calizos, en selva baja caducifolia en la cuenca baja del río Tehuantepec, entre los 125-880 m de altitud.

Agave quiotepecensis García-Mend. & S. Franco, sp. nov. Fig. 3.

TIPO: MÉXICO. Oaxaca, distrito Cuicatlán, municipio San Juan Bautista Cuicatlán, Tres Clavos, 100 m al SE de la entrada al cañón del Sabino, carr. Cuicatlán - Teotitlán, 629 m, 17°52'1.9"N, 97°1'.0"O, selva baja caducifolia, 15.II.2014, *A. García-Mendoza et al. 10349* (holotipo: MEXU!-2 partes, isotipos: ENCB!, MEXU!, MO!, OAX!).

Agave quiotepecensis is closely related to *A. titanota*. It is distinguished by lanceolate leaves, 5-7(-10) times longer than wide, long acuminate apex, straight margin, corneous, continuous, teeth (1-)1.5-2.8 × 0.8-2 cm, variably in form, spaced by (2.5-)5-9 cm, sometimes with smaller interstitial teeth, terminal spine (3-)4-5.5 cm long, toothless for 14-20(-35) cm below spine; flowers 4.5-5 cm long, ovary 2.5-2.8 cm long and filaments 5-6.7 cm long.

Plantas perennes, solitarias, acaules; rosetas laxas, 140-150 × 200-250 cm; hojas 40-70, 70-90 × 10-13(-20) cm, 5-7(-10) veces más largas que anchas, lanceoladas, ovadas en individuos jóvenes, erectas, rígidas, láminas aplanadas o semicóncavas, color verde-amarillento, a veces con una banda central longitudinal más clara, base engrosada, ápice largamente acuminado, involuto y acanalado hacia la haz, someramente aquillado en el envés, margen recto, córneo, continuo, color grisáceo o pardo, dentado, dientes en la parte media (1-)1.5-2.8 × 0.8-2 cm, deltoides a irregulares, a veces con dientecillos intersticiales, rectos, antrorsos o rara vez retrorsos, color grisáceo a ocasionalmente pardos, separados por (2.5-)5-9 cm en la mitad de la hoja, espina terminal (3-)4-5.5 × 0.6-1 cm, decurrente por 14-20(-35) cm, aquillada, la base córnea penetra 0.2-0.7(-1.5) cm en el envés, grisácea; inflorescencias espiciformes 4-5 m de largo, erectas, fértiles en la mitad o en las 3/4 partes superiores, pedúnculo verde, brácteas del pedúnculo 12-20(-28) × 1.5-4 cm, deltoides, coriáceas, margen entero, espina terminal 0.5-0.7 cm de largo, brácteas florales en la base de la espiga 10-20 × 2-5 cm, más largas que las flores; flores 4.5-5 cm de largo, color verde-amarillento, tubo del perigonio 0.1-0.4 × 0.7-1 cm en la porción distal, más corto que los tépalos, campanulado, tépalos 1.9-2.3 × 0.3-0.6 cm, oblongos, suculentos, rectos a ligeramente recurvados en antesis; estambres con filamentos 5-6.7 cm de largo, insertos en la parte distal del tubo, color amarillento, anteras 1.2-1.6 × 0.1-0.2 cm, amarillentas; ovario 2.5-2.8 × 0.3-0.4 cm, cilíndrico, cuello 6-8 mm de largo, estilo 4-5 cm de largo, estigma trilobado, ambos con tintes purpúreos; cápsulas 2-2.1 × 1 cm, elipsoidales, semillas 3-4 × 2-3 mm, semicirculares, sin ala, color negro.

Distribución y hábitat: especie endémica del estado de Oaxaca. Se conoce de la cuenca media y alta del río Papaloapan. Se desarrolla en sitios agrestes sobre suelos arenosos, rojizos, en un intervalo altitudinal de 525-845 m. Forma parte de la selva baja caducifolia con *Agave karwinskii*, *Amphipterygium adstringens* (Schltdl.) Standl., *Bursera morelensis* Ramírez, *B. schlechtendalii* Engl., *Ceiba aesculifolia* (Kunth) Britten & Baker f., *Cnidoscolus tehuacanensis* Breckon, *Escontria chiotilla* (F.A.C. Weber ex K. Schum.) Rose, *Lemaireocereus hollianus* (F.A.C. Weber ex J.M. Coult.) Britton & Rose, *Opuntia depressa* Rose, *Pachycereus weberi* (J.M. Coult.) Backeb., *Parkinsonia praecox* (Ruiz & Pav. ex Hook.) J. Hawkins, *Plocosperma buxifolium* Benth., *Plumeria rubra* L. y *Quadrella incana* (Kunth) Iltis & Cornejo.

Fenología: florece de diciembre a marzo y fructifica de marzo a junio.

Nombre común y usos: rabo de león; de las hojas secas se extraen fibras para elaborar mecates; la inflorescencia completa se usa como forraje y los botones florales hervidos, conocidos como cacayas, se consumen como verdura.

Etimología: el epíteto específico alude al nombre del pueblo y municipio de Santiago Quiotepec, de donde proceden la mayoría de los ejemplares utilizados en la descripción.

Estado de conservación: la especie tiene una distribución restringida menor de 10,000 km^2, que la sitúa como un taxon microendémico y poblaciones con escaso número de

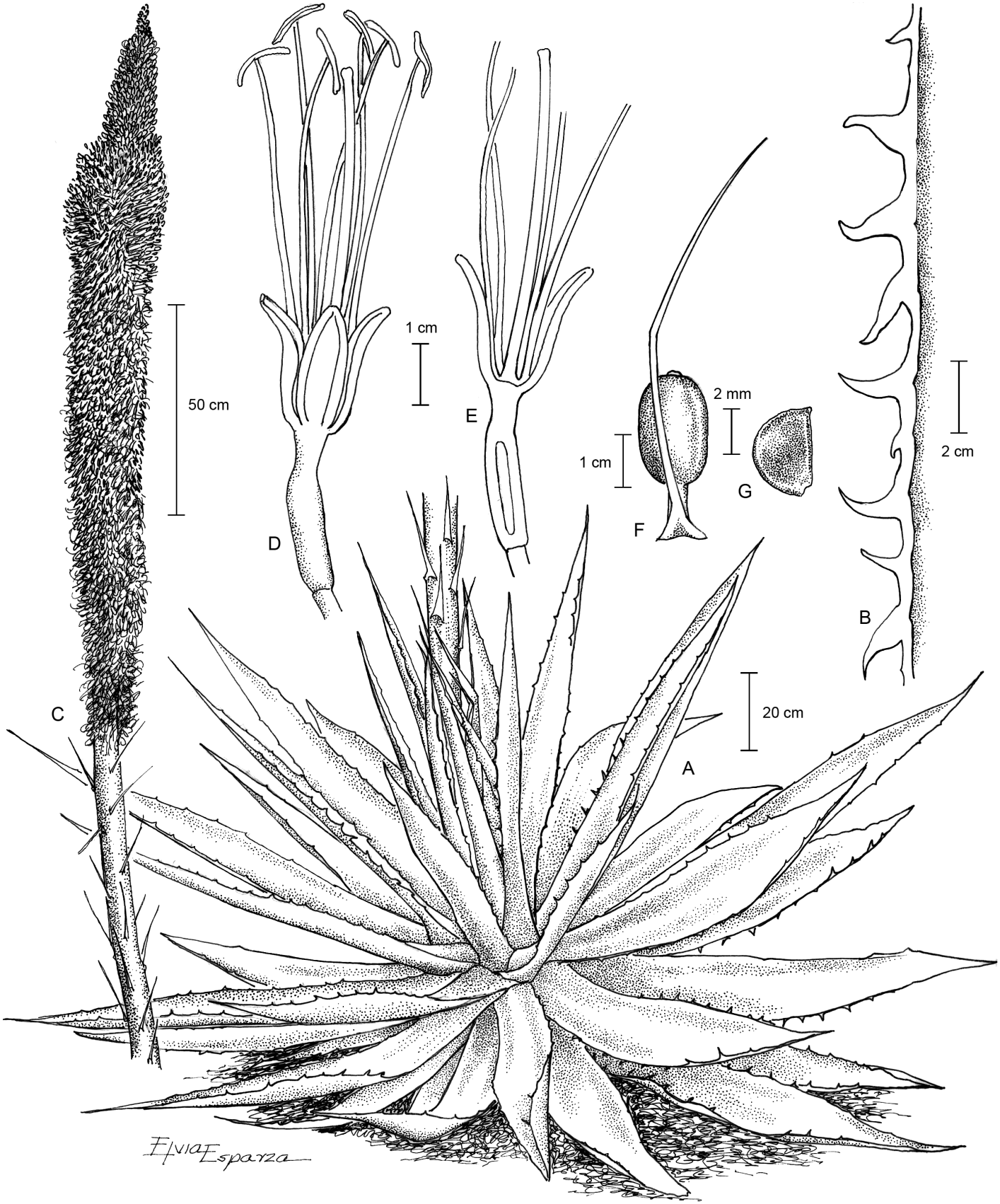

Figura 3: *Agave quiotepecensis* García-Mend. & S. Franco. A. roseta con base del pedúnculo de la inflorescencia; B. dientes del margen de la hoja; C. inflorescencia; D. flor; E. flor disecada; F. fruto con bráctea; G. semilla. Ilustración: Elvia Esparza, basada en los ejemplares *A. García-Mendoza et al. 10349, 10425* (MEXU).

individuos que crecen solitarios y aislados, factores que ubican a la especie como Amenazada (A) según la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMARNAT, 2010). De acuerdo con los criterios de la IUCN (2017), se propone como Casi Amenazada (NT), ya que su distribución conocida se restringe a tres localidades, con una extensión de presencia (EOO) menor de 115 km² y un área de ocupación (AOO) de 400 km². Sin embargo, no satisface algunas condiciones como hábitat fragmentado, pérdida de la calidad del hábitat o disminución en el número de individuos maduros, como para ubicarla en alguna categoría de amenaza, pero podría estarlo en un futuro cercano.

Especímenes adicionales examinados: MÉXICO. Oaxaca, distrito Cuicatlán, municipio San Juan Bautista Cuicatlán, río de San José El Chilar, 654 m, 17°43'16.8"N, 96°55'40.3"O, 19.XII.2004, *C. A. Cruz Espinosa 2202* (FCME, IBUG, MEXU, OAX); 2 km al S de la desviación a Santiago Quiotepec, *A. García-Mendoza y F. Palma 5712* (MEXU); loc. cit., cultivada en el Jardín Botánico del IBUNAM, *A. García-Mendoza 9212* (MEXU); cima del cerro, zona arqueológica de Quiotepec (La Fortaleza), 761 m, 17°54'53.6"N, 96°58'42.7"O, selva baja caducifolia, 8.IV.2014, *A. García-Mendoza et al. 10425* (MEXU); Guaje Colorado, 5 km al SO de San Juan Coyula, 525 m, 17°56'2.2"N, 96°57'49"O, selva baja caducifolia, 17.I.2017, *G. Juárez García et al. 3007* (MEXU, TEX). Distrito Teotitlán, municipio Santa María Tecomavaca, cañón del Sabino, frente al mirador El Balcón, 845 m, 17°51'40.79"N, 97°2'34.93"O, selva baja caducifolia, 15.II.2014, *A. García-Mendoza et al. 10347* (MEXU fotos).

Comentarios taxonómicos: Por sus rosetas con hojas rígidas, fuertemente armadas, margen córneo, continuo, espina apical decurrente; inflorescencias espiciformes, flores con tubo muy corto, tépalos que exceden por mucho la longitud del tubo y filamentos insertos en o cerca de la parte distal del tubo, *Agave quiotepecensis* se ubica en el grupo *Marginatae*, subgénero *Littaea*, delimitados por Gentry (1982). El grupo *Marginatae* está conformado por 29 especies (incluidas las dos aquí descritas) y es el grupo más diverso dentro del género *Agave*. Del total de especies, 86.2% (25) son endémicas de México. La distribución del grupo abarca desde el sur de los Estados Unidos de América (Nuevo México y Texas) hasta Guatemala.

Agave quiotepecensis tiene similitudes morfológicas con *A. titanota* Gentry. Ambas tienen hojas con margen córneo continuo, grandes dientes grisáceos, espina decurrente; inflorescencias con brácteas de la base de la espiga de mayor tamaño que las flores, las cuales disminuyen en tamaño hacia la porción distal, donde son de menor tamaño que las flores; flores verde-amarillentas con tubo del perigonio menor de 2 mm de largo. Sin embargo, *Agave quiotepecensis* difiere de *A. titanota* (de acuerdo con las descripciones de Gentry, 1982 y García-Mendoza, 2011) por sus hojas lanceoladas con una relación de 5-7(-10) veces más largas que anchas, ápice largamente acuminado (vs. hojas ovadas o espatuladas, con una relación 3-4.5 veces más largas que anchas, ápice agudo); margen recto, con dientes separados entre sí por (2.5-)5-9 cm (vs. margen ondulado a crenado, con dientes separados por 1-3(-5 cm)), espina terminal (3-)4-5.5 cm de largo, decurrente por 14-20(-35) cm, base córnea que penetra 0.2-0.7(-1.5) cm en el envés (vs. espina 3-6.5 cm de largo, decurrente por 5-12 cm, base córnea subulada que penetra hasta 2 cm en el envés y que llega a formar una placa córnea de 3-10 cm de largo, 2-5.5 cm de ancho); flores 4.5-5 cm de largo (vs. flores 3-4.5 cm); filamentos 5-6.7 cm de largo (vs. 3.5-4.7 cm de largo) y ovario 2.5-2.8 cm de largo (vs. (1.2-)1.7-2.5 cm de largo).

Ambas especies se desarrollan en la selva baja caducifolia y matorral xerófilo de la cuenca alta del río Papaloapan. *Agave titanota* crece en los declives de las montañas de la cuenca del río Hondo y Xiquila, afluentes del río Salado que drenan hacia la porción norte de las montañas Mixtecas. En cambio, *A. quiotepecensis* habita en las laderas de las montañas de los ríos Sabino y Grande, cuya unión con el río Salado forman el río Santo Domingo, afluente principal del Papaloapan. Aunque no se ha documentado, es probable que ambas especies crezcan de manera simpátrica y que incluso pudieran hibridizarse dado que la floración es casi simultánea durante el invierno.

Agave megalodonta García-Mend. & D. Sandoval, sp. nov. Fig. 4.

TIPO: MÉXICO. Oaxaca, distrito Silacayoapam, municipio Zapotitlán Lagunas, 5 km al NO de Zapotitlán Lagunas, 1577 m, 17°46'45.70"N, 98°24'30.53"O, matorral xerófi-