

Una aproximación histórica, urbana y ambiental del Paseo Bravo en la ciudad de Puebla a principios del siglo XIX y finales del XX



A historical, urban and environmental approach to Paseo Bravo in the city of Puebla in the early 19th and late 20th centuries

De Gortari Ludlow, Natalia

 **Natalia De Gortari Ludlow**
nat.degortari@gmail.com
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla,
México

Ciencia Nueva, revista de Historia y Política
Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia
ISSN-e: 2539-2662
Periodicidad: Semestral
vol. 6, núm. 1, 2022
ciencianueva@utp.edu.co

Recepción: 31 Diciembre 2021
Aprobación: 20 Mayo 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/619/6193344012/>

DOI: <https://doi.org/10.22517/25392662.25003>

Para todos los artículos publicados en Ciencia Nueva, revista de Historia y Política, la titularidad de los derechos de explotación de los contenidos de la revista pertenece al autor o los autores.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: El artículo es un estudio urbano y ambiental del paseo Bravo en la ciudad de Puebla, de 1818 a 1974. Consta de dos partes, la primera sobre la conformación urbana de la ciudad de Puebla y sus 13 áreas verdes urbanas, incluyendo al Paseo Bravo. La segunda, sobre la historia urbana y ambiental del Paseo Bravo, consta de un análisis comparativo de la composición y caracterización vegetal biológica y ecológica; la procedencia, usos, número y porcentajes de las plantas del paseo entre 1836 y 1839, organizados a partir de tres estratos vegetales: arbóreo, arbustivo y herbáceo, siendo el arbóreo el dominante.

Palabras clave: Paseo Bravo, ciudad de Puebla, composición vegetal, estrato arbóreo, estrato arbustivo y estrato herbáceo.

Abstract: Urban and environmental study of Paseo Bravo in the city of Puebla, from 1818 to 1974. The work consists of two parts, the first on the urban conformation of the city of Puebla and its 13 urban green areas including Paseo Bravo. The second on the urban and environmental history of Paseo Bravo consists of a comparative analysis of the composition and biological and ecological plant characterization, origin, uses, number, and percentages of the walk between 1836 and 1839 from three plant strata: arboreal, shrub and herbaceous being the arboreal the dominant one.

Keywords: Brave walk, city of Puebla, plant composition, tree stratum, shrub stratum and herbaceous stratum.

Introducción

El diccionario de la lengua española define un parque como aquel «espacio que se dedica a praderas, jardines y arbolado, con ornamentos diversos, para el esparcimiento de los habitantes»¹. Estos sitios son de diferente tamaño, al igual que han sido especialmente diseñados y construidos como jardines, paseos y prados destinados al descanso o recreación de la población. Son de diversa naturaleza, algunos se destinan a la conservación de especies de fauna y

flora, ejemplos de estos son los parques zoológicos o naturales. Por otra parte, en las afueras de las ciudades las autoridades han delimitado espacios para la conservación de la diversidad ecológica, como son los parques nacionales y estatales. Ambos se pueden analizar en las escalas espacial y temporal, por lo que es importante determinar su edad, así como su crecimiento o disminución. Son parte indisoluble de la transformación social positiva o negativa, a través de los procesos de interacción entre la naturaleza y los seres humanos. Para poderlos estudiar se requiere de una visión de su conformación y modificación de sus sistemas ambiental y cultural, por lo que es importante para la historia urbana y ambiental «una reconciliación entre la sociedad y la naturaleza en el análisis científico y en la vida actual»².

La tradición de los parques, jardines y paseos es añeja –se remonta a la antigüedad–. Se destacan los exclusivos para el disfrute de los sectores privilegiados, como la nobleza, que más tarde fueron abiertos y públicos. Entre estos esfuerzos sobresalen los de la monarquía española de la casa de los Borbones influenciados por la herencia árabe fomentándolos entre el siglo XVIII y principios del XIX como parte de la traza de las ciudades con propósitos recreativos. Hasta el siglo XVIII los parques, representaban «paraísos privados, contruidos por la realeza, aristocracia y más tarde la burguesía, para su uso particular». Eran también «lugares para el descanso y el retiro deleitoso, para la alegría privada y el juego amistoso, para la ostentación y el reposo»³. Claro ejemplo de esto es Inglaterra, en donde sus ciudades ya contaban con paseos públicos y parques como Arboretum de Derby en 1840 y el Binkerhead en 1843. Algo parecido sucedió en París en los espacios periféricos al transformarse en espacios públicos, como los bosques de Boulogne y de Vincennes destinados para las clases acomodadas, mientras que para los estratos populares se crearon Chaumont y Montsouris, donde se «plantaron más de cien mil árboles y se crearon o adaptaron 1934 hectáreas de espacios verdes». En España fue también un proceso importante, así en 1850 había 259 ciudades españolas que tenían paseos o parques. Estas ciudades poseían 565 paseos arbolados y 487 de estos eran paseos y alamedas⁴, proceso que se extendió a otros países europeos.

Simultáneamente en América Latina en las principales ciudades, como la Ciudad de México, Buenos Aires, Río de Janeiro y Lima, entre otras, los paseos y los parques adquirieron importancia desde el siglo XVIII⁵. A finales de 1880 en las ciudades latinoamericanas eran visibles las transformaciones «no solo en su estructura social, sino también en su fisonomía», entre estas, el crecimiento poblacional y el paisaje urbano. Siguiendo el modelo del barón de Haussmann⁶ –quien fue un innovador para su época y que transformó a la ciudad de París, ya que esta pasó de ser una urbe de tipo medieval a una moderna y popular ciudad en el mundo– las ciudades modificaron su aspecto: «una suntuosa avenida, un parque, un paseo de carruajes, un lujoso teatro, una arquitectura moderna» se hizo visible⁷.

A lo largo del siglo XIX esta perspectiva se fue modificando, interesándose las autoridades y la sociedad en general por incrementar el número de áreas verdes urbanas en diferentes lugares. Así el concepto de parque y paseo público adquieren un carácter municipal y asequible para toda la población⁸. En un principio, los usuarios de los parques y paseos públicos fueron las clases

privilegiadas; sin embargo, más adelante las clases populares también comenzaron a visitarlos. En esta misma época una novedad fue implantada, el «mobiliario urbano». Como es el caso de «bancos de distintos tipos, sillas, cenadores, quioscos, pajareras, fuentes, servicios higiénicos, esculturas y lámparas de gas para el alumbrado»⁹. No solo el «mobiliario urbano» se hizo presente en los parques y paseos públicos, sino que también adquirieron un valor educativo, ya que dentro de los mismos podía realizarse una clasificación taxonómica botánica de sus plantas, relacionada a sus nombres científicos y populares, así como su lugar de origen, lo que contribuyó a la publicación de guías botánicas¹⁰.

Un cambio importante a principios del siglo XX fue como los parques y paseos adquirieron una consideración distinta que se añadía a su carácter lúdico, y esta era convertirse en los pulmones de las ciudades para mitigar la contaminación debida a un desmesurado crecimiento físico y demográfico, junto con la concentración industrial y el uso de medios de transporte con energía fósil, entre otros. Por lo que hubo una evolución temporal y espacial de los jardines históricos y el inicio de un nuevo período con el establecimiento de jardines infantiles, campos deportivos y parques modernos¹¹.

Planteamiento

Me interesó hacer un análisis del Paseo Bravo a partir de dos ópticas: histórica urbana e histórica ambiental. Elegí el estudio de un área verde urbana poblana para poder analizar su integración a la ordenación urbana espacial como parte del casco de la ciudad de Puebla. Y también la permanencia histórica de la vegetación albergada a lo largo del tiempo

El trabajo está estructurado en dos partes. La primera es sobre algunos antecedentes y el desarrollo urbano de la ciudad de Puebla y las 13 áreas verdes urbanas poblanas existentes entre los siglos XIX al XX: su fundación o su presencia, su localización y su colindancia. La segunda parte está dedicada a la historia y desarrollo urbano del Paseo Bravo, incluyendo un análisis comparativo de la composición vegetal de este paseo entre 1836 y 1839, para lo cual organicé la información en tres estratos vegetales: arbóreo, arbustivo y herbáceo. A partir de dicha estratificación para cada uno se hizo su caracterización biológica y ecológica, procedencia, usos, número y porcentajes de representatividad respectivos.

Primera parte

Algunos antecedentes de la ciudad de Puebla y su conformación urbana 12

Fue fundada el 30 de abril de 1530 por fray Toribio Benavente, nombrado por los indígenas Motolinía. Se estableció en la antigua ciudad de Cuetlaxcoapan¹³, en un amplio valle situado idóneamente por su localización entre Veracruz y México, con caracteres topográficos adecuados para el establecimiento de una ciudad y dotada de agua suficiente proveniente de los ríos San Francisco, Alseseca y Atoyac. La ciudad original tuvo un diseño rectangular con disposiciones de sur a norte y de oriente a poniente.

En esta ciudad, al igual que en otras urbes, se produjo «el gusto por los sitios de recreo arbolados al interior de la traza, como lo fueron la antigua y extinta alameda de San José y el Carmen» durante el siglo XVII. Los espacios arbolados tuvieron funciones de goce, de diversión pública y para mejorar la apariencia y el ambiente citadino, interés que se acrecentó con Carlos III como rey de España. Se permitió el acceso a una población más amplia, que fue creciendo con el transcurrir de los años, como se aprecia en la Tabla 1¹⁴.

Tabla 1
Población en la ciudad de Puebla

Años	Número de habitantes
1793	57 160
1825	44 756
1869	60 000
1900	93 521
1940	148 701
1950	211 331

Fuente: Erika Diana Carral, «Sitios urbanos en Puebla» (tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de las Américas Puebla, 2004), 3-4.

Las 13 áreas verdes urbanas poblanas: fundación o presencia, localización y colindancias

El desarrollo urbano de las ciudades se produjo. Tal es el caso de la planta física de la ciudad de Puebla que se expandió, y las autoridades a cargo gestionaron numerosas obras y dotación de servicios en el transporte, cascos urbanos, apertura de nuevas zonas de habitación, drenaje, distribución de agua, hospitales, cárceles, construcción, entre otros, sin faltar sitios de embellecimiento y esparcimiento de los espacios públicos, como los jardines, paseos y parques.

A mediados del siglo XIX la ciudad de Puebla transformó profundamente su fisonomía como ciudad, la cual si bien conservó su antigua traza de damero¹⁵, el predominio de las antiguas construcciones coloniales fue opacado por el aumento de nuevos edificios públicos y privados, el incremento de nuevos barrios y colonias dotadas de numerosas casas, habitación que contaban con numerosos servicios, entre ellos el aumento y mejora de los parques, jardines y paseos¹⁶. Tal fue el caso de la capital urbana poblana que en 1919 tenía trece áreas verdes que eran parte del entramado intraurbano¹⁷. Además del paseo abordado en este artículo: el Bravo (o paseo Nuevo fundado en 1832) estaban el paseo San Francisco (paseo Hidalgo o Viejo fundado en 1803), los jardines la Corregidora, Constitución (1899)¹⁸, Francisco I. Madero, Ignacio Zaragoza (1899), Aquiles Serdán, Máximo Serdán, Libertad, Luis Haro, Cuauhtémoc (se piensa que fue la primera Alameda y también fue conocido como Jardín del Carmen, siglo XVII), Aclimatación y Propagación (fundado a principios del siglo XX) y el parque Benito Juárez (fundado en 1919), constituyendo parte importante de la fisonomía y configuración de la urbe poblana¹⁹. Los trece espacios verdes públicos estaban distribuidos en diferentes puntos cardinales de la traza de la ciudad de Puebla. Al este se encontraba el Jardín de la Libertad y el Jardín de Aquiles Serdán. Al noreste se ubicaban cuatro áreas verdes urbanas y eran el Paseo San Francisco,

y los jardines de Francisco I. Madero, el de Ignacio Zaragoza y el de Aclimatación y Propagación y, por lo tanto, era la colindancia dominante de este tipo de sitios. Mientras al noroeste los jardines de la Corregidora y el de la Constitución, al suroeste el Paseo Bravo y el Jardín Luis Haro y, por último, al sureste el Parque Benito Juárez y los jardines Cuauhtémoc y Máximo Serdán.

Los jardines Ignacio Zaragoza, Francisco I. Madero y Aclimatación Propagación eran aledaños a los ríos San Francisco y el Xonaca, por lo cual estos servirían para irrigar la vegetación autóctona y exótica de estos sitios verdes, y en el vivero y jardín de Aclimatación y Propagación²⁰ se cultivaban «las plantas para los jardines públicos y paseos de la ciudad de Puebla»²¹.

En 1919 la ubicación del Paseo Bravo contribuyó al esparcimiento y estaba cercano a sitios de mucha movilidad urbana destinados para el transporte, la salud, el comercio y para profesar la religión como se enlistan respectivamente. Algunos de los sitios eran las estaciones del Ferrocarril Interoceánico y del Ferrocarril Mexicano del Sur, el Hospital C. de Jesús, el mercado Miguel Bravo y el templo católico El Parral, como se observa en la Figura 1.

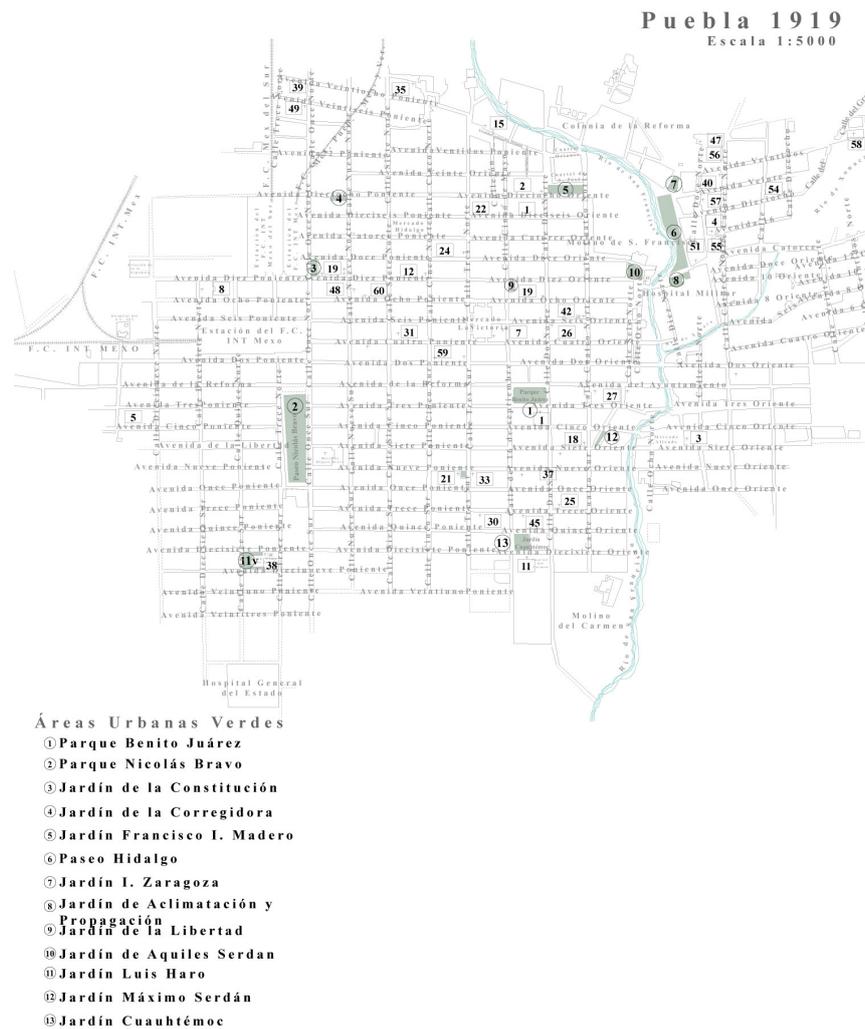


Figura 1

Ubicación de los paseos, jardines y parques en la ciudad de Puebla, 1919

Fuente: Francisco Vélez y Ambrosio Guzmán, Cartografía histórica de la ciudad de Puebla (Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2016). Plano de la ciudad de Puebla en 1919, elaborado por el Ing. Francisco P. Arriaga Ingeniero y J. Miguel Muñoz de Cote (diseño Ana Paula Aguilar Ávila Montes).

Segunda parte

Historia urbana de Paseo Nuevo o Paseo Bravo 22

La idea de la creación del paseo se acompañó de los primeros ensanches urbanos al crearse el Paseo Nuevo que saldría del cuadrante original de la traza urbana, más tarde se llamó Paseo Bravo. La construcción del jardín y la alameda (sitio de paseo) se iniciaron en 1818 por órdenes del intendente y gobernador militar, Ciriaco del Llano y Garay, pero la falta de recursos públicos en los años siguientes detuvo su construcción y embellecimiento²³. Este personaje anterior expidió la siguiente instrucción:

Un paseo público es demasiado útil y necesario en toda la población porque evitando los males que trae consigo la falta de una honesta distracción, proporciona a sus habitantes diversión y desahogo; y por eso esto ha sido uno de los objetos de mi primera atención establecerlo en esta ciudad desde que debo a nuestro augusto soberano la confianza a su mando. Para que tenga efecto he comisionado al capitán y regidor Don Joaquín de Azcárraga...²⁴.

En la plaza del Parral o Plazuela de los Locos (que más tarde se incorporó al Paseo Bravo) fue fusilado el insurgente Miguel Bravo el 15 de abril de 1814 y en su memoria en 1823 se colocó un monumento. Años más tarde se le cambió el nombre por Paseo Nicolás Bravo, quien fuera sobrino del insurgente²⁵.

El paseo abordado es de los más añejos de la ciudad de Puebla, y recién cumplió 190 años de su fundación, ya que fue construido en 1832 cuando la ciudad todavía no sobrepasaba la traza colonial y se localizaba en los límites de la ciudad al oriente, en las actuales calles de 11 y 13 sur, y las Avenidas 11 poniente y Reforma, con una extensión de cinco manzanas²⁶ (lo equivalente a 34936,95 metros cuadrados en el sistema métrico decimal)²⁷. El paseo se convirtió en un «espacio planeado para el recreo de los angelopolitanos especialmente para las clases media y alta, que acudían al paseo para charlar, convivir y dejarse ver»²⁸.

Para mediados de siglo XIX, el paseo Bravo era apreciado por ser un sitio de paseo y recreación de los poblanos. Según se describe en la Guía de Forasteros de 1852, este paseo albergaba fresnos y diversas flores que le conferían una vista hermosa. Y la superficie que presentaba permitía la confluencia de carruajes y caballos. Además, estaba decorado con un monumento a Bravo, ya mencionado, y cinco fuentes de forma circular²⁹.

La inestabilidad política y el endeudamiento público impidieron nuevos cambios, por lo cual, se tiene noticias de que en 1862 se podaron algunos árboles y se retiró el antiguo monumento al prócer insurgente, lo que se explica como parte del temor a las tropas francesas. En 1879, tras la restauración de la vida republicana y dar inicio la paz porfiriana se le nombra Paseo Bravo³⁰.

Veintitrés años después, es decir en 1885, el agua escaseaba en este paseo a pesar de ser sustancial para el regadío de sus flores y árboles, al igual que el suministro hídrico del vecindario, por lo cual el gobernador en turno trató de establecer una mejora en pro del público, y adquirió por parte del gobierno una máquina perforadora para edificar un pozo artesiano³¹.

El crecimiento poblacional y la renovación de la ciudad de Puebla en los años siguientes recuperó la importancia del Paseo Bravo, sobre el que Carrión escribió en 1896, en los siguientes términos:

...dicho paseo se ubica al sur y frente a la iglesia de Guadalupe, es una extensa y poblada alameda rodeada por una banca de mampostería, tiene dos glorietas con fuentes y al sur otra muy grande donde se erigió un monumento a Nicolás Bravo en noviembre de 1896. En las glorietas hay bancas de mampostería y los pavimentos están enlozados. En el ángulo noreste tiene un pórtico de bastante gusto y otros que corresponden a las bocas calles que terminan al oriente. Este paseo es muy frondoso y bello y con justa razón muy concurrido³².

En 1896, al calor de un renovado nacionalismo, el presidente del ayuntamiento Leopoldo Gavito decidió edificar en el Paseo dos monumentos: uno, en honor a la Independencia y el otro, a N. Bravo, y en 1899 se construyó el primer quiosco

con el nombre de Mucio P. Martínez gobernador del estado, convirtiéndose en sitio de reunión y encuentro de la elite poblana. Asimismo, el Paseo tuvo modificaciones con la instalación de un pequeño lago, similar al de Chapultepec, para el cual el gobernador obsequió un par de cisnes y algunas aves acuáticas³³.

De esta manera, el éxito e importancia que adquiriría el lugar animó al gobernador Mucio P. Martínez (1893-1911) para entregar fondos adicionales para completar la barda del Paseo Bravo y levantar una estatua del fundador de la Escuela Nacional Preparatoria, el poblano Gabino Barreda, que fue inaugurada seis años después³⁴.

Se cuenta con el registro de 1902 de la nómina de empleados del Paseo que da cuenta del sistema administrativo formado por un regidor quien dirigía y coordinaba las labores de 27 trabajadores: 1 inspector, 2 jardineros, 2 carreteros, 2 veladores y 20 peones; muestra el grado de especialización del trabajo en el paseo. Su labor es de destacarse dado que anualmente se renovaban los pastos y se plantaban cientos de fresnos, ninfas, truenos, crisantemos y dalias³⁵.

A inicios del siglo XX comenzó el interés de las autoridades por las calzadas, los parques, los jardines y los paseos, para que se sembraran arbustos y árboles adecuados, haciendo a un lado la visión artística de estos, y sustituyéndola por una higienista³⁶, interesada en áreas verdes urbanas en las ciudades, es decir, un vínculo más cercano con el campo. Francisco de Velasco presidente del Ayuntamiento de Puebla de 1906–1911 mencionaba como un requisito que, para los residentes de la ciudad, era esencial: «respirar aire puro, no menos que disfrutar de las delicias de la naturaleza, después de la carga destructora de los trabajos mentales y materiales»³⁷.

En el periodo postrevolucionario, la concepción sobre los parques cambio. Los nuevos valores patrios y la reforma política, animó la transformación de su uso y sus ornamentos. Por ejemplo, en 1921 para borrar los resabios del conflicto con las tropas francesas fue instalado el Reloj del Gallito en el Paseo y fue donado por los franceses residentes en Puebla. Es importante mencionar que los ayuntamientos subsiguientes continuaron respetando su uso como centro de recreación, así como un lugar destinado a la celebración de actos deportivos y políticos³⁸.

En el periodo del presidente municipal Rafael Ávila Camacho (1939-1941) se mandó a construir una pista de patinaje en el Paseo Bravo, con el objeto de ampliar y diversificar la presencia de amplios sectores de la población. Más tarde fue edificado un zoológico y un herpetario por órdenes del alcalde Juan Manuel Treviño (1941-1943). En 1959 el presidente municipal Arturo Perdomo Morán acordó construir un museo de historia con piezas que eran propiedad de la Universidad Autónoma de Puebla³⁹.

Puede observarse en la Figura 2 la configuración, distribución y especialización de Paseo en 1974 al contar con 18 áreas distintas para usos diversos como se desglosa en la Tabla 2.

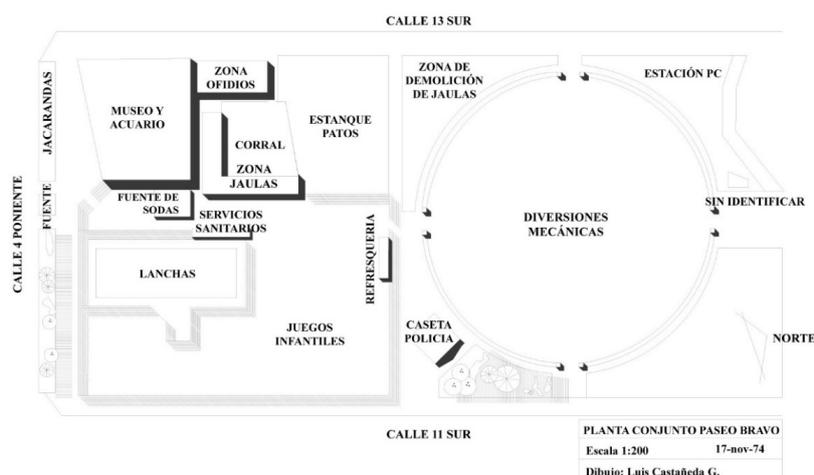


Figura 2
Ubicación y configuración del Paseo Bravo en 1974

Fuente: AGM, Inventario de Material Cartográfico, Parques, jardines, plazuelas. Planta de Conjunto Paseo Bravo, 1974, gabinete 9, número de inventario 1PJP55, diseñador Luis Castañeda G., medidas 61 x 91 cm (Diseño Brenda Natalia Hernández Arzuluz).

Tabla 2
Configuración del Paseo Bravo en 1974

Áreas	Usos
Flora	Jardineras de jacarandas[40]
Fauna	Un museo, un acuario y una zona de ofidios[41]
Granja	Jaulas y corrales
Hídrica	Fuente y estanque de patos
Alimenticia	Fuente de sodas y refresquería
Lúdica	Diversión para lanchas, juegos infantiles y diversiones mecánicas
Vigilancia	Caseta de policía
Servicios	Sanitarios
Mantenimiento	Demolición de jaulas
Sin identificar	Estación P.C. uso desconocido
Sin identificar por el estado del plano	-----
11	16 determinados y 2 desconocidos

Fuente: AGM, Inventario de Material Cartográfico, Parques, jardines, plazuelas. Planta de Conjunto Paseo Bravo, 1974, gabinete 9, número de inventario 1PJP55, diseñador Luis Castañeda G., medidas 61 x 91 cm.

Sin embargo, en los últimos años el Paseo ha perdido la mayor parte de sus objetivos originales, como era el recreativo, ya que hoy en día es un fragmento de un eje vial que comunica el norte con el sur de la zona urbana y es utilizado como parada de los vehículos de transporte público⁴²

Composición y caracterización vegetal en el Paseo Bravo (1836-1839)

Durante los primeros años después de la edificación del Paseo, en el lapso de 1836 al primer semestre de 1837, se plantaron numerosos árboles en su mayoría fresnos, sauces, ailites y frutales, como morales, naranjos y zapotes⁴³. En el

segundo semestre de 1837 se plantaron 258 plantas; a saber, 9 naranjos, 28 morales, 43 sauces, 125 fresnos y 53 árboles sin identificar⁴⁴. Posteriormente en 1838⁴⁵ y 1839 se cultivaron gran cantidad de plantas y contaron con el apoyo del jardinero francés Pedro L'Allemagne para asesorarlos por decisión del comisionado del ramo⁴⁶.

Para comparar la vegetación de 1838 y 1839, organicé la información en tres tipos de estratificación vegetal: arbóreo (árboles), arbustivo (arbustos) y herbáceo (flores). Cabe señalar que en 1838 están registrados dos estratos solamente el arbóreo y el herbáceo (rosales), mientras que en 1839 están documentados los 3 estratos señalados.

Comparación arbórea del Paseo Bravo 1838 y 1839

Entre abril y junio de 1838, había 1120 árboles de cinco especies: fresnos, ailites, sauces, naranjos y pinos. En 1839 eran 1192 árboles constituidos de 11 especies. Cinco de estas especies en 1839 eran las mismas que en 1838: fresnos, ailites, naranjos, sauces y pinos y las otras seis restantes eran árboles frutales: zapotes, tejocotes, capulines, aguacates, chabacanos y duraznos en cantidades reducidas.

Una de las razones principales que explican el cultivo de las cinco especies principales de árboles tanto en 1838 como 1839 son sus requerimientos biológicos⁴⁷. Y estos son los siguientes: los fresnos por su grande fronda, de rápido desarrollo y resistentes a las plagas, por lo cual esta especie arbórea ha sido muy empleada para arborizar paseos, desde tiempos pasados hasta hoy en día⁴⁸. Mientras que los ailites son de rápido desarrollo y de subsistencia alta, los sauces son de rápido crecimiento y regeneración alta, los pinos son muy adaptables y de alta regeneración, a diferencia de los naranjos que son muy susceptibles ya que requieren temperaturas cálidas y son intolerantes a las heladas.

En la Tabla 3 se compara la composición arbórea albergada entre 1838 a 1839, su nomenclatura, caracterización biológica y ecológica, procedencia, usos, cantidad y porcentajes de representatividad de los árboles.

Tabla 3
Composición y caracterización arbórea del Paseo Bravo en 1838 y 1839

Nombre común	Nombre científico	Número en 1838	Porcentajes en 1838	Número en 1839	Porcentajes en 1839	Forma de vida	Tipo de follaje[49]	Procedencia	Beneficios ambientales	Requerimientos biológicos	Usos
Fresnos	Fraxinus udhei	538	48 %	735	61,6 %	Árbol	Perennifolio o caducifolio	México.	Restablece terrenos degradado (ej. mineros) Ornato de avenidas, parques y jardines. Sombra en las zonas rurales Sus frutos son comidos por aves	Desarrollo adaptable y acelerado.	Ornato, artesanal, implementos de trabajo, maderable, medicinal y melífera.
Ailites	Alnus acuminata	300	26,78 %	51	4,27 %	Árbol o arbusto	Perennifolio	México, América central y América del sur.	Sirve para abono verde, reforestación, y sistemas agroforestales.	Rápido desarrollo. Requiere de mucha humedad. Subsistencia alta.	Artesanal, combustible, construcción, curtiembre, implementos de trabajo, industrializable, maderable, medicinal, y doméstico.
Naranjos	Citrus sinensis	134	11,96 %	21	1,76 %	Árbol	Perennifolio	India, Pakistán, Vietnam y sureste chino	Descontaminación ripiara con su cáscara. Piel de naranja para hacer plástico y biocombustibles.	Temperatura cálida. Intolerantes a las heladas.	Comestible.
Sauces	Salix bonplandiana	118	10,53 %	319	26,76 %	Árbol	Perennifolio o caducifolio	desde el suroeste de Estados Unidos hasta Guatemala	Especie pionera (resistente a ambientes estériles como capas de lava o nuevas islas).	Rápido crecimiento y regeneración alta.	Cercas vivas en orillas de canales y presas, medicinal y rituales.
Pinos	Pinus cembroides	30	2,67 %	23	1,92 %	Árbol	Perennifolio	México	Oxígeno producido por los bosques piñoneros, en las montañas norteñas de México.	Muy adaptable. Bajas temperaturas sirven para su desarrollo. Alta regeneración.	Adhesivo, combustible, construcción, comestible y maderable.
Zapote	Manilkara zapota	----	----	14	1,17 %	Árbol	Perennifolio	Desde México hasta Colombia.	Restablecimiento de lugares degradados. Proporciona sombra.	De tardío desarrollo.	Maderable, artesanal, comestible, forraje y medicinal.
Capulines	Prunus serotina	----	----	13	1,09 %	Árbol	Perennifolio o caducifolio	Canadá	Sirve para la restauración de un sitio degradado.	Desarrollo moderado a veloz. Sus semillas en el suelo son germoplasma.	Combustible, comestible, construcción, estimulante, insecticida, tinte, para muebles, y medicinal.
Tejocotes	Crataegus pubescens	----	----	11	0,92 %	Árbol	Caducifolio	México	Conservación edáfica/ control erosivo.	Crecimiento pausado.	Combustible, comestible, cosmético, forrajero, medicinal, melífera e implementos de trabajo industrializable.
Aguacates	Persea americana	---	----	3	0,25 %	Árbol	Perennifolio	Sur mexicano	-----	Temperaturas intermedias.	Alimento y medicinal.
Chabacano	Prunus armeniaca			1	0,08 %	Árbol	Caducifolio	Asia central	-----	Temperaturas templadas. Resistente al frío de invierno y a la sequía.	Alimento.
Durazno	Prunus persica			1	0,08 %	Árbol	Caducifolio	Irán, China y Afganistán	-----	Crecimiento en áreas templadas. No resistente al frío.	Alimento.
	Total	1120	100	1192	100						

Fuente: Elaboración propia con base en Rutilia Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842» (tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012), 47. Vázquez-Yanes, C. et al., Árboles y arbustos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación. (México: CONABIO - Instituto de Ecología, UNAM), http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/J084_Fichas%20de%20Especies.pdf. «Rosa canina, L. Rosa silvestre», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/rosaceae/rosa-canina/fichas/ficha.htm>. «Malvaceae Herissantia crispa (L.) Brizicky», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/malvaceae/herissantia-crispa/fichas/ficha.htm>. «Malvaceae Malva parviflora L.», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/malvaceae/malva-parviflora/fichas/ficha.htm>. «Fraxinus udhei», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/53-oleac1m.pdf. «Alnus acuminata», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/9-betul1m.pdf. «Salix bonplandiana», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, <http://www.conabio.gob.mx/>

conocimiento/info_especies/arboles/doctos/62-salic2m.pdf. «La naranja y sus virtudes para el medio ambiente», Cofrutco, acceso el 14 de mayo de 2022, <https://cofrutco.com/la-naranja-virtudes-medio-ambiente/>. «Pinus cembroides», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/54-pinac11m.pdf. «Por qué son importantes las flores en la naturaleza», Ecología verde, acceso el 14 de mayo de 2022, <https://www.ecologiaverde.com/por-que-son-importantes-las-flores-en-la-naturaleza-1370.html>. «Naranja Citrus sinensis», acceso el 14 de mayo de 2022, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/96291/Naranja_monografias.pdf. «Manilkara zapota», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/64-sapot4m.pdf. «Chabacano, Prunus armeniaca», Enciclovida, acceso el 14 de mayo de 2022, <https://enciclovida.mx/especies/170850>. «Durazno, Prunus persica», Enciclovida, acceso el 14 de mayo de 2022, <https://enciclovida.mx/especies/170842-prunus-persica>; https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/96219/Durazno_monografias.pdf.

La Tabla 3 muestra que el tipo de follaje principal era el perennifolio con cinco especies en 1838 y nueve en 1839. El anterior tipo de hojarasca requiere menor mantenimiento que el caducifolio, porque conserva sus hojas todo el año, por lo que seguramente las actividades de los encargados del paseo fueron menores para este estrato vegetal. También en esta misma tabla esta la procedencia y en orden de distribución predominan los árboles nativos de México; luego, le siguen los originarios de América central, del sur y del norte y, por último, los provenientes de Asia.

En la vegetación perteneciente a los dos años abordados, hay tendencias de aumento o disminución de las cinco especies arbóreas principales: los fresnos, los sauces, los ailites, los pinos y los naranjos. En 1838 estas cinco especies arbóreas presentan números altos; sin embargo, en 1839 decrecen dos de estas cinco especies presentes en cantidad considerable, como se refiere en la Tabla 4.

Tabla 4
Análisis comparativo arbóreo en el Paseo Bravo entre 1838 y 1839

Nombre científico	Número en 1838	Número en 1839	Aumento (+) o Disminución (-) de especies vegetales
Fresnos	538	735	+ 197
Sauces	118	319	+ 201
Ailites	300	51	-249
Naranjos	134	21	-113
Pinos	30	23	-7
Total 6 especies	1120	1149	

En cuanto al aumento de especies vegetales arbóreas que se comparten entre 1838 a 1839, los fresnos pasaron de 538 a 735; es decir, aumentaron en 197 unidades más. Al igual que los sauces que de 118 pasaron a 319, por lo que en este lapso se añadieron 201 ejemplares arbóreos más. La disminución arbórea fue en los ailites que pasaron de 300 a 51, por lo que, se perdió una suma considerable de 249 árboles, mientras los naranjos también tendieron a la baja, de 134 pasaron a 21 por lo que se restaron 113 árboles, y en los pinos de 30 a 23, es decir, solo decrecieron siete unidades. A continuación, en la Tabla 5, se describe las alturas máximas y mínimas que conformaron los paisajes de 1838 y 1839.

Tabla 5
 Altura de los paisajes arbóreos presentes en 1838 y 1839

Árboles en 1838	Árboles en 1839	Altura máxima en metros (m)	Altura mínima en metros (m)
Fresnos	Fresnos	15	30
Ailites	Ailites	10	30
Sauces	Sauces	6	15
Pinos	Pinos	5	15
Naranjos	Naranjos	3	5
	Zapotes	25	45
	Tejocotes	4	10
	Capulines	5	38
	Aguacates	8	20
	Chabacanos	3	6
	Duraznos	6	8
Rango promedio en 1838= 27m	Rango promedio en 1839= 42 m		

Fuente: «Fraxinus uhdei», Conabio... «Alnus acuminata», Conabio... «Azahar, Citrus sinensis», Enciclovida, acceso el 4 de mayo de 2022, <https://enciclovida.mx/especies/170946-citrus-sinensis>. «Salix bonplandiana», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/62-salic2m.pdf. «Pinus cembroides», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/54-pinac11m.pdf. «Crataegus pubescens», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/59-rosac1m.pdf. «Prunus Serotina», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/60-rosac6m.pdf. «Manilkara zapota», Conabio... «Aguacate, Persea americana», Enciclovida, acceso el 14 de mayo de 2022, <https://enciclovida.mx/especies/164662-persea-americana>. «Durazno, Prunus persica», Enciclovida...

Como podemos observar en la Tabla 5 las alturas sobre las especies de árboles presentes en 1838 y 1839 conforman un paisaje predominantemente arbóreo. En 1838 la altura mínima del estrato arbóreo es 3 metros y la máxima es 30. Mientras que en 1839 la altura mínima también es de 3 y la máxima de 45 metros. El rango promedio de altura para 1838 es de 27 metros y para 1839 es de 42. Esto significa que la altura del estrato arbóreo paisajístico en 1838 era más baja que en 1839. Y en este último año, el paisaje era más alto por 15 metros más que 1838. Los árboles más altos fueron en 1839 y son los zapotes que alcanzan alturas de hasta de 45 metros, y los capulines que máximo llegan a medir 38 metros.

Composición herbácea del Paseo Bravo en 1838 y 1839

En 1838 se registraron 800 rosales como única planta herbácea, esta es perenne, de origen europeo y entre sus beneficios ambientales están la polinización (reproducción), que sirven de alimento para las abejas, mariposas, murciélagos y aves, y conforman micropaisajes vegetales coloridos. Y sus requerimientos biológicos son que crecen mejor en clima templado y son resistentes al frío, excepto en época de floración, y por último sus usos son de ornato y cosmético.

En cambio, en 1839 en total eran 257 plantas herbáceas compuestas por siete especies: moras, monacillos, malvas, hiedras, jazmines, claveles y rosas. Cabe señalar que no está especificada la cantidad de claveles y rosas albergadas. En la Tabla 6 puede verse la nomenclatura común y científica, así como la información

de su follaje, procedencia, beneficios ambientales, usos, cantidad y porcentajes de importancia de las especies herbáceas registradas en 1839.

Tabla 6
Composición y caracterización vegetal herbácea del paseo Bravo en 1839

Nombre común	Nombre científico	Estrato	Tipo de follaje	Procedencia	Beneficios ambientales	Requerimientos biológicos	Usos	Número	Porcentaje
Moras o Morales	<i>Solanum nigrescens</i>	Herbácea	Perenne	América	-----	-----	Comestible, medicinal y forraje.	143	55.64%
Monacillos	<i>Herissantia crispa</i>	Herbácea	Perenne	Casi todo el país	-----	-----	Fibras y medicinal.	102	39.68%
Malva loca	<i>Malva parviflora</i>	Herbácea	Perenne	Europeo	-----	-----	Medicinal, forraje y alimento.	8	3.11%
Hiedras encarnadas	<i>Hedera helix</i>	Trepadora leñosa	No aplica	Europeo, africano y asiático	-----	Aguanta la sombra y crece en muros de bosques con disturbio.	Ornato.	3	1.16%
Jazmín	<i>Arthrostemma ciliatum</i>	Herbácea	Perenne	México y Centroamérica	-----	-----	Comestible, medicinal y ornamental.	1	0.38%
Claveles	<i>Dianthus caryophyllus</i>	Herbácea	-----	Península ibérica	-----	Necesita riego intermedio. Requiere luz solar.	Ornamental y medicinal.	Sin especificar	-----
Rosas	<i>Rosa canina</i>	Herbácea	-----	Europa	Reproducción de plantas (Polinización) Alimento para abejas, mariposas, murciélagos y aves Micro paisajes vegetales coloridos	Clima templado. Resistentes al frío excepto en época de floración.	Ornamental y Cosmética.	Sin especificar	-----
Total								257	100

Fuente: Elaboración propia con base en Rutilia Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842» (tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012), 48. Vázquez-Yanes, C. et al., Árboles y arbustos potencialmente valiosos... Conabio, «Malvaceae *Herissantia crispa* (L.) Brizicky»... «*Prunus Serotina*», Conabio... «*Crategus pubescens*», Conabio... «*Hedera helix* L., Hiedra», Conabio, acceso el 7 de mayo de 2022, <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/araliaceae/hedera-helix/fichas/ficha.htm>. «*Arthrostemma ciliatum* Pav. ex D. Don, Xoxocoyolcera», Conabio, acceso el 7 de mayo de 2022, [conabio.gob.mx/malezasdemexico/melastomataceae/arthrostemma-ciliatum/fichas/ficha.htm](http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/melastomataceae/arthrostemma-ciliatum/fichas/ficha.htm). «Clavel, *Dianthus caryophyllus*», Enciclovida, acceso el 7 de mayo de 2022, <https://enciclovida.mx/especies/163465-dianthus-caryophyllus>.

En cuanto al origen, tres especies herbáceas son nativas de México y de América, y las cuatro restantes especies: tres de estas son procedentes de Europa y la otra, es tanto de origen europeo, como asiático y africano. Además de las particularidades anteriores también son igual de significativos los beneficios ambientales, requerimientos ecológicos y los diversos usos como se enlistaron en la Tabla 6. Los usos predominantes de este estrato son alimenticio, medicinal y ornato.

Composición arbustiva del paseo Bravo en 1839

Solo está registrada una especie y son las estacas de pascua o mejor conocidas como nochebuenas (*Euphorbia pulcherrima*), en total fueron 156 plantas. Proviene del sur mexicano, en cuanto a beneficio ambiental sus poblaciones silvestres forman bancos de germoplasma. En relación con los requerimientos biológicos se desarrollan en el fotoperiodo (días cortos y noches prolongadas)

para obtener su coloración; además no son resistentes ni a altas temperaturas ni al frío⁵⁰.

Conclusiones

El paseo poblano estudiado «estaba pensado desde su inicio como espacio de diversión y paseo dominical para la población aledaña»⁵¹. Este sitio verde urbano fue analizado bajo dos enfoques: el histórico ambiental y el urbano; estas orientaciones obedecen a diferentes causas multifactoriales.

El primer enfoque histórico urbano es que estos sitios son parte del patrimonio histórico urbano de la ciudad de Puebla y que puede historiarse su trascendencia y su transformación dentro de la traza urbana prevaleciente, dado que el diseño citadino obedece a diferentes políticas implementadas por las autoridades administrativas correspondientes, y además estos lugares verdes cuentan con un equipamiento específico, ya sea por ejemplo tipo y número de jardineras, de calzadas, de tomas de agua, de faroles, de focos de luz incandescente, de quioscos, de fuentes, de bancas, de lagos, de prados, de monumentos conmemorativos, de columpios, de canchas de fútbol y basquetbol, entre otros. Dicho mobiliario puede seguir existiendo y mantenerse o inclusive a veces se reemplaza por nuevo debido a su estado de conservación. Como es el caso del paseo Bravo que tuvo distintas adecuaciones de su espacio urbano a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en 1850 se plantaron fresnos y flores y además se adornó con fuentes. Ya en 1896 era una alameda compuesta por una banca de piedra, además de dos glorietas una con fuentes y en la otra se estableció un monumento en honor a Nicolás Bravo. Mientras que en el periodo porfirista el gobernador Mucio P. Martínez mandó a perfeccionar la barda del paseo y ordenó poner una estatua de un ilustre poblano, Gabino Barreda. Ya en 1921 para aliviar los resabios del conflicto con las tropas francesas, fue colocado el Reloj del Gallito en el Paseo, el cual fue obsequiado por los franceses que residían en Puebla. En la década de los años 40 se construyó una pista de patinaje, y algunos años después fueron construidos un zoológico y un herpetario. Durante 1950 se construyó un museo de Historia con piezas de la UAP. Y, por último, en 1974, existió un sistema muy especializado de configuración y distribución del paseo, ya que contaba con 16 áreas funcionales como, por ejemplo: área vegetal, hídrica, faunística, alimenticia, lúdica, vigilancia, servicios, entre otras, y dos no identificadas en cuanto su uso.

El segundo enfoque histórico ambiental, se debe a que las áreas verdes urbanas son el hábitat de flora y fauna, y su estado de conservación se refleja en el tipo de especies que albergan ya sean nativas o exóticas. Asimismo, el estudio bajo esta perspectiva ambiental es imprescindible, ya que las especies de fauna y flora proveen diversos servicios ecológicos y socioeconómicos, los cuales permiten la viabilidad funcional de las ciudades y sus habitantes.

Para este estudio mi objeto histórico ambiental fue el análisis comparativo de la composición vegetal, la caracterización biológica y ecológica, los beneficios ambientales, la procedencia, los usos, el número y los porcentajes de los tres estratos vegetales: arbóreo, arbustivo y herbáceo del paseo Bravo, durante 1838 y 1839.

La composición dominante arbórea en 1838 la conformaron cinco especies: fresnos, sauces, ailites, pinos y naranjos. En 1839, también hubo presencia de

estas cinco especies anteriores; sin embargo, los ailites y naranjos disminuyeron considerablemente a diferencia de los sauces y los pinos, los cuales en ambos años tienen una alta presencia. Así que quedaría pendiente responder para una futura investigación, ¿cuál fue la causa de la reducción los ailites y los naranjos en 1839? Posiblemente la respuesta sería políticas inadecuadas del ayuntamiento o la presencia de alguna enfermedad o plaga.

Cabe señalar que además de las cinco especies mencionadas anteriormente para 1839, también hay registro de seis especies más de árboles frutales, los zapotes, los tejocotes, los capulines, los aguacates, los chabacanos y los duraznos, pero en cantidades reducidas.

El árbol dominante en ambos años fue el fresno, con 538 ejemplares en 1838 y 735 en 1839, es decir paso de un porcentaje de representatividad del 48% al 61% respectivamente, también valdría la pena averiguar ¿cuál fue el motivo de su aumento entre ambos años? Esta especie es la más recurrida debido a sus requerimientos ecológicos que permiten su fácil cultivo, como son su fronda grande, de rápido desarrollo y resistentes a las plagas, por lo cual ha sido sembrada esta especie a lo largo la historia urbana y ambiental de la ciudad de Puebla durante los siglos XIX y XX.

Asimismo, se analizó la altura de los árboles en ambos años de estudio, los cuales conformaron en 1838 un paisaje arbóreo con una altura intermedia promedio de 27 metros, mientras en 1839 la altura promedio fue alta, de 42 metros.

El tipo de follaje principal fue el perennifolio con cinco especies en 1838 y nueve en 1839. Esto supuso que la gran mayoría de los árboles no perdía sus hojas anualmente, lo que representaba una menor actividad de manutención del paseo por parte de los trabajadores a cargo.

En cuanto al origen del más dominante al menos, hay mayor presencia de árboles nativos de México, luego le siguen los procedentes de América central, del sur y del norte y por último los provenientes de Asia. Que sean especies nativas mexicanas facilita su cuidado y mantenimiento, ya que se adaptan y aclimatan de manera natural en el ecosistema verde urbano en el que se encuentren.

El estrato arbustivo es el menos frecuente, solo hay registro de una especie en 1839 y era la nochebuena, la cual comprendía en total 156 individuos.

En 1838 se registraron 800 rosales como única planta del estrato herbáceo y para 1839, había en total 257 plantas herbáceas compuestas por siete especies: moras, monacillos, malvas, hiedras, jazmines, claveles y rosas.

Al respecto es relevante señalar la importancia de la presencia de las especies vegetales nativas en los sitios verdes urbanos, por los beneficios ambientales que proporcionan, como son: 1) beneficio a la biodiversidad animal urbana, ya sean insectos, mamíferos pequeños y medianos y aves, los cuales interactúan y coexisten en los ecosistemas verdes urbanos; 2) contribución en la polinización, la propagación de semillas, la desintegración de la materia, y el reciclamiento de nutrimentos edáficos, procedentes de la interacción mencionada en el punto anterior; 3) disminución de la presencia de enfermedades y de plagas; 4) adecuación a las condiciones climáticas de la zona y aprovechamiento del agua que el hábitat verde urbano les provee; 5) resistencia a temperaturas bajas, altas y vientos; 6) la no necesidad de grandes cantidades de sustratos extras o fertilizantes y 7) contribución a la conservación del medio ambiente⁵².

Es importante indicar que hubo una permanencia histórica arbórea de cinco especies dominantes: fresnos, sauces, ailites, pinos y naranjos en 1838 y en 1839 en el Paseo Bravo. Es decir, no hubo recambio de especies. Actualmente estos árboles siguen siendo sembrados en las áreas verdes citadinas de Puebla, es decir son flora urbana que ha persistido históricamente a lo largo del tiempo y espacio desde el siglo XIX hasta el siglo XXI⁵³. Esta persistencia anterior se debe a la composición del paisaje existente y al tipo de sistema ambiental vigente que se trate, ya sea con o sin presencia de disturbio. Por lo que puede haber o no recambio de especies vegetales a lo largo del tiempo y el espacio, debido a la calidad atmosférica, el tipo-estado y nutrimentos del suelo, la existencia de cuerpos hídricos o las instalaciones hidráulicas para el mantenimiento de la vegetación.

A partir de los enfoques analizados se puede afirmar que los jardines, paseos y parques urbanos son una expresión viva de la historia ambiental y urbana; han sido estudiados por estas disciplinas anteriores en periodos históricos. Además, los sitios verdes públicos revisten interés académico y también son parte de una política pública necesaria de atender, en la medida que estas áreas contribuyen a mejorar la calidad de vida de tres elementos de coexistencia: los usuarios humanos, la flora y fauna, que cohabitan estos espacios y generan microcosmos adecuados para estos tres componentes.

Fuentes primarias

Archivo Histórico del Congreso de Puebla (AHCP).

Archivo Histórico del Ayuntamiento de Puebla (AHAP).

Archivo General Municipal (AGM).

Hemeroteca Digital Nacional de México (HDNM).

Fuentes secundarias

Aguilar, Arturo y Gustavo Rafael Alfaro. «El Paseo Bravo en la Ciudad de Puebla». En *Jardines Históricos Brasileños y Mexicanos*, editado por Ana Rita Sá Carneiro y Ramona Pérez Bertruy, 109–40. México: Universitá, 2009.

Amigón, Rutilia. «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842». Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México, 2012.

Capel, Horacio. «Ciencia y Estética. Jardines y parques en la ciudad». *Ciencias* 68, n.º 68 (2002): 4–16.

Carral, Erika Diana. «Sitios urbanos en Puebla». Tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de las Américas Puebla, 2004.

Carrión, Antonio. *Historia de La Ciudad de La Puebla de Los Ángeles, (Puebla de Zaragoza)*. Puebla: Tip. de las Escuelas salesianas de artes y oficios, 1897.

Contreras, Carlos. *La gran ilusión urbana. Modernidad y saneamiento en la ciudad de Puebla durante el porfiriato 1880-1910*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2000.

Contreras, Carlos y Juan Carlos Grosso. «La estructura ocupacional y productiva de la ciudad de Puebla en la primera mitad del siglo XIX». En *Puebla en el siglo XIX. Contribución al estudio de su historia*, editado por Carmen Aguirre, 111–76. Puebla: UNAM, Instituto de investigaciones Históricas, Centro

- de Investigaciones Sociales, Instituto de Ciencias, Universidad Autónoma de Puebla, 1984.
- Contreras, María Luisa. *La primera colonia en la ciudad de Puebla, la avenida de la Paz y la Fiscalidad y Modernidad*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2002.
- De Gortari, Natalia. «El jardín de aclimatación y propagación y el paisaje urbano en la ciudad de Puebla, siglo XX». En *Metabolismo social, migraciones y territorialización. Acercamientos históricos y procesos metodológicos*, coordinado por Rosalva Loreto López, 149–79. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades «Alfonso Vélez Pliego», 2020.
- De Velasco, Francisco. *Puebla y su transformación, mis proyectos y mi gestión en el Ayuntamiento de Puebla de 1907 a 1910*. Puebla: Imprenta El Escritorio, 1912.
- García, Antonio. *Diccionario geográfico, histórico y biográfico de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Geografía, Instituto de Estadística Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, El Colegio Nacional, 2015.
- González, Kevin. «El paisaje urbano arquitectónico de la Puebla porfiriana de 1877-1910». Tesis de licenciatura en Historia, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2016.
- Hernández Edna, «Espacio urbano y la modernización del alumbrado público en la ciudad de Puebla entre 1888 y 1910», *Amérique Latine Histoire et Mémoire*, n.º 29 (2015), <https://doi.org/10.4000/alhim.5223>.
- Leicht, Hugo. *Las Calles de Puebla*. Puebla: Secretaría de Cultura, Gobierno del Estado de Puebla, H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla, 1967
- Loreto, Rosalva, ed. *Agua, Poder Urbano y Metabolismo Social*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades «Alfonso Vélez Pliego», 2009. <https://doi.org/10.1215/00182168-1300444>.
- Loreto, Rosalva, «Aproximaciones históricas a un modelo de microanálisis urbano. Población, familias y habitaciones en la Puebla de los Ángeles del siglo XVIII». *Temas Americanistas*, n.º 20 (2008): 56–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/Temas-Americanistas.2008.i20.03>
- Menocal, Juan Carlos. «La importancia para el notario de conocer el sistema de conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal e interpretación básica de planos». Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos Guatemala, 2011
- Morris, A.E.J. *Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*, Barcelona: Gustavo Gili, 1984
- Palou, Pedro A. *Paseo Nuevo, Paseo Bravo. 150 años de historia, Puebla, México*. Puebla: Ayuntamiento de Puebla, 1991
- Pérez, Ramona Isabel. «Arquitectura de un catálogo de paisaje». En *El giro visual en bibliotecología: prácticas cognoscitivas*, coordinado por Héctor Guillermo Alfaro López y Graciela Leticia Raya Alonso, 79–98. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015.
- Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua*. Madrid, 2014
- Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua*. Madrid, 2020
- Romero, José Luis. *Latinoamérica: las ciudades y las ideas. México: Siglo Veintiuno*, 1976
- Velázquez-Ruiz, Arturo y Pedro Olivarez, «Recorrido morfológico de la dinámica expansiva de Puebla y Xalapa: del damero al plato roto. Siglo XX». *Anuario*

de espacios urbanos, historia, cultura y diseño, n° 24 (2017): 253-270. <https://doi.org/10.24275/azc/dcyad/aeu/n24/Matinez>

Vélez, Francisco y Ambrosio Guzmán, *Cartografía histórica de la ciudad de Puebla*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2016

Recursos electrónicos

- Barba, José Juan. «El París de Haussmann. Modelo de Ciudad. Una de las reformas urbanas más importantes de la historia moderna», 2017. Acceso el 6 de mayo de 2022. <https://www.metalocus.es/es/noticias/el-paris-de-haussmann-modelo-de-ciudad-una-de-las-reformas-urbanas-mas-importantes-de-la-historia-moderna>.
- Cofrutco. «La naranja y sus virtudes para el medio ambiente». Acceso el 14 de mayo de 2022. <https://cofrutco.com/la-naranja-virtudes-medio-ambiente/>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). «Vecinos Verdes, árboles comunes de las ciudades». Acceso el 26 de octubre de 2021. <https://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/aurbanos/ficha.php?item=Ligustrum%20lucidum>
- Conabio. «*Alnus acuminata*». Acceso el 14 de mayo de 2022. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/9-betul1m.pdf
- Conabio. «*Arthrostemma ciliatum Pav. ex D. Don, Xoxocoyolcera*». Acceso el 7 de mayo de 2022 [conabio.gob.mx/malezasdemexico/melastomataceae/arthrostemma-ciliatum/fichas/ficha.htm](http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/melastomataceae/arthrostemma-ciliatum/fichas/ficha.htm)
- Conabio. «*Crategus pubescens*». Acceso el 14 de mayo de 2022. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/59-rosac1m.pdf.
- Conabio. «*Fraxinus uhdei*». Acceso el 14 de mayo de 2022. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/53-oleac1m.pdf.
- Conabio «Hiedra, *Hedera helix L.*, ». Acceso el 7 de mayo de 2022. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/araliaceae/hedera-helix/fichas/ficha.htm>
- Conabio. «*Malvaceae Herissantia crispa (L.) Brizicky*». Acceso el 14 de mayo de 2022. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/malvaceae/herissantia-crispa/fichas/ficha.htm>.
- Conabio. «*Malvaceae Malva parviflora L.*». Acceso el 14 de mayo de 2022. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/malvaceae/malva-parviflora/fichas/ficha.htm>.
- Conabio. «*Manilkara zapota*». Acceso el 14 de mayo de 2022. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/64-sapot4m.pdf
- Conabio. «Noche buena silvestre». Acceso el 14 de mayo de 2022. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/euphorbiaceae/euphorbia-pulcherrima/fichas/ficha.htm>.
- Conabio. «*Pinus cembroides*». Acceso el 14 de mayo de 2022. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/54-pinac1m.pdf.

- Conabio. «*Prunus Serotina*». Acceso el 14 de mayo de 2022. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/60-rosac6m.pdf
- Conabio. «Rosa canina, L. Rosa silvestre». Acceso el 14 de mayo de 2022. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/rosaceae/rosa-canina/fichas/ficha.htm>.
- Conabio. «*Salix bonplandiana*». Acceso el 14 de mayo de 2022. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/62-salic2m.pdf.
- Ecología verde. «Por qué son importantes las flores en la naturaleza». Acceso el 14 de mayo de 2022. <https://www.ecologiaverde.com/por-que-son-importantes-las-flores-en-la-naturaleza-1370.html>
- Enciclovida. «Azahar, *Citrus sinensis*». Acceso el 14 de mayo de 2022. <https://enciclovida.mx/especies/170946-citrus-sinensis>
- Enciclovida. «Chabacano, *Prunus armeniaca*». Acceso el 14 de mayo de 2022. <https://enciclovida.mx/especies/170850>.
- Enciclovida. «Clavel, *Dianthus caryophyllus*». Acceso el 7 de mayo de 2022. <https://enciclovida.mx/especies/163465-dianthus-caryophyllus>.
- Enciclovida. «Durazno, *Prunus persica*». Acceso el 14 de mayo de 2022. <https://enciclovida.mx/especies/170842-prunus-persica>; https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/96219/Durazno_monografias.pdf
- Enciclovida. «Aguacate, *Persea americana*». Acceso el 14 de mayo de 2022. <https://enciclovida.mx/especies/164662-persea-americana>.
- González, Carmen. «Los árboles y especies nativas que puedes plantar en la ciudad de Puebla». Acceso el 8 de mayo de 2022. <https://www.periodicoentral.mx/2021/rayas/conoce-puebla/item/14934-arboles-especies-nativas-plantar-en-puebla#ixzz7SkB1BHdw>
- InfoAgro.com. «El cultivo del Crisantemo». Acceso el 20 de julio de 2021. https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_del_crisantemo.asp.y.
- Infojardín. «Nenúfar mejicano, Nenúfar de México, Nenúfar amarillo, Ninfa». Acceso el 20 de julio de 2021. <https://fichas.infojardin.com/acuaticas/nymphaea-mexicana-nenufar-mejicano-nenufar-mexico.htm>.
- Kiwana. «Jacarandas: la belleza que destruye», *Kiwana* 3, n.º 16 (2007): 1-6, <https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/Kiwanja/16kiwanja.pdf>.
- Naturalista. «Lima (*Citrus limetta*)». Acceso el 4 de mayo de 2022. <https://www.naturalista.mx/taxa/279149-Citrus-limetta>
- «Naranja, *Citrus sinensis*». Acceso el 14 de mayo de 2022. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/96291/Naranja_monografias.pdf.
- Vázquez-Yanes, C., A. I. Batis, M. I. Alcocer, M. Gual y C. Sánchez. Árboles y arbustos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación. México: CONABIO - Instituto de Ecología, UNAM. http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/J084_Fichas%20de%20Especies.pdf

Notas

- 1 Real Academia Española, *Diccionario de La Lengua, Madrid* (Madrid, 2014).
- 2 Rosalva Loreto, coord., *Agua, poder urbano y metabolismo social* (Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades «Alfonso Vález Pliego», 2009), 19.

- 3 Horacio Capel, «Ciencia y estética. Jardines y parques en la ciudad», *Ciencias*, n.º 68 (2002): 5.
- 4 Capel, «Ciencia y estética. Jardines y parques en la ciudad», 7.
- 5 Capel, «Ciencia y estética. Jardines y parques en la ciudad», 6.
- 6 «Este personaje por petición de Napoleón III realizó un plan de reforma urbana en París, como fue mejorar la higiene, la circulación y embellecimiento de la ciudad. Por lo cual, construyó estaciones de trenes, vialidades, parques e iglesias y teatros. Asimismo, modernizó el sistema de suministro hídrico y la edificación de un renovado sistema de alcantarillado. Esta transformación parisina influyó en otras ciudades como Florencia, Bruselas, Viena y Moscú», en José Juan Barba, «El París de Haussmann. Modelo de ciudad. Una de las reformas urbanas más importantes de la historia moderna», 2017, acceso el 6 de mayo de 2022, <https://www.metalocus.es/es/noticias/el-paris-de-haussmann-modelo-de-ciudad-una-de-las-reformas-urbanas-mas-importantes-de-la-historia-moderna>.
- 7 José Luis Romero, *Latinoamérica: Las Ciudades y Las Ideas* (México: Siglo Veintiuno, 1976), 247 y 249.
- 8 Capel, «Ciencia y estética. Jardines y parques en la ciudad», 5.
- 9 Capel, «Ciencia y estética. Jardines y parques en la ciudad», 12.
- 10 Capel, «Ciencia y estética. Jardines y parques en la ciudad», 13 y 14.
- 11 Ramona Isabel Pérez, «Arquitectura de un catálogo de paisaje», en *El giro visual en bibliotecología: prácticas cognoscitivas*, coord. por Héctor Guillermo Alfaro López y Graciela Leticia Raya Alonso (México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015), 81.
- 12 «Para aproximarnos al estudio del funcionamiento dinámico de los emplazamientos urbanos es necesario considerar a los componentes ambientales que repercutieron en diversos momentos en su organización interna y externa», en Rosalva Loreto, «Aproximaciones históricas a un modelo de microanálisis urbano. Población, familias y habitaciones en la Puebla de los Ángeles del siglo XVIII», *Temas Americanistas*, n.º 20 (2008): 57, <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/Temas-Americanistas.2008.i20.03>. 57.
- 13 Cuertlaxcoapan: «lugar donde se lavan los cueros», en Antonio García, *Diccionario Geográfico, Histórico y Biográfico de los Estados Unidos Mexicanos* (México: Geografía, Instituto de Estadística, UNAM Instituto de Investigaciones Históricas, El Colegio Nacional, 2015), 373.
- 14 Erika Diana Carral García, «Sitios urbanos en Puebla» (tesis de licenciatura en Arquitectura, Universidad de las Américas Puebla, 2004), 3-4; Rutilia Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842» (tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012), 2.
- 15 «Es una herencia hispana y un planteamiento urbano donde se organiza al asentamiento humano mediante el diseño de calles en ángulo recto, creando manzanas o cuerdas rectangulares o cuadrículas», A.E.J Morris, *Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial* (Barcelona: Gustavo Gili, 1984), 44-60. Arturo Velázquez-Ruiz y Pedro Olivarez, «Recorrido morfológico de la dinámica expansiva de Puebla y Xalapa: del damero al plato roto. Siglo XX», *Anuario de espacios urbanos, historia, cultura y diseño*, n.º 24 (2017): 255.
- 16 María Luisa Contreras, *La primera colonia en la ciudad de Puebla, la Avenida de la Paz y la Fiscalidad y Modernidad* (Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2002), 47.
- 17 Natalia de Gortari, «El jardín de aclimatación y propagación y el paisaje urbano en la ciudad de Puebla, siglo XX» en *Metabolismo social, migraciones y territorialización. Acercamientos históricos y procesos metodológicos*, coord. por Rosalva Loreto López (Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades «Alfonso Vález Pliego», 2020), 151.
- 18 «La generalidad de los árboles de que está poblado este jardín son fresnos y truenos, y alguno que otro eucalipto, las flores abundan en todos los camellones, y están bien cuidadas y cultivadas», en Antonio Carrión, *Historia de la ciudad de la Puebla de los Ángeles, (Puebla de Zaragoza) (Puebla: Tip. de las Escuelas salesianas de artes y oficios, 1897), 491-92. El trueno (Ligustrum lucidum) tiene una altura*

de hasta 8 metros, perennifolio, originario de Asia, resistente a la contaminación atmosférica. Es usado para hacer armas de artes marciales y zancos. Sus frutos son medicinales y es una especie exótica para México, en «Vecinos Verdes, árboles comunes de las ciudades, Biodiversidad Mexicana», Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), acceso el 26 de octubre de 2021, <https://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/aurbanos/ficha.php?item=Ligustrum%20lucidum>. El eucalipto (*Eucalyptus globulus*) es exótico para México, de desarrollo veloz y gran consumo de agua, por lo que afecta la calidad del hábitat y del suelo. Es de uso medicinal y su pulpa se usa para hacer papel, en «Vecinos Verdes, árboles comunes de las ciudades, Biodiversidad Mexicana», Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), acceso el 7 de mayo 2022, <https://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/aurbanos/ficha.php?item=Eucalyptus%20globulus>.

- 19 Carlos Contreras Juan Carlos Grosso, «La estructura ocupacional y productiva de la Ciudad de Puebla en la primera mitad del siglo XIX», en *Puebla en el siglo XIX. Contribución al estudio de su historia* ed. por Carmen Aguirre (Puebla: UNAM, Instituto de investigaciones Históricas, Centro de Investigaciones Sociales, Instituto de Ciencias, Universidad Autónoma de Puebla, 1984), 91–92. Carlos Contreras Cruz, *La gran ilusión urbana. modernidad y saneamiento en la ciudad de Puebla durante el Porfiriato 1880-1910* (Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2000), 381 y 388.
- 20 En esta área verde hubo dos inventarios de árboles en 1918 y 1922. En el primer año, había un total de 961 árboles y cuyas especies principales fueron los cedros (500 en cantidad), acacias (300) y fresnos (100). Mientras que, en el segundo año, hubo en total 2987 árboles y la vegetación dominante también fueron los fresnos (1336), los cedros (720) y las acacias (711). Estas tres especies arbóreas dominantes en ambos años dan muestra que existía una permanencia histórica en esa época, ya que no hubo recambio de estas especies en la ciudad de Puebla durante principios del XX. También en 1918 hubo 8404 flores y entre 1918 y 1922 había 388 plantas diversas, como helechos y palmeras, en De Gortari, «El jardín de aclimatación y propagación y el paisaje urbano en la ciudad de Puebla, siglo XX», 161 y 164.
- 21 Hugo Leicht, *Las calles de Puebla* (Puebla: Secretaría de Cultura, Gobierno del Estado de Puebla, H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla, 1967), 317.
- 22 A través del tiempo ha sido llamado Paseo Nuevo en alusión al paseo viejo de San Francisco; Paseo de San Javier, por el templo jesuitas anexos; durante el periodo de Maximiliano, paseo de la Emperatriz y finalmente, Paseo Bravo.
- 23 Pedro A. Palou, *Paseo Nuevo, Paseo Bravo. 150 años de historia, Puebla, México* (Puebla: Ayuntamiento de Puebla, 1991), 4.
- 24 Archivo Histórico del Congreso de Puebla (en adelante AHCP), LC, V87, Año 1818, fs. 202-203, en Amigón Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842», 12.
- 25 Palou Pérez, *Paseo Nuevo, Paseo Bravo...*, 5–6.
- 26 Medida agraria, 1 manzana= 6987,39 metros cuadrados, en Juan Carlos Menocal, «La importancia para el notario de conocer el sistema de conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal e interpretación básica de planos» (tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos Guatemala, 2011), 66.
- 27 Arturo Aguilar y Gustavo Rafael Alfaro, «El Paseo Bravo en la ciudad de Puebla», en *Jardines históricos brasileños y mexicanos* ed. por Ana Rita Sá Carneiro y Ramona Pérez Bertruy (México: Universitá, 2009), 110.
- 28 Aguilar Ochoa y Alfaro Ramírez, «El Paseo Bravo en la ciudad de Puebla», 110.
- 29 Palou Pérez, *Paseo Nuevo, Paseo Bravo...*, 12.
- 30 Palou Pérez, *Paseo Nuevo, Paseo Bravo...*, 14.
- 31 Hemeroteca Digital Nacional de México, (en adelante HDNM), *Periódico Oficial del Estado de Puebla*, 1885, 616.
- 32 Carrión, *Historia de La Ciudad de La Puebla de Los Ángeles, (Puebla de Zaragoza)*, 491–92.
- 33 HDNM, *Periódico Amigo de la Verdad*, 1899, 2.
- 34 Aguilar Ochoa y Alfaro Ramírez, «El Paseo Bravo en la Ciudad de Puebla», 110.

- 35 Archivo General Municipal (en adelante AGM), exp. 932; exp. 27, 1902, f. 336-340, Aguilar Ochoa y Alfaro Ramírez, «El Paseo Bravo en la Ciudad de Puebla», 131-132. Ninfa (*Nymphaea mexicana*) herbácea perenne, acuosa y rizomatosa, proveniente de México y para ornato de estanques en jardines, en «Nenúfar mejicano, Nenúfar de México, Nenúfar amarillo, Ninfa», Infojardín, acceso el 20 de julio de 2021, <https://fichas.infojardin.com/acuaticas/nymphaea-mexicana-nenufar-mejicano-nenufar-mexico.htm>. Crisantemo (*Chrysanthemum morifolium*) del nordeste europeo, para su desarrollo requieren humedad alta y suelo poroso, en «El cultivo del Crisantemo», InfoAgro.com Toda la Agricultura en Internet, acceso el 20 de julio de 2021, https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_del_crisantemo.asp.y. Dalia (*Dahlia pinnata* y *Dahlia coccinea*) herbácea, arbustiva o epífita, perennes o caducas. El género procede de los valles altos de México. La humedad óptima es entre el 75 y 78 %, con un tipo de suelo franco, con adecuada capacidad de desagüe y con mucha materia orgánica. El riego al principio es mesurado y es más recurrente con los botones florales iniciales, en «El cultivo de la Dalia», infoAgro.com Toda la Agricultura en Internet, acceso el 20 de julio de 2021, https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_dalia.asp.y El crisantemo es introducido, la ninfa y dalia se distribuyen en México.
- 36 «Con parte de la higienización llegó la mosaicultura que era la formación de jardines con flores y plantas complementados con fuentes y esculturas que tienen sus efectos en los sentidos por el goce estético y del ocio. El gusto por lo verde estuvo asociado con el concepto de higiene y después se consideró ornamento, que se implementó en las plazas de la ciudad constituidas por: la Plaza de la Constitución, el Paseo Bravo y el Paseo San Francisco», en Kevin González, «El paisaje urbano arquitectónico de la Puebla porfiriana de 1877-1910» (tesis de licenciatura en historia, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2016), 113.
- 37 Francisco de Velasco, *Puebla y su transformación, mis proyectos y mi gestión en el Ayuntamiento de Puebla de 1907 a 1910* (Puebla: Imprenta El Escritorio, 1912), 22, en De Gortari, «El jardín de aclimatación y propagación...», 153.
- 38 Palou Pérez, *Paseo Nuevo, Paseo Bravo...*, 16
- 39 Palou Pérez, *Paseo Nuevo, Paseo Bravo...*, 17.
- 40 Nueva especie en 1974, la jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*), caducifolia de Sudamérica, sus usos son ornamental, medicinal y para producción de instrumentos musicales. Es resistente a la contaminación ya que absorbe plomo y genera oxígeno, por ello es incluida en la planificación de áreas verdes urbanas. Es una especie que se adapta fácilmente, pero esta condición hace que la flora nativa sea relegada en las zonas urbanas, en Kiwana, «Jacarandas: la belleza que destruye», *Kiwana* 3, n.º 16 (2007):1-6, <https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/Kiwanja/16kiwanja.pdf>.
- 41 Reptiles «sin extremidades con bocas dilatables y cuerpos largos y estrechos revestidos de una epidermis escamosa que muda todos los años, y que es venenosa en algunas especies», en «Ofidio», Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua*, 2020.
- 42 Aguilar Ochoa y Alfaro Ramírez, «El Paseo Bravo en la Ciudad de Puebla», 110.
- 43 Este periodo estuvo a cargo de Francisco Caballero de Carranza. Archivo Histórico del Ayuntamiento de Puebla (en adelante AHAP), Cuentas, V94, Año 1836, fs. 259-263 y 293-294v en Amigón Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842», 47.
- 44 AHAP, Cuentas V97, Año 1837, ff. 350-351 y 364, en Amigón Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842», 47
- 45 En el segundo semestre de 1838, se obtuvieron 163 árboles los cuales eran 63 fresnos, 16 naranjos, 1 lima y 84 sin especificar, todos ellos fueron traídos de Atlixco, en Amigón Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842», 48. *Citrus limetta*: comestible y aromatizante, presumiblemente el primer cítrico conocido en Europa, en «Lima (*Citrus limetta*)», naturalista, acceso el 4 de mayo de 2022, <https://www.naturalista.mx/taxa/279149-Citrus-limetta>.
- 46 Con un sueldo de 20 pesos, AHAP, Cuentas V100, Años 1837-1838, fs. 363 y 368, en Amigón Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842», 46.

- 47 Las dos razones planteadas probablemente fueron tomadas por parte de la administración en turno del Ayuntamiento de la ciudad de Puebla, para elegir los árboles a sembrar. Es decir que hubo una tendencia de cultivar arboles a mediados del siglo XX.
- 48 «En esta especie se pensó cuando a mitad de 1832 se tenía el interés de arbolar los espacios públicos de la ciudad», en AHAP, LC, V101, Año 1832, fs. 161vL-162L. 26 junio, en Amigón Amigón, «Establecimiento de un paseo público en Puebla 1814-1842», 68.
- 49 Caducifolio, que pierde su follaje cada año. Perennifolio, que mantiene su follaje anualmente.
- 50 «Noche buena silvestre», Conabio, acceso el 14 de mayo de 2022, <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/euphorbiaceae/euphorbia-pulcherrima/fichas/ficha.htm>. «Clavel, *Dianthus caryophyllus*», Enciclovida...
- 51 Edna Hernández, «Espacio urbano y la modernización del alumbrado público en la ciudad de Puebla entre 1888 y 1910» *Amérique Latine Histoire et Mémoire*, n.º 29 (2015), <https://doi.org/10.4000/alhim.5223>.
- 52 Carmen González, «Los árboles y especies nativas que puedes plantar en la ciudad de Puebla», acceso el 8 de mayo de 2022, <https://www.periodicentral.mx/2021/rayas/conoce-puebla/item/14934-arboles-especies-nativas-plantar-en-puebla#ixzz7SkB1BHdw>
- 53 González, «Los árboles y especies nativas que puedes plantar en la ciudad de Puebla».

Notas de autor

Licenciada en Biología por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Maestra en Ciencias Ambientales en el Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales (PMPCA), Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Doctora en Ciencias ambientales en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica. Profesora-investigadora de tiempo completo, titular A, en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vález Pliego” de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.