

Año 5  
Vol 55  
ISSN 2307- 0560



BIOMA

*La naturaleza en tus manos*

# Sinopsis de la familia Hydrophyllaceae (Solanales) en El Salvador, Centro América, incluyendo un nuevo registro

**Pablo Galán**

Herbario LAGU, Asociación Jardín Botánico La Laguna, Antiguo Cuscatlán, El Salvador  
Correo electrónico: pgogalan@gmail.com

## Resumen

Se hace una revisión de la familia Hydrophyllaceae y sus especies registradas en El Salvador, registrando por el momento cuatro especies. Se presenta a *Hydrolea elatior* como un nuevo reporte para el país, además la especie *Nama jamaicensis* con un único registro histórico en el departamento de San Miguel. Por otra parte, se elaboró una clave taxonómica para su identificación, descripción, fenología, distribución y hábitat.

Palabras clave: *Hydrolea*, *Nama*, *Wigandia*, Distribución

## Abstract

A review of the Hydrophyllaceae family and its species registered in El Salvador is made, currently registering four species. *Hydrolea elatior* is presented as a new report for the country, in addition to the species *Nama jamaicensis* with a single historical record in the department of San Miguel. On the other hand, a taxonomic key was developed for its identification, description, phenology, distribution and habitat.

Keywords: *Hydrolea*, *Nama*, *Wigandia*, Distribution

## Introducción

El estudio de la flora salvadoreña se ha trabajado desde inicios del siglo veinte y se han realizado muchos trabajos importantes que han contribuido a tener una base de la representación del reino vegetal en el país. Reyna de Aguilar (1995), menciona que para ese momento se tenían identificadas y registradas un total de 4670 especies para El Salvador, el 72 % correspondiente a plantas nativas y 28 % de plantas exóticas; sin embargo, se estimaba que esa cantidad podría ascender hasta 7000 u 8000 especies, si se completaban los inventarios existentes.

Este trabajo al igual que otras publicaciones del autor, se han trazado como objetivos primordiales contribuir al conocimiento de la flora salvadoreña y al mismo tiempo ser un complemento o adición a trabajos anteriores que han servido de base para ir articulando a futuro un compendio completo de la flora de El Salvador.

Para los datos de distribución y hábitat se ha tomado como referencia la información de Flora Mesoamericana, no obstante, se han agregado las localidades y hábitat específicos donde fueron hechas las recolectas. Los ecosistemas son descritos en base al Mapa de Ecosistemas de El Salvador (MARN 2011). Para los mapas de distribución, se ha tomado como base el mapa del Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental (VIGEA). Así mismo, las descripciones y fenología se han hecho basándose en los datos de las recolectas.

Standley & Calderón (1927), reportaron tres especies de Hydrophyllaceae en El Salvador: *Hydrolea spinosa*, *Marilaunidium jamaicense* (ahora *Nama jamaicensis*) y *Wigandia kunthii* (ahora *W. urens*).

## Descripción de familia

Hierbas, arbustos o árboles pequeños, las especies de esta familia se reconocen por tener sus hojas siempre alternas, espinas o tricomas glandular-capitados como en el género *Hydrolea* o inflorescencias cincinadas como en el género *Wigandia*; con inflorescencias actinomorfas, las flores por lo general presentan colores llamativos lila, azul o morado, con los pétalos unidos y los estilos algo bífidos; frutos capsulares (González 2007).

Según los estudios moleculares más recientes, la gran mayoría de Hydrophyllaceae (incluso *Wigandia*) podría ser incluida en Boraginaceae, mientras *Hydrolea* se ubicaría en su propia familia monogénica, *Hydroleaceae*, la cual está más relacionada con Solanaceae (González 2007). Actualmente la familia Hydrophyllaceae, forma parte del orden Solanales.

A continuación, se presentan tres géneros y cuatro especies registradas para El Salvador.

## Clave taxonómica

1. Hierbas.....2
2. Hierbas anuales o perennes, erectas..... *Hydrolea*
3. Plantas con espinas punzantes.....*H. spinosa* var. *spinosa*
3. Plantas inermes.....*H. elatior*
2. Hierbas anuales, generalmente postradas.....*Nama jamaicensis*
1. Arbustos o árboles pequeños.....*Wigandia urens*

## Descripción de especies

***Hydrolea elatior*** Schott in Spreng, Syst. Veg. ed. 17, 4: 404 (1827). Holotipo: Sudamérica, Schott 34 (B, destruido, foto F! ex B). Ilustr.: González, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 23 (2007).

## Sinonimia:

*H. albiflora* (Chodat et Hassl.) Brand, *H. albiflora* var. *depressa* Brand, *H. cryptantha* Brand, *H. cryptantha* var. *meridionalis* Hassl., *H. elatior* Schott var. *hirsutior* A.W. Benn. ex Brand, *H. exaltata* Schott ex Steud., *H. glabra* Schumacher et Thonn. forma *albiflora* Chodat et Hassl., *H. glabra* var. *spinosa* Chodat et Hassl., *H. minima* Brand, *H. multiflora* Choisy, *H. multiflora* var. *glabra* Choisy, *Nama multiflora* (Choisy) Kuntze.

**Nombres comunes:** desconocido

## Descripción y fenología

Es una hierba de 1.20 m de altura; flores en tonos azules, vistosas, (Fig. 1); bastante similar en forma y tamaño a *H. spinosa* var. *spinosa*, pero inermes. Ricketson (2012), menciona que puede medir hasta 60 cm de altura, con tallos erectos o postrados, glabros o densamente puberulentos; con flores azules o raramente blancas. Encontrada en floración en noviembre.



Figura 1. *Hydrolea elatior*, a) Hábito; b) Material en herbario LAGU. Fotografías: Pablo Galán.

## Distribución y hábitat

Desde Mesoamérica hasta Suramérica (Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Bolivia, Brasil, Paraguay y Argentina.), habita en sabanas y pastizales abiertos, frecuentemente en áreas pantanosas. De 10 a 70 msnm (Ricketson 2012). En El Salvador, se encontró habitando en sitio abierto encharcado y con uso de pastoreo, únicamente en el departamento de Chalatenango, (Fig. 2).

## Material de referencia

CHALATENANGO: D. Rodríguez, P. Galán & J. Monterrosa 2669 [B LAGU], Mun. Nombre de Jesús, Ctón. Potrerillos, Presa 5 de Noviembre, sector Depósitos de Materiales de Desalojo, 13°59'40"N 88°45'30"W, 205 m, 17 nov 2011.

Esta recolecta constituye el primer registro documentado de la planta para El Salvador.

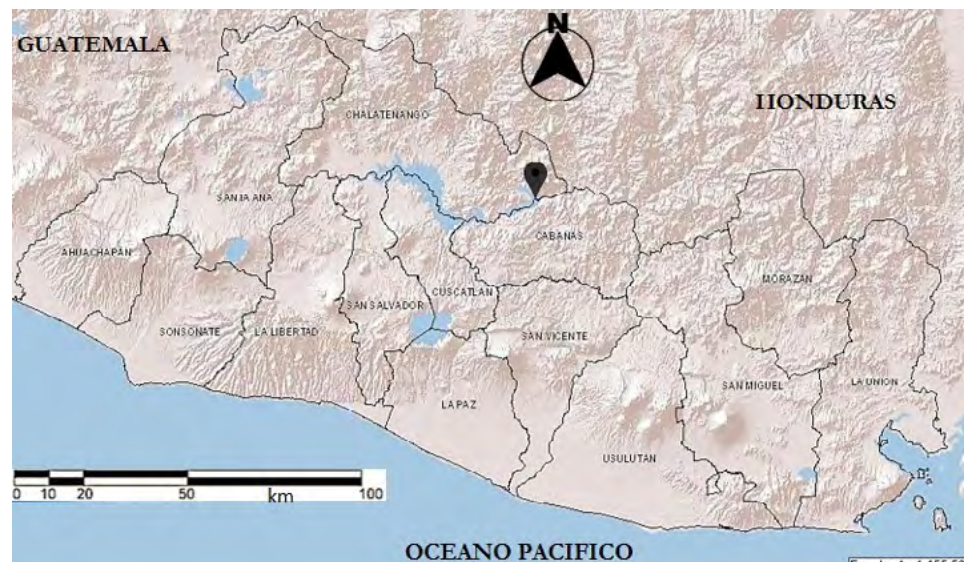


Figura 2. Distribución conocida de *Hydrolea elatior* en El Salvador.

*Hydrolea spinosa* L. var. *spinosa*. Ilustr.: González, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 24 (2007).

## Sinonimia

*Ascleia mexicana* Raf., *H. capsularis* (L.) Druce, *H. elegans* A.W. Benn., *H. extraaxillaris* Morren, *H. glabra* Choisy, *H. megapotamica* Spreng., *H. ovata* Nutt. ex Choisy var. *parvifolia* D. Nash, *H. paludosa* A.W. Benn., *H. spinosa* L. var. *elíptica* Miq., *H. spinosa* fo. *glabra* Brand, *H. spinosa* var. *glabra* Mart. ex A.W. Benn., *H. spinosa* var. *inermis* Spruce ex A.W. Benn., *H. spinosa* fo. *latifolia* Brand, *H. spinosa* var. *megapotamica* (Spreng.) Brand, *H. spinosa* var. *paludosa* (A.W. Benn.) Brand, *H. spinosa* fo. *purpurascens* Brand, *H. spinosa* fo. *trigyna* (Sw.) Voss, *H. spinosa* fo. *vulgaris* Brand, *H. tetraginia* Sessé et Moc., *H. tetragyna* Pav. ex Brand, *H. trigyna* Sw., *Lycium capsulare* L., *Nama elegans* (A.W. Benn.) Kuntze, *N. extraaxillaris* (Morren) Kuntze, *N. paludosa* (A.W. Benn.) Kuntze, *N. spinosa* (L.) Kuntze.

**Nombres comunes:** epasote de altura, espina de bagre, trencilla

## Descripción y fenología

Hierba o pequeño arbusto de 40 cm hasta 1 m de altura; tallo algo leñoso, pubescente, con abundantes y prominentes espinas; hojas de hasta 8 cm de largo por 3 cm de ancho, pelos pegajosos con olor desagradables; flores con la corola principalmente azul o en tonos lila, morados o violetas; los frutos son cápsulas globosas, (Fig. 3). Floración desde enero hasta abril y en octubre; fructificación (frutos verdes) en febrero y marzo.

## Distribución y hábitat

Ricketson (2012), menciona que es una maleza que habita en áreas abiertas alteradas, pantanos, matorrales húmedos, pastizales y playas arenosas, a lo largo de riachuelos, ríos y lagos. De 0 a 1500 msnm. Desde Estados Unidos (Texas) a México, Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina, Antillas, y ocasionalmente en el hemisferio oriental. En El Salvador, se registra en siete departamentos: Ahuchapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, San Salvador, San Vicente y Morazán (Fig. 4), habitando a orilla de caminos, en sitios encharcados, a orilla de río, en bosque de galería, vegetación secundaria, zona de cafetales, sistema agropecuario y en bosque tropical semidecíduo mixto submontano bien drenado.



Figura 3. *Hydrolea spinosa* L. var. *spinosa*, a) Detalle de floración, hojas y espinas; b) Hábito. Fotografías: Pablo Galán.



Figura 4. Distribución conocida de *Hydrolea spinosa* L. var. *spinosa* en El Salvador.

## Material de referencia

AHUACHAPÁN: E. Sandoval & M. Sandoval 1010 [B LAGU MO], P.N. El Imposible, San Benito, Monte Hermoso al E de Los Mangos, 13°49'N 89°56'W, 17 feb 1993; J.M. Rosales 1956 [B BM LAGU MEXU MO], A.P. Santa Rita, Ruta 5, 13°48'N 090°04'W, 20 m, 23 ene 2004.

SANTA ANA: D. Rodríguez 2089 [LAGU MO], Metapán, callejón al Rincón del Espino, 14°16'N 89°27'W, 700 m, 27 oct 2010; P. Galán, D. Rodríguez, R. Martínez, C.A. Molina & E. Martínez 4045 [B LAGU MO], Mpio. Metapán, P.N. Montecristo, Estanque de Majaditas, Calle a Centro Escolar y Parque Los Pinitos, 14°22'35.98"N 89°24'1.85"W, 1206 m, 01 feb 2017; P. Galán 5145 [B LAGU MHES MO], Mpio. Metapán, Ctón. Sn. José Ingenio, P.N. Montecristo, El Amate-El Potrerito, 14°21'58.6"N 89°24'7.8"W, 934 m, 07 oct 2019.

SONSONATE: D. Rodríguez & H. Trejo 1140 [B LAGU MO], Sta. Isabel Ishuatán, calle a Cantón Acachapa, El Puente, El Bosque de Los Lone, 14°34'N 89°35'W, 430 m, 02 mar 2008; P. Galán, F. Franco & J. Marroquín 953 [LAGU], Cuisnahuat, A.N.P. El Balsamar, 13°41'N 89°36'W, 475 m, 04 mar 2010; D. Rodríguez, J. Monterrosa & J.J. Recinos 2276 [LAGU], Cuisnahuat, A.N.P. El Balsamar, orillas del Río El Jute, 13°41'N 89°36'W, 539 m, 12 abr 2011.

LA LIBERTAD: K. Sidwell G. Davidse & A.K. Monro 515 [B BM ITIC LAGU MO], Río Comasagua, 1.4 km W of Playa El Majahual, River valley, 13°29'33"N 89°21'3"W, 30 m, 29 ene 1998.

SAN SALVADOR: L. Medina & A. Lovo s.n. [B EAP F LAGU MO], Guazapa, Río Guaza, Creciendo a la orilla del río, 13°53'N 89°8'W, 09 mar 1998.

SAN VICENTE: P. Galán & J. Salgado 3987 [LAGU], Mpio. Tecoluca, Ctón. Sta. Cruz Porrillo, Carretera del Litoral, km 73, Estación Acuícola CENDEPESCA, 13°26'30.92"N 88°48'20.37"W, 34 m, 21 ene 2017.

MORAZÁN: A.K. Monro, J.P. Domínguez & M. Sermeño 3823 [B BM ITIC LAGU MO], Río Sapo, 13°55'47"N 88°6'1"W, 678 m, 25 mar 2002; R.A. Carballo, A. Borja, S. Gómez & M. Chicas 1009 [B LAGU MO], A.P. Río Sapo, cerca de Ecoalbergue, 13°55'N 88°6'W, 689 m, 05 feb 2004.

*Nama jamaicensis* L., Syst. Nat. ed. 10, 2: 950 (1759). Lectotipo (designado por Howard, 1989): Browne, Civ. Nat. Hist. Jamaica, t. 18, f. 2 (1756). Ilustr.: Howard, Fl. Lesser Antilles 6:187, t. 77 (1989).

## Sinonimia

*Conanthus jamaicensis* (L.) A. Heller, *Hydrolea decurrens* Moc. ex Choisy, *H. jamaicense* (L.) Raebusch, *Marilaunidium jamaicensis* (L.) Kuntze, *Nama jamaicensis* L. var. *gracilis* Brand.

**Nombres comunes:** desconocido

## Descripción y fenología

Hierbas anuales de 10 a 50 cm de altura; tallo delgado, postrado o ascendente, estrigoso a hirsuto; hojas de 1.5 a 8 cm de largo y de 0.5 a 3.5 cm de ancho, de forma variable: redondeadas o anchamente ovadas a espatuladas o anchamente obovado-espatuladas; pecíolos decurrentes, angosta a anchamente alados. Inflorescencias con pocas flores, solitarias o en pares y grupos de 3 a lo largo del tallo; pedicelos de 5 a 50 mm. Flores con lobos del cáliz de 4 a 6 mm, lineares o angostamente espatulados; corola de 6 a 7 mm, casi tubular; estambres insertados desigualmente a 1-2 mm de la base de la corola. Frutos en cápsulas con 50-70 semillas (Ricketson 2012). Florece y fructifica desde julio a noviembre (Sullivan & Pool 2001); en El Salvador se encontró con flores en el mes de febrero.

## Distribución y hábitat

Ricketson (2012), la considera como una maleza que crece en áreas alteradas, frecuentemente riparias. De 0 a 1900 msnm. Desde Estados Unidos (Florida, Texas) a México, Mesoamérica, Perú, Bolivia, Argentina y las Antillas. En El Salvador se reportó únicamente en el departamento de San Miguel, (Fig. 6); Standley & Calderón (1927) la reportan habitando en las calles de San Miguel.

## Material de referencia

SAN MIGUEL: P.C. Standley 21144 [S US], In street. Vicinity of San Miguel, 110 m, 24 Feb 1922 to 27 Feb 1922 (Tropicos 2020; Smithsonian 2020).



Figura 5. *Nama jamaicensis*, material de herbario disponible en Smithsonian National Museum of Natural History.

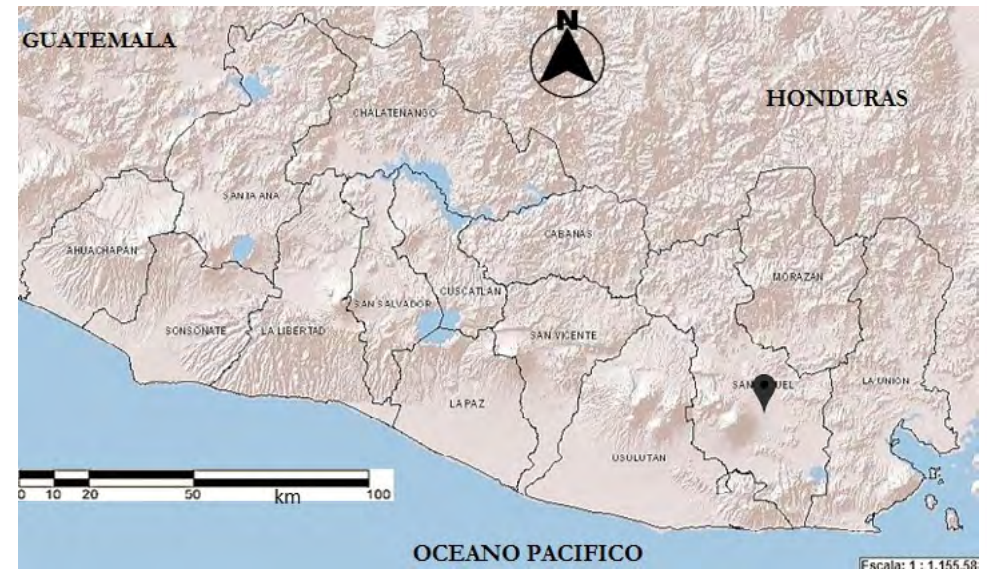


Figura 6. Distribución conocida de *Nama jamaicensis* en El Salvador.



*Wigandia urens* (Ruiz et Pav.) Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 127 (1818 [1819]). *Hydrolea urens* Ruiz et Pav., Fl. Peruv. 3: 21 (1802). Tipo: Perú, Ruiz y Pavón s.n. (MA). Ilustr.: González, Manual Pl. Costa Rica 6: 24 (2007).

### Sinonimia

*Ernstamra urens* (Ruiz et Pav.) Kuntze, *Wigandia caracasana* Kunth, *W. caracasana* var. *calycina* Brand, *W. caracasana* var. *macrophylla* (Schltdl. et Cham.) Brand, *W. caracasana* forma *viscosa* Donn. Sm., *W. caracasana* var. *viscosa* (Brand.) J.F. Macbr., *W. darii* Ram. Goyena, *W. kunthii* Choisy, *W. kunthii* var. *eukunthii* Brand, *W. kunthii* var. *intermedia* Brand, *W. kunthii* var. *macrophylla* (Schltdl. et Cham.) Choisy, *W. kunthii* var. *viscosa* Brand, *W. macrophylla* Schltdl. et Cham., *W. peruviana* W. Mill., *W. scorpioides* Choisy, *W. urens* (Ruiz et Pav.) Kunth var. *caracasana* (Kunth) D.N. Gibson.

Linares (2003), incluyó dos variedades para El Salvador *W. urens* var. *caracasana* y *W. urens* var. *urens*, las que actualmente pasaron a ser sinónimos de *W. urens*.

### Nombres comunes

chichicaste, chichicaste blanco, chichicaste de montaña, chichicaste de río, chichicaste normal, chichicastón, matapulga, tabacón.

### Descripción y fenología

Arbusto o árbol pequeño de 1.5 a 6 m de altura; tallo leñoso con pelos punzantes o urticantes; hojas simples, alternas, de hasta 68 cm de largo y 45 cm de ancho, con borde serrulado, ásperas al tacto; inflorescencias en panículas, flores vistosas en tonos lila, moradas o azules, escorpioideas, pegajosas al tacto, visitadas por abejas; frutos en cápsulas, con semillas café casi negras, numerosas y pequeñas, (Fig. 7). Presenta flores entre noviembre y abril; con frutos entre febrero y mayo.

Berendsohn et al (2009), mencionan que otros autores sugieren varias especies para *Wigandia*, debido al polimorfismo en su pubescencia, lo cual no se ha sustentado definitivamente; Ricketson (2012), expresa que *W. urens* es bastante variable en relación al tipo de indumento, las plantas poseen indumento de al menos cuatro tipos y clásicamente se reconocieron dos taxa, *W. urens* y *W. caracasana*, los cuales se separan por la presencia y ausencia de “setas” o tricomas cerdosos. Un estudio detallado de los especímenes mesoamericanos, reflejó que los tricomas generalmente se encuentran en las partes más viejas de la planta mientras que las partes jóvenes carecen de ellos. Por lo que en este trabajo se trata como una sola especie.

### Hábitat y distribución

Ricketson (2012) menciona que habitan desde 0 hasta 3400 msnm, en orillas de caminos, y áreas alteradas, en varios tipos de suelos, especialmente volcánicos y arenosos, rara vez en bosques secos primarios, principalmente secundarios, o bosque de Pinus a bosques perennifolios y de neblina, desde México a Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil y las Antillas. En El Salvador, fue registrada por Guzmán (1947) y Allen (1959); se ha encontrado habitando a orilla de camino, potreros, a orilla de carretera, en quebrada, en zona abierta, bosque nebuloso, laderas interiores de cráter volcánico antiguo, bosque tropical semideciduo mixto montano inferior, bien drenado, flujo de lava con escasa vegetación, bosque tropical siempreverde estacional *latifoliado* altimontano, bien drenado, bosque tropical semideciduo *latifoliado*, submontano, bien drenado. Choussy (1975) la reporta en la localidad de Lomas de Candelaria al sur de la capital; Berendsohn et al (2009) y Berendsohn et al (2009-2016), la reportan en ocho departamentos del país, en este trabajo se registra en diez, (Fig. 8).

### Material de referencia

AHUACHAPÁN: E. Sandoval & F. Chinchilla 317 [B LAGU], P.N. El Imposible, San Benito, al N del Cerro Campana, 13°49'N 89°56'W, 1200 m, 16 mar 1992.

SANTA ANA: A. Molina R. & et al 16954 [NY], La Majada, between Hacienda Montecristo and Los Planes, on Cordillera Miramundo, mountain of Montecristo, 2000-2200 m, 27 jan 1966 - 31 jan 1966; V.M. Martínez 365 [B BM LAGU MO], Mpio. Metapán, San José Ingenio, P.N. Montecristo, 14°25'N 89°21'W, 1200 m, 29 nov 2001; D. Rodríguez, N. Barrera & M. Nolasco 1453 [LAGU], Chalchuapa, Volcán Chingo, 14°7'N 89°43'W, 1777 m, 10 feb 2009; P. Galán & G.A. Matute 3502 [B LAGU MHES MO], Mun. Metapán, Ctón. Sn. José Ingenio, P.N. Montecristo, Cerro Los Cántaros y Brecha de agua de Comunidad Majaditas, 14°23'27.6"N 89°23'18.4"W, 1610 m, 20 ene 2016; D. Rodríguez & E. Martínez 6129 [B K LAGU MHES], Mpio. Metapán, San José Ingenio, P.N. Montecristo, Cárcava # 2, La Bodega Central, calle a Los Planes, 14°23'40.4"N 89°22'51.5"W, 1684 m, 02 feb 2017.

SONSONATE: P.H. Allen 7077 [NY], Cerro Verde, 5500-6000 f , 06 nov 1958; A. Molina R. & E.A. Montalvo 21715 [NY], Clearing forest of Cerro Verde, 1800 m, 25 feb 1968; J.C. González & R. Villacorta 17 [B HBG LAGU MO], Pedregal de San Isidro, 13°49'N 89°29'W, 07 mar 1992; J. Linares 4904 [MEXU], Volcán de Izalco, ca de 1 km al S de la Finca la Macarena, al N

de Cantón Cruz Grande, 13°59'N 089°39'W 1100-1200 m, 09 feb 2000; P. Galán & A. Calderón 1269 [LAGU], Mun. Armenia, Ctón. 3 Ceibas, Crío. Paso Hondo, A.N.P. Complejo San Marcelino, Sector El Teshcal, Lava, 13°47'6.61"N, 89°28'41.83"W, 502 m, 11 abr 2012; D. Rodríguez & A. Ibáñez 3828 [LAGU MO], Izalco, caserío Las Lajas, A.N.P. San Marcelino, Sector Cerro El Chino, Ruta Prioritaria 2, 13°48'25.8"N 89°34'54.4"W, 1065 m, 04 dic 2012.

LA LIBERTAD: M.C. Carlson 181 [MO NY], Finca Sta. María, W of Sta. Tecla, on N slopes of a mountain, 750 M, 19 jan 1946; P. Lemus s.n. [B F HBG LAGU MO], Antiguo Cuscatlán, Laderas de La Laguna, 13°40'N 89°15'W, 830 m, 19 oct 1988; P. Galán 174 [LAGU], San Juan Opico, Cantón Chanmico, carretera a Quezaltepeque, 13°47'N 89°21'W, 463 m, 08 mar 2008; P. Galán & V. Galán, Mpio. San José Villanueva, Complejo Urbano Miramar, Zona Ecológica 2, [registro fotográfico], 13°35'20.36"N 89°16'51.44", 598 m, 24 febrero 2013; P. Galán, D. Rodríguez, S. Martínez, F. Valencia, S. Urrutia & J. Valle 2852 [B LAGU MO NY], Mun. Quezaltepeque, Ctón. Macance, Complejo El Playón, A.N.P. Los Abriles, Sector Los Chintos, 13°47'1.4"N 89°18'18.5"W, 810 m, 20 mar 2014.

SAN SALVADOR: C. Renson 64 [NY], Vicinity of San Salvador, 13°42'00"N 089°09'00"W; S. Calderón 116 [NY], 13°42'00"N 089°09'00"W, jan 1922; P.C. Standley 20522 [NY], Vicinity of Ayutuxtepeque, 700 m, 03 feb 1922; O. Rohweder 3266 [MO], Apulo am Lago de Ilopango, 13°42'12"N 089°04'31"W, 400-600 m, 20 oct 1950; K.J. Sidwell, G. Davidse, A.K. Monro, M. Sagastizado, T. Cardwell & Jeanette 523 [LAGU MO], Lake Ilopango, 13°39'55"N 089°59'47"W, 450 m, 03 feb 1998.

CHALATENANGO: J.M. Tucker 1095 [MICH], E slope of Los Esesmiles, 14°21'N 089°09'W, 2160 - 2340 m, 20 mar 1942; M. Renderos & R. Escobar 147 [LAGU], San Ignacio, ribera del Río El Rosario, 14°22' 89°11'W, 1100 m, 04 abr 1997; M. Smeets & F. Quiñónez 179 [B CINAT ITIC LAGU PROMA U], La Palma, Área Las Cruces, 14°27'N 89°70'W, 900-1500 m, 30 mar 2001; D. Sloom & A. Reina 382 [LAGU], La Palma, Área El Caballero, 14°27'N 89°70'W, 900-1500 m, 29 nov 2001; D. Angulo s.n. [LAGU MHES], La Montañona; CORBELAM, calle al Parquesito, 14°23'N 88°91'W, 1400 m, 17 feb 2004; D. Rodríguez & H. Castaneda 304 [B BM LAGU MO], Ojos de agua, camino al pueblo, 14°6'N 88°52'W, 809 m, 14 nov 2006; P. Galán & D. Rodríguez 5052 [LAGU MO], Mpio. San Ignacio, Cerro El Pital, calle que viene de Río Chiquito, alrededores del desvío a Las Nubes, 14°22'51"N 89°7'41"W, 2593 m, 06 may 2019.

USULUTÁN: D. Williams 223 [LAGU], Laguna de Alegría, Zona del derrumbe, 13°29'N 88°32'W, 1070 m, 08 noviembre 1999.

SAN MIGUEL: I. Molina s.n., Mpio. Chirilagua, El Capulín, Cerro el Talquezal, 14 mar 2020 (registro fotográfico) (Molina 2020; iNaturalista 2020).

MORAZÁN: J.M. Tucker 775 [MICH], About 4 km E of finca of General J.T. Calderón, Montes de Cacaguatique, Below road, 13°46'N 088°13'W, 1070 m, 12 Jan 1942; J. Monterrosa S., J.L. Linares & R. Lechuga 27 [B BM LAGU MO], Perquín, Río Sapo, 13°55'N 088°05'W, 670 m, 25 ene 2000; R.A. Carballo, M. Chicas & S. Amaya 1125 [B LAGU MO], A.P. Río Sapo; cuenca río Talchiga, 13°55'N 088°05'W, 688 m, 10 mar 2004; W.G. Berendsohn, P. Galán & A. Pineda 1787 [B LAGU MO], Chilanga, Ctón. Joya del Matazano, Crío. Los Cimientos, A.N.P. Cerro Cacahuatique, sendero a El Cutal, 13°45'55"N 088°11'45"W, 1330 m, 22 ene 2014.



Figura 3. *W. urens*, a) Inflorescencias b) Hábito y hábitat; c) Flores. Fotografías: Pablo Galán, I. Molina

## Agradecimientos

Ignacio Molina estudiante de Biología de Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador por apoyar con registro de *Wigandia urens* en departamento de San Miguel; personal de herbario MUHNES por acceso a sus colecciones en 2019.

## Bibliografía

- Allen, P.H. 1959. *Silva Cuscatlanica: Native and exotic trees of El Salvador*. Obra inédita. p 12.
- Berendsohn W.G., Gruber A.K. & [tomos 1 & 2:] Monterrosa Salomón J. [t. 3:] Rodríguez Delcid D. & Olmedo Galán P. 2009, 2012, 2016: *Nova Silva Cuscatlanica – Árboles nativos e introducidos de El Salvador*. – Berlín: Jardín Botánico y Museo Botánico Berlín; Antiguo Cuscatlán: Jardín Botánico La Laguna. – Englera 29 (partes 1, 2 & 3). *Dendroflora de El Salvador*. 2020. *Wigandia urens*. Disponible en: [http://portal.cybertaxonomy.org/salvador/cdm\\_dataportal/taxon/efebcab1-7858-41f2-be3f-7cea06047ced](http://portal.cybertaxonomy.org/salvador/cdm_dataportal/taxon/efebcab1-7858-41f2-be3f-7cea06047ced)
- Berendsohn W.G., A.K. Gruber & J.A. Monterrosa Salomón. 2009. *Nova silva cuscatlanica. Árboles nativos e introducidos de El Salvador. Parte 1: Angiospermae - Familias A a L*. Englera 29(1): 1–438.
- Choussy, H.J.F. 1975. *Flora Salvadoreña*. Tomo I. Vol. No. 2. Colección Temachtiani. 2ª. Ed. Editorial Universitaria. San Salvador. p 81.
- González Ramírez J. 2007. Hydrophyllaceae. En: *Manual de Plantas de Costa Rica*. Vol. VI. B.E. Hammel, M.H. Grayum, C. Herrera & N. Zamora (eds.). Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 111: 22–25.
- Guzmán, D.J. 1947. *Especies útiles de la Flora Salvadoreña*. 2ª. Ed. San Salvador. p 389.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN. 2020. Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental (VIGEA). [en línea] disponible en: <http://mapas.marn.gob.sv/vigea/nepamap.aspx>
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN. 2011. *Mapa de los Ecosistemas de El Salvador*, Actualización enero 2011. 122 pp.
- Molina, I. 2020. En: iNaturalist.org. 2020. Chichicaste manso (*Wigandia urens*). Disponible en: <https://www.naturalista.mx/observations/40171150>
- iNaturalist.org (2020). iNaturalist Research-grade Observations. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2020-04-25. <https://www.gbif.org/occurrence/2596077084>
- Linares, J.L. 2003. Listado comentado de los árboles nativos y cultivados en la República de El Salvador. – Ceiba 44(2): 105-268.
- Ricketson J. 2012. Rubiaceae a Verbenaceae. 4(2): i–xvi, 1–533. In G. Davidse, M. Sousa Sánchez, S. Knapp & F. Chiang Cabrera (eds.) *Flora Mesoamericana*, Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Reyna de Aguilar, M.L. 1995. En: F. Serrano (editor). *Historia Natural y Ecológica de El Salvador*. Tomo I. Ministerio de Educación de El Salvador, Flora: 209-240.
- Smithsonian National Museum of Natural History. 2020. Consultado en 03.2020. Disponible en: <http://n2t.net/ark:/65665/3b3b2455b-c8ba-4ad3-bbf0-9a5f85f652c6>
- Standley P.C. & S. Calderón. 1927. *Lista Preliminar de Plantas de El Salvador*. 2º suplemento. Dirección General de Agricultura: Sección Botánica, San Salvador. p 182-183.
- Sullivan, G. & A. Pool. 2001. Hydrophyllaceae. En: Stevens, W.D., C. Ulloa, A. Pool & O.M. Montiel (eds.), *Flora de Nicaragua*. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85(2): 1154–1156.
- Tropicos. 2020. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 02 Apr 2020 <http://www.tropicos.org/Name/16200238>