

NUEVO REGISTRO DE *ARTHRAOXON HISPIDUS* (POACEAE) PARA EL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO

J. LUIS VIGOSA-MERCADO

Posgrado en Ciencias Biológicas
Instituto de Biología
Universidad Nacional Autónoma de México
Coyoacán, 04510, Cd. Mexico, México
luis_vigosa@ciencias.unam.mx

GUSTAVO RODRÍGUEZ ALONSO

Centro de Investigación en Dinámica Celular
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Cuernavaca, Morelos, México
gustavo.rodriguezal@uaem.edu.mx

RESUMEN

Se registra por primera vez a *Arthraxon hispidus* var. *hispidus* en el estado de Morelos, México. Se proporcionan una descripción, fotografías, y un mapa de la distribución geográfica de la especie en el Estado.

ABSTRACT

Arthraxon hispidus var. *hispidus* is recorded here for the first time for the state of Morelos, Mexico. A description, photographs, and a map of the geographical distribution of the species in the state are provided.

El género *Arthraxon* P. Beauv. incluye 27 especies, nativas de regiones tropicales del Viejo Mundo, principalmente en India (Kellogg 2015; Soreng et al. 2022). Varias especies han sido introducidas a otras partes del mundo, donde se comportan como malezas (Kellogg 2015), entre ellas *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino. Se han reconocido numerosos taxones infraespecíficos de esta especie (e.g., Van Welzen 1981), algunos de ellos reconocidos actualmente como especies distintas (e.g., Kellogg et al. 2020). En América se ha registrado la presencia de *A. hispidus* var. *hispidus* en Estados Unidos (Thieret 2003), México (Dávila et al. 2018; Sánchez-Ken 2019), Centroamérica (Dávila 1994), las Antillas (Filgueiras 2003) y Sudamérica (Dorr & Miguel Niño 2001). Aquí se registra por primera vez a *Arthraxon hispidus* var. *hispidus* en el estado mexicano de Morelos. Se proporcionan una descripción, fotografías, y un mapa de la distribución geográfica de la especie en el estado.

ARTHRAOXON HISPIDUS (Thunb.) Makino var. **HISPIDUS**, Bot. Mag. (Tokyo) 26(307): 214. 1912. *Phalaris hispida* Thunb., Syst. Veg. (ed. 14): 104. 1784. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Merr., Philipp. J. Sci. 7(4): 229. 1912, *nom. illeg. hom.* *Digitaria hispida* (Thunb.) Spreng., Syst. Veg. 1: 271. 1825 [1824]. *Lasiolytrum hispidum* (Thunb.) Steud., Flora 29: 18. 1846. **TIPO: JAPÓN**. Sin localidad precisa, *C. Thunberg 1776* (holotipo: UPS).

= *Arthraxon ciliaris* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 111. 1812. *Pollinia ciliaris* (P. Beauv.) Spreng., Syst. Veg. 1: 289. 1825 [1824]. *Andropogon ciliaris* (P. Beauv.) Raspail, Ann. Sci. Nat. (Paris) 5: 307. 1825. *Arthraxon cryptatherus* (Hack.) Koidz. var. *ciliaris* (P. Beauv.) Koidz., Bot. Mag. (Tokyo) 39: 301. 1925, *comb. illeg.* *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino var. *ciliaris* (P. Beauv.) Koidz., Fl. Symb. Orient.-Asiat. 71. 1930. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino subsp. *ciliaris* (P. Beauv.) Masam. & Yanag., Trans. Nat. Hist. Soc. Taiwan 31: 326. 1941. **TIPO: MÓNACO**. Cultivada en Trianon, *L.C. Richard s.n.* (holotipo: P00440277!).

= *Alectoridia quartiniana* A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 448. 1851 [1850]. *Pleuroplitis quartiniana* (A. Rich.) Regel, Bull. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, sér. 3 10: 377. 1866. *Arthraxon ciliaris* P. Beauv. subsp. *quartinianus* (A. Rich.) Hack., Monogr. Phan. 6: 356. 1889. *Arthraxon ciliaris* P. Beauv. var. *quartinianus* (A. Rich.) Hack., Monogr. Phan. 6: 356. 1889. *Arthraxon quartinianus* (A. Rich.) Nash, N. Amer. Fl. 17(2): 99. 1912. *Arthraxon ciliare* P. Beauv. var. *quartinianus* (A. Rich.) Camus & Camus, Observ. Bot. 7: 300. 1922, nom. illeg. hom., *orth.* var. *Arthraxon hispidus* (Thunb.) Makino fo. *quartinianus* (A. Rich.) Backer, Handb. Fl. Java 2: 75. 1928. **SYNTYPES: ETIOPIÁ.** Aysinnia, ad marginem stagnorum juxta Adoua, R. *Quartin-Dillon s.n.* (L0043743!, P00440284!, P00440285!, P00440286!, S, W0026262!)

Hierbas anuales. **Culmos** decumbentes, 0.2–1(–2) m de largo, ca. 0.5 mm de diámetro, ramificados, nudos pubescentes, los inferiores generalmente enraizando, entrenudos glabros. **Hojas** caulinares; **vainas** abiertas, más cortas que los entrenudos, glabras o hispido-papilosas hacia el ápice y márgenes; **lígulas** 0.4–3.5 mm de largo, membranáceas, ciliadas; **láminas** 0.7–5(–7) cm de largo, 2–6(–8) mm de ancho, ampliamente lanceoladas, base cordada, amplexicaule, hispido-papilosas en la mitad inferior de los márgenes. **Sinflorescencias** terminales y axilares, 0.5–4(–8) cm de largo, formadas por (1–)3–20(–30) ramérulos, subdigitados; **ramérulos** 0.5–3(–7) cm de largo, raquis con entrenudos lineares, 1–2.5 mm de largo, glabros o con algunos tricomas. **Espiguillas sésiles** (1.9–)2.5–3.7(–7.9) mm de largo, callo obtuso, glabro; **gluma inferior** (1.5–)2–3.2(–7.5) mm de largo, lanceolada, redondeada en el dorso, ápice agudo, ligeramente coriácea, con 6–9 nervaduras, escabriúscula a espinulosa sobre las nervaduras; **gluma superior** (1.9–)2.5–3.7(–7.9) mm de largo, cimboriforme, aquillada, ápice acuminado, cartácea, con 3–5 nervaduras, escabriúscula en la quilla; **flósculo inferior** estéril, representado por la lema, 1–2 mm de largo, lanceolada, ápice agudo, hialina, enervia, glabra; **flósculo superior** bisexual, lema 0.8–1.8 mm de largo, lanceolada, ápice entero o bifido, hialina, enervia, glabra, aristada dorsalmente, cerca de la base, arista 0.3–1 cm de largo, geniculada y torcida en el segmento inferior al secarse, pálea ausente; **anteras** 2, ca. 1 mm largo, púrpuras. **Espiguillas pediceladas** reducidas a un pedicelo rudimentario en la base de las espiguillas sésiles, 0.1–2 mm de largo. **Cariópsides oblongas**, 0.8–3.5 mm de largo (Fig. 1).

Ejemplares examinados. MÉXICO. Morelos. Cuernavaca: Areas verdes del Edificio principal de la UAEM, detrás Monumento del Águila, 18.9806194° N, 99.2381337° O, 1871 m, 7 Dic 2023, *Olvera y Rodríguez 3* (HUMO), 14 Dic 2023, *Vigosa-Mercado y Rodríguez 168* (MEXU).

Comentarios. *Arthraxon hispidus* var. *hispidus* se encuentra ampliamente distribuida en regiones tropicales y subtropicales del mundo (Dávila 1994; Filgueiras 2003; Thieret 2003; Shouliang & Phillips 2006; Vigosa-Mercado & Fonseca 2017; Dávila et al. 2018, Sánchez-Ken 2019). En México se ha registrado la presencia de esta variedad en los estados de Chiapas, Colima, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, y Veracruz (Vigosa-Mercado & Fonseca 2017; Dávila et al. 2018, Sánchez-Ken 2019) y no había sido registrada en el Estado de Morelos (Sánchez-Ken & Cerros-Tlatilpa 2016). Recientemente fue encontrada como maleza en el campus de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, en el municipio de Cuernavaca (Fig. 2), en una elevación de ca. 1871 m. Crece acompañado de otras gramíneas introducidas, como *Digitaria velutina* y *Melinis repens*.

Probablemente la distribución geográfica en México de este taxón sea más amplia de lo que sugieren las colecciones biológicas, ya que frecuentemente pasa inadvertido por su apariencia delicada. Además, su distribución puede incrementarse en ausencia de un control de malezas, ya que se observado que puede germinar en condiciones ambientales adversas (Beall 2022).

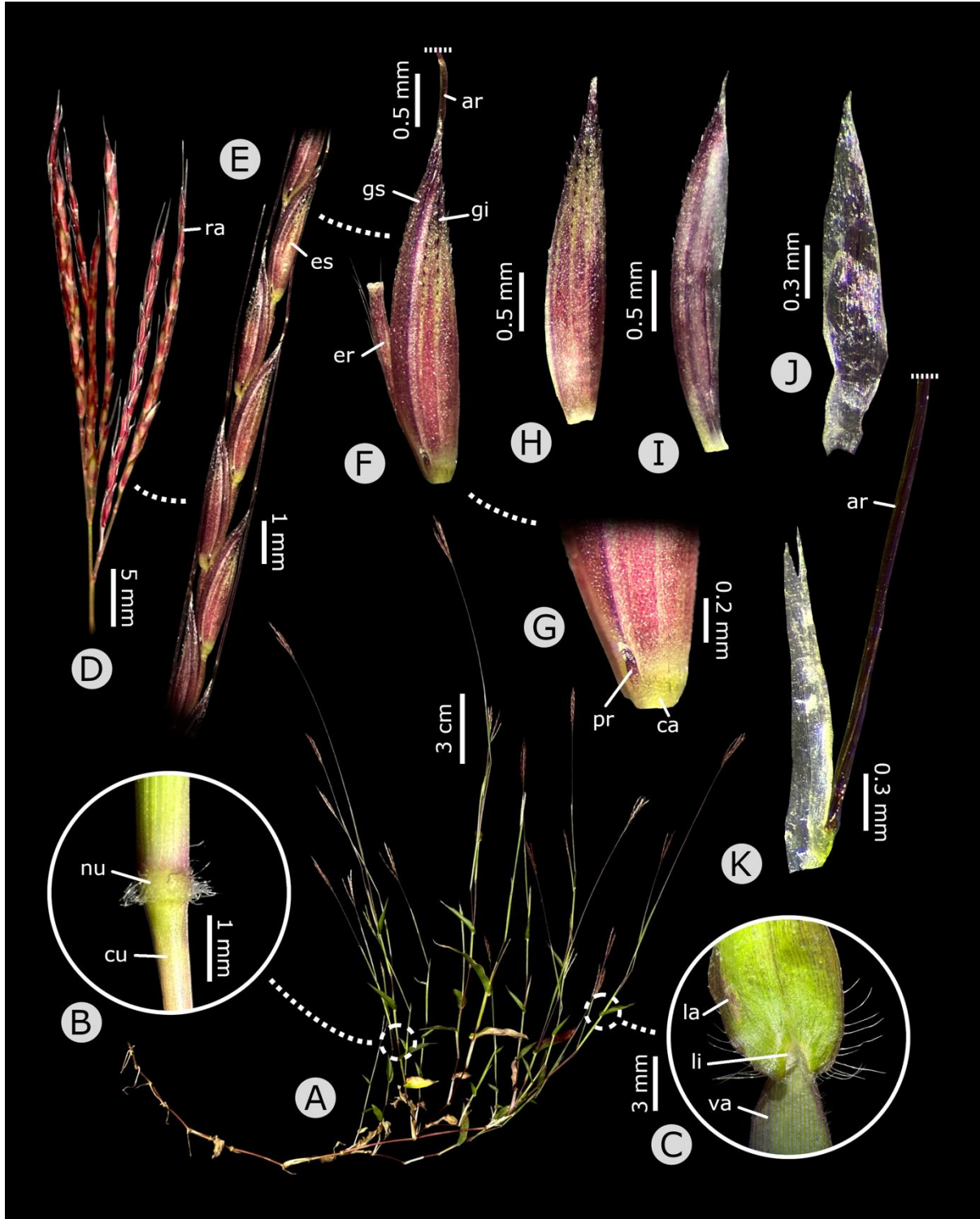


Figura 1. *Arthraxon hispidus* var. *hispidus*. A. Hábito. B. Nudo. C. Área ligular. D. Sinflorescencia. E. Detalle de un ramérulo. F. Espiguilla sécil. G. Detalle de la base de la espiguilla. H. Gluma inferior. I. Gluma superior. J. Lema inferior. K. Lema superior. Ar: arista, ca: callo, cu: culmo, er: entrenudo del raquis, es: espiguilla sécil, gi: gluma inferior, gs: gluma superior, la: lámina, li: lígula, nu: nudo, pr: pedicelo rudimentario, ra: ramérulo, va: vaina. Basado en Vigosa-Mercado 168 (MEXU).

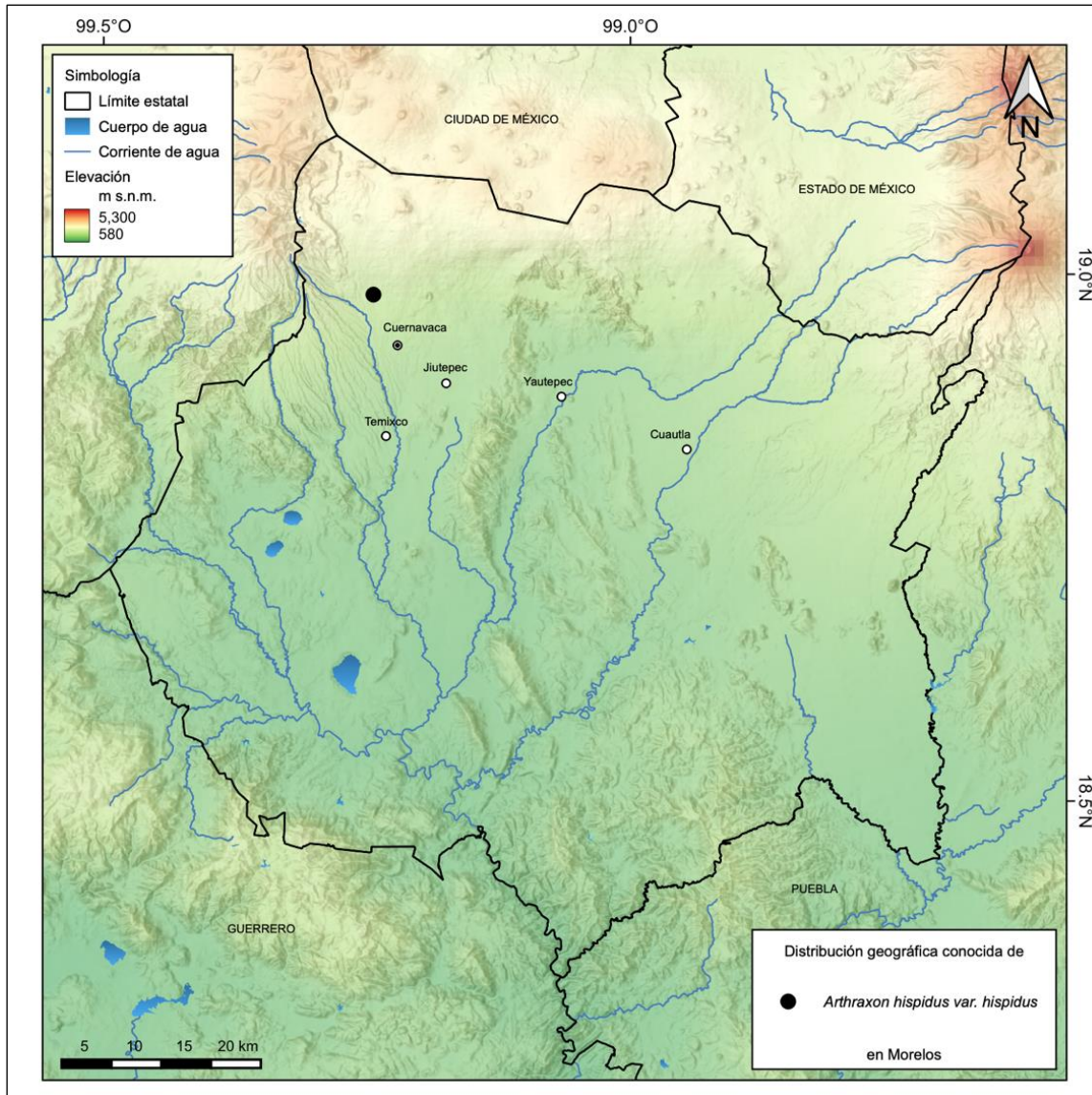


Figura 2. Distribución geográfica de *Arthraxon hispidus* var. *hispidus* en Morelos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Julieta Olvera por su ayuda en la recolección de ejemplares de herbario en el campus de la UAEM. El primer autor recibe el apoyo del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM y de una beca del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CVU 778698).

LITERATURA CITADA

- Beall, M.C. 2022. Germination niche of an emergent invasive grass species, *Arthraxon hispidus*. Master's thesis, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
- Dávila, P. 1994. *Arthraxon*. P. 393, in G. Davidse, M. Sousa Sánchez, y A.O. Chatter (eds.). Flora Mesoamericana, Vol. 6. Instituto de Biología, Univ. Nacional Autónoma de Mexico, Ciudad de México.
- Dávila, P., M.T. Mejía-Saulés, A.M. Soriano-Martínez, y Y. Herrera-Arrieta. 2018. Conocimiento taxonómico de la familia Poaceae en México. *Bot. Sci.* 96: 462–514.
- Dorr, L.J. and S. Miguel Niño. 2001. *Arthraxon* (Poaceae: Andropogoneae) new to South America. *Sida* 19: 1191–1193.

- Filgueiras, T.S. 2003. *Arthraxon*, in R.J. Soreng & S.J. Pennington (eds.). Catalogue of New World Grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristidoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae. Contr. U.S. Natl. Herb. 46: 104–110.
- Kellogg, E.A. 2015. Poaceae. Pp. 1–416, in K. Kubitzki (ed.). The Families and Genera of Vascular Plants, Vol. 13. Springer, Berlin.
- Kellogg, E.A., J.R. Abbott, K.S. Bawa, K.N. Gandhi, B.R. Kailash, K.N. Ganeshaiah, U.B. Shrestha, and P.H. Raven. 2020. Checklist of the grasses of India. PhytoKeys 163: 1–560.
- Sánchez-Ken, J.G. 2019. Riqueza de especies, clasificación y listado de las gramíneas (Poaceae) de México. Act. Bot. Mex. 216: e1379.
- Sánchez-Ken, J.G. y R. Cerros-Tlatilpa. 2016. Listado florístico de la familia Poaceae en el estado de Morelos, México. Act. Bot. Mex. 116: 65–105.
- Shouliang, C. and S.-M. Phillips. 2006. *Arthraxon*. Pp. 616–621, in W. Zhengyi, P.H. Raven and H. Deyuan (eds.). Flora of China, Vol. 22. Missouri Botanical Garden, Saint Louis.
- Soreng, R.J., P.M. Peterson, F.O. Zuloaga, K. Romaschenko, L.G. Clark, J.K. Teisher, L.J. Gillespie, P. Barberá, C.A.D. Welker, E.A. Kellogg, D.Z. Li, and G. Davidse. 2022. A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae) III: An update. J. Syst. Evol. 60: 476–521.
- Thieret, J.W. 2003. *Arthraxon*. P. 677, in M.E. Barkworth, K.M. Capels, S. Long, and M.B. Piep (eds.). Flora of North America, Vol. 25. Oxford Univ. Press, New York.
- Van Welzen, P.C. 1981. A taxonomic revision of the genus *Arthraxon* P. Beauv. (Gramineae). Blumea 27: 255–300.
- Vigosa-Mercado, J.L. y R.M. Fonseca. 2017. Andropogoneae (Poaceae, Panicoideae). Pp. 1–153, in J. Jiménez, R.M. Fonseca & M. Martínez (eds.). Flora de Guerrero, Vol. 75. Prensas de Ciencias, Univ. Nacional Autónoma de México, Cd. de México.