



# La **vegetación** y los **viajes** en la **selva seca veracruzana**

María Toledo Garibaldi y Guadalupe Williams-Linera



“En ninguna parte se deja ver mejor el admirable orden con que las diferentes tribus de vegetales van sucediéndose por tongadas, unas arriba de las otras, que van subiendo desde Veracruz hacia la meseta de Perote.”

ALEXANDER VON HUMBOLDT, 1803

**E**n el escenario natural que se encuentra entre el puerto de Veracruz y la ciudad de Xalapa, la vegetación cambia incesantemente: desde ambientes de dunas costeras, pasando por selva baja caducifolia o selva seca, bosque mesófilo de montaña y bosques de coníferas, hasta zacatonales en la parte más alta del volcán Cofre de Perote.

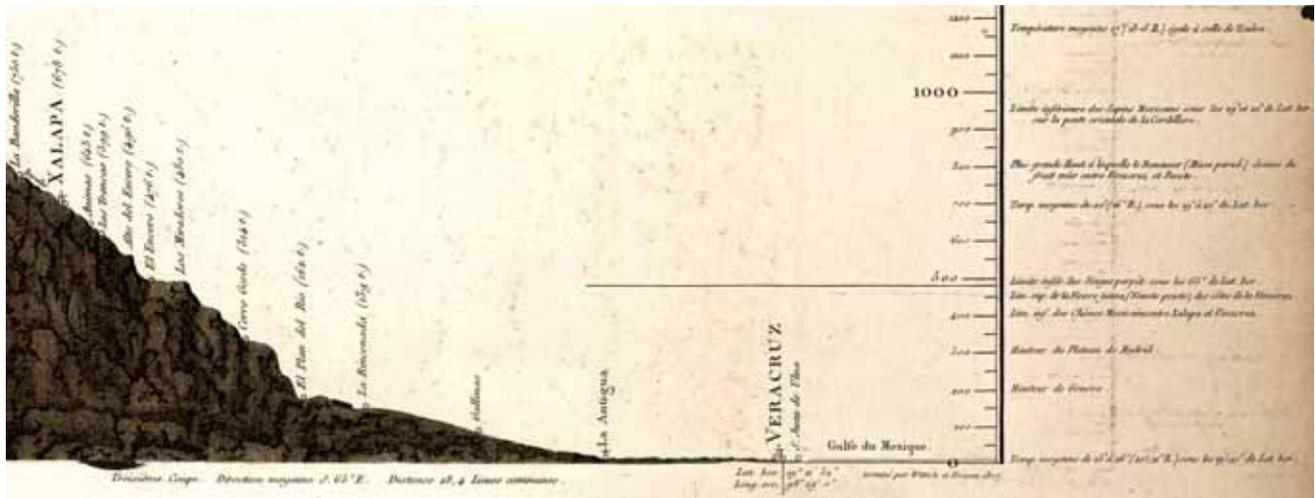
En México existen pocas montañas donde se pueda observar la convergencia de estos tipos de vegetación en un solo gradiente altitudinal y en una distancia tan corta, ya que el Cofre de Perote alcanza los 4 280 m en sólo 80 kilómetros desde la costa. La diversidad ambiental de esta región es generada por la topografía: la variación en el relieve se despliega desde suaves lomeríos hasta paredes verticales y profundos barrancos surcados por el cauce de los ríos Antigua y sus tributarios. A su vez, la diversidad ambiental propicia la alta diversidad biológica de la región. Estas condiciones geográficas y ecológicas hacen del gradiente altitudinal del Cofre de Perote un caso excepcional y a su selva seca un ejemplo único de la biodiversidad del país.

Esta montaña es un verdadero experimento natural para estudiar la diversidad y las interacciones entre las especies y el ambiente, pero también fue motivo de inspiración para viajeros del siglo XIX que crearon narraciones e imágenes de México y del centro de Veracruz. En un principio se trataba de naturalistas motivados por el trabajo de Alexander von Humboldt, pero después de la Independencia llegó al país una nueva generación de viajeros, entre ellos artistas, exploradores, literatos, militares, clérigos y comerciantes, que relataban con detalle las vistas de su recorrido, mismas que actualmente son testimonio del estado antiguo de la vegetación y del paisaje veracruzano. Las diferencias entre la poética de las narraciones decimonónicas y las investigaciones científicas actuales tienen un punto en común en el asombro y curiosidad que los paisajes naturales despiertan en el ser humano.

Los viajeros que llegaban al puerto de Veracruz tomaban el camino real para llegar a la ciudad de México. Nuestro objetivo fue explorar en esta misma región la selva seca, con especial atención en las especies de árboles que acompañan el camino real, hoy carretera Veracruz-Xalapa, con el fin de hacer comparaciones cualitativas entre el escenario decimonónico y el estado actual de la vegetación y el paisaje. Esto se hizo contrastando listas de especies antiguas con listas actuales, así como pinturas y litografías con fotografías contemporáneas.

Visitamos localidades con selva que se encuentran en lo que fue el camino real: Puente Nacional, Rinco-





**Figura 1.** Perfil del camino real de Veracruz a Xalapa, que muestra las localidades mencionadas en el presente artículo. Fragmento de mapa elaborado por Humboldt en 1804. Tomado de *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle Espagne: fondé sur des observations astronomiques, des mesures trigonométriques et des nivellemens barométriques*. París, F. R. Schoell, 1808.

Ahora hemos entrado a la famosa Tierra caliente –una florida selva de acacias, convólculos, cactus, adelfas y otros mil arbustos y plantas que soy incapaz de nombrar– [...].

WILLIAM BULLOCK, 1864



El camino corría a través de un terreno boscoso. Árboles en flor, cubiertos de variedad de flores y cargados de las frutas tropicales más deliciosas. Flores de todos los colores esparcían al aire su fragancia, y la más fantástica profusión de plantas parásitas entrelazadas con las ramas de los árboles, dejaban caer, de cada una de ellas, brillantes botones [...].

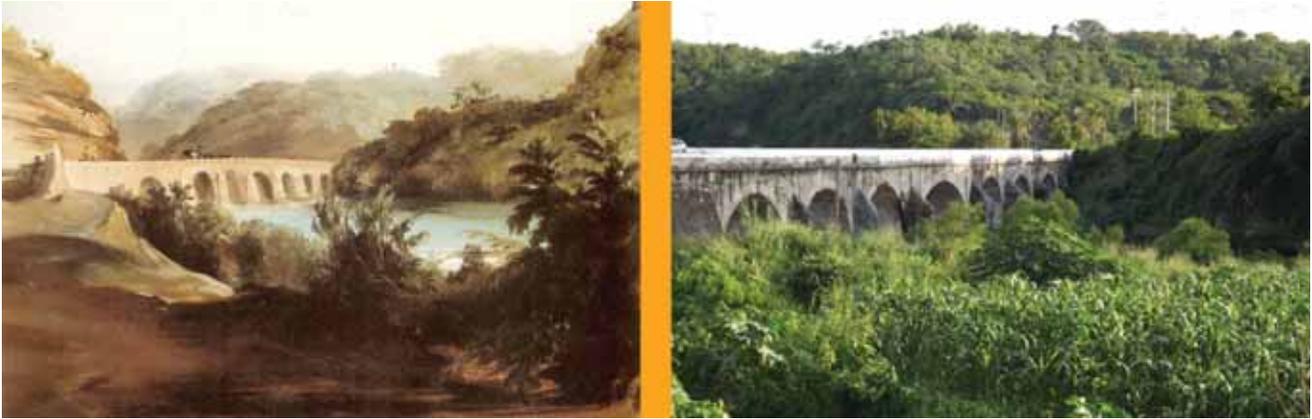
MARQUESA CALDERÓN DE LA BARCA, 1839

nada, Plan del Río, Cerro Gordo, Corral Falso y El Lencero, mencionadas en los relatos del siglo XIX. Estos sitios también fueron escenarios importantes en la historia de México.

### ● A lo largo del espacio y del tiempo: Puente Nacional

En el pueblo de Puente Nacional se yergue el puente con el mismo nombre, construido en 1808 aún por el gobierno español, aunque su construcción ya había sido visualizada cuatro años antes por Humboldt, en su viaje por la Nueva España: "...sería útil construir un puente en el río La Antigua, cerca de la ventilla, en donde el álveo sólo tiene 107 metros de ancho; entonces el camino de Jalapa sería más de seis leguas más corto".

Johann Moritz Rugendas, ilustrador de Humboldt, realiza una pintura de Puente Nacional. El trabajo artístico de Rugendas se fundamentaba en el "amor y entusiasmo por la ciencia". Afirmaba que en una imagen se debería ilustrar la interacción entre el ambiente, los fenómenos naturales y los organismos. Esta concepción artística daba pie a que los naturalistas realizaran conjeturas científicas de un paisaje desconocido para ellos. Hoy nos ofrece una perspectiva confiable del estado del paisaje decimonónico que es desconocido para nosotros.



**Figura 2.** Puente del Rey, J. M. Rugendas (1832) y vista tomada en julio de 2012. Puente Nacional, Veracruz.

### Rinconada

Rinconada fue parte del derrotero de Veracruz a México. Cerca del pueblo se hallan las ruinas del camino real que las comunicaba. Aún quedan los bordes de cantera de un camino de más o menos tres metros de ancho, por donde transitaban recuas de mulas, literas y burros. Cerca de éste se encuentra el santuario a la Virgen de Guadalupe, construido aproximadamente hace 100 años como protección a los viajeros que transitaban el camino.

### Plan del Río

Otra imagen importante fue realizada por Daniel Thomas Egerton, en la que plasma un panorama del pueblo de Plan del Río. La litografía muestra la atalaya construida antes de la guerra de Independencia con avanzadas técnicas arquitectónicas e ingenieriles. La colina donde se encuentra la construcción se muestra deforestada. Sin embargo, en nuestra excursión y si-

Las márgenes del río La Antigua son encantadoras: ¡Qué verdor, qué agua! ¡Qué magnificencia de flores, especialmente la de los convólvulos y bauhinias! [...] Dos fuertes, uno sobre cada orilla del río, dominan el paso; dichos fuertes vistos desde fuera parecen bastante insignificantes y, sin embargo, prestaron utilísimos servicios a las facciones que en turno los tuvieron en su poder durante los diversos periodos de la guerra desencadenada entre los partidos.

CARL WILHELM KOPPE, 1830

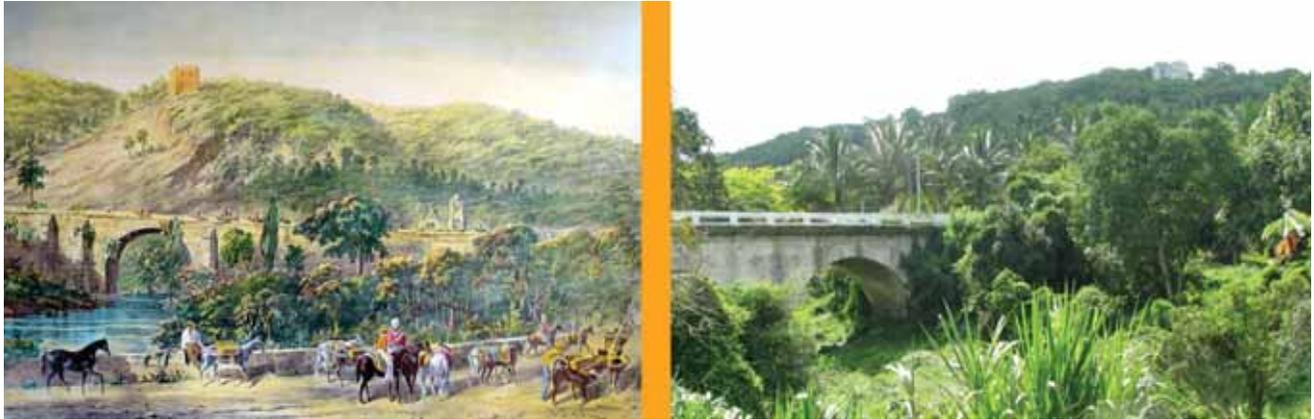


La construyeron porque los coches se desbarrancaban cuando pasaban por aquí. Después de que la pusieron, ni un coche se ha vuelto a desbarrancar.

ENTREVISTA CON HABITANTE DE RINCONADA



**Figura 3.** Vestigios del camino real Veracruz-Ciudad de México, Rinconada, Veracruz. Fotografía de GWL.



**Figura 4.** Litografía de Thomas Egerton (1839) y vista actual del fortín de Plan del Río, Veracruz. Fotografía de MTG.

tio de estudio actual observamos la ladera cubierta por vegetación joven y varios individuos maduros. Los datos ecológicos actuales son consistentes con el registro pictórico de Egerton. Esto sugiere que la vegetación, después de la deforestación durante el siglo XIX, se ha mantenido en regeneración. La evidencia es la composición actual de la colina, cuyas especies dominantes son el palo mulato, el hinchahuevos y el crotón, que son especies de rápido crecimiento. La estructura de la comunidad vegetal apoya esta idea: los individuos más gruesos son pocos y no rebasan los 30 centímetros de diámetro, mientras que en otros sitios maduros encontramos árboles de hasta 70 centímetros de diámetro.

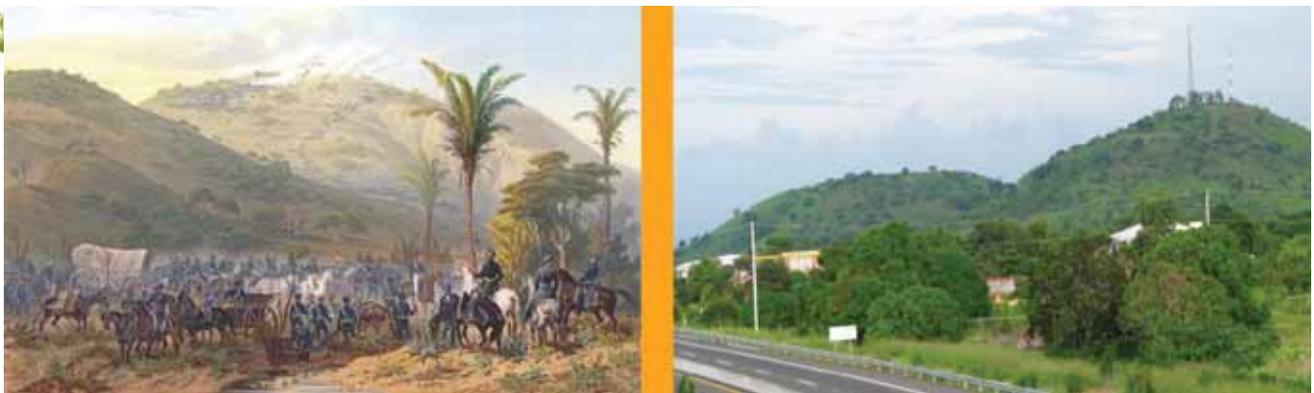
### **Cerro Gordo**

Nuestro siguiente sitio de estudio de selva es un punto medio en altitud, se trata de Cerro Gordo. En la

cima del cerro, con la mirada hacia el este, la vista del horizonte llega hasta el mar. Una pared de piedra de 200 metros es hollada por una cascada de más de 60 metros de altura. Ahí comienzan a establecerse especies diferentes a las de las tierras bajas, aunque todas típicas de selvas caducifolias. Esto sugiere que las comunidades vegetales dentro de la misma selva son diferentes, y se podría hablar de una clasificación más fina de la vegetación.

### **Ni los conejos suben por ahí**

La guerra entre México y Estados Unidos tuvo un episodio determinante el 18 de abril de 1847, precisamente en Cerro Gordo. El ejército estadounidense se enfrentó y derrotó al de Santa Anna. La batalla inició con una serie de victorias del ejército extranjero que culminaron con la toma de la ciudad de México el 2 de



**Figura 5.** La batalla de Cerro Gordo de Karl Nebel (1851). Vista actual de la escena de la litografía. Fotografía de MTG.

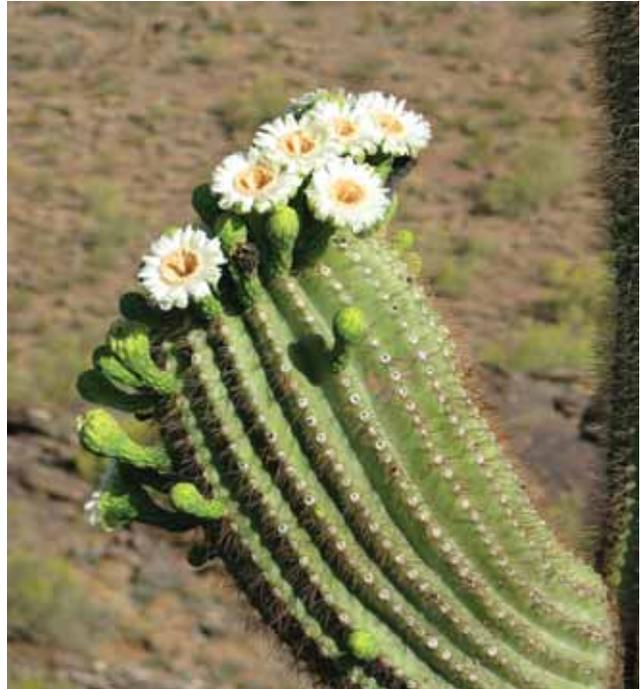
febrero de 1848 y con la pérdida de 805 kilómetros cuadrados de territorio mexicano.

El general Santa Anna eligió Cerro Gordo como lugar para detener a los estadounidenses. Concentró sus fuerzas allí y se negó a fortificar su retaguardia, que daba a los desfiladeros, argumentando que no era posible un ataque pues “ni los conejos suben por ahí”. Sin embargo, los invasores ascendieron por las laderas.

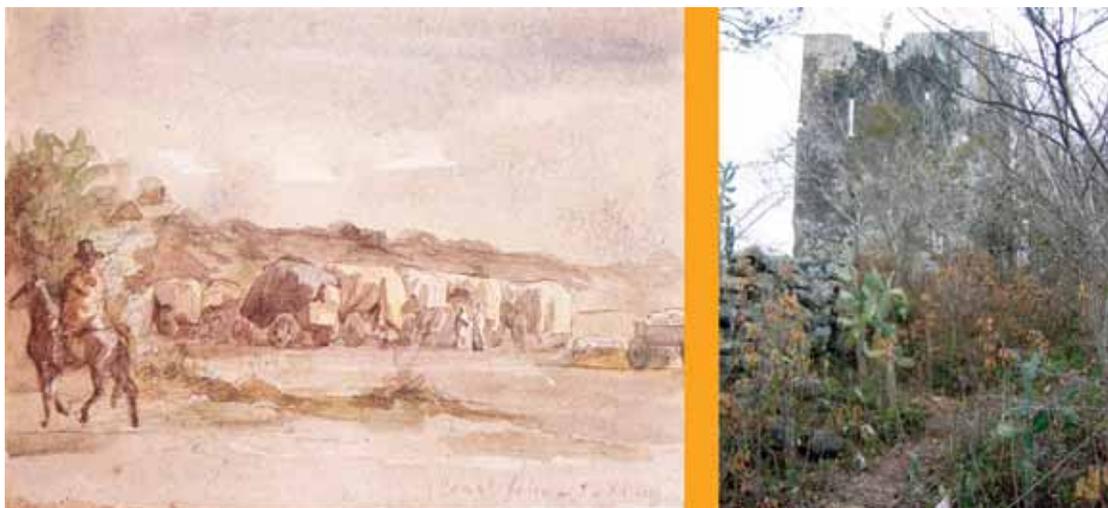
### ● Corral Falso

El ejército de Santa Anna fue derrotado en Cerro Gordo, y algunos soldados mexicanos se vieron obligados a tirarse por el barranco para evitar ser capturados por el bando contrario. Santa Anna huyó siguiendo el cauce del río La Antigua hasta llegar al cuartel de Corral Falso.

Corral Falso es el último sitio de selva en nuestro gradiente altitudinal; en los relatos de los viajeros se puede percibir cómo, a partir de este punto, cambia el entorno, la vegetación, el clima, e incluso el estado de ánimo de los pasajeros al recibir una bocanada de aire fresco y sentir el alivio de haberse librado de contraer el vómito negro, la fiebre amarilla o la malaria. Actualmente el torreón de Corral Falso se encuentra deteriorado por el descuido: la vegetación ha encontrado en su interior el sustrato para crecer, y las especies trepadoras invaden sus paredes. Carl Wilhelm Koppe, en 1830, describe la vegetación antigua:



El aspecto que presentan los colosales cactus en flor de no menos de 60 pies de alto, 2.5 de grueso y con todos sus tallos abarcando una circunferencia de 30 pies, es espléndido y se halla por encima de toda ponderación y descripción; también los representan los grandes grupos de árboles, cuyos nombres lamento no saber, y cuyas hojas, parecidas a las del sauce, apenas si se ven bajo la extraordinaria opulencia de las flores amarillas con que están cubiertas, flores que son del tamaño de la cabeza de un niño.



**Figura 6.** Pintura de Corral Falso por C. S. Hegi (1849) y estado actual del Torreón de Corral Falso, Veracruz. Fotografía de GW.

Por las inmediaciones de Xalapa empieza la naturaleza a revestir la libra de una vegetación viciosa, por ser el clima menos caluroso que en la costa, el rocío más abundante y la atmósfera más húmeda. Aquí pierde el campo su aridez melancólica; los bosques se empinan risueños y olorosos; trepan los bejucos, se enroscan en los árboles, y arrojan puentes de verdura [...] Aquí también se ven las plantas de las tierras templadas creciendo al lado de las de tierra caliente.

MATHIEU DE FOSSEY, 1831

A medida que subíamos, gradualmente el aire se hizo más frío. Podíamos notar cierto cambio en la vegetación o, más bien, una mezcla de árboles de clima templado con los de clima tropical, especialmente el roble mexicano, que empieza a florecer aquí.

MARQUESA CALDERÓN DE LA BARCA, 1843



### ● Cercanías de El Lencero

Se puede considerar a El Lencero como el espacio donde convergen la selva seca y el bosque mesófilo. Este escenario, donde coexisten especies tropicales con especies templadas, donde la altitud permite un aire más frío y húmedo, y donde hasta el ánimo se modifica, es interesante por varias razones.

Se trata de un *ecotono*, es decir, el espacio de transición entre un tipo de vegetación (selva seca) y otro (bosque mesófilo). Por lo general, los ecotonos ocupan un espacio geográfico reducido, y en ellos se encuentran tanto especies de la vegetación que los rodea como especies propias. En los ecotonos interactúan los ecosistemas colindantes y, en éste, aunque es mayor la proporción de especies con tendencia tropical, comienzan a aparecer especies templadas como la marangola, el encino y las epífitas sobre los árboles.



En El Encero, 3 043 pies de altura, desaparecen los frutos y las flores de la tierra caliente, y las mimosas son reemplazadas por el encino mexicano.

HENRY GEORGES WARD, 1823



Las mimosas van haciéndose más escasas y por doquier se elevan árboles de fuerte constitución cubiertos por una planta parásita, *Tillandsia usneoides*.

C. B. HELLER, 1845



### “Todo sirve”

Con el rigor que la ciencia actual exige, se realizó un muestreo de la estructura de la vegetación y de la composición de especies de árboles de la selva baja caducifolia en cada una de las localidades mencionadas. Sin embargo, ésta es una y sólo una forma de conocer la biodiversidad. Como hemos visto en este recorrido a través del tiempo y a lo largo del espacio, es posible

conocer la diversidad de especies a la luz de enfoques diferentes, como el arte.

A partir de los relatos decimonónicos se aprecia que la gran diversidad de especies de árboles que componen los fragmentos de selva a lo largo de este gradiente altitudinal capturan la atención del observador. Actualmente, a partir de nuestro muestreo elaboramos una lista de alrededor de 150 especies de árboles, re-

**Cuadro 1. Algunos árboles mencionados en crónicas del siglo XIX y muestreados en el siglo XXI en las cercanías del camino real entre Puente Nacional y El Lencero, Veracruz**

Siglo XIX		Siglo XXI	
Nombre registrado	Autor	Nombre común regional	Nombre científico
<i>Galactodendron utile</i>	Jules J. Leclereq, 1883	Ojite	<i>Brosimum alicastrum</i>
<i>Croton reflexifolius</i>	Carl C. Sartorius, 1830	Quina	<i>Croton reflexifolius</i>
<i>Myrtus pimenta</i> , pimentero	Carl C. Sartorius, 1830	Pimienta	<i>Pimenta dioica</i>
<i>Caesalpinia</i>	Carl C. Sartorius, 1830	Tehuixtle	<i>Caesalpinia cacalaco</i>
<i>Cedrela</i>	Carl C. Sartorius, 1830	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>
Árboles con flor amarilla	Karl W. Koppe, 1830	Mirasol	<i>Cochlospermum vitifolium</i>
<i>Crescentia</i>	Carl C. Sartorius, 1830	Jícara	<i>Crescentia alata</i>
Higuera, higuera mexicana	Carl C. Sartorius, 1830	Higuera, higuera de burro	<i>Ficus cotinifolia</i>
Convólvulos	Karl W. Koppe, 1830	Patancán	<i>Ipomoea wolcottiana</i>
Roble	Calderón de la Barca, 1843	Roble, flor de día	<i>Tabebuia rosea</i> , <i>T. Chrysantha</i>
<i>Bauhinia</i>	Karl W. Koppe, 1830	Pata de cabra	<i>Bauhinia jucunda</i>
<i>Acacia</i>	Carl C. Sartorius, 1830	Espino blanco, huizache	<i>Acacia cochliacantha</i> , <i>A. pennatula</i>
Encino	Henry G. Ward, 1823	Encino	<i>Quercus sapotifolia</i>



**Figura 7.** Árboles comunes de selva seca: roble, patancán y palo mulato. Fotografías de Claudia Álvarez, GWL y MTG.

presentadas en 41 familias, de las cuales la de las leguminosas es la más abundante. Las especies de árboles cambian de un sitio a otro; esta alta riqueza de especies está relacionada con la diversidad ambiental, que cambia constantemente conforme se asciende.

Se analizaron ilustraciones de los sitios, la selva y las especies vegetales. En particular, se recopiló información del paisaje a partir de tres ilustraciones de Puente Nacional, entre éstas una pintura de Johan Moritz Rugendas de 1832; una litografía realizada por Thomas Egerton del fortín de Plan del Río en 1839; dos de Cerro Gordo; una litografía de Karl Nebel (1851) y una pintura de Carl S. Hegi (1849), y dos pinturas de Corral Falso de este último autor (1849).

A partir de esos relatos antiguos rescatamos una lista de 126 especies. Éstas fueron catalogadas en leñosas (47), no leñosas (38), frutales (25), cultivos (7), palmas (5) y cactáceas (6). Las especies registradas a partir de documentos históricos en ocasiones eran mencionadas con nombre científico. Algunos de estos nombres continúan sin cambio; en otros casos, se buscó el nuevo registro. Con frecuencia los autores sólo mencionaban el género o la familia, o el nombre común. En varios casos se encontraron registros de especies cuya distribución no pertenece a México o América, lo cual nos llevó a pensar que los autores pudieron haber registrado su observación bajo un nombre que les recordaba otra especie vista en otro lugar.

Dentro de las plantas leñosas, el palo mulato es una especie común y abundante en las selvas secas, pero no es mencionada en ninguno de los relatos decimonónicos consultados. Es poco probable que haya escapado a la observación de los viajeros, ya que es un árbol cuya corteza cobriza, tronco grueso y amplia copa atrae la atención del observador. Pudo haber sido rara hasta un periodo relativamente reciente. Por otro lado, el patancán también se encuentra en toda la selva y fue la especie mencionada por más viajeros y con mayor frecuencia, tal vez por sus llamativas y hermosas flores blancas.

A partir de lo anterior, concluimos que las representaciones gráficas como pinturas y litografías son una herramienta útil para conocer el estado de la vegetación a escala de paisaje, y las narraciones de época dan información de nivel detallado sobre la composición florística de la selva baja caducifolia veracruzana del siglo XIX.



**María Toledo Garibaldi** nació en San Jerónimo, Chiapas. Vivió en la ciudad de Zacatecas y estudió la carrera de biología en la Universidad Veracruzana en Xalapa. Actualmente es estudiante del posgrado en Ecología en la Universidad Nacional Autónoma de México. Sus intereses académicos se centran en la ecología de comunidades vegetales, la historia, la filosofía y la divulgación científica, así como en la relación entre la ciencia y las diferentes formas de generación de conocimiento, como el arte y la filosofía. maria\_lizard@yahoo.com.mx

**Guadalupe Williams-Linera** nació y creció en Xalapa, Veracruz; obtuvo la licenciatura por la Universidad Veracruzana, la maestría en Ecología y Manejo de Recursos Bióticos por el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos (INIREB), y el doctorado por la Universidad de Florida. Es investigadora en el Instituto de Ecología, A. C., miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y de la Academia Mexicana de Ciencias. Sus líneas de investigación incluyen la ecología de bosques y selvas, especialmente el bosque de niebla, y la selva seca en el centro de Veracruz. Tiene también interés en combinar los relatos de viajeros y las representaciones artísticas gráficas con la ecología. guadalupe.wiliams@inecol.edu.mx

### Lecturas recomendadas

- Calderón de la Barca, F. (1992), "La vida en México, 1839", en Poblett, M. (compiladora), *Cien viajeros en Veracruz. Crónicas y relatos 1836-1854*, tomo V, Xalapa, Gobierno del Estado de Veracruz.
- Humboldt, A. von (1997), *Ensayo sobre la geografía de las plantas*, México, Siglo XXI/UNAM/Ciudad de México.
- Löschner, R y X. Moysen (1985), *El México luminoso de Rugendas*, México, edición privada de Cartón y Papel de México, S.A. (Colección Cultura y Pasado de México).
- Sartorius, C. C. (1830/1988), *México: paisajes y bosquejos populares*, México, Centro de Estudios de Historia de México (Colección México y los mexicanos).

