

ADICIONES DE EJEMPLARES TIPO DE PLANTAS VASCULARES
DEPOSITADOS EN EL HERBARIO DE LA ESCUELA NACIONAL DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Ma. de la Luz Arreguín-Sánchez*, ***
Ana María Escamilla-Aquino*
Rafael Fernández-Nava*, ***

* Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional
Departamento de Botánica,

Plan de Ayala y Carpio, Colonia Santo Tomás, México, DF, 11340.

** Trabajo parcialmente subsidiado por la Dirección de Estudios de Posgrado e
Investigación del IPN, CGPI-20030921 y CGPI-20030604

*** Becarios de COFAA del Instituto Politécnico Nacional

RESUMEN

Se enlistan 83 especies de ejemplares tipo de plantas vasculares depositados en el Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional. Los datos que se aportan de cada ejemplar son: nombre científico, autor(es), revista donde fue descrito el ejemplar, país y estado donde se colectó, fecha de colecta, colector(es) y número de colecta, así como si se trata de un ejemplar holotipo, isotipo, paratipo, neotipo o sintipo.

ABSTRACT

This paper provides a list of the 83 type specimens new of vascular plants deposited in the herbarium collection (ENCB) of the National School of Biological Sciences, National Polytechnic Institute. Each specimen is accompanied by the scientific name, author(s), bibliographic data including the publication in which the plant was described, country and state where the plant was collected, collection date, collector's name,

collection number and kind of type, that is, holotype, isotype, paratype, neotype or syntype

INTRODUCCIÓN

Los ejemplares tipo representan la referencia básica y permanente asociada a los nombres científicos de las entidades biológicas, en este caso los vegetales. Los tipos son una fuente de información fundamental en la realización de los estudios taxonómicos, florísticos y por lo tanto su consulta es obligada.

En México existen algunos antecedentes sobre catálogos de ejemplares tipo depositados en herbarios mexicanos, según Rzedowski (1976), Arreguín y Valenzuela (1986), los herbarios mexicanos que poseen los acervos más importantes de ejemplares tipo son los siguientes: Instituto de Biología (MEXU) 4 300 ejemplares, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) 1 044 especímenes, Asociación Mexicana de Orquideología (AMO) 113 ejemplares,

Herbario Hortorio del Colegio de Posgraduados Chapingo (CHAPA) 69 ejemplares, Universidad Autónoma de Guadalajara (GUADA) 52 ejemplares, Universidad Veracruzana (CIB) 50 ejemplares, Instituto de Ecología (XAL) 35 ejemplares. Seguramente a la fecha estos números habrán cambiado y otros herbarios no citados contarán con ejemplares tipo, pero no existen referencias bibliográficas actualizadas que nos permitan conocer datos más recientes.

En cuanto a catálogos de ejemplares tipo tenemos los de Hernández y Lira (1991) sobre ejemplares depositados en el Herbario Nacional de México (MEXU), que contiene información sobre criptógamas y gramíneas. Dávila y Germán (1991), en el trabajo de Colecciones Botánicas del Instituto de Biología, hacen referencia a las familias de plantas fanerógamas con mayor número de tipos, estados de la República Mexicana con mayor número de estas colecciones, así como de otros países y se trata en lo general a las colecciones de criptógamas y las colecciones anexas al herbario. Martínez-González (1993) publica un catálogo sobre los ejemplares tipo depositados en el herbario IBUG de la Universidad de Guadalajara, México, comprende 78 especímenes, 55 de ellos de plantas vasculares y 23 hongos. Arreguín-Sánchez et al. (1996) publican un catálogo sobre los ejemplares tipo de plantas vasculares depositados en el herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, citan 1 044 ejemplares que se encuentran resguardados en el Instituto Politécnico Nacional (ENCB). Arreguín-Sánchez et al. (1998) enlistan e ilustran 105 ejemplares tipo de plantas vasculares del estado de Jalisco depositados en el Herbario ENCB. Fernández et al. (2000) realizaron una base de datos digitalizada de

imágenes tipo de plantas vasculares del Herbario ENCB, se incluyeron 1 044 especímenes.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este catálogo, se consideraron los ejemplares tipo depositados en el Herbario ENCB después de 1996, anterior a esta fecha ya se publicó el catálogo que comprende 1 044 ejemplares. Los ejemplares a considerar en esta adición fueron los holotipos que son el ejemplar elegido por el autor como modelo y mencionado en su descripción original para la correcta interpretación de la especie, variedad, etcétera. Los isotipos que son aquellos ejemplares tomados de la misma planta, del mismo pie que el holotipo y marcado con el mismo número de la colección de que forma parte. Los paratipos, que son los ejemplares que se mencionan en la publicación original, sin ser el holotipo y que el autor cita como iguales al tipo en la descripción original sin formar parte de la misma serie que éste. Los isoparatipos son los duplicados de los paratipos. Los neotipos son aquellos ejemplares que se han seleccionado cuando todos los especímenes originales y sus duplicados se perdieron o destruyeron.

RESULTADOS

A continuación se citan, por orden alfabético, las familias, géneros, especies y variedades de los ejemplares depositados en el Herbario ENCB después de 1996; se consideran primero las pteridofitas y después las angiospermas.

PTERIDOPHYTA

Hymenophyllaceae

Trichomanes bucinatum Mickel & Beitel, Mem. N.Y. Bot. Garden 46:390. 1988. México: Oaxaca. 5-X-1969. J. T. Mickel and R. L. Hellwig 4394. ISOTIPO.

Pteridaceae

Cheilanthes bolborrhiza Mickel & Beitel, Mem. N.Y. Bot. Garden 46:107-108. México: Oaxaca. 1-X-1970. J.T. Mickel and S. W. Leonard 5207. ISOTIPO.

Cheilanthes mickelii T. Reeves, Brittonia 32:502, f. 1-5. 1980. México: Oaxaca. 20-X-1969. J.T. Mickel and R.L. Hellwing 4210. ISOTIPO.

Selaginellaceae

Selaginella lineolata Mickel, Mem. N.Y. Bot. Garden 46:343. 1988. México: Oaxaca. 11-X-1969. J. T. Mickel and R.I. Hellwig 4019. ISOTIPO.

ANGIOSPERMAE

Acanthaceae

Chaetothylax rzedowskii Acosta, Acta Bot. Mex. 52:75. 2000. México. Chiapas. 31-I-1985. E. Ventura y E. López 1033. ISOTIPO.

Dyschoriste jalisciensis Kobushi, Ann. Missouri Bot. Gard. 15: 35. 1928. México: Jalisco. 27-VI-1893. C.G. Pringle 5481. ISOTIPO.

Dyschoriste novogalaciana T. F. Daniel, Polibotánica 2:1. 1996. México: Nayarit. 16-III-1982. T.F.Daniel 2051. ISOTIPO.

Dyschoriste polioides Leonard & Gentry, var. *obispoensis* J. Henrickson, Lundellia 2:95. 1999. México: Nuevo León. 29-VI-1944.

C. L. Fernández & F. A. Barkley 14512B. ISOTIPO.

Louteridium tamaulipense A. Richardson, Sida 3: 448-449. 1969. México: Tamaulipas. 30-VI-1969. A. Richardson 1388. ISOTIPO.

Mexacanthus mcvaughii T.F. Daniel, Syst. Bot. 6: 288. 1981. México: Colima. 16-III-1965. R. McVaugh 23016. ISOTIPO.

Ruellia jimulcensis Villarreal, Sida 18(1):223. 1998. México: Coahuila. 10-VIII-1994. J. A. Villarreal, M. A. Carranza 7781. ISOTIPO.

AGAVACEAE

Beschorneria colcolica García-Mendoza, Herberntia 42: 28-30. 1986. México: Oaxaca. 8-VIII-1981. A. García y D.H. Lorence 720. ISOTIPO.

Polianthes geminiflora (Lex.) Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8:12. 1903. México: Michoacán. 20-VII-1986. J. Rzedowski 39338. NEOTIPO.

Yucca potosina Rzedowski, Ciencia, Mex. 15(4-5): 90-91. 1954. México: San Luis Potosí. 18-IV-1955. J. Rzedowski 5924. ISOTIPO.

Yucca queretaroensis Piña, Cact. Suc. Mex. 34(2):52. 1989. México: Querétaro. 9-IV-1989. I. Piña s.n. ISOTIPO.

Amaranthaceae

Iresine floribunda M. Martens et Galeotti, Bull. De l'Academia Royale des Sciences et Belles-lettres de Bruxelles. 10:347. 1843. México. Oaxaca. Sin fecha de colecta. H. Galeotti 424. ISOTIPO.

Asclepiadaceae

Matelea ocellata W. D. Stevens, *Novon* 10(3): 252. 2000. México: Oaxaca. 29-VII-1985. S. Maya 1933. ISOPARATIPO.

Matelea sepicola W.D. Stevens, *Phytologia* 32(5):387. 1975. México: Jalisco. 23-VIII-1971. D. Stevens 1436. ISOTIPO.

Berberidaceae

Berberis albicans Zamudio y Marroquín, *Southwest. Nat.* 32:483.1987. México: Querétaro. S. Zamudio 3666. HOLOTIPO.

Bromeliaceae

Tillandsia flavo-bracteata Matuda, *Cact. Suc. Mex.* 20: 97-99, fig. 49-50. 1975. México: Veracruz. 21-VI-1974. P. E. Valdivia 875. ISOTIPO.

Tillandsia super-insignis Matuda, *Cact. Succ. J. (Los Angeles)* 45:189, fig. 6.1973. México: Estado de México. 25-II-1973. E. Matuda y col. 38531. ISOTIPO.

Vriesea breedloveana L.B.Sm., *Phytologia* 28: 326. t.1.1974. México: Chiapas. 29-VIII-1966. D.E.Breedlove 15438. ISOTIPO.

Burseraceae

Bursera laurihuertae Rzedowski & Calderón, *Acta Bot. Mex.* 52:75.2000. México: Oaxaca. 9-VIII-1976. Rzedowski 34383. ISOTIPO.

Buxaceae

Buxus moctezumae Köhler. Fernández et Zamudio, *Feddes Repert.*, 104(5-6):295-305. 1993. México: Querétaro. 25-V-1990. R. Fernández & S. Zamudio 4617. ISOTIPO.

Campanulaceae

Lobelia guerrerensis Eakes & Lammers,

Novon 9(3):381.1999. México: Guerrero. XII-1944. I. Berlín. 53. PARATIPO.

Caprifoliaceae

Abelia mexicana Villarreal, *Brittonia* 52(2):172. 2000. México: Oaxaca. 19-VII-1996. J.I. Calzada 21100. ISOTIPO.

Abelia occidentalis Villarreal, *Brittonia* 49(1):84. 1997. México: Durango. 22-VIII-1995. J.A. Villarreal, M.A. Carranza y A. García 8180. ISOTIPO.

Compositae

Acourtia elizabethiae Rzedowski & Calderón, *Acta Bot. Mex.* 12:16. 1990. México. Querétaro. 10-XI-1988. J. Rzedowski 47625. ISOTIPO.

Acourtia fragans Rzedowski, *Bol. Soc. Bot. Méx.* 45:102. 1983. México. Puebla. 6-I-1981. J. Rzedowski 37174. HOLOTIPO e ISOTIPO.

Acourtia huajuapana var. *actinomorpha* Rzedowski. *Bol. Soc. Bot. Méx.* 45:104. 1983. México: Guerrero. 23-II-1980. J. Rzedowski 37160. ISOTIPO.

Acourtia hidalgoana B.L. Turner, *Phytologia* 74 (5):394.1993. México: Hidalgo. 17-XI-1974. J. Rzedowski 32510. ISOTIPO.

Ageratina ernstii R.M. King & H. Robinson, *Phytologia* 38: 336. 1978. México: Oaxaca. 9-II-1966. : W.R. Ernest 2569. ISOTIPO.

Baccharis zamoranensis Rzedowski. *Brittonia* 24: 400. 1972. México: Querétaro. 13-XI-1971. J. Rzedowski y R. McVaugh 425. ISOTIPO.

- Brickellia amblyolepis* Robinson, Proc. Amer. Acad. 36:485. 1901. México: Guerrero. 4-X-1900. C.G. Pringle 8415. ISOTIPO.
- Brickellia betonicaefolia* A. Gray var. *conduplicata* Robinson, Proc. Amer. Acad. 43:37. 1907. México: Coahuila. 7-X-1905. C.G. Pringle 10081. ISOTIPO.
- Brickellia jaliscensis* McVaugh, Contr. Univ. Mich. Herb. 9: 380. 1972. México: Jalisco. 22-23-XI-1959. R. MacVaugh & W. N. Koelz 934. ISOTIPO.
- Coreopsis pringlei* Robinson, Proc. Amer. Acad. 43:41. 1907. México: Querétaro. 8-IX-1905. C.G. Pringle 10050. ISOTIPO.
- Decachaeta scabrella* var. *macvaughii* King & Robinson, Brittonia 21:283. 1969. México: Nayarit. 17-18-XI-1959. R. McVaugh & Walter N. Koelz 763. ISOTIPO.
- Dyscritothamnus mirandae* Paray, Bol. Soc. Bot. Méx. 16: 20. 1954. México: Querétaro. 8-IV-1952. I. Paray 1285. ISOTIPO.
- Eupatorium chrysostyloides* Robinson, Proc. Amer. Acad. 43:30. 1907. México: Nuevo León. 27-IV-1906. C.G. Pringle 10231. ISOTIPO.
- Eupatorium eriocarpum* Robinson & Greenm., Proc. Amer. Acad. 32:12. 1896. México: Oaxaca. C.G. Pringle 6112. ISOTIPO.
- Eupatorium geminatum* McVaugh, Contr. Univ. Mich. Herb. 9 (4):396. 1972. México: Michoacán. 29-XI-1970. R. McVaugh 24807. ISOTIPO.
- Eupatorium oresbium* Robinson, Proc. Amer. Acad. 35:337. 1900. México: Morelos. 15-II-1899. C.G. Pringle 8030. ISOTIPO.
- Eupatorium pringlei* Robinson & Greenm., Amer. Journ. Sci. 50:152. 1895. México: Oaxaca. 24-XII-1894. C.G. Pringle 6118. ISOTIPO.
- Eupatorium sphenopodium* Robinson, Proc. Amer. Acad. 43:35. 1907. México: Nuevo León. 6-VII-1906. C.G. Pringle 10259. ISOTIPO.
- Senecio platypus* Greenman, Publ. Field Mus., Bot. Ser. 2: 278. 1907. México: Nuevo León. 21-XII-1906. C.G. Pringle 10352. ISOTIPO.
- Senecio filaris* McVaugh, Contr. Univ. Mich. Herb. 9 (4):470. 1972. México: Colima. 7-8-XII-1959. R. McVaugh & W.N. Koelz 1550. ISOTIPO.
- Stevia lozanoi* Robinson, Proc. Amer. Acad. 43: 28. 1907. México: Durango. 12-X-1905. C.G. Pringle 10092. ISOTIPO.
- Crassulaceae
- Dudleya campanulata* Moran, Cac. Succ. J. 50:20. 1978. México: Baja California Norte. 11-VI-1977. R. Moran 24223. ISOTIPO.
- Dioscoreaceae
- Dioscorea matudae* O. Téllez & B. G. Schubert, Ann. Missouri Bot. Gard. 74: 539 – 541, f.1. 1987. México: Querétaro. 20-X-1982. P. Tenorio L. y C. Romero 2265. ISOTIPO.
- Dioscorea sanchez-colinii* Matuda. An. Inst. Biol. Méx. 24:336, fig. 31. 1954. México: Estado de México. 20-IX-1953. E. Matuda 29396. ISOTIPO.

Droseraceae

Drosera chiapensis Matuda, An. Inst. Biol. Méx. 2:362.1956. México: Chiapas. 22-I-1952. J. Rzedowski 724. ISOTIPO.

Ericaceae

Arbutus occidentalis McVaugh & Rosatti subsp. *occidentalis*. Contr. Univ. Michigan Herb. 11:303-304. 1978. México: Jalisco. 20-21-III-1965. R. Mcvaugh 23129. ISOTIPO.

Comarostaphylis sharpii J.F.Dorr & G.M. Diggs, Brittonia 37(4):378.1985. México: Tamaulipas. 9-VIII-1983. K. C. Nixon & M.C. Johnston 3944. ISOTIPO.

Euphorbiaceae

Euphorbia gumaroi J. Meyrán. Cact. Suc. Mex. 45(3):68. 2000. México: Hidalgo. XI-1966. G. Manzo s.n. ISOTIPO.

Gentianaceae

Gentiana ovatiloba Kusn. ssp. *michoacana* Villareal. Acta Bot. Mex. 41:27.1997. México:Michoacán. 9-XII-1988. M. J. Jasso 666. ISOTIPO.

Gramineae

Bouteloua purpurea Gould & Kapadia, Brittonia 16 (2) :197. 1964. México: Querétaro. 10-IX-1962. F. W. Gould 10211. ISOTIPO.

Chusquea perotensis L. G. Clark, Cortés & Cházaro. Syst. Bot. 22: 225-227. 1997. México: Veracruz. 20-IX-1994. L. G. Clark, G. Cortés, M. Cházaro, I. Calzada & D. Farrar 1308. ISOTIPO.

Festuca roblensis González - Ledesma. Novon 8 (2) :147. 1998. México: Zacatecas. 7-IX-1993. M. González y J. García 530. ISOTIPO.

Festuca valdesii González - Ledesma & S. D. Koch, Novon 8(2):149. 1998. México: Nuevo León. 3-X-1994. M. González - Ledesma y J. García 697. ISOTIPO.

Muhlenbergia michisensis Herrera & Paterson, Novon 2:114. 1992. México: Durango. 20-IX-1989. Y. Herrera y S. Acevedo 986. ISOTIPO.

Sporobolus nealleyi Vasey. Sida 16(1): 165-167. 1994. México: San Luis Potosí. 16-IX-1967. J. Rzedowski 24790. ISOTIPO.

Triniochloa gracilis González - Ledesma. & Gómez - Sánchez. Novon 8(2):144.1998. México: Guerrero. 4-XII-1993. M. González-Ledesma y C. Catalán 553. ISOTIPO.

Leguminosae

Lupinus caballoanus B. L. Turner, Phytologia 76(4):294.1994. México: Nuevo León. 30-IV-1987. J. A. Villarreal, M. A. Carranza 3669. ISOTIPO.

Dalbergia palo-escrito Rzedowski & Guridi-Gómez, Acta Bot. Mex. 4:1.1988. México. Querétaro. 23-VI-1988. S. Zamudio 5616. HOLOTIPO.

Lentibulariaceae

Pinguicula calderoniae Zamudio, Bol. Soc. Bot. Méx. 68:85.2001. México: Querétaro. 13-VI-2000. S. Zamudio, G. Ocampo y A. Reznicek 11421. ISOTIPO.

Pinguicula crassifolia Zamudio, Acta Bot. Mex. 3:21-22.1988. México: Hidalgo. 11-IV-1976. M. Medina 1316, HOLOTIPO.

Pinguicula medusina Zamudio et Studnika, Acta Bot. Mex. 53:68. 2000. México: Oaxaca. 27-V-1999. S. Zamudio y G. Ocampo 11050. ISOTIPO.

Pinguicula moranensis H.B.K. var. *neovolcanica* Zamudio, *Acta Bot. Mex.* 49:27. 1999. México: Hidalgo. 17-VIII-1993. S. Zamudio 9144. ISOTIPO.

Liliaceae

Echeandia longipedicellata Cruden, *Sida* 9:143-146 f. 3-4. 1981. México: Veracruz. 18-VIII-1971. F. Ventura 4098. PARATIPO.

Magnoliaceae

Magnolia iltisiana J.A. Vázquez, *Brittonia* 46(1):7. 1994. México: Jalisco. 20-III-1989. T.S. Cochrane, M.A. Wetter, F.J. Santana 11, 702. ISOTIPO.

Melastomataceae

Tibouchina congestiflora C.A. Todzia, *Brittonia* 51(3):259. 1999. México: Guerrero. 11-II-1970. J. Rzedowski 27030. PARATIPO. México: Guerrero. 11-II-1970. W. R. Anderson & C. Anderson 5721. ISOTIPO

Tibouchina hintonii Gleason ex C.A. Todzia, *Brittonia* 51(3):264. 1999. México: Guerrero. 11-XII-1939. G. B. Hinton 14993. PARATIPO. México: Oaxaca. 5-II-1965. R. McVaugh 22238. PARATIPO.

Tibouchina macvaughii C.A. Todzia. *Brittonia* 51(3):267. 1999. México: Jalisco. 28-30-III-1965. R. McVaugh 23292. ISOTIPO. México: Jalisco. 24-III-1965. R. McVaugh 23240. PARATIPO. México: Jalisco. 6-II-1971. C.L. Díaz 2174. PARATIPO.

Tibouchina patens C.A. Todzia, *Brittonia* 51(3):270. 1999. México: Guerrero. 5-XII-1966. J. Rzedowski 23606. ISOTIPO. México: Guerrero. 19-XII-1984. C. P Cowan 4960.

PARATIPO.

Tibouchina roseotincta C.A. Todzia., *Brittonia* 51(3): 273. 1999. México: Guerrero. 26-I-1965. J. R. Rzedowski y McVaugh 62. PARATIPO.

Oxalidaceae

Ionoxalis rupestris Small, *North amer. Flora.* 25(1): 37. 1907. México: Hidalgo. 6-V-1904. C.G. Pringle 8877. ISOTIPO.

Ionoxalis quadriglandula Rose, *North amer. Flora* 25(1): 40. 1907. México: Morelos. 28-V-1904. C.G. Pringle 8821. ISOTIPO.

Oxalis incisa Denton, *Publ. Mus. Mich. State University. Biol Ser.* 4(10):550. 1973. México: Guerrero. 25-VII-1968. M. Denton 1577. ISOTIPO.

Rosaceae

Rubus macvaughianus Rzedowski & Calderón, *Acta Bot. Mex* 5:1. 1989. México: Querétaro. 1-IX-1987. J. Rzedowski 44377. ISOTIPO.

Solanaceae

Physalis parvianthera Waterfall, *Rhodora* 69: 204. 1967. México: Morelos. VIII1955. L. Paray 1614. HOLOTIPO.

Physalis philadelphica Lam var. *parviflora* Waterfall, *Rhodora* 69(778):215. 1967. México: Nayarit. 16-18-VIII-1959. C. Feddema 582. ISOTIPO.

Turneraceae

Piriqueta mexicana P.A. Fryxel & S.D. Koch, *Aliso* 11(4):558. 1987. México: Michoacán. 18-XI-1983. S. D. Koch y P.A. Fryxell 83190. ISOTIPO.

CONCLUSIONES

En la actualidad el Herbario ENCB cuenta con 1 127 ejemplares tipo de México y de otros países, la mayoría corresponde a México con 1 062 especímenes, la colección también alberga tipos descritos de Norteamérica con 21, Centroamérica con 28 y América del Sur con 16. Las familias mejor representadas en la colección de ejemplares tipo de la ENCB son:

Familia	Núm. de ejemplares
Compositae	221
Leguminosae	72
Gramineae	44
Labiatae	34
Orchidaceae	29
Scrophulariaceae	28
Malvaceae	25
Solanaceae	26
Crassulaceae	24
Rubiaceae	19

Las familias mejor representadas en esta adición son:

Familia	Núm. de ejemplares
Compositae	21
Gramineae	7
Acanthaceae	7
Agavaceae	4
Lentibularaceae	4
Melastomataceae	5
Bromeliaceae	3
Ericaceae	3
Oxalidaceae	3

Los estados de la República Mexicana mejor representados en la colección de ejemplares tipo del Herbario ENCB son:

Estado	No. ejemplares
Oaxaca	138
Guerrero	124
Jalisco	117
Michoacán	80
Estado de México	77
Hidalgo	61

Los estados mejor representados en esta adición son:

Estado	Núm. ejemplares
Oaxaca	13
Querétaro	10
Guerrero	9
Jalisco	7
Nuevo León	6
Hidalgo	5

Los colectores que destacan por el número de sus ejemplares depositados en la colección tipo son:

Colector	No. de ejemplares
C.G. Pringle	348
J. Rzedowski	119
R. McVaugh	102
G.B. Hinton	96
L. Paray	16
D.E. Breedlove	16

Los colectores mejor representados en esta adición son:

Colector	No. ejemplares
C.G. Pringle	13
J. Rzedowski	11
R. McVaugh	6
J.T. Mickel y L. Hellwig	4
S. Zamudio	3
J.L. Villarreal	3

El número de ejemplares de acuerdo al tipo que se encontró en la colección del Herbario ENCB son:

Tipos	No. de ejemplares
Isotipos	901
Holotipos	100
Paratipos	87
Isosintipos	31
Isoparatipos	4
Isolectotipos	2
Neotipos	1
Isoneotipos	1

El número de ejemplares de acuerdo al tipo que se encontró en esta adición son:

Tipos	No. de ejemplares
Isotipos	70
Holotipos	4
Paratipos	8
Neotipos	1

Las revistas nacionales y extranjeras en donde están descritos la mayoría de los ejemplares tipo son:

Revista	Núm. de taxa
Proc. Amer. Acad. Arts.	130
Brittonia	95
Phytologia	87
Contr. Herb. Michigan Univ.	62
Bol. Soc. Bot. Méx.	55
Contr. Gray Herb.	40
Contr. U.S. Natl. Herb.	40
Kew Bull.	31
Acta Bot. Mex.	36
Wrightia	27
Bull. Torrey Bot. Club	23
Ann. Missouri Bot. Gard.	21
Orchidea (Méx)	18
Rhodora	19
Madroño	15

Las revistas nacionales y extranjeras en donde están descritos los ejemplares tipo de esta adición son:

Revista	Núm. de taxa
Brittonia	13
Acta Bot. Mex.	9
Proc. Amer. Acad. Arts.	8
Novon	6
Phytologia	5
Sida	4
Contr. Univ. Mich. Herb.	4
Cact. y Suc. Mex.	3
Mem. N.Y Bot. Garden	3
Bol. Soc. Bot. Méx.	3
North Amer. Flora	2
Rhodora	2

Cact. Suc. J.	2
Ann. Missouri Bot. Gard.	2
Southwest. Nat.	1
Publ. Mus. Mich. State Univ.	1
Aliso	1
Feddes Repert.	1
Bull. de l'Academia Royale des Sciences et Belles lettres de Bruxelles	1
Amer. Jour. Sci.	1
Publ. Field Mus. Bot. Ser.	1
An. Inst. Biol. Mex.	1

Las cifras antes mencionadas se incluyen para dar una idea general del contenido de la colección y de las adiciones que se incluyen en este trabajo. Seguramente en un futuro serán distintas estas cifras como resultados de intercambios con otras instituciones nacionales y extranjeras así como las propias derivadas de los productos de las investigaciones del personal del Herbario ENCB.

LITERATURA CITADA

Arreguín-Sánchez, M.L. y R. Valenzuela, 1986. Segundo Catálogo de los Herbarios Institucionales Mexicanos. Consejo Nacional de la Flora de México. 143 pp.

Arreguín-Sánchez, M.L., R. Fernández-Nava y A. Rodríguez-Jiménez, 1996. "Catálogo de los ejemplares tipo de plantas vasculares del Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), del Instituto Politécnico Nacional". *Polibotánica* 3:18-81.

Arreguín-Sánchez, M.L., R. Fernández-Nava, A. Rodríguez-Jiménez y C. Rodríguez Jiménez, 1998. Catálogo ilustrado de ejemplares tipo del estado de Jalisco depositados en el Herbario ENCB del

Instituto Politécnico Nacional. Boletín UBUG, 5 (11-3):223-241.

Dávila, P. y M.T. Germán, 1991. Colecciones Biológicas Nacionales del Instituto de Biología. Herbario Nacional de México. Universidad Nacional Autónoma de México. 122 pp.

Fernández-Nava, R., M.L. Arreguín-Sánchez y A. Rodríguez-Jiménez, 2000. Base de datos digitalizada de imágenes tipo de plantas vasculares del Herbario ENCB. CD1 Presentación, Pteridofitas, Gimnospermas, Monocotiledóneas, Dicotiledóneas. CD2 Dicotiledóneas. <http://www.herbarioencb.ipn.mx>

Hernández, R. y R. Lira, 1991. "Catálogo de ejemplares tipo del Herbario Nacional de México (MEXU), I. Criptógamas y Gramíneas". *An. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. Méx. Ser. Bot.*, 61(2):45-63.

Martínez-González, R.E, 1993. "La colección de ejemplares tipo del Herbario IBUG, Universidad de Guadalajara, México". *Boletín IBUG*, 1(6):449-459.

Rzedowski, J., 1976. Primer catálogo de Herbarios Institucionales Mexicanos. Sociedad Botánica de México. 45 pp.