



Guía de Reconocimiento del Género *Tillandsia* de Guatemala



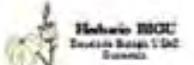
Acuerdo de cooperación USDOl – CCAD
Noviembre 2010

Este documento ha sido posible gracias al apoyo del Gobierno de los Estados Unidos, a través del Departamento del Interior (USDOl). Los puntos de vista y/o opiniones aquí expresadas no reflejan necesariamente los de USDOl o los del Gobierno de Estados Unidos.



CONSEJO NACIONAL DE
ÁREAS PROTEGIDAS -CONAP-

Guía de Reconocimiento del Género *Tillandsia* de Guatemala



Editor

© Consejo Nacional de Áreas Protegidas-CONAP. 2010.
Primera edición, enero de 2010.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida de forma alguna o por ningún medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros, sin el previo permiso por escrito del Consejo Nacional de Áreas Protegidas-CONAP

Textos

Mario Véliz, Herbario BIGU,
Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia,
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Diseño y artes

Mario Véliz

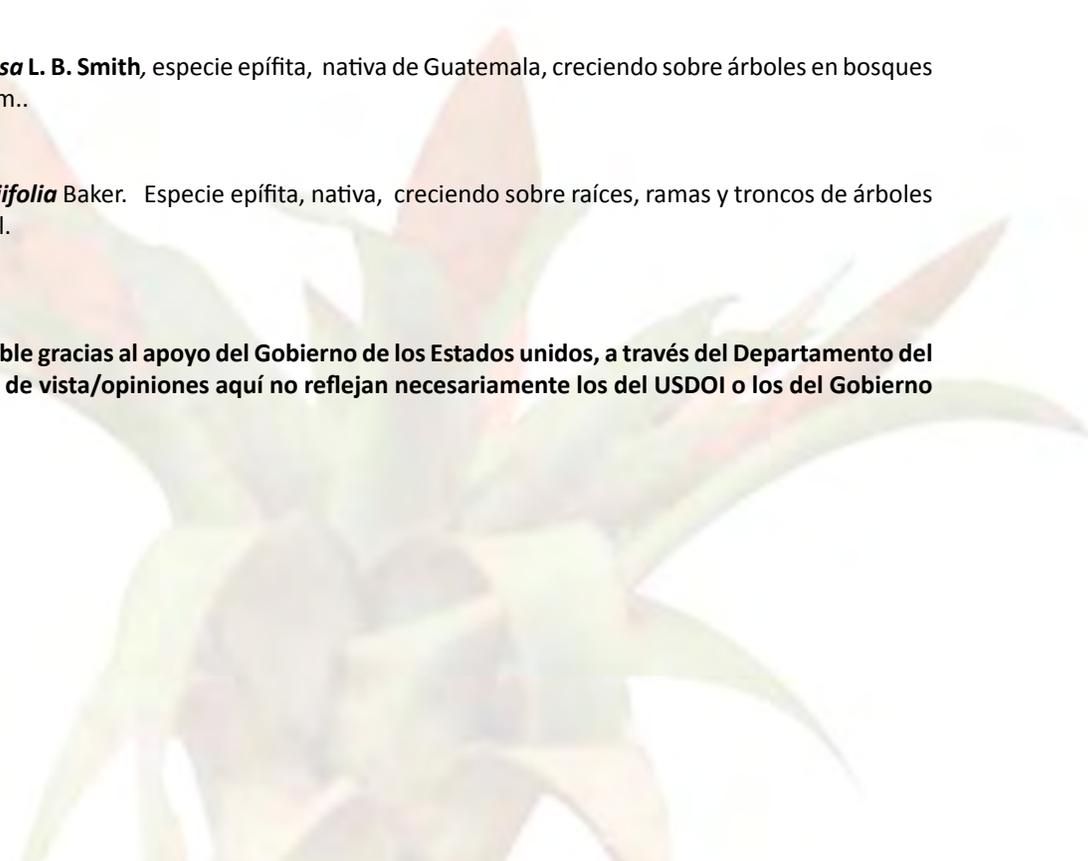
Fotografías

Mario Véliz
Luis Velázquez
Julio Cruz

Carátula: ***Tillandsia ponderosa* L. B. Smith**, especie epífita, nativa de Guatemala, creciendo sobre árboles en bosques nubosos de 2,000-2700 msnm..

Página III: ***Tillandsia dasyliriifolia* Baker**. Especie epífita, nativa, creciendo sobre raíces, ramas y troncos de árboles a la orilla del río Dulce, Izabal.

Este documento ha sido posible gracias al apoyo del Gobierno de los Estados Unidos, a través del Departamento del Interior (USDIO). Los puntos de vista/opiniones aquí no reflejan necesariamente los del USDIO o los del Gobierno de los Estados Unidos.





CONTENIDO

Agradecimientos	V	<i>Tillandsia magnusiana</i>	54
		<i>Tillandsia makoyana</i>	57
Prefacio	VI	<i>Tillandsia matudae</i>	57
		<i>Tillandsia monodelpha</i>	60
Presentación	VII	<i>Tillandsia multicaulis</i>	60
		<i>Tillandsia orogenes</i>	63
Introducción	VIII	<i>Tillandsia pauciflora</i>	63
		<i>Tillandsia plagiotropica</i>	66
Capítulo I	9	<i>Tillandsia polita</i>	66
¿Cómo son las <i>Tillandsias</i> ?		<i>Tillandsia polystachia</i>	69
		<i>Tillandsia ponderosa</i>	69
Capítulo II	10	<i>Tillandsia pruinosa</i>	72
Criterios para la inclusión de especies de flora en los listados de especies amenazadas en Guatemala		<i>Tillandsia psuedobayleyi</i>	72
		<i>Tillandsia punctulata</i>	75
		<i>Tillandsia recurvata</i>	75
		<i>Tillandsia remota</i>	78
Capítulo III	13	<i>Tillandsia rodrigueziana</i>	78
Diversidad		<i>Tillandsia rothschuhiana</i>	81
<i>Tillandsia acostae</i>	15	<i>Tillandsia rotundata</i>	81
<i>Tillandsia anceps</i>	15	<i>Tillandsia schiedeana</i>	84
<i>Tillandsia argentea</i>	18	<i>Tillandsia seleriana</i>	84
<i>Tillandsia balbisiana</i>	18	<i>Tillandsia setacea</i>	87
<i>Tillandsia brachycaulos</i>	21	<i>Tillandsia standleyi</i>	87
<i>Tillandsia bulbosa</i>	21	<i>Tillandsia streptophylla</i>	90
<i>Tillandsia butzii</i>	24	<i>Tillandsia tricolor</i>	90
<i>Tillandsia capitata</i> var <i>guzmanioides</i>	24	<i>Tillandsia usneoides</i>	93
<i>Tillandsia caput-medusae</i>	27	<i>Tillandsia valenzuelana</i>	93
<i>Tillandsia chlorophylla</i>	27	<i>Tillandsia vicentina</i>	96
<i>Tillandsia dasyliiriifolia</i>	30	<i>Tillandsia viridiflora</i>	96
<i>Tillandsia eizii</i>	30	<i>Tillandsia xerographica</i>	99
<i>Tillandsia excelsa</i>	33	<i>Tillandsia yunckeri</i>	99
<i>Tillandsia fasciculata</i>	33		
<i>Tillandsia festucoides</i>	36	Otras especies	102
<i>Tillandsia filifolia</i>	36	<i>Tillandsia harrisii</i>	103
<i>Tillandsia flabellata</i>	39	<i>Tillandsia kretzii</i>	104
<i>Tillandsia ghiesbregtii</i>	39	<i>Tillandsia mateoensis</i>	105
<i>Tillandsia grandis</i>	42	<i>Tillandsia fuchsii</i>	106
<i>Tillandsia guatemalensis</i>	42		
<i>Tillandsia imperialis</i>	45	Bibliografía	107
<i>Tillandsia ionantha</i>	45		
<i>Tillandsia juncea</i>	48	Glosario	108
<i>Tillandsia lampropoda</i>	48		
<i>Tillandsia leiboldiana</i>	51	Índice	112
<i>Tillandsia limbata</i>	51		
<i>Tillandsia lucida</i>	54		

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento al personal del Herbario MEXU de la Universidad Nacional Autónoma de México, en especial a la Dra. Hilda Flores, Jefe de Herbario y al MSc Carlos Gómez Hinojosa, por su apoyo constante de imágenes de especímenes. A los Herbarios AGUAT (Facultad de Agronomía, USAC), BIGU (Escuela de Biología, USAC), USCG (Herbario del Centro de Estudios Conservacionistas-CECON, USAC) y UVAL (Herbario de la Universidad del Valle, Guatemala), que nos permitieron revisar sus colecciones del género *Tillandsia*. A los guardarecursos y personal del Biotopo del Quetzal y Río Dulce (CECON, USAC) por apoyarnos al visitar las áreas protegidas y permitirnos documentar las especies en estudio. A los ingenieros Agrónomos, Julio Cruz y Ottoniel Chacón (CONAP) por sus observaciones y apoyo. A Uwe Feldhoff, por las donaciones de especímenes de especies poco conocidas.

Finalmente, y no menos importante, agradecemos al Gobierno de los Estados Unidos, a través de la cooperación ambiental CAFTA-DR del Departamento del Interior (USDOI), por la financiación para la elaboración de esta guía y su publicación.

PREFACIO

Guatemala, debido a su ubicación geográfica en el Continente Americano, está incluido en la zona tropical; forma parte de la región florística mesoamericana y además comparte elementos de las floras del norte y sur de América. La combinación de su historia geológica, con las condiciones topográficas, climáticas, edáficas; hacen de este territorio un importante centro de riqueza de especies y de endemismo a escala regional y mundial..

Sin embargo, son muchas las amenazas que provocan la pérdida de tan invaluable patrimonio; muestra de ello es el aumento de especies de flora y fauna que se encuentran seriamente amenazadas debido pérdida y fragmentación de hábitat, así como por el comercio ilícito. Con el propósito de contrarrestar esta situación, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), ente rector de la Diversidad biológica de Guatemala y administrador de la Vida Silvestre, cuyo propósito es propiciar la conservación y mejoramiento del patrimonio natural del país, presenta la Guía de Reconocimiento del Género *Tillandsia* de Guatemala, documento cuyo principal objetivo es contribuir al conocimiento y conservación de dichas especies de flora y su hábitat, así como facilitar la aplicación de las regulaciones de la Convención Internacional sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), a los funcionarios de las instituciones que realizan actividades de inspección y control de embarques de flora y fauna silvestre en puestos fronterizos, y de coadmisitración y manejo del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas

Se invita a los usuarios de esta guía a unirse a los esfuerzos del CONAP para preservar nuestro patrimonio natural contribuyendo así al desarrollo social y económico del país.

BIODIVERSIDAD PARA SIEMPRE

Licda. Claudia Santizo Arroyo
Secretaria Ejecutiva
Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–

PRESENTACIÓN

La Guía de Reconocimiento del género *Tillandsia* de Guatemala, es una herramienta que pretende contribuir al conocimiento y conservación, de estas especies de flora; algunas de las cuales se incluyen en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora Silvestres (CITES) y a nivel nacional 6 de las 74 especies registradas se consideran en peligro de extinción categoría 1, una especie es considerada endémica y las 68 restantes están en la categoría 3, es decir que pueden llegar a estar amenazadas de no regularse su aprovechamiento. A pesar de la existencia de regulaciones a nivel internacional y nacional, se ha identificado la dificultad del personal técnico de CONAP, para la detección correcta de estas especies amenazadas, debido a la ausencia de instrumentos que faciliten a quienes no son expertos botánicos su correcta identificación.

El documento contiene información básica: descripción, distribución e imágenes de las especies de *Tillandsia* que han sido registradas en el país a través de investigaciones y de las colecciones científicas botánicas o Herbarios. Se considera también que esta guía será de utilidad en la región mesoamericana en virtud de que México, Belice, Honduras y El Salvador comparten ecosistemas y áreas de traslape de distribución de las especies. Constituye un esfuerzo complementario entre el Consejo Nacional de Áreas Protegidas y la Academia, con el apoyo de la cooperación ambiental CAFTA-DR del Departamento de Interior de los Estados Unidos.

Debido a que la flora y fauna silvestre, además de su importancia ecológica provee oportunidades de comercio y constituye una fuente importante de ingresos para Guatemala, es necesario el control del comercio interno, internacional y de las importaciones de este grupo, con la finalidad de proteger sus poblaciones. Por tal razón la guía está dirigida a técnicos y/o delegados del CONAP o Aduanas que dentro de sus labores deban realizar inspecciones de embarque de flora y fauna silvestre o tengan a su cargo la administración o coadministración de Áreas protegidas.

En cumplimiento a su compromiso de proveer la información básica sobre los taxones o grupos de especies amenazadas y capacitar al personal técnico relacionado con el manejo de la diversidad biológica, El Departamento de Vida Silvestre brinda la presente herramienta a su personal.

Dr. Kurt Duchez
Director
Departamento de Vida Silvestre
CONAP

INTRODUCCIÓN

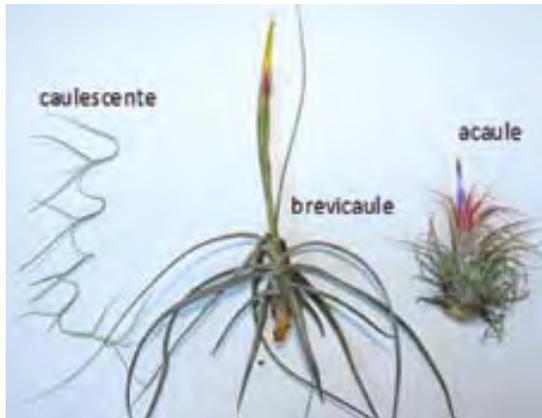
El conocimiento y documentación de la diversidad florística es una necesidad inminente precisamente si estos recursos ya se encuentran sometidos a la extracción selectiva y comercialización en el ámbito nacional e internacional; dado el desconocimiento sobre sus poblaciones, patrones de distribución, la deforestación, el cambio climático y la ingobernabilidad, agudizan más la presión y conllevan a estados críticos de las especies; el género *Tillandsia* (Bromeliaceae) es un ejemplo de este fenómeno, dado que más del 95% son plantas epífitas, la sensibilidad a los cambios de humedad, luz, pérdida del hábitat y disminución de las áreas de distribución ponen en riesgo especialmente a las especies con distribución restringida y a las especies más extraídas de la naturaleza.

La presente guía de reconocimiento, fue preparada de agosto 2009 a enero 2010, se ha basado en la revisión bibliográfica, entrevistas a cultivadores, técnicos y consulta a las colecciones de los Herbarios guatemaltecos, AGUAT (Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala-USAC), BIGU (Biología, USAC), USCG (CECON, USAC) y UVAL (Universidad del Valle de Guatemala), así como consultadas a las colecciones y personal del Herbario MEXU (Universidad Nacional Autónoma de México), e incluye 74 especies descritas para Guatemala y 12 especies con posibilidades de documentarse en el futuro; además de la documentación a nivel de campo de las especies en floración y fructificación en las distintas expediciones realizadas al interior del país, siendo la mayor limitante el corto periodo en que se ejecutó este proyecto, debido a que los ciclos biológicos defieren de una especie a otra y no se pudieron tomar las mejores imágenes digitales en la floración, que es cuando las brácteas primarias, florales y las flores presentan los colores más vistosos y mágicos, debido ello, los lectores encontrarán especies documentadas solo con frutos o con inflorescencias no llamativas, pese a ello, la información morfológica permanece en los especímenes, las dimensiones de sus hojas, la inflorescencia, las brácteas, los sépalos y frutos. También podrán conocer *Tillandsia harrisii*, *T. matudae*, *T. nervata*, *T. orgenes*, *T. plagiotropica*, *T. polita*, *T. rotundata* y *T. standleyi*; especies con algún tipo de endemismo.

Finalmente, dado que las especies del género *Tillandsia* en Guatemala están incluidas dentro de la Lista de Especies Amenazadas de Extinción (LEA), todas las especies en la guía presentan el status asignado por los índices de CONAP y CITES.

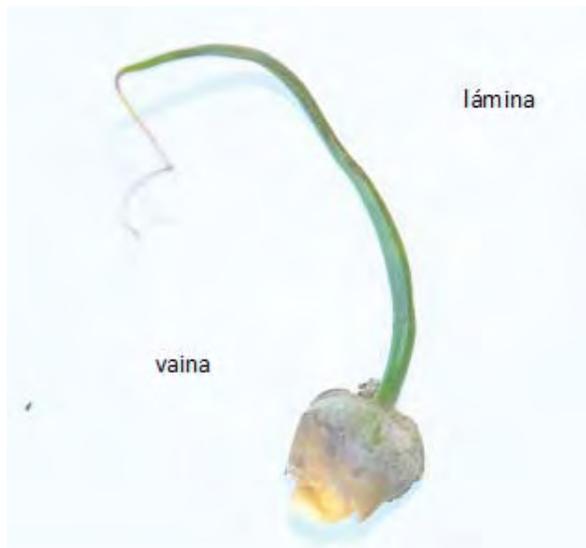
¿Cómo son las *Tillandsias*?

Son plantas epífitas, en ocasiones terrestres o crecen sobre rocas, caulescente o acaulescentes (ver formas de crecimiento del género *Tillandsia*).



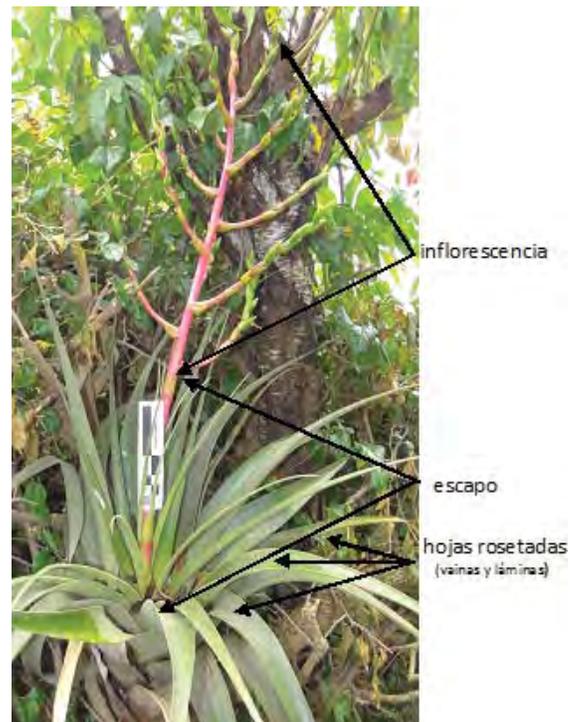
Formas de crecimiento del género *Tillandsia*

Las hojas son arrosetadas o fasciculadas, raramente distribuidas a lo largo del tallo, polísticas o dísticas, enteras; las láminas son liguladas a angostamente triangulares o lineares; las escamas de las hojas centralmente asimétricas (.ver partes de las hojas..)



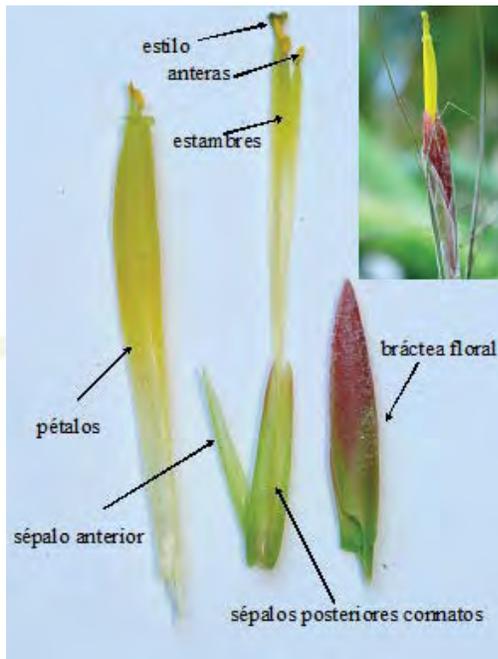
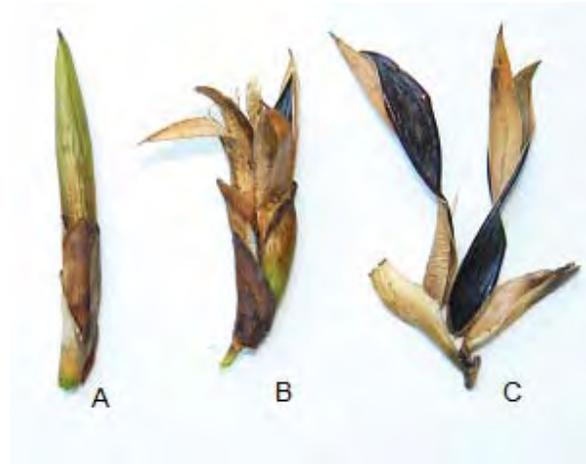
Partes de la hoja en *Tillandsia* (*T. bulbosa*)

El escapo es terminal, generalmente erecto, a veces ligero a marcadamente péndulo. La inflorescencia es simple o compuesta, usualmente en espigas dísticas o en ocasiones reducidas a una simple espiga polísticamente florecida y raramente reducidas a una simple flor.



Principales parte de una *Tillandsia* (*T. makoyana*)

Brácteas florales visibles a pequeñas; flores perfectas, en su mayoría cortamente pediceladas. Sépalos (3) asimétricos o simétricos, libres o el par adaxial (posterior) variadamente connatos, o raramente los 3 connatos en igual medida; los pétalos (3) libres, sin apéndices; estambres libres o unidos a los pétalos basalmente, raramente connatos basalmente; ovario súpero. Fruto en una cápsula septicida; semillas erectas, angostamente cilíndricas o fusiformes, con apéndices plumosos. (Standley & Steyermark, 1958, Smith & Downs, 1977, Davidse, Sousa & Chater, 1994)

Partes de la inflorescencia en *Tillandsia* (*T. vicentina*)Partes de la flor en *Tillandsia* (*T. schiedeana*).Frutos en cápsulas del género *Tillandsia*
(*T. dayliriifolia*)

- A. Cápsula madura.
- B. Cápsula iniciando la dehiscencia (abriéndose).
- C. Cápsula totalmente abierta, habiendo liberado ya las semillas.

Criterios para la Inclusión de Especies de Flora en los Listados de Especies Amenazadas en Guatemala

Estos listados han sido elaborados tomando en cuenta los requerimientos técnicos y administrativos Del CONAP – Índices de CONAP. Para proteger aquellas especies que en el ambiente nacional requieran autorización para su aprovechamiento y comercialización, así como lo establecido por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna-CITES (Diario de Centro, 2006)

La Lista de Especies Amenazadas (LEA) de Flora Silvestre comprende tres Listados: el Listado de Especies Amenazadas de Hongos, el Listado de Especies de Flora No Maderable t el Listado de Especies Amenazadas de Árboles Silvestres.

Índices de CONAP.

Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
<p>Incluye: Las especies que se encuentran en peligro de extinción</p>	<p>Incluye: Las especies de distribución restringida a un solo tipo de hábitat (endémicas)</p>	<p>Incluye: Las especies que si bien en la actualidad no se encuentran en peligro de extinción, podrían llegar a estarlo si no se regula su aprovechamiento.</p>
<p>Uso: Se prohíbe la libre exportación y comercialización de especímenes extraídos de la naturaleza.</p> <p>Podrán ser utilizadas con fines científicos y reproductivos.</p> <p>Podrían comercializarse los especímenes reproducidos por métodos comprobados, sus parte o derivados.</p>	<p>Uso: Para fines científicos y reproducción.</p> <p>Con fines comerciales su aprovechamiento se regulará a través de planes de manejo técnicamente elaborados, los cuales serán aprobados siempre y cuando se garantice la sobrevivencia de la especie i especies que se trate.</p> <p>Su uso en Área Protegidas requerirá un Estudio de Impacto Ambiental-EIA</p>	<p>Uso: Para fines científicos y reproducción.</p> <p>Con fines comerciales su aprovechamiento se regulará a través de planes de manejo técnicamente elaborados los cuales serán aprobados siempre y cuando se garantice la sobeivencia y estabilidad de las poblaciones de la especie o especies de que se trate</p> <p>Su uso en Áreas Protegidas requerirá el Formato Ambiental Inicial</p>

UICN- Criterios de la Unión Mundial para la Naturaleza

EX (extinta); **EW** (extinta en estado silvestre); **CR** (peligro crítico); **EN** (en peligro); **VU** (vulnerable), **R** (rara), **CT** (amenazada por comercio); **NT** (casi amenazada); **LC** (preocupación menor); **DD** (datos insuficientes)

TNC- Criterios de The Nature Conservancy

- N1:** La especie está en peligro crítico en el país. Es muy rara (5 ó menos localizaciones y/o muy pocos individuos por hectáreas) o tiene densidades de población muy bajas o existe algún factor de su biología particular que la hace especialmente propensa a desaparecer del país o de su región.
- N2:** La especie está en peligro en todo el país debido a su rareza (6 a 20 localizaciones o pocos individuos por hectáreas) o tiene densidades bajas y es de alta fragilidad.
- N3:** La especie tiene distribución nacional restringida y está amenazada en algunas partes de su rango. (De 20 a 100 localizaciones con tendencia a desaparecer).
- N4:** La especie aparentemente se encuentra segura o estable en el país, aunque puede ser bastante rara en ciertas partes de su distribución.
- N5:** La especie está demostrablemente segura en el país.

Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna-CITES

Apéndice I

En este apéndice se incluyen todas las especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio.

El comercio de los especímenes de estas especies debe estar sujetas a un reglamento particular estricta a fin de no poner en peligro aún mayor su sobrevivencia y se debe autorizar solamente bajo circunstancias excepcionales

Apéndice II

- a) incluye todas las especies que, aunque en la actualidad aún no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación si el comercio de especímenes de dichas especies no se reglamenta estrictamente a fin de evitar utilización incompatible con su sobrevivencia
- b) Se incluyen aquí todas aquellas especies no afectadas por el comercio, pero que deben sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio

Apéndice III

Incluye todas las especies que cualquiera de las Partes Firmantes del Convenio manifiesta que se encuentran sometidas a reglamentación dentro de su jurisdicción con el objeto de prevenir o restringir su explotación, y que necesitan la cooperación de otras Partes para el efectivo control de su comercio.



Diversidad del género *Tillandsia* en Guatemala

Mario Esteban Véliz Pérez, Herbario BIGU, USAC, Guatemala

Arriba

Tillandsia fasciculata Sw. y *Tillandsia recurvata* L. creciendo sobre ramas de árboles de encino (*Quercus* sp.) en la región de El Chagüite, Jalapa, Guatemala.

La familia Bromeliaceae esta constituida por 46 géneros y cerca de 2000 especies, se distribuye en el continente americano con excepción de una especie de *Pitcairnia* (*P. feliciana*, del Oeste de África tropical). Más de dos tercios de las especies se distribuyen en solo 6 géneros, *Tillandsia* (400), *Pitcairnia* (250), *Vriesia* (200), *Aechmea* (150), *Puya* (140) y *Guzmania* (120) (Cronquist, 1981, Davidse, Sousa & Chater, 1994). En el caso del género *Tillandsia*, existe un claro centro de diversidad en el centro y sur de México. La hibridación entre especies simpátricas de *Tillandsia* no es un fenómeno poco común, y en consecuencia, la determinación definitiva de algunos ejemplares puede, ocasionalmente, ser extremadamente difícil (Davidse, Sousa & Chater, 1994).

Para Guatemala, Standley & Steyermark (1958), reconocen 51 especies del género *Tillandsia* y 7 categorías infraespecíficas; Davidse, Sousa & Chater (1994) citan 63 especies y una categoría infraespecífica y otras 10 especies publicadas (Ehlers, 1987, 1990, 1991, 1993, 1994, 1997; Ehlers & Lautner, 2004; Hill, 1990; Isley, 1984 y Weber, 1983), lo que incrementa el listado a 73 especies y una categoría infraespecífica; además se encuentran con 12 especies con potencial presencia en Guatemala originarias de Chiapas (México), Honduras y El Salvador que posiblemente con el muestro de la vegetación se logrará documentar su presencia en un futuro cercano.

Basado en Flora Mesoamérica y las colecciones de los Herbarios AGUAT, BIGU, USCG y UVAL de Guatemala, se estableció la distribución altitudinal de las especies de *Tillandsia*. En las regiones cálidas húmedas y secas inferiores a 500 metros sobre el nivel del mar, es posible encontrar 31 especies (48%); mientras que el piso altitudinal de 500-1500 msnm, de regiones cálidas lluviosas o secas a templadas, es en donde se encuentra mayor riqueza y diversidad, ya que distribuyen 50 especies de *Tillandsia* (78%); de 1,500- 2500 msnm, se ubica plenamente el bosque nuboso entre otras formaciones vegetales, acá se distribuyen 38 especies (59%), siendo el piso altitudinal en donde se localizan la mayor cantidad de endemismos para este género. El piso altitudinal de distribución más frío, de 2,500-3,500 msnm, solamente cuenta con 9 especies, siendo *Tillandsia capitata* var *guzmanioides*, la especie que crece a mayor altitud en Guatemala.

De las 73 especies y una variedad, para Guatemala, se reconocen con algún tipo de endemismo las siguientes: *Tillandsia harrisii*, *T. matudae*, *T. nervata*, *T. orogenes*, *T. plagiotropica*, *T. polita*, *T. rotundata* y *T. standleyi*.

En cuanto la Lista de Especies Amenazadas (LEA) para Guatemala, *Tillandsia harrisii* y *T. xerographica* estan incluidas en el Apéndice II de CITES, mientras que el Índice de CONAP (Diario de Centroamérica, 2006) incluye como especies en peligro de extinción (Categoría I) a *Tillandsia filifolia*, *T. harrisii*, *T. deflexa*, *T. magnusiana*, *T. matudae* y *T. xerographica*. Como especies de distribución restringida (endémicas, Categoría 2) a *Tillandsia streptophylla* y el resto de las especies en Categoría 3 (requieren que se regule el aprovechamiento).

Con la finalidad de fortalecer el conocimiento, reconocimiento y estatus de las especies de *Tillandsia*, a continuación se describen e ilustran las distintas especies nativas de Guatemala.

Tillandsia acostae Mez & Tonduz ex Mez

Repert. Sp. Nov. 14:252. (1916)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Gallo

Plantas epífitas, de 20-30 cm en flor, acaules.

Hojas de 13-20 cm de largo, vainas cerca de 2.5 cm de ancho, pardo oscuro a castaño, densamente adpreso lepidota.

Láminas de 0.8 a 1 cm de anchos, linear- triangular, inconspicua a finamente nervadas, densamente pálido lepidoto, triangulares, atenuadas y punzantes.

El escapo cerca de 13 cm; brácteas foliáceas.

Inflorescencias de 7-14 cm, simples o raramente digitado compuesta con 2 espigas, con cerca de 12 flores, subredondos.

Brácteas florales de 2-2.6 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, carinadas apicalmente, glabras, coriáceas.

Flores subsésiles, sépalos de 14-16 mm de largo, coriáceos, uniformemente glabros, los 2 posteriores carinados y connatos por cerca de 7 mm, libres del sépalo anterior ecarinado.

Altitud: 700 - 1300 msnm.

Distribución: Standley la cita de Jalapa (1958), aunque Davidse, Sousa & Chater (1994) citan que la rareza de esta especie colecciones de herbario es inquietante, ya que se conoce de Chiapas (México) y Costa Rica. El espécimen revisado en el Herbario AGUAT, procede de plantas cultivadas en granjas.

*****Cultivada para exportación .**

Índice CONAP: 3

Tillandsia anceps Loddiges

Bot. Cab. 8: t. 771. (1823)

Sinonimia: *Vriesia schlechtendalii* Wittm. var. *alba* Wittm.

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas, hasta 35 cm en flor, acaules o raramente con tallos hasta 10 cm.

Hojas de 22-56 cm, vainas de 2.5-4 cm de ancho, pajizas y concoloras con las laminas hasta pardo claro u ocre, frecuentemente con líneas longitudinales purpúreas distalmente, densamente adpreso claro o pardo lepidotas.

Láminas de 1.2-1.7 cm de ancho, finamente nervadas cuando secas, adpreso claro lepidotas.

El escapo de 10-15 cm de largo, brácteas imbricadas, las inferiores foliáceas, las superiores como las brácteas florales.

Inflorescencias de (6-)9-15 cm de largo, simples, fuertemente complanada, con (8-)15-29 flores.

Brácteas florales de 3-4 cm de largo, imbricadas, subpatentes, fuertemente carinadas, lisas, glabras, coriáceas.

Flores sésiles o con pedicelos hasta 3 mm de largo; sépalos de 2.5-3.2 cm, inconspicua mente nervados, carinados a ecarinados, libres; pétalos azul claro.

Capsulas más cortas que los sépalos.

Altitud: 0 – 1400 msnm.

Distribución: En Guatemala se conoce de Alta Verapaz, Izabal y Petén.

Mesoamérica, Colombia, Venezuela, Guayanas, Amazonas brasileño, Trinidad.

No cultivada.

Índice CONAP: 3



Tillandsia acostae Mez & Tonduz ex Mez. Imagen tomada del espécimen del Herbario AGUAT, Universidad de San Carlos de Guatemala



Tillandsia anceps Loddiges, Imagen tomada del espécime 13872 de herbario USCG de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Tillandsia argentea Griseb

Cat. Pl. Cub. 254. (1866)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas, de 15-25 cm. en flor, acaules o rizomatosas, brevemente ramificadas.

Hojas de 6-9 cm de ancho, pálidas, densamente patente cinéreo lepidotas.

Láminas cerca de 1 mm de ancho, densamente patente cinéreo lepidotas, subuladas, involutas.

Escapo cerca de 10 cm., brácteas casi tan largas hasta 2 veces más largas que los entrenudos, vaginiformes.

Inflorescencia de 4-7 cm de largo, simple, con 5-8 flores.

Brácteas florales de 0.8-1.1 cm de largo, más cortas que los entrenudos hasta tan largas que estos, subpatentes, ecarinados, fugaz y esparcidamente cinéreo, cartáceas a membranáceas.

Flores subpatentes, pedicelos hasta 2 mm de largo; sépalos de 1-1.4 cm de largo, nervados, ecarinados, cartáceos a membranosos, libres, pétalos rojos?

Cápsulas de 2-5 cm de largo.

Altitud: 1300-2400 msnm.

Distribución: Se conoce de Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz, Quiché, Huehuetenango, San Marcos, Suchitepéquez y Quetzaltenango. Del estado de Chiapas (México), Cuba y Jamaica.

*****Cultivada para exportación.**

Índice CONAP: 3

Tillandsia balbisiana Schultes & Schultes f.

Syst. Veg. 7: 1212. (1830)

Sinonimia: *Tillandsia urbaniana* Wittm.

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas, de 10-60 cm en flor, acaules.

Hojas de 23-50 cm de largo, en una roseta bulbosa, vainas 2-3(-3.5) cm de ancho, densamente adpreso a subpatente pálido lepidotas.

Láminas de 0.8-1.3 cm de ancho, patentes, reflexas, angostamente alargado-trianguulares, densamente adpreso a subpatentes lepidotas, los márgenes fuertemente involutos distalmente.

Escapo de (12-) 16-27 (-40) cm de largo, brácteas foliáceas, más largas que los entrenudos.

Inflorescencia pinnada a subdigitada, raramente simple, brácteas primarias 2-5 (-15) cm de largo, más cortas a casi tan largas como las espigas, raramente más largas. Espigas de 3-10 cm, erectas a ligeramente divergentes, hasta con 9 flores.

Brácteas florales de 1.7-2.3 cm de largo, imbricadas, erectas a divergentes en la anthesis, ecarinadas a carinadas, lisas centralmente, frecuentemente nervadas marginal y apicalmente o raramente nervadas por completo, esparcido lepidotas, glabrescentes, cartáceas a subcoriáceas.

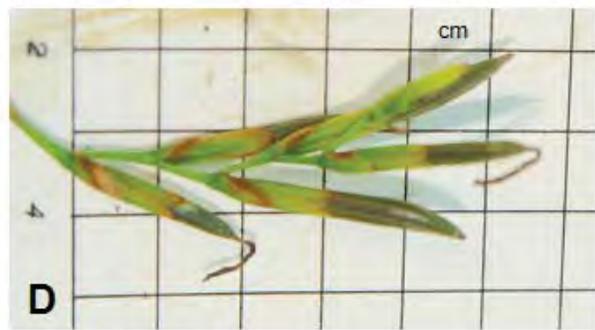
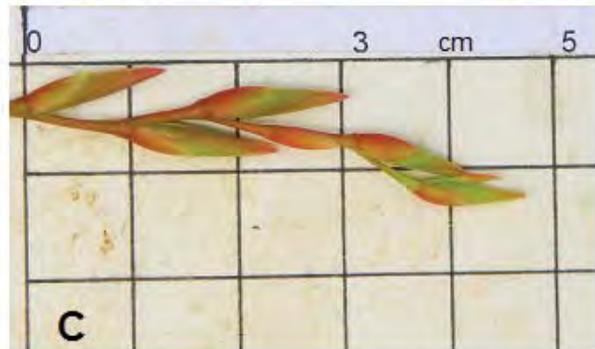
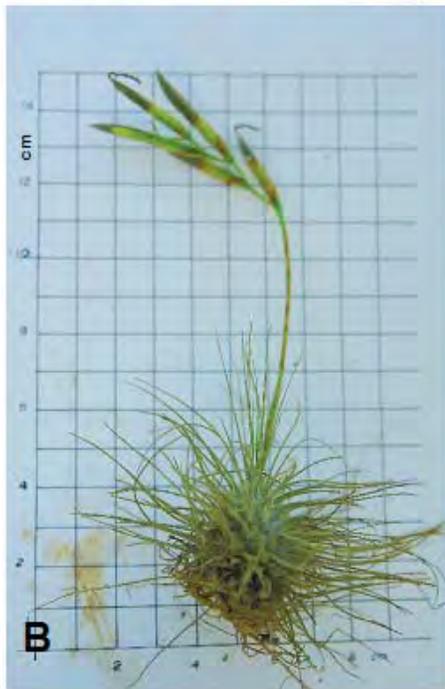
Flores sésiles, sépalos de 1-1.7 cm de largo, lisos a nervados, lo 2 posteriores carinados por menos de la mitad de su longitud, libres del sépalo anterior, pétalos purpúreos.

Altitud: 0-1200 msnm.

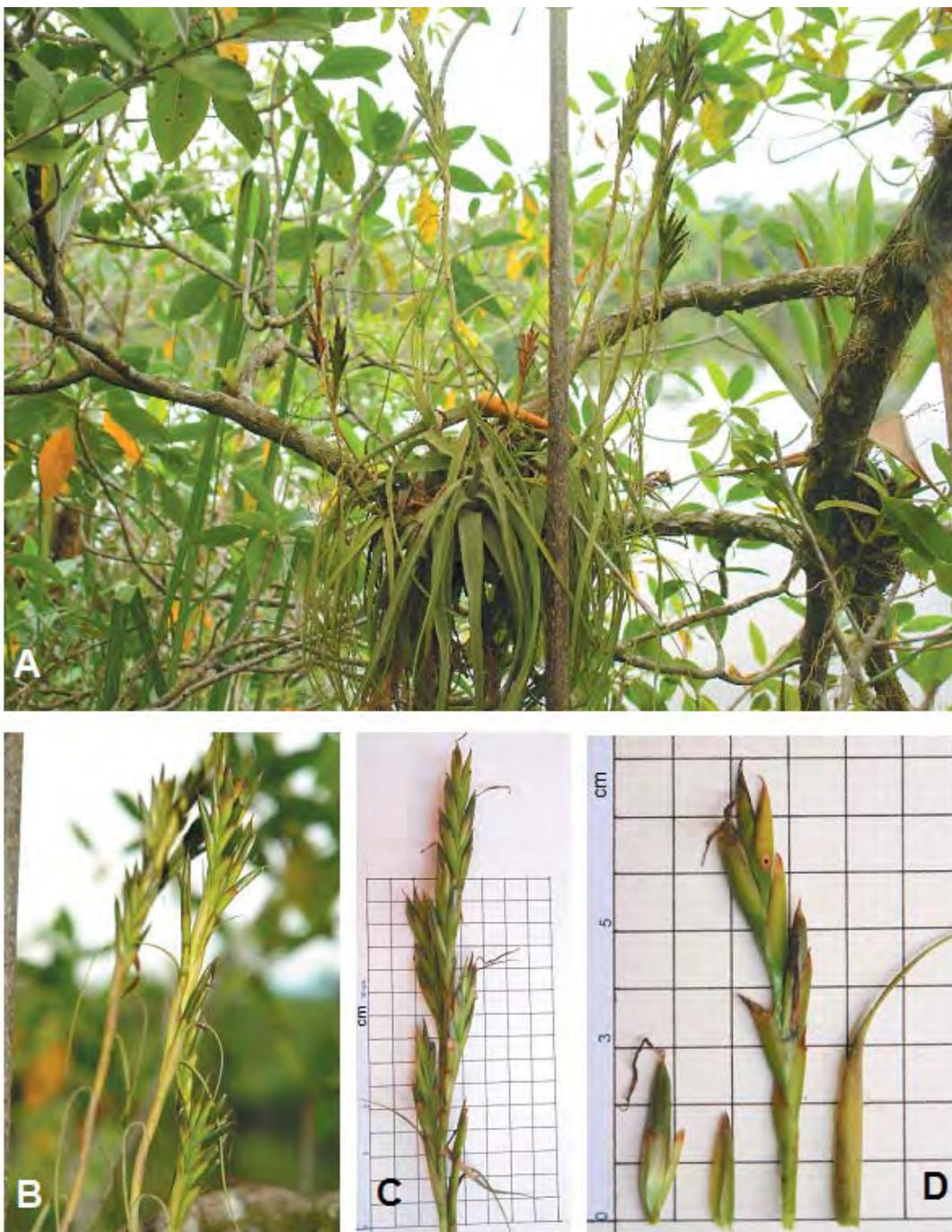
Distribución: En Guatemala se encuentra en los departamentos de Zacapa, Izabal, Petén y Huehuetenango. México, Mesoamérica a Colombia y Venezuela.

No cultivada.

Índice CONAP: 3



Tillandsia argentea Griseb A. Hábito B. Porte de la Planta C. Inflorescencia, brácteas primarias y sépalos. D. Inflorescencias con cápsulas inmaduras



Tillandsia balbisiana Shultes & Shultes F.

A. Hábitat B. y C. Inflorescencias D. Sépalos, cápsulas, Bráctea Floral, sección de la inflorescencia y bráctea primaria

Tillandsia brachycaulos Schldl.

Linnaea 18: 422. (1844)

Sinonimia: *Tillandsia bradeana* Mez & Tonduz.

Nombre común: Gallo

Plantas epífitas o raramente rupícolas, de 9-14 cm en flor, acaules.

Hojas de 6-22 cm, vainas de 1-2 cm de ancho, pálidas a pardas o castaño, raramente matizadas de púrpura, lepidotas, márgenes de tricomas adpreso o subadpreso, raramente asimétricos y fuertemente patentes.

Laminas (0.5)0.8-1.1 cm de ancho, lisas a finamente nervadas, densamente adpreso cinéreo lepidotas, raramente patente cinéreo lepidotas, triangulares, involuto-subuladas distalmente.

Escapo de 1-4(-6) cm de largo, brácteas más largas que y ocultando al escapo, foliáceas, densamente imbricada.

Inflorescencia compuesta pero frecuentemente pareciendo simple, capitada o subcapitada, brácteas primarias foliáceas hasta 12 cm o más, más larga que las espigas y encerrándolas, espigas de 2 cm de largo, con (1-)2 (-4) flores, con 1-3 brácteas estériles subyacentes.

Brácteas florales de 1.1-1.7 cm, casi tan largas como los sépalos, ecarinadas, lisas a débilmente nervadas, glabras a esparcidamente lepidotas, membranáceas.

Flores sésiles, ocultas por las brácteas florales, sépalos de 1.1-1.7 cm, lisos o casi así, membranáceos, los 2 posteriores carinados, libres a connatos por más de la mitad de su longitud, libres del sépalo anterior; pétalos 5-7 cm, purpúreos, estambres exsertos

Altitud: 0 – 1600 msnm.

Distribución: En Guatemala se conoce de Escuintla, Izabal, Petén, Santa Rosa, Sacatepéquez, San Marcos, Suchitepéquez. México (Tabasco, Chiapas, Tabasco y Yucatán) a Panamá.

***Cultivada para exportación.

Índice CONAP: 3

Tillandsia bulbosa Hook

Exot. Fl. 3: t. 173 (1825)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas, hasta de 25 cm en flor, acaules, formando grupos densos.

Hojas de 8-18 (-24) cm ; vainas de 2-4.2 cm de ancho, pardo pálido a menudo matizadas de púrpura distalmente, densamente adpreso a subpatente pardo pálido a cinéreo lepidotas, contraídas agudamente en la unión de la lámina y la vaina.

Laminas de 0.2-0.5 (-0.8) cm de ancho, rugosas a inconspicuamente nervadas, densamente pardo pálido a cinéreo lepidotas, subuladas, involutas.

Escapo extendiéndose 3-10 cm más allá del pseudobulbo, brácteas foliáceas, las vainas amplexicaules y ocultando al escapo.

Inflorescencias cortamente pinnado a digitado compuestas, raramente simple, erectas o divergentes; espigas 2.5-5(-7) cm, con 3-6(-8) flores.

Brácteas florales de 1.2-1.5 cm de largo, más largas que los sépalos, erectas o divergentes, carinadas o ecarinadas, finamente nervadas, densamente pálido lepidotas, cartáceas.

Flores sésiles; sépalos de 1-1.4 cm de largo, lisos o nervados cerca de los márgenes, los 2 posteriores carinados y libres a connatos por más de la mitad de su longitud, libres del sépalo anterior ecarinado, pétalos azules o violeta de 3-4 cm de largo, estambres exsertos.

Altitud: 0-1000 msnm

Distribución: En Guatemala se conoce de los departamentos de Chiquimula, Izabal, Petén, Retalhuleu. México (Tabasco) a Ecuador y Norte de Brasil.

***Cultivada para exportación.

Índice CONAP: 3



Tillandsia brachycaulos Schldl. A. y B. Hábito C. Flores



Tillandsia bulbosa Hook.

A. Hábito. B. Tamaño de la planta C. Detalle de la pinna D. Bráctea floral, sépalos y cápsula

Tillandsia butzii Mez.

Pflanzenr. IV. 32(Heft 100):636 (1935)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Gallo

Plantas epífitas, hasta 35 cm en flor, acaules.

Hojas de 15-35 cm, en una roseta bulbosa; vainas de 2-4 cm de ancho, pardo pálido con máculas purpúreas o purpurinas con máculas pálidas, densamente adpreso o subpatente pálido a pardo lepidotas.

Láminas de 0.3-0.5 cm de ancho, rugosas a inconspicuamente nervadas, densamente adpreso pálido lepidotas, subuladas, involutas.

Escapo de 8-18 cm, más largo que el pseudobulbo, erecto, generalmente más corto que las hojas; brácteas foliáceas, las vainas más largas o raramente tan largas como los entrenudos, amplexicaules, ocultamente enteramente o en gran parte el escapo.

Inflorescencia cortamente pinnado a subdigitado compuestas con 2-5 espigas, raramente simple; brácteas primarias de 2.1-4.2(-10.4) cm, generalmente más cortas que las espigas; espigas 3-10 cm, patentes a escandentes o erectas, con 4-7 flores.

Brácteas florales de 2-2.5 cm de largo, 3-4 veces más largas que los entrenudos, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas a divergentes, ecarinadas, raramente débilmente carinadas, nervadas, densamente adpreso pálido punteado, lepidotas, cartáceas.

Flores sésiles, sépalos de 1-1.5 cm de largo, lisos a nervados marginalmente, coriáceos, los 2 posteriores carinados y connatos por menos de la mitad de la longitud, libres del sépalo anterior ecarinado, pétalos azules a violeta, de 3-3.5 cm de largo, estambres exsertos.

Altitud: 1300-2300 msnm.

Distribución: En Guatemala se conoce de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Santa Rosa, Sacatepéquez, Chimaltenango, Suchitepéquez, Quiché, Huehuetenango, Quetzaltenango y San Marcos. México (Veracruz y Oaxaca) a Panamá

*****Cultivada para exportación**

Índice CONAP: 3

Tillandsia capitata Griseb var

guzmanioides L. B. Smith

Contr. Gray Herb. 127:18 (1939)

Sinonimia: *Tillandsia lautneri* Ehlers (W3tropicos)

Nombre común: Gallo

Plantas epífitas o rupícolas, de 30-40 cm en flor, acaules.

Hojas de 23-37 cm de largo, vainas de 4.5-5.5 cm de ancho, ferrugíneas a casi castaño, densamente adpreso lepidotas.

Láminas de 1.5-2.5 cm de ancho, lisas a finamente nervadas, densamente pálido lepidotas, triangulares, involutas listamente.

Escapo de 14-23 cm; brácteas foliáceas, ocultando al escapo.

Inflorescencia compuesta, cortamente fusiforme a capitada, ligeramente a marcadamente péndula; brácteas primarias de 11-15 cm, más largas que las espigas, foliáceas; espigas 2-3.5 cm, erectas, con 1-2 flores.

Brácteas florales de 2-2.3 cm, casi tan largas como los sépalos, imbricadas, erectas, angostamente carinadas, esparcidamente adpreso lepidotas, volviéndose subdensas apicalmente, submembranáceas a cartáceas.

Flores sésiles, sépalos coriáceos, densamente pálido lepidotos apicalmente con escamas pardas centralmente, libres, los 2 posteriores carinados; **pétalos purpúreos**, 6-7.5 cm de largo.

Altitud: 900 – 3500 msnm

Distribución: En Guatemala se conoce de los departamentos de Chimaltenango, Huehuetenango, Jalapa, Sololá y Quetzaltenango. México (Chiapas)

***** No Cultivada.**

Índice CONAP: 3



Tillandsia butzii Mez.

A. Hábito B. Máculas de vainas C. Detalle de la vaina y hoja D. Inflorescencia E. Sépalos, pétalos y bráctea floral



Tillandsia capitata Griseb var *guzmanioides* L.B. Smith

A. Hábito B. Vista de planta de la inflorescencia C. Vista lateral de la inflorescencia
D. Sépalos, pétalos y bráctea floral

Tillandsia caput-medusae C. J. Morren

Belgique Hort. 30:90 (1880)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas, hasta 40 cm en flor, acaules.

Hojas de 7-10(-17) cm, en roseta bulbosa; vainas 2.4-3.5 (-5) cm de ancho, densamente patente cinéreo pálido ferrugíneo a cinéreo tomentoso-lepidotas.

Láminas de 0.3-1(-1.2) cm de ancho, lisas a finamente nervadas, densamente patente cinéreo lepidotas, involuto-subuladas, a menudo recurvadas y contortas.

Escapo de 5-8.5 cm, más largo que el pseudobulbo; brácteas foliáceas, ocultando al escapo, laminas recurvadas.

Inflorescencias cortamente pinnadas a subdigitado compuestas; brácteas primarias de 1.5-3.5 (-13) cm, más cortas que las espigas; espigas de 5-13 cm, patentes a ascendentes, con 5-13 flores.

Brácteas florales de 1.5-2.1 cm, más o menos tan largas como o más largas que los sépalos, imbricadas, erectas a divergentes en la antesis, ecarinadas a angostamente carinadas, regularmente nervadas, glabras a esparcido pálido lepidotas, cartáceas a subcoriáceas.

Flores sésiles; sépalos de 1.4-2 cm de largo, finamente nervados, los 2 posteriores carinados y connatos por menos de la mitad de su longitud, libres del sépalo anterior ecarinado, pétalos púrpura pálido a violeta, estambres exsertos.

Altitud: 300-1600 msnm.

Distribución: En Guatemala se conoce de los departamentos de Alta Verapaz, Chimaltenango, El Progreso, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Jutiapa, Quiché, Retalhuleu, Sacatepéquez y Santa Rosa. México (Chiapas) a Panamá

*****Cultivada para exportación**

Índice CONAP: 3

Tillandsia chlorophylla L. B. Smitth

N. Amer. Fl. 19: 145 (1938)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas, hasta 40 cm en flor, acaules.

Hojas de 40-50 cm; vainas de 2.8-3 cm de ancho, pardo pálido, densamente adpreso lepidotas.

Láminas 1-1.5 cm de ancho, finamente nervadas, densamente subpatente cinéreo lepidotas en el envés, glabras en el haz, angostamente triangulares, atenuadas.

Escapo de 16-18 cm de largo, brácteas subfoliáceas, las vainas ligeramente más largas que los entrenudos, amplexicaules, laminas alargado-atenuadas, el escapo parcialmente expuesto.

Inflorescencias de 10-12 cm de largo, 1-pinnado compuesta, brácteas primarias más largas que las espigas inferiores, espigas de 3-5 cm, divergentes a patentes, con 3-6 flores.

Brácteas florales de 1-1.2 cm, más cortas que los sépalos, erectas a patentes, ecarinadas, nervadas, glabras, cartáceas a subcoriáceas.

Flores subsésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos de 1-1.3 cm, lisos o nervados, cactáceos a subcoriáceos, el anterior ecarinado a inconspicuamente carinado, los 2 posteriores fuertemente carinados, igualmente connatos hasta 2 mm; pétalos purpúreos.

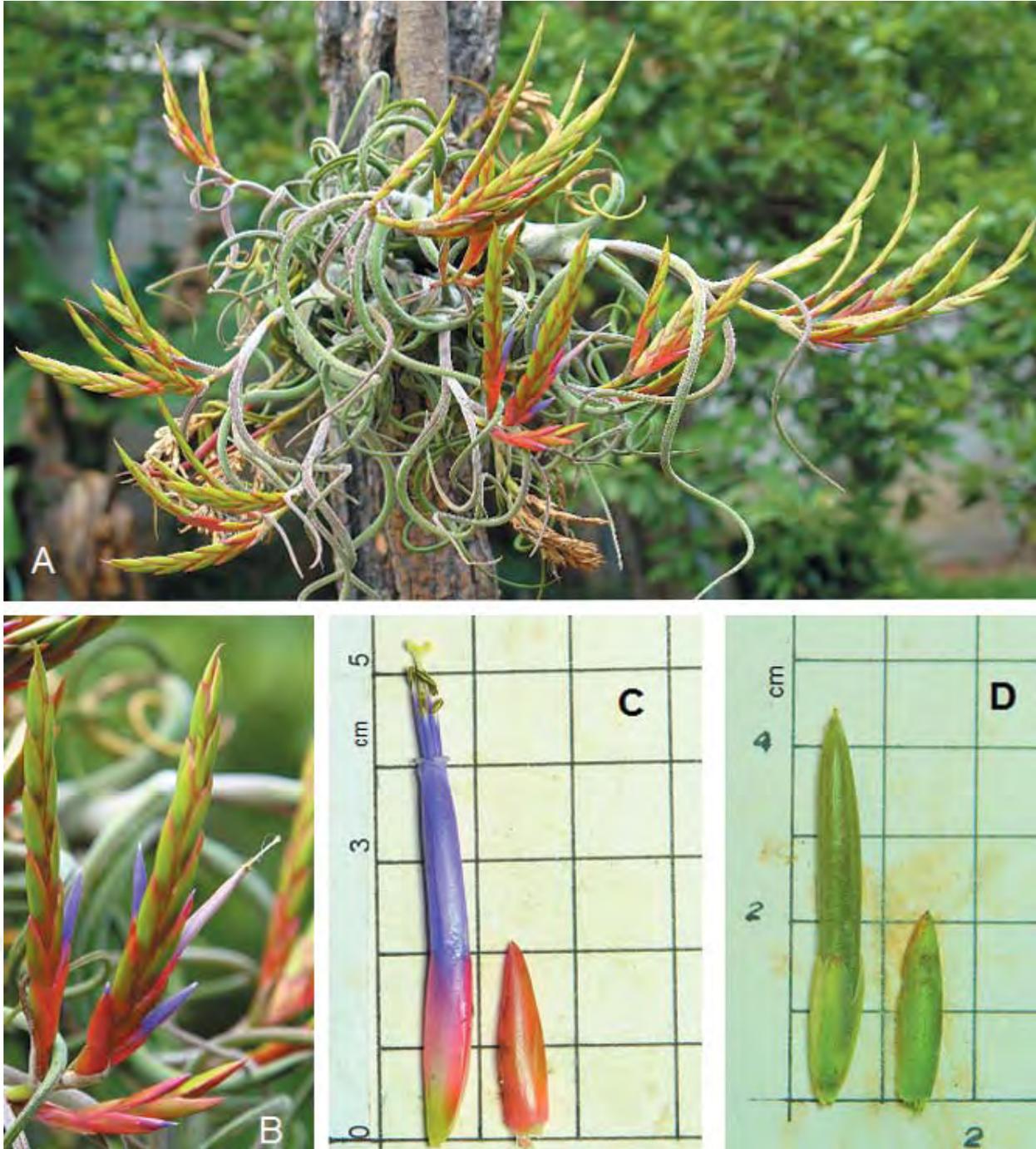
Cápsulas cerca de 2 cm de largo.

Altitud: 100-400 msnm.

Distribución: En Guatemala se conoce de los departamentos de Alta Verapaz, Izabal y El Petén. México (Chiapas) y Belice.

No cultivada.

Índice CONAP: 3



Tillandsia caput-medusae C. J. Morren

A. Hábito B. Inflorescencia C. Flor y bráctea floral D. Sépalos, cápsula inmadura y bráctea floral.



***Tillandsia chlorophylla* L. B. Smith**
Espécimen 36752 del Herbario BIGU, Universidad de San Carlos de Guatemala

Tillandsia dasyliiriifolia Baker

J. Bot. 25:304 (1887)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Desconocido

Plantas terrestres o epífitas, hasta 180 cm en flor, acaules, algunas veces reproduciéndose asexualmente a través de plántulas en la inflorescencia.

Hojas de 59-72 cm de largo, en una roseta ascendente; vainas de 6.5-7 cm de ancho, pardo claro a ferrugíneas, densamente adpreso a subadpreso lepidotas.

Láminas de 2.7-3.4 cm de ancho, nervadas, a veces inconspicuamente nervadas, densamente adpreso pálido lepidotas, alargado-trianguulares, involuto subuladas distalmente.

Escapo de 45-75 cm, brácteas inferiores mucho más largas como o ligeramente más largas que los entrenudos, sin lámina, el escapo parcialmente expuesto.

Inflorescencia 1-pinnado compuesta, brácteas primarias de 3-4(-7.7) cm, espigas de 12-22(-28) cm, ascendentes a subpatentes, con 5-10(-16) flores.

Brácteas florales de 1.8-2.3(-2.9) cm, casi tan largas como a ligeramente más cortas que los sépalos, no imbricadas, erectas a subdivergentes, ecarinadas, lisas a nervadas apicalmente, glabras, coriáceas.

Flores sésiles o subsésiles; sépalos de 1.6-2 (-2.3) cm de largo, lisos o nervados, coriáceos, libres; los posteriores ampliamente carinados, el anterior ecarinado; pétalos violeta.

Cápsula cerca de 5.5 cm

Altitud: 0- 300 msnm

Distribución: En Guatemala se conoce esta especie de los departamentos de Alta Verapaz, El Progreso, Izabal, Petén y Zacapa. México (Yucatán)

No cultivada

Índice CONAP: 3

Tillandsia eizii L. B. Smith.

Phytologia 28: 33 (1974)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Candelaria

Plantas epífitas hasta 1.7 cm en flor, acaules.

Hojas de 34-84 cm de largo; vainas de 8-14 cm de ancho, castaño, densamente adpreso lepidotas.

Láminas de 5.5-8.5 de ancho, lisas a finamente nervadas, densamente adpreso a subadpreso cinéreo lepidotas en el haz, glabrescente a inconspicuamente adpreso lepidotas en el envés, triangulares.

Escapo de 65-70 cm, fuertemente recurvado, brácteas foliáceas, ocultando el escapo.

Inflorescencias 1-pinnado compuesta, péndula; brácteas primarias foliáceas, las inferiores de 20-30 cm de largo; mucho más largas que las espigas; espigas 8-11(-23) cm, patentes a subpatentes, con 8-13 flores.

Brácteas florales de 3-4 cm, más largas que los sépalos, erectas a divergentes, patentes en la fructificación, ecarinadas, rugosas a inconspicuamente nervadas, glabras, coriáceas.

Flores sésiles, sépalos de 2.5-3 cm de largo, lisos, subcoriáceos, los posteriores carinados, el anterior ecarinado; pétalos violeta.

Cápsulas hasta 7-8 cm de largo.

Altitud: 1200-2400 msnm (Endémica)

Distribución: De Guatemala se conoce esta especie de los departamentos de Huehuetenango y Quiché. México (Chiapas)

No cultivada, empleada en actividades religiosas y fiestas en las regiones que se distribuye en Guatemala.

Índice CONAP: 3



Tillandsia dasyliifolia Baker

A. Hábitat B. Luis Velásquez junto a *T. dasyliifolia* C. Espiga D. Sépalos y cápsula



Tillandsia eizii L. B. Smithii

A. Inflorescencia detenida por José María Véliz. B. Inflorescencia C. Especimen 3641 Herbario BIGU, USAC.

***Tillandsia excelsa* Griseb**

Fl. Brit. W. I. 597 (1864)

Sinonimia: *Tillandsia cauliflora* Mez & Wercklé ex Mez, *T. costaricana* Mez & Wercklé, *T. werckleana* Mez.

Nombre común: Pie de gallo

Plantas epífitas hasta 100 cm o más en flor, acaules.
Hojas de 19-45 cm; vainas de 3.8-6.6 cm de ancho, pardo pálido, a menudo matizadas de púrpura distalmente o en el haz, densa a moderadamente adpreso lepidotas, con escamas pardas centralmente.

Láminas de 2-4.5 (-6) cm de ancho, a menudo matizadas con púrpura o rojo, glabras o casi glabras, liguladas, agudas a acuminadas.

Escapo erecto; brácteas foliáceas, densamente imbricadas.

Inflorescencia 1-2-pinnado compuestas, brácteas primarias más largas que las ramas inferiores de la inflorescencia, foliáceas; ramas de 5-10 cm, patentes; espigas 3-6 cm, divergentes a patentes, con (3)4-6 flores.

Brácteas florales (1.6-)1.8-2.5 cm de largo, erectas tornándose divergentes, ecarinadas a ampliamente carinadas, nervadas distalmente, raramente lisas o casi lisas basalmente, glabras, coriáceas a subcoriáceas.

Flores con pedicelos de 2-3 mm; sépalos de 1.3-1.8 cm, finamente nervados, cartáceos a subcoriáceos, glabros, los 2 posteriores carinados y connatos por 3-4 mm, libres del sépalo anterior; pétalos purpúreos.

Cápsulas 2-3 cm.

Altitud: 800-2800 msnm.

Distribución: Esta especie se conoce en Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz, Izabal, Huehuetenango, Quiché. Belice a Panamá, Antillas Mayores.

No cultivada

Índice CONAP: 3

***Tillandsia fasciculata* Sw.**

Prodr. 56 (1788)

Sinonimia: *Tillandsia beutepacheri* Matuda; *T. fasciculata* Sw. var. *convexispica* Mez, *T. fasciculata* var. *densispica* Mez, *T. fasciculata* var. *unispica* Mez, *T. pungens* Mez.

Nombre común: Gallo.

Plantas epífitas (30-)38-70 cm de en flor, acaules
Hojas de 24-70 cm, vainas (2-)3-6 cm de ancho, pardas a subcastaño, densamente adpreso lepidotas.

Láminas (1.4-)1.9-3 cm de ancho, lisas a ligeramente nervadas, densamente cinéreo lepidotas, triangulares, largamente atenuadas, los márgenes a menudo involutos al secarse.

Escapo (15-)24-41 cm; brácteas foliáceas, las superiores con láminas alargadas, angosta, imbricadas.

Inflorescencia subdigitada a densamente 1-pinnada, raquis de 2-7 cm, erecto; brácteas primarias más cortas que las espigas, como las brácteas superiores del escapo; espigas de 11-20 cm de largo, erectas a ascendentes, ocasionalmente patentes en la fructificación, con 5-15 (-26) flores.

Brácteas florales de 3.2-5.2 cm, al menos 4 veces más largas que los entrenudos, más largas que los sépalos, imbricadas, divergentes a subpatentes en la fructificación, carinadas en por lo menos la mitad distal, lisas, glabras, raramente lepidotas apicalmente, coriáceas.

Flores sésiles o subsésiles con pedicelos hasta de 2 mm; sépalos (2.7-)3-3.8 cm de largo, lisos o casi lisos, los 2 posteriores fuertemente carinados y connatos por 1.7-2.3 cm, libres del sépalo anterior ecarinado o inconspicua y finamente carinado, pétalos purpúreos.

Altitud: 0- 1900 msnm

Distribución: Esta especie es conocida en Guatemala de los departamentos de Petén, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Huehuetenango, Sololá, Quetzaltenango, San Marcos, Sacatepéquez, Escuintla y Suchitepéquez.

Florida (USA), México a Colombia.

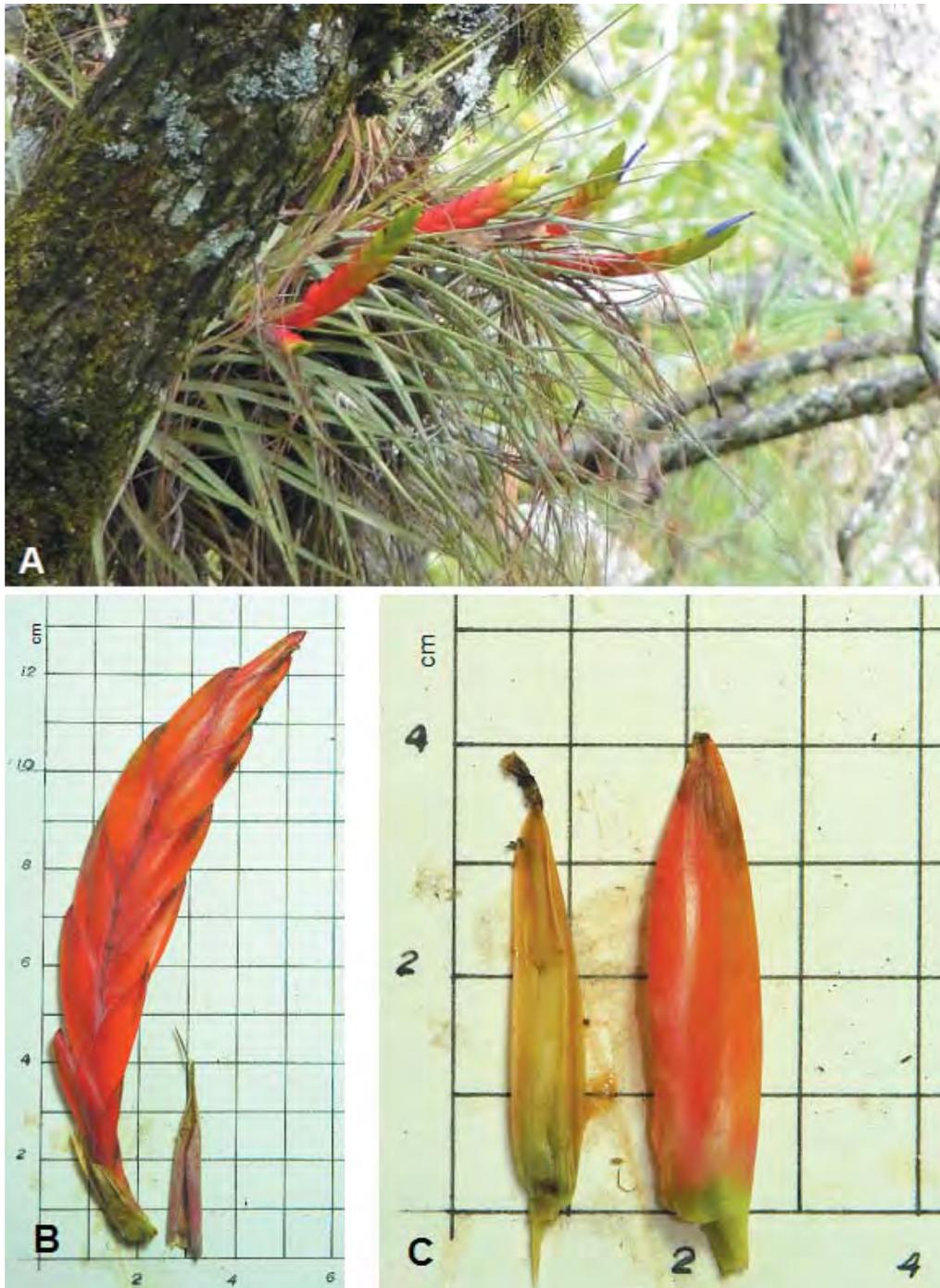
No cultivada.

Índice CONAP: 3



Tillandsia excelsa Griseb

A. Hábito B. Pinna y brácteas primaria C. Sépalos, pétalos y bráctea floral



Tillandsia fasciculata Sw.

A. Hábito B. Pinna C. Sépalos y bráctea floral

Tillandsia festuroides Brong ex Mez

Monogr. Phan. 9:678 (1896)

Sinonimia:

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas, hasta 42 cm en flor, acaules, amacolladas.

Hojas de 14-27 (-48) cm, en una roseta densa, fasciculada; vainas 1-1.7 cm de ancho, ferrugíneas con una banda basal castaño en el envés, densamente adpreso lepidotas, triangulares a subtriangulares.

Láminas de 0.2-0.7 cm de ancho, lisas a diminutamente nervadas, densa y uniformemente lepidotas, subuladas, involutas.

Escapo (12-)19-30 cm, erecto, brácteas foliáceas, ocultando al escapo.

Inflorescencia cortamente pinnado a subdigitado compuesta, con 3-7 espigas; brácteas primarias 3.3-4.5 cm, más cortas que las espigas o raramente más o menos tan largas; espigas 2-7 (-9) cm, arqueado-Divergentes, con 2-6 flores.

Brácteas florales de 1.5-2.1 cm, tan largas como o más largas que los sépalos o raramente ligeramente más cortas, imbricadas, erectas o divergentes, ecarinadas a angostamente carinadas apicalmente, regularmente nervadas, glabras o glabrescentes a densamente adpreso lepidotas, cartáceas a subcoriáceas.

Flores sésiles; sépalos de 1.3-1.7 cm, lisos a inconspicuamente finamente enervados, los 2 posteriores carinados y connatos por menos de la mitad de su longitud, libres del sépalo anterior ecarinado, Pétalos azules.

Cápsulas hasta 2 cm de largo.

Altitud: 0- 1000 msnm.

Distribución: En Guatemala, esta especie es conocida de los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Izabal, Quiché. México a Panamá, Antillas.

***Cultivada para exportación

Índice CONAP: 3

Tillandsia filifolia Schldl. & Cham

Linnaea 6: 53 (1831)

Sinonimia:

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas de 17-23 cm en flor, acaules, raramente caulescentes.

Hojas de 10-15 cm, en roseta globular; vainas pardo-castaño claro, triangulares, densamente lepidotas.

Láminas cerca de 0.1 cm de ancho, finamente nervadas cuando secas, densamente adpreso a subpatentes cinéreo lepidotas, filiformes, involutas.

Escapo de 7-10 cm; brácteas más largas que los entrenudos, pero generalmente menos de 2 veces más largo que estos.

Inflorescencia pinnado compuestas, con (2-)4-8 espigas, caquis (2-4)3-5 x cerca de =.1 cm; brácteas primarias cerca de 1 cm, mucho más cortas que las espigas; espigas de 4-8 cm, suberectas a divergentes o patentes, con (3-)6-10 flores.

Brácteas florales de 0.8-1.1 cm, tan largas como o más largas que los entrenudos y sépalos, laxas, erectas a divergentes o subpatentes, ecarinadas, finamente nervadas, glabras, cartáceas a membranáceas.

Flores sésiles a subsésiles; sépalos cerca de 1 cm, lisos o nervados, ecarinados, cartáceos a membranáceos, libres a brevemente connatos en igual medida; pétalos púrpura claro a lila o casi blancos.

Altitud: 0-600 msnm

Distribución: En Guatemala, esta planta es conocida de los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Izabal y Huehuetenango. México (Veracruz, Puebla y Oaxaca) a Costa Rica.

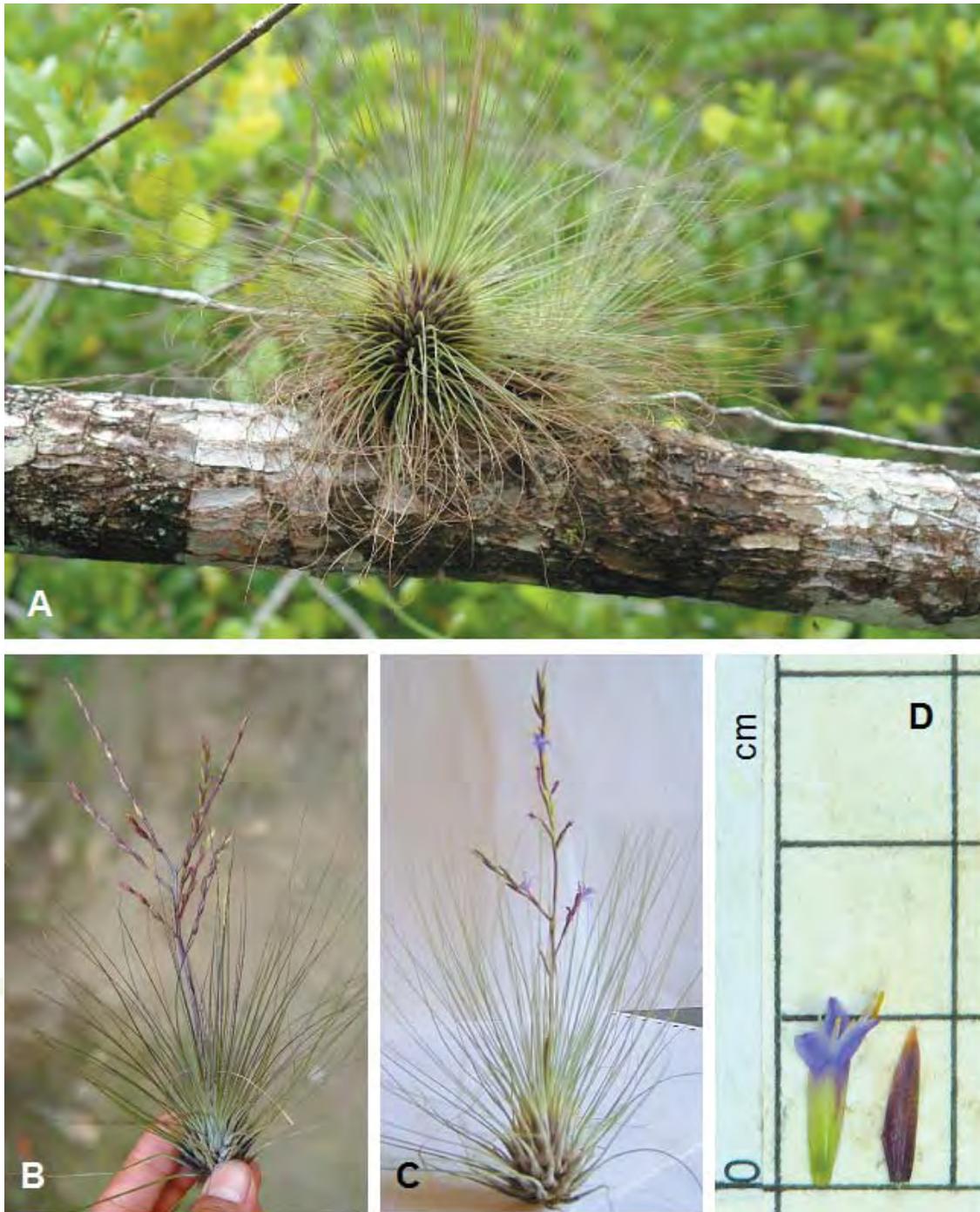
***Cultivada para exportación

Índice CONAP: 1



Tillandsia festucoides Brong ex Mez

A. Hábito B. Inflorescencia C. Detalle de la bráctea floral, sépalos y pétalos.



Tillandsia filifolia Schldl. & Cham.

A. Hábito B. Planta en estado vegetativo. C. Planta en floración D. Flor y bráctea floral

***Tillandsia flabellata* Baker**

J. Bot. 25: 242 (1887)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Gallo

Plantas epífitas hasta 30 cm en flor, acaules.

Hojas hasta 36 cm; vainas 3-4 cm de ancho, pardo pálido, densamente adpreso lepidotas en el envés, subadpreso a patente lepidotas en el haz.

Láminas de 1.7-2.5 cm de ancho, finamente nervadas, esparcidamente a densamente subadpreso a patente lepidotas, triangulares.

Escapo de 8-13 cm; brácteas foliáceas, ocultando en gran parte al escapo.

Inflorescencia densamente pinnado a subdigitado compuesta, con 3-8 espigas; brácteas inferiores primarias (3-)6.5-20 cm, más cortas que las espigas, foliáceas, longilaminadas y muy parecidas a las brácteas del escapo; espigas 20-25 cm, divergentes a patentes con una serie de brácteas basales estériles, con 7-10 flores.

Brácteas florales de 3-3.6 cm, más largas que y ocultando a los sépalos, divergentes y parcialmente exponiendo al caquis, raramente erectas, carinadas a ecarinadas, nervadas marginalmente, glabras a moderadamente adpreso lepidotas, cartáceas.

Flores sésiles a subsésiles; sépalos 1-1.5 cm, nervados marginalmente, subcoriáceos a cartáceas, los 2 posteriores carinados y connados por menos de la mitad de su longitud, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos purpúreos.

Cápsulas de 2-2.5 cm

Altitud: 100-1500 msnm.

Distribución: En Guatemala esta planta se conoce de los departamentos de Alta Verapaz, Quiché, Zacapa, Chiquimula, Santa Rosa, Escuintla, Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Sololá, Suchitepéquez, Quetzaltenango, San Marcos. México (Veracruz) a Nicaragua

No cultivada

Índice CONAP: 3

***Tillandsia ghiesbreghtii* Baker**

Handb. Bromel. 2006 (1889)

Sinonimia: Ninguna.

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas, más de 1 m en flor, acaules.

Hojas de 20-50 cm; vainas de 5-6 cm de ancho, pardo-castaño, densa y diminutamente pardo lepidotas.

Láminas (2.5)3-4 cm de ancho, lisas a finamente nervadas, densa a moderadamente pálido lepidotas, liguladas, aguadas.

Escapo más de 30 cm, brácteas subfoliáceas, imbricadas.

Inflorescencia 1-pinnado o raramente basalmente 2-pinnado compuesta; brácteas florales 1-1.4 cm de largo, más largas que los sépalos, más o menos laxas, patentes, ecarinadas, lisas a inconspicua y finamente nervadas, glabras, coriáceas.

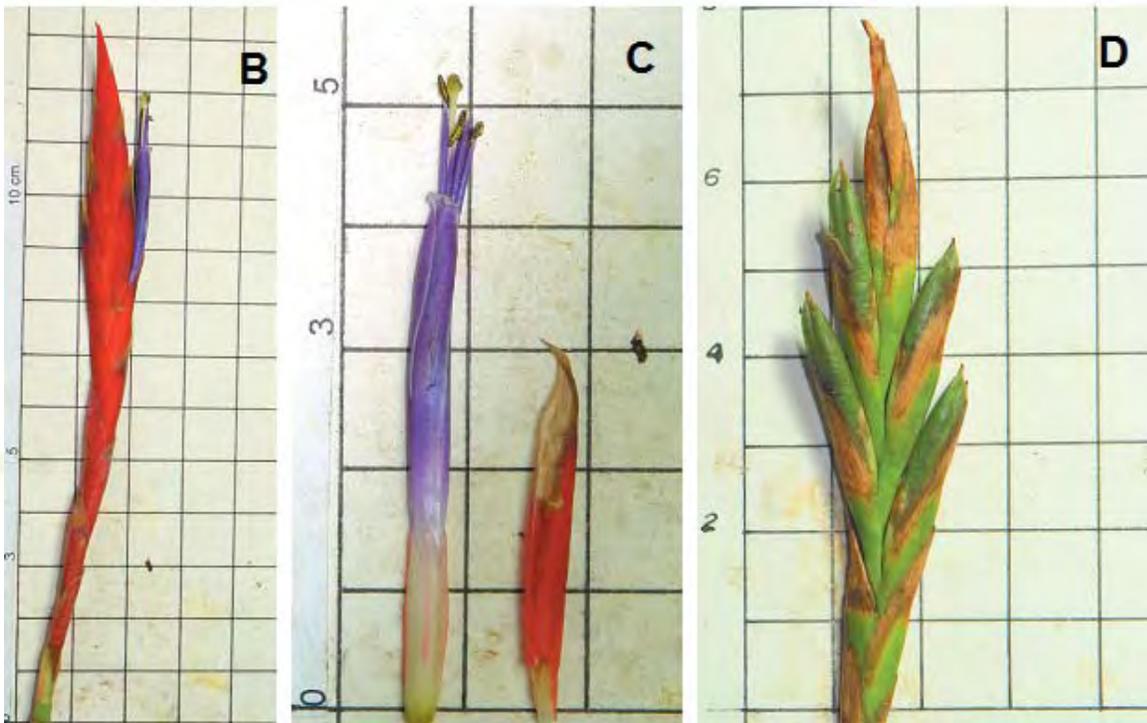
Flores sésiles a casi sésiles; sépalos de 0.7-0.9 cm, asimétricos, lisos o inconspicuamente nervados, ecarinados, coriáceos, glabros, libre.

Altitud. 1300-1900 msnm

Distribución: Esta planta se conoce de Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz y Huehuetenango. México (Veracruz y Oaxaca).

No cultivada

Índice CONAP: 3



Tillandsia flabellata Baker

A. Hábito B. Pinna florecida C. Sépalos, pétalos y bráctea floral D. Espiga con cápsula inmaduras.



Tillandsia ghiesbreghtii Baker A. Hábito B. Hoja C. Sección de las inflorescencia
D. Espiga

Tillandsia ghiesbreghtii Baker

A. Hábito B. Hoja C. Sección de las inflorescencia D. Espiga

Tillandsia grandis Schldl.

Linnaea 18: 424 (1844)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Desconocido

Plantas rupícolas o terrestres, hasta de 350 cm en flor, acaules.

Hojas de 125-160 cm, en una roseta patente a suberecta; vainas cerca de 20 cm de ancho, pardo oscuro, densamente adpreso a subpatente lepidotas en el haz, moderadamente adpreso punteado lepidotas en el envés.

Láminas de 12-15 cm de ancho, prominentemente nervadas cuando secas, glabras, ampliamente triangulares.

Escapo más largo que las hojas; brácteas hasta 44 cm, mucho más largo que los entrenudos, subfoliáceos, ocultando al escapo.

Inflorescencia compuesta; caquis de 100-200 cm; brácteas primarias en su mayoría sin lámina, las vainas de 3-4 cm, mucho más cortas que las espigas; espigas (26-)55-75 cm, complanadas, con 12-20(-35) flores, la base estéril patente a subscendente, la porción fértil erecta.

Brácteas florales de 3-4 cm, ligeramente más cortas que los sépalos pero cubriéndolos en la antesis, subpatentes a divergente, ecarinados, nervadas, glabras, coriáceas.

Flores divergentes a ascendentes, pedicelos hasta 6 mm, sépalos de 3.5-3.8 cm, prominentemente nervados, ecarinados, coriáceos, libres; pétalos amarillo pálido a blancos.

Altitud: 800 - 2500 msnm

Distribución: Esta planta se conoce de Guatemala en los departamentos de Alta Verapaz y San Marcos México (Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Veracruz) y Honduras.

No cultivada

Índice CONAP: 3

Tillandsia guatemalensis L. B. Smith

Contr. U.S. Natl. Herb. 29:281 (1949)

Sinonimia: *Allardtia cyanea* A. Dieta., *Tillandsia cyanea* (A. Ditr.OC. J. Morren, *T. uyucensis* Gilmartin, *T. uyucensis* forma *minor* Gilmartin

Nombre común: Pie de gallo.

Plantas epífitas de 25-100 (-150) cm en flor, acaules.

Hojas de 16-57 cm,; vainas (2.6-)4.2-7.5(-9.3) cm de ancho, pálidas, frecuentemente matizadas de púrpura distalmente, densa a moderadamente adpreso lepidotas.

Escapo de 11-37 cm; brácteas foliáceas, imbricadas.

Inflorescencia 1-pinnado a 2-pinnado compuestas, erectas; brácteas primarias más largas que las espigas inferiores, foliáceas, las vainas más largas que o casi tan largas como las frecuentemente reducidas ramas inferiores de la inflorescencia, ramas de 5-5.7 cm, patentes a divergentes; espigas (2.5)3-5.5 cm, patentes a subscendentes, con 3-8 flores.

Brácteas florales de 0.9-1.1(-1.7) cm, más largas que los sépalos, erectas a divergentes en la antesis, carinadas, finamente nervadas a todo lo largo, glabras, cartáceas a subcoriáceas.

Flores sésiles a con pedicelos hasta 2 mm, sépalos de 0.6-1.2 cm, finamente nervados, cartáceos, glabros, los 2 posteriores ecarinados y connatos hasta 2 mm, libres del sépalo anterior ecarinado, pétalos purpúreos.

Cápsulas de 2-2.25 cm.

Altitud: 1200- 2800 msnm.

Distribución: Esta planta se conoce de Guatemala de los departamentos de Baja Verapaz, Zacapa, Jalapa, Santa Rosa, Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Sololá, Totonicapán, Quiché Quetzaltenango, Huehuetenango y San Marcos.

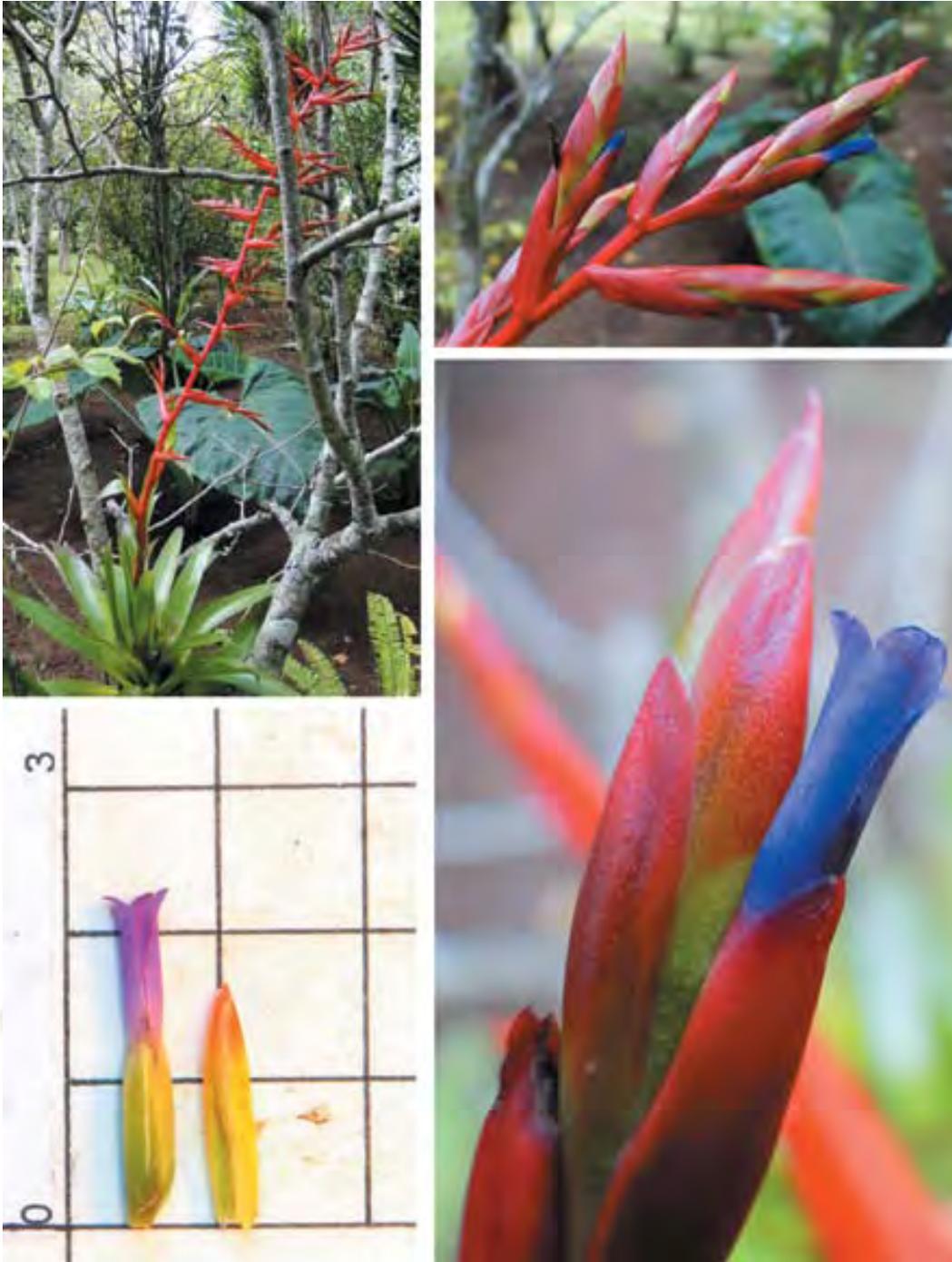
No cultivada, pero empleada para las fiestas navideñas como adorno.

Índice CONAP: 3



Tillandsia gradis Schldl.

A. Hojas B. Inflorescencia C. Bráctea floral, sépalos, pétalos, estambres y estigma



Tillandsia guatemalensis L. B. Smith

A. Hojas B. Sección de la inflorescencia C. Sección de la espiga con flor madura D. Sépalos, pétalos y bráctea flora

Tillandsia imperialis C. J. Morren ex Mez

Pflanzenr. IV. 32 (heft 100):482 (1935)

Sinonimia: *Tillandsia candelifera* Rohw.

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas hasta 50 cm en flor, acaules.

Hojas de 30-45 cm de largo; vainas de 5-6 cm de ancho, pálidas, ocasionalmente matizadas de púrpura cerca de la transición entre lámina y vaina, moderadamente adpreso pardo lepidotas.

Láminas de 3-5 cm de ancho, lisas, esparcido lepidotas con escamas pardas centralmente, liguladas, acuminadas atenuadas.

Escapo de 15-18 cm,;brácteas foliáceas, densamente imbricadas.

Inflorescencia de 13-20 cm, pinnado compuestas; brácteas primarias mucho más largas que las espigas, foliáceas, espigas de 4.5-6 cm, erectas, con (1-)2-4 flores.

Brácteas florales 3.5-4,2 cm, más largas que o raramente casi tan largas como los sépalos, imbricadas, erectas, carinadas, lisas a ligeramente nervadas, glabras, subcoriáceas a cartáceas.

Flores con pedicelos hasta 1 mm; sépalos de 3-3.4 cm, lisos, carinados o engrosados centralmente, subcoriáceas a coriáceos, glabros, libres o breviconnatos.

Altitud: 1300-2700 msnm.

Distribución: Esta especie es conocida de Guatemala de los departamentos de Baja Verapaz, Zacapa y Quetzaltenango. México (Jalisco, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Oaxaca), Honduras y El Salvador.

No Cultivada

Índice CONAP: 3

Tillandsia ionantha Planchon

Fl. Serres Jara. Eur. 10:t. 1006 (1855)

Sinonimia: *Tillandsia ionantha* Planchon var. scaposa L. B. Smith, *T. ionantha* var. *vahyningii* M. B. Foster, *T. ionantha* var. *zebrine* M. B. Foster

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas de 6-8 cm en flor, acaules o raramente brevicaules.

Hojas de 4-8.5 cm, en una roseta erecta, densa; vainas de 0.6-1 cm de ancho, densamente patente cinéreo lepidotas con escamas evidentes.

Láminas 0.3-0.4 de ancho, densamente cinéreo pruinoso-lepidota, angostamente triangulares, involuto-subuladas por lo menos distalmente.

Escapo ausente o corto pero evidente, mucho más corto que las hojas; brácteas de 5-6 cm, foliáceas.

Inflorescencia corta, compuesta (con apariencia simple debido a la reducción de espigas laterales a una flor), cilíndrica, con 1-3 flores; brácteas primarias cerca de 4 cm, mucho más largas que las espigas, foliáceas.

Brácteas florales cerca de 3 cm, más largas que los sépalos en la antesis y envolviéndolos, erectas, ecarinadas, inconspicuas y finamente nervadas, glabras, membranáceas.

Flores sésiles; sépalos cerca de 2 cm, lisos a finamente nervados medialmente, cartáceos, glabros, libres, los 2 posteriores carinados, el anterior ecarinado; pétalos purpúreos.

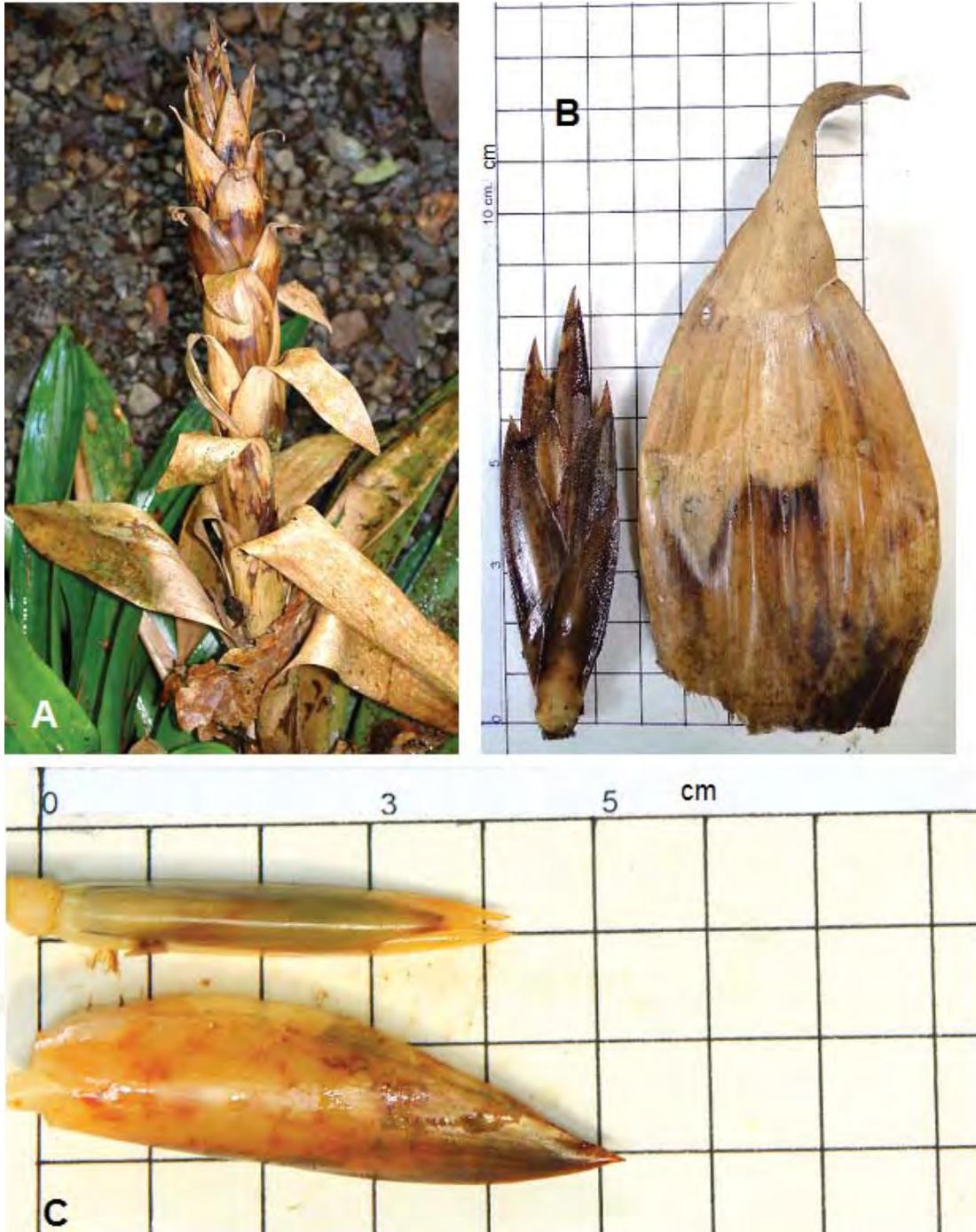
Cápsulas de 2.5-4.5 cm de largo.

Altitud: 50 – 2000 msnm.

Distribución: Esta especie es conocida en Guatemala de los departamentos de Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Quetzaltenango.

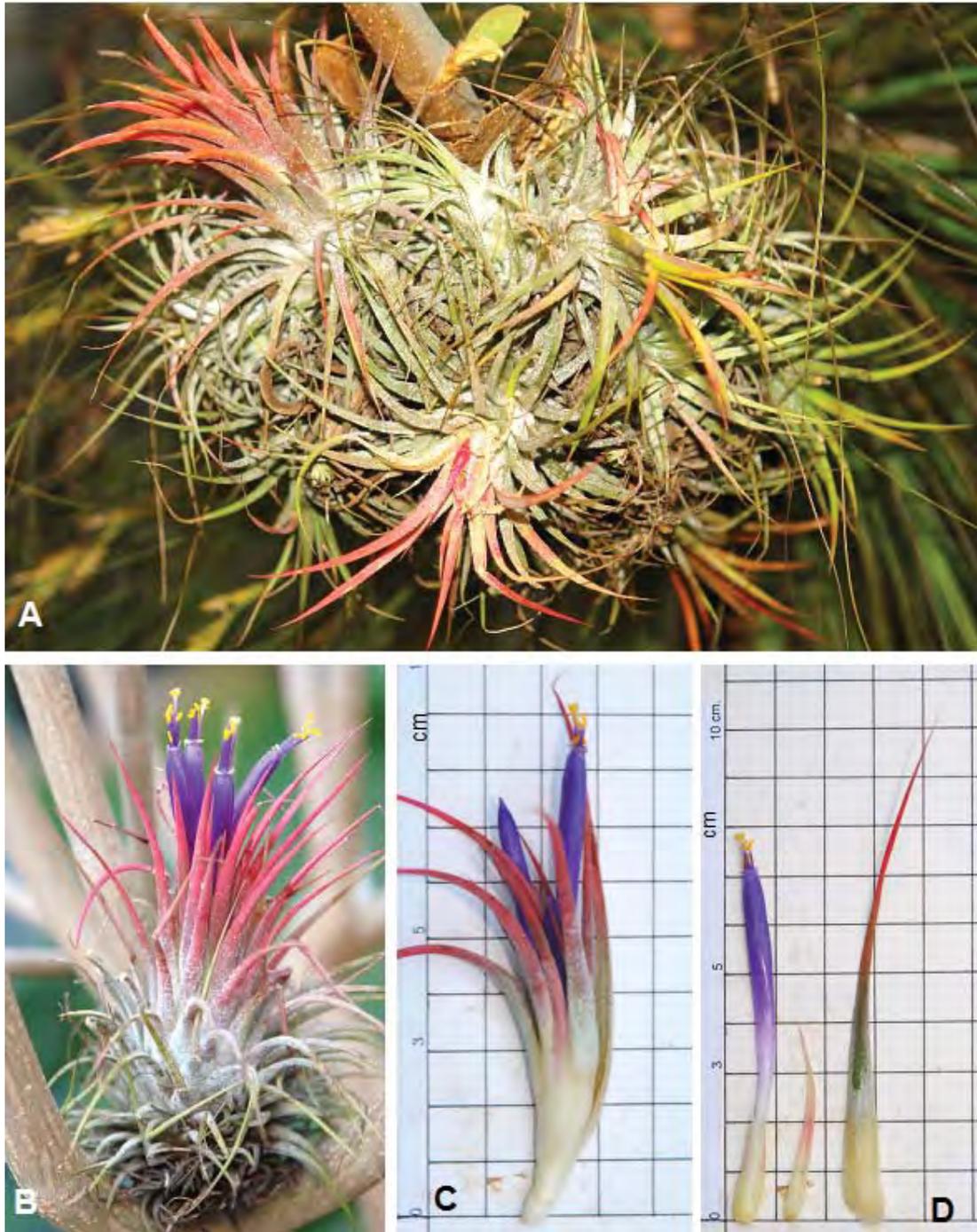
*****Cultivada para exportación, empleada como ornamento a nivel local en fiestas navideñas.**

Índice CONAP: 3



Tillandsia imperialis C. J. Morren ex Mez

A. inflorescencia (vieja). B. Bráctea primaria y pinna. C. Bráctea floral y sépalos



Tillandsia ionantha Planchon A. Hábito B. Planta floreciendo. C. Escapo e inflorescencia. D. Pétalos, sépalos y bráctea floral y primaria

Tillandsia juncea (Ruiz & Pavón) Poiret

Encycl. Suppl. 5:309 (1817)

Sinonimia: *Bonaparteia juncea* Ruiz López & Pavón

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas de 20-40 cm en flor, acaules pero reproduciéndose vía retoños estoloníferos escuamosos

Hojas de 20-35 cm; vainas de 1-1.5 cm de ancho, pardo pálido a ferrugíneas, densamente adpreso a subpatente lepidotas.

Láminas de 0.2-0.6 cm de ancho basalmente, lisas a inconspicuamente nervadas o sulcadas, densamente cinéreo lepidotas, triangulares basalmente, filiformes e involutas distalmente.

Escapo de 13-30 cm; brácteas subfoliáceas, densamente imbricadas.

Inflorescencia simple o digitado compuesta; brácteas primarias generalmente más largas que las espigas inferiores, como las brácteas del escapo superior; espigas 2-4 cm, erectas o ascendentes, complanadas en inflorescencias compuestas, polísticas en inflorescencias simples, con 3-5(-10) flores.

Brácteas florales 1-2.5 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, ecarinadas o inconspicuamente carinadas apicalmente en inflorescencias simples, moderada a densamente cinéreo lepidotas, coriáceas.

Flores sésiles o con pedicelos hasta 1 mm; sépalos de 1.3-2.5 cm, lisos a inconspicuamente nervados, coriáceos a subcoriáceos, glabros, los 2 posteriores carinados y connatos por 0.5-1.2 cm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos violeta.

Cápsulas de 2.5-3.5 cm de largo.

Altitud: 10-2000 msnm

Distribución: Esta especie se conoce en Guatemala de los departamentos de Petén, Zacapa, Jalapa, Santa Rosa, Quiché, Huehuetenango, San Marcos, Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango. Centro de México a Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia y Antillas.

***Cultivada para exportación

Índice CONAP: 3

Tillandsia lampropoda L. B. Smith

Field. Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 17:320 (1938)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Pie de gallo

Plantas epífitas de 30-50 cm en flor, acaules.

Hojas (20-)27-38 cm; vainas 3.8-6 cm de ancho, pardo pálido, matizadas de púrpura distalmente, densa a moderadamente pardas.

Láminas de 1.5-2 cm de ancho, finamente nervadas, densamente patente cinéreo lepidotas, triangulares.

Escapo de (15-)30-38 cm, brácteas inferiores foliáceas, las superiores más largas que los entrenudos, sin lámina.

Inflorescencia simple, con 17-21 flores, raquis 15-24 cm.

Brácteas florales de 5-6 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas a divergentes, patentes en la fructificación, carinadas, lisas, glabras basalmente, densamente cinéreo lepidotas distalmente, coriáceas.

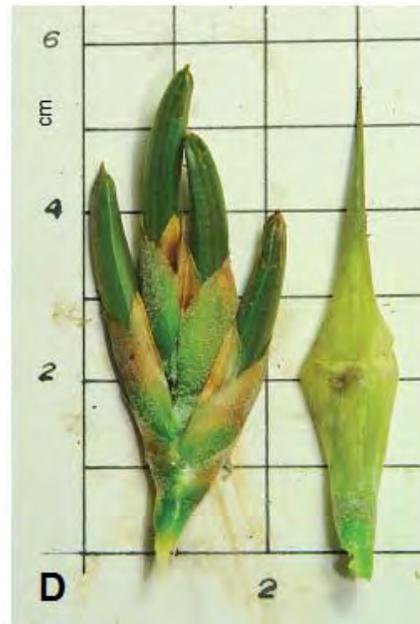
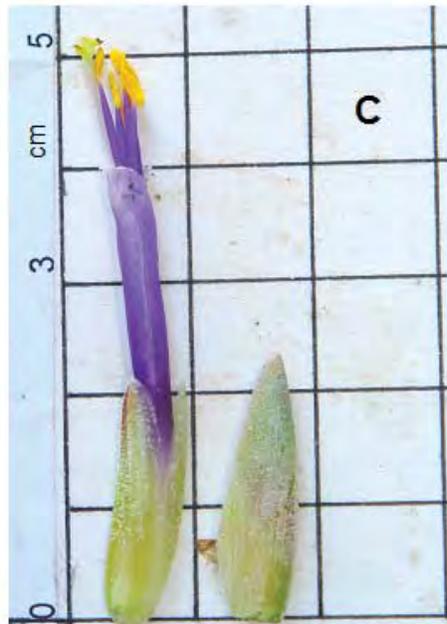
Flores con pedicelos de 2-3 mm; sépalos de 2.4-3 cm, nervados, carinados, cartáceos, glabros a esparcidamente cinéreo lepidotos, libres; pétalos amarillos.

Altitud: 1300- 2000 msnm.

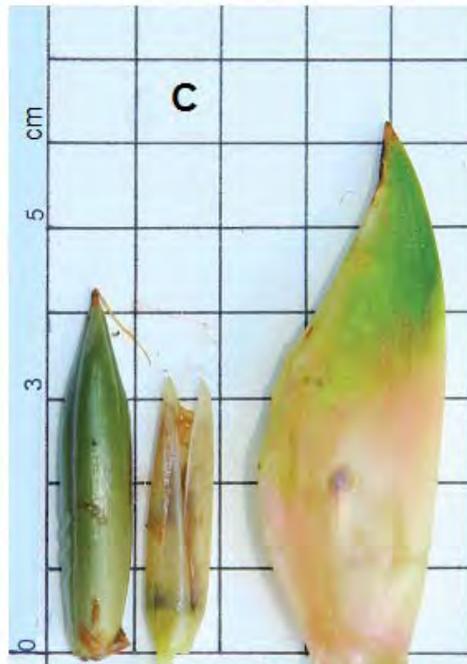
Distribución: Esta especie se conoce en Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Jalapa, Quiché, Zacapa, Suichitepéquez, Huehuetenango

***No cultivada

Índice CONAP: 3



Tillandsia juncea (Ruiz & Pavón) Poiret A. Habito. B. Inflorescencia. C. Sépalos, pétalos y bráctea floral.
D. Espiga con frutos y bráctea primaria



Tillandsia lampropoda L. B. Smith A. Habito. B. Sección de la inflorescencia C. Cápsula, sépalos y bráctea floral

Tillandsia leiboldiana Schldl.

Linnaea 18: 414 (1844)

Sinonimia: *Tillandsia aschersoniana* Wittm., *T. leiboldiana* Schldl. var. *guttata* Hobbs. *T. lilacina* Mez, *T. sparsiflora* Baker

Nombre común: Pie de gallo

Plantas epífitas de 27-70 cm en flor, acaules.

Hojas de 14-31 cm; vainas de 2.8-5 cm de ancho, pardo pálido, frecuentemente matizadas de púrpura distalmente, densamente adpreso lepidotas.

Láminas de 1.4-2.4 cm de ancho, verdes, frecuentemente con máculas rojas o rojo-púrpura, glabras, liguladas, acuminadas, raramente agudas.

Escapo de 13-26 cm, erecto o fuertemente recurvado; brácteas foliáceas, imbricadas.

Inflorescencia 1-pinnado o débilmente 2-pinnado compuesta, erecta a péndula, brácteas primarias inferiores más largas que las espigas y vainas, foliáceas; espigas 4-6 (-7) cm, divergentes a subpatentes, con 3-6 (-8) flores.

Brácteas florales de 1.7-2.8 cm, más largas que los sépalos, erectas a subdivergentes en la antesis, carinadas, finamente nervadas a todo lo largo, glabras a glabrescentes, cartáceos, glabros o raramente subcoriáceos.

Flores sésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos 1.4-1.9 cm, finamente nervados, cartáceos, glabros, los 2 posteriores amplia e inconspicuamente carinados, connatos hasta 3 mm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos purpúreos.

Altitud: 25-2100 msnm

Distribución: Esta especie es conocida en Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz, Izabal y Quiché.

No cultivada

Índice CONAP: 3

Tillandsia limbata Schldl.

Linnaea 18: 419 (1844)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas hasta 120 cm en flor, acaules.

Hojas (37-)72-76 cm; vainas (5.5-)7-8 cm de ancho, pardo claro, frecuentemente castaño basalmente, densamente lepidotas.

Láminas de 3-3.5 cm de ancho, densamente cinéreo lepidotas, angostamente triangulares en el envés, atenuadas.

Escapo de 50-70 cm, típicamente más cortos que las hojas; brácteas inferiores foliáceas, las superiores vaginiformes con láminas cortas e involuto-subuladas.

Inflorescencias laxamente 1-pinnadas compuestas, erectas; brácteas primarias reducidas, mucho más cortas que las espigas; espigas (19-)30-35 cm, patentes a ascendentes, con 9-15 flores.

Brácteas florales de 1.8-2.3 cm, tan largas como o ligeramente más largas que los entrenudos, más cortas que los sépalos, erectas, ecarinadas, lisas, glabras, coriáceas, los márgenes basales envolviéndose al raquis.

Flores con pedicelos de 3-4 mm; sépalos de 1.8-2.5 mm, lisos, carinados o los 2 posteriores anchamente carinados basalmente, glabros, coriáceos, libres o desigualmente brevemente connatos; pétalos blanco-verdosos.

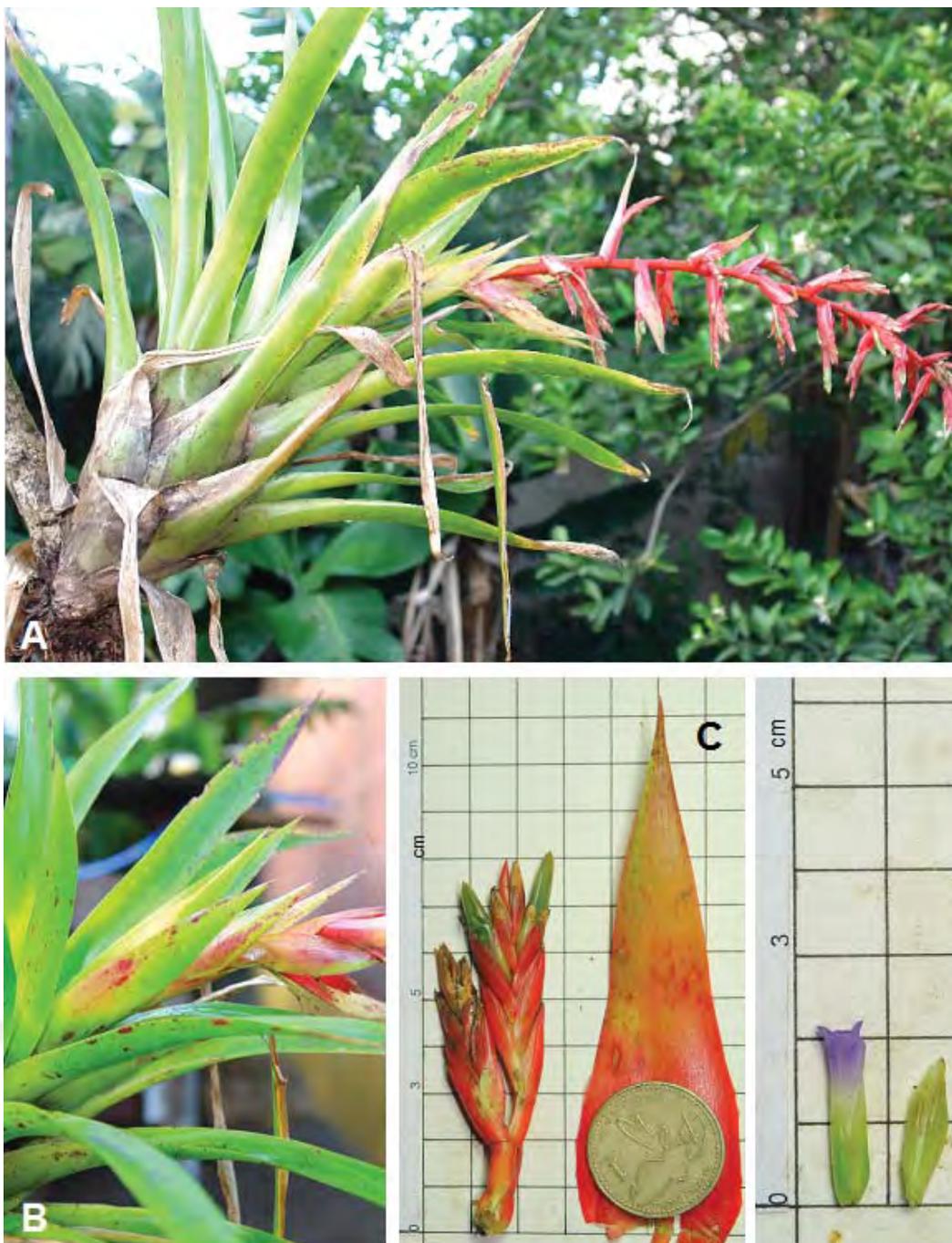
Cápsulas cerca de 3 cm de largo.

Altitud: 0-800 msnm

Distribución: Esta especie es conocida de Guatemala del departamento de Izabal (USCG). México (Chiapas) y Belice

No cultivada.

Índice CONAP: 3



Tillandsia leiboldiana Schldl. A. Hábito. B. Brácteas del escapo. C. Espiga y bráctea primaria. D. Sépalos, pétalos, bráctea floral, y espiga.



Tillandsia limbata Schldl. Especimen 28945 del Herbario USCG, Universidad de San Carlos de Guatemala

Tillandsia lucida C. J. Morren ex Baker

Handb. Bromel. 207 (1889)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Pie de gallo.

Plantas epífitas, de 60-100 cm en flor, acaules. Hojas de 40-60 cm; vainas de 6-9 cm de ancho, pálidas, a veces matizadas de púrpura en el haz, esparcidamente pardo punteadas.

Láminas de 4-6 cm de ancho, finamente nervadas, glabras a esparcidamente lepidotas, liguladas a subliguladas.

Escapo de 35 cm o más, brácteas más largas que los entrenudos.

Inflorescencia de 18 cm o más, compuesta; brácteas primarias de 5-10 cm, más cortas que las espigas pero más largas que las bases estériles; espigas de 10-17 cm, ascendentes, con 9-14 flores.

Brácteas florales de 2.5-3 cm, casi tan largas como o ligeramente más cortas que los sépalos, imbricadas, erectas a ascendentes, carinadas apicalmente, nervadas, glabras a inconspicua y esparcidamente pálido lepidotas, coriáceas.

Flores subsésiles o con pedicelos hasta 3 mm; sépalos de 2.5-3 cm, lisos, glabros, libres, los posteriores distintamente carinados, el anterior generalmente algo carinado, cartáceo; pétalos azules.

Altitud: 900-2200 msnm.

Distribución. Esta planta se conoce de Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Quiché y Zacapa. México (Veracruz, Oaxaca) a Nicaragua.

No cultivada

Índice CONAP: 3

Tillandsia magnusiana Wittm.

Bot. Jahrb. Sust. 11:66 (1889)

Sinonimia: *Tillandsia plumose* sensu Mez (1896) pro parte, non Baker, *T. plumosa* Baker var. *magnusiana* (Wittm.) Rohw.

Nombre común. Gallito

Plantas epífitas hasta 15 cm en flor, acaules.

Hojas de 8-15 cm, en una roseta densa globosa; vainas de 0.4-0.6 cm de ancho, pajizas, glabras proximalmente entre sí volviéndose densamente patentes cinéreas distalmente.

Láminas de 0.15-0.3 cm de ancho, lisas, densamente patentes cinéreas, angostamente triangulares, atenuado filiformes, involutas distalmente.

Escapo muy reducido hasta 1.5 cm, más corto que las hojas y oculto por ellas; brácteas foliáceas mucho más largas que el escapo y la inflorescencia.

Inflorescencia 1-2 cm, simple, erecta a recurvada, con (1)2-3 flores.

Brácteas florales (2.5-)3-4.8 cm, mucho más largas que los sépalos, erectas, ecarinadas, lisas a finamente nervadas, esparcida a algo densamente cinéreo pelosas, cartáceas a subcoriáceas.

Flores dísticas o polísticas, sésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos de 1.5-2.4 cm, lisos, cartáceos a subcoriáceos, glabros, libres, los 2 posteriores carinados; pétalos violeta.

Cápsulas casi tan largas como o más cortas que las brácteas florales.

Altitud: 1100- 2000 msnm.

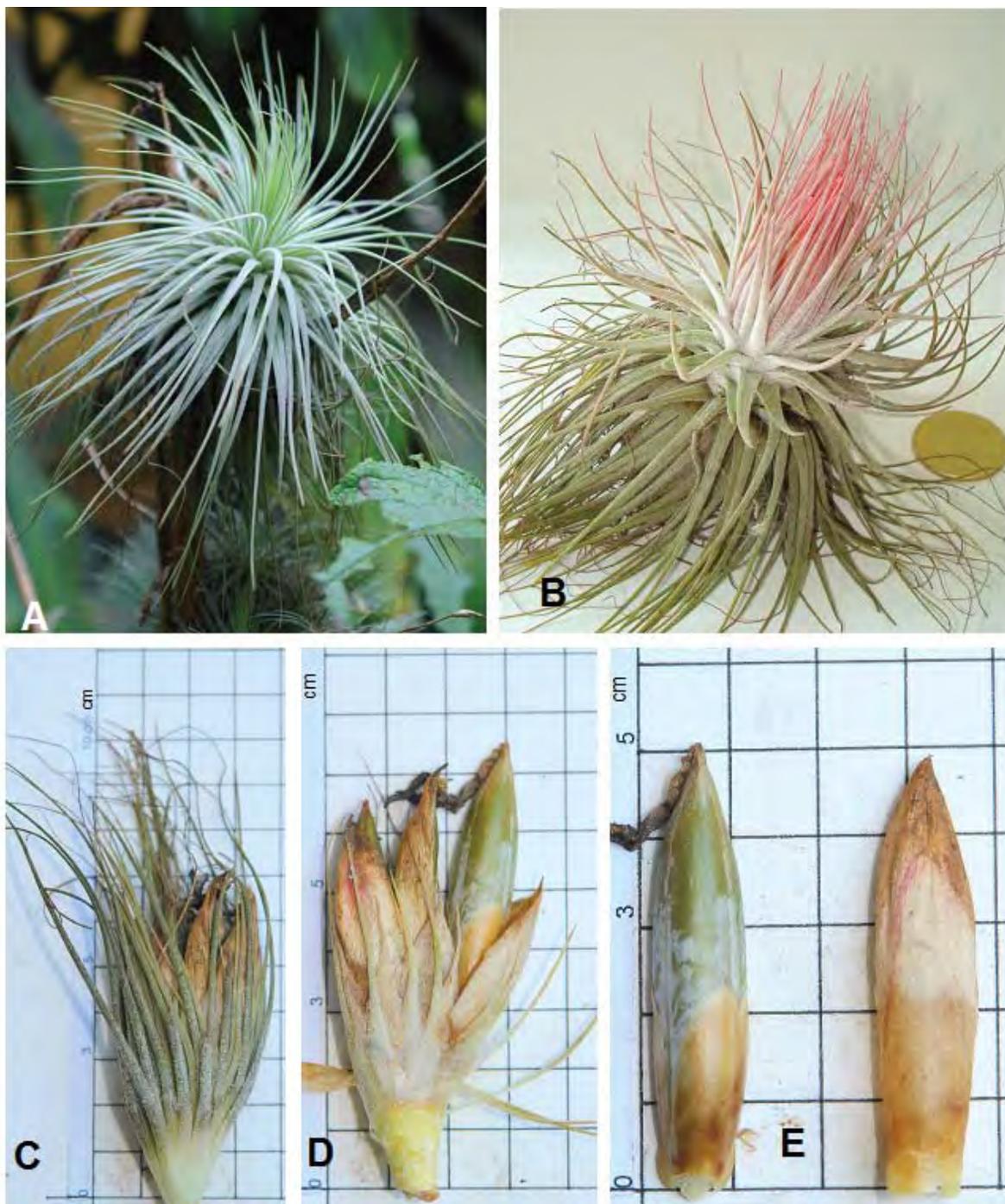
Distribución: Esta especie en Guatemala se conoce de los departamentos de Huehuetenango, Quiché, Baja Verapaz, Jalapa, Zacapa. México (Jalisco, Chiapas) a Nicaragua.

*****Cultivada para exportación.**

Índice CONAP: 1



Tillandsia lucida C. J. Morren ex Baker A. Habito



Tillandsia magnusiana wittm. A. Planta en estado vegetativo. B. Planta con inflorescencia. C. Inflorescencia. D. Escapo e inflorescencia. E. Sépalos, cápsula y bráctea floral.

Tillandsia makoyana Baker

Handb. Bromel. 89 (1889)

Sinonimia: *Tillandsia cucaensis* Wittm.

Nombre común: Pie de Gallo

Plantas epífitas de 50-170 cm en flor, acaules.

Hojas de 40-65 cm; vainas hasta cerca de 8 cm de ancho, pajizas, frecuentemente matizadas de gris o pardo oscuro, densamente lepidotas.

Láminas de 3-5 cm de ancho, finamente nervadas, densa a moderadamente cinéreo lepidotas, triangular, atenuadas.

Escapo más corto a más largo que las hojas; brácteas inferiores subfoliáceas, las superiores frecuentemente reducidas e imbricadas hasta casi no imbricadas.

Inflorescencia 1-pinnado compuesta, (raramente simple?), erecta; brácteas primarias más cortas que las espigas, vaginiformes; espigas 23-43 cm, supratentes a ascendentes, con 8-17 flores; raquis undulado a subgeniculado.

Brácteas florales de 1.5-3.2 cm, casi tan largas como los entrenudos, más cortas que los sépalos, erectas a divergentes, ecarinadas, fuertemente nervadas, glabras, coriáceas.

Flores con pedicelos de 3-5 mm; sépalos de 2.1-3.2 cm de largo, nervados, coriáceos, glabros, libres o brevemente connatos, los 2 posteriores ecarinados a carinados; pétalos verdes a blanco verdosos.

Cápsula de 6-7.5 cm de largo.

Altitud: 100 – 2000 msnm

Distribución: Esta especie se conoce de Guatemala en los departamentos de Huehuetenango, Quetzaltenango, Baja Verapaz, Zacapa e Izabal México (Chiapas) a Costa Rica.

No cultivada

Índice CONAP: 3

Tillandsia matudae L. B. Smith

Contr. U.S. Natl. Herb. 29:278 (1949)

Sinonimia: *Tillandsia velickiana* L. B. Smith

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas hasta 14 cm en flor, acaules.

Hojas de 12-17 cm; vainas de 1-1.3 cm de ancho, pajizas, proximalmente, densamente patente cinéreo pelosas distalmente.

Láminas de 0.4-0.6 cm de ancho, lisas, densamente patente cinéreo lepidotas, angostamente triangulares Atenuadas, involuto-filiformes distalmente.

Escapo hasta 2.5 cm; brácteas más largas que el escapo y la inflorescencia, foliáceas.

Inflorescencia densamente digitado compuestas, con 5-7 espigas, raramente simples, recurvadas; brácteas primarias subfoliosas, las láminas reducidas, más cortas que las espigas; espigas de 2-4 cm, con 2-4 flores.

Brácteas florales cerca de 3.5 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, ecarinadas, nervadas, esparcida a moderadamente subpatente cinéreo lepidotas, cartáceas.

Flores dísticas, sésiles o subsésiles; sépalos cerca de 3 cm, nervados, membranáceos a subcartáceos, glabros, los 2 posteriores carinados, libres a brevemente connatos, libres del sépalo anterior ecarinado.

Cápsula cerca de 3.5 cm de largo.

Altitud: 1500-2200 msnm.

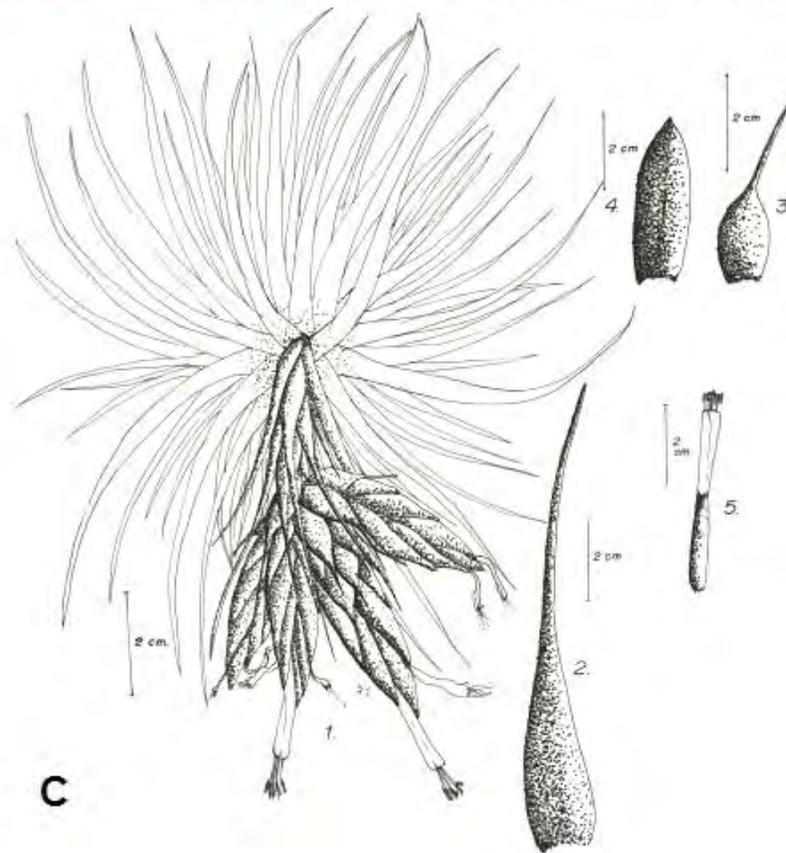
Distribución: Esta especie es conocida de Guatemala de los departamentos de Sacatepéquez, Chimaltenango, Sololá, Quetzaltenango y San Marcos. México (Chiapas) ***Endémica

*****Cultivada para el comercio**

Índice CONAP: 1



Tillandsia makoyana Baker A. Habito, planta con inflorescencias inmaduras B. Planta con abundantes cápsulas C. Sépalos, pétalos amarillos y estambres D. Bráctea floral, sépalos y cápsula.



Tillandsia matudae L. B. Smith A. Planta en floración B Planta en estado vegetativo C. Icono de Mario Véliz

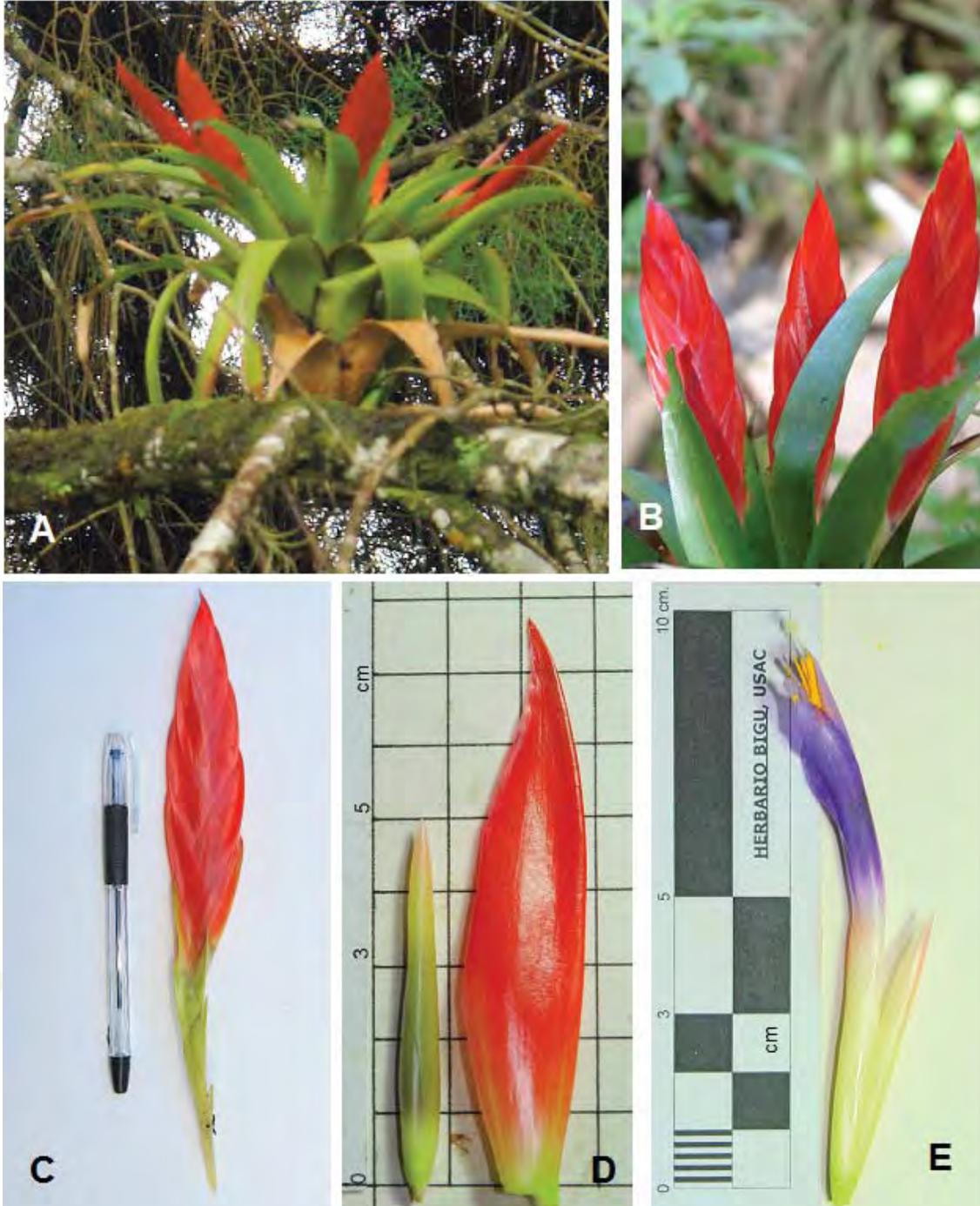
Tillandsia monodelpha Steudel**J. Bot. 25: 281 (1887)****Sinonimia:** *Tillandsia monobotrya* Mez**Nombre común:** No conocido**Plantas epífitas** hasta 35 cm en flor; acaules.**Hojas** de 15-37 cm; vainas de 1-1.7 cm de ancho, pardo claro, densamente adpreso pardo lepidotas.**Láminas** de 0.6-1(-1.5) cm de ancho, lisas a irregular e inconspicuamente nervadas, densamente adpreso cinéreo lepidotas, angostamente triangulares, atenuadas.**Escapos** de 12-20 cm; brácteas más largas que pero menos del doble del largo que los entrenudos, vaginiformes, ligeramente imbricadas.**Inflorescencia** (3.5-)5.5-11 cm, simple, erecta, con 7-12(-22) flores.**Brácteas florales** 1.3-1.7 cm, entre 2-3 veces más largas que los entrenudos, más largas que los sépalos, patentes, carinadas, nervadas, glabras, cartáceas a coriáceas.**Flores** dísticas, subsésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos de 1.2-1.4 cm, lisos, subcoriáceos a coriáceos, glabros, los 2 posteriores fuertemente carinados, libres a connatos por 1.5 mm, pétalos blancos.**Cápsula** cerca de 4.5 cm.**Altitud:** 0-1200 msnm.**Distribución:** *Tillandsia monodelpha* es conocida de Guatemala de los departamentos de Izabal y Alta Verapaz. Belice a Ecuador y el Norte de Brasil.**No cultivada****Índice CONAP:** 3***Tillandsia multicaulis*** Steudel**Nomencl. Bot. ed. 2, 2: 688 (1841)****Sinonimia:** *Tillandsia caespitosa* Schldl. & Cham. non Le Conte.**Nombre común:** Pie de gallo, pie de gallo de montaña**Plantas epífitas** cerca de 30 cm en flor, acaules.**Hojas** de 16-31 cm; vainas de 4-6 cm de ancho, pardo pálido con motas marrón indistintas en el envés; púrpura-castaño en el haz, glabras en el envés, liguladas, acuminadas.**Escapo** de 8-13 cm, brácteas más largas que los entrenudos, vaginiformes.**Inflorescencia** de 9-12 cm, laterales, generalmente múltiples, a veces solitarias, casi erectas a recurvadas, con 6-8 flores.**Brácteas florales** de 5.3-6.2 cm, mucho más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, carinadas, lisas o casi lisas, glabras, coriáceas.**Flores** con pedicelos de 4-5 mm; sépalos (3.2-)3.7-4.7 cm, casi lisos a inconspicua e irregularmente nervados, ecarinados, raramente inconspicuamente carinados, glabros, coriáceos, libres; pétalos purpúreos.**Cápsulas** 4-5 cm.**Altitud:** 1200-2500 msnm.**Distribución:** Esta especie es conocida en Guatemala de los departamentos de Huehuetenango, Quetzaltenango, San Marcos, Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa y Chiquimula.

México (Veracruz y Oaxaca) a Panamá.

No cultivada**Índice CONAP:** 3



Tillandsia monodelpha Steudel A.Planta B. Especimen 6309 del Herbario BIGU, USAC



Tillandsia multicaulis Steudel A. Hábito B-C Espigas. D. Sépalos y bráctea floral E. Flor..

Tillandsia orogenes Standl. & Steyerl.

Ceiba 3: 188 (1953)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Pie de gallo

Plantas epífitas hasta 90 cm en flor, acaules.

Hojas de 21-38 cm; vainas de 4.5-5.5 cm de ancho, castaño, densamente pardo lepidotas, elípticas a obovadas u ovadas.

Láminas cerca de 2 cm de ancho, finamente nervadas, densamente lepidotas especialmente en el envés, triangulares.

Escapo de 20-35 cm inclinado a menudo recurvado; brácteas mucho más largas que los entrenudos, foliáceas.

Inflorescencia péndula s subpéndula, raramente ascendente, pinnado compuesta, subcilíndrica; raquis de 20-26(-50) cm; brácteas primarias de 12-18 cm, subfoliáceas; vainas de 4-6 cm, más o menos tan largas como las espigas y a menudo envolviéndolas; espigas de 4-6 cm, fusiformes a elípticas, patentes, con 4-5 flores.

Brácteas florales de 2.4-5 cm, tan largas como o más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, ecarinadas, glabras proximalmente.

Flores subsésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos de 2.1-2.3 cm, inconspicuos y finamente nervados, cartáceos a subcoriáceos, glabros, libres, los 2 posteriores carinados, el anterior ecarinado; pétalos purpúreos.

Cápsulas de 3-3.5 cm.

Altitud: 1300-2200 msnm.

Distribución: *Tillandsia orogenes* es conocida de Guatemala de los departamentos de Baja Verapaz, Alta Verapaz, El Progreso y Zacapa. México (Chiapas) y Honduras. *****Endémica**

No cultivada

Índice CONAP: 3

Tillandsia paucifolia Baker

Gard. Chron. ser. 2 10:748 (1878)

Sinonimia: *Tillandsia circinnata* sensu Mez (1896) et auct., non Schldl.

Nombre común: Gallito

Plantas epífitas de 10-20 (-40) cm en flor, acaules ocasionalmente produciendo brotes asexuales sobre la inflorescencia.

Hojas de 13-21 cm, en una roseta bulbosas; vainas 2-2.5 cm de ancho, pálidas, cinéreo lepidotas.

Láminas de 0.6-2 cm de ancho, fina a gruesamente nervadas, densamente adpreso cinéreo lepidotas, involuto-subuladas.

Escapo de 1.5-4 cm (más largo en individuos que se reproducen asexualmente sobre la inflorescencia; brácteas foliáceas mucho más largas que los entrenudos.

Inflorescencia simple a digitado o cortamente pinnado compuesta; brácteas primarias similares a las brácteas del escapo, las vainas consistentemente más cortas que las espigas; espigas de 3.5-6(-12) cm, erectas a suberectas.

Brácteas florales de 2-3 cm, cerca de 3 veces más largas que los entrenudos, más largas que los sépalos, erectas en la antesis a subpatentes en la fructificación, ecarinadas, nervadas, densamente adpreso cinéreo lepidotas, coriáceas.

Flores sésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos de 1.3-2 cm, nervados, glabros a esparcidamente cinéreo lepidotos, los 2 posteriores carinados y connatos hasta 2 mm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos violeta.

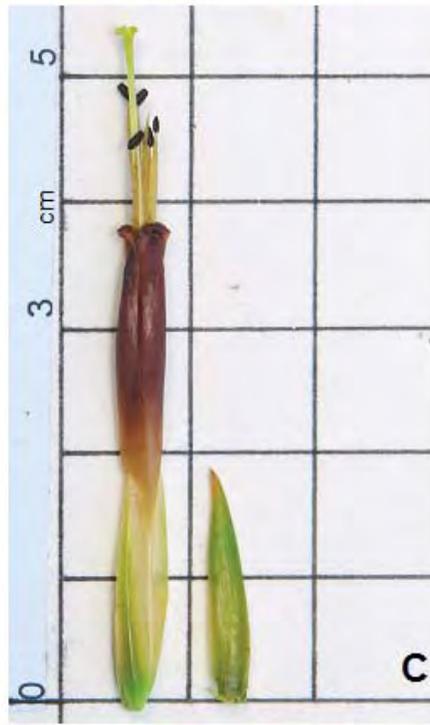
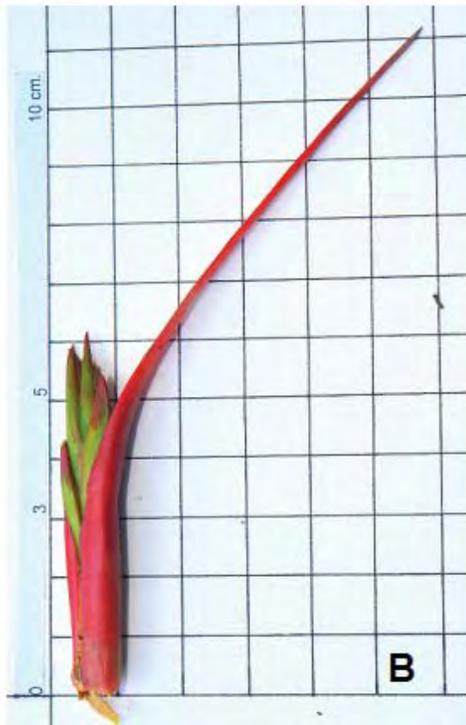
Cápsulas de 4-5 cm.

Altitud: 100- 1200 msnm

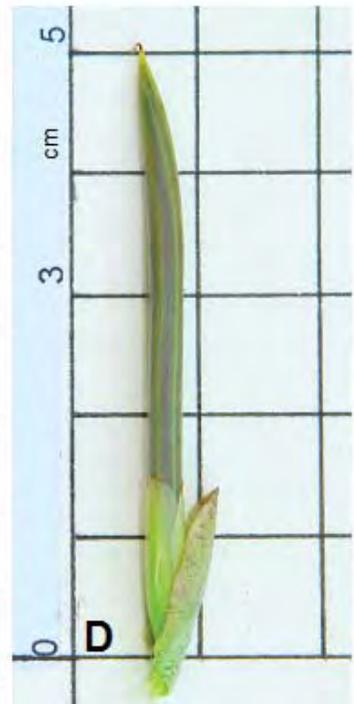
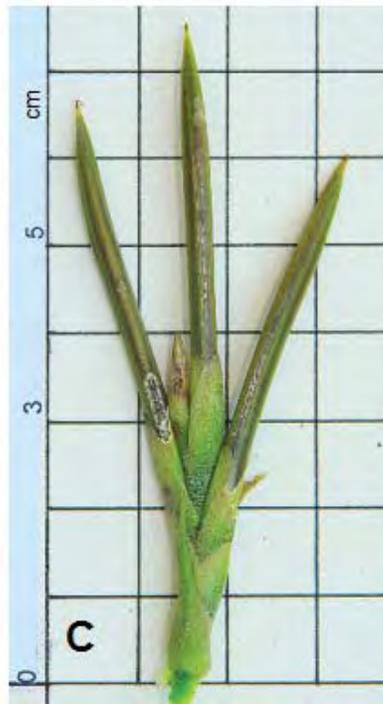
Distribución: Esta especie en Guatemala se conoce de los departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Quiché, Baja Verapaz, Huehuetenango y Jalapa. Florida (USA) México (Sinaloa) a Costa Rica, Colombia, Venezuela, Antillas.

*****Cultivado para el comercio**

Índice CONAP: 3



Tillandsia orogenes Standl. & Steyerl. A. Hábito B. Bráctea primaria y espiga C. Sépalos pétalos, estambres, estigma y bráctea floral



Tillandsia paucifolia Baker A. Hábito B. Tamaño de la planta C. Espiga con bráctea primaria, floral y frutos D. Bráctea floral, sépalos y cápsula

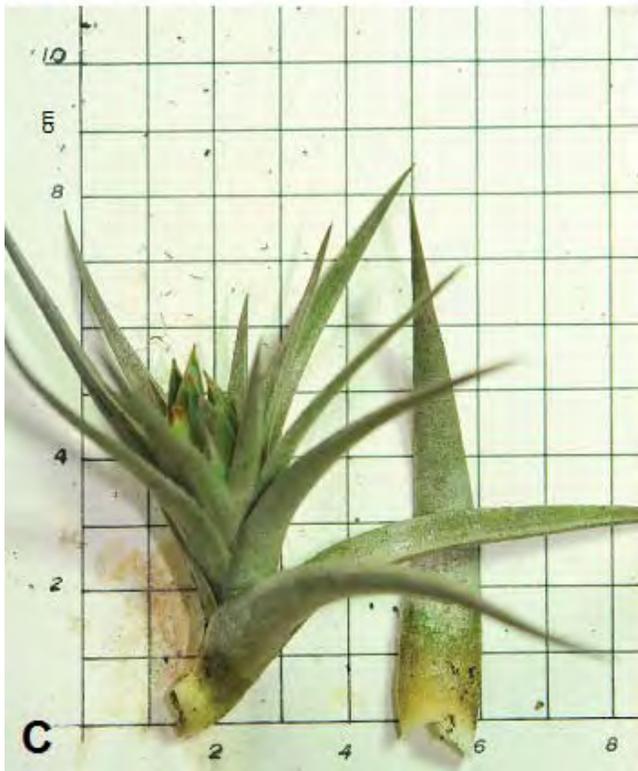
Tillandsia plagiotropica Rohw.

Senckenbergina 34:112 (1953)

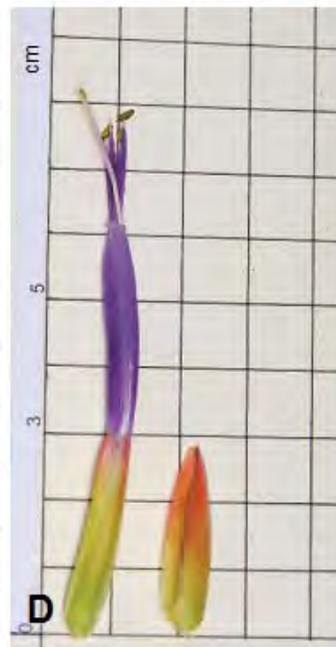
Sinonímia: Ninguna**Nombre común:** Gallito**Plantas epífitas** de 8-10 cm en flor, acaules a brevicaules.**Hojas** de 8-15 cm; vainas cerca de 1.5 cm de ancho, pardo pálido, densamente patente lepidotas.**Láminas** cerca de 1 cm de ancho, densamente patente tomentoso lepidotas, angostamente triangulares, atenuadas.**Escapo** de 2.5 cm; brácteas foliáceas, imbricadas.**Inflorescencia** compuesta, subcapitada a densamente 1-pinnada, erecta; brácteas primarias más largas que las espigas, subfoliáceas; espigas cerca de 2.5 cm con 2 flores.**Brácteas florales** cerca de 2.5 cm, más largas que los sépalos, carinadas, nervadas (glabras?), subcoriáceas a cartáceas.**Flores** sésiles; sépalos de 1.5-2.2 cm, subcoriáceos, esparcidamente lepidotos con escamas pardas centralmente, los 2 posteriores carinados y connados por la mitad de su longitud, libres del sépalo anterior ecarinado, flores blancas.**Cápsulas** de 2-2.5 cm.**Altitud:** 1500-2000 msnm**Distribución:** *Tillandsia plagiotropica* es conocida de Guatemala de los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Chimaltenango. El Salvador*****Endémica*******Cultivada para el comercio****Índice CONAP:** 3***Tillandsia polita*** L. B. Smith**Lilloa 6: 385 (1941)****Sinonímia:** Ninguna**Nombre común:** Pie de gallo**Plantas epífitas** hasta 70 cm en flor, acaules.

Hojas de 30-70 cm, vainas de 4.5-5 cm de ancho, pardo oscuro a castaño, densamente cinéreo lepidotas.

Láminas de 1.5-2.1 cm de ancho, lisas a inconspicuamente nervadas, densamente cinéreo lepidotas, patentes en el envés, subadpresas en el haz, triangulares, atenuadas.**Escapo** más corto a más o menos tan largo como las hojas, erecto; brácteas inferiores foliáceas, las superiores reducidas, vaginiformes.**Inflorescencia** densamente 2-pinnado compuesta, erecta; brácteas primarias más cortas que las espigas, casi sin lámina; espigas 5-6.5 cm, suberectas o ascendentes, con 5-8 flores.**Brácteas florales** de 2-3 cm, imbricadas, ligeramente más cortas que los sépalos, carinadas, glabras, coriáceas.**Flores** sésiles; sépalos 2.8-3 cm, lisos o casi lisos, cartáceos a subcoriáceos, los 2 posteriores carinados y connatos por 1.8-2 cm, libres del sépalo anterior ecarinado, pétalos violeta, 5.5-6.2 cm.**Altitud:** 1600-2000 msnm**Distribución:** Esta especie es conocida de Guatemala de los departamentos de Jalapa, Zacapa, Quiché y Huehuetenango. México (Chiapas), Honduras y El Salvador. *****Endémica****No cultivada.****Índice CONAP:** 3



Tillandsia plagiotropica Rohw. A. Planta con flores blancas B. Planta con cápsulas C. Hoja, escapo e inflorescencia D. Sépalos y cápsula



Tillandsia polita L.B. Smith A. Hábito. B. Inflorescencia C. Pinna con flor D. Sépalos, pétalos, estambre exsertos y bráctea floral

***Tillandsia polystachia* (L.)L.**

Sp. Pl. ed. 2, 410 (1762). *Renalmia polystachia* L.,
Sp. Pl. 286 (1753).

Sinonimia:

Nombre común: Ixchuec, chooppinpin, gallo

Plantas epífitas hasta 65 cm en flor, acaules.

Hojas de 20-62 cm, vainas de 2-6 cm de ancho, pardo pálido a pajizas en el envés, generalmente matizadas de púrpura en el haz, densamente adpreso lepidotas.

Láminas de 1-2.5 cm de ancho, generalmente nervadas, densamente adpreso cinéreo lepidotas, triangulares, atenuadas.

Escapo (15-)21-36 cm; brácteas foliáceas, imbricadas.

Inflorescencia 1-pinnado o raramente subdigitado compuesta; raquis (2-)6-21 cm; brácteas primarias inferiores más largas que las espigas, foliáceas a subfoliáceas, las vainas más cortas que las espigas o raramente casi tan largas como ellas; espigas 3-7.5 cm, erectas, con 3-10 flores.

Brácteas florales de 1.3-2.2 cm, más o menos tan largas como los sépalos, erectas divergentes, imbricadas, carinadas, glabras o raramente adpreso cinéreo lepidotas distalmente, coriáceas.

Flores sésiles o subsésiles; sépalos 1.2-1.6 cm, lisos o raramente finamente nervados, cartáceos, los 2 posteriores carinados y connatos por 3-4 mm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos violeta.

Cápsulas de 2-4 cm de largo.

Altitud: 200-2200 msnm

Distribución: En Guatemala, *Tillandsia polystachia* es conocida de los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa, Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Quiché, Huehuetenango. USA (Florida), México (Tabasco, Chiapas, Yucatán) a Bolivia, Brasil y Antillas.

No Cultivada

Índice CONAP: 3

***Tillandsia ponderosa* L. B. Smith**

Contr. Gray Herb. 154: 37 (1945)

Sinonimia: Ninguna

Nombre Común: Camarón, *tun-ek*, pie de gallo.

Plantas epífitas de 60-70 (-80) cm en flor, acaules.

Hojas de 60-75 cm, vainas de 8-10 cm de ancho, pardo liso, a veces ligeramente matizadas de púrpura, densamente adpreso lepidotas.

Láminas de (3.5-)4-5.3 cm de ancho, finamente nervadas, densamente cinéreo lepidotas en el envés, esparcidamente lepidotas en el haz, glabrescentes, triangulares, atenuadas.

Escapo de 30-45 cm, erecto, brácteas foliáceas, densamente imbricadas.

Inflorescencia 1-pinnado compuesta; brácteas primarias inferiores subfoliáceas, las láminas conspicuas más largas que las espigas, las superiores sin láminas y más cortas que las espigas; espigas de 11-15 cm, erectas con 4-6(-8) flores.

Brácteas florales de 4-5(-5.7) cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, marcadamente carinadas, lisas o casi lisas, glabras a esparcidamente lepidotas, coriáceas.

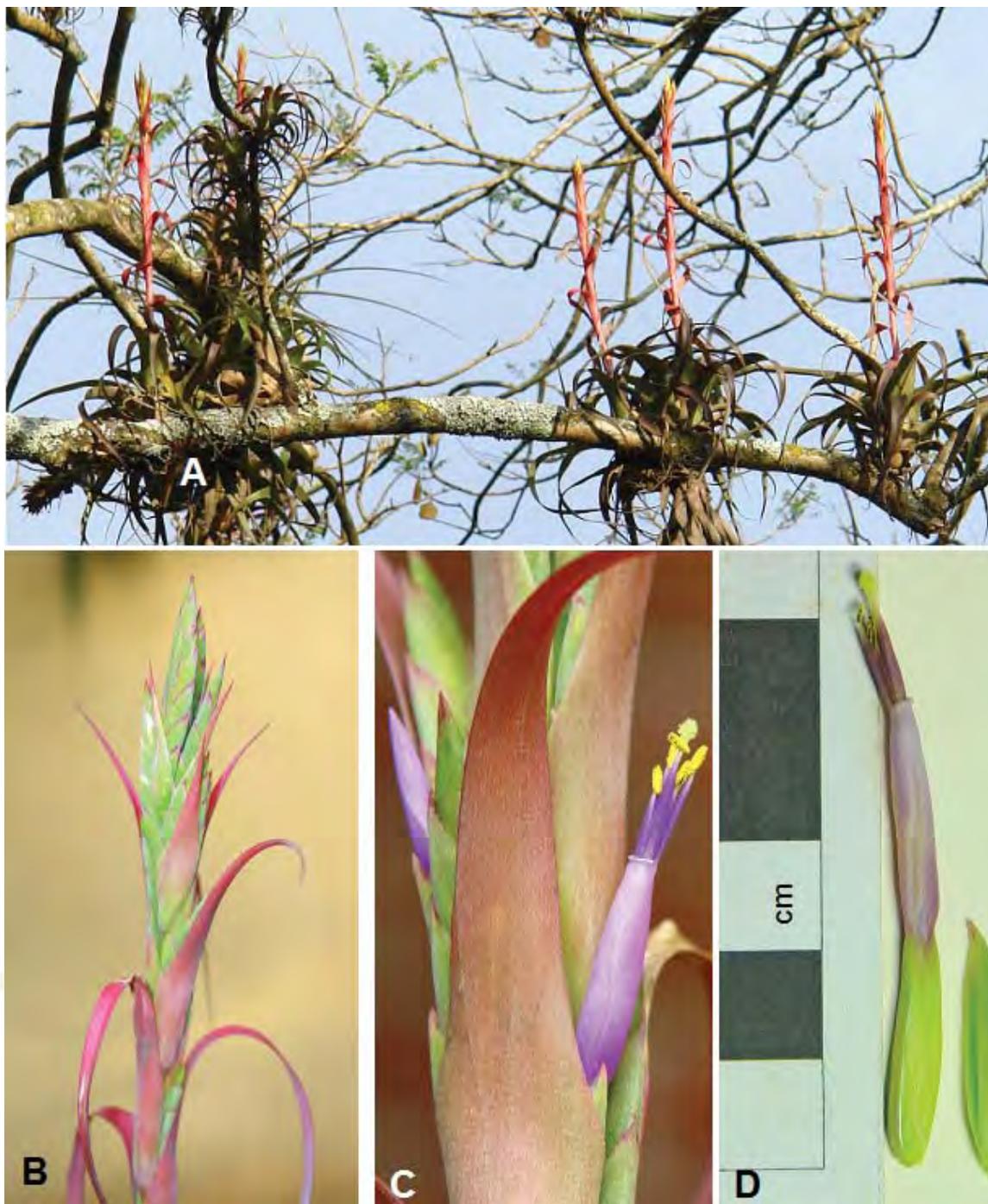
Flores erectas, pedicelos hasta 4 mm; sépalos de 3.5-4.9 cm, lisos a finamente nervados, coriáceos, los 2 posteriores carinados, libres o connatos hasta 5 mm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos purpúreos, 6-7 cm de largo.

Altitud: 1800-2900 msnm.

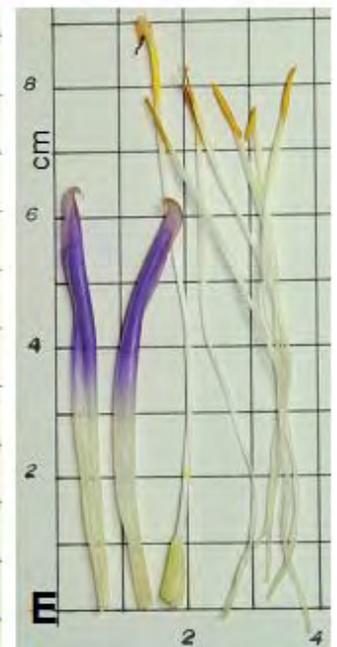
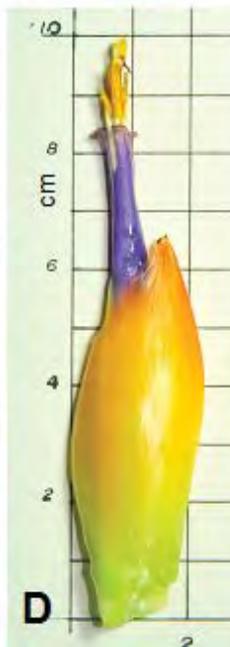
Distribución: *Tillandsia ponderosa* se conoce de Guatemala en los departamentos de El Progreso, Zacapa, Jalapa, Chimaltenango, Sacatepéquez, Quetzaltenango, San Marcos y Huehuetenango.. México (Oaxaca y Chiapas) a El Salvador.

No cultivada

Índice CONAP: 3



Tillandsia polystachia (L.) L. A. Hábito B. Inflorescencia en prefloración C. Inflorescencia con flores D. Espiga y bráctea primaria. E. Sépalos, pétalos y bráctea floral



Tillandsia ponderosa L. B. Smith A. Hábito B. Inflorescencia C. Detalle de la inflorescencia D. Bráctea floral y flor C. Pétalos, ovario y estambres

Tillandsia pruinosa* Sw.*Fl. Ind. Occid. 1: 594 (1797)****Sinonimia:** Ninguna**Nombre común:** Gallito**Plantas epífitas** de 8-14 cm en flor, acaules.**Hojas** de 8-14 cm, en un pseudobulbo alargado; vainas cerca de 2 cm de ancho, pardo pálido a castaño, densa y prominentemente pálido lepidotas en el envés.**Láminas** de 0.4-0.8 cm de ancho, densa y prominentemente patente lepidotas, angostamente triangulares, involutas.**Escapo** de 2-5-4 cm, oculto por la roseta bulbosa. Inflorescencia de 2-5.5 cm, erecta, simple, complanada, dística, con 2-5 flores.**Brácteas florales** de 1-2.5 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, patentes en la fructificación, ecarinadas a carinadas apicalmente, lisas a finamente e inconspicuamente nervadas, densamente patente cinéreo lepidotas, subcartáceas a coriáceas.**Flores** sésiles; sépalos de 1-1.4 cm, lisos a finamente nervados, careceos a coriáceos, glabros a ampliamente esparcido lepidotos, libres, los 2 posteriores carinados, el anterior ecarinado; pétalos purpúreos.**Cápsulas** cerca de 3 cm.**Altitud:** 0 – 500 msnm.**Distribución:** Esta especie es conocida de Guatemala de los departamentos de Izabal y Petén. USA (Florida), México a Ecuador y Brasil, Antillas*****Cultivada para exportación.****Índice CONAP:** 1***Tillandsia pseudobaileyi* C. S. Garden****Selbyana 7: 363 (1984)****Sinonimia:** *Tillandsia baileyi* sensu Smith & Down (1977) pro parte, non Rose ex Small.**Nombre común:** Gallo.**Plantas epífitas** de 15-30 cm en flor, acaules.**Hojas** de 19-23 cm, en un pseudobulbo con las láminas patentes a recurvadas; vainas de 3-3.5 cm de ancho, pardo pálido, a menudo matizadas con púrpura distalmente, densamente adpreso a patente pardo pálido lepidotas.**Láminas** de 0.7-0.9 cm de ancho, fuertemente nervadas, densamente adpreso lepidotas involutas.**Escapo** de 14-18 cm, brácteas más largas que los entrenudos, foliáceas, las láminas patentes, el escapo a menudo expuesto entre las vainas amplexicaules.**Inflorescencia** pinnado a subdigitado compuestas; brácteas primarias de 2.5-3.5 cm, no foliáceas, las vainas menos del ½ de la longitud de las espigas; espigas 5-8 cm, erectas a ascendentes, con hasta 8 flores.**Brácteas florales** de 1.5-2 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas a subdivergentes en la antesis, ecarinadas a carinadas, fuertemente nervadas, densamente adpreso cinéreo a pardo pálido lepidotas, cartáceas.**Flores** sésiles; sépalos cerca de 1.5 cm, nervados, los 2 posteriores carinados y connatos por menos de la ½ de su longitud, libres del sépalo anterior; pétalos purpúreos.**Altitud:** 200-1100 msnm**Distribución:** *Tillandsia pseudobaileyi* es conocida de Guatemala de los departamentos de Jutiapa, El Progreso, Zacapa, Quiché y Huehuetenango. México (Nayarit), Honduras, El Salvador y Nicaragua.*****Cultivada para exportación.****Índice CONAP:** 3



Tillandsia pruinosa Sw. A. Espécimen 39909 del Herbario BIGU, USAC



Tillandsia pseudobaileyi C. S. Garden A. Hábito B. Planta en prefloración C. Espécimen 25125 del Herbario BIGU, USAC

Tillandsia punctulata Schldl. & Cham.

Linnaea 6: 53 (1831).

Sinonimia: *Tillandsia melanopus* C. J. Morren ex Mez

Nombre común: Gallo

Plantas epífitas de 17-32 cm en flor, acaules.

Hojas de 15-34 cm; vainas de 2-3.7 cm de ancho, pardo pálido a pardo-púrpura castaño, densa a moderadamente adpreso lepidotas.

Láminas de 0.5-1 cm de ancho, inconspicuamente nervadas, densamente adpreso cinéreo lepidotas, angostamente triangulares proximalmente, involuto subuladas distalmente, atenuadas.

Escapo de 7-20 cm, brácteas foliáceas, mucho más largas que los entrenudos.

Inflorescencia simple o raramente débilmente compuesta; espigas de 5-10 cm, erectas o ascendentes, con 6-10 flores.

Brácteas florales de 3- 4.3 cm, más de 5 veces la longitud de los entrenudos, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas o suberectas, divergentes en la fructificación, carinadas, nervadas, densamente adpreso cinéreo lepidotas, ocasionalmente glabras en la fructificación tardía, coráceas, verdes.

Flores sésiles o con pedicelos cerca de 1 mm; sépalos de 2.3-3.4 cm, nervados, adpreso pardo lepidotos, al menos los 2 posteriores fuertemente carinados, cartáceos, libres a los 2 posteriores connatos hasta 1.5 cm; pétalos purpúreos, blancos apicalmente, 5.5-6 cm de largo.

Cápsulas de 2.5-3 cm.

Altitud: 600- 2300 msnm.

Distribución: *Tillandsia punctulata* es conocida de Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Zacapa, Izabal, Jalapa, Quiche, Huehuetenango y San Marcos. México (Puebla, Veracruz, Chiapas) a Panamá

*****Cultivada para exportación.**

Índice CONAP: 3

Tillandsia recurvata (L.)L.

Sp. Pl. ed. 2., 410 (1762). *Renalmia recurvata* L., Sp. Pl. 287 (1753). Sintipo: Sloena, *Voy. Jamaica* 1: t. 121, f. 1 (1707).

Sinonimia:

Nombre común: Musgo

Plantas epífitas o rupícolas de 14(-30) cm en flor, con tallos 2-5(-10) cm.

Hojas de 5-10 cm; vainas cerca de 1 cm de ancho, pajizas, glabras basalmente, densamente lepidotas distalmente.

Láminas de 0.5-1(-2) mm de ancho, lisas, densamente cinéreo o raramente ferrugíneo lepidotas, filiformes-atenuadas, involutas.

Escapo de 5-13 cm; raquis expuesto; brácteas solitarias o raramente pareadas justo debajo de las flores.

Inflorescencia cerca de 1 cm, erecta, con 1-2(-5) flores; raquis cerca de 1 cm.

Brácteas florales de 0.7-1.1 cm, más cortas a más largas que los sépalos, erectas, ecarinadas, nervadas, densamente subadpreso cinéreo lepidotas, membranáceas a subcartáceas.

Flores sésiles o con pedicelos hasta de 1 mm; sépalos de 0.4-0.9 mm, nervados, ecarinados, membranáceos, glabros, libres a cortamente connatos en igual medida; pétalos azules.

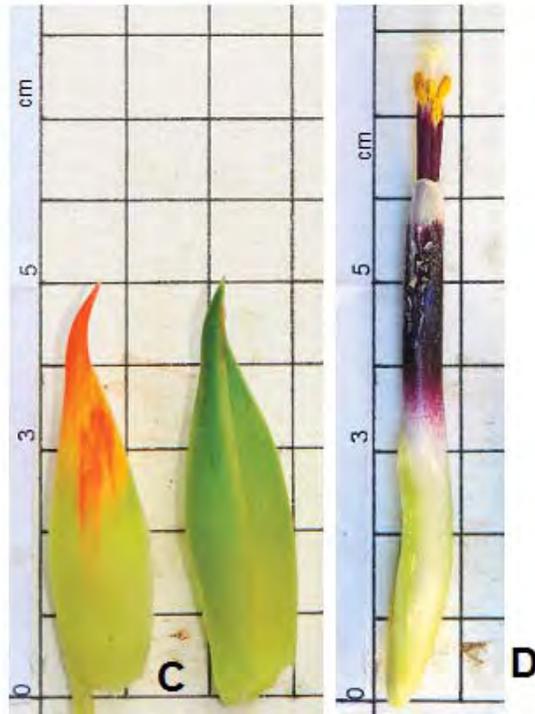
Cápsulas cerca de 1.5 cm.

Altitud: 0- 2000 msnm.

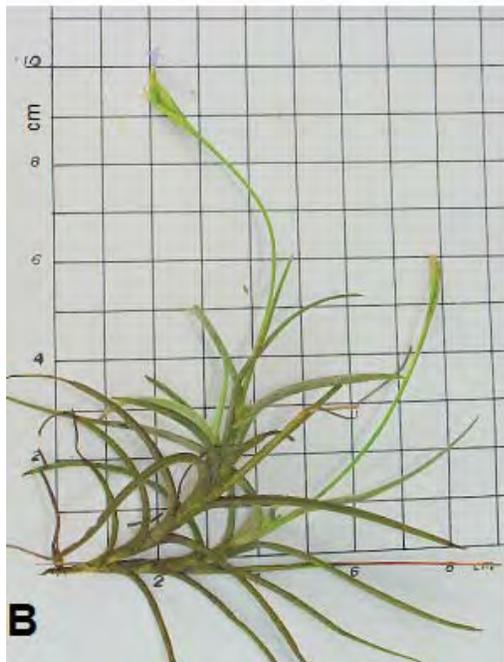
Distribución: Esta planta es conocida de Guatemala de los departamentos de Baja Verapaz, Quiche, Huehuetenango, El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Guatemala, Sacatepéquez, San Marcos y Suchitepéquez. Sur de Estados Unidos, México a Perú y Argentina, Antillas.

No cultivada

Índice CONAP: 3



Tillandsia punctulata Schldl. & Cham. A. Hábito B. Inflorescencia en floración C. Brácteas primaria y floral D. Sépalos, pétalos, estambres y estilo.



Tillandsia recurvata (L.) L. A. Hábito B. Planta con flores. C. Bráctea floral, sépalos y pétalos

Tillandsia remota Wittm.

Bot. Jahrb. Syst. 14(Beibl. 32): 6 (1891)

Sinonimia: Ninguna.

Nombre común: Ninguno

Plantas epífitas de 28-57 cm en flor, acaules.

Hojas de 28-57 cm; vainas de 1.4 cm de ancho, triangulares, pardas a pardo-castaño, densamente pardo lepidotas.

Láminas de cerca de 4 mm e ancho, filiforme-atenuadas, involutas.

Escapo de 11-25 cm, cerca de ½ del largo de las hojas, erecto; brácteas con vainas amplexicaules y láminas filiformes, imbricadas.

Inflorescencia 1-pinnado compuesta, erecta; brácteas primarias más largas que las espigas inferiores; las láminas reducidas, las vainas de mucho mas de la ½ del largo de las espigas; espigas de 1.5-3 cm, lateralmente comprimidas, divergentes a subpatentes con 5-7 flores.

Brácteas florales de 0.9-1 cm, más largas que los sépalos, imbricado erectas, carinadas al menos en la región apical hialina, finamente nervadas, densa a moderadamente cinéreo lepidotas, cartáceas.

Flores sésiles o con pedicelos hasta 1 mm; sépalos de 0.7-0.8 cm, lisos a incomplemente nervados, cartáceos, glabros, los 2 posteriores carinados y connatos por 3-5 mm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos blancos.

Cápsulas de 1.5 cm.

Altitud: 100-800 msnm

Distribución: *Tillandsia remota* se conoce en Guatemala de los departamentos de Izabal, Zacapa y Chiquimula. México (Sinaloa, Veracruz y Oaxaca) y El Salvador.

*****Cultivada para exportación.**

Índice CONAP: 3

Tillandsia rodrigueziana Mez.

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16:73 (1919)

Sinonimia: *Tillandsia vicentina* Standley var. *glabra* L. B. Smith

Nombre común: Pie de gallo

Plantas epífitas de 50-100 cm en flor, acaules.

Hojas de 34-41 cm; vainas de 4-7 cm de ancho, densa y diminutamente adpreso lepidotas.

Láminas de 3-4 cm de ancho, las nervaduras ocultas por tricomas cinéreos, triangulares, involutas distalmente.

Escapo de 40-55 cm; brácteas más largas que los entrenudos, las inferiores foliáceas, las medias y superiores con láminas progresivamente reducidas.

Inflorescencia de 10-20 cm, 1-pinnado compuestas; brácteas primarias más cortas que las espigas pero más largas que las bases estériles; espigas de 11-14 cm, ascendentes, con hasta 16 flores.

Brácteas florales de 2-2.5 cm, tan largas como los sépalos a ligeramente más largas que ellos, imbricadas, erectas a ligeramente divergentes, carinadas, generalmente lisas, glabras a esparcido cinéreo lepidotas distalmente, coriáceas.

Flores sésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos de 2-2.5 cm, finamente nervados, coriáceos, glabros, los 2 posteriores carinados y connatos por cerca de ½ de su longitud, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos violeta.

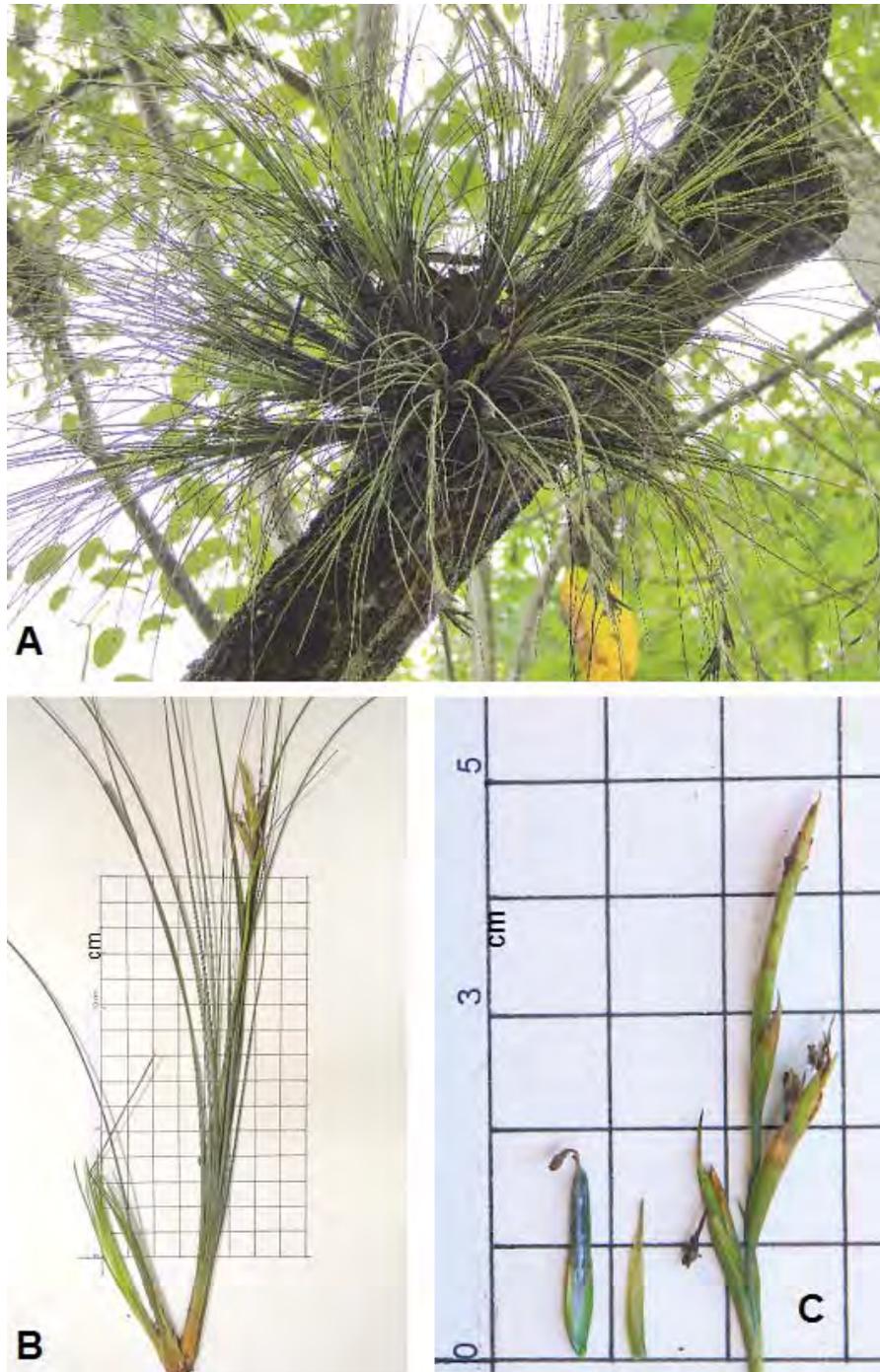
Cápsulas de 3-4 cm.

Altitud: 1200-2300 msnm.

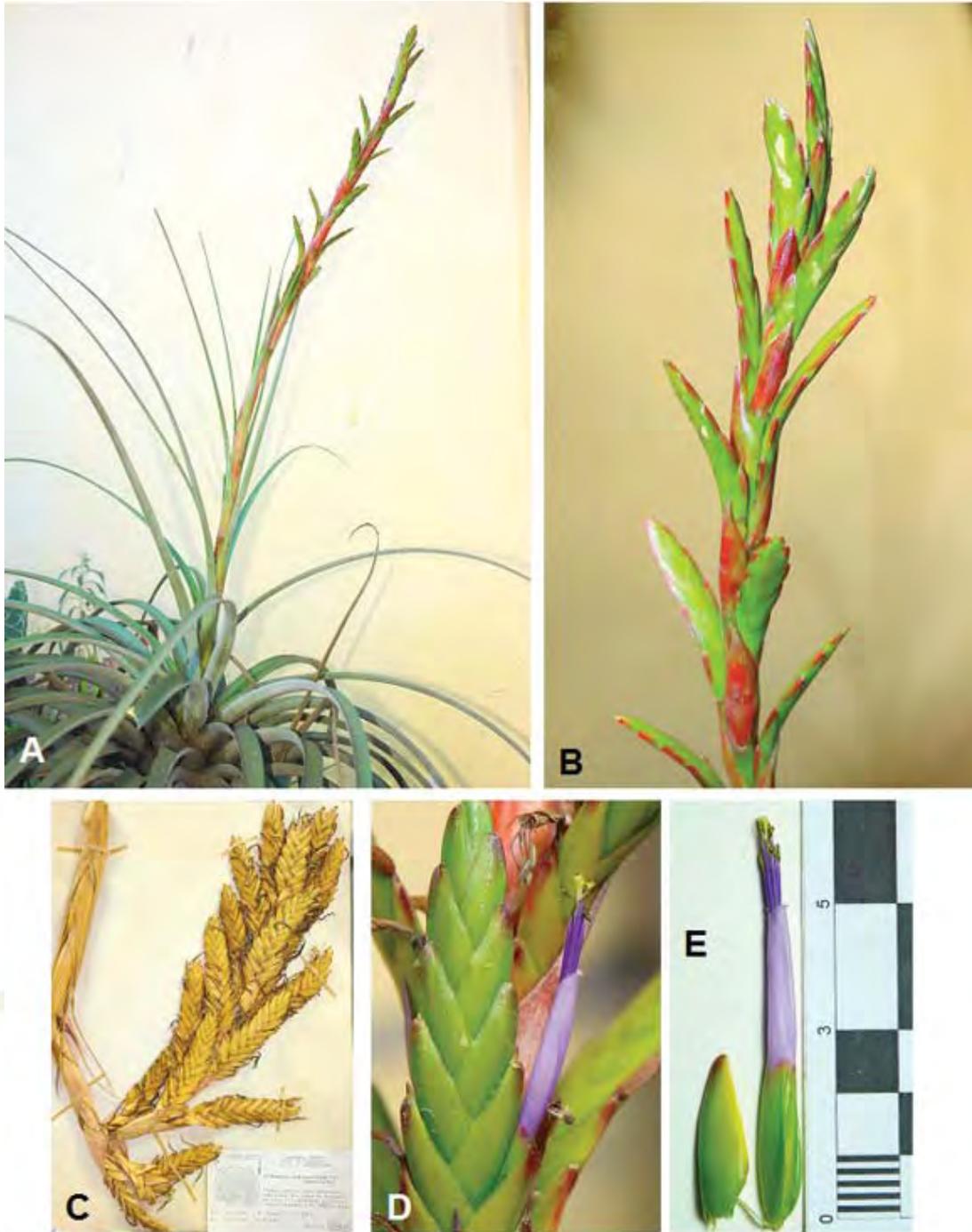
Distribución: Esta especie en Guatemala se conoce de los departamentos de Baja Verapaz, Zacapa, Quiché, Jalapa, Santa Rosa, Guatemala, San Marcos, Quetzaltenango, Sacatepéquez y Chimaltenango. México (Oaxaca y Chiapas) a Nicaragua.

No cultivada

Índice CONAP: 3



Tillandsia remota Wittm. A. Hábito B. Planta C. Sépalos, cápsula, bráctea floral y sección de la inflorescencia



Tillandsia rodrigueziana Mez. A Hábito B. Detalle de la inflorescencia C. Espécimen 1426 del Herbario BIGU, USAC. C. Espiga con flor D. Bráctea floral. sépalos y pétalos

Tillandsia rothschuhiana Mez.

Monogr. Phan. 9:645 (1896)

Sinonimia: *Tillandsia adscendens* L. B. Smith

Nombre común. Desconocido

Plantas epífitas de 60-120 cm en flor, acaules.

Hojas de 28-45 cm (-70) cm; vainas de 3.5-6(-10) cm de ancho, pardas a castaño; frecuentemente matizadas de púrpura en el haz, diminutamente adpreso lepidotas.

Láminas de 2.5-5 cm de ancho, finamente nervadas, densa a moderadamente cinéreo lepidotas, liguladas, agudas a anchamente acuminadas.

Escapo de 35-40(-60) cm, brácteas cerca de 2 veces más largas que los entrenudos o más cortas, escasamente imbricadas.

Inflorescencia 1-pinnado o raramente débil y basalmente 2-pinnado compuesta; raquis de 11-51 cm, erecto; brácteas primarias más cortas que las espigas, no foliáceas; espigas de 5.5-13 cm, ascendentes a suberectas, con 10-28 flores.

Brácteas florales de 0.6-1.4(-1.8) cm, 2-3 veces más largas que los entrenudos, más largas que los sépalos, erectas a suberectas, divergentes en la fructificación, ecarinados o las brácteas basales inconspicuamente carinadas, lisas, glabras, coriáceas.

Flores sésiles o subsésiles; sépalos (0.5-)=.6-0.9 cm, asimétricos, lisos, ecarinados o los 2 posteriores inconspicuamente carinados basalmente, coriáceos a subcoriáceos, glabros, libres; pétalos amarillos

Cápsulas 2.5-3.5 cm.

Altitud: 800-2000 msnm

Distribuida: Esta especie es conocida en Guatemala de los departamentos de Baja Verapaz, El Progreso y Zacapa.. México (Oaxaca, Veracruz, Chiapas) a Costa Rica.

No cultivada

Índice CONAP: 3

Tillandsia rotundata (L. B. Sm,ith.)C. S. Gardner

Selbyana 7: 369 (1984) *Tillandsia fasciculata* Sw var. *rotundata* L. B. Smith Contr. U. S. Natl. Herb.154: 36 (1945)

Nombre común: Pie de gallo.

Plantas epífitas de 40-70 cm en flor, acaules.

Hojas de 40-50 cm; vainas de 4.5-5.5 cm de ancho, pardo oscuro, densamente adpreso pardo lepidotas con tricomas patentes cinéreos dispersos distalmente.

Láminas de 1.8-2.1 cm de ancho, irregularmente nervadas, densamente patente cinéreo lepidotas en el envés, adpreso lepidotas a glabrescentes en el haz, triangulares, atenuadas.

Escapo de 30-55 cm, brácteas inferiores foliáceas, las superiores prácticamente sin lámina, imbricadas.

Inflorescencia de 3-8(-10) cm, pinnado compuesta, subcapitada a corta y densamente cilíndrica, erecta; brácteas primarias generalmente más cortas que las espigas pero ocasionalmente más largas que las más bajas, como las brácteas superiores del escapo; espigas 4-7 cm, erectas a suberectas, con 4-6 flores.

Brácteas florales 2.5-3 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, carinadas, lisas, glabras a ampliamente esparcido lepidotas apicalmente, coriáceos a subcoriáceos.

Flores sésiles; sépalos de 2-5-2.9 cm ,lisos, coriáceos a subcoriáceos, los 2 posteriores carinados, glabros y connatos por 1.6-1.7 cm, libres del sépalo anterior, ecarinado.

Cápsulas de 3-4.5 cm.

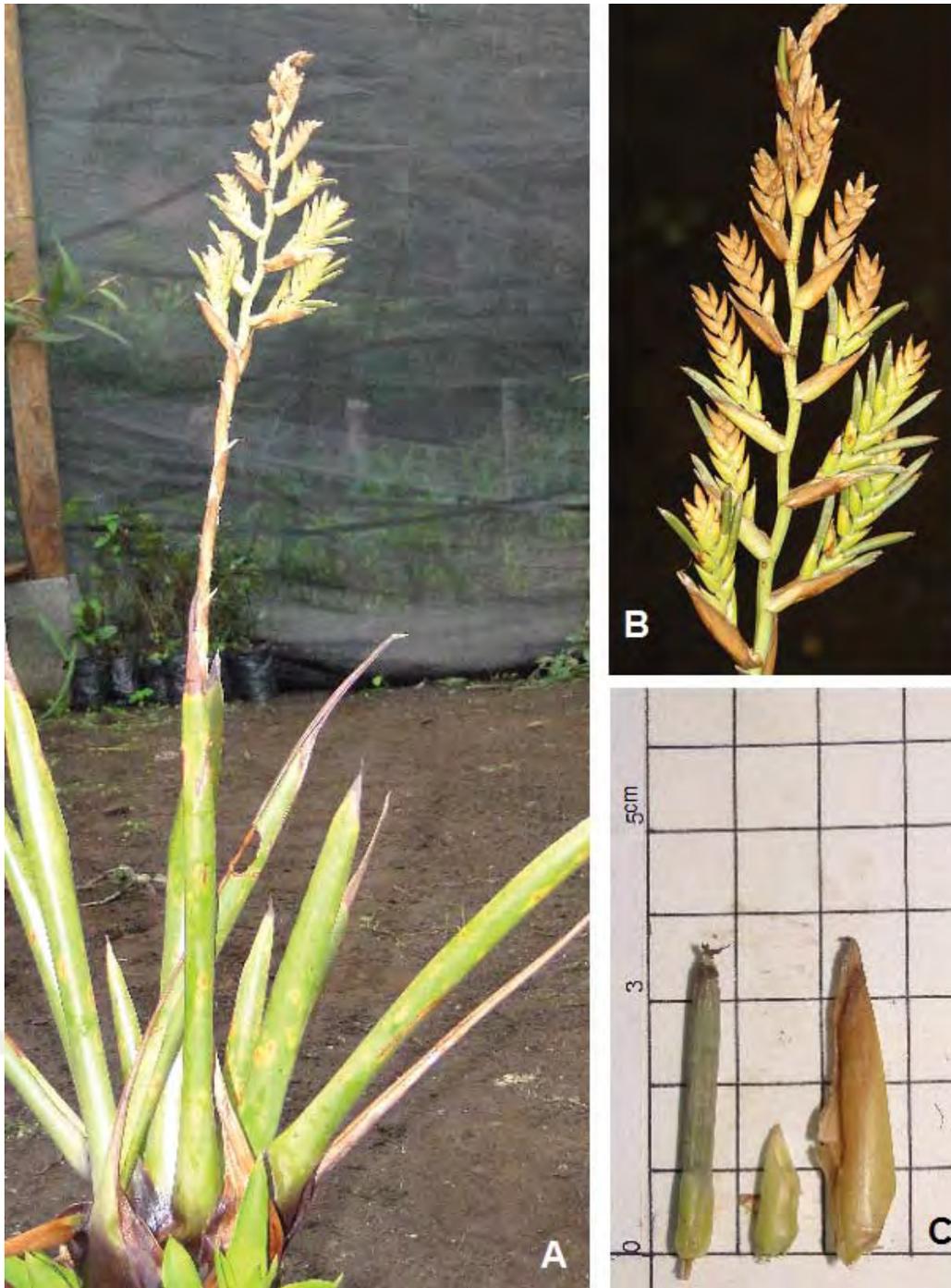
Altitud: 1400- 2400 msnm.

Distribución: *Tillandsia rotundata* es conocida en Guatemala de los departamentos de Baja Verapaz, Zacapa, El Progreso, Jalapa, Quiche y Huehuetenango. México (Chiapas) y Honduras.

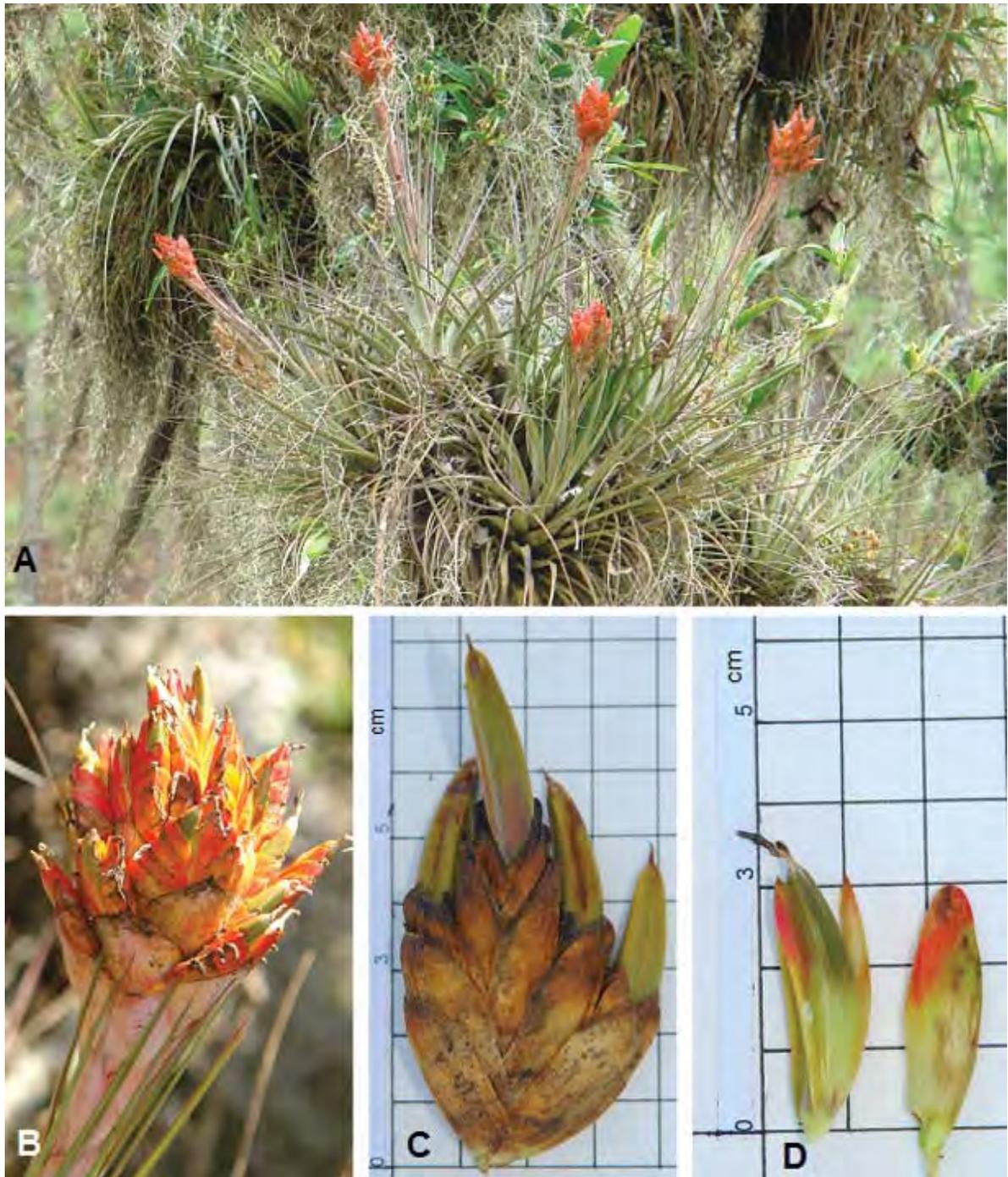
*****Endémica**

No cultivada

Índice CONAP: 3

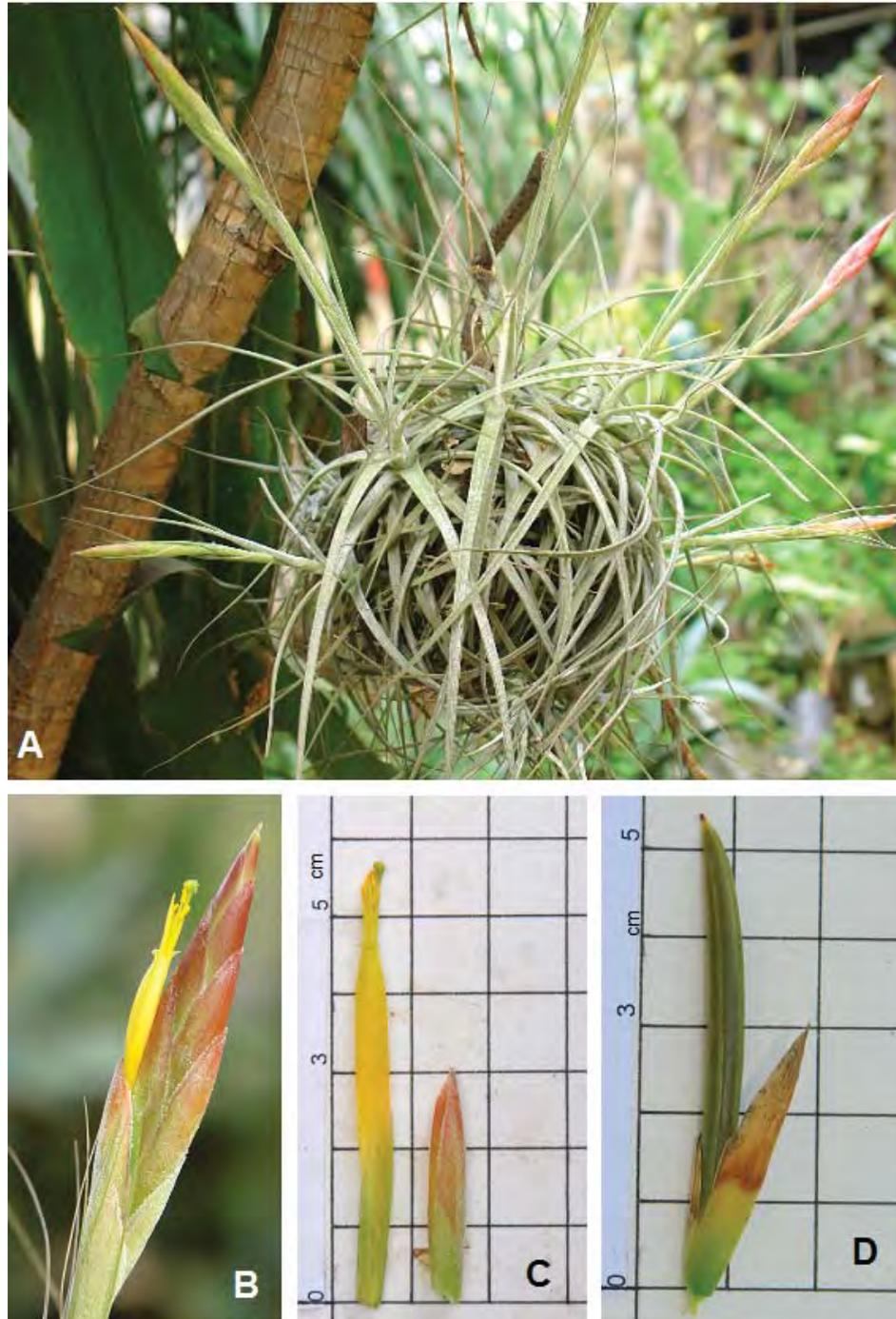


Tillandsia rothschuhiana Mez A. Hábito B. Inflorescencia C. Sépalos, cápsula, brácteas florales y primaria

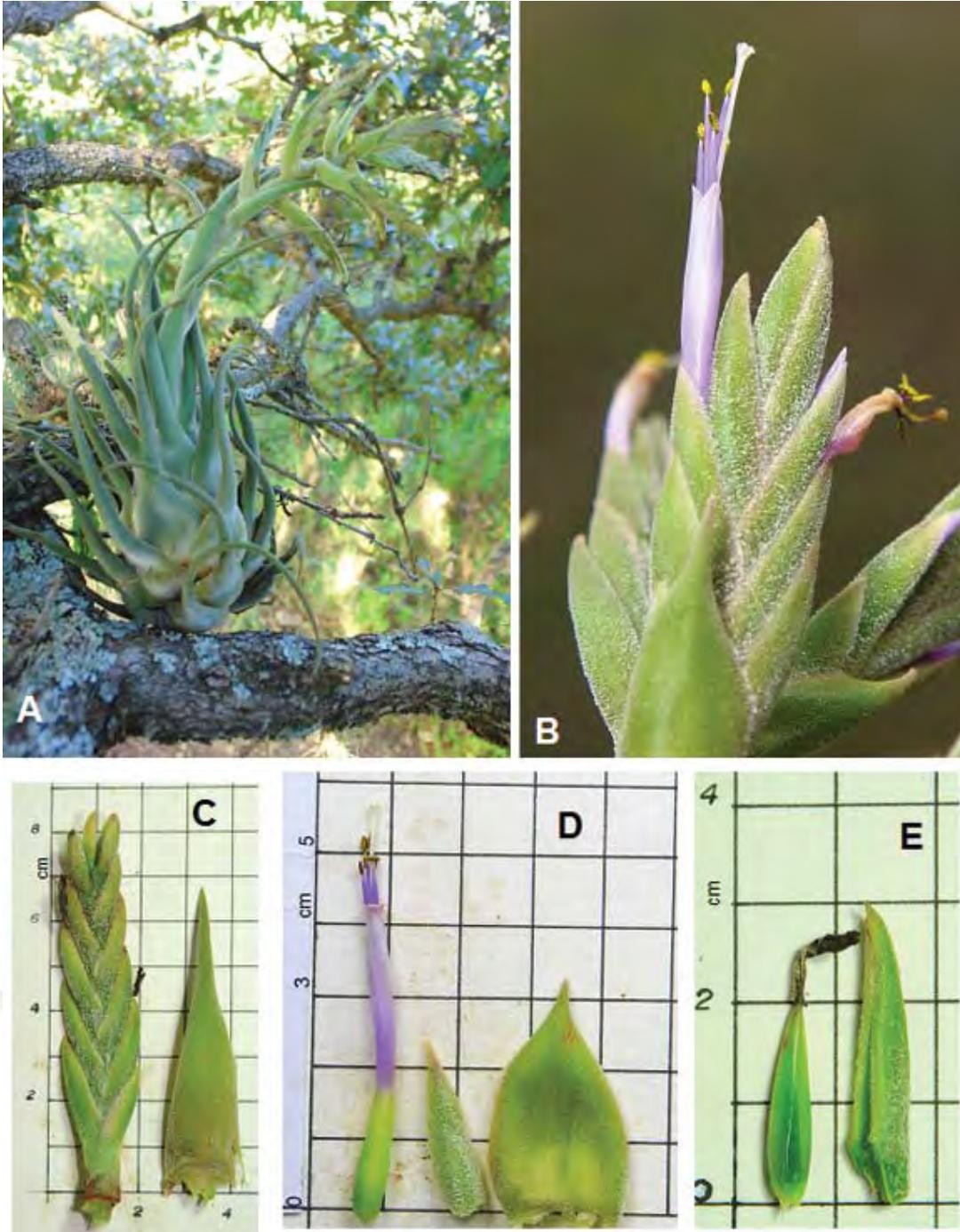


Tillandsia rotundata (L. B. Smith.) C. S. Gardner A. Hábito B. Inflorescencia C. Espiga D. Sépalos, cápsula y bráctea floral

Tillandsia schiedeana Steudel**Nomencl. Bot. Ed. 2, 2:688 (1841)****Sinonimia:** *Tillandsia vestita* Schldl. & Cham.**Nombre común:** Gallito**Plantas epífitas o rupícolas**, de 12-22(-35) cm en flor; tallos de 5-10(-20) cm.**Hojas** de 9-17(-25) cm; vainas envolviendo apretadamente al cáudice, patente cinéreo a pardo pálido lepidotas, concoloras con las láminas.**Láminas** de 2-6 mm de ancho, más o menos lisas a inconspicuamente multisulcadas, densamente patente a subfiliformes largamente atenuadas, fuertemente involutas.**Escapo** 4-9(-13) cm, erecto; brácteas foliáceas mucho más largas que los entrenudos.**Inflorescencia** 1-5(-9) cm, simple, con 1-2(-6) flores, fusiforme.**Brácteas florales** de 1.4-2.8(-3.9) cm, mucho más largas que los entrenudos, más largas que los sépalos y ocultándolos, imbricadas, erectas, ecarinadas, nervadas, glabras a densamente lepidotas, cartáceas a membranáceas, raramente coriáceas.**Flores** dísticas sésiles o con pedicelos hasta de 2.5 mm; sépalos de 14-18 mm, casi lisos a inconspicuamente nervados, cartáceos a membranáceos, glabros, los 2 posteriores carinados y connatos hasta 1 cm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos amarillos.**Cápsulas** de 3-3.5 cm.**Altitud:** 50 – 2000 msnm.**Distribución:** *Tillandsia schiedeana* es conocida en Guatemala de los departamentos de Petén, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal, El Progreso, Zacapa, Chiquimula; Jalapa, Jutiapa, Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Retalhuleu y Huehuetenango. México a Colombia y Venezuela, Antillas*****Cultivada para exportación.****Índice CONAP:** 3***Tillandsia seleriana*** Mez.**Bot. Jahrb. Syst.** 30 (Beibl. 67):8 (1902)**Sinonimia:** *Tillandsia ehlersiana* Rauh.**Nombre común:** Ek, gallito**Plantas epífitas o rupícolas**, de (7-)18-27 cm en flor, acaules.**Hojas** de 9-18 cm, en roseta sin bulbo; vainas de 2.6-5.5 cm de ancho gruesamente pálido patente lepidotas en el envés, subadpreso pardo lepidotas en el haz.**Láminas** de 0.5-1.2 cm de ancho, densamente patente pardo claro a cinéreo lepidotas, angostamente triangulares, involuto-subuladas distalmente.**Escapo** de 11-15 cm, brácteas foliáceas.**Inflorescencia** compuesta, subdigitadas a cortamente pinnada; brácteas primarias más cortas que las espigas, vaginiformes con las láminas reducidas; espigas de 4.3-5.5 cm, suberectas a erectas, con 5-6 flores.**Brácteas florales** de 2-2.6 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas a divergentes, lisas a finamente nervadas, densa a moderadamente patente cinéreo lepidotas, cartáceas a subcoriáceas.**Flores** sésiles o con pedicelos hasta de 1 mm; sépalos cerca de 1.8 cm, lisos a finamente nervados, cartáceos, glabros, los 2 posteriores carinados y connatos por menos de ½ de su longitud, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos azul-lavanda.**Cápsulas** cerca de 3.5 cm.**Altitud:** 100-2200 msnm.**Distribución:** Esta especie es conocida en Guatemala de los departamentos de Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa, Chimaltenango y Jalapa. México a Nicaragua.*****Cultivada para exportación.****Índice CONAP:** 3



Tillandsia schiedeana Steudel A. Hábito B. Inflorescencia. C. Sépalos, pétalos y bráctea floral D. Bráctea floral y cápsula.



Tillandsia seleriana Mez A. Hábito. B. Inflorescencias C. Espiga y bráctea primaria D. Flor, bráctea floral y bráctea primaria. E. Cápsula y bráctea floral.

***Tillandsia setacea* Sw.**

Fl. Ind. Occid. 1: 593 (1797)

Sinonimia: Ninguna.

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas de 20-35 cm en flor, acaules.

Hojas de 20-30(-50) cm, vainas de 5-8 mm de ancho, pardo pálido a ferrugíneo lepidotas.

Láminas de 1-2 mm de ancho, densamente adpreso lepidotas, filiformes, atenuadas, involutas.

Escapo generalmente más cortos que las hojas, erecto; brácteas más largas que los entrenudos.

Inflorescencia simples o 1-pinnado compuesta, erecta; brácteas primarias más largas que las espigas inferiores, como las brácteas superiores del escapo; espigas de 1.4-3.5 cm, erectas a suberectas, con (2-) 3-4 flores.

Brácteas florales 0.8-1.6 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, ecarinadas, nervadas, densa a moderadamente cinéreo lepidotas, cartáceas a subcoriáceas.

Flores dísticas o débilmente polísticas, sésiles o con pedicelos hasta 1.5 mm; sépalos 0.7-1.3 cm, lisos, cartáceos a subcoriáceos, glabros a esparcidamente lepidotos, los 2 posteriores carinados, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos violeta.

Altitud: 0-800 msnm

Distribución: Esta especie es conocida en Guatemala en los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez y Retalhuleu. Sureste de los Estados Unidos, México, Mesoamérica, Brasil, Antillas.

*****Cultivada para exportación**

Índice CONAP: 3

***Tillandsia standleyi* L. B. Smith**

Contr. Gray Herb. 95:46 (1931)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Pie de gallo.

Plantas epífitas de 70-170 cm en flor, acaules.

Hojas de 40-70 cm; vainas de 4.3-6.5 cm de ancho, pardo oscuro a púrpura-castaño, generalmente con máculas pálidas distalmente, densa a moderadamente adpreso lepidotas, triangulares, atenuadas.

Escapo de 23-57 cm, recurvado; brácteas foliáceas, imbricadas.

Inflorescencia hasta 80 cm, 1-pinnado compuesta, péndula; brácteas primarias subfoliáceas, las vainas casi tan largas como o más largas que las espigas inferiores; espigas 5.5-8 cm, patentes, con 3-7 flores.

Brácteas florales de 3.2-4.2 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, ecarinadas, nervadas o lisas, glabras, coriáceas.

Flores sésiles o con pedicelos hasta 3 mm, sépalos 3.4-3.7 cm, finamente nervados, subcoriáceos a cartáceos, raramente coriáceos, glabros, los 2 posteriores carinados, libres a connatos por 2-3 mm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos violeta.

Altitud: 1400- 2400 msnm.

Distribución: *Tillandsia standleyi* es conocida en Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso y Zacapa. Honduras

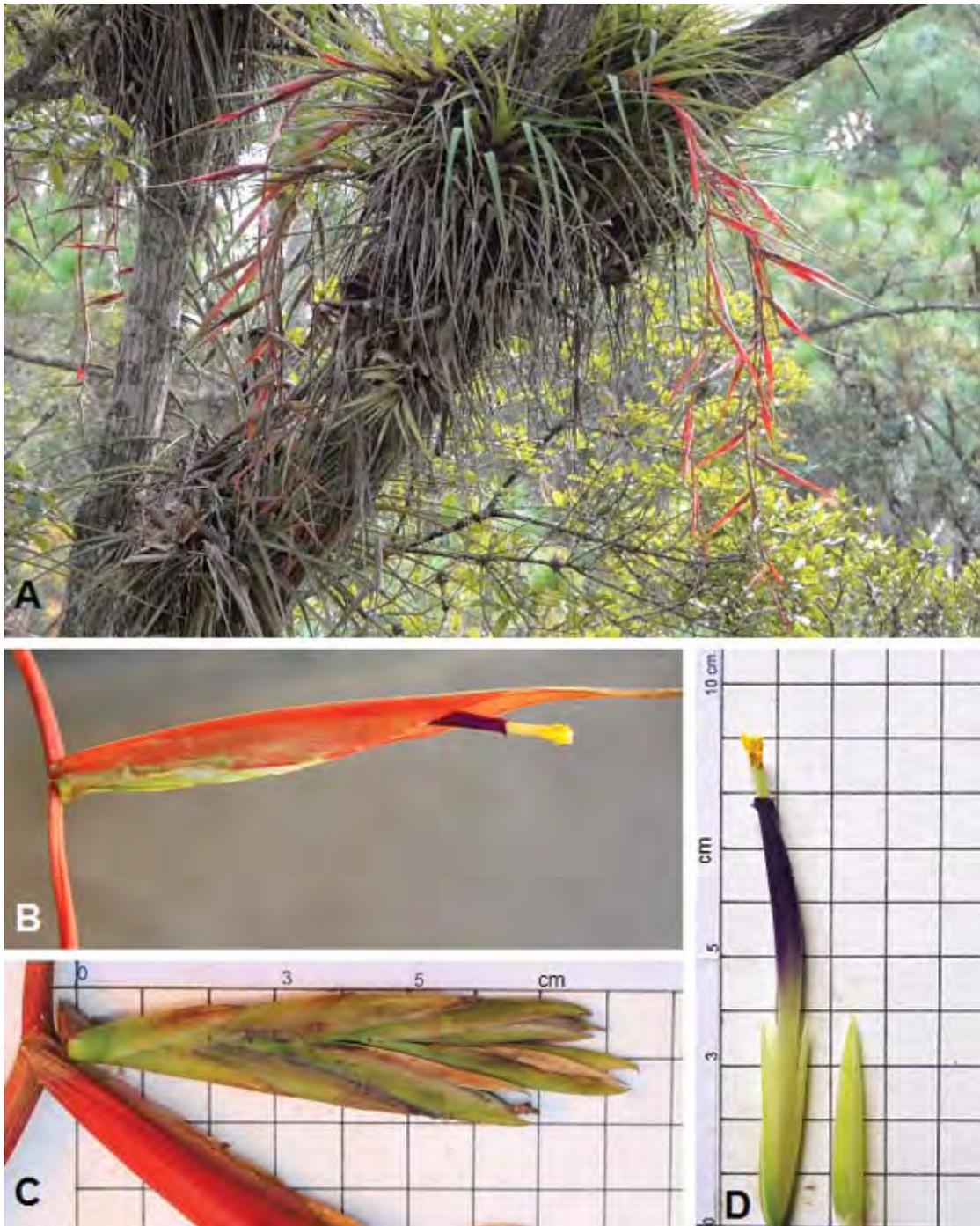
*****Endémica**

No cultivada

Índice CONAP: 3



Tillandsia setacea Sw. A, Espécimen 5560 de Herbario BIGU, USAC. B, Detalle de la inflorescencia



Tillandsia standleyi L. B. Smith A. Hábito B. Espiga oculta por bráctea primaria roja y una flor C. Espiga con cápsulas D. Sépalos, pétalos y bráctea floral

Tillandsia streptophylla Scheidw. ex Morren

Hort. Belge 3: 252 (1836)

Sinonimia: *Tillandsia circinnata* auct., non Schldl.

Nombre común: Gallo

Plantas epífitas de 20-36 cm en flor, acaules.

Hojas de 17-37 cm, en una roseta bulbosa; vainas de 3-5 cm de ancho, pardo pálido a castaño, densamente adpreso lepidotas, con tricomas pardos en el envés y cinéreos en el haz.

Láminas de 2-2.5 cm de ancho, nervadas, densamente patente cinéreo lepidotas, angostamente triangulares, aplanadas basalmente, involutas y fuertemente enrollado-contortas listamente.

Escapo de 4-18 cm, más largo que el pseudobulbo; brácteas mucho más largas que los entrenudos, foliáceas, erectas.

Inflorescencia 1-pinnado compuesta, con hasta 10 espigas; brácteas primarias 2-5 cm, más cortas que las espigas; espigas 5-17 cm, ascendentes a erectas, con 6-9(-15) flores.

Brácteas florales 1.8-2.8 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas (divergentes en la antesis), ecarinadas, lisas o con nervaduras inconspicuas debido al indumento, densamente subpatente cinéreo lepidotas, cartáceas a coriáceas.

Flores ascendentes a erectas o raramente divergentes, sésiles o subsésiles; sépalos 1.2-2.2 cm, finamente nervados a lisos, cartáceos a coriáceos, glabros, libres, los 2 posteriores carinados, el anterior liso o débilmente carinado; pétalos purpúreos.

Cápsulas cerca de 3.5 cm.

Altitud: 0- 1000 msnm

Distribución: *Tillandsia streptophylla* es conocida en Guatemala de los departamentos de Petén, Izabal y Chiquimula. México (Tabasco, Chiapas, Yucatán) a Nicaragua.

*****Cultivada para exportación**

Índice CONAP: 2

Tillandsia tricolor Schldl. & Cham.

Linnaea 6: 54 (1831)

Sinonimia: *Tillandsia melanocarter* L. B. Smith; *T. tricolor* Schldl. & Cham. var *melanocrater* L. B. Smith, *T. tricolor* var *picta* L. B. Smith.

Nombre común: Pie de gallo.

Plantas epífitas de 30-50 cm en flor, acaules pero frecuentemente produciendo retoños basales estoloníferos.

Hojas 11-30 cm; vainas 1.3-3 cm de ancho, densamente impreso pardo pálido a castaño lepidotas.

Láminas 0.5-1 cm de ancho, lisas a inconspicuamente nervadas, densamente cinéreo lepidotas, angostamente triangulares, frecuentemente involutas distalmente.

Escapo 6-15 cm; brácteas más largas que los entrenudos, las inferiores foliáceas.

Inflorescencia simple o subdigitada compuesta de 2-3 espigas; brácteas primarias mucho más cortas que las espigas, sin lámina; espigas 6-9 cm, erectas, con 9-12(-16) flores.

Brácteas florales 2-3 cm, más largas que los sépalos, erectas, carinadas, lisas o nervadas apicalmente, glabras o inconspicuamente lepidotas apical o marginalmente, coriáceas.

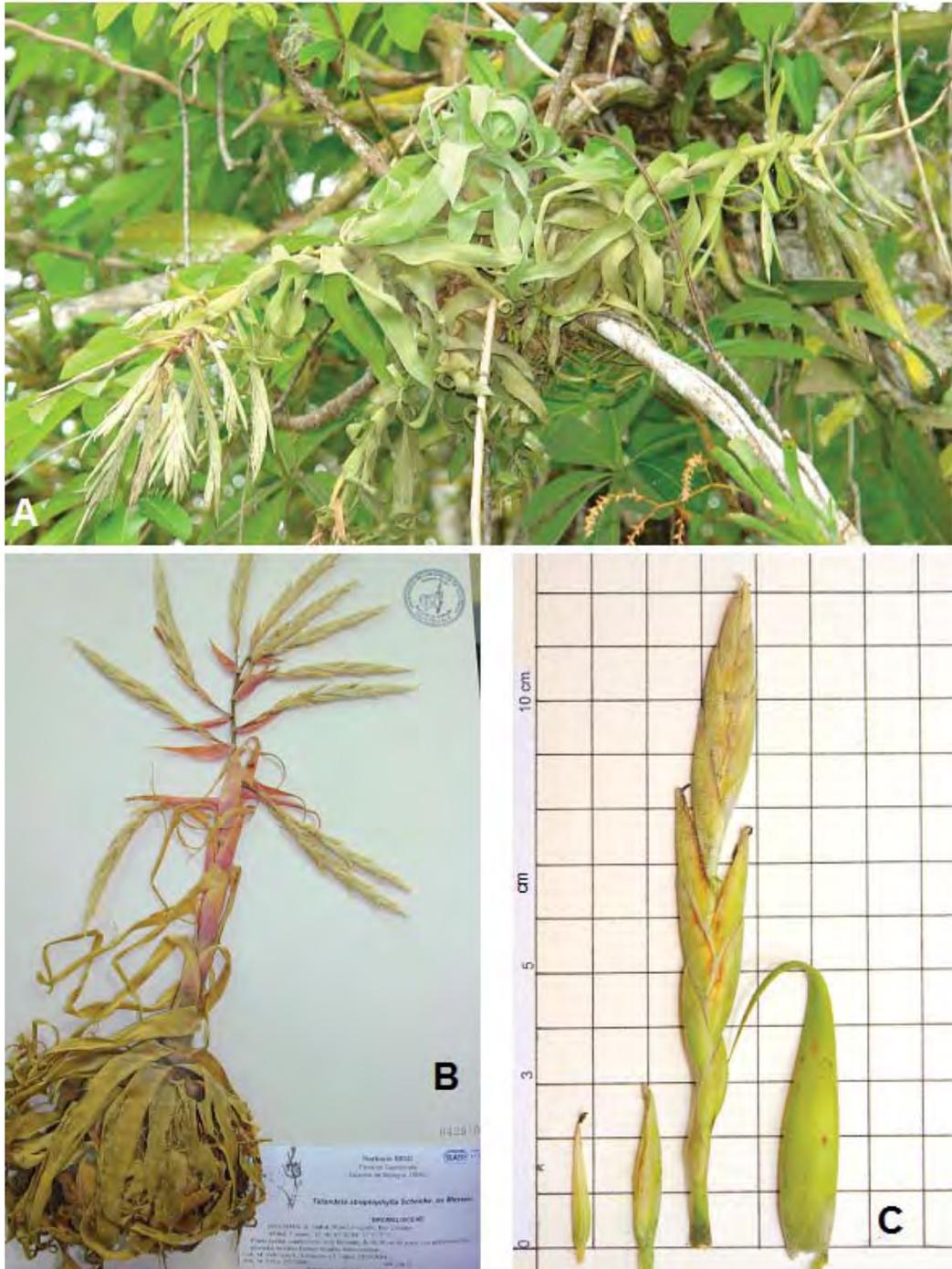
Flores erectas o ligeramente divergentes, sésiles a subsésiles, dísticas; sépalos 1.9-2.2 cm, lisos, cartáceos, glabros, los 2 posteriores carinados y connatos por 1/3-1/2 de su longitud, libres del sépalo anterior ecarinado.

Altitud: 500-2400 msnm

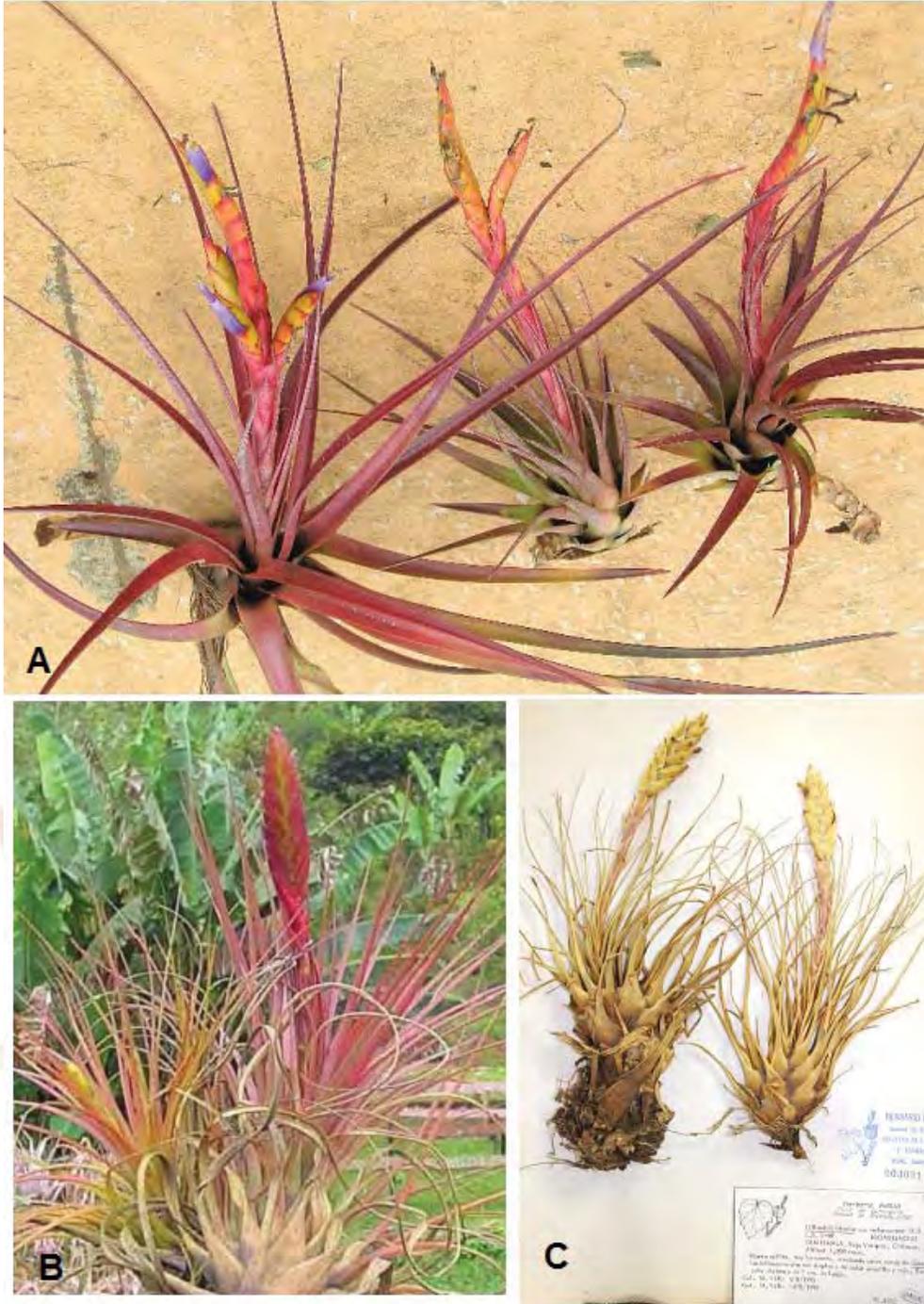
Distribución: Esta especie se conoce en Guatemala de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Quiché, San Marcos y Quetzaltenango. México (Chiapas) a Panamá.

*****Cultivada para exportación**

Índice CONAP: 3



Tillandsia streptophylla Scheidw. ex Morren A. Hábito B. Especimen 42910 Herbario BIGU, USAC. C. Sépalos, bráctea floral, espiga y bráctea primaria.



Tillandsia tricolor Schldl & Cham. A y B. Especímenes vivos. C. Especímen 3081 del Herbario BIGU, USAC

***Tillandsia usneoides* (L.)L.**

Sp. Pl. ed. 2, 411 (1762) *Renalmia usneoides* L.,
Sp. Pl. 287 (1753)

Sinonimia:

Nombre común: Musgo, barba de viejo, tzin-í,
paxte, musgo blanco

Plantas epífitas 10-20(-300) cm, caulescentes
alargadas, formando masas de hasta varios metros,
los tallos ramificados simpodalmente

Hojas 2.5-6 cm, dísticas en agregados de 2-3;
vainas 0.3-0.4 cm de ancho, amplexicaules.

Láminas patentes, filiformes, subteretes.

Escapo ausente o hasta 1 cm; brácteas más largas
que la única flor, agrupadas por debajo.

Brácteas florales cerca de 0.8 cm, más cortas que o
casi tan largas como los sépalos, ecarinadas, lisas,
densamente cinéreo lepidotas, membranáceas.

Flores sésiles; sépalos hasta 0.9 m, finamente
nervados a casi lisos, membranáceos, glabros,
igualmente connatos por 1-2.5 mm, pétalos
verdosos.

Cápsulas de 1.5-2.5 cm.

Altitud: 0-3200 msnm.

Distribución: Esta planta es muy frecuente y
conocida en Guatemala de los departamentos
de Petén; Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal,
Chiquimula, Zacapa, Quiché, Huehuetenango, San
Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Chimaltenango
y Sacatepéquez. Sureste de los Estados Unidos,
México a Argentina y Chile, Antillas.

*****Cultivada para exportación.**

Índice CONAP: 3

***Tillandsia valenzuelana* A. Rich.**

Hist. Fis. Cuba, Bot. 11: 267 (1850)

Sinonimia: *Tillandsia polystachia* (L.)L. *var alba*
Wittm.

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas o raramente rupícolas, 18-42 cm
en flor, acaules.

Hojas 28-58 cm; vainas 2.5-4 cm de ancho,
densamente adpreso pálido lepidotas, concoloras
con las láminas.

Láminas 1.5-2.2 cm de ancho, fina y densamente
nervadas, adpreso pálido lepidotas, angostamente
triangulares, atenuadas.

Escapo 10-25 cm, erectos; brácteas foliáceas, las
vainas a menudo infladas y más o menos tan largas
como los entrenudos.

Inflorescencia 1-pinnado compuesta, raramente
simple; brácteas primarias no foliáceas, las vainas
mucho más cortas que las espigas; espigas 5-13
cm, erectas a ascendentes, con 5-15 flores.

Brácteas florales 1.6-2.2 cm, más largas que
los sépalos, a menudo patentes y expodiendo
parcialmente el raquis, ecarinadas, nervadas,
glabras a densamente adpreso pálido lepidotas y
glabrescentes, cartáceas a membranáceos.

Flores sésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos
1.3-1.6(-1.9) cm, fina a inconspicuamente nervados
desde libres hasta connatos por 4 mm, libres del
sépalos anterior ecarinado; pétalos purpúreos.

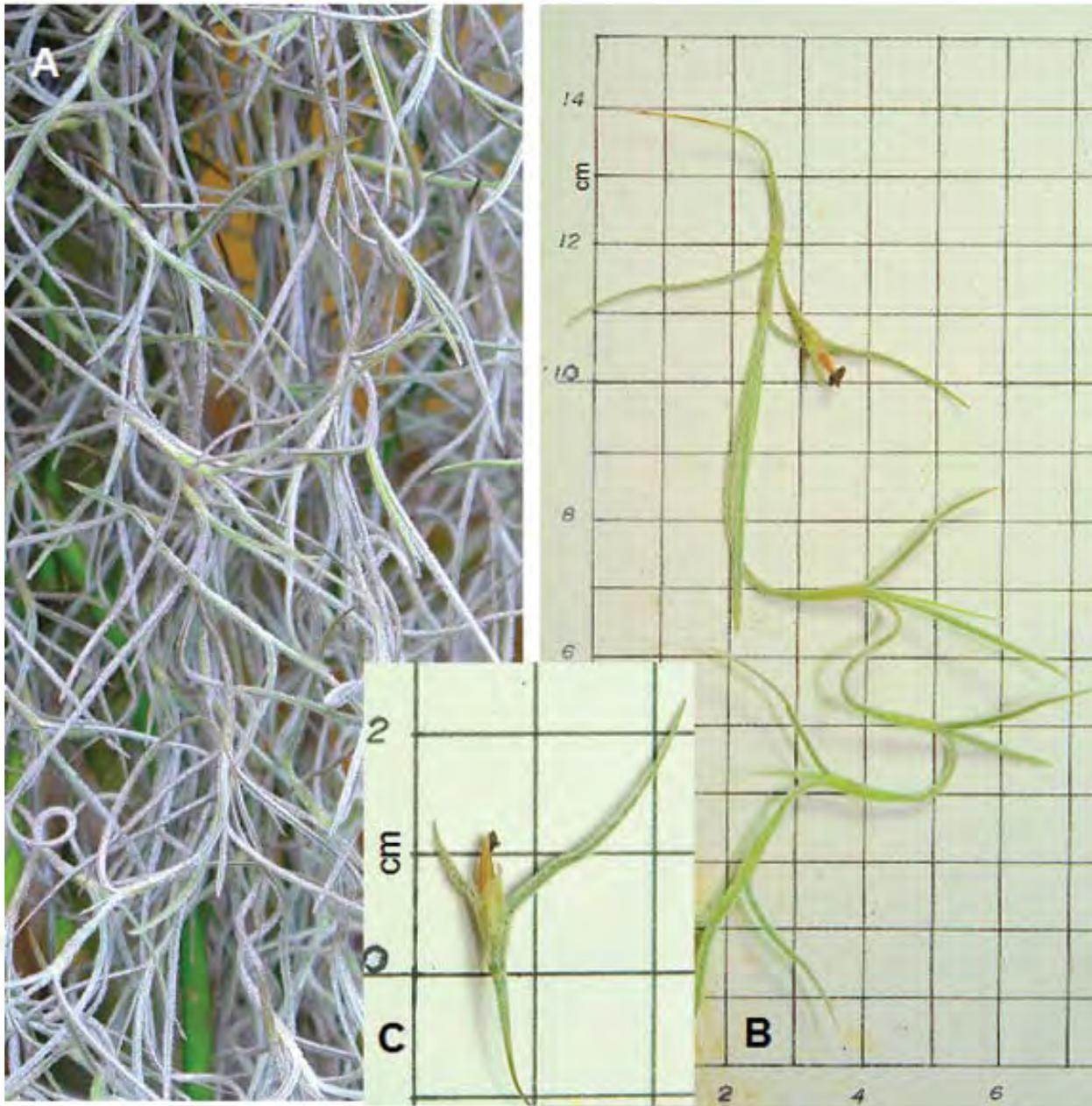
Cápsulas cerca de 2.5 cm.

Altitud: 0-1000 msnm.

Distribución: Esta especie es conocida de
Guatemala en los departamentos de Petén,
Alta Verapaz e Izabal. Estados Unidos (Florida),
Mesoamérica, Venezuela, Bolivia, Antillas

No cultivada

Índice CONAP: 3



Tillandsia usneoides (L.) L. A. Hábito B. Rama C. Brácteas primaria, floral y sépalos



Tillandsia valenzuelana A. Rich. A. Espécimen 32349 del Herbario BIGU, USAC

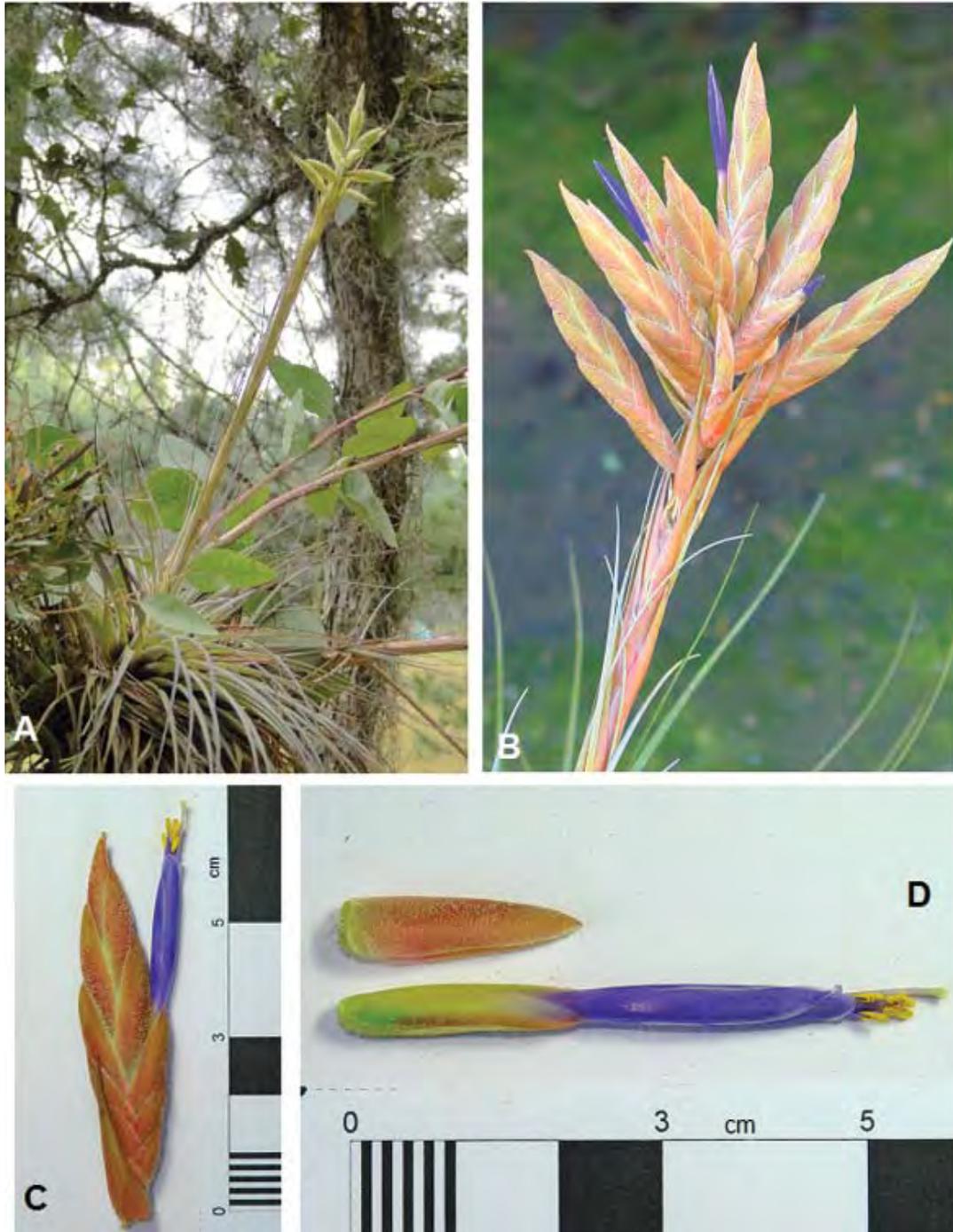
Tillandsia vicentina Standl**J. Wash. Acad. Sci. 13: 364 (1923)****Sinonimia:** *Tillandsia vicentina* Standley var. *wuelfinghoffii* E. Gross.**Nombre común:** Gallita

Plantas epífitas 25-55 cm en flor, acaules.

Hojas (10-)20-40 cm; vainas 1.4-2.2(-3.4) cm de ancho, densamente adpreso a subpatente pardo oscuro lepidotas.**Láminas** 0.6-1.5 cm de ancho, inconspicuamente nervadas, densamente cinéreo lepidotas, más o menos adpresas en el haz y patentes en el envés, angostamente triangulares, atenuadas.**Escapo** 15-35 cm; brácteas foliáceas a subfoliáceas, sobrepasando a los entrenudos, vainas de las brácteas superiores a menudo subinfladas y el raquis parcialmente expuesto.**Inflorescencia** subdigitada a 1-pinnado compuestas; brácteas primarias subfoliáceas con las láminas filiformes a raramente vaginiformes y casi sin lámina, las más bajas más largas que las espigas; espigas 3-7(-10) cm, patentes, con 4-6 flores.**Brácteas florales** 1,8-2.5 cm, más largas que los sépalos (tan largas como éstos o raramente más cortas en la fructificación), imbricadas, erectas o raramente divergentes en la fructificación, carinadas, casi lisas a inconspicuamente nervadas, densamente subpatente cinéreo lepidotas, cartáceas a subcoriáceas.**Flores sésiles;** sépalos 1.7-1.9 cm, lisos a finamente nervados, cartáceos a subcoriáceos, glabros o raramente ampliamente esparcido cinéreo lepidotos, los 2 posteriores carinados y connatos por cerca de 3 mm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos violeta.**Altitud:** 1500-2700 msnm**Distribución:** *Tillandsia vicentina* se conoce en Guatemala de los departamentos de Baja Verapaz, Zacapa, Jalapa, Chiquimula, Guatemala, Escuintla, Chimaltenango, Sacatepéquez, Quiché, Sololá, Quetzaltenango y San Marcos. México (Oaxaca, Chiapas) a Nicaragua.*****Cultivada para exportación****Índice CONAP:** 3***Tillandsia viridiflora*** (Beer) Baker**J. Bot. 26: 81 (1888)** *Platystachys viridiflora* Beer. *Fam. Bromel.* 81 (1856)**Sinonimia:****Nombre común:** Desconocido**Plantas epífitas** 50-100(-180) cm en flor, acaules. Hojas 30-70 cm; vainas 5-6 cm de ancho, pardo claro, densa a moderadamente adpreso lepidotas.**Láminas** 2.5-5 cm de ancho, lisas a finamente nervadas, glabras en el haz, fugaz y moderadamente cinéreo punteado-lepidotas en el envés, liguladas, acuminadas.**Escapo** 55-70(-100?)cm; brácteas inferiores foliáceas, las superiores reducidas, vaginiformes, fuertemente imbricadas.

Inflorescencia simple o raramente débilmente compuesta; brácteas primarias más cortas que las espigas, como las brácteas superiores del escapo; espigas 19-25(-30) cm, erectas, con 13-20 flores.

Brácteas florales 3.5-4 cm, más cortas que o raramente casi tan largas como los sépalos, laxas, patentes a subpatentes, ecarinadas, lisas a inconspicuamente nervadas, glabras, coriáceas.**Flores patentes;** pedicelos 0.5-0.7 cm; sépalos (3-) 3.5-4 cm, nervados, ecarinados, coriáceos, glabros libres; pétalos verdes o blancos.**Cápsulas** hasta 7.5 cm.**Altitud:** 900-1400 msnm**Distribución:** Esta especie es conocida de Guatemala en el departamento de Huehuetenango. México (Oaxaca, Chiapas) a Nicaragua.**No Cultivada****Índice CONAP:** 3



Tillandsia vicentina Standl. A. Hábito B. Inflorescencia C. Espiga. D. Bráctea floral, sépalos, pétalos, estambres y estigma

Tillandsia xerographica Rohw.

Senckenbergiana 34: 113 (1953)

Sinonimia: *Tillandsia xerographica* Rohw. forma *variegata* Moffler

Nombre común: Pie de gallo

Plantas epífitas 34-55 cm en flor; acaules.

Hojas 26-34 cm; vainas 4-5 cm de ancho, densamente lepidotas, pardo pálido con una banda basal castaño en el envés, densamente lepidotas.

Láminas 2-4 cm de ancho, densamente patente lepidotas, triangular-atenuadas, a menudo contortas.

Escapo más corto que las hojas; brácteas inferiores subfoliáceas, las medias con láminas subfiliformes, las superiores reducidas a vainas con láminas apiculadas.

Inflorescencia densa, 1-pinnado compuesta, erecta; brácteas primarias muy reducidas, mucho más cortas que las espigas; espigas 9-10(-15)cm, erectas a ascendentes, con 3-4 flores.

Brácteas florales 4-5 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, ecarinadas, glabras, coriáceas.

Flores subsésiles o con pedicelos 2(-4)mm; sépalos 2.1-3.5, cartáceos o raramente subcoriáceos, glabros abaxialmente, esparcidamente lepidotos adaxialmente, los 2 posteriores carinados y connatos por 1-1.9 cm, libres del sépalo anterior ecarinado; pétalos de color lavanda pálido.

Cápsulas cerca de 3.5 cm.

Altitud: 50-600 msnm

Distribución: *Tillandsia xerographica* es conocida de Guatemala en los departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez y Retalhuleu.. El Salvador.

*****Cultivada para exportación**

Índice CONAP: 1 / APENDICE CITES II

Tillandsia yunckeri L. B. Smith

Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 17: 322 (1938)

Sinonimia: Ninguna

Nombre común: Desconocido

Plantas epífitas 40-70 cm en flor, acaules.

Hojas 38-45 cm; vainas cerca de 6.5 cm de ancho, pardo pálido, a menudo matizadas de púrpura, densamente lepidotas.

Láminas 3.5-5.5 cm de ancho, glabras a glabrescentes, liguladas, acuminadas.

Escapo más corto que las hojas, erecto; brácteas foliáceas, imbricadas.

Inflorescencia densamente 1-pinnado compuesta, erecta; brácteas primarias inferiores más largas que las espigas, foliáceas o raramente subfoliáceas; las vainas generalmente más o menos tan largas como o más largas que las espigas; espigas 5-10 cm, patentes a erectas, con 3-4 flores.

Brácteas florales 4.5-6.6 cm, más largas que los sépalos, imbricadas, erectas, carinadas, lisas, glabras, coriáceas.

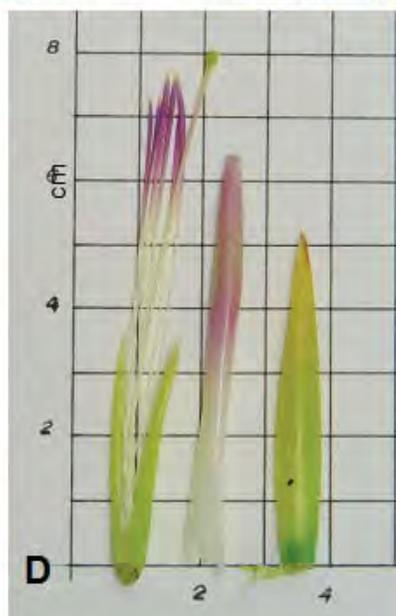
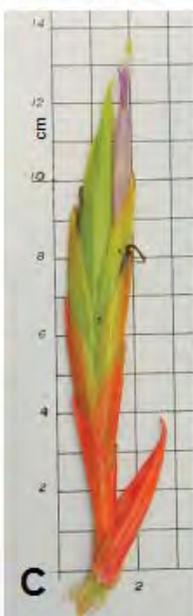
Flores sésiles o con pedicelos hasta 2 mm; sépalos 2.8-3.5 cm, lisos a débilmente nervados glabros, los 2 posteriores carinados, libres o connatos hasta 1.5 cm, libres de sépalo anterior carinado o ecarinado, subcoriáceos.

Altitud: 900-2200 msnm

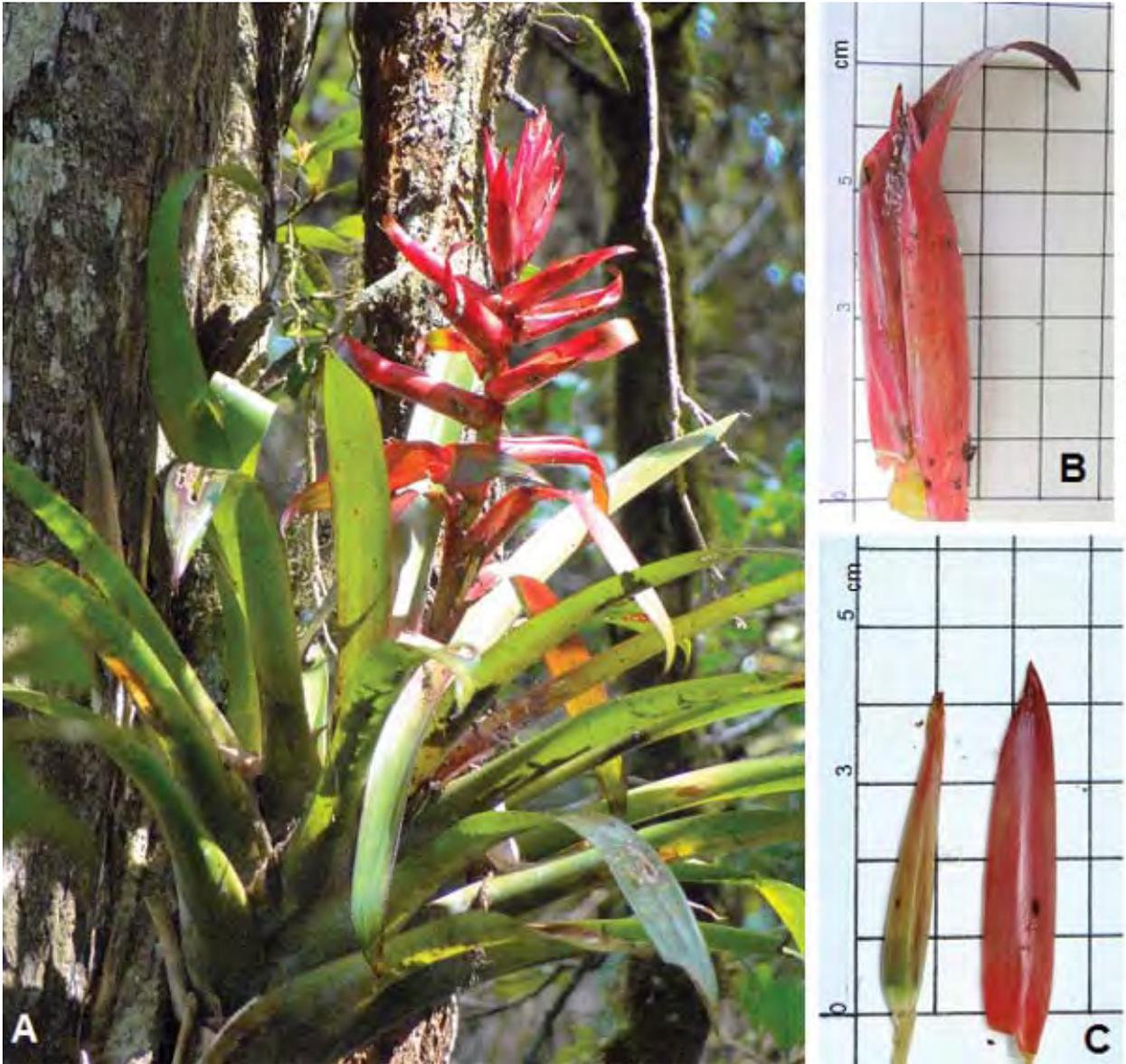
Distribución: *Tillandsia yunckeri* es conocida de Guatemala en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa, Quetzaltenango, San Marcos y Suchitepéquez. México (Oaxaca) Honduras, El Salvador y Nicaragua.

No cultivada.

Índice CONAP: 3



Tillandsia xerographica Rohw. A y B. Hábito. C. Espiga D. Sépalos, pétalos, estambres y bráctea floral



Tillandsia yunckeri L. B.Smith A. Hábito B. Bráctea primaria y espiga C. Sépalos y bráctea floral

Especies (6) reconocidas por Flora Mesoamericana que no se encuentran anteriormente incluidas debido a su rareza, ausencia de especímenes en los Herbarios visitados y por el corto periodo para desarrollar el presente documento son:

Tillandsia bartramii Elliot, *Sketch Bot. S. Carolina* 1: 379 (1817)

Tillandsia compressa Bertero ex Schultes & Schultes f., *Syst.Veg.* 7: 1210 (1830)

Tillandsia concolor L. S. Smith, *Phytologia* 7: 249 (1960)

Tillandsia deflexa L. B. Smith, *Contr. Gray Herb.* 154: 35 (1945)

Tillandsia nervata L. B. Smith, *Phytologia* 28: 36 (1974) *****Endémica**

Tillandsia utriculata L. *Sp. Pl.* ed. 2 (1753)

Otras especies (10) publicadas de Guatemala no incluidas en Flora Mesoamérica (1994) son:

Tillandsia belloensis W. Weber, *Feddes Repert.* 94: 602 (1983)

Tillandsia feldhoffii Ehlers, *Bromelie* (2): 40-1. (1990)

Tillandsia fuchsii W. Hill. *Bromelie* (2): 30. (1990)

Tillandsia harrisii Ehlers, *Bromelie* (3): 34-5. (1987)

*****Apendice II de CITES**

Tillandsia kretzii Ehlers & Lautner, *Bromelie* 36-38, f. s.n.. 2004.

Tillandsia mateoensis Ehlers, *Bromelie* (3): 86. (1993)

Tillandsia trigalensis Ehlers, *Bromelie* (2 & 3): 46. (1997)

Tillandsia verapazana Ehlers, *Bromelie* (1): 27. (1994)

Tillandsia welzii Ehlers, *Bromelie* (1): 5. 1991

Tillandsia x wisdomiana P. Isley. *J. Bromeliad Soc.* 34: 123 (1984)

Especies potenciales (12) para Guatemala, descritas de Chiapas (México), Honduras y El Salvador, que posiblemente se documenten y registren en un futuro inmediato son:

Tillandsia achryrostachys C. J. Morren en Baker

Habdb. Bromel. 171 (1889) México (Chiapas)

Tillandsia bourgaei Baker. *J. Bot.* 25:278 (1891) México (Chiapas)

Tillandsia carlsoniae L. B. Smith, *Phytologia* 7: 1 (1959) México (Chiapas)

Tillandsia chiapensis G. S. Gardner, *Selbyana* 2:338 (1978) México (Chiapas)

Tillandsia copanensis Rauh & Rutschmann, *J. Bromeliad Soc.* 38:7-9 (1988) Honduras

Tillandsia cryptopoda L. B. Smith, *Ceiba* 1:229 (1951) Honduras, El Salvador y Nicaragua

Tillandsia glossophylla L. B. Smith, *Fiel Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 17:319 (1938). Honduras

Tillandsia heterophylla C. J. Morren, *Belgique Hort.* 23: 138 (1873). México (Chiapas)

Tillandsia hondurensis Rauh, *Trop. Subtrop. Pflanzenwelt* 33 : 103 (1981). Honduras

Tillandsia juerg-rutschmannii Rauh. *Trop. Subtr. Pflanzenwelt* 52 : 54 (1985) México (Chiapas)

Tillandsia roseospicata Matuda, *Cact. Suc. Mex.* 20(1): 9 (1975). México (Chiapas)

Tillandsia salmonea Ehlers, *Bromelie* (3): 65 (1995). México (Chiapas)

Tillandsia socialis L. B. Smith ; *Phytologia* 6 : 257 (1958). México (Chiapas)

Tillandsia steiropoda L. B. Smith, *Phytologia* 6:257 (1958). Honduras



Tillandsia harrisii Ehlers Especimen 23176 de Herbario BIGU, USAC.



Tillandsia kretzii Ehlers & Lautner Holotipo del Herbario USCG, USAC.



Tillandsia mateoensis Ehlers Especimen 11007 del Herbario UVAL, Universidad del Valle de Guatemala



Tillandsia fuchsii W. Hill Espécimen 38042 del Herbario BIGU, USAC.

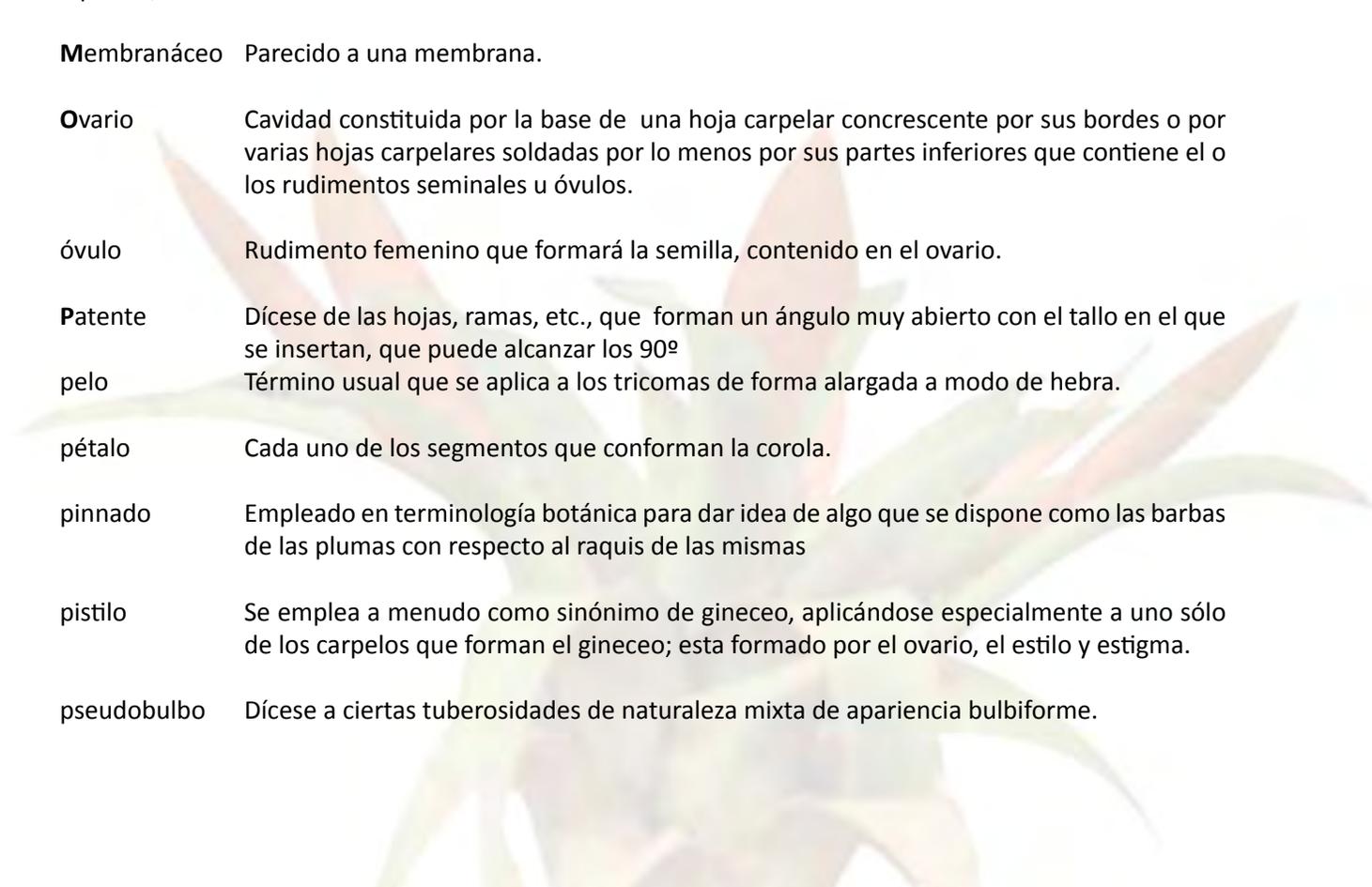
BIBLIOGRAFÍA

- Cronquist, A. (1981). *An integrated system of classification of flowering plants*. The New York Botanical Garden, Columbia University Press. 1161-1164 p.
- Davidse G, Sousa M y Chater A. O. (1994). *Flora Mesoamericana* v. 6: 100-122. Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F
- Diario de Centroamérica (2006). *Consejo Nacional de Áreas Protegidas: Lista de Especies amenazadas de extinción Flora silvestre de Guatemala*. 22 de agosto 2006: 3-11
- Font Quer, P. (1985). *Diccionario de Botánica*. Editorial Labor, 9ª reimpresión. España. 1244 p.
- García López, B. L, y Véliz Pérez, M. E. (1998). *Estudio del dosel de la selva nublada del Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal "Lic. Mario Dary Rivera, Purulha, Baja Verapaz, Guatemala*. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala. Revista Ciencia y Tecnología 3(2) 35-56
- Ehlers, R. (1990). *Tillandsia feldhoffii* R. Ehlers spec. nov. Die Bromelie. Deutsche 2: 40-41
- Isleb, G. A., y Véliz Pérez, M. E. (2001). *Bosque nuboso de Guatemala*. Kappelle M. y Bros A (edit.) *Bosques Nublados del Neotropico*. INBio, Costa Rica. pp 231-242
- Miranda, F. (1998). *La vegetación de Chiapas*. 3ª edición. Gobierno del estado de Estado, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 596 pp.
- Smith, L. B. y Downs, R. J. (1977). *Tillandsioideae* (Bromeliaceae) Flora Neotropica. 14(2): 665-1069.
- Standley, P. y Steyermark, J. (1958). *Flora of Guatemala*. Field Natural History Museum. Fieldiana Botany , 24 (1)429-470
- Véliz Pérez, M. E. (2000). *La vegetación del volcán Acatenango, Guatemala*. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala. Revista Ciencia y Tecnología 5(1-2) 1-168
- Véliz Pérez, M. E., Gallardo N., Luarca, R. y Vásquez M. (2001). *La Vegetación Montana de Guatemala*. Guatemala., SENACYT, Proyecto FODECYT 35-99 Vicepresidencia de la República. 92 p.
- Véliz Pérez, M. E., Cobar, A, Ramírez, F. y García, M. (2003). *La diversidad florística del Monte Espinoso de Guatemala* Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, DIGI, Proyecto DIGI-USAC 2.55 58 p.
- Véliz Pérez, M. E (2003.) *Epífitas del Biotopo universitario para la conservación del Quetzal "Lic. Mario Dary Rivera", Purulha, Baja Verapaz, Guatemala*. Revista Ciencia y Tecnología 4 (1)9-20
- Véliz Pérez, M. E. (2008) *Diversidad florística de Guatemala*. En (CONAP ed.): Guatemala y su diversidad, un enfoque histórico, biológico y económico. 255-293.

GLOSARIO

Acaules	Se aplica a planta de tallo tan corto que parece inexistente, de forma que las hojas nacen a ras del suelo.
acuminado	Que termina en una punta delgada sin importar su consistencia. Se dice de escamas, brácteas o segmentos del perianto.
adpreso	Apretado contra algo. Dícese de la hoja aplicada al tallo, de los pelos contra la hoja.
amplexicaule	Aplícase a hojas, brácteas, etc., que abrazan el tallo.
androceo	Conjunto de órganos de la flor, estambres.
antera	Parte del estambre, más o menos abultada, que contiene el polen.
antesis	Momento de abrirse el capullo floral. Con este termino se quiere precisar que no se trata de todo el tiempo que permanece abierta la flor.
atenuado	Adelgazado, estrechado.
Bráctea	Cualquier órgano foliáceo situado en la proximidad de las flores y distinto por su forma, tamaño, consistencia, color, etc., de las hojas normales.
brevicaule	Tallo corto
Cápsula	Frutos sincárpico seco y dehiscente.
carinado	Dícese del órgano provisto de una línea resaltada.
cartáceos	De consistencia de papel o pergamino
caulescentes	Dícese de la planta que tiene un tallo o es capaz de producir un tallo.
cinéreo	Ceniciento, de color ceniza.
complanado	Se refiere a un órgano o parte orgánica que esta como deprimido, aplanado.
concolor	Aplícase a lo que es del mismo color.
connato	Aplícase, en general a los órganos que habiendo nacido conjuntamente aparecen más o menos unidos entre sí.

coriáceo	De consistencia recia, aunque con cierta flexibilidad como el cuero.
Dehiscente	Fenómeno a favor del cual un órgano cualquiera se abre espontáneamente en llegando la oportunidad.
digitado	Dícese del órgano que presenta sus miembros alargados y divergentes a partir de un punto, como los dedos de la mano abierta.
distal	Alejado del punto que se toma con base u origen.
dístico	Dispuesto en dos filas.
divergente	Que se apartan sucesivamente unas de otras.
Ecarinado	Sin carina.
endémico	En Botánica se dice de una planta que se considera oriunda de una región determinada.
epífita	Aplicase a los vegetales que viven sobre otras plantas sin obtener sus nutrientes.
escama	Término que se aplica en la cactáceas a los órganos foliares, hojas reducidas que existen en el tallo, pericarpelo y receptáculo o en el fruto.
escapo	Es el tallo que, arrancando de un rizoma, bulbo, etc., está desprovisto de hojas y trae las flores en el ápice
espiga	Inflorescencia racemosa, simple, de flores sésiles.
estigma	Porción apical de la hoja carpelar, de forma variada, las más veces provista de células papilares, la cual rezuma en muchos casos, un líquido azucarado y pegajoso. El estigma es adecuado para retener el polen y para que germine en él.
estilo	En el gineceo, parte superior del ovario, prolongada en forma de estilete, que remata en uno o más estigmas.
exótico	En Botánica, dícese de las plantas introducidas en determinado país, no propia de él.
Filamento	Termino empleado por Linneo, para designar la parte estéril del estambre, generalmente de forma filamentososa que sostiene a la antera.
foliáceo	De aspecto o de la naturaleza de las hojas
florales	De las flores



fruto	El ovario desarrollado y maduro después de la fecundación de los óvulos.
Glabro	Desprovisto absolutamente de pelo o vello.
Hábitat	Lugar en donde crece la planta.
hábito	Porte o aspecto exterior de la planta.
Imbricada/do	Dícese de las hojas y de los órganos foliáceos que estando muy próximos llegan a cubrirse por los bordes, como las tejas en un tejado.
inconspicuo	Dícese del órgano o del conjunto de órganos poco aparentes o visibles.
inflorescencia	Todo sistema de ramificación que se resuelve en flores.
involuta	Aplícase a las hojas que se encorva por sus bordes hacia el haz o cara interna de la misma
Lámina	Parte de la hoja que se une al tallo por medio de la vaina.
lepidota/to	Escamoso o cubierto de tricomas escumiformes.
Membranáceo	Parecido a una membrana.
Ovario	Cavidad constituida por la base de una hoja carpelar concrescente por sus bordes o por varias hojas carpelares soldadas por lo menos por sus partes inferiores que contiene el o los rudimentos seminales u óvulos.
óvulo	Rudimento femenino que formará la semilla, contenido en el ovario.
Patente	Dícese de las hojas, ramas, etc., que forman un ángulo muy abierto con el tallo en el que se insertan, que puede alcanzar los 90°
pelo	Término usual que se aplica a los tricomas de forma alargada a modo de hebra.
pétalo	Cada uno de los segmentos que conforman la corola.
pinnado	Empleado en terminología botánica para dar idea de algo que se dispone como las barbas de las plumas con respecto al raquis de las mismas
pistilo	Se emplea a menudo como sinónimo de gineceo, aplicándose especialmente a uno sólo de los carpelos que forman el gineceo; esta formado por el ovario, el estilo y estigma.
pseudobulbo	Dícese a ciertas tuberosidades de naturaleza mixta de apariencia bulbiforme.

pubescente	Dícese de cualquier órgano vegetal cubierto de pelo fino y suave.
Reflexa	(Encorvar, volver hacia atrás) Dícese de las hojas, brácteas, pedicelos, etc., dirigidos hacia la base del tallo, pedicelos, etc.
rupícola	Vegetal que se cría en peñascos.
Sépalo	Cada una de las piezas que conforman el cáliz
sésil	Desprovista de pecíolo.
sincárpico	Dícese de la flor, del gineceo etc., que tiene sus carpelos concrecentes o unidos.
subulado	Estrechado hacia el ápice hasta terminar en punta fina; alesnado
Tricoma	Cualquier excrescencia epidérmica, sea de la forma que sea, tales como escamas, papilas y pelos.
Vaginado	Provisto de una vaina. Las espinas de diversas especies de Opuntia suelen ser vaginadas.
vaina	Base de la hoja más o menos ensanchada que abraza parcial o totalmente la ramita en que se inserta.

ÍNDICE

<i>Allardtia cyanea</i>	42	<i>Tillandsia capitata</i> var. <i>guzmanioides</i>	23
Apéndices CITES	12	<i>Tillandsia caput-medusae</i>	27
barba de viejo	93	<i>Tillandsia cauliflora</i>	31
<i>Bonapartea juncea</i>	48	<i>Tillandsia chlorophylla</i>	27
camarón	69	<i>Tillandsia circinnata</i>	63
candelaria	28	<i>Tillandsia circinnata</i> auct., non Schldl	90
chooppinpin	69	<i>Tillandsia compressa</i>	102
¿Como son las <i>Tillandsias</i> ?	9	<i>Tillandsia concolor</i>	102
Criterios TNC	12	<i>Tillandsia costaricana</i>	31
Criterios UICN	11	<i>Tillandsia cucaensis</i>	57
ek	83	<i>Tillandsia cyanea</i>	42
gallita	96	<i>Tillandsia dasyliriifolia</i>	29
gallito 17,21,27,36,41,45 48, 54, 57, 63, 66, 72, 83		<i>Tillandsia deflexa</i>	102
gallo 15,21,24,33,39,69,72,74,90		<i>Tillandsia ehlersiana</i>	84
Indices CONAP	11	<i>Tillandsia eizii</i>	29
ixchuec	69	<i>Tillandsia excelsa</i>	31
Lista de especies amenazadas	11	<i>Tillandsia fasciculata</i>	31
musgo	74,93	<i>Tillandsia fasciculata</i> var. <i>convexispica</i>	31
musgo blanco	93	<i>Tillandsia fasciculata</i> var. <i>densispica</i>	31
paxte	93	<i>Tillandsia fasciculata</i> var. <i>rotundata</i>	81
Pie de gallo 33,42,48,51,54,57,60 63,66, 69, 78, 81, 87, 90, 99		<i>Tillandsia fasciculata</i> var. <i>unispica</i>	31
pie de gallo de montaña	51	<i>Tillandsia feldhoffii</i>	102
<i>Platystachys viridiflora</i>	98	<i>Tillandsia festucooides</i>	36
<i>Renealmia polystachia</i>	69	<i>Tillandsia filifolia</i>	36
<i>Renealmia recurvata</i>	75	<i>Tillandsia flabellata</i>	39
<i>Renealmia usneoides</i>	93	<i>Tillandsia fuchsii</i>	106
<i>Tillandsia acostae</i>	15	<i>Tillandsia ghiesbreghtii</i>	39
<i>Tillandsia adscendens</i>	81	<i>Tillandsia grandis</i>	42
<i>Tillandsia anceps</i>	15	<i>Tillandsia guatemalensis</i>	42
<i>Tillandsia argentea</i>	17	<i>Tillandsia harrisii</i>	102
<i>Tillandsia aschersoniana</i>	51	<i>Tillandsia imperialis</i>	45
<i>Tillandsia baileyi</i>	72	<i>Tillandsia ionantha</i>	45
<i>Tillandsia balbisiana</i>	17	<i>Tillandsia ionantha</i> var. <i>vahyningii</i>	45
<i>Tillandsia bartramii</i>	102	<i>Tillandsia ionantha</i> var. <i>zebrine</i>	45
<i>Tillandsia belloensis</i>	102	<i>Tillandsia ionantha</i> var. <i>scaposa</i>	45
<i>Tillandsia beutepacheri</i>	31	<i>Tillandsia juncea</i>	48
<i>Tillandsia brachycaulos</i>	21	<i>Tillandsia kretzii</i>	102
<i>Tillandsia bulbosa</i>	21	<i>Tillandsia lampropoda</i>	48
<i>Tillandsia butzii</i>	24	<i>Tillandsia lautneri</i>	24
<i>Tillandsia caespitosa</i>	59	<i>Tillandsia leiboldiana</i>	51
<i>Tillandsia candelifera</i>	45	<i>Tillandsia leiboldiana</i> var. <i>guttata</i>	51
		<i>Tillandsia lilacina</i>	51

<i>Tillandsia limbata</i>	51	<i>Tillandsia utriculata</i>	102
<i>Tillandsia lucida</i>	54	<i>Tillandsia uyucencis forma minor</i>	42
<i>Tillandsia magnusiana</i>	54	<i>Tillandsia uyucensis</i>	42
<i>Tillandsia makoyana</i>	57	<i>Tillandsia valenzuelana</i>	93
<i>Tillandsia mateoensis</i>	102	<i>Tillandsia velickiana</i>	57
<i>Tillandsia matudae</i>	57	<i>Tillandsia verapazana</i>	102
<i>Tillandsia melanocater</i>	90	<i>Tillandsia vestita</i>	84
<i>Tillandsia melanopus</i>	75	<i>Tillandsia vicentina</i>	96
<i>Tillandsia monobotrya</i>	59	<i>Tillandsia vicentina var. glabra</i>	78
<i>Tillandsia monodelpha</i>	59	<i>Tillandsia vicentina var. wuelfinghoffii</i>	96
<i>Tillandsia multicaulis</i>	59	<i>Tillandsia viridiflora</i>	96
<i>Tillandsia nervata</i>	102	<i>Tillandsia welzii</i>	102
<i>Tillandsia orogenes</i>	63	<i>Tillandsia werckleana</i>	31
<i>Tillandsia paucifolia</i>	63	<i>Tillandsia x wisdomiana</i>	102
<i>Tillandsia plagiotropica</i>	66	<i>Tillandsia xerographica</i>	99
<i>Tillandsia plumosa var. magnesia</i>	54	<i>Tillandsia xerographica forma variegata</i>	99
<i>Tillandsia plumose</i>	54	<i>Tillandsia yunckeri</i>	99
<i>Tillandsia polita</i>	66	tun-ek,	69
<i>Tillandsia polystachia</i>	69	tzin-í	93
<i>Tillandsia polystachia var alba</i>	93	<i>Vriesia schlechtendalii var. alba</i>	15
<i>Tillandsia ponderosa</i>	69		
<i>Tillandsia pruinosa</i>	72		
<i>Tillandsia pseudobaileyi</i>	72		
<i>Tillandsia punctulata</i>	75		
<i>Tillandsia pungens</i>	31		
<i>Tillandsia recurvata</i>	75		
<i>Tillandsia remota</i>	78		
<i>Tillandsia rodrigueziana</i>	78		
<i>Tillandsia rothschuhiana</i>	81		
<i>Tillandsia rotundata</i>	81		
<i>Tillandsia scaposa</i>	45		
<i>Tillandsia schiedeana</i>	84		
<i>Tillandsia seleriana</i>	84		
<i>Tillandsia setacea</i>	87		
<i>Tillandsia sparsiflora</i>	51		
<i>Tillandsia standleyi</i>	87		
<i>Tillandsia streptophylla</i>	90		
<i>Tillandsia tricolor</i>	90		
<i>Tillandsia tricolor</i>	90		
<i>Tillandsia tricolor var picta</i>	90		
<i>Tillandsia trigalensis</i>	102		
<i>Tillandsia urbaniana</i>	17		
<i>Tillandsia usneoides</i>	93		

*Los compromisos ambientales del DR –CAFTA
se cumplen con el apoyo del Gobierno de los Estados Unidos,
a través del acuerdo entre USDOJ y CCAD*



Acuerdo de Cooperación USDOJ-CCAD

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo

Bulevard Orden de Malta Sur, No. 470, Urbanización Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador, Centroamérica

Tel.: (503) 2248-8800 Fax: (503) 2248-8894