BOLETÍN DE LA SOCIEDAD BOTÁNICA DE MÉXICO

Studies of flora of southern Chiapas, Mexico. (Ph. D. Thesis.) Por E. Matuda, University of Tokyo, Japan. 1962.

El Dr. Eiji Matuda es uno de los botánicos más respetados dentro de la comunidad científica mexicana. A pesar del continuo interés por conocer su obra científica, así como pormenores de su brillante carrera como botánico (ver Butanda, 1989), siguen sin conocerse algunos aspectos de la obra de este distinguido botánico. La tesis doctoral del Dr. Matuda es sin duda uno de ellos. El Dr. Matuda graduado en la Universidad de Tokyo en el año de 1962 compila en esta tesis una gran parte de sus estudios sobre la flora chiapaneca que realizó durante varios años. Esta publicación es de difícil acceso principalmente por la escasa comunicación que existe entre la comunidad científica mexicana y japonesa. Actualmente no es posible obtener una fotocopia de esta tesis sin la obtención de permisos especiales.

La tesis doctoral del Dr. Matuda, contrariamente a lo que la mayoría de la gente cree, se encuentra escrita en inglés y no en japonés. El uso del idioma inglés en la escritura de las tesis doctorales constituye una norma en la mayoría de las universidades públicas japonesas. Probablemente, la contribución más relevante de esta tesis doctoral, es que, por primera vez, se presentó un estudio sistemático de la flora chiapaneca. Diversos naturalistas, colectores y científicos habían ya recorrido parcialmente diversas zonas del estado de Chiapas aunque no existía, al parecer, ningún trabajo sistemático publicado. Durante 9 años el Dr. Matuda, sin ningún apoyo institucional, según se menciona en el prefacio de la tesis, logra hacer la descripción de 2618 especies de plantas incluidas en 1033 géneros y 166 familias. De estas, 3 géneros y 205 especies constituyeron nuevos descubrimientos para la ciencia. Cualquier persona familiarizada con el trabajo taxonómico reconocerá inmediatamente la tenacidad y constancia que se requiere para realizar una obra de esta naturaleza. Cabe mencionar que la obra del Dr. Matuda no sólo se limita al estado de Chiapas sino a varios estados del país (Butanda, 1989) y también a varios países (Japón, Taiwan, Corea, etc.).

La tesis intitulada "Estudios sobre la flora del sureste de Chiapas, México" se encuentra dividida en dos grandes partes. La primera contiene dos capítulos intitulados **Una descripción general geográfica** y **Una visión general de nuestra flora**. La segunda parte presenta un listado florístico con breves descripciones de las localidades, nombres locales de las especies vegetales y los correspondientes números de colecta de los especímenes. Es curioso notar que no existe ninguna referencia a otros trabajos científicos en toda la tesis, lo cual hace que el texto se perciba como una narración hecha por un naturalista familiarizado con las principales características de

una región. Cuatro páginas constituyen el capítulo sobre la localización, orografía, hidrografía, clima, vientos y precipitación. El segundo capítulo trata sobre los principales tipos de vegetación del sureste de Chiapas. Ocho tipos de vegetación son los que describe el Dr. Matuda: 1) manglares, 2) savanas y bosques deciduos, 3) palmares, 4) bosques lluviosos siempre verdes (selvas altas perennifolias) ("evergreen rain forests"), 5) bosques siempre verdes (selvas medianas perennifolias, bosques de niebla, bosques mesófilos de montaña) ("evergreen low forest"), 6) ("broad and hard leaves"), 7) pinares y 8) páramos altos.

La descripción de los tipos de vegetación se presenta de manera ordenada y comprende descripciones sobre los principales habitats, localidades, especies de plantas dominantes y algunos datos fenológicos. En ocasiones explicaciones detalladas sobre la ecofisiología de las diferentes formas en que las plantas se establecen en diferentes ambientes, son proporcionadas por el Dr. Matuda en forma amena y fundamentada. Por ejemplo, la forma en que los manglares van extendiendo sus poblaciones en estrecha relación con la formación del suelo o como los "bejucos de agua" (*Vitis bourgeana*) con sus extraordinarios amplios xilemas almacenan gran cantidad de agua, etc. En otras ocasiones, se hace mención del uso y manejo tradicional de los recursos naturales por parte de los grupos indígenas o nativos de la región. Por ejemplo, el sistema de roza, tumba y quema en las zonas de pastizales (savanas) y selvas, etc.

La sección sobre selvas altas perennifolias merece una mención especial para el Dr. Matuda, probablemente por la extensión e importancia de este tipo de comunidades dentro del estado de Chiapas. Al inicio es una narración sobre la historia natural de las plantas más comunes o vistosas dentro de estas intrincadas selvas. La exuberancia de los árboles y bejucos, el colorido de orquídeas y bromelias, la rareza de los árboles epífitos, etc. que componen estas comunidades fueron blanco de las observaciones del Dr. Matuda. Diferencias en la textura y color de las cortezas arbóreas, la arquitectura y forma de los árboles, son ilustradas con especies como *Terminalia amazonia*, *Vatairea Lundellii*, *Ziniewia integerrima* o *Guatteria anomala*. Sin embargo, lo que más llama la atención es la descripción que hace el Dr. Matuda sobre la dinámica y composición de estas comunidades. El Dr. Matuda hace una descripción sobre las diferencias en composición en diferentes parches de la selva chiapaneca mencionando características de plantas (estrategias de ciclo de vida) en cada uno de los parches y sus posibles causas (apertura de claros y cambios lumínicos, edáficos y biológicos asociados) que determinan dicha composición. Árboles comunmente denominados como "corchos" por su madera blanda y rápido crecimiento son los que invaden claros menciona el Dr. Matuda y enlista especies como *Heliocarpus mexicanus*, *H. Donnell-Smithii*, *Cecropia obtusifolia*, *Belotia mexicana*, *Trema micrantha*, etc.

Las selvas medianas perennifolias (bosques de niebla, bosques mesófilos de montaña) también llaman la atención del Dr. Matuda por la brillantez del follaje, la mezcla de elementos tropicales y templados y por la dominancia de ciertas especies arbóreas en ciertas localidades. Por ejemplo, zonas donde prevalecen *Dalbergia tucurensis*, *Oecopetalum mexicanum*, *Cyatea mexicana*, *Matudae trinervia* (género dedicado al Dr. Matuda y nuevo para la ciencia), *Oreopanax Sanderianus*, *Chirathodendron pentadactylon*, etc. Una de las características más importantes de este tipo de comunidades es la ausencia de especies arbóreas epífitas del género *Ficus* ("matapalos") nos dice el Dr. Matuda, aunque la abundancia de otras especies epífitas arbóreas (de los géneros *Oreopanax* y *Topobea*), orquídeas y bromelias hacen de estas comunidades un paisaje extraordinario. En condiciones similares se pueden encontrar bosques deciduos dominados por *Liquidambar styraciflua* mezclados con otros elementos arbóreos como *Quercus conspersa*, *Q. acatenangensis*, *Styrax glabrescens*, etc. o con *Chaetoptelea mexicana*, uno de los árboles más grandes de Chiapas y probablemente de México que llega alcanzar más de 80 m de altura. Otras especies como *Platanus chiapensis*, *Fraxinus chiapensis* o *Populus arizonica* crecen a lo largo de las orillas de los ríos en donde en algunas regiones (en los ríos Nepac y el Toro en el norte de Talapa) la vegetación logra alcanzar hasta 50 m de altura.

Dentro de las zonas templadas de la zona chiapaneca, nos dice el Dr. Matuda, podemos encontrar tres tipos de vegetación: los bosques de robles y/o roblares o de *Quercus* (bosques de hojas anchas y duras), bosques de pinos y los páramos altos. En los primeros podemos encontrar una gran diversificación de especies de *Quercus*, *Q. acatenangensis*, *Q. brachystachis*, *Q. peduncularis*, *Q. polymorpha*, *Q. conspersa*, etc. Los bosques de pinos constituyen la mayor extensión de los bosques templados y fríos del estado, también con una gran diversificación. *Pinus strobus*, *P. ayacahuite*, *P. oocarpa*, *P. tenuifolia*, *P. moctezumae*, *P. teocote*, etc. se extienden por todo el estado formando densos bosques monoespecíficos. Los páramos altos en el estado de Chiapas por su parte, se encuentran limitados a las zonas altas alrededor de los 4000 m casi exclusivamente en el volcán Tacaná.

Además de los principales tipos de vegetación mencionados, el Dr. Matuda presenta información sobre otros tipos de vegetación más locales, por ejemplo, bosques subdeciduos altos ("subdeciduous high forest") mezclados con los bosques mesófilos o bosques decídúos ("deciduous low forest") asociados con pastizales, etc., ennumerando en todos los casos las principales especies de plantas dominantes así como las características fisonómicas más relevantes de dichas asociaciones. Dada la diversidad de selvas altas perennifolias y las diferencias entre este tipo de comunidades dentro del estado de Chiapas, el Dr. Matuda clasifica las selvas en tres: bosques del norte, bosques del Soconusco y bosques de la Sierra Madre del Norte, dependiendo de su riqueza de especies, composición y ubicación geográfica.

Sin lugar a dudas, la tesis doctoral del Dr. Matuda poco accesible para la comunidad científica mexicana, aunque publicada parcialmente en revistas científicas (ver Butanda, 1989) es aun una referencia indispensable para aquellas personas interesadas en la región chiapaneca. La lectura de la primera parte de esta tesis nos proporciona una visión muy clara y precisa de la heterogeneidad ambiental y diversidad biológica de esta región del país, y en su segunda parte, una interminable lista de especies que constituyen, incluso actualmente, una rica fuente de materiales para futuros estudios taxonómicos y ecológicos.

LITERATURA CITADA

BUTANDA, A. 1989. Contribuciones de Eizi Matuda (1894-1978) al conocimiento de la flora de México. Cuadernos 1. Instituto de Biología, U.N.A.M.

KEN OYAMA. Departamento de Ecología Evolutiva. Centro de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Apdo. Postal 70-275. Delegación Coyoacán. 04510. México, D.F.