

**STEPHEN TILLET†, MAESTRO BOTÁNICO,
PADRE DE LA ETNOBOTÁNICA EN VENEZUELA**

**Stephen Tillett†, master botanist, the father
of ethnobotany in Venezuela**

Omaira HOKCHE y Silvia PÉREZ-CORTÉZ

*Instituto Experimental Jardín Botánico Dr. Tobías Lasser,
Universidad Central de Venezuela, Caracas
ohokche@gmail.com; perezsi@gmail.com*

Stephen S. Tillett fue una persona brillante y discreta, un hombre de importantes logros y un maestro de su área. En esencia fue un botánico de academia y de corazón, quien eligió la taxonomía, las pasifloras y a Venezuela como la tripleta que llevaría a la cúspide su carrera científica. Todas excelentes escogencias, pues la primera es ineludible en cualquier investigación botánica; la segunda es un grupo de plantas con una de las flores más hermosas y exuberantes del mundo; y la tercera es un país megadiverso que se posiciona como quinto del planeta en tener el mayor número de especies de la familia Passifloraceae (Ocampo *et al.* 2007).

Tillett nació en Estados Unidos el 3 de junio de 1930, en Providence, Rhode Island. Allí desde muy joven se enfocó en su formación académica, así llegó a cursar estudios superiores y a sus 23 años obtuvo el título de Licenciatura en Artes y Ciencia en la Universidad Estatal de Utah con especialización en Botánica. Inmediatamente, en 1955, con apenas 25 años, alcanzó el grado de *Magister Scientiarum* en la Escuela de Agricultura y Ciencias Aplicadas, en la misma universidad. Finalmente, a sus 30 se doctoró en la Escuela de Graduados Claremont, California (JSTOR Global Plants).

Con su sólida formación académica y experiencia en investigación logró por concurso su trabajo como docente investigador en la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela, donde llevó a cabo su carrera científica y alcanzó el máximo escalafón como Profesor Titular. Gracias a eso, tuvimos el privilegio de que desarrollara su vida profesional y personal en nuestro país.

Una vida botánica

Desde el inicio de su actividad profesional en 1953 -y durante casi 30 años- realizó diversas colecciones botánicas en Estados Unidos y en diferentes regiones tropicales de Suramérica, específicamente Guyana, Perú y Venezuela. En sus exploraciones fue acompañado por otros investigadores

entre los que cabe mencionar a John J. Wurdack, Alwyn H. Gentry, Paul Maas, Luís Ruiz Terán, Gilberto Morillo, Henry Rodríguez y Otto Huber, siendo este último no solo un colega, sino su gran amigo.

Asimismo, con su trabajo abordó diversas líneas de investigación que redundaron en el fortalecimiento y enriquecimiento de la ciencia. De ese modo, el doctor Tillett se convirtió en la autoridad en la familia Passifloraceae y del estudio farmacológico de plantas en Venezuela y Guyana.

En su vida, tuvo muchos logros que podemos contar desde sus actividades en calidad de profesor e investigador entre 1967 y 1971 en los Departamentos de Biología y Agrobiología de las Escuelas de Cursos Básicos y de Agronomía en la Universidad de la Región Centro-Occidental (ahora Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado), en Barquisimeto, estado Lara; en 1972 fue profesor de Botánica Sistemática y Dendrología, y Director del Herbario MER de la Facultad de Ciencias Forestales, en la Universidad de Los Andes, Mérida. Entre 1973 y 1974 ejerció el cargo de Botánico III en el Ministerio de Agricultura y Cría del Departamento de Recursos Renovables, asignado al Herbario Nacional de Venezuela (VEN), del Instituto Botánico (hoy Instituto Experimental Jardín Botánico Dr. Tobías Lasser). A finales de 1974 comienza su transitar en la Universidad Central de Venezuela (UCV), en la Facultad de Farmacia, como investigador y docente de la asignatura obligatoria Farmacognosia (hoy Farmacognosia y Medicamentos Herbarios), y en la materia electiva Botánica. Entre otros logros, se puede resaltar ser el fundador y curador desde 1974 del primer herbario etnobotánico del país, el Herbario Víctor Manuel Ovalles (MYF), dedicado casi exclusivamente al estudio de las plantas medicinales, donde el profesor (Fig. 1) trabajó incansablemente, incluso después de estar jubilado y hasta sus últimos días.

Además de lo anterior, para el Profesor Tillett quizás el más grande de sus logros fue ganarse el interés y el corazón de sus discípulos. De hecho, llegó a obtener 9,5 de 10 en una evaluación hecha por sus estudiantes en <https://venezuela.misprofesores.com/>, lo cual es sólo una muestra cuantitativa del gran privilegio que tuvieron quienes recibieron sus enseñanzas.

Como profesor y curador del Herbario MYF, Tillett apoyó a los estudiantes que cursaban la asignatura Taxonomía de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. Para eso, los acompañó en sus pasantías que implicaban el manejo de las técnicas de secado de muestras botánicas y posterior identificación taxonómica. Asimismo, los motivó en el aprendizaje de las características diagnósticas para la identificación de las familias de plantas.

Su deseo siempre fue el de compartir y expandir el conocimiento científico. Por ese motivo, se mantuvo dictando clases a sus estudiantes y tesis tanto de pregrado como de postgrado, así como realizando innumerables colaboraciones con otros investigadores.

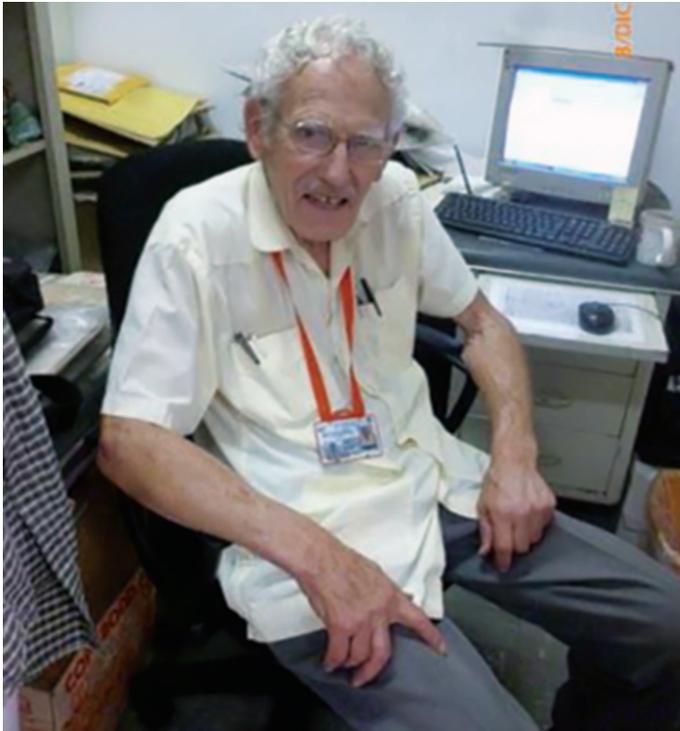


Fig. 1. Stephen Tillett en su oficina en el Herbario MYF de la Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela (08/12/2016).

En paralelo con lo antes mencionado, desde 1967 emprendió numerosas expediciones a diferentes regiones de Venezuela, recorriendo así el norte del país, la Serranía del Interior, las tierras intermedias y altas de Guayana -incluyendo Gran Sabana y los tepuyes-, las tierras bajas del estado Zulia, los Andes -abarcando la Sierra de Perijá-, y las tierras bajas del estado Amazonas (Huber *et al.* 1998).

Sus colecciones botánicas más extensas fueron efectuadas en los estados Amazonas y Zulia. Entre ellas, destaca la primera exploración realizada al Cerro Marahuaca, en el Amazonas en 1975 (Tillett & Steyermark 1982). Como resultado de estas expediciones cuenta con más de 2500 muestras procesadas, y 4800 ejemplares por procesar depositados en el Herbario Víctor Manuel Ovalles (MYF) en la Facultad de Farmacia (UCV), y representa la mayor parte de su colección (G. Orsini, com. pers.). También el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) tiene una buena representación, y hasta el momento se han registrado en su base de datos aproximadamente 650 ejemplares, la mayoría provenientes de Brasil, Guyana, Perú y Venezuela.

El Profesor Tillett fue pionero en el desarrollo de estudios en el área de la botánica medicinal, así como de los recursos etnobotánicos de la selva amazónica, en el aprovechamiento de plantas medicinales en Venezuela y en el de los recursos vegetales y aromáticos en Latinoamérica. Adicionalmente, fue cofundador en 1995 de la Comisión Nacional para el aprovechamiento de plantas medicinales (CONAPLAMED) y miembro activo de su junta directiva.

Las pasifloras, el centro de su pasión botánica

La familia Passifloraceae, su principal pasión taxonómica, es un grupo de plantas vasculares ampliamente distribuido desde regiones tropicales hasta templadas. Estas generalmente son lianas y trepadoras con zarcillos, y unas pocas son arbustos trepadores o árboles sin zarcillos (Judd *et al.* 1999). Específicamente, Tillett enfocó su interés en el género *Passiflora* L., que con cerca de 400 especies en el mundo abarca el 80% de Passifloraceae. Estas plantas son comúnmente conocidas como flores de la pasión o pasionarias (Judd *et al.* 1999).

Varias especies de *Passiflora* son de utilidad medicinal porque contienen glúcidos cianogénicos como la pasiflorina, sustancia responsable de su efecto sedante, compuestos flavonoides y taninos, entre otros. Muchas de estas plantas tienen frutos comestibles como, por ejemplo, la parchita, parcha, granadilla, maracuyá y curuba, que llevan años siendo comercialmente cultivadas. Además casi todas sus especies tienen valor ornamental dada la exuberancia de sus flores (Fig. 2) y abundante follaje.



Fig. 2. Especies de *Passiflora*. **a.** *P. manicata* (Juss.) Pers. **b.** *P. mollissima* (Kunth.) L.H. Bailey. **c.** *P. retipetala* Mast. **d.** *P. tecta* Feuillet.

El profesor Tillett dedicó gran parte de su vida profesional al estudio taxonómico de este grupo de plantas contribuyendo así con el conocimiento de la flora nacional. De acuerdo al tratamiento taxonómico realizado para Venezuela por Tillett (2008), la familia Passifloraceae está representada por 87 especies, de las cuales cuatro son endémicas. Los géneros *Ancistrothyrsus* y *Dilkea* están representados por una especie cada uno, mientras que *Passiflora* tiene las 85 restantes.

Su pasión por el estudio de esta familia de plantas, más específicamente del género *Passiflora*, cuyos representantes son conocidos como el fruto de la pasión, marcaron su profesionalismo en los estudios taxonómicos y sistemáticos. No obstante, siempre colaboró con otras instituciones e investigadores en la determinación y actualización taxonómica de diferentes familias de plantas, con mayor énfasis en la familia Passifloraceae.

Más allá de la cátedra

Entre sus publicaciones científicas cabe mencionar el tratamiento realizado para las Passifloraceae (Tillett 2003) en la *Flora of the Venezuelan Guayana*, el *Checklist of the plants of the Guiana Shield* (Feuillet & Tillett 2007), y Passifloraceae (Tillett 2008) en el *Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela*.

Publicó tanto en revistas nacionales como extranjeras sobre aspectos relacionados con técnicas para el montaje de plantas (Tillett 1977, 1979, 1989), contribuciones a floras regionales como la de Sierra de Perijá (Tillett 1978), del cerro Marahuaca (Tillett & Steyermark 1982) y sobre taxonomía clásica (Tillett 2013). Fue coautor de artículos sobre la cubierta seminal de especies de *Passiflora* (Pérez-Cortéz *et al.* 1995, 2002, 2005, 2007, 2009), la composición química de aceites esenciales de especies de varios géneros (Suárez *et al.* 2011; Díaz *et al.* 2013; Martínez *et al.* 2013), así como de estudios taxonómicos en especies de *Mentha* (Orsini & Tillett 2019).

Además, participó en innumerables eventos científicos con sus trabajos y con sus estudiantes. También dictó conferencias y charlas magistrales en distintos escenarios científicos sobre taxonomía de *Passiflora*, etnobotánica y un largo etcétera. Entre estas se pueden mencionar: “¿El botánico todavía existe? Quehaceres en una profesión ‘en vías de extinción’” en 2012, invitado por la Cátedra de Fisiología Normal del Instituto de Medicina Experimental (IME) de la Universidad Central de Venezuela.

Fue tutor de trabajos de grado y tesis doctorales relacionadas con plantas medicinales en la Escuela de Educación, Mención Ciencias Biológicas de la Universidad Católica Andrés Bello, en la Escuela de Antropología de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, así como en el Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela.

Recibió honores por parte de la comunidad científica, entre estos cabe mencionar que en junio de 2010, en Caracas, le dedicaron las XIII Jornadas Científicas de la Facultad de Farmacia Dr. Stephen Tillett, realizadas en la Universidad Central de Venezuela. También, en diciembre de 2003 en el estado Mérida en el marco del XV Congreso Venezolano de Botánica realizado en la Universidad de los Andes (ULA), fue reconocido junto a otros investigadores como Maestro Botánico, porque con su servicio profesional sentó parte de las bases de la investigación botánica actual.

Más allá de su persona, un legado

Coincidir con el Profe Tillett en eventos científicos siempre significaba toda una experiencia de aprendizaje, plena de conocimiento botánico y de ocurrencias. Cada uno de esos encuentros estuvieron siempre enmarcados por gratos y memorables momentos anecdóticos aderezados por el ingenio y humor de un ser encantador.

Un registro visual de su compañía y tertulia que ha quedado para la historia del acontecer del mundo botánico es la foto tomada en el XIII Congreso Venezolano de Botánica, celebrado del 14 al 19 de octubre de 1997 en la Universidad Experimental del Táchira (Fig. 3). Allí el Profe está rodeado de estudiantes del postgrado en Botánica de la Universidad Central de Venezuela, y haciendo uso de su creatividad y empleando lenguaje botánico afirmó que dicho grupo era una flor con un gineceo apocárpico semi-íntero y unos pocos estambres, esto por la abrumadora mayoría del género femenino. Felizmente, en el tiempo cada uno de esos carpelos del gineceo apocárpico (estudiantes) maduraron y sus trabajos de investigación fructificaron y hoy todas continúan ejerciendo profesionalmente con éxito en el campo de la botánica.

Su despedida

El 14 de septiembre de 2021, en San Diego de los Altos, estado Miranda, Venezuela, a la edad de 91 años el Profesor Tillett dejó de acompañarnos físicamente. Fue una persona excepcional en su calidad humana y también como investigador, catedrático, tutor, jefe de laboratorio, colega y amigo. Su aporte a la sistemática de las pasifloras y al estudio etnobotánico en el país es invaluable. Su profesionalismo y rigurosidad en el desarrollo de las actividades botánicas lo caracterizaron, dejando una huella indeleble y es, sin duda, ejemplo a seguir para botánicos actuales y futuros.

El insigne profesor Tillett siempre será recordado por su infatigable dedicación al estudio de las plantas y el enriquecimiento de los herbarios, instituciones de gran importancia que conservan la memoria botánica de un país y a los que siempre se dedicó con incansable esfuerzo.

¡Gracias por tanto Profe Tillett!



Fig. 3. De izquierda a derecha: Elena Raimúndez, Omaira Hokche, Leyda Rodríguez, Stephen Tillett, Silvia Pérez-Cortéz, Beatriz Vera, Marie B. Raymúndez, Santiago Gómez.

AGRADECIMIENTOS

A Giovannina Orsini y Elanor Tillett por su apoyo con parte de la información base como complemento para esta reseña; a la Lic. María Alejandra Guillén por la información suministrada de las muestras depositadas por Stephen Tillett en el Herbario Nacional de Venezuela.

BIBLIOGRAFÍA

- Díaz, B., A.I. Suárez, S. Tillett, M. Salazar-Bookaman, G. Ezzi, K. Saravia, E. Camacho & A. Israel. 2013. Estudio fitoquímico del extracto de acetato de etilo y ensayos farmacológicos del extracto acuoso de hojas de *Wigandia caracasana* Kunth (Hydrophyllaceae). *Revista Fac. Farm. Univ. Centr.* 76(1 y 2): 25-32.
- Feuillet, C. & S.S. Tillett. 2007. Passifloraceae. In: Funk, V.A., T.H. Hollowell, P.E. Berry, C.L. Kelloff & S.N. Alexander (eds.). *Checklist of the plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolívar, Delta Amacuro; Guayana, Surinam, French Guiana)*. *Contrib. U.S. Nat. Herb.* 55: 454-456.
- Huber, O. R. Duno, R. Riina, F. Stauffer, L. Pappaterra, A. Jiménez, S. Llamozas & G. Orsini. 1998. *Estado actual del conocimiento de la flora en Venezuela*. II: Los protagonistas: Principales botánicos y colectores de la

- flora venezolana. Fundación Instituto Botánico de Venezuela (FIBV). Caracas, Venezuela.
- JSTOR Global Plants. Marca registrada de ITHAKA. <https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.person.bm000079521>. Consultado: 11/2021.
- Judd, W.S., C.S. Campbell, E.A. Kellogg & P.F. Stevens. 1999. *Plant Systematics. A phylogenetic approach*. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts, U.S.A.
- Martínez, R., B. Díaz, L. Vásquez, R.S. Compagnone, S. Tillett, D. Canelon & F. Torrico. 2013. Chemical composition of essential oils and toxicological evaluation of *Tagetes erecta* and *Tagetes patula* from Venezuela. *Journal of essential oil-bearing plants* 12 (4): 476-481.
- Ocampo P., J., G. Coppens d' Eeckenbrugge, M. Restrepo, A. Jarnis, M. Salazar & C. Caetano. 2007. Diversity of Colombian Passifloraceae: biogeography and an updated list of conservation. *Biota Colombiana* 8(1): 1-45.
- Orsini, G. & S. Tillett. 2019. Delimitación taxonómica de las especies de *Mentha* (Lamiaceae) presentes en herbarios y herbolarios del norte y Andes de Venezuela. *Revista Fac. Farm. Univ. Centr.* 82(1 y 2): 11-26.
- Pérez Cortéz, S., S. Tillett. & M. Escala. 2002. Estudio morfológico de la semilla de 51 especies del género *Passiflora* L. *Acta Bot. Venez.* 25(1): 67-96.
- Pérez Cortéz, S., M. Escala & S. Tillett. 2005. Anatomía de la cubierta seminal en ocho especies de *Passiflora* L., subgénero *Passiflora*. *Acta Bot. Venez.* 28(2): 337-348.
- Pérez-Cortéz, S., M. Escala & S. Tillett. 2007. Evaluación preliminar del patrón electroforético en una dimensión (SDS-page) de proteínas de semilla en especies del género *Passiflora* L. Passifloraceae. *Revista Fac. Agron. Univ. Zulia* 24(1): 13-19.
- Pérez Cortéz, S., M. Escala & S. Tillett. 2009. Morfoanatomía de la cubierta seminal en siete especies de *Passiflora* L., subgénero *Passiflora* (Passifloraceae). *Hoehnea* 36(1): 131-137.
- Pérez Cortéz, S., M. Escala, S. Tillett & C. Sánchez. 1995. Estudio morfoanatómico de la semilla de *Passiflora quadrangularis* L. (Passifloraceae). *Anales de Botánica Agrícola* 2: 25-29.
- Suárez, A.I., M. Oropeza, L. Vásquez, S. Tillett & R.S. Compagnone. 2011. Chemical composition of the essential oil of *Croton gossypifolius* from Venezuela. *Natural Product Communications* 6(1): 97-99.
- Tillett, S.S. 1977. Technical aids for Systematic Botany: New models of plant-press driers. *Taxon* 26(5/6): 553.
- Tillett, S.S. 1978. Contributions to the flora of the Sierra de Perijá, Venezuela. I. *Phytologia* 41(2): 85-87.
- Tillett, S.S. 1979. Technical aids for Systematic Botany II: New adhesives. *Taxon* 28(4): 383.
- Tillett, S.S. 1989. Technical aids for Systematic Botany III. More ideas on Methyl-Cellulose adhesives. *Taxon* 38(4): 597.

- Tillett, S.S. 2003. Passifloraceae. In: Berry, P.E., K. Yatskievych & B.K. Holst (eds.). *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. 7: Myrtaceae-Plumbaginaceae, pp. 625-667. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, USA.
- Tillett, S. 2008. Passifloraceae. In: Hokche, O., P.E. Berry & O. Huber (eds.). *Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela*, pp. 541-544. Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser. Caracas, Venezuela.
- Tillett, S. 2013. En defensa de la taxonomía anticuada. *Ernstia* 23 (1): 83-90.
- Tillett, S.S. & J.A. Steyermark. 1982. Contribuciones a la flora del cerro Marahuaca, Territorio Federal Amazonas, Venezuela. *Ernstia* 9: 1-16.