
TEXTOS MEXICANOS DE BOTANICA DEL SIGLO XIX*

ENRIQUE BELTRÁN
**Secretario Perpetuo de la Sociedad
Mexicana de Historia Natural**
* **Presentado en el III Congreso
Mexicano de Botánica. Octubre,
1966.**

No tenemos noticia de que durante la época colonial se haya publicado en nuestro país texto alguno de botánica.

Aunque el *Tractado brebe de medicina de Farfán* (1592), la *Verdadera medicina astrología y cirugía de Barrios* (1607), los *Quatro libros de la naturaleza de Ximenez* (1615), y el *Tesoro de medicinas* de Gregorio López (1672) para no citar sino algunos de los primeros a los que siguieron muchos más, contienen abundantes referencias a nuestras plantas, especialmente consideradas como agentes terapéuticos, no puede calificarse ninguno de ellos como texto de botánica, o como uno de aquellos "Herbarios" que los precedieron en la literatura europea.

Posiblemente el único que tiene carácter en cierto modo semejante al de estos últimos es el *Libellus de medicinalibus indorum herbis* de Martín de la Cruz—incorrecta pero más ampliamente conocido como "Código Badianus"—aunque no podemos mencionarlo aquí pues, si bien escrito a mediados del siglo XVI, permaneció sepultado en la Biblioteca Vaticana, prácticamente desconocido hasta la presente centuria, durante la cual ha merecido nada menos que cuatro ediciones, de las que la última—hecha en México—es indudablemente de gran mérito.

Tampoco sería correcto citar la monumental obra de Hernández, pues su publicación original en el siglo XVII se hizo en Roma y no en nuestra patria, donde hubo que esperar hasta la presente centuria para sus dos ediciones—ambas patrocinadas por la Universidad Nacional—de las cuales, si bien es cierto que la primera no sólo fue incompleta, sino también criticable por más de un motivo, la segunda constituirá—al estar terminada—positivo motivo de orgullo como la mejor y única completa.

Cuando con la venida de la Real Expedición Botánica a fines del siglo XVIII, y la inmediata erección del Jardín Botánico y creación de la correspondiente cátedra de esa materia, se comenzó a enseñar botánica en las postrimerías del dominio español, su titular don Vicente Cervantes, usaba como texto el *Manual de Botánica* de Pérez Ortega y Palau.

Pero apenas consumada la Independencia se observa un inquieto despertar de nuestros compatriotas y, cuatro años después de tal acontecimiento, aparece el primer texto de botánica de autor mexicano e impreso en el país. Y desde esa fecha—1825—hasta 1899 hemos localizado nada menos que veinte textos de la materia, de los que doce se reseñan en el presente trabajo y ocho más únicamente se mencionan por su título, debido a causas que en cada caso se expresan.

El primero de esos textos fue *Tablas Botánicas que, para el más pronto y fácil estudio de esta ciencia dispuso el presbítero D. Julián Cervantes...* que era "...Profesor aprobado en Farmacia, Química, Matemáticas, Física, Mineralogía y Botánica, habiendo substituido la cátedra de la última en México por espacio de seis años, con aplauso general de los discípulos que oyeron sus lecciones". Se imprimió el año de 1825 en Puebla de los Angeles "...a expensas de la Academia Medicoquirúrgica de esta ciudad de Puebla (a quien fue presentada por su benemérito socio D. Antonio Cal) para utilidad de todos los profesores de medicina, cirugía, farmacia y de los aficionados a la historia natural".

Se trata de una publicación de 25 páginas, de 20 por 28 cm. que contiene las trece tablas sinópticas siguientes: I. De la raíz, II. Del tallo, III. Del tallo, IV. De la hoja, V. De los atavíos, VI. De la fructificación, VII. De la corola, VIII. De los estambres, IX. Del pistilo, X. Del fruto, XI. Del pericarpio, XII. De la semilla y XIII. Del receptáculo. Se agregan al final otras dos, que son: "Tabla de los nombres de las Clases y Ordenes, del Curso Elemental de Botánica del Doctor D. Casimiro Gómez Ortega, segunda edición" y "Clave del Método Botánico Sexual de Carlos Linneo" de la misma procedencia, como se advierte en una rota al reverso de la portada. No hemos logrado saber mayor cosa del autor de esta obra, excepto que era hijo de don Vicente Cervantes al que como él mismo

dice—suplió por seis años en su cátedra, que posiblemente fueron los de 1819 a 1825, pues la primera fecha la cita Gándara (1936) como aquella en que se inició la suplencia y, como se sabe, a partir de 1826 y hasta 1829 en que falleció el primer titular, la sirvió como interino don Miguel Bustamante y Septién, que en esa última fecha fue declarado propietario. Langman (1964) al mencionar la obra, lo único que dice de la persona del autor en nota entre paréntesis es: "nombre completo Vicente Julián?".

INTERCALAR PORTADAS DE LAS PAGINAS 247 A 249

Según Flores (1886-1888) al ser designado catedrático Bustamante y Septién, continuaba usándose la obra de Gómez Ortega como texto, y el nuevo profesor debe haber seguido empleándola en sus primeros años de docencia, pues fue hasta 1841 cuando publicó la suya propia con el título de *Curso de Botánica elemental*, impreso en México por Ignacio Cumplido, en un libro de 11 por 20 cm. con X-84 páginas, más una lámina a colores de las 24 clases del sistema de Linneo. Consta la obra de un "Prólogo" para exponer la importancia y justificación del asunto, una "Introducción" con definiciones y generalidades, a las que sigue el cuerpo principal dividido en dos secciones: la primera, "De los órganos de la vegetación o nutrición" y la segunda, "De los órganos de la reproducción" en la que se incluye también un capítulo (el X) de clasificación; un "Apéndice" trata de los herbarios. En la portada, el autor consigna sus títulos de "Catedrático de Botánica, Director del Jardín Nacional y del Gabinete de Historia Natural y Socio del Ateneo Mexicano"; y en el colofón nos enteramos de que el Ateneo aprobó la obra en sesión de Junta de Gobierno el 21 de junio de 1841 y "acordó que se imprimiera a su costa". La vida y obra de este distinguido mexicano ha sido adecuadamente tratada por Maldonado-Koerdell (1939-40).

Cinco años después, en 1846, se publicó un nuevo texto más amplio y documentado—sin duda el mejor de los correspondientes al siglo XIX—intitulado *Nuevo curso elemental de botánica, escrito en el orden que se enseñó este ramo en el Jardín del Palacio Nacional el año de 1845*. Su autor don Pío Bustamante y Rocha—hijo de don Benigno Bustamante y Septién y sobrino del autor acabado de mencionar—sustituyó a éste en la cátedra de botánica en el Seminario Nacional de Minería, a su muerte en noviembre de 1844. En la portada se presenta como "Miembro de la Academia teórico-práctica de Jurisprudencia, del ilustre Colegio de Abogados, Profesor titular de Botánica, Catedrático interino de esta Ciencia, en el Seminario Nacional de Minería, nombrado por el Supremo Gobierno, y en propiedad de la misma en el Gimnasio Mexicano". El libro, salido de la Imprenta de la Sociedad Literaria, mide 11 por 16.5 cm. y consta de xii-411 pp. más 11 s/f, además de una lámina plegada de 11 por 45 cm. correspondiente a "Plantas vivas" con dos cuadros "Anatomía" (figs. 1-8) y "Frutos" (figs. 1-26); y otras dos del mismo formato relativas a "Plantas fósiles" con las figuras 1-16 y 17-26 respectivamente. Langman (1964) indica que hay una edición anterior de 1845 con 393 páginas—de la que existe un ejemplar en la Universidad de Tulane; en la obra de 1846. que es la que nosotros poseemos y que se empleó para la presente referencia, no se hace alusión a ninguna edición previa. La dedica a su padre don Benigno Bustamante y Septién, que fue también distinguido hombre de ciencia versado en varias disciplinas—entre ellas la historia natural— pero que no participó en la redacción de la obra que estamos considerando, por lo que resulta errónea la afirmación de León (1895) que lo considera coautor de la misma; y más aún la referencia en el reciente *Diccionario Porrúa* (1964) en el que se cita al padre como único autor. Flores (1886-88) no sólo incurre en la misma equivocación, sino que completa la serie de errores al decir que Pío Bustamante y Rocha fue hijo de Miguel, y que Benigno Bustamante y Septién—su verdadero padre y supuesto coautor de la Botánica—era su hermano.

INTERCALAR PORTADAS DE LAS PAGINAS 251 A 253

El *Nuevo curso elemental de botánica* es bastante bueno y puede compararse favorablemente con otros europeos contemporáneos. Lo consideramos el mejor de todos los publicados en el siglo XIX y, desde luego, por la forma clara y metódica de la exposición y la gran cantidad de información que encierran sus páginas debe haber sido de gran utilidad para los alumnos. El autor, al tratar problemas como el de la estructura histológica, o algunos de fisiología, muestra familiaridad con la literatura entonces reciente sobre estas cuestiones. Se esfuerza por dar sentido práctico a la enseñanza, incluyendo en los capítulos finales las características de todos los géneros que sus discípulos herborizaron en el año de 1845; debiendo citarse como dato curioso la nota que aparece al pie de la página 396 lamentando no se hayan hecho mayores herborizaciones por falta de fondos para gastos" . . . que no debe sufrir el catedrático, mucho menos desde que la Ley de noviembre de 1831, le rebajó 300 pesos del sueldo que disfrutaba, asignándolos al Guardabosque de Chapultepec, con objeto de tener ahí un conservatorio de plantas", lo que dice no ha dado satisfactorios resultados. Muy interesante también es que dedique un capítulo a tratar de plantas fósiles, explicando que como la cátedra se imparte en el Seminario de Minería, tal cosa le parece conveniente.

Con el propósito de facilitar los trabajos prácticos de sus alumnos, don Pío Bustamante publicó en 1851 *Las familias naturales de las plantas, o resumen de sus principales caracteres, arreglados según Boitard, a la*

clasificación de Antonio Lorenzo Jussieu, agregando que las publica en español, con algunas adiciones, "Para uso de la Cátedra de Botánica Agrícola del Colegio N. de San Gregorio". Se trata de un librito de 10.5 por 16.5 cm., impreso en la "Tip. del mismo Colegio", con V-88 pp., más 10 s/f, llevando al final una clave pegada de 16 por 23 cm., con el método de Jussieu. En la introducción indica que originalmente lo ofreció al Seminario Nacional de Minería para su publicación "...pero el estado de los fondos no ha permitido hacer este pequeño gasto según se me ha informado"; por lo que lo llevó al Colegio de San Gregorio cuyo Rector aprobó la impresión. Aunque tiene muy poco de original, es útil aportación que mucho debe haber ayudado no sólo a los alumnos, sino en general a todos los amantes de la botánica que se interesaran en taxonomía.

INSERTAR PORTADA DE LA PAGINA 255

No toda la producción de Bustamante y Rocha tuvo el valor y seriedad de su texto de 1846. En 1853 publicó sus *Nuevas lecciones de Botánica, puestas al alcance de toda clase de personas; y con algunas reflexiones morales deducidas de los admirables fenómenos que se observan en el desarrollo de las plantas*, libro de 156 pp. más 6 s/f, de 11 por 16.5 cm., llevando al final cuatro láminas plegadas de 14 por 22 cm., con un total de 41 figuras, impreso por Manuel Redondas. Constituye un interesante intento de que ". . .se generalicen los conocimientos de la Botánica, ramo de la Historia natural tan interesante como útil. ." y por ello procura que la exposición sea lo más accesible a los lectores, aunque no siempre lo logra en forma adecuada. Pero también persigue ligar "la Ciencia con las grandes verdades de la Religión y de la Moral", y por ello no es de extrañar que la introducción comience declarando, "Grande, magnífico es el Señor en todas sus obras... Coeli enarrant gloriam Dei... Los cielos publican su gloria, dice el Real Profeta". Y termina el libro afirmando: "¡Cuántas gracias debemos tributar al hacedor Supremo por haber hermoseado la mansión en que nos hallamos, con esa multitud de plantas tan bellas como agradables! ¿Pero de qué manera corresponderemos a esta gratitud tan justa? ¿Qué será lo que Dios exija de nosotros?"; y la respuesta la encuentra en la Epístola de San Pablo a los Tesalonicenses, cap. 4. Cosas semejantes se repiten tanto en una u otra forma, que en ocasiones creemos haber retrocedido muchos siglos y estar leyendo aquellos tratados botánicos de la Edad Media, que más que eso eran simples libros de apologética.

En 1862 se publica en Guadalajara, en forma anónima, un folleto intitulado *Jardín Botánico del Hospicio. Parte Teórica*, de 53 páginas en formato de 14 por 21.5 cm., editado en la Tipografía del Gobierno a cargo de Antonio de P. González. Principia diciendo haber escogido la botánica para "imbuir a la juventud agradables principios", ya que "Ningún ramo de la historia natural sería más a propósito que la botánica para la educación de la juventud, porque en la mineralogía no se encuentra ningún atractivo en la ascensión a un cráter: v.gr. a buscar substancias metaloides, guiados por sus vapores sulfúreos; ni en la zoología cuando para imponerse a la organización de la vida de todos los seres que abraza, tiene que recurrir a un anfiteatro a respirar pútridos miasmas de su descomposición; al contrario, en la Botánica, desde la raíz hasta el fruto muchas veces sólo se respiran partículas balsámicas que con su atractivo aroma, eleven en vez de deprimir el espíritu, en vez de amargar la carrera de la juventud...". Comienza con la breve exposición de una serie de principios generales; una alusión igualmente breve a los fundamentos de la clasificación; una tabla de clasificación (según Richard); una tabla de Tournefort con las propiedades médicas de los vegetales; y la descripción de los grupos botánicos, que ocupa la parte principal del folleto (27 páginas), terminando con un apéndice para la descripción de las inflorescencias.

Al año siguiente se publican—también en Guadalajara—las *Lecciones de Botánica explicadas (sic) en el Jardín Botánico del Colegio del Hospicio*, por Reyes G. Flores, en un volumen de 13 por 20 cm., impreso en la Tipografía del Hospicio, a cargo de José G. Alvarez, que consta de 198 páginas según la foliatura, pero que en realidad son 200 por estar repetida la foliación de las 190 y 191. La dedicatoria dice "A mi apreciado maestro el Sor. Dr. D. Pablo Gutiérrez y al Sor. Dr. D. Leonardo Oliva en prueba de reconocimiento", digna de mencionarse por la destacada personalidad del segundo de los citados. Aunque no se hace alusión alguna al libro que se reseña en párrafo anterior, la "Advertencia" reproduce textualmente algunas frases del mismo, lo que revela ser Flores su anónimo autor. Después de unas "Consideraciones preliminares", comienzan las "Lecciones" con cinco capítulos de morfología y una exposición de la clasificación de Jussieu, a las que sigue una "Parte práctica" de carácter taxonómico, que ocupa la mayor extensión (pp. 85-192) terminando con una "Conclusión" en la que advierte que la impresión del libro fue hecha por los alumnos, lo que explica sus errores. Termina con unas poesías botánicas, y la fecha "Guadalajara 1868", posterior en cinco años a la que aparece en la portada. En el ejemplar examinado, están también encuadernadas al final *unas Breves Nociones de Geografía Botánica*—sin portada—y con paginación 1-10; así como *Breves, Nociones de Jardinería, que estudiaron en el presente año las niñas del primer Departamento de Hospicio*, Guadalajara, Imprenta del Hospicio, a cargo de Gumesindo Rangel, 1871, pp. 1-7. Ni este trabajo, ni el anterior, llevan nombre de autor, pero suponemos son también de Flores"

El Ing. José Joaquín Arriaga—a quien León (1895) llama "Julio Verne mexicano", por sus laudables esfuerzos de popularización científica—publicó en 1874 un tomito de *Botánica*, dentro de la serie "La Ciencia Recreativa.

Publicación dedicada a los niños y a las clases trabajadoras". Se trata de un libro de 10.5 por 15 cm., dividido en siete partes—cada una con paginación separada—dando un conjunto de 255 páginas, con seis láminas colocadas al final de cada una de las seis -primeras partes de la obra, impresa en la Tipografía de J. M. Aguilar Ortiz. México. En la portada se advierte que el autor es "Socio fundador y de número de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, residente de la Sociedad Humboldt, honorario de la Sociedad de Geografía y Estadística, y miembro Corresponsal de la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia". Aunque se advierte que la publicación está destinada a los niños y las clases trabajadoras, en los primeros renglones la ofrece específicamente al sexo femenino diciendo: "Ni el destrozador abrojo, ni la punzante ortiga, se ocultarán traidores entre el fresco follaje y las delicadas corolas del humilde y modesto presente que os ofrezco, bellísimas lectoras", y esta vocación se repite numerosas veces en el texto, escrito en ese estilo que hoy nos parece tan cursi, pero que era habitual en ese tipo de publicaciones en aquellos tiempos. Aunque se encuentran en sus páginas menciones—no demasiado frecuentes—a Dios, al Creador y a la Creación, no llega a los extremos apologéticos de la obra publicada por Bustamante y Rocha en 1853.

En 1876 se publicaron en Mérida, Yuc., en la Imprenta Literaria de Juan F. Molina Solís, en un volumen en 8°, las *Lecciones de Botánica arregladas según los principios admitidos por Guibourt, Richard, Duchartre, de Candolle y otros*, por "Joaquín y Juan Dondé (padre e hijo) farmacéuticos titulados, químicos y naturalistas". No hemos podido consultar esa primera edición—que estamos siguiendo a León (1895)—pero poseemos un ejemplar de la reimpresión hecha en 1905 en la misma ciudad, en la Imprenta de la Lotería del Estado, que mide 15 por 22 cm., y consta de vxi, una s/f, más 264 páginas. En una "Advertencia" al comienzo expresan los autores: "Dos razones principales nos han determinado a la formación de esta obra: la primera que tengamos un libro de texto en nuestro idioma patrio; y la segunda, que los ejemplos citados sean de plantas conocidas en el país". Y más adelante indican que capítulos enteros como el de Histología y el de Fisiología, son simples traducciones; mientras que en los otros siguieron de cerca a diversos autores que mencionan. En los ejemplos se refieren a plantas mexicanas que les eran bien conocidas, y al final insertan una útil sinonimia vulgar y científica, en la que incluyen varios nombres mayas. A pesar de la falta de originalidad—que los propios autores son los primeros en admitir con toda honradez—el libro constituye valiosa contribución para dotar de textos a nuestros estudiantes; y durante muchos años se utilizó, no sólo en Yucatán sino también en otros sitios.

Francisco Patiño, que por lo que dice en la portada del libro que aquí reseñamos era "Profesor de Farmacia en la Facultad de México, Miembro Honorario de la Sociedad de Geografía y Estadística, y titular de las Asociaciones Médicas Pedro Escobedo, Larrey, Filoiátrica, Farmacéutica Mexicana y Médico-Farmacéutica de Puebla", publicó en 1880. en un tomo de 11 por 15 cm., con 128 páginas, editado por la Imprenta del Comercio de Dublán y Compañía, su *Botánica en definiciones. Prolegómenos para ser introducción y facilitar el estudio de aquella ciencia*, que dedica "A la juventud estudios de México". Consta de una "Introducción" con 3 páginas, donde hace notar que siendo la botánica una ciencia eminentemente descriptiva tiene gran número de voces que le son propias y que para conocer las partes del vegetal, nada mejor que las definiciones, objeto que persigue con su "pequeño diccionario". -El cuerpo de la obra (páginas 11 a 93) lo constituye una serie de fichas colocadas por orden alfabético, que empiezan con "Androcea" (sic) para terminar con "Zona", y que se complementan con un "Apéndice" (páginas 95 a 110) con más fichas que empiezan con "Agujas" para terminar con "Yerba". Siguen después una explicación de abreviaturas y signos empleados, la explicación del método de Linneo, un cuadro y una explicación del método de Jussieu, Y una corta sección (páginas 191 a 198) intitulada "Vida vegetal" en la que expone las semejanzas básicas entre animales y plantas "percibidas por el adelanto de la ciencia", pero como si en las segundas aparecieran disminuidas las de los primeros, por lo menos en lo que hace al "principio de acción que es la fuerza vital o *fuerza de invervación*".

INTERCALAR PORTADA DE LA PAGINA 259

Con el título de *Modificaciones al texto de Botánica*, el Dr. Alfredo Dugés —de quien nos hemos ocupado extensamente en otras ocasiones—Beltrán, 1953, 1964—publicó en Guanajuato, en la Imprenta del Estado a cargo de Justo Palencia, un pequeño folleto de 24 páginas más 4 s/f, en formato de 13.5 21 cm., cuyo propósito está claramente definido en la "Advertencia" preliminar que dice: "Excelentes por su método y claridad, los *Nouveaux éléments de Botanique par Ch. Richard, annotés par Ch. Martins et J. de Seynes*, contienen capítulos que no están conformes con los conocimientos actuales, y necesitan en algunas partes explicaciones o rectificaciones que los alumnos tienen dificultad en recordar con una simple exposición oral, aun complementada con figuras en el encerado o por demostraciones al microscopio; mientras que un texto impreso les permitiría estudiar los puntos fuera de clase: tal es el objeto de las notas presentes". Para hacerlas todavía más útiles les agrega cinco láminas con un total de 11 figuras—dibujadas de su propia mano en la excelente forma que sabía hacerlo el sabio francomexicano.

Nos es particularmente grato cerrar esta breve reseña de textos mexicanos de botánica del siglo XIX, con la mención al del Dr. Jesús Díaz de León, no sólo por tratarse del único de los autores citados a quien personalmente

conocimos, sino también porque tuvimos la satisfacción de seguir uno de sus últimos cursos de etimologías grecolatinas, en el que utilizaba el excelente texto de la materia de que era autor. Se trata del libro. *Nociones de Botánica aplicada a la horticultura y a la jardinería*, editado por la Librería de la Vda. de Ch. Bouret, París y México, en formato de 11 por 17 cm. con 207 páginas y 147 ilustraciones. En la portada se advierte "Obra escrita para las Escuelas primarias de ambos sexos" y el autor se presenta como (Profesor de Historia Natural en el Instituto de Ciencias de Aguascalientes, Socio Honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, corresponsal de la Sociedad Mexicana de Historia Natural, miembro de la Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland, etc.". Con el tiempo, habiendo trasladado su residencia a la ciudad de México, don Jesús profesaría por largos años en diversos planteles y ocuparía también la dirección del Museo Nacional de Historia Natural y de la Facultad de Altos Estudios. Como nota curiosa puede consignarse que fue, hasta donde sabemos, el último autor que publicó un trabajo de zoología en latín, en una revista mexicana (Díaz de León, 1912).

En la "Introducción" fechada en Aguascalientes en septiembre de 1897, advierte: "Esta obra puede considerarse como el tercer grado en los estudios de agricultura que para el uso de las escuelas elementales hemos escrito...". Y como se consagra a ambos sexos, y las niñas no han cursado los grados anteriores, donde se dan las nociones más elementales de botánica, se repiten éstas en la primera parte. No hemos logrado localizar referencias sino a una de esas dos publicaciones previas que menciona Díaz de León y que elude a *Nociones elementales de Agricultura*, de 240 páginas con ilustraciones, publicadas igualmente por la Librería de Bouret en 1895, y mencionada tanto por León (1895) como por Langman (1964), que no hacen mención a otra de la serie. La primera parte del libro aquí reseñado comprende una exposición general de la botánica, mientras que las segunda, tercera y cuarta se ocupan sucesivamente de cultivos especiales de frutales, de legumbres y de flores. Todos los temas están correctamente tratados pero, a juzgar por los actuales niveles; de enseñanza, parecen elevados para desarrollarse en escuelas primarias.

Con este libro de Díaz de León se cierra—al finalizar también la centuria—la serie de textos de botánica mexicanos publicados en el siglo XIX, cuya importancia, tanto por el número como por la calidad de algunos es nada despreciable, siendo de lamentar estén hoy la mayor parte sepultados en injustificado olvido, sin referirse a ellas como muestra de las realizaciones de las generaciones que nos precedieron en el primer siglo de vida independiente de México.

REFERENCIAS

- BARRIOS, J. 1607. *Verdadera medicina astrología y cirugía* México.
- BELTRÁN, E. 1953. "Alfredo Dugés un siglo después. 1853-1953", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 14: 157-168.
- . 1964. "La biología mexicana en el siglo XIX. I Los hombres". *Mem. I Coloq. Mex.-. Hist. Cienc.* 1: 271-297.
- CRUZ, MARTÍN DE LA. 1964 *Libellus de medicinalibus indorum herbis*. Manuscrito azteca de 1552 México.
- DÍAZ DE LEÓN, I. 1912. "Mollusca. Catalogus Moluscarum Mexicanae Republicae Iucusque descripta", *La Naturaleza* 3ª ser. 1: 93-143.
- EDITORIAL PORRÚA. 1964. *Diccionario de historia, biografía y geografía de México*, México.
- FARFÁN, A. 159 *Tratado breve de medicina y de todas las enfermedades*. México,.
- FLORES, F. 1966-88, *Historia de la medicina; en México, desde la época de los indios hasta la presente*, 3 vols., México.
- GANDARA, G. 1936. "Historia de la enseñanza de las ciencias biológicas en el México nacional y preinacional". *Mem. Acad. Antonio Alzate* 53: 387-410.
- GOMEZ ORTEGA, C. Y A PALAU. 1785. *Curso elemental de Botánica*, Madrid.
- HERNÁNDEZ, F. 1960- *Obras completas de Francisco Hernández*. 6 vols., México; (4 publicados a la fecha).
- LANGMAN, L K. 1964. *A. selected guide to the literature on the flowering plants of Mexico*, Philadelphia.
- LEÓN, N. 1895. *Biblioteca botánico mexicana*, México.
- LÓPEZ, G. 1672. *Tesoro de medicina para todas las enfermedades*, México.

MALDONADO-KOERDELL, M. 1939-40. "La vida y la obra de don Miguel Bustamante y Septiem", *Rev. Soc. Mex His. Nat.* 1: 203-213.

XIMÉNEZ. F. 1615. *Quatro libros de la naturaleza*, México.

APÉNDICE I

LISTA CRONOLOGICA DE LOS TEXTOS MEXICANOS DE BOTANICA EDITADOS EN EL SIGLO XIX, CON INDICACION DE LAS BIBLIOTECAS EN QUE SE ENCUENTRAN LOS EJEMPLARES CONSULTADOS

1825. JULIÁN CERVANTES, *Tablas botánicas*. México. (Bib. E. Beltrán).

1841. MIGUEL BUSTAMANTE Y SEPTIEN. *Curso de botánica elemental*, México. (Bib. E. Beltrán).

1846. Pío BUSTAMANTE Y ROCHA. *Nuevo curso elemental de botánica*, México. (Bib. E. Beltrán).

1851. Pío BUSTAMANTE Y ROCHA. *Las familias naturales de las plantas*, México. (Bib. Escuela Nacional de Agricultura).

1853. Pío BUSTAMANTE Y ROCHA. *Nuevas lecciones de botánica*, México. (Bib. E. Beltrán).

1862. ANÓNIMO. *Jardín Botánico del Hospicio. Parte teórica*. Guadalajara. (Bib. México. Col. Basave).

1863. REYES G. FLORES. *Lecciones de botánica, explicadas (sic) en el jardín Botánico del Colegio del Hospicio*, Guadalajara. (Bib. M. Maldonado- Koerdell) .

1874. JOSÉ, JOAQUÍN ARRIAGA. *La ciencia recreativa*. Botánica, México. (Bib. E. Beltrán).

1876. JOAQUÍN Y JUAN DONDÉ. *Lecciones de botánica*, Mérida. (Bib. E. Beltrán, reimpresión de 1905).

1880. FRANCISCO PATIÑO. *La botánica en definiciones*, México. (Bib. M. Maldonado-Koerdell) .

1896. ALFREDO DUGES. *Modificaciones al texto de botánica, Guanajuato*. (Bib. M. Maldonado-Koerdell).

1899. JESUS DIAZ DE LEÓN. *Nociones de botánica aplicada a la horticultura, México*. (Bib. M. Maldoando-Koerdell).

APENDICE II

LISTA CRONOLOGICA DE TEXTOS DE BOTANICA: EDITADOS EN MEXICO EN EL SIGLO XIX, APARECIDOS EN PUBLICACIONES PERIODICAS DE LOS QUE SOLO SE CONOCEN REFERENCIAS INCOMPLETAS, SON DE CARACTER MIXTO, O NO PUDIERON LOCALIZARSE. (NINGUNO DE ELLOS APARECE EN EL TEXTO).

1873. PEDRO BLÁZQUEZ. *Noches de verano o estudios familiares sobre historia natural*, Puebla, 165 pp. (La referencia está tomada de Langman, 1964, donde aparece la nota: "Conversación entre padre e hijos en varias ramas de la botánica, con ejemplos de plantas mexicanas". Bib. Bancroftt, Universidad de California).

1876. ALFREDO DUGÉS. *Elementos de botánica*, Guanajuato. (Langman 1964, indica que existe en la Biblioteca de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en donde no pudieron localizarla cuando se pretendió consultarla).

1881-1892. A GUTIÉRREZ ESTEVES. "Botánica aplicada", *Bol. Soc. Ing. Pal.* 1: 167-173; 2: 4-18. (Referencia en Langman, 1964, con la nota: "Valor de las plantas para el hombre y un texto de botánica general", Hemeroteca Nacional).

1889. NICOLÁS LEÓN. *Nociones de botánica, Extracto de las lecciones orales hechas a las alumnas de la cátedra de Botánica de la Academia de Niñas del Estado de Michoacán de Ocampo*. 1ª parte. Botánica General Morelia 16º pp. 204. (Cita según León, 1895. Langman, 1964, menciona que existe en la Biblioteca de la Secretaría de Hacienda, donde no pudieron localizarla cuando se solicitó).

1894. CH DELON. Nociones de botánica, *Progreso Mexicano*, 1 (30) a 1 (48) 2. (Referencia en Langman, 1964).

1897. LUIS G. LEÓN. *Elementos de mineralogía y botánica*. México, 68 pp. ilustr. (Referencia en Langman, 1964. Bibl. J. Riquelme Inda).

1897-1898 COMBA. "Botánica", *Rev. Agric.* 13: 6, 39 (Referencia en Langman, 1964)

? M. ALTAMIRANO. *Cartilla de botánica*, 8° s.l.d.i., s.e. México, 16 pp. n. (León, 1895, la cita en la forma que se transcribe, agregando: "Se ocupa principalmente de glosología botánica y de taxonomía. Cita muchas plantas mexicanas usando sus nombres indios". (Langman, 1964, no la menciona).