

**ARTÍCULO 002 RES 11(1): 2019**

## Artículo RES 002

### ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y PROPOSITIVO DEL PAISAJISMO DE LAS PLAZAS SUCRE Y BOLÍVAR DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, VENEZUELA

*Descriptive and propositive analysis of the landscaping of the Sucre and Bolívar squares in the city of Mérida, Venezuela*

JOSÉ DANIEL VELÁZQUEZ DÁVILA<sup>1</sup>, WILVER CONTRERAS MIRANDA<sup>1</sup>  
y LILIAN TERESITA BRACAMONTE MUÑOZ<sup>2</sup>

1. Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Laboratorio Nacional de Productos Forestales y Ambientales, Laboratorio de Sostenibilidad y Ecodiseño. Mérida, Venezuela. E-mails: [danielvd.916@gmail.com](mailto:danielvd.916@gmail.com); [wilvercontrerasmiranda@gmail.com](mailto:wilvercontrerasmiranda@gmail.com)
2. Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Laboratorio Nacional de Productos Forestales y Ambientales. Laboratorio de Fitopatología. Mérida, Venezuela. E-mail: [lilianbracamonte@gmail.com](mailto:lilianbracamonte@gmail.com)

Recibido: 11/02/19. Aceptado: 15/12/19.

#### RESUMEN

La ciudad de Mérida es reconocida por su gentilicio e historia en el proceder de la vida de Venezuela al conformarse como ámbito urbano turístico, cultural y universitario. El proceso de crecimiento urbano y demográfico se inicia a principios de la década de los años setenta hasta la actualidad, siendo sus plazas y parques, lugares de encuentro social como espacios públicos humanizados. A través de este periodo de tiempo, y con los diferentes cambios de gestión gubernamental municipal o regional, estos espacios han tenido continuas reestructuraciones en sus infraestructuras y en la siembra de nuevas especies arbóreas, palmeras y ornamentales, mientras que las tradicionales, permanecen sin mayor intervención. Dada la importancia de las plazas Bolívar y Sucre para la ciudad de Mérida, se hace imperativo realizar un análisis descriptivo de su paisajismo con visión propositiva, de manera que conlleve a recomendaciones técnicas en materia de arboricultura referida a la evaluación de las especies, definición de sus condiciones físicas, propuestas de poda y corte extractivo, entre otros, las cuales propiciarán garantizar una mejor seguridad ante posibles accidentes y embellecimiento del contexto espacial y paisajístico.

**PALABRAS CLAVE:** Paisajismo, plazas, espacios públicos humanizados, Mérida, Venezuela.

## SUMMARY

The city of Mérida is acknowledged by its name and history throughout Venezuela and it is considered an urban, tourist, cultural and university area. Urban and demographic growth initiated in the early 70s is still ongoing. In so doing, squares and parks have become places of social encounters like humanized public spaces. Throughout this period of time, and with the different municipal or regional governments, these spaces have undergone a continuous restructuring of their infrastructures and of the planting of new species of trees, palms and ornamental plants, while the traditional species have been given little attention. Considering the importance of the Bolívar and Sucre squares for the city of Mérida, it is imperative to carry out a descriptive analysis of their landscaping with a proactive vision, so as to lead to technical recommendations on arboriculture related to the evaluation of the species, definition of their physical conditions, proposals for pruning and extractive cutting, among others, which will help ensure better security against possible accidents and the embellishment of the spatial and landscape context.

**KEYWORDS:** Landscaping, square, humanized public spaces, Mérida, Venezuela.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, producto de las responsabilidades y formas de vida ciudadana propias de tiempos modernos, los transeúntes poco aprecian o saben valorar de vegetación existente que forma parte del paisajismo en plazas y parques de la ciudad de Mérida, Venezuela; tampoco reconocen los efectos positivos de su presencia, razón por la cual se hace imperativo desarrollar estrategias para que los principales actores de la ciudad emeritense, en especial, las organizaciones del Estado venezolano, para que propicien acciones de mejora, conservación y rehabilitación de estos espacios públicos humanizados que por diversas razones, muchos de éstos, han sido abandonados o sencillamente no han tenido intervención en su proceso de mantenimiento y mejora del conjunto paisajístico que lo conforma su arboricultura e infraestructuras de servicios y señalética, entre otros.

En ese contexto, y resaltando que la ciudad de Mérida es caracterizada como ámbito urbano turístico, universitario y cultural, el presente trabajo se hace importante, ya que el mismo es parte de todo un compendio de proyectos de investigación que conforman las distintas líneas de trabajo que se vienen desarrollando desde hace años en la Escuela de Ingeniería Forestal de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, así como de la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes.

De ahí, que se proponga la realización de en un análisis descriptivo y propositivo del paisajismo en los espacios públicos humanizados de las plazas Sucre y Bolívar de la ciudad de Mérida. Es

procurar definir, en primera aproximación, algunas estrategias de acción que conduzcan en el ámbito de la arboricultura, a la conservación, identificación de especies vegetales que exigen ser eliminadas, mantenimiento por podas y posible restitución de las especies arbóreas y ornamentales; en su conjunto, son actividades de conservación, mejora y sensibilización que apuntan a retomar los fueros perdidos de la estética que siempre caracterizó al entorno urbano merideño en su estructura y perfil urbano, razón por la cual en la década de los años setenta y ochenta, vino a ser llamada la *“ciudad turística y de los parques de Venezuela”*, y que en la actualidad se ha visto desmejorada de su notable estética localizada en el valle medio del río Chama y entre impresionantes sierras de Los Andes venezolanos, como la Sierra Nevada y la Culata, otrora en su abolengo fortalecido de ciudad universitaria, turística y cultural, donde la Universidad de Los Andes, es institución protagónica en su proceder de civilidad y urbanidad, en conjunto con los entes del Estado venezolano.

Como propósito principal en esta investigación, se toma en cuenta contextualizar e integrar los factores ecológicos, urbanos, arquitectónicos, sociales y tecnológicos que se interrelacionan con la arboricultura urbana, que generen propuestas de diseño estratégico del paisajismo y que permitiesen ser implementadas a mediano plazo para un mejoramiento de las condiciones actuales en la cual se encuentran las especies vegetales localizadas en las plazas Milla y Bolívar de la ciudad de Mérida. Se resalta, que el presente trabajo, es un primer abordaje técnico que sienta las bases para un proyecto posterior más integral y complejo en sus requerimientos permitiendo consolidar un paisajismo de alta calidad natural, sensibilidad plástica, emotiva y espiritual para el pleno disfrute de los ciudadanos merideños y de turistas visitantes que socializan en los puntos de encuentro cívico o espacios públicos humanizados de las plazas de Sucre y Bolívar.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La estrategia metodológica de Diseño Ambientalmente Integrado (dAI) a seguir en el presente proyecto de análisis de paisajismo en un determinado espacio urbano o rural, y que se contextualiza en las plazas Sucre y Bolívar de la ciudad de Mérida, estado Mérida, parte de las siguientes fases proyectuales:

64

**Fase 1. Planificación de las acciones estratégicas del proyecto de paisajismo.** Conformación del equipo de trabajo, visitas planificadas a los espacios públicos humanizados a ser estudiados; determinación de equipos, materiales y herramientas requeridos para el desarrollo del trabajo técnico de arboricultura, fotografías, consultas a asesores, bibliotecas y páginas web; análisis y evaluación de la información recopilada en campo, expertos en bibliografía especializada; redacción de informe parcial.

**Fase 2. Evaluación de la vegetación.** Realizar una serie de visitas programadas al sitio a fin de analizar, localizar, evaluar y estudiar la vegetación existente en dichas plazas, utilizando mediante ficha técnica de parámetros de evaluación de sus condiciones actuales de clasificación de las especies arbóreas, ornamentales, acuáticas, palmas y gramíneas; localización de las especies; estado físico y seguridad estructural de los árboles; fitosanidad de las especies existente en las plazas; elementos de afectación a infraestructuras; requerimientos de tratamientos de podas, fitosanitarios y mantenimiento, entre otros.

**Fase 3. Evaluación de infraestructuras afectadas por la vegetación.** Se evalúa las condiciones en la cual se encuentran las condiciones físicas de las plazas, y la forma en que las especies allí introducidas, han tomado posesión del terreno y han generado en el tiempo procesos de afectación a infraestructuras de ingeniería y señalética, las cuales permitirán generar estrategias de eliminación y mejora.

**Fase 4. Consulta a expertos y recopilación de material bibliográfico.** Ayudan a identificar las especies que allí se encuentran. Considerando que se necesita un análisis de las mismas para así evaluar exhaustivamente el paisajismo urbano que allí repercute, dando prioridad a especies arbóreas que se puedan desarrollar con gran facilidad en estas zonas, y que a su vez, no perjudiquen la infraestructura o diseño de las plazas. Se tratará, además, de indagar, si con el pasar del tiempo han existido cambios que inciden

o no en la identidad histórica de las plazas y su entorno; en otras palabras, si implicaron importantes mejoras, sin afectar la parte paisajística tradicional de las plazas Sucre y Bolívar. Se tomará en consideración el espacio interno de las plazas, la volumetría, lo estético, lo estructural de las especies arbóreas, entre otros aspectos. Las fuentes utilizadas, permitirán también abordar la investigación desde la microhistoria, elemento conducente al análisis funcional-espacial del objeto de estudio.

**Fase 5.** Definición de las más resaltantes estrategias de técnica y diseño de arboricultura y paisajismo para la mejora estética, seguridad y funcionamiento del paisaje urbano de las plazas de Milla y Bolívar de la ciudad de Mérida.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Breve reseña de la evolución del paisajismo en Venezuela y su relación con la ciudad de Mérida

Desde que el hombre inició su andar por los diferentes territorios de mundo, ha afectado y controlado el crecimiento y apariencia de su entorno, el cual ha sido relevante en muchos ámbitos. Éste proceder, en algunas de las actuaciones antrópicas, también se convirtió en un modo de búsqueda de sosiego en lo natural, comunicación y paz espiritual, como lo es el paisajismo y el ornato de los espacio privados y públicos. Es por ello que el paisajismo puede asociarse al conjunto de actividades destinadas a modificar los aspectos visibles de un terreno, en donde el paisajista se encarga de trabajar con seres vivos vegetales (árboles, arbustos, palmeras, ornamentales, acuáticas o gramíneas); elementos naturales (cursos de agua, fuentes, o elementos irregulares del terreno que conforman montículos y colinas); creaciones humanas de elevada concepción arquitectónica y artística (edificios, caminos, puentes, plazas y esculturas), además de otras cuestiones abstractas (como las condiciones climatológicas y topográficas, entre otros).

Interpretando a Reyes (2009) y Manrique (2017), cuando exponen sobre la conciencia paisajística en Venezuela, se debe resaltar que la exuberancia de nuestra naturaleza ha sido motivo de inspiración de escritores y artistas plásticos que quedan maravillados con nuestra luz y vegetación tropical. El escritor Alejo Carpentier, el padre del término *Realismo Mágico*, siempre expresó su admiración por el paisaje nacional, la grandeza de sus espacios y la generosidad del ambiente para con propios y visitantes. De igual forma, ya en el contexto

merideño, el pintor alemán Bellermann (2007), promovido por el Barón Alejandro de Humboldt, en su paso por la ciudad emeritense en el año 1844, y según lo expresan Guerrero y Contreras Miranda (2017), quedó impresionado de la magnificencia e imponencia del escenario natural que envolvía el valle del río Chama y sus cumbres cubiertas de nieves eternas, que ya en la actualidad, han tendido a su desaparición por los efectos de las actividades antrópicas y las acciones del cambio climático.

Y es que el paisajismo en nuestro país, como en todas las naciones del mundo, posee una enorme carga simbólica, esa que nos remite a la eterna lucha entre la civilidad y el salvajismo, entre lo inhóspito y lo habitable, entre lo urbano y lo agreste, siendo responsable de armonizar la naturaleza con las edificaciones e infraestructuras civiles, por lo que forma parte de la cotidianidad.

Lanz (2010), resalta en su publicación que el paisajismo en cuanto a su génesis en Venezuela, tiene como precursor al General Antonio Guzmán Blanco, Presidente de la República en los periodos (1870-1877; 1879-1884; 1886-1888). Éste al estar influenciado por la cultura francesa de su tiempo, y en especial por la reestructuración urbana de París realizado por el Barón Haussmann, motiva la construcción de toda una serie de proyectos de reestructuración urbana de la ciudad de Caracas que involucraban nuevas edificaciones, vialidad y paseos urbanos que permiten la aparición de bulevares, plazas arboladas y parques. Una de esas obras paisajísticas es El Calvario, primer jardín botánico de Venezuela, construido en el siglo XIX. Para ello fueron contratados los servicios de unos paisajistas franceses, quienes diseñaron el parque con jardines situados en distintos niveles, a lo cual, el general Guzmán Blanco, le añadió una pequeña capilla de estilo gótico francés.

Posteriormente Gómez (2017), señala que posteriormente el general Juan Vicente Gómez, en su gobierno desarrollado en el periodo 1908-1935, propicia el diseño y construcción de vialidades en todo el territorio nacional, así como innumerables obras públicas de plazas, red telefónica, acueductos y obras de paisajismo, entre las cuales se pueden citar algunas, como: el Paseo 5 de Julio con la Plaza Ascensión Farreras en ciudad Bolívar, estado Bolívar en el año 1911; la construcción de diferentes obras públicas y de embellecimiento de la población de Carora en el estado Lara, el primer *Parque Jardín Zoológico de Las Delicias* en Maracay en el estado Aragua, y la construcción de la Plazoleta y pavimentación junto a la capilla de El Calvario en la ciudad de Caracas para el año 1913; la construcción de la Plaza Bolívar de Maracay para el año de 1930; y en el año 1925, diferentes obras en Caracas, tales como las plazas Camilo Torres y Petión, Plaza Miranda, Avenida 19 de Abril, Parque Sucre o Parque Los Caobos,

implementándose la modernización de la Plaza Bolívar de Caracas, con su artística rotonda de cemento armado, su iluminación eléctrica y nuevo pavimento terso y pulcro.

Es un proceso de modernización con la clara influencia de los estilos que predominaban en la forma de vida, expresiones arquitectónicas y artísticas europeas, especialmente francesa e inglesa, como parte de un proceso de transculturización, propio de la época de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, que tanto marcaron la Venezuela rural e inicios de la sociedad petrolera de ese tiempo.

De igual forma El Nacional (2013), señala que todo este proceder de gestión y construcción de espacios públicos humanizados, motivó en la década de los años cincuenta a que el gobierno del general Marcos Pérez Jiménez (1948-1958), reestructurara obras trascendentales de infraestructura para la ciudad de Caracas y ciudades del interior. Así se pueden citar el Paseo Los Próceres, el Paseo los Ilustres, La Nacionalidad y Los Símbolos de Luis Malaussena. En el caso de la ciudad de Mérida, la pavimentación de su centro tradicional, la construcción de avenidas, la nueva Plaza Bolívar con el conjunto de edificaciones patrimoniales de la catedral, museo arquidiocesano, gobernación y sede del rectorado y las facultades de medicina e ingeniería de la Universidad de Los Andes, además del teleférico de Mérida, entre muchas obras más, que vinieron a transformar el perfil urbano de la ciudad, y que desde ese periodo hasta la actualidad, aún mantiene esos rasgos que la caracterizarla como universitaria y turística.

Muestra de ello y la emotividad por construir grandes obras de infraestructuras y edificaciones con emblemáticos paisajismos, es que en la Venezuela de mediados del siglo XX hasta el presente, influidos por los preceptos y grandes ejemplos de obras de paisajismo realizados por Roberto Burle Marx como el Jardín Botánico de Río de Janeiro en Brasil y en el Parque del Este en Caracas, Venezuela, entre otras, existen diferentes obras de gran relevancia, como las de Fernando Tábora, John Stoddart o Carlos Raúl Villanueva, en especial, el paisajismo de la Ciudad Universitaria de Caracas. Mérida, al ser una ciudad turística y universitaria por excelencia, no escapa a este proceso de humanizar el espacio público. Ésta fue parte de la visión gubernamental promovida por los diferentes gestores que estuvieron a cargo de la Gobernación del Estado Mérida y otrora consejo municipal del Municipio Libertador en el periodo de finales de los años sesenta, setenta y ochenta; siendo esta la razón por la cual el paisajismo repercute mucho sobre sus plazas y edificaciones urbanas, que entre las más importantes y que además, es el espacio público de estudio del presente artículo, la Plaza Bolívar y la Plaza Sucre de la ciudad de Mérida. No se obvia, que cada gobernante, ha encontrado en estos espacios hasta tiempos recientes, una oportunidad para intervenirla y dejar su impronta personal en referencia

a estilo y diseños de sus infraestructuras, del todo no aceptadas por la ciudadanía emeritense, y el silencio de los expertos en esa materia.

Por su parte, la Plaza Bolívar de la ciudad Mérida, se encuentra ubicada en el casco central y representa un lugar en donde propios y visitantes se deleitan con un paisaje urbano rodeado de íconos de la arquitectura patrimonial eclesiástica (Basílica Menor o catedral), gubernamental (gobernación del estado) y académica (rectorado de la Universidad de Los Andes); y dentro de su perímetro, lo caracteriza que está cubierto de árboles, plantas ornamentales, gramíneas, caminerías, bancos, restos de fuentes de agua inoperativas, postes de alumbrados, señalética, y en su centro, el monumento al Libertador, entre otras atractivos. Es un espacio público de alta carga emotiva cívica e histórica, que permite pasar un rato agradable con la vista imponente a la Sierra Nevada, y que en medio de lo edificado, ya presenta signos de deterioro y falta de mantenimiento en sus infraestructuras, en especial, la recolección de residuos sólidos y venta de buhoneros en sus alrededores, que distorsionan su paisaje urbano.

De igual forma, la plaza Sucre o “*plaza de Milla*” por pertenecer a la parroquia del mismo nombre, está ubicada en la zona norte de la ciudad. Ésta alberga en sus alrededores muchas bellezas para pasar un rato ciudadano y familiar agradable, frente a la bella capilla que realza el entorno urbano, entretejido de edificaciones con arquitectura tradicional que ya abren espacio a la arquitectura moderna. Esto, según Rondón (2007), ciertamente amerita la indagación histórica de las mismas, permitiendo entender cada uno de los hechos que las han marcado a lo largo de dos siglos y medio aproximadamente; por ejemplo, la plaza Sucre que desde su inicio fue un solar abierto para fines poli funcionales hasta que alcanzó el desarrollo de Plaza Republicana, cuyo diseño tenía clara influencia europea, especialmente francesa, la cual, se ha conservado hasta hoy en día con algunas variantes, que atienden a las necesidades de una población modernizante y cada vez más exigente.

En resumen, es de vital importancia que espacios públicos humanizados como las plazas Sucre y Bolívar de la ciudad de Mérida, siempre garanticen el disfrute para propios y visitantes, y por sobre toda circunstancia, permitan una salud visual y ambiental basada en una buena gestión paisajista de reestructuración y estética que mantenga los rasgos culturales e históricos por las cuales fueron creadas. Y en este sentido, se tomen en cuenta los factores descritos en este trabajo para el desarrollo de un proyecto futuro que realice cualquier organismo del Estado venezolano con fines ornamentales, estéticos y de mantenimiento de sus infraestructuras arquitectónicas, de ingeniería y de arboricultura.

### 3.2. Análisis del contexto urbano y paisajístico de la plaza Bolívar

Las visitas de campo, permitieron realizar un estudio cualitativo en donde se aprecian las condiciones físicas y ambientales en las que se encuentra la plaza Bolívar de la ciudad de Mérida, permitiendo así una descripción del sitio. De esta manera, según diferentes bibliografías, se anexa para ambos casos de estudio, la información que tiene que ver con las características de ubicación, altitud, superficie, temperatura, entre otras.

Según Cormetur (2017), se expone que morfológicamente la plaza Bolívar, ocupa un área cuadrangular de 380,24 metros cuadrados aproximadamente. Se encuentra ubicada entre avenidas 3 Independencia y 4 Bolívar, y entre las calles 22 Uzcátegui y 23 Vargas, sector Sagrario, parroquia Sagrario, Municipio Libertador, estado Mérida, Venezuela. Encontrándose al sur de la ciudad de Mérida, posee un clima más cálido a unos 1400 metros sobre el nivel del mar, presentando una temperatura promedio de 21 °C.



#### 3.2.1. Situación actual de la plaza Bolívar

La plaza Bolívar posee buen estado de conservación, aunque el jardín requiere un mantenimiento continuo que garantice la perdurabilidad de las plantas ornamentales. Se observa presencia de abundantes desechos sólidos en las entradas de las esquinas norte y este. Algunos

**FIGURA 1.** Vista actual de contexto paisajístico, infraestructura y mantenimiento de la plaza Bolívar de la ciudad de Mérida. Fuente: Fotografía de los autores.

bancos exhiben oxidación en las superficies de hierro, producto de factores físicos-ambientales y necesitan sustitución de la madera, y la señalética, requiere de completa restitución al ser dañada por actos vandálicos y falta de mantenimiento; mientras que el pavimento, al ser de data relativamente reciente, se encuentra en buen estado físico (Figura 1).

### 3.2.1.1. Observación cualitativa paisajista del espacio público humanizado de la plaza Bolívar

La plaza Bolívar se encuentra constituida por ocho caminerías internas que conducen al área central, construidas en concreto y adornadas con granito de color negro y blanco. En su perímetro se levantan treinta (30) farolas de hierro forjado con dos lámparas cada una, distribuidas de cuatro en cuatro en cada una de las ocho áreas en que se subdivide la plaza. Igualmente, en las esquinas y parte central de los costados de la plaza se hallan postes con luminarias del tipo Led, las cuales están dirigidas hacia el interior del lugar y edificaciones adyacentes. En las cuatro avenidas internas que parten de los costados de la plaza se encuentran veinticuatro (24) bancos de hierro forjado y madera, localizados en un área de forma semicircular. Asimismo, la plaza se encuentra dotada de ocho cestas de basura y tres elementos informativos.

Según Cormetur (2017), el área central donde se levanta el monumento ecuestre al Libertador Simón Bolívar, es de forma cuadrangular de 33,64 metros cuadrados. Alrededor se encuentran ocho farolas de hierro forjado de una lámpara cada una, cuatro postes de hierro con lámparas Led y 16 jardineras diseñadas a base de concreto y granito, de las cuales, en las ubicadas en el costado noreste, se erigen siete astas de hierro.

El jardín se compone de un césped de grama verde, en cuyo espacio crecen plantas ornamentales como cayena (*Hibiscus rosa-sinensis*) y pinos. Alrededor del área central se observan palmeras monoicas de 7 a 8 metros de altura. Existe una variada representación de árboles entre los que destaca el árbol de la especie guayacán y no de araguaney (*Handroanthus ochraceus*), el cual fue bendecido por el Papa Juan Pablo II durante su visita a la ciudad el 28 de enero de 1985, y se encuentra localizado en el costado sureste al frente de la Catedral Metropolitana. En cada una de las avenidas peatonales de los costados noreste y suroeste, se encuentran 6 jardineras delimitadas en sus extremos por una fuente de agua.

### 3.2.2. Análisis del contexto urbano y paisajístico de la plaza Sucre de la Parroquia de Milla de la ciudad de Mérida

Según Rihman (2001), la Plaza de Milla se encuentra ubicada en la parte alta del casco urbano de la ciudad de Mérida, en el sector Milla, al final de la avenida 2 Lora en la parroquia del mismo nombre, y es una de las más antiguas. Milla fue erigida en parroquia en 1805.

A partir de 1895 la plaza está dedicada a la memoria del héroe Antonio José de Sucre, el Gran Mariscal de Ayacucho, con motivo del centenario de su nacimiento; de allí que su nombre oficial es el de plaza Sucre. En su centro se encuentra una estatua pedestre del héroe realizada en mármol blanco, y fue erigida en el año 1949. Está sembrada de enormes casuarinas de donde cuelgan las barbas de palo, y debajo de ellas, tiene jardines plantado de lirios blancos y amarillos. Es una bella plaza con grandes árboles, rodeada de casas con rasgos coloniales. Como consecuencia de las distintas intervenciones, la plaza ha sido objeto de una serie de nivelaciones. Según Rihtman (2001), este espacio público comprendía un área de 9.454 metros cuadrados, con un perímetro de 390 metros, por la cual constituye la plaza pública más grande de la ciudad.

En su última reestructuración realizada por la Corporación Merideña de Turismo (Cormetur) el año 2007, se desarrolló una fuente de agua alrededor de la estatua del Gran Mariscal de Ayacucho, mientras que detrás ésta, de igual manera, se proyectó una cascada artificial, las cuales en la actualidad, están fuera de servicio. Al frente está la Iglesia de Milla, construida cerca del año 1800, en honor a San Juan Bautista.

#### 3.2.2.1. Situación actual de la plaza Sucre de la parroquia Milla de la ciudad de Mérida

La plaza Sucre de la parroquia Milla se encuentra en buen estado de conservación, aporta características en donde la escogencia de la vegetación ornamental en sus diferentes escalas (árboles, arbustos, césped permite brindar sombra, neutralizar la vista negativa, cortar vientos, crear barreras visuales y funcionales, aportar alegría y color, brindar superficies de reposo visual, hasta el punto de decir que, la vegetación con sus formas geométricas, en especial circulares y colores llamativos, puede centrar la atención tanto en la cascada, el monumento y la retreta manteniendo el equilibrio interno.

En cuanto a los accesorios que conforman los espacios de la plaza se hace necesario la remodelación de las bancas conformadas de hierro forjado y madera, así como el arreglo de los faroles de luz debido a que algunos se encuentran partidos. También deben ser recogidos los desechos provenientes de la vegetación que ha sido cortada o podada recientemente. Y se hace necesario un mantenimiento continuo de las malezas del jardín (Figura 2).



**FIGURA 2.** Vista actual del contexto paisajístico y de infraestructuras de la plaza Sucre, sector norte de la ciudad de Mérida. Fuente: Fotografía de los autores.

### 3.2.2.2. Observación cualitativa y paisajista del espacio público humanizado de la plaza Sucre de la ciudad de Mérida

De acuerdo a lo definido por Rondón (2007), el espacio interno de la plaza Sucre no es simétrico, los distintos desniveles (debido a las condiciones topográficas de declive), e inclusive

las mismas caminerías, nos hablan de una plaza amorfa. La escogencia de la vegetación ornamental en sus diferentes escalas (árboles, arbustos, cubre suelos y césped, permiten brindar sombra, neutralizar la vista negativa, cortar vientos, crear barreras visuales y funcionales, aportar alegría, color y brindar superficies de reposo visual, etcétera).

Por su parte, la plaza Sucre de la parroquia Milla se encuentra constituida por siete caminerías internas o principales construidas en concreto que conducen al área central, en donde se encuentra la estatua del general Sucre. A los lados de éstas se levantan de 3 a 4 farolas de hierro forjado con dos lámparas cada una. Igualmente, existen a cada lado unas bancas las cuales están conformadas de hierro forjado y madera, las mismas se encuentran distribuidas en números desiguales en cada caminería y parte central. Asimismo, la plaza se encuentra dotada de dos a tres cestas de basura en cada paso peatonal y tres elementos informativos.

Según Rondón (2007), al hacer referencia a la edificación de retreta, dice que esta *“ubicada en el ángulo inferior derecho de la plaza, a pesar de variar en posición de alineamiento con relación al monumento de Sucre y la cascada, se constituía como una plataforma hexagonal de hormigón macizo con murete sobresaliente, este último eliminado en la última intervención, ahora con techumbre que mantiene la hexagonalidad, machihembrado y las barandas protectoras en hierro forjado, hacen de esta unidad una estructura sobresaliente de la plaza, que cumple funciones de recreación, de esparcimiento y de ocio”*. Particularmente, los autores del presente trabajo son de la opinión de que esta edificación desde el punto de vista arquitectónico distorsiona el espacio por su mala calidad y simplicidad constructiva.

Retomando a Rondón (2007), afirma que el elemento central, el monumento a Sucre, en el que se produjo en la actualidad una depuración visual, aunque no brinda el poder necesario para nuclear totalmente la plaza, debido a las dimensiones de la misma, su verticalidad mantiene el dominio sobre las otras estructuras. Su fuente, en forma circular constituye un conjunto con la base escalonada, acompañada de esferas en cada lado sobre la que se haya el monumento, este a su vez sobre un pedestal o podio de altura considerable.

De igual forma el último elemento, quizás el más significativo, por no ubicarse en la plaza antes de la remodelación, es la cascada, esta denota un rectángulo con pequeños desniveles que caen en el piso encerrado por un semicírculo y bordeado por un pequeño muro. Dado su estado de abandono, este espacio oferta la posibilidad de que se realice un trabajo de incorporar plantas ornamentales y una obra de arte de escultura, que en su conjunto permitirá su rehabilitación espacial, ofreciendo una mayor frescura, agrado visual y otras sensaciones sensoriales y emotivas a sus usuarios.

### 3.3. Análisis de la vegetación y relación con infraestructuras de ingeniería de las plazas Bolívar y Sucre de la ciudad de Mérida

A través de un marco integral teórico-práctico implementado en cada una de las visitas de campo, las cuales permitieron tomar en cuenta los factores anteriormente mencionados, como lo son, ecológicos, arboricultura, paisajismo, sociales y tecnológicos. Además, sirvió como base para proponer alternativas beneficiosas al área de estudio que permitiera apreciar las especies de origen arbóreo que se encuentran en las plazas Sucre y Bolívar, a partir de la utilización de material bibliográfico perteneciente a botánica (descripción de especies) y ayuda de expertos en la materia. Al recopilar los datos, se pudo especificar cuáles especies fueron más abundantes y dominantes, además de conocer su potencial como especies de ornato basados en sus características fenotípicas, entre las cuales se destacan:

- a. Para el análisis de los individuos, se lograron visualizar características físicas como tipos de hoja (formas y colores); flores/inflorescencias (colores); fenología; caída de hojas; tipos de frutos (diseminación); forma y tamaño de las copas; patrones de ramificación; porte y tamaño; forma y crecimiento del sistema radical; colores y textura de los árboles. De esta manera se determinaron las especies pertenecientes a cada una de las plazas de interés de estudio.
- b. Se construyó un listado considerando y diferenciando entre especies arbóreas nativas y exóticas presentes en la plaza Sucre y la plaza Bolívar de la ciudad de Mérida (Cuadros 1 y 2).
- c. Se procedió a detallar en el sitio la calidad de los individuos, determinando las especies arbóreas y ornamentales más afectadas que por razones considerables deben ser sustituidas de las plazas en futuras reestructuraciones (cuadros 3 y 4). En este sentido no se consideraron las acuáticas, en virtud de que la plaza Bolívar no las contempla en sus espacios e infraestructuras, mientras que en la plaza Sucre, recientemente fueron eliminadas (por falta de mantenimiento) de la fuente de agua alrededor del monumento en homenaje al héroe Mariscal José Antonio Sucre, y la cascada artificial.
- d. Se identificaron de manera generalizada los elementos físicos artificiales presentes y su grado de interacción con los árboles y plantas ornamentales: postes de alumbrado público; tendido eléctrico y de telecomunicaciones; edificaciones aledañas; muros y

paredes; elementos basales de concreto y/u otro material; disposición de elementos decorativos o funcionales realizando análisis respectivos.

### 3.4. Factores de evaluación de la calidad del paisajismo

Este aspecto incluye elementos relacionados con el material bibliográfico y todos los datos anteriormente recopilados. Se construyó una base de datos en Excel para las especies nativas y exóticas que se encuentran en los espacios públicos humanizados de las plazas Bolívar y Sucre de la ciudad de Mérida (Cuadros 1 y 2)

De igual forma, en base a otros estudios pertenecientes a Calderón y Gámez (2017), se incluye un patrón sobre las fichas técnicas de las especies que deberían ser incluidas en las plazas (Figura 5), bajo parámetros que consideran los siguientes aspectos técnicos:

- Parámetros cualitativos recopilados en la visita de análisis de la vegetación.
- Datos recolectados que permitan proceder con la descripción de las características morfológicas y de crecimiento de las especies existentes en el lugar de estudio.
- Datos tomados referentes a la interacción entre los elementos artificiales del entorno con los individuos.

### 3.5. Determinación de las especies que conforman el paisajismo de las plazas Bolívar y Sucre de la ciudad de Mérida

En este sentido de acuerdo al trabajo realizado por Calderón y Gámez (2017), se clasificó a las especies de acuerdo a los diferentes parámetros biofísicos relacionados con cada unidad ecológica y geomorfológica que allí se establecen, determinando que especies son de utilidad y cuáles no lo son para los objetivos del presente trabajo, de acuerdo al uso potencial en las plazas Sucre y Bolívar en la ciudad de Mérida (Cuadros 1 y 2).

Para ello fueron estudiadas un conjunto de fichas técnicas pertenecientes al trabajo realizado por Calderón y Gámez (2017), en donde se conjugó la información necesaria que indica características morfológicas y fenológicas de cada una de las especies elegidas mostrando también la zona urbana donde son idóneas. De esta manera, con la clasificación obtenida del tipo de uso, se realizó un conjunto de recomendaciones técnicas respecto a la especie

optimizando así su manejo en cada una de las plazas, incluyendo los requerimientos básicos que el árbol, arbusto y las plantas ornamentales requieren para un desarrollo adecuado de calidad, y tomando en cuenta que se debe relacionar con distintos elementos y edificaciones pertenecientes a las plazas sin causar daños ni agravar la estética paisajista de las mismas.

**CUADRO 1.** Descripción taxonómica de las especies vegetales presentes de la plaza Bolívar de la ciudad de Mérida. Fuente: Elaboración propia.

Familia	Nombre científico	Nombre común
Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i>	Apamate
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Araguaney
Fabaceae	<i>Erythrina poeppigiana</i>	Bucare Ceibo
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayena
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro
Arecaceae	<i>Adonidia merrillii</i>	Chaguaramo enano
Arecaceae	<i>Roystonea oleracea</i>	Chaguaramo
Fabaceae	<i>Calliandra riparia</i>	Cují de Jardín
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba
Bignoniaceae	<i>Handroanthus guayacan</i>	Guayacán
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i>	Naranja
Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum</i>	Mijao
Fabaceae	<i>Senna spectabilis</i>	Mucuteno
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	Níspero de Japón
Fabaceae	<i>Bauhinia variegata</i>	Pata de vaca
Podocarpaceae	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino lasso
Araliaceae	<i>Schefflera actinophylla</i>	Sunsún
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Siempre verde
Lythraceae	<i>Punica granatum</i>	Granada
Cupressaceae	<i>Thuja occidentalis</i>	Conífera siempre verde
Combretaceae	<i>Bucida buceras</i>	Ucaro

**CUADRO 2.** Descripción taxonómica de las especies vegetales presentes de la plaza Sucre de la parroquia Milla de la ciudad de Mérida. Fuente: Elaboración propia.

Familia	Nombre científico	Nombre Común
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguacate
Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i>	Apamate
Araucariaceae	<i>Araucaria araucana</i>	Araucaria Chilena
Asparagaceae	<i>Yucca aloifolia</i>	Bayoneta
Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Pino Casuarina
Areaceae	<i>Roystonea oleracea</i>	Chaguaramo
Rosaceae	<i>Crataegussp.</i>	Majuelo
Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Guarupa
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba
Bignoniaceae	<i>Handroanthus guayacan</i>	Guayacán
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cotinifolia</i>	Lechero rojo
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	mango
Fabaceae	<i>Bauhinia variegata</i>	Pata de vaca
Podocarpaceae	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino lasso
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Siempre verde
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>	Sorure
Clusiaceae	<i>Clusia multiflora</i>	Tampaco
Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i>	Tulipanero africano
Cupressaceae	<i>Thuja occidentalis</i>	Conífera siempre verde
Combretaceae	<i>Bucida buceras</i>	Ucaro

### 3.6. Análisis de las especies que deberían ser cambiadas de los espacios humanizados de las plazas Sucre y Bolívar de la ciudad de Mérida

Las especies que actualmente se encuentran en las Plazas Sucre y Bolívar fueron debidamente analizadas, tomando en cuenta los factores ecológicos, urbanos, arquitectónicos, sociales y tecnológicos que se interrelacionan con la arboricultura urbana y en específico con el paisajismo, determinándose por un lado las especies que no debieron ser recomendadas para ser sembradas en el momento histórico en que se hizo la arboricultura de las plazas (Cuadro 3). Por otro lado en el cuadro 4, se expone las especies vegetales que no son aptas para su permanencia en las plazas, en virtud de que presentan características tóxicas, superficies

espinosas, daños a infraestructuras de ingeniería, entre otras. En ese sentido, las especies identificadas en los cuadros 3 y 4, deben ser cambiadas en una futura reestructuración, en especial las que generan riesgos a la salud humana.

**CUADRO 3.** Descripción taxonómica de las especies vegetales que no debieron ser recomendadas para su siembra en las plazas Bolívar y Sucre de la ciudad de Mérida. Fuente: Elaboración propia.

78

Familia	Nombre científico	Nombre Común
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguacate
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Pino Casuarina
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayena
Combretaceae	<i>Bucida buceras</i>	Ucaro

**CUADRO 4.** Descripción taxonómica de las especies vegetales que no debieron ser plantadas en las plazas Bolívar y Sucre de la ciudad de Mérida, por sus características anatómicas y fisiológicas botánicas que van en perjuicio de usuarios e infraestructuras de ingeniería. Fuente: Elaboración propia.

Familia	Nombre científico	Nombre Común
Araucariaceae	<i>Araucaria araucana</i>	Araucaria Chilena
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cotinifolia</i>	Lechero rojo
Clusiaceae	<i>Clusia multiflora</i>	Tampaco
Cupressaceae	<i>Thuja occidentalis</i>	Conífera siempreverde
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Siempreverde

Por un lado, las especies de Aguacate (*Persea americana*) de la plaza Sucre, Pino Casuarina (*Casuarina equisetifolia*) de la plaza Sucre, Cayena (*Hibiscus rosa-sinensis*) de la plaza Bolívar y en el caso del Ucaro (*Bucida buceras*) que se encuentra en las dos plazas, fueron consideradas no aptas siguiendo los parámetros según el análisis de especies no recomendadas para el ornamento de la ciudad de Mérida de Calderón y Gámez (2017), quienes consideran que aunque no son especies que podrían causar daños significativos a gran escala en cuanto a pavimentación o daños de infraestructuras, no son lo suficientemente llamativas y atractivas para formar parte de la estética del lugar. En este sentido, estas especies pueden ser sustituidas por cualquiera de las descritas en el cuadro 5, entre las cuales se podrían tomar en cuenta el Araguaney (*Handroanthus ochraceus* (Cham.) Mattos) en la plaza Sucre, Botón de Oro (*Tithonia*

*diversifolia* (Hemsl.) A. Gray) en ambas Plazas, Cepillo de tetero (*Callistemon speciosus* (Sims) Sweet) en ambas plazas y Estaquilla (*Stachytarpheta mutabilis* (Jacq.) Vahl) en la plaza Bolívar.

Por otro lado, la Araucaria Chilena (*Araucaria araucana*), Lechero rojo (*Euphorbia cotinifolia*), Tampaco (*Clusia multiflora*), Conífera siempreverde (*Thuja occidentalis*) de la Plaza Sucre, y el Siempre verde (*Ficus benjamina*) de la plaza Bolívar, son especies no aptas para la ornamentación, debido a que pueden ocasionar daños bien sea al espacio urbano y/o a los usuarios, las misma poseen raíces extendidas que podrían levantar el pavimento y también otras como el lechero rojo contienen extractos perjudiciales para la salud de los usuarios de ambas plazas. En este sentido estas pueden ser sustituidas por las siguientes: Fresnillo (*Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth), Cinaro (*Calycolpus moritzianus* (O. Berg) Burret), Chaguaramo enano (*Adonidia merrillii* (Becc.) Becc.), Euónimo (*Euonymus japonicus* Thunb.) para la plaza Sucre. Para ambas plazas: Croto (*Codiaeum variegatum*(L.) Rumph. ex A. Juss.), y la Cheflera (*Schefflera arboricola* (Hayata) Merr.), entre muchas más ya descritas (Cuadro 5). En términos generales, existen criterios específicos para afirmar que las especies de las listas mostradas, no son adecuadas para el fin planteado en el presente trabajo, estas se presentan a continuación:

1. Raíz con un crecimiento superficial excesivo.
2. Corteza con espinas, aguijones y/o elementos de riesgo para los usuarios.
3. Presencia de frutos demasiado pesados.
4. Presencia de frutos que al caer y fragmentarse pueden manchar y/o ensuciar.
5. Presencia de frutos que contengan sustancias químicas que los hacen alergénicos y/o tóxicos para los usuarios, y/o que atraigan especies de insectos o animales que puedan representar un riesgo potencial para las personas, como avispa y hormigas agresivas.
6. Presencia de hojas que contengan elementos urticantes y/o alergénicos.
7. Individuos con copa excesivamente extensa y densa.
8. Individuos con follaje caducifolio y demasiado denso.
9. Individuos con un patrón de ramificación inadecuado, dando como consecuencia una interacción negativa con los elementos presentes en las Plazas.
10. Altura excesiva, afectando elementos aéreos propios de las zonas urbanas.
11. Requerimientos hídricos excesivos, ocasionando costo excesivo en riego.
12. Especies que presentan un crecimiento inapropiado o enferman con mucha facilidad.

13. Especies preexistentes en la ciudad que no tienen elementos destacables desde el punto de vista estético, además de ser exóticas y potencialmente invasoras.

Por consiguiente, ante la reestructuración de especies vegetales de la arboricultura de las plazas Bolívar y Sucre, se requiere que los entes públicos responsables del mantenimiento del paisajismo de las mismas, implementen acciones estratégicas en el proceso de conservación y mejora de la vegetación de estos espacios públicos humanizados. Y es que según Fundación Preservar (s.f.) exponen que los árboles, palmeras, gramíneas y ornamentales requieren de cuidado y atención constante a lo largo de su ciclo de vida. Siendo así, es necesario tomar en cuenta que todos necesitan ciertos requerimientos mínimos para su óptimo desarrollo. A continuación, entre otras técnicas, se realizan una serie de recomendaciones para asegurar una conservación óptima de las especies vegetales que forman parte del entorno de las plazas en estudio:

**Inspección de los árboles.** Las inspecciones periódicas a los árboles adultos (una vez al año, como mínimo), podrán prevenir o reducir la severidad de futuras enfermedades, plagas y problemas ambientales, en especial posible pérdida de vidas humanas. La International Society of Arboriculture (2007), recomienda examinar cuatro características específicas del vigor del árbol: las hojas o yemas nuevas, el tamaño de las hojas, el crecimiento de los brotes y la ausencia de muerte regresiva de la copa.

**Tutorado para individuos juveniles.** El tutorado es el amarre de mallas tejidas con rafia a la planta joven, un solo hilo en gancho para planta individual o simplemente en estacas, evita que los tallos de los árboles se rompan o eventualmente se desarrollen torcidos. Se recomienda realizarlo, cuando la planta mida entre 20 y 40 cm (Lell, 2006).

**Riego.** Lorenzo-Cáceres (2003), considera que “*todos los árboles deben recibir riegos periódicos durante los primeros años de su vida, riegos que pueden ir espaciándose y disminuyendo a medida que el árbol va desarrollando su sistema radicular. Las necesidades de riego, por tanto, variarán cuantitativamente de unas especies a otras y en función de la estación del año en que nos hallemos y del estado de desarrollo del árbol.*” El sistema de riego más recomendado, es el del riego por goteo.

**Fertilización.** Home y Garden (2004), indican que “*fertilizar un árbol puede incrementar su crecimiento, reducir su susceptibilidad a ciertas enfermedades y plagas, pudiendo incluso ayudar*

a revertir el decaimiento de la salud". Los fertilizantes se deben aplicar solo cuando la planta los necesita y cuando las plantas estén listas para absorber los nutrientes con sus raíces. Se debe planificar el tiempo de la fertilización para que coincida con el tiempo en que las raíces estén más activas y el suelo este húmedo. Se debe evitar fertilizar los árboles y arbustos cuando estos sufren de estrés hídrico durante los meses de verano, de igual forma evitar aplicar fertilizantes si no se tiene una fuente de agua disponible para regar después de fertilizar. Si no se le aplica agua justo luego de fertilizar no se van a activar los nutrientes.

**Podas.** El propósito de la poda es tener plantas fuertes, sanas y atractivas. Esta meta se puede alcanzar sabiendo cómo, cuándo y por qué podar. En ese sentido, al interpretar a USDA (s/f), las principales razones para realizar una poda de árboles ornamentales y de sombra son: la seguridad, la salud y la estética.

*La poda por seguridad*, implica remover las ramas que podrían caer y causar lesiones, o daños a la propiedad; suprimir las que obstruyen la visibilidad en calles o entradas de vehículos; y suprimir las que interfieren con líneas de servicio público. *La poda por razones de salud*, implica remover la madera enferma o infestada de insectos, el adelgazamiento de la copa para mejorar la ventilación y reducir problemas de plagas, y la remoción de las ramas que rozan o se entrecruzan. La mayor utilidad de la poda es estimular el desarrollo de una estructura vigorosa en los árboles y reducir la probabilidad de que los dañen las inclemencias del tiempo. Quitar las ramas rotas o dañadas ayuda a curar las heridas. *La poda por estética*, intenta mejorar las características naturales de los árboles y alentar la producción floral. La poda para mejorar la forma es especialmente útil con árboles de crecimiento abierto, que pierden muy poco follaje en forma espontánea.

**Derribo como el último recurso.** Según TOT EN U (s/f), se expresa que aunque la eliminación de árboles es un último recurso, hay ciertas circunstancias que lo hacen necesario, por lo tanto, Se recomienda cortar un árbol por completo cuando:

- Está muerto o moribundo, o se considera un riesgo irreparable.
- Está obstruyendo o amontonado a otros árboles, a los que les causa daño.
- Imposible corregir la situación a través de la poda.
- Va a ser reemplazado por un ejemplar más adecuado.

**Riesgos de los árboles.** Interpretando a Bonells (2016), afirman que los árboles aparte de ser beneficiosos tienen riesgos constantes, debido a que estos o parte de los mismos como ramas por ejemplo, pueden caer y lesionar personas, dañar propiedades e infraestructuras. De esta forma:

- Cada árbol tiene un potencial de caerse, sólo unos pocos lo hacen.
- Es responsabilidad del dueño o ente encargado (como por ejemplo árboles pertenecientes a las plazas) velar por la seguridad de los árboles.
- El mantenimiento regular ayuda a identificar los árboles con riesgo y el grado del mismo.
- El riesgo cero no existe.
- Un árbol con el potencial de caer sobre una línea de servicio público, es una situación grave.

**Cómo considerar los riesgos.** Existen ramas secas en el árbol, hay ramas desgajadas en su copa, existen cavidades o madera podrida en el tronco o ramas, existen hongos o pudriciones, existen grietas o rajaduras en el tronco, han caído ramas del árbol, han caído árboles próximos o adyacentes, ha desarrollado el tronco alguna inclinación, se han dañado raíces en excavaciones, zanjas, obras, etcétera. Ha sido desmochado el árbol o podado de forma excesiva.

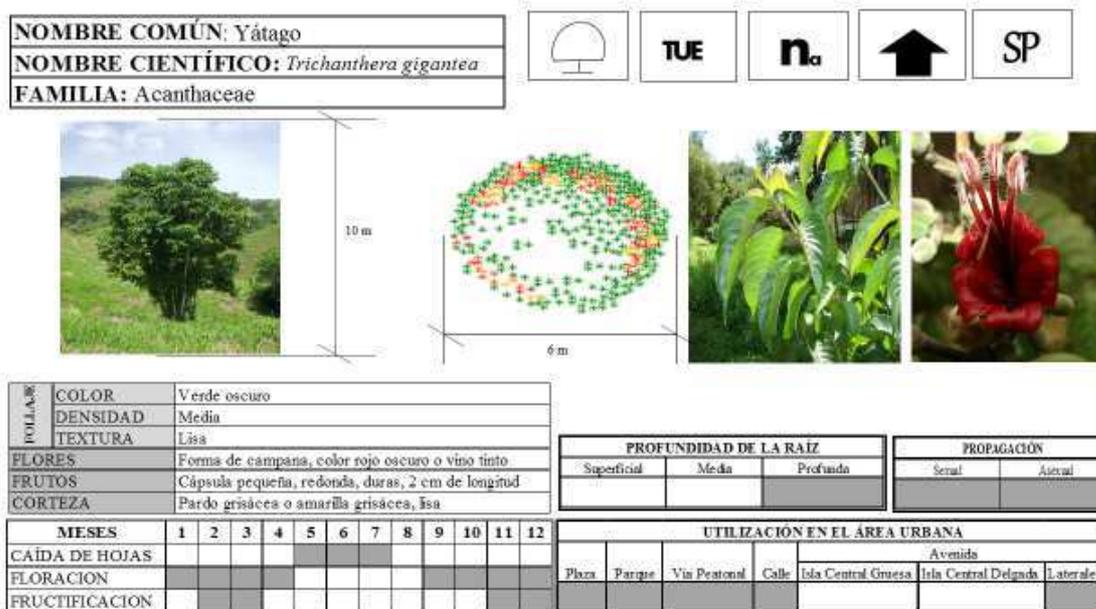
**Desmoche como mala práctica silvicultural.** Según La Alcaldía Mayor de Bogotá (s/f), El desmoche es la poda indiscriminada de las ramas de los árboles dejando garrones o ramas laterales que no son lo suficientemente grandes para asumir el papel terminal. Otros nombres para el desmoche son "descopado", "despuntado", "descabezamiento", "terciado" y otros. La razón más dada para realizar un desmoche es la de reducir el tamaño del árbol. La gente tiene el temor de que los árboles grandes puedan suponer un riesgo. El desmoche, sin embargo, no es un método viable para reducir su altura y no reduce el riesgo. De hecho, el desmoche hará a un árbol más peligroso a largo plazo.

**El desmoche lesiona los árboles.** Se indica que esta práctica es muy dañina para el árbol, le ocasiona gran estrés, destruye la forma natural del individuo, lo desfigura y mutila, y crea riesgos mayores, ya que los brotes desarrollados tienen gran tendencia a desgajarse.

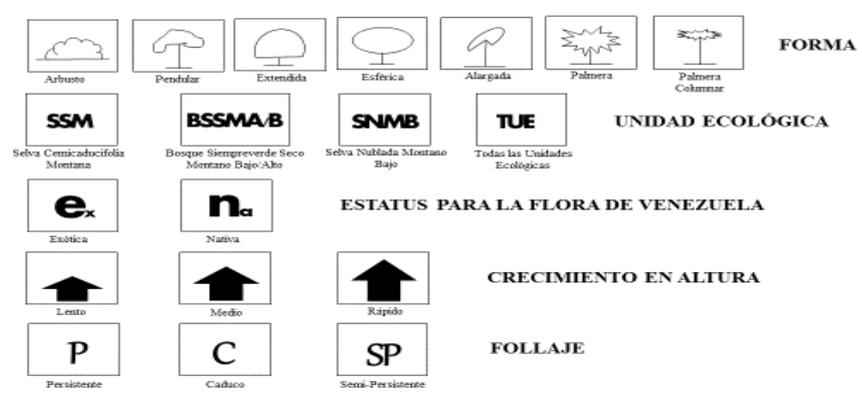
### 3.7. Fichas técnicas de las especies consideradas más adecuadas para el análisis propositivo de las plazas Sucre y Bolívar de la ciudad de Mérida

Culminadas las etapas anteriores, 32 especies fueron consideradas como las más idóneas para ser tomadas en cuenta en posteriores propuestas de diseño estratégico del paisajismo que se pudiesen implementar a mediano plazo para un mejoramiento de las condiciones actuales en la cual se encuentran las especies vegetales localizadas en las plazas Sucre y Bolívar (Cuadro 5).

A continuación, se presenta una sola ficha técnica, exponiéndose sólo una ficha patrón como muestra referencial del trabajo, donde se conjuga la información respectiva, así como la leyenda con el significado de la simbología (Figura 3). Interpretando a Calderón y Gámez (2017), finalmente se destaca la utilización muy localizada en determinados sitios de la ciudad como parques y plazas de varias especies exóticas aparte de las mencionadas en el cuadro 5, que son recomendadas para el proceso de arboricultura de las plazas en estudio, por su facilidad de crecimiento y adaptabilidad, requiriendo un mayor cuidado en su mantenimiento, se pueden mencionar: *Allamanda cathartica* mejor conocida como jazmín; *Euphorbia pulcherrima*, comúnmente llamada flor de navidad; *Jatropha integerrima* o peregrina; la trinitaria (*Bougainvillea spectabilis*); o el níspero del Japón (*Eriobotrya japonica*).



### LEYENDA



**FIGURA 3.** Ficha técnica del Yátago, especie que se propone para el proceso de reforestación en caso de reestructuración de la vegetación en las plazas Bolívar y Sucre. Fuente: Calderón y Gámez (2017).

**CUADRO 5.** Especies consideradas para ser introducidas en la ornamentación de las plazas de Milla y Bolívar de la ciudad de Mérida, estado Mérida, Venezuela. Fuente: Elaboración propia.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Procedencia	Uso/Plaza de Milla (M) o Bolívar (B)
Acanthaceae	<i>Trichanthera gigantea</i> (Bonpl.) Nees	Yátago	Nativo	Arbóreo/ M y B
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	Botón de oro	Nativo	Arbóreo/ M y B
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos	Araguaney	Nativo	Arbóreo / M
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Fresnillo	Nativo	Arbóreo / M Y B
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Pardillo	Nativo	Arbóreo /M y B
Fabaceae	<i>Albizia carbonaria</i> Britton	Carbonero	Nativo	Arbóreo/ M y B
Fabaceae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Clavellino	Nativo	Arbóreo/ M y B
Fabaceae	<i>Calliandra haematocephala</i> Hassk.	Cují de jardín	Nativo	Ornamental / M y B
Fabaceae	<i>Calliandra riparia</i> Pittier	Cují de jardín	Nativo	Ornamental / M
Fabaceae	<i>Inga oerstediana</i> Benth.	Guamo	Nativo	Arbóreo /M y B
Malpighiaceae	<i>Bunchosia argentea</i> (Jacq.) DC	Ciruelo	Nativo	Arbóreo /M y B
Malvaceae	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	Majagua	Nativo	Arbóreo / M y B
Meliaceae.	<i>Trichilia havanensis</i> Jacq	Cedrillo	Nativo	Arbóreo /M y B
Myrtaceae	<i>Calycolpus moritzianus</i> (O. Berg) Burret	Cínaro	Nativo	Arbóreo/ M y B
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Sorure	Nativo	Arbóreo/ B
Polygonaceae	<i>Triplaris caracasana</i> Cham.	Palo de María	Nativo	Arbóreo/ B y M
Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Sauce	Nativo	Arbóreo / B y M
Sapindaceae	<i>Dilodendron elegans</i> (Radlk.) A.H. Gentry & Steyerl.	Caro	Nativo	Arbóreo / B y M
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Cariaquito	Nativo	Ornamental/ B y M
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. in Britton & P. Wilson	Cidrón	Nativo	Ornamental/ B y M
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta mutabilis</i> (Jacq.) Vahl	Estaquilla	Nativo	Ornamental/ B y M
Amaranthaceae	<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	Té de jardín	Exótico	Ornamental /B y M

Continuación del cuadro 5...

Familia	Nombre científico	Nombre común	Procedencia	Uso/Plaza de Milla (M) o Bolívar (B)
Araliaceae	<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms	Sunsún	Exótico	Arbóreo /M
Araliaceae	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Merr.	Cheflera	Exótico	Ornamental /B y M
Arecaceae	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	Chaguaramo enano	Exótico	Palmera / M
Arecaceae	<i>Caryota urens</i> L.	Cola de pescado	Exótico	Palmera/ B y M
Asparagaceae	<i>Yucca aloifolia</i> L.	Bayoneta	Exótico	Ornamental/ B
Celastraceae	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	Euónimo	Exótico	Ornamental/ M y B
Euphorbiaceae	<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll. Arg.	Acalifa	Exótico	Ornamental/ M y B
Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	Croto	Exótico	Ornamental/ M y B
Myrtaceae	<i>Callistemon speciosus</i> (Sims) Sweet	Cepillo de tetero	Exótico	Arbóreo/ M y B
Solanaceae	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	Trompeta	Exótico	Ornamental/ M y B

Las especies mostradas en el cuadro 5 fueron analizadas y recomendadas siguiendo los parámetros ya descritos en base al trabajo realizado por Calderón y Gámez (2017). Teniendo en cuenta que poseen una serie de características que van en beneficio de la estética y la salud paisajística de las plazas Sucre y Bolívar. Como por ejemplo, sus raíces no presentan un crecimiento superficial excesivo que puedan ocasionar daños a infraestructuras, sus cortezas no presentan espinas, agujones y/o elementos de riesgo para los usuarios. No poseen frutos demasiado pesados que al caer y fragmentarse pueda manchar y/o ensuciar. No contienen sustancias químicas y tóxicas para los usuarios, y/o que atraigan especies de insectos o animales que puedan representar un riesgo potencial para las personas, como avispa y hormigas agresivas. No tienen presencia de hojas que contengan elementos urticantes y/o ale génicos. Las copas no son excesivamente extensas y densas. No poseen requerimientos hídricos excesivos. Se adaptan con gran facilidad a las zonas de interés de estudio. Son llamativas y agradables a la vista, representando una belleza estética en el paisajismo entre otras. De esta manera, dichas especies tanto exóticas como nativas pueden ser tomadas en cuentas en cualquier proyecto futuro de reestructuración y acomodo de la estética paisajística de las plazas Sucre y Bolívar.

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como requisito esencial, en los estados venezolanos debe existir por parte de los entes encargados una garantía de proyectos llevados a cabo en pro de la conservación y reestructuración de los espacios públicos humanizados, en especial las plazas que forman parte de la identidad histórica de una localidad, como es el caso de estudio, las plazas Sucre y Bolívar de la ciudad de Mérida, estado Mérida, Venezuela.

Cada una de las fases contextualizadas en los materiales y métodos en el presente trabajo así como el esfuerzo realizado por parte de los autores involucrados, permitió obtener los resultados finales en base a la propuesta de la reestructuración del paisajismo, contando con el apoyo de expertos y material bibliográfico calificado. Derivando así el análisis descriptivo como base para reestructuraciones a corto o mediano plazo.

Se debe tomar en cuenta para próximas modificaciones de la arboricultura de esos espacios públicos humanizados, el análisis derivado de especies no aptas para estar en ellos, debido a características desfavorables en donde algunas como el Aguacate, Lechero rojo y Tampoco, entre otras, ameritan ser restituidas por otras nativas o exóticas con características favorables descritas en el cuadro 5, como por ejemplo Cepillo de tetero, Corto y Chef lera, garantizando así tanto la estética paisajística como la salud de los usuarios.

Para el análisis descriptivo y propositivo del paisajismo que repercute en las plazas Sucre y Bolívar, se pudo contextualizar e integrar los factores más importantes desde lo ecológico, urbano, arquitectónico, social y tecnológico, que se interrelacionan con la arboricultura urbana, en cada uno de los aspectos descritos desde un principio, y se espera que con ello se generen propuestas de diseño estratégico del paisajismo que se puedan implementar a mediano plazo para un mejoramiento de las condiciones actuales en la cual se encuentran las especies vegetales localizadas en estas plazas; teniendo en cuenta, que el presente trabajo, ha sido desarrollado como un abordaje técnico que propicia las bases para un proyecto posterior más integral y complejo.

Por consiguiente las prácticas de manejo de la vegetación que se exponen tales como: tutorado, podas, fertilización, riegos, riesgos de árboles, entre otras, deben ser consideradas por parte de los entes encargados para garantizar la salud y perdurabilidad de las especies vegetales bien sea en prácticas de reestructuración o para el cuidado de las especies actuales, sin dejar de obviar,

el riesgo de pérdidas de vidas humanas como han acontecido recientemente en otros parques de la ciudad. Todo ello redundará en fortalecer la calidad de vida de los ciudadanos merideños y continuar con la imagen icónica de Mérida como *ciudad turística de Venezuela*.

#### 4. AGRADECIMIENTOS

Al Profesor Luis Enrique Gámez, por todo su apoyo en el desarrollo de parte del presente trabajo.

#### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, DEPARTAMENTO TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL MEDIO AMBIENTE. (S/F). Porque el desmoche lesiona a los árboles. En línea: <http://190.27.245.106/silvicultura/8.pdf> [Consultado: 29/07/2019].
- BELLERMANN, F. 2007. Diarios Venezolanos 1842-1845. (Traducidos por Nora López). Galería de Arte Nacional. Caracas, Venezuela. 134 p.
- BONELLS, J. 2016. XV Historias en verde: la poda de los árboles ornamentales. En línea: <https://jardinessinfronteras.com/2016/10/22/247/> [Consultado: 26/07/2019].
- CALDERÓN, A., y L. GÁMEZ. 2017. El árbol urbano en la ciudad de Mérida, base para una propuesta de ordenamiento municipal de áreas verdes y arborización. Universidad de los Andes, Laboratorio Nacional de Productos Forestales, Laboratorio de Ecodiseño y Sostenibilidad. Mérida, Venezuela. 328-372 pp.
- CORMETUR. 2017. Plaza Bolívar de la ciudad de Mérida del año 1559. Alcaldía del Municipio Libertador y Corporación Merideña de Turismo. En línea: <https://iamvenezuela.com/2017/06/plaza-bolivar-de-la-ciudad-de-merida/> [Consultado: 11/02/2019].
- EL NACIONAL. 2013. Las obras de infraestructura que dejó Pérez Jiménez. En línea: <http://www.ultimasnoticias.com.ve/noticias/actualidad/politica/fotos-las-obras-de-infraestructura-que-dejo-perez-.aspx> [Consultado: 17/02/2019].
- FUNDACION PRESERVAR. (S.F.). ¿Qué es un árbol? ¿Cuáles son sus beneficios? En línea: <http://www.fundacionpreservar.org.ar/spip.php?article34> [Consultado: 10/07/2019].

- GÓMEZ, V. 2017. Obras públicas durante el gobierno del general Juan Vicente Gómez (1908-1935). En línea: <http://juanvicentegomezpresidente.blogspot.com/2017/07/obras-publicas-durante-el-gobierno-del.html> [Consultado: 14/05/2019].
- GUERRERO, A. y W. CONTRERAS MIRANDA. 2017. Laguna de Urao: monumento natural en mengua. Lagunillas, Municipio Sucre, estado Mérida, Venezuela. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela. 98 p.
- HOME, T. y E. GARDEN. 2004. Fertilización de árboles y arbustos. En línea: <https://hgic.clemson.edu/factsheet/fertilizacion-de-arboles-y-arbustos/> [Consultado: 29/07/2019].
- LANZ, A. 2010. El calvario (17-31). En línea: <https://www.flickr.com/photos/alanz/4415103153/> [Consultado: 11/06/2019].
- LELL, J. 2006. Arbolado urbano. Implantación y cuidados de árboles para veredas. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires, Argentina. 148 p.
- LORENZO-CÁCERES, J. 2003. Algunas consideraciones sobre el árbol en el diseño urbano. En línea: <http://www.arbolesornamentales.es/Arbolurbano.htm> [Consultado: 25/07/2019].
- MANRIQUE, Y. 2017. Paisajismo: código a lo natural. Universidad Central. Caracas- Venezuela. En línea: <http://www.revistaexclusiva.com/index.php/lifestyle/2297-paisajismo-codigo-a-lo-natural> [Consultado: 26/04/2019].
- REYES, N. 2009. Esbozo histórico del arte de representación en paisajes en Venezuela desde principios hasta fines del siglo XX. En línea: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315949620090001006](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315949620090001006) [Consultado: 26/04/2019].
- RIHMAN, D. 2001. Plaza Milla: un lugar de encuentro. Trabajo de grado para optar al título de Magíster Scintiae en Diseño Urbano. Universidad de los Andes, Mérida- Venezuela. 58-75 pp.
- RONDÓN, G. 2017. Plaza Sucre de Milla de la ciudad de Mérida: interpretación funcional espacial de la última intervención. En línea: <https://proyectoartemerida.wordpress.com/arquitectura/plaza-sucre-de-milla> [Consultado: 15/02/2019].
- SOCIEDAD INTERNACIONAL DE ARBORICULTURA. 2007. El cuidado de árboles adultos (Mature Tree Care). New York, USA. 183 p.
- TOT EN U. (S/F). Poda y tala de urgencia de árboles. En línea: <http://www.totenu.com/servicios/poda-y-tala-de-urgencia-de-arboles/> [Consultado: 25/07/2019].
- USDA Forest Service, (sf). Como podar árboles. En línea: [https://www.fs.usda.gov/naspf/sites/default/files/como\\_podar\\_arboles.pdf](https://www.fs.usda.gov/naspf/sites/default/files/como_podar_arboles.pdf) [Consultado: 25/07/2019].