

Oficio Nro. GADDMQ-SA-2022-0873-O

Quito, D.M., 30 de mayo de 2022

Asunto: Solicitud de Declaratoria de Bromelias emblemáticas de Quito

Señor

Juan Manuel Carrión Barragan

Concejal Metropolitano

DESPACHO CONCEJAL CARRION BARRAGAN JUAN MANUEL

En su Despacho

De mi consideración:

La Secretaría de Ambiente, en un proceso participativo, con la colaboración de actores importantes de la academia, la investigación y profesionales especialistas en la temática, ha formulado una propuesta para la declaratoria de las especies de bromelias emblemáticas del Distrito Metropolitano de Quito. La iniciativa nace de la necesidad de reafirmar la condición de riqueza de biodiversidad del distrito y la relación y acercamiento de la ciudadanía al conocimiento y valoración del patrimonio natural de la ciudad y del distrito.

Los especialistas han propuesto la declaratoria de cinco especies de bromelias como emblemáticas, que corresponden a los ecosistemas páramo, bosque premontano, bosque montano, bosque seco interandino y zona urbana, siendo estas:

Puya glomerifera Mez & Sodiro, como bromelia emblemática de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito

Guzmania gloriosa (André) Mez, como bromelia emblemática de los bosques montanos de Quito

Wallisia pretiosa (Mez) Barfuss & W. Till, como especie emblemática de los bosques premontanos del Distrito Metropolitano de Quito

Puya aequatorialis André, como bromelia emblemática de los bosques secos interandinos del Distrito Metropolitano de Quito

Tillandsia incarnata Kunth, como bromelia emblemática de la zona urbana de Quito.

Por lo anotado, solicito a Ud y a través suyo, en calidad de presidente de la Comisión de Ambiente, considerar la declaratoria de las bromelias emblemáticas, que aportan al reconocimiento que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito realiza a su flora y fauna.

Adjunto me permito incluir el Informe Técnico de Motivación; así como la Propuesta de Resolución referente a las especies mencionadas

Oficio Nro. GADDMQ-SA-2022-0873-O

Quito, D.M., 30 de mayo de 2022

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Srta. Mgs. Carmen Cecilia Pacheco Sempértegui
SECRETARIA DE AMBIENTE - FUNCIONARIA DIRECTIVO 3
SECRETARÍA DE AMBIENTE

Anexos:

- Informe técnico bromelias GMN 25052022 RM MB MV-GG-signed-signed.pdf
- Propuesta Resolución Bromelias24052022.pdf

Copia:

Señora Ingeniera
Andrea Hidalgo Maldonado
Concejala Metropolitana
DESPACHO CONCEJAL HIDALGO MALDONADO ANDREA

Señor
Luis Humberto Robles Pusda
Concejal Metropolitano
DESPACHO CONCEJAL ROBLES PUSDA LUIS

Señor Magíster
Miguel Angel Vazquez Palma
Director de Patrimonio Natural - Funcionario directivo 5
SECRETARÍA DE AMBIENTE - DIRECCIÓN DE PATRIMONIO NATURAL

Señor Ingeniero
Gustavo Adolfo Galindo Andre
Coordinador de Recuperación de Cobertura Vegetal
SECRETARIA DE AMBIENTE - RECUPERACIÓN DE COBERTURA VEGETAL

Acción	Siglas Responsable	Siglas Unidad	Fecha	Sumilla
Elaborado por: GUSTAVO ADOLFO GALINDO ANDRE	GAGA	SA-PN-RCV	2022-05-30	
Aprobado por: Carmen Cecilia Pacheco Sempértegui	ccps	SA	2022-05-30	
Aprobado por: MIGUEL ANGEL VAZQUEZ PALMA	mavp	SA-PN	2022-05-30	



Oficio Nro. GADDMQ-SA-2022-0873-O

Quito, D.M., 30 de mayo de 2022



Firmado electrónicamente por:
CARMEN CECILIA
PACHECO SEMPETEGUI



RESOLUCIÓN No.

EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

CONSIDERANDO:

- Que, el numeral 7 del artículo 3 de la Constitución de la República del Ecuador establece como uno de los deberes primordiales del Estado: "*(...) Proteger el patrimonio natural y cultural del país (...)*";
- Que, el artículo 14 de la Constitución de la República declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país;
- Que, el tercer inciso del artículo 71 de la Constitución de la República señala: "*(...) El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos para que protejan la naturaleza, y promover el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.*";
- Que, el artículo 404 de la Constitución de la República determina que el patrimonio natural del Ecuador, único e invaluable, comprende entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción;
- Que, el artículo 16 del Código Orgánico del Ambiente determina que "*La educación ambiental promoverá la concienciación, aprendizaje y enseñanza de conocimientos, competencias, valores deberes, derechos y conductas en la población, para la protección y conservación del ambiente y el desarrollo sostenible. Será un eje transversal de las estrategias, programas y planes de los diferentes niveles y modalidades de educación formal y no formal.*";
- Que, de conformidad con el artículo 27 del Código Orgánico del Ambiente, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito es competente y tiene la facultad para dictar la política pública ambiental local; con sujeción a la Constitución de la República y a la Ley;
- Que, el artículo 3149 del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito establece como finalidad la protección del patrimonio natural mediante la gestión integral y sistémica de la diversidad biológica, sus componentes y servicios ambientales en el Distrito Metropolitano de Quito;
- Que, el artículo 3158 del Código Municipal determina como políticas para la gestión del patrimonio natural, entre otras: "*a. Desarrollar acciones de promoción de una cultura de gestión responsable del ambiente, mediante esquemas sostenidos de educación y concienciación ambiental ciudadana e incentivo al cumplimiento; b. Fomentar la investigación científica aplicada a la gestión del patrimonio natural*";
- Que, el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2021-2033) establece como política de gestión ambiental el fomento de la conservación del patrimonio natural, a través de la aplicación de enfoques integrales de manejo de ecosistemas para la conservación y restauración de servicios ambientales y el desarrollo sostenible.

- Que, el Ecuador es considerado uno de los países megadiversos del planeta, cuyo rico patrimonio natural se manifiesta, de manera especial, en el grupo de las plantas: en el país se han registrado más de 18.000 especies de plantas vasculares. A su vez, en el Distrito Metropolitano de Quito y los ecosistemas representados en su territorio, se encuentran 2.330 especies de plantas vasculares, 122 de las cuales están bajo alguna categoría de amenaza y 254 son endémicas;
- Que, mediante Resolución No. C 238, de 09 de abril de 2012, el Concejo Metropolitano de Quito declaró al arrayán de Quito (*Myrcianthes halli*) como árbol emblemático del Distrito Metropolitano de Quito; a la salvia (*Salvia quitensis*) como arbusto emblemático de las laderas del Pichincha; a la guaba (*Inga insignis*) como árbol emblemático de los Valles de Tumbaco y Los Chillos; a la tuna de San Antonio y Pomasqui (*Opuntia soederstromiana*) como planta emblemática de San Antonio de Pichincha y Calderón; al chocho de Rumipamba (*Lupinus pubescens*) como planta emblemática del sector norte de la zona de Rumipamba; al algarrobo de las quebradas (*Mimosa quitensis*) como árbol emblemático de las quebradas de Quito; y, a la mora de Quito, (*Rubus glaucus*) como frutal emblemático de Quito;
- Que, el Concejo Metropolitano de Quito, mediante Resolución No. C 784, del 23 de diciembre de 2013, declaró a la “Maywa de Quito” (*Epidendrum jamiesonis*), como la orquídea emblemática del Distrito Metropolitano de Quito;
- Que, en el continente americano se han registrado más de 3.600 especies de bromelias, de las cuales más de 490 se encuentran en el Ecuador, siendo 172 endémicas. En el Distrito Metropolitano de Quito se registran 70 especies de bromelias, de las cuales 18 son endémicas.
- Que, las bromelias, también conocidas en quichua como “huaicundos”, constituyen una familia que tiene estrecha asociación con diversas especies de invertebrados, anfibios, reptiles y pequeños mamíferos, ya que la mayoría de ellas acumulan agua entre sus hojas. Además, las bromelias tienen una asociación directa con el Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), especie emblemática de Quito, catalogada en peligro de extinción; ya que el 70 % de su dieta consiste en bromelias, ya sea en los páramos o en los árboles de los bosques nublados.
- Que, la *Puya glomerifera* (Mez & Sodiro) es una bromelia terrestre, endémica del Ecuador, cuyo hábitat es el bosque de matorral (partes rocosas) y el páramo, entre los 2500-3600 msnm; se encuentra ampliamente difundida en los páramos arbustivos de Pichincha y de Quito; además se la encuentra en la Reserva Geobotánica Pululahua y en el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. Esta bromelia es la principal fuente de energía para osos y colibríes de páramo. Es de las pocas puyas que, cuando se quema el páramo o el bosque, logra brotar nuevamente.
- Que, la especie *Guzmania gloriosa* (André Mez) es una bromelia epífita de bosques nublados montanos, entre los 2000–3000 msnm.; nativa de Ecuador y Colombia. Se caracteriza por ser una planta cuyas flores nacen junto a la base de las hojas y son poco visibles. Sin embargo, el color rojo intenso de sus hojas la hacen una bromelia muy llamativa y fácilmente distinguible.

- Que, la bromelia *Wallisia pretiosa* (Mez, Barfuss & W. Till) es una especie epífita, endémica del Ecuador, se la encuentra en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi, en los bosques pre-montanos, entre los 600-1800 msnm. El nombre *pretiosa*, que en latín significa preciosa, describe la gran belleza de su inflorescencia y flores, ambas de gran tamaño. Por su belleza, esta especie ha sido colectada y comercializada en diversas partes del mundo desde los años 60. Su reproducción necesita polinización cruzada, para lo cual los colibríes son indispensables para sostener la vida de esta bromelia.
- Que, la especie *Puya aequatorialis* (André) es una bromelia terrestre, endémica del Ecuador, cuyo hábitat son los bosques y matorrales secos interandinos, entre los 1500-2900 msnm; se la encuentra en las provincias de Imbabura, Pichincha, Azuay y Loja. Su etimología hace relación al lugar en donde se hizo la colección tipo: en la parroquia de San Antonio de Pichincha, por donde atraviesa la línea ecuatorial. Es una bromelia muy visitada por colibríes y es una planta capaz de sobrevivir a incendios forestales.
- Que, la especie *Tillandsia incarnata* (Kunth) es una bromelia que crece en rocas o en forma epífita, en árboles y arbustos que utiliza como soporte; habita entre los 500-3200 msnm, en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Tungurahua, Chimborazo y Azuay. Es nativa de Ecuador y Colombia. Crece en una variedad de ecosistemas y es regularmente vista en el ecosistema urbano de Quito. La tonalidad de sus hojas hace de esta *Tillandsia* una de las pocas plantas de Quito que presentan coloración gris. Se la conoce como clavel del aire, por el color rosado de su inflorescencia.
- Que, el conocimiento y la valoración del patrimonio natural contribuyen al desarrollo de valores de identidad y autoestima de las comunidades que se comprometen en su conservación;
- Que, la Secretaría de Ambiente, mediante oficio No. xxx, de fecha 30 de mayo de 2022, informa que el Comité Técnico de Especialistas de Bromelias, conformado por representantes de instituciones públicas, privadas y académicas, han propuesto que las especies *Puya glomerifera*, *Guzmania gloriosa*, *Wallisia pretiosa*, *Puya aequatorialis* y *Tillandsia incarnata* sean reconocidas como bromelias emblemáticas de los principales ecosistemas del Distrito Metropolitano de Quito, considerando criterios históricos, de endemismo, estado de conservación, tamaño, distribución, belleza e importancia ecosistémica;
- Que, la Dirección Metropolitana de Patrimonio Natural de la Secretaría de Ambiente, mediante informe técnico SA-DPN-2022-117, de fecha 30 de mayo de 2022, recomienda acoger la propuesta de declaratoria de bromelias emblemáticas de los principales ecosistemas del Distrito Metropolitano de Quito realizada por el Comité Técnico de Especialistas de Bromelias.

En ejercicio de la atribución que le confieren los artículos 7; 57 literal a); y, 87 literal a) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 8 de la Ley Orgánica de

Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito, y el Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito.

RESUELVE:

Artículo primero.- Ratificar las declaratorias del arrayán de Quito (*Myrcianthes halli*) como árbol emblemático del Distrito Metropolitano de Quito; de la salvia (*Salvia quitensis*) como arbusto emblemático de las laderas del Pichincha; de la guaba (*Inga insignis*) como árbol emblemático de los Valles de Tumbaco y Los Chillos; de la tuna de San Antonio y Pomasqui (*Opuntia soederstromiana*) como planta emblemática de San Antonio de Pichincha y Calderón; del chocho de Rumipamba (*Lupinus pubescens*) como planta emblemática del sector norte de la zona de Rumipamba; del algarrobo de las quebradas (*Mimosa quitensis*) como árbol emblemático de las quebradas de Quito; de la mora de Quito (*Rubus glaucus*) como frutal emblemático de Quito, y, de la “Maihua de Quito” (*Epidendrum jamiesonis*) como orquídea emblemática del Distrito Metropolitano de Quito.

Artículo segundo.- Declarar a la especie *Puya glomerifera* como bromelia emblemática de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito; a la especie *Guzmania gloriosa* como bromelia emblemática de los bosques montanos de Quito; a la bromelia *Wallisia pretiosa* como especie emblemática de los bosques pre-montanos del Distrito Metropolitano de Quito; a la especie *Puya aequatorialis* como bromelia emblemática de los bosques secos interandinos del Distrito Metropolitano de Quito; y a la especie *Tillandsia incarnata* como bromelia emblemática de la zona urbana de Quito.

Disposición General Única.- Encárguese a la entidad municipal responsable de Ambiente, en coordinación con las entidades municipales responsables de Comunicación y de Educación; la Empresa Pública Metropolitana responsable de Turismo; y la Empresa Pública Metropolitana a cargo de parques y espacios verdes, emprender, conjuntamente con organizaciones públicas, privadas y académicas, acciones tendientes a fomentar y reforzar el conocimiento, la valoración, la conservación y la investigación de la vegetación nativa y del patrimonio natural del Distrito Metropolitano de Quito, y, en particular, de las bromelias y otras especies emblemáticas y sus ecosistemas asociados.

Disposiciones Transitorias

Primera.- En el plazo de cuatro meses, contados a partir de la fecha de promulgación de la presente Resolución, la entidad municipal responsable de Comunicación, en coordinación con la entidad municipal responsable de Ambiente, y la Empresa Pública Metropolitana responsable de parques y espacios verdes, elaborará un programa de comunicación permanente sobre la importancia de las bromelias y otras especies emblemáticas como parte del Patrimonio Natural de Quito.

Segunda.- En el plazo de tres meses, contados a partir de la fecha de promulgación de la presente Resolución, la Empresa Pública Metropolitana responsable de parques y espacios verdes elaborará un programa para investigar y conservar el germoplasma de las bromelias y otras especies emblemáticas del Distrito Metropolitano de Quito, con el objeto de reproducirlas y cultivarlas, de forma permanente, en viveros y en el laboratorio de biotecnología, las mismas

que serán incorporadas a sus ecosistemas y espacios verdes de Quito, de acuerdo a lineamientos técnicos y supervisión de la entidad municipal responsable de Ambiente.

Dada, en la Sala de Sesiones del Concejo Metropolitano de Quito, a los 07 días del mes de junio del año dos mil veinte y dos.

ALCALDÍA DEL DISTRITO METROPOLITANO.- Distrito Metropolitano de Quito,

EJECÚTESE

PROPUESTA DE RESOLUCIÓN

PROYECTO PARA LA DECLARACIÓN DE ESPECIES DE FLORA EMBLEMÁTICA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Informe Técnico SA-DPN-2022-117
30 de mayo de 2022

1. ANTECEDENTES

El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), está ubicado en el centro norte de la provincia de Pichincha, entre los ramales oriental y occidental de la cordillera de los Andes ecuatorianos. Su excepcional relieve y gran variedad climática incluye desde zonas subtropicales al noroccidente, zonas áridas en el valle interandino del río Guayllabamba, bosques nublados y páramo. Con una extensión de 424.062 ha, presenta rangos altitudinales que van desde los 480 msnm, en áreas como Mashpi y Pachijal, hasta los 4950 msnm en la cima del Sincholagua, dando como resultado una gran diversidad de ecosistemas y una singular riqueza de flora y fauna silvestres.

La diversidad de ecosistemas, el Distrito Metropolitano de Quito alberga cerca de 2.330 especies de plantas vasculares, 122 de las cuales se encuentran bajo alguna categoría de amenaza y 254 son endémicas.

Pese a que el DMQ presenta alta biodiversidad, derivada de la heterogeneidad de sus paisajes, y que esta biodiversidad ha permitido el desarrollo de una numerosa población humana, su patrimonio natural se encuentra sometido a diversas presiones y amenazas. Entre las principales se encuentran: a) cambio en el uso del suelo para cubrir la demanda habitacional y la ampliación de la frontera agropecuaria; b) infraestructura en ecosistemas frágiles orientados a proyectos de desarrollo y para abastecer la demanda del recurso agua; c) deforestación de bosques nativos y fragmentación de hábitats; d) contaminación y presión sobre acuíferos, cauces hídricos y suelo, con descargas industriales y domiciliarias; e) explotación minera dentro de ecosistemas con alta biodiversidad; f) cacería y tráfico de especies silvestres; g) variabilidad climática que ha originado una reducción de los caudales naturales y de la calidad del agua h) incendios forestales.

En abril del 2012, con la finalidad de proteger las especies representativas o endémicas, el DMQ declaró como especies emblemáticas al arrayán de Quito (*Myrcianthes halli*), como árbol emblemático del Distrito Metropolitano de Quito; a la salvia (*Salvia quitensis*), como arbusto emblemático de las laderas del Pichincha; a la guaba (*Inga insignis*), como árbol emblemático de los Valles de Tumbaco y Los Chillos; a la tuna de San Antonio y Pomasqui (*Opuntia soederstromiana*), como planta emblemática de San Antonio de Pichincha y Calderón; al chocho de Rumipamba (*Lupinus pubescens*), como planta emblemática del sector norte de la zona de Rumipamba; al algarrobo de las quebradas (*Mimosa quitensis*), como árbol emblemático de las quebradas de Quito; y, a la mora de Quito, (*Rubus glaucus*), como frutal emblemático de Quito.



En diciembre del mismo año, la orquídea *Epidendrum jamiesonis*, conocida también como la “Maywa de Quito”, se convirtió en la orquídea emblemática del DMQ.

Con estos antecedentes, en el mes de abril del presente año, la Secretaría de Ambiente convocó a expertos en flora, especialistas en el estudio de las bromelias de Quito, procedentes de la academia y centros de investigación, para proponer y elegir las especies de bromelias que sean reconocidas oficialmente por la ciudad como sus especies emblema o patrimoniales.

Se presentaron como candidatas a varias especies asociadas a características ecosistémicas fácilmente reconocibles. La intención fue escoger una especie para cada ecosistema, tomando en cuenta, además, otros criterios complementarios que permitieran mostrar la diversidad de este grupo que es representativo de la biodiversidad quiteña: endemismo, distribución, tamaño, estado de conservación, hábitat, importancia ecosistémica y belleza estética, con la intención de reafirmar que todo organismo es relevante, al considerar no solo plantas vistosas, sino, además, una que no lo es, pero que está presente en el DMQ:

- Dos especies características del páramo: *Puya glomerifera* Mez & Sodiro y *Puya Sodiroana* Mez.
- Tres especies de bosque montano: *Pitcairnia pungens* Kunth; *Tillandsia spathacea* Mez & Sodiro y, *Guzmania gloriosa* (André) André ex Mez
- Dos especies del bosque premontano: *Wallisia pretiosa* (Mez) Barfuss & W. Till y *Gregbrownia lyman-smithii* (Rauh & Barthlott) W. Till & Barfuss.
- Tres especies del bosque seco interandino: *Tillandsia indigofera* Mez & Sodiro ; *Racinaea fraseri* (Baker) M.A. Spencer & L.B. Sm. y *Puya aequatorialis* André
- Zona urbana: *Tillandsia incarnata* Kunth.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIES DE BROMELIAS PROPUESTAS

Las bromelias conforman un grupo natural de plantas monocotiledóneas, que han sido agrupadas dentro de la familia botánica de las bromeliáceas (Bromeliaceae), siendo plantas que caracterizan a los bosques de la franja tropical y páramos de América.

Las bromeliáceas presentan poblaciones con diversa distribución geográfica y abundancia local. La mayoría de las endémicas se limitan a crecer en hábitat reducidos y restringidos, por lo que es frecuente que sus poblaciones estén bajo amenazas. Sin embargo, ciertas especies pueden ser localmente comunes, como sucede con las poblaciones de las especies endémicas de *Puya*. Otras especies se adaptan fácilmente a áreas disturbadas, como bordes de carreteras y derrumbes, mientras que otras crecen sobre los árboles dejados en los pastizales, como remanentes de la vegetación original.

Existen dos grandes clasificaciones para las bromelias. Las **bromelias terrestres**, que hunden sus raíces en la tierra y las **bromelias epifitas**, que crecen adheridas a otros sustratos



(frecuentemente los árboles). En este caso, sus raíces actúan como anclaje de la planta, para asirse al tronco del árbol.

Por ser plantas tropicales, las bromelias pueden florecer en cualquier época del año. Estas plantas poseen la particularidad de que sólo ofrecerán una inflorescencia muy vistosa y, aunque duran sólo unos pocos días, las brácteas pueden permanecer en la planta durante varios meses.

Otra característica importante es la presencia de unas escamas, llamadas **tricomas foliares**. Estas escamas se desarrollan en las variedades que crecen en ambientes secos o desérticos y actúan como escudo térmico, evitando que la planta pierda humedad.

La gran mayoría de las bromelias tienen un alto valor ornamental; algunas alimenticio, como la piña (*Ananas comosus*), como fibra y para uso medicinal. La mayor amenaza para las especies es la destrucción de su hábitat y, en menor grado, la sobre- recolección para la venta. Según Manzanares (2011), en Ecuador se reportan 490 especies, de las cuales 172 son endémicas, lo que equivale a un 35.1% de las especies presentes en el país.

Se han propuesto para su reconocimiento como emblemáticas y como representantes de todo el grupo las siguientes especies por ecosistema:

Ecosistema Páramo

***Puya glomerifera* Mez & Sodiro**

Descripción: arbusto brevicuale. Hojas alternas, arrosietadas, suculentas, espinoso-serradas. Inflorescencia sobre escapo terminal, erecto, compuesta, compacta. Flores hermafroditas, actinomorfas, trímeras, pediceladas. Cáliz con sépalos libres, pubescentes. Corola con pétalos libres, torcidos en la antesis, azulado-verdosos. Androceo con estambres más cortos que la corola. Gineceo con ovario súpero. Fruto cápsula, dehiscente.



Foto: Esteban Neumann

Distribución: ampliamente difundida en el callejón interandino. Endémica del Ecuador en las provincias: Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Cañar y Azuay, entre los 2500-3600 msnm.

Hábitat: Terrestre, en bosque de matorral partes rocosas y paramo. Ampliamente difundida en los páramos y paramos arbustivos de Pichincha y de Quito se encuentra Reserva Geobotánica Pululahua y el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa.

Ecología: Forma densos grupos y es refugio de muchos mamíferos pequeños y reptiles. Es la principal fuente de energía para osos y colibríes de páramo. Es de las pocas puyas que cuando se quema el páramo o el bosque andino, logra brotar de nuevo.

Estado de Conservación: preocupación menor.

Historia: Antes de la publicación de Manzanares, en el 2005, esta especie era confundida con otras; lo interesante es que después de esta separación la especie tiene su mayor distribución en la provincia de Pichincha, con dos poblaciones importantes en las faldas del volcán Pichincha y en Pifo, hacia Papallacta. En el resto de provincias donde está registrada las poblaciones son pequeñas y aisladas.

Uso: debido a sus hojas espinosas se cultiva como cerca viva en la demarcación de linderos.



***Puya sodiroana* Mez**



Foto: Esteban Neumann

Es una planta terrestre, endémica del Ecuador, que se encuentra en áreas desérticas o semidesérticas de la sierra y quebradas del norte del país. Es polinizada frecuentemente por pequeños colibríes y se conoce que puede servir de alimento a los osos de anteojos. Sus flores son de color verde crema.

Se han registrado tres poblaciones, una en Harambi, otra cerca de Pifo y la última entre la Mitad del Mundo y Calacalí. Debido a la falta de áreas protegidas con hábitat similares en las estribaciones occidentales, esta especie está amenazada por la ampliación de la frontera agrícola y los incendios.

Distribución: Endémica del Ecuador en la provincia de Pichincha entre los 2000-3000 msnm.

Hábitat: terrestre, en bosque seco interandino.

Ecología: refugio de lagartijas en los bosques de matorral y también de mamíferos pequeños. Cabe recalcar que esta Puya se encuentra en Calacalí, donde no hay paramo.



Estado de conservación: Vulnerable en Calacalí, en peligro crítico en la zona de Pifo por la deforestación y ampliación de la agricultura y es en donde se colectó la colección tipo. Por ello, se requieren estudios actualizados que sustenten acciones de conservación.

Historia: El Padre Luis Sodiro fundó el jardín botánico en el parque de la Alameda y el herbario en el colegio San Gabriel, siendo estos los primeros del país. De las 20.000 muestras, quedan 13.500 en el herbario de la Biblioteca Aurelio Espinosa Pólit, 282 son muestras de bromelias.

Bosque montano

***Pitcairnia pungens* Kunth**



Foto. Esteban Neumann

Es una planta de hábitos terrestres (o epífitas), acaulescentes a largamente caulescentes; plantas hermafroditas. Hojas arrosetadas (distribuidas a lo largo del tallo), monomorfas a polimorfas, enteras a serradas, persistentes o deciduas. Escapo obvio a reducido o ausente; inflorescencia terminal, simple (compuesta), densamente capitada o en forma de cetro (laxa); corola zigomorfa (regular); ovario ínfero a súpero. Fruto una cápsula; semillas aladas (a veces angostamente así) o bicaudadas.



Distribución: nativa de Colombia, Perú y Ecuador en las provincias: Los Ríos, Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Cañar, Azuay, Loja; entre los 1000-3500m.

Hábitat: terrestre y saxícola en áreas semidesérticas y paramo arbustivo Interandino. Muy difundida en la Sierra ecuatoriana.

Ecología: en quebradas rocosas o paredes, que resaltan con flores rojas; durante la época seca pierde las hojas.

Historia: Se conocería como la Pitcairnia de Humboldt.

Usos: Carlos Cerón señala que en la provincia del Azuay la conocen con el nombre de sarakigua y se emplean las hojas y el bulbo en infusiones para aliviar la tos, en la provincia de Loja realizan infusiones como purgante cinco tazas en ayunas.

***Tillandsia spathacea* Mez & Sodiro**



Foto: Esteban Neumann

Distribución: endémica del Ecuador, en las provincias de Pichincha entre los 2500-3500 msnm.



Ecología: tiene flores con más de 8cm de largo, amarillas que sobresalen de su inflorescencia rosa encendida colgante de más de 60 cm de largo. Crece solo en arboles viejos, le toma mucho tiempo en crecer. Se ha registrado en bosques primarios y también secundarios.

Estado de conservación: casi amenazada, según el Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador, (...) se encuentra en la Reserva Geobotánica Pululahua, hacia los sectores de Nono a San José de Minas; se han registrado poblaciones en Yunguilla, en la Reserva Ecológica Los Illinizas y una en las proximidades a Cuyuja. La principal amenaza es la ampliación de la frontera agrícola y la tala de árboles dejados en los pastizales. Podría estar en los Parques Nacionales Antisana y Cayambe-Coca, sin embargo, se requiere más investigación.

***Guzmania gloriosa* (André) André ex Mez**



Foto: Esteban Neumann

Conocida comúnmente como Quiches o Giches. Son plantas siempre verdes comúnmente epífitas. Se caracterizan por hojas largas, rígidas y arqueadas de un intenso color verde. Planta herbácea de 56 a 62 cm de altura. Hojas arrosetadas, lipidotas por el haz.

Distribución: Nativa de Colombia y Ecuador en las provincias: Imbabura, Pichincha, Chimborazo, Azuay, Loja, Napo, Morona-Santiago entre los 2000 -3000 msnm.

Hábitat: Epífita en bosques nublados, crece sobre ramas o troncos.

Ecología: Planta que tiene las flores sumergidas; es útil para preservar el agua.



Etimología: en latín gloriosus = esplendorosa, grande.

Uso: Su porte es importante por la robustez del eje floral y de las hojas y por la variedad de colores en sus brácteas como en las hojas; se la puede cultivar con facilidad pues es más terrestre que epífita.

Bosque premontano

***Wallisia pretiosa* (Mez) Barfuss & W. Till**



Foto: Esteban Neumann

Distribución: Endémica del Ecuador en las provincias de Imbabura, Pichincha y Cotopaxi entre los 600-1800 msnm.

Hábitat: epífita, en bosques montanos.

Ecología: necesita polinización cruzada para lo cual los colibríes son necesarios.

Etimología: pretiosa en latín significa preciosa por su gran belleza de la inflorescencia y la flor de gran tamaño.

Estado de conservación: amenazada, no se encuentra dentro de alguna unidad de conservación del SNAP, aunque se estima que más estudios enfocados en las especies pueden revelar datos adicionales sobre su distribución



Historia: una especie que ha sido colectada y comercializada en el mundo por su gran belleza desde los años 60.

***Gregbrownia lyman-smithii* (Rauh & Barthlott) W. Till & Barfuss**



Foto Wermer Raugh

Distribución: Nativa de Colombia y Ecuador en las provincias: Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar y Chimborazo entre los 1500-2500 msnm.

Hábitat: epífita o terrestre en bosque montano occidental.

Ecología: inflorescencia de gran tamaño más de 2.5m de largo y la planta puede acumular hasta 3 lts. de agua. Las flores son polinizadas por colibríes.

Estado de Conservación: Preocupación Menor, se la encuentra en la vía Calacali – Los Bancos.

Historia: en honor a Lyman Smith (1904 – 1997) botánico estadounidense que formó parte de Smithsonian Institute. Sin duda fue el más productivo botánico que trabajó en bromelias en Sudamérica. Su trabajo más importante fue el tratamiento sistemático de las tres subfamilias incluidas claves de identificación para géneros y especies con mapas de distribución geográfica. En bromelias describió 12 nuevos géneros, 1024 nuevas especies, 131 variedades y 523 nuevas combinaciones.



Bosque seco interandino

***Tillandsia indigofera* Mez & Sodiro**



Foto: Esteban Neumann

Endémica en las provincias de Carchi y Pichincha entre los 1800-3000 msnm.

Hábitat: generalmente terrestre, a veces epífita en valles secos.

Ecología: Es una especie que no es común ya que su reproducción es solo por semillas. Se calcula que para que una planta llegue a edad reproductiva necesita más de 15 años para arrojar su primera floración.

Estado de conservación: amenazada, no se encuentra dentro del SNAP.

Historia: al parecer esta especie sería un híbrido natural entre *T. lajensis* y *T. secunda*.



**Municipio
de Quito**

***Racinae a fraseri* (Baker) M.A. Spencer & L.B. Sm.**



Foto: Esteban Neumann

Distribución: nativa de Colombia, Perú y Ecuador: en las provincias de El Oro, Imbabura, Pichincha, Chimborazo y Loja, entre los 750-2500 msnm.

Hábitat: terrestre, epifita o raramente saxícola en bosques secos interandinos.

Ecología: en el bosque seco tiene una cierta simbiosis con el algarrobo (*Acacia macracantha*) ya que las bromelias le proveen de humedad mientras el árbol le da su comida ya que es un árbol caducifolio.

Usos: se usa para adornos navideños (Sierra-Pichincha)



Puya aequatorialis André
Puya aequatorialis var. aequatorialis



Foto: Esteban Neumann

Distribución: endémica del Ecuador en las provincias Imbabura, Pichincha, Azuay y Loja entre los 1500-2900 msnm.

Hábitat: terrestre en bosques secos y matorrales secos interandinos.

Ecología: muy visitada por colibríes, puede soportar incendios. Ampliamente difundida en el callejón interandino. Su sistema de reproducción le permite formar grupos densos en quebradas y valles secos. Se ha encontrado un registro en la Reserva Geobotánica Pululahua. Su única amenaza es el fuego provocado por el ser humano. Por sus hojas espinosas esta especie es cultivada como cerca viva.

Estado de conservación: preocupación menor.

Nota: Se presentan dos variedades: *Puya aequatorialis* var. *aequatorialis* con flores violáceas, y *Puya aequatorialis* var. *albiflora* André, de flores blancas, endémica del Ecuador, se encuentra en la provincia de Pichincha (río Pisque), y en estado vulnerable.



Zona Urbana

***Tillandsia incarnata* Kunth**



Foto: Sergio Botero

Tillandsia incarnata Kunth es una especie originaria de Ecuador y Colombia. Crece de manera saxícola y epífita, 60 a 120 cm de altura. Hojas caulescentes lepidotas por el has y el envés, triangulares, margen entero. Inflorescencia terminal, visible, erecta. Brácteas florales imbricadas, rosadas, lepidotas. Flores sin pedicelo, dísticas de color rosado. Se desarrolla entre los 500 y 3000 msnm.

Sus hojas largas y suaves al tacto, son de color gris plateado y forman una roseta polística que puede llegar a los 20 cm de diámetro. Es una planta que crece a lo largo de un tallo, pudiendo llegar a más de 75 cm de largo.

Categoría de riesgo global: no registrada en la lista roja de especies amenazadas de la UICN.



Tillandsia incarnata fue descrita por Carl Sigismund Kunth y publicado en *Nova Genera et Species Plantarum (quarto ed.)* 1: 291–292. 1815[1816].^[2]

Etimología

Tillandsia: nombre genérico que fue nombrado por Carlos Linneo en 1738 en honor al médico y botánico finlandés Dr. Elias Tillandz (originalmente Tillander) (1640-1693).

incarnata: epíteto latino que significa "color carne".

3. PROPUESTA DE DECLARATORIA

Las especies emblemáticas, también nombradas como especies bandera, llaman la atención por ser carismáticas y gozar del favor del público, aunque no necesariamente estén en peligro de extinción y, dependiendo de sus requerimientos de hábitat, pueden además ser especies "paraguas".

Asimismo, existen especies que, por su valor biológico, ecológico, cultural o antrópico y estético, pasan a formar parte del patrimonio natural común a todos los habitantes de un determinado territorio, tanto por el interés que despiertan en la opinión pública, como por el papel que desempeñan en los ecosistemas. En ese sentido, resultan apropiadas para dar a conocer los problemas de conservación. Sirven, además, de base para generar campañas de concientización y movilizar el apoyo de la comunidad y promover su presencia, junto a la de otras especies en los ecosistemas del DMA, especialmente los urbanos.

Como se mencionó antes, la definición de especies emblemáticas tomó en cuenta los siguientes criterios:

- Que se encuentren dentro del DMQ o que sean endémicas al territorio.
- Por ecosistema que representa del cual proviene.
- Que estén bajo algún grado de amenaza (en Peligro Crítico o En Peligro) a nivel nacional o mundial.
- Que tengan características estéticas, es decir, que sean llamativas por algunas de sus partes o que, en efecto, no tengan dichas propiedades, que sean poco evidentes, para resaltar el valor de todas las especies, incluso las menos conspicuas.
- Que sean reconocibles por el público.
- Que tengan valor histórico o de uso.

4. RECOMENDACIÓN

Bajo el contexto anterior, los especialistas e investigadores, en conjunto con la Secretaría de Ambiente, luego de analizar sus cualidades e importancia ecológica y por su potencial aprovechamiento en labores de difusión y esfuerzos de apropiación de la biodiversidad del DMQ



por parte de la población, consideran que las especies de bromelias citadas a continuación cumplen con las condiciones para ser declaradas como especies emblemáticas:

Páramo: ***Puya glomerifera* Mez & Sodiro**, como bromelia emblemática de los páramos del Distrito Metropolitano de Quito.

Bosque montano: ***Guzmania gloriosa* (André) Mez.**, como bromelia emblemática de los bosques nublados de Quito.

Bosque premontano: ***Wallisia pretiosa* (Mez) Barfuss & W. Till**, como especie emblemática de los bosques montanos del Distrito Metropolitano de Quito.

Bosque seco interandino: ***Puya aequatorialis* André**, como bromelia emblemática de los bosques secos del Distrito Metropolitano de Quito.

Zona urbana: ***Tillandsia incarnata* Kunth**, como bromelia emblemática de la zona urbana de Quito.

BIBLIOGRAFÍA

Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis (eds.). 2019. Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co>

Betancur, J. 2022. *Tillandsia incarnata* Kunth En Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis (eds.). 2015. Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co>m. Revisado en-2022-5-23.

García, N. & G. Galeano (eds.). 2006. Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volumen 3: Las bromelias, las labiadas y las pasifloras. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Alexander von Humboldt - Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

GBIF Secretariat (2021). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org. Revisado en 2022-05-20.

Manzanares, J. 2017. *Puya aequatorialis*. En: León-Yáñez, S., R. Valencia, N. Pitmam, L. Endara, C. Ulloa Ulloa y H. Navarrete (Eds). Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. <<https://bioweb.bio/floraweb/librorojo/FichaEspecie/Puya%20aequatorialis>>. Revisado en 20-05-2022.

León-Yáñez, S., R. Valencia, N. Pitmam, L. Endara, C. Ulloa Ulloa & H. Navarrete (Eds). 2019. Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.



Manzanas, J. 2017. *Tillandsia spathacea*. En: León-Yáñez, S., R. Valencia, N. Pitmam, L. Endara, C. Ulloa Ulloa y H. Navarrete (Eds). Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. <<https://bioweb.bio/floraweb/librorojo/FichaEspecie/Tillandsia%20spathacea>. Revisado en 23-05-2022.

Pitcairnia pungens Kunth. En: Raz L, A. Zamora H. 2021. Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia. Versión 1.2. Universidad Nacional de Colombia. Checklistdataset <https://doi.org/10.15472/7avdhn>. Revisado via GBIF.org en 23-05-2022.

Puya aequatorialis var. *albiflora* André ex Baker. En: Page R D M. The Plant List with literature. Institute of Biodiversity, Animal Health and Comparative Medicine, College of Medical, Veterinary and Life Sciences, University of Glasgow. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/btkum2>. Revisado via GBIF.org en 20-05-2022.

Tropicos Database. 2022. <https://www.tropicos.org/home> Revisado en 29-05-2022.



Firmado electrónicamente por:
**GUSTAVO ADOLFO
GALINDO ANDRE**

Elaborado por:
Gustavo Galindo André
Coordinador de Recuperación de la
Cobertura Vegetal



Firmado electrónicamente por:
**MIGUEL ANGEL
VAZQUEZ PALMA**

Aprobado por:
Miguel Ángel Vázquez
Director de Patrimonio Natural.