

DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA
FARMACÉUTICA. CÁTEDRA DE HISTORIA DE LA FARMACIA Y
LEGISLACIÓN FARMACÉUTICA. UNIVERSIDAD DE GRANADA

FUENTES PARA EL CONOCIMIENTO DE LOS USOS Y PRÁCTICAS
MEDICINALES EN NUEVA ESPAÑA EN EL SIGLO XVI

Giménez Giménez, M. A.

RESUMEN

Se establece la relación que existe entre el contenido de parte del capítulo XXVIII, del Libro X, de la obra "*Historia General de las Cosas de Nueva España*", de Bernardino de Sahagún, donde se expone el uso y aplicaciones por parte de los indígenas de diversas drogas, tanto de origen vegetal como animal, y el texto de la obra de Francisco Hernández "*Historia Natural de Nueva España*", donde estas drogas, que tienen las mismas denominaciones en nahuatl, son ampliamente descritas, indicándose sus principales aplicaciones. Estos nombres sirven de nexo para la interpretación de ambos textos que representan, junto con determinados Códices indígenas, importantes aportaciones al conocimiento del uso, aplicaciones y virtudes medicinales de la Materia Médica mexicana en la época de la llegada de los españoles a este país.

SUMMARY

The relationship is established between the content of chapter XXVIII of Book X, of the "*Historia General de las Cosas de Nueva España*" by Fray Bernardino de Sahagún where the uses and applications of several drugs of both vegetal and animal origin by indigenouses and the text of Francisco Hernández "*Historia Natural de Nueva España*", where these drugs are described in detail using the same denominations and indicating their main applications. These words serve as a connexion between the two texts, which represent together with other indian codes, an important contribution to the knowledge about the use, applications and skill of mexican medicine at the time of the Spanish arrival in this country.

INTRODUCCIÓN: LA OBRA DE FRAY BERNARDINO DE SAHAGÚN

La "*Historia General de las Cosas de Nueva España*" supuso una importante aportación al conocimiento de las costumbres, creencias, prácticas y usos de un

heterogéneo conjunto de “cosas”, de los indios que habitaban los territorios denominados Nueva España y más concretamente de los aztecas, en la época de la llegada de los conquistadores españoles, antes de las modificaciones que sufrieron como consecuencia de la obra e influencia cultural de la conquista.

La idea de considerar en este trabajo aspectos relacionados con la utilización de determinadas plantas medicinales para el tratamiento o alivio de dolencias concretas, tal como son expuestas por Sahagún en su obra, conduce al análisis del Libro X detenidamente, pues es en él y en el Libro XI, donde se exponen más extensamente. La principal dificultad para la interpretación del texto consiste en que las denominaciones propias de cada droga están expresadas en lengua nahualt.

El conocimiento de las drogas, sus usos y prácticas médicas realizadas por los indios aztecas, se expone de forma amplia en el *capítulo XXVIII, del Libro X*. En este variado y complejo libro se comunican aspectos referentes a diversas cuestiones, tal como es indicado en su título: “De los vicios y virtudes de esta gente indiana; y de los miembros de todo el cuerpo, interiores y exteriores y de las enfermedades y medicinas contrarias y de las naciones que han venido a esta tierra”. Una parte del capítulo aporta indicaciones referentes a la aplicación y empleo de numerosas plantas medicinales, que eran usadas de forma tradicional por los médicos o curanderos indios, dando cuenta de la forma de utilizarlas, de su acción terapéutica y de su empleo en determinados males o dolencias, lo cual en sí tiene un especial valor histórico, farmacéutico y etnobotánico para el conocimiento de las costumbres propias de los indígenas, pues en muchos casos se dan sucintas, pero concretas, formas de su preparación.

Análisis historiográfico

Todos los historiadores especializados en aspectos médicos y farmacéuticos de la América Precolombina que han tratado sobre los conocimientos de los indígenas en Materia Médica, han estudiado o considerado con interés la aportación que hace Sahagún en su obra. Guerra (1973) (1) en su “*Historia de la Materia Médica Hispano Americana y Filipina en la época colonial*”, recoge la ubicación de los manuscritos de la obra “*Historia Universal de las Cosas de la Nueva España*”, así con el n. 316 consigna el Libro I que se halla en la Biblioteca del Palacio Real de Madrid con la signatura 1280. Expresa este autor que “las páginas de Sahagún han sido siempre el *incipit* de todos los estudios médicos, farmacológicos e históricos de cualquier índole con los que se abre la vida de México como Nación”. Este manuscrito ha sido reproducido por Del Paso y Troncoso de 1905 a 1906, aparece registrado en el catálogo de Domínguez Bordona con el n. 365.

Con el n. 317 recoge Guerra otro manuscrito de la “*Historia Universal de las Cosas de Nueva España*” en doce libros en lengua española, que se encuentran en la Real Academia de la Historia de Madrid. Biblioteca. Colección J.B. Muñoz. Parece ser el *Códice castellano de Madrid*, a que se refiere Del Paso y Troncoso y procede

del Convento de Franciscanos de Tolosa. Su historia ha sido descrita por Jiménez Moreno (1938). Contiene todo el material de la "Historia", salvo la Dedicatoria, Prólogo, Advertencia y Sumario de los cinco primeros libros. Ha sido descrito parcialmente por Tudela.

Con el n. 318 se señala el manuscrito de la "Historia Universal de las Cosas de Nueva España" en doce libros y cuatro volúmenes, existentes en la Real Academia de la Historia de Madrid. Biblioteca, signatura n. 595. Comprende los Libros VIII, XI, X y XI. Los datos para la Materia Médica están en el Libro X, capítulo XXVIII: "De las enfermedades del cuerpo humano y de las medicinas contra ellas". También existen materiales medicinales en el Libro XI: "De las propiedades de los animales, aves, peces, árboles, hierbas, flores, metales y piedras y de los colores". Un estudio detallado de este manuscrito realizado por Jiménez Moreno fue publicado con la edición de 1938 e igualmente aparece descrito por Tudela.

El cuarto manuscrito que consigna Guerra de la obra de Sahagún, corresponde al n. 319, Libro I. Biblioteca Medicea-Laurenziana, Firenze. Códices Leopoldina-Laurentiana. Cod. CCXVIII-CCXIX y CCXX. Es el conocido como "*Codice Florentino*". A partir de su texto en español y nahuatl, se han hecho la mayoría de las ediciones de esta obra, por ser el más completo, aunque no el más exacto. Ha sido descrito por Bandini (1793) y por Icazbalceta y Jiménez Moreno (1938). El Tomo III del "Código Florentino", comienza con el Libro X: "De los vicios y virtudes de esta gente indiana y de los miembros de todo el cuerpo interiores y exteriores y de las enfermedades y medidas contrarias, y de las naciones que a esta tierra han venido a poblar".

Guerra (1973) (2) dice que la "Historia General de las Cosas de Nueva España" es el estudio más minucioso que se conoce de los antiguos mexicanos. En las diferentes versiones manuscritas de esta obra y en los apartados correspondientes, aparece una lista de las enfermedades y los remedios empleados por aztecas y otra sobre hierbas medicinales, agrupadas como en los Herbarios medievales.

Esteva de Sagrera (1980) (3) afirma que se conocen las características de su sociedad y las prácticas médicas de los aztecas, gracias a dos códices famosos:

1) El de Sahagún en sus tres versiones, que contiene una sección de "doctrina para los médicos", donde los médicos aztecas sistematizaron sus conocimientos.

2) El "Código Badiano" adornado con bellos dibujos de plantas, escrito por Martín de la Cruz, médico azteca del Siglo XVI, que residió en el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco. Juan Badiano en el mismo colegio lo tradujo al latín con el título: "*Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*" 1552, siendo el texto más idóneo para conocer la medicina azteca y sus plantas medicinales.

Esta opinión que resalta la importancia de estas dos fuentes nos lleva a considerar la relación que pudo existir entre ellas.

La Dra Emmart (1935) (4) relaciona constantemente la "Historia General de las Cosas de Nueva España" con el "Libellus", preferentemente en lo que se refiere a temas y nomenclatura.

Guerra (1952) (5) afirma que no puede dudarse que el "Libellus" tuvo que influenciar en el pensamiento de Sahagún cuando después de 1557 fue de Tapeopulco a Tlatelolco para redactar un tratado sobre la medicina y terapéutica mexicanas, aunque extrañamente no aparezca el nombre de sus autores entre los indicados como sus colaboradores.

A este respecto Somolinos d'Ardois (1964) (6) reconoce una posible relación entre los autores del "Libellus" y la obra de Sahagún, pero afirma que "no se tienen datos que permitan sostener la más ligera hipótesis al respecto. Ni siquiera existe ninguna relación directa entre ambas obras que permita comparar frases, elementos terapéuticos o aplicaciones. Muchas plantas aparecen citadas en los dos escritos, esto no indica nada porque también las incluyen Hernández y Ximénez en su traducción y no conocieron el Libellus". Probablemente había muerto Martín de la Cruz cuando Sahagún busca "informantes" en la materia. A Somolinos le parece exagerada la afirmación de Guerra de que: "el Libellus tuvo que influenciar el pensamiento de Sahagún para redactar en su obra un tratado sobre la Medicina y Terapéutica mexicana" y coincidiendo con la opinión de Aguirre Beltrán (1963) (7) y de Gortari (1963) (8) dice "se nos hace difícil que Sahagún llegara a conocer dicho "Libellus", que constituye la fuente más primitiva que sobre medicina azteca se escribe después de la Conquista", sólo son anteriores las referencias aisladas e incompletas de algunos cronistas e incluso las de Cortés en sus Cartas de Relación (9).

Efren (1964) (10) afirma que el manuscrito del "Libellus" no ha sido mencionado por Sahagún, tan interesado en el tema y tan cercano al Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco, aunque reconoce que "es extraño que Sahagún no incluyera a Martín de la Cruz entre sus informadores, quizá porque lo considerara ya influido por la medicina europea o por estimar que a sus datos médicos se mezclaban recursos mágicos".

Las plantas que coinciden en el manuscrito de La Cruz y Sahagún, no siempre aparecen con la misma indicación terapéutica, ni es comparable la importancia concedida a un vegetal por ambos autores, el primero es un relator ingenuo, el segundo un investigador objetivo más racional y desprovisto de elementos mágicos.

Francisco Hernández en su obra demuestra que es el profesional docto, que enviado como Protomédico por el rey Felipe II, estudia sistemáticamente, con el criterio del Siglo XVI, la Flora y la Fauna en Nueva España, poniendo especial énfasis en sus propiedades medicinales, pero con una intención de despego de las doctrinas indígenas salvo la información pragmática de las cualidades curativas de sus productos y recursos naturales.

Garibay (1985) (11) opina que Sahagún recoge la censura de los informantes aztecas y enuncia su propia y especial condena para las prácticas mágicas en manos de sus médicos, así cuando habla del "mal médico" dice que es el que hace hechicerías.

Tras estas breves pinceladas que reflejan la opinión de los autores respecto a la

relación de los dos códices, pasamos a reflejar otros criterios sobre la obra de Sahagún.

Según Francisco de las Barras de Aragón (1947) (12), Sahagún fue el fundador del Archivo de la Procuración de los PP. Franciscanos en México, indicando que “por sus estudios, conocimientos de las costumbres indígenas y aplicaciones de las plantas medicinales, podría haber tratado con D. Francisco Hernández, al coincidir los nombres de las voces botánicas en sus respectivos textos”.

También hace Barras de Aragón (1950) (13) la semblanza de Sahagún, así indica que “empezó por aprender el idioma azteca y se puso en contacto con los naturales que ejercían la medicina por los que fue enterado de las propiedades de las plantas, hizo que ellos las recolectaran y se las trajeran y aprovechando sus aptitudes para el dibujo realizó una labor gráfica admirable”.

“Tan patente es la superioridad con arreglo a su época y aún adelantándose mucho a ella, que el Dr. Hernández que llegaba a Nueva España con un gran lastre científico europeo, no pudo salirse en lo más mínimo del método de investigación empleado por Fray Bernardino al que seguramente conoció, y acaso influyó en su obra no pocos dibujos de los preparados para la del insigne franciscano, aunque de esto, nos dice Barras, no tenemos formal noticia” pues tras el incendio del Escorial desaparecieron gran parte de los originales de la obra de Hernández.

Según Genevieve Miller (1973) (14) “Historia General de las Cosas de Nueva España”, constituye una fuente importante para el estudio de la cultura prehispánica, en la que se describen las prácticas y Materia Médica de los indios.

Vaillant (1973) (15) afirma que Sahagún es la mejor fuente para el estudio de las prácticas médicas aztecas.

Para Ballesteros Gaibrois (1973) (16) la “Historia de las Cosas de Nueva España”, es uno de los documentos más importantes en su género. Indica que fue finalizada en 1569 y publicada en 1829 por Bustamante; que Lord Kingsborough la inserto en el sexto volumen de las Antigüedades Mexicanas. Ballesteros realiza además un estudio sobre la figura de este misionero que al mismo tiempo va a ser el primer investigador de las antigüedades mexicanas prehispánicas y uno de los hombres que más profundamente estudiará, de modo científico, la realidad de la población americana. El capítulo en que hace referencia a los avatares de los manuscritos y ediciones de esta obra, es muy completo.

Para Gutiérrez Colomer (1947) (17) la “Historia de las Cosas de Nueva España” es un documento histórico de gran valor, data de 1575 y fue publicado casi trescientos años más tarde por C.M. Bustamante, en 1829 y en Londres por Lord Kingsborough (1831). En su trabajo comenta las especies botánicas que señala Sahagún y las propiedades medicinales de las drogas más detalladamente indicadas en el texto original; nombra un total de veintidós Familias. Al tratar de la Familia Abietáceas, en la que Fray Bernardino nos presenta unos árboles que son como pinos largos y gruesos muy parecidos a los de España, que los indios llaman “Ocotl” y “Oyouhquahuitl”, le niega la gloria de ser el primero en citarlos y se le atribuye al P. Cobo, sin duda un error pues este autor escribe sus obras en el siglo XVII.

Correlación entre los conceptos de Sahagún y de Hernández acerca de la materia médica mexicana

Para tener una referencia concreta respecto a los productos naturales y los nombres de las drogas, escritos en el texto en nahuatl, es de gran ayuda la utilización de la obra de Francisco Hernández "*Historia Natural de Nueva España*", escrita entre 1571-77, casi al mismo tiempo que la de Sahagún, redactada en su versión castellana entre 1565-69 (19), ya que proporciona una extensa descripción de cada droga al dedicarle un capítulo, de forma tal que quedan bien diferenciadas. Los términos utilizados por los indios para denominarlas, coinciden con los indicados por Sahagún, dando las características de cada droga y también la referencia en el caso de las drogas vegetales de las partes de la planta utilizadas, la forma como se preparan a partir del producto natural, empleo, calidad, grado e indicaciones terapéuticas, pero de forma muy genérica, constituyendo su texto a modo de una obra de Materia Médica, donde indica su interpretación sobre las posibles acciones terapéuticas, siguiendo los criterios médicos del siglo XVI según las ideas renacentistas (20).

Tanto la vida como la obra de ambos preclaros autores españoles del siglo XVI, han sido consideradas en múltiples estudios, reseñando su importancia histórica y farmacológica, pero no se ha encontrado en la bibliografía consultada, ningún trabajo que las relacione, ni tampoco que considere las afinidades existentes entre ellas en aspectos relativos a la interpretación del uso por los indios de sus principales plantas medicinales.

Cotejar ambas obras permite, en este aspecto, tener una idea de qué plantas se aplicaban como remedios y para qué tipos de enfermedades, es decir su utilización práctica, cómo o de qué manera se usaban, tal como está referido en la obra de Sahagún; conocer las denominaciones vernáculas, las partes de las plantas usadas y su preparación, o sea el carácter real de las drogas.

Hernández, detalla las partes de la planta más activas, así como el carácter que supone posee y la explicación de su acción medicinal, desde su punto de vista médico. Sahagún sólo indica algunos detalles referentes a la parte de la planta y al modo como eran aplicadas, pero especifica para qué afecciones o sobre qué partes del cuerpo se aplicaban. Es decir que a partir de las descripciones o indicaciones dispuestas en ambas obras, que pueden considerarse complementarias, se tiene una documentación capaz de dar una idea de los conocimientos y prácticas tradicionales médicas, autóctonas de los aztecas.

La importancia de estos dos textos es grande, por estar considerados entre las obras más relevantes de autores españoles del siglo XVI, sobre aspectos medicinales y farmacológicos la de Hernández y sobre aspectos históricos y culturales la de Sahagún. Constituyen ambas una documentación directa y de primera mano que independientemente refieren costumbres y usos reales de los indios aztecas. El texto de Sahagún disponible es la traducción al castellano de otra obra previa, escrita bajo su dirección por los mismos indígenas, que actuaron de relatores e

informantes describiendo en su lenguaje nahuatl sus propias costumbres y prácticas.

Lo mismo puede indicarse de la obra de Hernández, que para la totalidad de las drogas que describe dispuso de información directa por parte de los indígenas, dada la misión encomendada por el Rey y su alto cargo, si bien él actuó reconociendo, identificando los productos utilizados y haciendo la descripción de las partes activas, de las que aporta en muchos casos dibujos o grabados e incluso experimentando personalmente algunas de ellas y otras en los enfermos de hospitales monásticos, particularmente en Huaxtepec, según indica Sánchez Téllez (21).

Obras complementarias o de apoyo para este trabajo han sido: "*Flora Mexicana*" y "*Plantae Novae Hispaniae*", ambas de Sessé y Mociño, al presentar la primera de ellas (22) un "Índice de nombres vulgares e indígenas" y la segunda (23) una "Sinonimia vulgar y científica de las plantas de Nueva España". Estas obras son el fruto de la Expedición científica a Nueva España, dirigida por Martín de Sessé a finales del siglo XVIII y sufragada por el rey Carlos III, con la idea de que se completara la labor que Felipe II encargara a Hernández. De aquí el nexo de unión de estas obras con las anteriores citadas.

Se ha buscado la correspondencia del significado o traducción literal de los términos vernáculos indios, de las drogas vegetales citadas por Sahagún y por Hernández, en sus textos en nahuatl, para ello ha sido de utilidad el vocabulario de términos incluido en la edición del texto utilizado, revisado por A.M. Garibay, que añade acotaciones y apéndices complementarios para facilitar la interpretación del texto original.

Para la confirmación de las denominaciones botánicas de algunas de las drogas citadas, se ha manejado las obras de Díaz (24) y de Standley (25).

DISCUSIÓN

La publicación de la obra de Fray Bernardino de Sahagún en la primera mitad del siglo XIX, hizo que se prestase atención a su texto por parte de todos los historiadores que han tratado la Materia Médica precolombina y especialmente la utilizada por los indios aztecas. Su aportación se refiere a las costumbres existentes en la primera época de la llegada de los conquistadores hispanos a Nueva España. Se puede afirmar que las prácticas de tipo médico de los aztecas nos son dadas a conocer principalmente por esta obra y por algunos códices indígenas manuscritos, destacando entre ellos el Códice Badiano o "*Libellus medicinalibus indorum herbis*".

En el análisis historiográfico realizado se aprecia que la Dra. Emmart (1935) en sus trabajos relaciona constantemente ambas obras y a partir de ella son numerosos los autores que realzan la importancia de la aportación que supuso la obra de Sahagún. Particularmente se considera que se incrementa notablemente la información disponible respecto al conocimiento y aplicaciones de los productos naturales de México en la época de la conquista, cotejando el contenido de las obras citadas

con la de D. Francisco Hernández, "Historia Natural de Nueva España", lo que permite perfilar más los detalles por constituir un importante complemento para un mejor conocimiento de las prácticas tradicionales médicas y terapéuticas de los aztecas.

CONCLUSIONES

1.- La "Historia de las Cosas de Nueva España" de Fray Bernardino de Sahagún, es la primera obra hispana que muestra, en una parte de su contenido, los usos y prácticas de múltiples productos naturales de carácter medicinal por los indígenas de Nueva España, hacia mediados del siglo XVI.

2.- La "Historia Natural de Nueva España" de D. Francisco Hernández, escrita en la segunda mitad del siglo XVI, constituye una notable aportación en la descripción morfológica de plantas medicinales mexicanas y de sus aplicaciones en enfermedades concretas por parte de los indígenas.

3.- Ambas obras pueden considerarse complementarias y junto con algunos Códices indígenas de la época, especialmente el Códice Badiano, constituyen la documentación básica capaz de dar una idea real de los conocimientos y prácticas curativas tradicionales autóctonos, a la llegada de los españoles a América.

4.- El cotejo y comparación del contenido de dichas obras respecto a la utilización por los aztecas de un elevado número de drogas vegetales y productos naturales es concordante, coincidiendo en su denominación y en sus aplicaciones prácticas.

5.- Los textos citados constituyen una documentación directa, están escritos por personalidades científicas destacadas que utilizan la información proporcionada por los indígenas considerados más expertos por sus conocimientos, que actúan como relatores o informantes.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) GUERRA, F.: "Historia de la Materia Médica Hispano-Americana y Filipina en la época colonial" Afrodisio Aguado S.A. Madrid 1973, pp. 151-153.
- (2) GUERRA, F.: "La Materia Médica en el Renacimiento". En: Historia Universal de la Medicina. Dir Laín Entralgo, P., T. IV, Barcelona 1973, p. 142.
- (3) ESTEVA DE SAGRERA, J.: "Historia de la Farmacia" Barcelona, 1980, p. 37.
- (4) EMMART, E. W.: "Un tratado azteca de medicina: el manuscrito badiano". El Siglo Médico, XCVI, pp. 95-104, 1935.
- (5) GUERRA, F.: "Libellus de Medicinallibus Indorum Herbis" Ed. Vargas Rea y El Diaro Español. México 1952, p. VII.
- (6) SOMOLINOS D'ARDOIS, G.: "Estudio Histórico". En: Libellus de Medicinalibus Indoum Herbis, Cap. VI, México, 1964: pp. 313-314.
- (7) AGUIRRE BELTRÁN, G.: "Medicina y magia". Instituto Nacional Indigenista. México 1963, p. 29.
- (8) GORTARI, E. DE: "Integración de la Ciencia novo-hispana en el siglo XVI". Universidad de México, vol. VI (68) pp. 8-18. México 1952.
- (9) CORTÉS, H.: "Cartas de la Conquista de Méjico". Biblioteca de la Historia de España. Sarpe. Madrid 1987, p. 50.

- (10) EFREN, C. DEL.: "Valor médico y documental del manuscrito". En: *Medicinalibus Indorum Herbis*, Cap. VII, México 1964, pp. 313-332.
- (11) GARIBAY, A. M.: "Proemio General". En: *Historia General de las Cosas de Nueva España*, de Sahagún, B. Ed. Porrúa, México 1985, pp. 1-14.
- (12) BARRAS DE ARAGÓN, F.: "Una información sobre la obra del Dr. Francisco Hernández en Nueva España". *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* XLV pp. 561-574, Madrid, 1947.
- (13) BARRAS DE ARAGÓN, F.: "Notas para una Historia de la expedición botánica de Nueva España". *Anuarios de Estudios Americanos*, VII; Sevilla, 1950, pp. 412-413.
- (14) MILLER, G.: "Introducción de la Medicina científica en Norte América". En: *Historia Universal de la Medicina*. Dir. Laín Entralgo, P.; T. IV, Barcelona. 1973, p. 34.
- (15) VAILLANT, G. C.: "La civilización azteca". Fondo de cultura económica. México 1973. p. 249.
- (16) BALLESTEROS GABROIS, M.: "Vida y obra de Fray Bernardino de Sahagún". C.S.I.C.; León 1973, p. 115.
- (17) GUTIÉRREZ COLOMER, L.: "Contribución al estudio farmacobotánico de la Flora de Méjico, que describe Sahagún en el siglo XVI". *Anales Real Acad. Farmacia*, XII (5-6) pp. 435-495, Madrid, 1947.
- (18) GARIBAY, A. M.: "Vocabulario de las palabras y frases en lengua nahuatl que usa Sahagún en su obra". En: *Historia general de las cosas de Nueva España*, pp. 913-965. México 1985.
- (19) Fray Bernardino de Sahagún: "Historia General de las Cosas de Nueva España". Ed. revisada por A. M. Garibay; Ed. Porrúa S.A.; México 1985, p. 5.
- (20) HERNÁNDEZ FRANCISCO: "Obras Completas; Historia Natural de Nueva España". Univ. Nal. de México, 1959. T. I y II.
- (21) SÁNCHEZ TÉLLEZ, M. C.; GUERRA, F & VALVERDE, J. L.: "La doctrina farmacéutica del Renacimiento en la obra de Francisco Hernández". Universidad de Granada, 1979, p. 11.
- (22) SESSÉ, M. et MOCIÑO, J. M.: "Plantae Novae Hispaniae" ed. secunda; Ofic. Tipog. Secret. Fomento; México 1893, pp. 1-248.
- (24) DÍAZ, J. L.: "Índice y sinonimias de las plantas medicinales de México". México, 1976. p. 125.
- (25) STANDLEY, P. C.: "Trees and strubs of México". 1920, Vol. II p. 54.