

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/308726149>

Explorando la sierra El Aguaje, municipio de Guaymas, Sonora

Article · April 2006

CITATIONS

0

READS

172

2 authors:



[José Jesús Sánchez-Escalante](#)
Universidad de Sonora (Unison)

35 PUBLICATIONS 46 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Richard Stephen Felger](#)
The University of Arizona

68 PUBLICATIONS 1,233 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Plantas de la Frontera (Eco-región 12.1.1.1) e inventario florístico del rancho El Aribabi, municipio de Ures, Sonora. [View project](#)



Recursos Forestales y Educación Ambiental en las Comunidades Adyacentes de la Sierra de Mazatán, Municipio de Mazatán, Sonora. [View project](#)

All content following this page was uploaded by [José Jesús Sánchez-Escalante](#) on 29 September 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.



Figura 3. Maguey floreciendo. El tallo central, llamado quiote, se cuece para comerlo.

Bibliografía

- Callen, E.O. 1965. Food habits of some pre-Columbian Mexican Indians. *Economic Botany*. 19 (4): 335-343.
- García-Mendoza, A. 1995. Riqueza y endemismos de la familia Agavaceae en México. En: Linares, E., Dávila, P. et al. *Conservación de plantas en peligro de extinción: diferentes enfoques*. p. 51-70; UNAM; México.
- Gentry, H.S. 1982. *Agaves of Continental North America*. University of Arizona Press; Tucson.
- Goncalves de Lima, O. 1990. Pulque, balaché y pajauaru. *La Etnobiología de las bebidas y de los alimentos fermentados*. Fondo de Cultura Económica; México.
- Granados, S. D. 1993. *Los agaves en México*. Universidad Autónoma de Chapingo; México.
- Guerrero, R. 1994. El Pulque. *Arqueología Mexicana* 2 (7): 62-65; México.
- Lozoya, X. 1995. Arqueología de la tradición herbolaria. *Arqueología Mexicana* 3 (14): 3-9; México.
- Nobel, P.S. 1994. *Remarkable Agaves and Cacti*. 166 pp. Oxford University Press; New York.
- Pallares, E. y Robles-Gil, P. 1995. El Maguey. *Arqueología Mexicana* 3 (13): 48-51; México.
- Parson, J. R. y Parsons, H. 1990. Maguey utilization in highland central Mexico: an archaeological ethnography. University of Michigan; Ann Arbor.
- Ramírez, J. 1995. Los magueyes, plantas de infinitos usos. *Biodiversitas-CONABIO* 1 (3): 1-7; México.

Autor

Hugo Beraldi, Arizona State University, Tempe, Arizona, EEUU.; hberaldi@asu.edu

Rincones sonorenses

Explorando la sierra El Aguaje, municipio de Guaymas, Sonora

Introducción

En el estado de Sonora, entre los municipios de Hermosillo y Guaymas, se encuentra el cajón del Diablo, ubicado en el límite sureño de la parte continental del desierto Sonorense. Se localiza en la subdivisión de la costa central del golfo del desierto Sonorense, donde la aridez extrema es el aspecto distintivo. Los arbustos pequeños están casi ausentes ya que sus raíces superficiales y la incapacidad para almacenar agua no les permiten soportar las largas sequías que suelen extenderse durante varios años. El cajón del Diablo está considerado como una de las áreas naturales protegidas del noroeste de México. En 1994, una propuesta para re-categorizar el cajón del Diablo a

reserva de la biosfera fue sometida al Congreso de la Unión por el entonces Centro Ecológico de Sonora, sin resolución hasta el momento. A pesar de que el cajón del Diablo carece actualmente de un instrumento legal que proteja su gran diversidad biológica, aún se considera como una de las regiones terrestres prioritarias para la conservación en nuestro país; sobre todo, por la diversa y abundante flora y fauna presente en la sierra El Aguaje.

La sierra El Aguaje

Dentro del desierto Sonorense existen ciertas áreas como sierras y cañones aislados que son de gran interés biológico, ya que forman parte de un corredor entre el gran desierto y las sierras de la región oriental de Sonora, manteniendo aisladas poblaciones de especies de flora y fauna. Una de estas áreas es la sierra El Aguaje (Fig. 1), sitio de gran importancia debido a su gran biodiversidad biológica, bello paisaje, y a las condiciones primordiales en que se encuentra para su conservación.



Figura 1. La Sierra El Aguaje se localiza en el municipio de Guaymas, Sonora, al norte de San Carlos Nuevo Guaymas.

Explorando la sierra El Aguaje - Aguaje de Robinson

Al comenzar el verano de 1999, hicimos nuestra primera visita a la sierra El Aguaje. Inmediatamente después de cruzar las dos curvas en el puente del arroyo El Tigre, sobre la Carretera Federal 15, cruzamos la puerta que nos dio acceso al rancho La Palmita. A medida que avanzábamos por el camino terregoso, nos dimos cuenta de la aridez del paisaje, poco motivador para continuar; sin embargo, nuestro destino final era donde terminaba el camino, en un lugar enclavado en la ladera norte de la sierra El Aguaje conocido como el aguaje de Robinson.

A 4 kilómetros de la carretera detuvimos el carro a la entrada del rancho San Antonio, frente a una humilde vivienda construida bajo el cobijo de un árbol **jito**. A nuestro encuentro salió un hombre de edad avanzada a quien le preguntamos si era seguro viajar por ese camino hacia el aguaje de Robinson. El hombre de mirada desconfiada, rostro severo y poco amigable respondió que era mucho más seguro vivir allí que en Empalme, población cercana donde él tenía a su familia - "lo único que viene por aquí son las víboras de

cascabel" - dijo casi gritando y señalando el rastro zigzagante de uno de estos reptiles cruzando el camino frente a la casa. Fue nuestro primer encuentro con Guadalupe Aguilar Villavicencio, mejor conocido como "Lupe", desde entonces nuestro anfitrión en San Antonio.

Lupe quitó el candado y entramos al ejido Francisco Villa, al cual pertenece el rancho San Antonio. Mientras continuamos nuestro camino hacia el poniente, observamos la vegetación deteriorada y seca por la falta de agua, destacando el follaje verde de los árboles de **jito** y **san juanico**, además de los arbustos siempre verdes del **guayacán**. Más adelante, sobre las faldas de un lomerío de roca volcánica, 10 km al oeste de San Antonio, encontramos **palo brasil** y **palo liso**. Sobre el kilómetro 18 llegamos al rancho San José, donde detectamos una mayor presencia de ganado. 5 km después arribamos al aguaje de Robinson, el final del camino a 23 km de la carretera.

En una de las casas encontramos a una joven pareja, los únicos moradores del rancho. Aunque era casi mediodía, no pudimos resistir la tentación de escalar las faldas del aguaje de Robinson con la esperanza de

encontrar **sotol**. El joven muchacho, de aproximadamente 17 años, se ofreció para guiarnos en la escalada del cerro por un sendero entre el matorral. A la media hora de subir comenzamos a sentir los efectos del sol abrasador, y allá abajo, a lo lejos y hacia el norte, veíamos las esferas verdes de los **jitos** flotando sobre aquel mar desértico. Aquí no encontramos sotol, pero vimos dos especies de agave: el **maguay** con que se fabrica el bacanora y un maguay endémico de la costa central del golfo.

Después de una hora, y con el entusiasmo bastante disminuido por la exposición al sol, decidimos bajar para descansar bajo la sombra fresca de un pequeño **jito**. Le preguntamos a nuestro guía por el cañón Los Anegados y nos dijo que estaba cerca de allí, pero no tanto como para ir caminando. Dadas las condiciones ambientales y el estado de la vegetación, lo más razonable era regresarnos a Hermosillo de inmediato, pero la curiosidad y el deseo de conocer el cañón fueron superiores a nuestra fatiga. Después de un buen descanso, decidimos iniciar la caminata hacia el cañón Los Anegados. Sólo llegamos hasta la entrada, pero en

el trayecto encontramos vegetación subtropical como **palo piojo**, **gatuño**, **mauto**, **tepeguaje**, **palo de asta**, **sámota**, y **palo amarillo**. A la entrada del cañón encontramos el **sotol** que andábamos buscando y otro maguay (*Agave colorata*). Fue una caminata como de tres kilómetros por el arroyo; pocos registros, pocas colectas, pero así iniciamos nuestros recorridos por la sierra El Aguaje.

Los cañones de la sierra El Aguaje

Los Anegados

Por la pobre condición de la vegetación durante nuestra primera visita, decidimos regresar a explorar Los Anegados hacia finales del mes de agosto, cuando las lluvias de verano ya hubiesen provocado su efecto revitalizador en la zona. En esta ocasión encontramos un paisaje verdaderamente contrastante en comparación a nuestra visita anterior. Hierbas, árboles y arbustos en floración: el **sanjuanico** con sus flores anaranjadas, los **ocotillos** con sus flores rojas, la **vara prieta** con sus ramilletes blancos, la **malva rosa**, la **tronadora** y sus flores moradas, el **naranjillo** con su lustroso



Figura 2. Las paredes del cañón Los Anegados se cierran y alzan lo suficiente como para mantener sitios sombreados y húmedos durante la mayor parte del día (Foto de JSE, 2001).

follaje verde y flores color crema, y las enredaderas como el **san miguelito** y sus abundantes flores de color rosa brillante. A lo lejos la sierra El Aguaje, con sus tonos rojizos de roca volcánica acentuados por la última lluvia, resplandecía por el intenso color verde de su vegetación, obsequiándonos una vista excepcional. Muchas plantas herbáceas, efímeras y perennes, de vivos tonos amarillos, azules, rosas, morados, anaranjados, blancos, rojos; además de muchos arbustos creciendo y floreciendo sobre el arroyo.

Sin duda, el agua de las lluvias de verano transforma el paisaje, haciendo de esta región un verdadero paraíso tropical. En Los Anegados, mojados por la lluvia, vimos cómo el agua cae desde arriba de la sierra hacia el fondo del cañón, formando cascadas y escenarios de gran belleza; entonces, cuando la lluvia se detiene, el ambiente se llena de un aroma a tierra mojada, el cual al mezclarse con la fragancia de las plantas hace que percibamos la sensación de vida del cañón, del cual, en ese momento formamos parte.

Conforme recorrimos el cañón hacia el sur, éste se cerraba cada vez más, de tal forma que las paredes opuestas se acercan lo suficiente como para mantener sitios sombreados y húmedos durante la mayor parte del día (Fig. 2). En este ambiente crecen plantas como **helechos, garambullos, tescalamas, hierba de la flecha** y algunas plantas endémicas a la región como el **jazmín del nacapule**.

Por otro lado, las paredes, pendientes y bajadas del cañón son dominadas por especies que gustan de crecer en los sustratos rocosos como el **ocotillo macho, palo liso, hierba del indio, amole, hierba de la cucaracha, viejitos** o cabezas de viejo, entre ellos uno endémico de la región de Guaymas.

En viajes posteriores, pudimos registrar en Los Anegados más de 300 especies de plantas; además, hicimos adiciones importantes de nuevos registros de plantas a la flora de la región. Aun cuando en Los Anegados se observa una gran presencia de ganado, éste muestra un estado de conservación excepcional; sin embargo, deben tomarse medidas para evitar la proliferación de especies invasoras no nativas como la **malva, zacate Johnson** y **zacate rosado**, especies que hemos registrado en esta región.

La Balandrona

Durante nuestros primeros viajes a la sierra El Aguaje conocimos a Ramón Villafaña, uno de los escasos habitantes de San Antonio. Villafaña, como lo llama la mayoría de la gente, nos habló de un lugar

con muchas **palmeras** y **chalates** (árboles grandes de una especie de *Ficus*), y estanques de agua con peces. Demasiado tentador como para no considerar una excursión; ¿no lo creen? Este lugar era conocido como La Balandrona, llamado así por el arroyo del mismo nombre.

Villafaña fue nuestro guía en la primera excursión que realizamos a La Balandrona; a ésta seguirían muchas más. De San Antonio tomamos el camino hacia el rancho San José; y 2 km después, Villafaña nos señaló una brecha escondida que evidentemente tenía mucho tiempo en desuso. Establecimos nuestro campamento bajo un **palo fierro** que los lugareños utilizaban para destazar los venados cuando iban de cacería. Tomamos nuestras mochilas con las botellas de agua, y comenzamos a caminar a través de un matorral bajo de **palo verde, palo fierro** y **sangregrado**. Medio kilómetro después, sobre una cuesta, brincamos una trinchera de piedras; en ese momento regresamos la vista al poniente donde pudimos ver las montañas bajas de la sierra El Aguaje en colindancia con Las Barajitas. Continuamos nuestro camino por espacio de un kilómetro y medio a través de un matorral espinoso cerrado entre **gatuños** con sus afiladas espinas y el no menos agresivo **palo brasil**. También **cósahui, tronador, palo blanco, pitayas, siviris**, y uno que otro **sahuaro**, hasta que llegamos al cauce del arroyo que baja de La Balandrona. A escasos 300 metros de allí estaba la entrada del cañón.

Un primer estanque con agua cristalina nos invitó a tomar un respiro, ya que los estanques con peces y chalates se encontraban aún bastante lejos. Mientras descansábamos, una pequeña ardilla **chichimoco** bajó por la pared del cañón a beber agua, emitiendo sus chillidos para decirnos que era el propietario del estanque. A escasos metros más adelante llegamos a la "tinaja del zopilote", al pie de una pared vertical del cañón, donde el **carrizo** se surte de agua de los charcos que quedaban de las lluvias recientes.

Conforme seguíamos avanzando, el lecho del arroyo presentaba mayores obstáculos; barreras de palmas jóvenes y cantos rodados de gran tamaño dificultaban nuestra caminata. Pronto nos dimos cuenta de que esto también funciona como una barrera natural para el ganado. Nos detuvimos un instante para tomar un respiro, y aprovechamos para mirar la cima de uno de los cerros de Las Pirinolas, pensando que algún día podamos ir por allá. Dos horas después, muy cansados, recibimos nuestra recompensa; un lugar muy

sombreado (Fig. 3), con mucha vegetación, palmas, y un estanque con una población aislada del **charalito del desierto**, pez de agua dulce endémico de los ríos Sonora y Mátape.

Después de refrescarnos un poco, decidimos ir más arriba donde encontramos más estanques, también con peces y otras plantas que no habíamos visto en todo nuestro recorrido: dos especies de helecho; tres especies de palmas, una de ellas abundante en las alturas. También encontramos una planta primitiva que se creía desaparecida en la región. Maravillados por la belleza del lugar, lamentamos no ir preparados para quedarnos por más tiempo. Comenzaba a oscurecer cuando estuvimos de regreso en el vehículo que nos llevaría a descansar al rancho San Antonio.

Discusión

Estos fueron los inicios de una serie de viajes que se tradujeron en más registros nuevos para la región de Guaymas, incluso en el descubrimiento de una especie de planta aún no descrita botánicamente.

Hasta el momento nos hemos conformado mirando, desde el fondo de los cañones, los grandes palmares localizados en lo alto de la sierra El Aguaje. Las pendientes pronunciadas y lo frágil de la roca hacen de la escalada una tarea sumamente difícil y peligrosa. Aun

así, los rancheros conocen veredas que llegan hasta arriba, por lo que ascender a la cima sólo es cuestión de tiempo.

Los grandes cañones de ambientes ribereños como Los Anegados y La Balandrona, soportan una abundancia de especies de plantas de afinidad tropical que alcanzan su límite norteño, mientras que otras plantas son los únicos registros conocidos dentro del desierto Sonorense. Además de la presencia de varias especies que son de interés especial para la conservación, hay endemismos locales substanciales, algunas de ellas descritas recientemente, y otras que son endémicas a la región de la costa central del golfo que se comparte con la Baja California, muchas de ellas desconocidas para la parte continental de México. Más de 400 especies, incluyendo tres especies de palmas y tres grandes árboles de *Ficus*, producen un paisaje verde único en belleza y biodiversidad.

Las especies no nativas son pocas aún, pero se están diseminando conforme se incrementa la actividad humana. El ganado, las actividades recreativas no controladas y el desarrollo no planificado en ciertas áreas pueden conducir a una pérdida drástica de estos ambientes (Fig. 4) y de la biodiversidad en un período sorprendentemente corto.



Figura 3. Tinaja con peces en el cañón La Balandrona. En la foto se observa *Thelypteris puberula*, el helecho más grande registrado en el desierto Sonorense. Al fondo se aprecian tres especies de palmas (Foto de JSE, 2000).



Figura 4. El ganado eliminó la cubierta vegetal, ocasionando la pérdida del suelo y condenando a muerte estas palmas en uno de los cañones de la sierra El Aguaje (Foto de JSE, 2001).

Conclusiones

Nuestras exploraciones de la sierra El Aguaje han contribuido a obtener una mayor claridad del estado de conservación y de la biodiversidad que guardan estos lugares; sin embargo, hace falta explorar esta sierra en su totalidad, especialmente las partes altas. También, la información disponible hasta el momento puede ayudar a determinar la categoría de área natural protegida más apropiada para la conservación de la biodiversidad en “El cajón del Diablo”. En consecuencia, los recursos de flora y fauna deberán ser aprovechados de manera sostenible por los propietarios de los predios que conforman esta reserva.

Quienes amamos a esta región esperamos, desde 1994, el decreto que le confiera la categoría de reserva de la biosfera al cajón del Diablo. Es tiempo de actualizar la propuesta del Centro Ecológico de Sonora. ¿Tendremos que esperar otros doce años? Seguramente no disponemos de tanto tiempo.

Autores

José Jesús Sánchez Escalante, Encargado del Herbario USON, Investigador del Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México; jsanchez@guayacan.uson.mx

Richard S. Felger, Drylands Institute, Tucson, Arizona, Estados Unidos; rfelger@drylandsinstitute.org

Contraportada. Artículo “Usos y costumbres del maguey”. Diferentes especies de magueyes: A) Flor de *Agave chiapensis*; B) *Agave attenuata*; C y D) *Agave espinho*; E) *Agave mapisaga*, con el tallo central (quiote) desarrollado, en el extremo del cual sale la flor; F) *Agave lechuguilla*; y G) *Agave americana*.