

CATÁLOGO DE CÓCCIDOS MEXICANOS - I. Familia DACTYLOPIIDAE (Homoptera-Coccoidea)

En la actualidad la superfamilia Coccoidea comprende alrededor de 19 familias; en el caso de México, las innumerables colectas realizadas en el territorio nacional nos permiten, por el momento, reconocer 13 familias. Ante esta situación, los autores han considerado conveniente realizar la publicación, por separado, de cada una de las familias, a medida que la identificación del material correspondiente lo permita, teniendo en cuenta que dicho material es representativo de la coccido fauna de nuestro país, tanto por el número de especies cuanto de localidades.

La publicación de la lista de especies de la familia Dactylopiidae representadas en México, es la primera en darse a conocer, para lo cual se cuenta con 107 registros, habiéndose colectado principalmente sobre nopales de los géneros *Opuntia*, *Cactus* y *Nopalea*, todos pertenecientes a la familia Cactaceae.

En este estudio hemos utilizado la clave y descripción de las especies actualmente conocidas (nueve en total) elaborada por DeLotto (1974, Jour. Ext. Soc. South Africa, 37 (1): 11-193). Dicho autor, en una revisión de material a nivel mundial, no cita ninguna localidad mexicana. Si se considera que cinco de las nueve especies existentes en todo el mundo se encuentran en México, se podría insinuar que es quizás la región mesoamericana el centro de dispersión de dicha familia monogenérica.

Esta información es aún más interesante, ya que los representantes de esta familia corresponden a las especies conocidas como "granas o cochinillas de los nopales", que se conocían desde épocas precortesianas, por su utilidad como colorantes y que se siguen utilizando con el mismo fin hasta nuestros días.

Familia DACTYLOPIIDAE Signoret, 1875

Género: tipo *Dactylopius* Costa, 1935, Fauna Reg. Uap. Cocc.: 35.

Especie: tipo *Dactylopius coccus* Costa, 1885.

Dactylopius ceylonicus (Green, 1896)

1896 *Coccus cacti ceylonicus* Green, Indian Mus. Notes, 4: 7.

1908 *Coccus indicus* Green, Mem. Dep. Agric. India, Ent. Ser., 2: 28.

1909 *Dactylopius ceylonicus* (Green), Sanders, Tech. Ser., Bur. Ent., USA, 16: 38.

1915 *Dactylopius argentinus* Domínguez, Trab. Inst. Bot. Farmac., 17: 3.

1922 *Dactylopius indicus* [Green (*non* Signoret)], Green, The Coccidae of Ceylon: 358. Dulav & Co., London.

LOCALIDADES Y PLANTAS HUÉSPEDES DE MÉXICO

HIDALGO: Actopan, 14-V-1977, J. M. Pino col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1087); Pachuquilla, 12-IX-1970, M. Mitastein, col., s/*Opuntia* sp. "tuna blanca" (DTY-RMG-848); Singuilucan, 13-VII-1979, R. MacGregor col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1192).

JALISCO: Autlán de Navarro, 2-VII-1975 I. Piña col., s/*Opuntia ficus-indica* (DTY-RMG-1041).

MÉXICO: Chapingo, 9-IX-1964, T. García Mayoral col., s/nopal (DTY-RMG-516); Teotihuacan, 23-XI-1978, R. MacGregor-D. J. William cols., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1155); Tlapacoya, 25-VII-1981, J. A. Gallardo col., s/nopal de "tunas verdes" (DTY-RMG-1309).

MORELOS: Cuautla, 8-VIII-1961, sin col., s/cladodios y frutos de *Opuntia* sp. (DTY-RMG-555).

OAXACA: Ejutla, 9-II-1975, R. MacGregor col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1034); Tepelmeme, Dto. Coixtlahuaca, 18-VII-1973, L. Vázquez col., s/nopal de "tuna amarilla" (DTY-RMG-1021).

VERACRUZ: Chacaltianguis, 6-XII-1961, M. Méndez Villa col., s/nopal (DTY-RMG-747).

Dactylopius coccus Costa, 1835*Coccus cacti* auctorum (non Linnaeus, 1758)

1791 *Coccus sativus* Lancry *nomen oblitum*. Cactier, in *Encyclopédie Méthodique* (Agriculture), 2: 486.

1801 *Coccus mexicanus* Lamarck *nomen oblitum*. *Système des Animaux sans vertèbres*. Libr. Deterville, Paris.

1835 *Dactylopius coccus* Costa, *Fauna del Regno di Napoli*, 16. Tip. Tramate, Nápoles.

1840 *Pseudococcus cacti* (auctorum) Westwood, *An introduction to the modern classification of insects*: 448. Longmans & Co., Londres.

1900 *Pseudococcus signoreti* Cockerell, *Science* (N. S.), 9: 992.

LOCALIDADES Y PLANTAS HUÉSPEDES DE MÉXICO

HIDALGO: Meztlán, 10-VII-1981, I. Piña col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1317).

OAXACA: Amatengo, 27-II-1952, L. Vázquez col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-173); 24-XI-1978, R. MacGregor col., s/*Opuntia ficus-indica* (DTY-RMG-1157); s/*Opuntia* sp. "nopal de San Gabriel", USDA 521616; Ihuitlán, Dto. Coixtlahuaca, 17-VII-1976, L. Vázquez col., s/"nopal de hartona" (DTY-RMG-1016); 17-VII-1973, L. Vázquez col., s/"nopal de tuna roja grande" (DTY-RMG-1017); 18-VII-1973, L. Vázquez col., s/"nopal criollo de Castilla" (DTY-RMG-1019); Mixteca, 8-VIII-1978, Torres col., s/*Opuntia* sp. (DTY-

- RMG-1133); San Antonio Abad, Dto. Coixtlahuaca, 8-V-1974, I. Piña col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1003); 6-II-1975, R. MacGregor col., s/*Opuntia hyptiacantha* (DTY-RMG-1025); Tepelmeme, Dto. Coixtlahuaca, 18-VII-1973), L. Vázquez col., s/nopal de "tuna blanca" (DTY-RMG-1020); Los Tunillos, 9-I-1961, L. Vázquez col., "comprada en el mercado" (DTY-RMG-752).
- PUEBLA: Cacaloapan, 6-IV-1973, M. Ramírez col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-990).

Dactylopius confusus (Cockerell, 1893)

- 1893 *Acanthococcus confusus* Cockerell, Trans. Amer. Ent. Soc. 20: 366.
- 1893 *Coccus confusus* Cockerell, Amer. Nat., 27: 1043.
- 1896 *Coccus cacti confusus* Cockerell, Bull. Ill. Stn. Lab. Nat. Hist., 4: 34.
- 1898 *Coccus tomentosus newsteadi* Cockerell, Science (NS), 8: 675.
- 1898 *Coccus tomentosus confusus* (Cockerell), Cockerell, Science (NS), 8: 675.
- 1899 *Pseudococcus tomentosus newsteadi* (Cockerell), Biol. Centr. Amer., 2: 5.
- 1899 *Pseudococcus confusus* (Cockerell) Cockerell Biol. Centr. Amer., 2: 6.
- 1899 *Pseudococcus confusus newsteadi* (Cockerell), Bull. Ariz. Agric. Exp. Stn., 32: 284.
- 1902 *Dactylopius confusus* (Cockerell), Cockerell, Ann. Mag. Nat. Hist., 9: 454.
- 1912 *Coccus confusus capensis* Green (non Linnaeus, 1764), Jour. Econ. Biol., 7: 91.
- 1929 *Dactylopius greenii* Cockerell, Science (NS), 69: 329.
- 1929 *Dactylopius newsteadi* (Cockerell), Cockerell, Science (NS), 69: 329.

LOCALIDADES Y PLANTAS HUÉSPEDES DE MÉXICO

- CHIHUAHUA: Cerro Chilicote, julio, 1903, T. & B. cols., s/*Opuntia* (silvestre) USDA No. 53; Juárez, 4-II-1978, s/*Opuntia*, USDA IV-1978, Bejarano col., sin datos de huésped.
- DISTRITO FEDERAL: Cd. de México, 10-IX-1953, R. MacGregor, col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-323); Tacuba, 1904, USDA 5817.
- GUANAJUATO: Dolores Hidalgo, 4-X-1962, R. Rangel col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-554).
- GUERRERO: Taxco, 7-IX-1944, N. L. H. Krauss col., s/*Opuntia* sp., USDA 45314; Río Papagayo, s/*Opuntia* sp., USDA 521615.
- JALISCO: Barranca de Oblatos (cerca de Guadalajara), s/cladodios de *Opuntia* sp. USDA 461767.
- MORELOS: Cuernavaca, 26-VIII-1944, N. H. L. Krauss col., s/*Opuntia* sp. USDA 45313; Cuautla, USDA 1897.
- OAXACA: Ihuatlán. Dto. Coixtlahuaca, 18-VIII-1973, L. Vázquez col., s/nopal (DTY-RMG-1018).

PUEBLA: Petlalcingo (3 mi. NW), 3-IV-1972, D. R. Miller & F. D. Parker cols., s/*Opuntia* sp. USDA 2148; Yautepec (3 mi. NW), 3-V-1972, D. R. Miller & F. D. Parker cols., s/*Nopalea*, USDA 2167.

TAMAULIPAS: Cd. Victoria, 1965, s/*Opuntia* sp., USDA.

REPÚBLICA MEXICANA (sin localidad exacta): s/*Cactus* sp., USDA 582164; 1944, s/*Cactus*, USDA 441802; 1952, s/*Cactacea*, USDA 521680; 1969, s/*Opuntia* sp., USDA 491689; 1949, s/*Opuntia* sp., USDA; 1945, s/*Opuntia* sp., USDA.

REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS DE LOCALIDADES MEXICANAS DE *Dactylopius confusus* (Cockerell)

BAJA CALIFORNIA: s/*Opuntia* sp., en Lizer, C. Physis (Rev. Soc. Argent. Cien. Nat.), 6: 110, 1922; La Palma, Dto. Sur, s/*Opuntia*, en Ferris, G. F., Atlas Scale Inst. North Amer., 7: 88, 1955; La Paz y La Palma, s/*Opuntia*, en Ferris, G. F., Stanford Univ. Publ., Univ. Ser., Biol. Sci., 1 (2): 74, 1921.

DISTRITO FEDERAL: Tacuba s/*Opuntia* sp., en Herrera A. L., Let, Feb. 4, 1904.

REPÚBLICA MEXICANA: s/*Opuntia* sp., en Lizer, C., Physis (Rev. Soc. Argent. Cien. Nat.), 6: 110, 1922; en Green, E. E. Jour. Econ. Biol., 7 (3): 80-89, 1912.

Dactylopius opuntiae (Cockerell, 1896)

1896 *Coccus cacti opuntiae* Cockerell, Bull. Ill. Sta. Lab. Nat. Hist., 4: 335.

1896 *Coccus tomentosus* Cockerell, Bull. Ill. Sta. Lab. Nat. Hist., 4: 335.

1929 *Dactylopius opuntiae* (Cockerell), Cockerell, Science (NS), 69: 328.

LOCALIDADES Y PLANTAS HUÉSPEDES DE MÉXICO

AGUASCALIENTES: Aguascalientes, 1980, Y. Shivata col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1313).

BAJA CALIFORNIA: Ensenada, 1941, s/*Opuntia* sp., USDA; B. C., 1975, s/*Opuntia* sp., USDA.

CHIAPAS: San Cristóbal de Las Casas 21-IV-1954, I. V. de Roveló, s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-464).

DISTRITO FEDERAL: 14-II-1952, L. Vázquez col., s/nopal (DTY-RMG-156); Pedregal de San Angel, 28-II-1951, R. MacGregor-A. Barrera cols., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-50); Tlalpan, 18-IV-1975, L. Sheinvart col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1038); 1947, s/*Opuntia* sp., USDA; Contreras, 1965, s/*Opuntia* sp., USDA; Milpa Alta, 14-IX-1982, Ma. E. Sandoval col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1374).

DURANGO: 1975, s/*Opuntia* sp., USDA.

- GUERRERO: Río Papagayo, 20-II-1952, A. Barrera col., s/nopal (DTY-RMG-165).
- HIDALGO: El Arenal, 29-VI-1977, G. Sampedro-R. MacGregor cols., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1079); km 12 carr. Pachuca-Tulancingo, 17-II-1978, R. MacGregor-J. Butze cols., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1124); km 112 carr. Pachuca Tulancingo, 5-V-1967, Ma. T. G. de MacGregor col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-671).
- JALISCO: Barranca de Atenquique, 8-VII-1972, R. MacGregor col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-962); 2 mi. W de Ocotlán, 12-VIII-1982, C. W. O'Brian col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1375).
- MÉXICO (Edo.): Acolman, 20-VI-1981, Y. Shivata col., s/*Opuntia* sp., (DTY-RMG-1305); Chapingo, 3-VI-1954, R. MacGregor-P. Reyes cols., s/nopal (DTY-RMG-461); Otumba, 9-VII-1982, R. Terrón col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1371); Teotihuacan, 16-II-1952, L. Vázquez col., s/noval no cultivado (DTY-RMG-153); Tepozotlán, 1981, Y. Shivata col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1308); Tequesquahuac, 3-VII-1980, G. Sampedro, col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1266); Texcoco, 18-VIII-1966, R. MacGregor col., s/nopal (DTY-RMG-607); Tlalmanalco, 18-IX-1982, E. Lázaro co., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1377).
- MICHOACÁN: 5 mi. W Morelia, 1972, D. R. Miller col., s/*Nopalea*, USDA.
- NAYARIT: Acahuatlán, 29-II-1952, J. Estrada, col. (DTY-RMG-169).
- NUEVO LEÓN: Monterrey, 1972, D. R. Miller col., s/*Nopalea* sp., USDA; Sabinas Hidalgo, 1972, D. R. Miller col., s/*Opuntia* sp., USDA.
- OAXACA: Amatengo, 24-XI-1978, R. MacGregor-D. J. Williams cols., s/*Opuntia tomentosa* (DTY-RMG-1156); Ejutla, 8-V-1974, I. Piña col., s/*Opuntia hernandezii* (DTY-RMG-1004); Ihuitlán, Dto. de Coixtlahuaca, 17-VII-1973, L. Vázquez col., s/nopal de tuna amarilla o de Santiago (DTY-RMG-1015); Nochistlán, 27-V-1966, T. García Mayoral col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-602); Nochistlán, 7-II-1975, R. MacGregor col., s/*Opuntia* (DTY-RMG-1030); Oaxaca, 11-XI-1974, F. Gutiérrez col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1024); km 210 carr. Oaxaca-Tehuantepec, 8-II-1975, R. MacGregor col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1031); Sinaxtla, 7-II-1975, R. MacGregor col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1028); Teotengo, Dto. Coixtlahuaca, 19-VII-1973, L. Vázquez col., s/nopal (DTY-RMG-1022).
- PUEBLA: Calpan, 20-VIII-1967, R. MacGregor col., s/nopal (DTY-RMG-736); Santiago Xalitxintla, 17-VI-1967, R. MacGregor col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-684); La Soledad Morelos, 20 km S de Atlixco, 26-V-1982, J. Butze col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1354).
- QUERÉTARO: Cadereyta, V-1981, Y. Shivata col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1304).
- VERACRUZ: 8 km N de Alvarado, 21-VIII-1982, C. W. O'Brien col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1376).
- ZACATECAS: Zacatecas, 1979, Y. Shivata col., s/*Opuntia* sp. (DTY-RMG-1302).
- REPÚBLICA MEXICANA (sin localidad exacta): 1944, s/*Cactus*, USDA.

Dactylopius tomentosus (Lamarck, 1801)

- 1791 *Coccus silvestris* Lancry, *nome oblitum*, Cactier, in Encyclopédie Méthodique (Agric.), 2: 486.
- 1801 *Coccus tomentosus* Lamarck, Syst. des Animaux sans Vertèbres: 299. Libr. Deterville, París.
- 1893 *Acanthococcus tomentosus* (Lamarck), Cockerell, Trans. Amer. Ent. Soc., 20: 366.
- 1898 *Coccus tomentosus newsteadi* Cockerell, Science (NS), 8: 675-*partim*.
- 1899 *Pseudococcus tomentosus* (Lamarck), Cockerell, Biol. Centr. Amer., 2: 5.
- 1902 *Dactylopius tomentosus* (Lamarck, Cockerell, Ann. Mag. Nat. Hist., 9: 454.

LOCALIDADES Y PLANTAS HUÉSPEDES DE MÉXICO

- BAJA CALIFORNIA: Ensenada, 1941, s/*Opuntia megacantha* u *Opuntia indica*, USDA 411372.
- BAJA CALIFORNIA SUR: San José del Cabo, s/*Opuntia* sp., USDA 42324.
- COAHUILA: Torreón, 1950, s/*Opuntia vulgaris*, USDA 50940.
- DISTRITO FEDERAL: Cd. de México, 1947, s/*Opuntia* sp., USDA 48894.
- GUANAJUATO: Silao, 24-VII-1893, s/*Cactus* sp., Dugés col.
- NUEVO LEÓN: Cadereyta, 1949, s/*Cactus* sp., USDA 5038.
- REPÚBLICA MEXICANA (sin localidad exacta): 1938, s/*Cereus versicolor*, USDA 382579; 1936, La Feria, s/*Cactus* sp., USDA 371185; 1939, s/fruto de tuna, USDA 40373; 1935, s/cacti, USDA 46175; 1948, s/planta de *Cactus*, USDA 481022; 1950, s/*Cactus* sp., USDA 503519; 6-XII-1897, s/*Opuntia*, 10527.

REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS DE LOCALIDADES MEXICANAS DE *Dactylopius tomentosus* (Lamarck)

- BAJA CALIFORNIA SUR: La Paz y San José del Cabo, en Ferris, G. F. Atlas Scale Inst. North Amer., 7: 92, 1955; La Paz, San José del Cabo y Cabo San Lucas, s/"cylindrical" *Opuntia*, en Ferris, G. F., Stanford Univ. Publ., Univ. Ser., Biol. Sci., 1 (2): 74, 1921.
- CHIHUAHUA: Cerro Chilicote, s/*Opuntia* sp. (silvestre), Townsend Barber County No. 53, July, 1903.
- GUANAJUATO: Silao, s/Cactacea, Cockerell, TDA, Mem. Rev. Soc. Cient. "Antonio Alzate", 7: (11-12): 461, 1894.
- REPÚBLICA MEXICANA (sin localidad exacta): L. O. Howard No. 58, Oct. 1901; Fernald Cat.: 82, 1903; s/*Opuntia hernandesi*, *O. ficus-indica*, *O. cochenillifer* y *O. tomentosa*, Dignet, L. Bull. d'Acclim. de France, 58: 331; 1911; s/*Opuntia fulgida*, Green, E. E., Jour. Econ. Biol., 7: 79-87, 1912; Lizer, C. Physis (Rev. Soc. Argen. Cienc. Nat.), 6: 110, 1922; Emb. Mex. Washington, D. C., s/*Opuntia* sp., R. G. Cogswell, mayo 13, 1925, F. H. B. 90596.

NOTA:

- DTY-RMG Clave de la colección de Cóccidos del Instituto de Biología, UNAM, donada por el Dr. Raúl MacGregor L.
- USDA Clave de la colección de Cóccidos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América en Beltsville, Maryland. Material que fue prestado para su revisión.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. Douglass R. Miller, del Systematic Entomology Laboratory, USDA, Beltsville, Maryland, E. U. A., el habernos enviado el material de México de la familia Dactylopiidae, perteneciente a la Colección de Cóccidos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

RAÚL MACGREGOR LOANZA*
GUADALUPE SAMPEDRO ROSAS*

* Instituto de Biología, UNAM, México 04510, D. F.