

EL JARDÍN BOTÁNICO EN LA UNELLEZ: UN ÁREA ESTRATÉGICA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Recibido: 26/08/2021

Aceptado: 23/10/2021

Nelson Quintero*

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora
UNELLEZ

RESUMEN

El trabajo tuvo como objetivo analizar referencias de investigaciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad en los jardines botánicos, para comprender la importancia que tiene en beneficio de la humanidad. Actualmente existe una pérdida acelerada de biodiversidad atribuida a las actividades llevadas a cabo por el ser humano contra los ecosistemas y las distintas variedades de especies existentes a nivel mundial, impactando en forma negativa en el desarrollo económico, cultural, ambiental y social de los pueblos. En este sentido, la metodología que se empleó fue de carácter documental-descriptivo y exploratorio, lo que implicó realizar un estudio íntegro acerca de la importancia que revisten los jardines botánicos, permitiendo elaborar lineamientos estratégicos que garanticen en el tiempo la sustentabilidad. El análisis, se efectuó mediante los enfoques deductivo, interpretativo y analítico, respaldados en 12 referencias de fuentes en que se sustenta el artículo de investigación. Cabe resaltar, que Venezuela tiene el privilegio de contar con varios jardines botánicos establecidos en distintos estados del país, en el caso del estado Barinas existe un jardín botánico rico en biodiversidad ubicado en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales (UNELLEZ) con una extensión de 314 has.

Palabras claves: Jardín Botánico, Conservación, Sustentabilidad, Biodiversidad.

THE BOTANICAL GARDEN OF LA UNELLEZ A STRATEGIC AREA FOR THE CONSERVATION OF BIODIVERSITY

ABSTRACT

The objective of the work was to analyze research references related to the conservation of biodiversity in botanical gardens, to understand the importance it has for the benefit of humanity. Currently there is an accelerated loss of biodiversity attributed to the activities carried out by humans against ecosystems and the different varieties of species existing worldwide, negatively impacting the economic, cultural, environmental and social development of peoples. In this sense, the methodology used was of a documentary-descriptive and exploratory nature, which implied carrying out a comprehensive study about the importance of botanical gardens, allowing the elaboration of strategic guidelines that guarantee sustainability over time. The analysis was carried out through deductive, interpretative and analytical approaches, supported by 12 references from sources on which the research article is based. It should be noted that Venezuela has the privilege of having several botanical gardens established in different states of the country, in the case of

Barinas there is a botanical garden rich in biodiversity located at the Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales (UNELLEZ) with an extension of 314 has.

Keywords: Keywords: Botanical Garden, Conservation, Sustainability, Biodiversity.

INTRODUCCIÓN

Los jardines botánicos desde sus inicios han contribuido con la cultura ambiental de los pueblos. En Venezuela se constituyeron a partir del año 1940 caracterizados por su heterogeneidad en cuanto a su organización técnico-administrativa, extensión e infraestructura. Ahora bien, debido a su importancia los jardines botánicos son verdaderos espacios ecosistémicos donde se pone en práctica el conocimiento, la educación y la investigación científica, igualmente se coleccionan y se clasifican plantas con el debido registro de la información más relevante, para garantizar bajo esa modalidad la diversidad genética.

La conservación de la biodiversidad en los jardines botánicos en el marco de una crisis sanitaria debido al surgimiento de una pandemia (coronavirus) a nivel mundial que hasta al trasluz de los tiempos de hoy pone en peligro a la humanidad, constituye una prioridad que debe cumplirse a nivel local, regional, nacional como internacional, por tanto, es ahora un asunto de todos el cual no se puede seguir postergando. De tal manera que, preservar y garantizar la biodiversidad es el desafío que tenemos por delante, es hoy un tema crucial, necesario e inevitable para el mundo, para las diversas y distintas especies como para la supervivencia de la especie humana. En este sentido, científicos, ecologistas, estudiantes, investigadores, indígenas, organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas, gobiernos de los distintos países del mundo preocupados por la pérdida de biodiversidad han señalado que actualmente existe una necesidad urgente de combatir la degradación, el deterioro a la que ha estado expuesta décadas tras décadas.

Es importante destacar, que estudiosos de la ciencia como el biólogo de origen norteamericano Edward. O. Wilson nacido en el año 1929 fue quien se encargó de popularizar y dar un impulso con sus congresos y foros del concepto de biodiversidad cuyo contenido consistía en llamar la atención a nivel mundial de cómo se venían degradando los ecosistemas y entre ello la pérdida notable de especie, por lo que consideramos

imperiosamente sin más distracción de promover en todos los lugares del planeta Tierra la conservación de la biodiversidad. Por otra parte, el ambientalista y científico el británico James Lovelock fue quien propuso la hipótesis Gaia, percibiendo a la Tierra como un súper organismo vivo, contribuyó en fortalecer los debates sobre el tema de la biodiversidad. Además, señalaron estos extraordinarios investigadores con profunda preocupación que la especie humana y no los desastres que provienen de la misma naturaleza, son los principales responsables en generar la crisis global de extinción de especies.

Vista esta situación, el reto que se tiene por delante es gigantesco y no se está partiendo de la nada, existen esfuerzos emprendidos por los jardines botánicos hacia la conservación de las especies tanto de fauna y flora a nivel mundial. En Venezuela específicamente en el estado Barinas implica un compromiso técnico-científico, académico, que se viene asumiendo desde el jardín botánico de la UNELLEZ con base en, planes y proyectos que actualmente se están materializando en favor de la conservación de la biodiversidad para evitar la extinción de especies.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Antes de adentrarnos a explicar el tema objeto de estudio el jardín botánico de la UNELLEZ: un área estratégica para la conservación de la biodiversidad, es imprescindible señalar, que la Universidad del Mar ubicada en Oaxaca, México define al jardín botánico como:

una institución que mantiene colecciones documentadas de plantas vivas y que se distingue de otras áreas verdes por que las plantas se mantienen con cierto orden y control específico, debidamente identificadas y etiquetadas, con el propósito de realizar investigación científica, conservación de la diversidad biológica, exhibición y educación. (2021:01).

Ciertamente, los jardines botánicos tienen como función principal promover la investigación científica, conservar, registrar la información sobre las plantas vivas existentes en su reservorio, así como también el uso de viveros para el cultivo de plantas medicinales, frutales, ornamentales, forestales, manteniendo la conservación y la

preservación de la biodiversidad. Por consiguiente, estas instituciones deben estar abiertas al público con propósitos, educativos, recreativos de esparcimiento y fines turísticos.

No obstante, los primeros jardines botánicos que se conformaron fueron organizados como asociaciones o instituciones privadas, y para fines medicinales, luego con el tiempo rompen con esa visión clásica para constituirse en verdaderos jardines botánicos creciendo en tamaño, con características y funciones bien definidas de manera significativa. Ahora bien, el primer jardín botánico oficial que se construyó fue en Padua (Italia) en el año 1545, obra que se le conoce como el jardín de las plantas de Padua decretada por la UNESCO (1997:02) como patrimonio de la humanidad, fue inscrita con estas palabras: “Es el origen de todos los jardines botánicos del mundo y supone la cuna de la ciencia, de los intercambios científicos y de la comprensión de las relaciones entre la naturaleza y la cultura”. Por esta razón, desde su origen y evolución los jardines botánicos deben contar con un plan integral que contribuya a la conservación de la biodiversidad.

Años más tarde, estudiosos en la materia como (Colmenares y Gómez 2010:15), señalan con objetividad científica algunas características básicas que debe tener un jardín botánico, siendo las siguientes:

1. Permanencia en el tiempo.
2. Mantenimiento de colecciones de plantas con una base científica y con documentación apropiada.
3. Monitoreo de las plantas mantenidas en la colección.
4. Contacto permanente con el público.
5. Establecimiento y mantenimiento de comunicación e intercambio con otros jardines e instituciones afines.
6. Desarrollar investigaciones científicas y técnicas sobre las distintas especies de plantas que se encuentran en la localidad.

En línea con lo anterior, estas características estudiadas son importantes ponerlas en práctica en un jardín botánico, con la finalidad de reforzar y cumplir con los objetivos para los cuales fueron creados, como es el caso del jardín botánico de la UNELLEZ diseñado a través de un Plan Maestro en el año 1979, bajo el principio de la sustentabilidad. En este caso, consideramos conveniente que aquellos jardines botánicos establecidos y lo que se están conformado actualmente deberían cumplir con los siguientes objetivos propuesto por (Hoyos, 2010:16):

1. Explorar y estudiar la flora local con la finalidad de preservar la diversidad genética
2. Estudiar las especies con potencial hortícola, agrícola, medicinal, u otro valor de carácter económico.
3. Custodiar reservas naturales ya sean en el jardín botánico o en regiones asociadas a éste.
4. Investigar sobre la biología de las especies tales como germinación, crecimiento, reproducción.
5. Mantener, propagar y hacer accesible aquellas especies amenazadas con vista a la investigación, reintroducción en la naturaleza, horticultura e intercambio.
6. Desarrollar programas educativos formales y no formales.

En este orden de ideas, tenemos que estos objetivos les permite a los jardines botánicos convertirse en áreas potenciales cuyas instituciones culturales suelen ser la más visitadas en el mundo, siendo considerados por especialistas en biodiversidad, como museos vivos, ahora bien, por sus características ecosistémicas son espacios que generan oxígeno, absorben el dióxido de carbono, mitigan los gases de efecto invernadero, garantizando calidad de vida al ser humano que históricamente desde su aparición sigue dependiendo de los recursos naturales.

Es por ello que, los jardines botánicos de acuerdo a su evolución ha jugado un papel importante, respondiendo a las preocupaciones ambientales de cada época que va desde las plantas medicinales propias de los jardines naturales hasta constituirse como jardines botánicos enfocados en la investigación y taxonomía de las plantas hasta hoy en día, haciéndole ver al público el rol vital de la diversidad de especies que existe en nuestro planeta, convirtiéndose en centros de investigación.

En el caso de Venezuela existen extraordinarios jardines botánicos que reúnen las características y objetivos arriba señalados tales como el Jardín Botánico de Maracaibo, Fundación Instituto Botánico Caracas, Centro Jardín Botánico del Estado Mérida, Jardín Botánico del Orinoco, Estado Bolívar, Jardín Botánico de Valencia, Jardín Botánico y Herbario Regional del Táchira, Parque Zoológico Botánico Bararida, Barquisimeto, Estado Lara, Jardín Botánico de la UNELLEZ, Estado Barinas y Jardín Botánico Baltasar Trujillo con sede en Maracay. No obstante, la mayoría de esos jardines botánicos han quedado situados hoy en día en el centro de las ciudades, llegando a convertirse en verdaderos oasis donde el público tiene posibilidades de visitarlos con más frecuencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

El método aplicado en la presente investigación es de carácter documental-descriptivo y exploratorio, tomando como referencia los enfoques deductivo y analítico, en búsqueda de observar e interpretar las realidades objeto de estudio de la investigación, a través de la realización de una recopilación adecuada de datos e información, revisando los hechos históricos y proponiendo líneas estratégicas que sean factibles poner en prácticas en el jardín botánico de la UNELLEZ como un área para la conservación de la biodiversidad, ya que hablar de biodiversidad “es hablar de genes, de especies, de ecosistemas” (Castañeda, 2016:18).

Por otra parte, el propósito de esta investigación consiste en analizar referencias de investigaciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad en los jardines botánicos, permitiendo elaborar lineamientos estratégicos que garanticen en el tiempo la sustentabilidad. Además el Jardín botánico de la UNELLEZ fue considerado bien de interés cultural de la nación en el año 2006 por el Instituto de Patrimonio Cultural con sede en Caracas. En relación con esta idea, se deja claro que esta investigación se hizo también con el objetivo de poner en práctica uno de los principios fundamentales como lo es la conservación de la biodiversidad, que tuvo su precedente histórico en la Cumbre de Rio de Janeiro Brasil en el año 1992, donde se aprobó el Convenio de Diversidad Biológica, que según (Díaz, 2008:1) fue ratificada por Venezuela como Ley Aprobatoria en Gaceta Oficial N° 4.780 Ext. A fecha 12 de septiembre de 1994.

Es imperioso resaltar que, las Organizaciones No Gubernamentales en aquel momento jugaron un rol fundamental con sus aportes para la elaboración del Convenio de Diversidad Biológica, siendo un tratado jurídico internacional vinculante con tres objetivos esenciales de los cuales uno de ellos tiene que ver con la conservación de la biodiversidad (Convenio Diversidad Biológica, 2010:01). En efecto, este convenio sirvió de inspiración para que Venezuela desarrollara la Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica 2010-2020 y su Plan de Acción Nacional, así como también la creación de la Ley de Gestión de Diversidad Biológica en el año 2008 a través del

Ministerio del Ecosocialismo como instrumento jurídico para proteger y conservar los recursos naturales.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) del año 2013 el estado Barinas abarca una superficie de 35.200 Km², ubicado al suroccidente del país, cuenta con un jardín botánico que se localiza dentro de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) la cual fue fundado en el año 1979, con una superficie de 314 has aproximadamente, presentando varias características, entre ellas la más resaltante tiene que ver con un jardín ecológico representado de manera armónica y planificada para el establecimiento de plantas autóctonas, ornamentales, medicinales, frutales y forestales.

El jardín botánico de la UNELLEZ fue diseñado con el propósito de establecer:

una colección mundial de plantas tropicales, estando representadas por regiones: plantas del Norte y Centro América, plantas de Sur América, plantas Australianas plantas Africanas, plantas de la India, plantas del Suroeste de Asia y de Oceanía para demostrar la gran diversidad de vida vegetal como su interés botánico, por su flores, frutos y follaje notables. (Dodds y Tomlinson. 1979:5).

También, cuenta con un área administrativa conocida popularmente como la casona que se encuentra actualmente en un proceso de restauración, a lo interno se tiene previsto desarrollar varios laboratorios para llevar a cabo proyectos de investigación científica, y a su alrededor existe un corredor adornado de árboles de la especie araguaney (*Tabebuia chrisantha*) dándole así un excelente colorido con propósito ecoturístico.

El Plan Maestro del jardín botánico, es una herramienta que condiciona y orienta las diversas actividades que deben realizarse a lo largo y ancho del reservorio natural, manteniendo la línea de conservar y proteger la biodiversidad, en favor de la humanidad. Además, el jardín botánico de la Unellez representa un espacio para la protección y conservación de especies que se encuentran amenazadas y en peligro de extinción, permite reproducir especies que tiene un alto contenido o valor endémico. De ahí que,

en el siglo XXI, muchos de los jardines botánicos se han reinventado y, sin

dejar de lado su labor conservacionista, se han convertido en lugares inspiradores donde ver plantas en un bello entorno, sin renunciar a ser estimulantes espacios divulgativos y didácticos” (Holguín, 2020:3).

Ciertamente, cifras alarmantes señalan que la diversidad de especies tanto de flora y fauna en el planeta están desapareciendo a un ritmo bastante acelerado sin precedentes, así lo resalta el informe de la Plataforma Intergubernamental sobre la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES, 2019:1), donde señala que “de los ocho millones de especies que existen actualmente en el planeta incluidos animales, insectos y plantas, un millón está amenazado de extinción”. Por lo tanto, de continuar esta tendencia negativa en contra de la biodiversidad estaríamos muy lejos de cumplir con las metas de los Objetivos del Desarrollo Sostenible fijado por la ONU para el año 2030.

CONCLUSIONES

En Venezuela existen jardines botánicos ubicados a lo largo y ancho del territorio nacional con objetivos claros y precisos, en el caso del estado Barinas se encuentra el jardín botánico de la UNELLEZ que tiene como objetivo fomentar la sustentabilidad como principio fundamental, obedeciendo a un proceso de planificación para responder a las necesidades de conservación de la biodiversidad, ya que por sus características de recursos genéticos que ella presenta resulta de interés estratégico para la UNELLEZ y el país.

Cabe resaltar, el jardín botánico posee un área de campo de experimentación para fines académicos y científicos donde se estudia todas las diversas variedades de especie vegetal que existen en la región, y además, en esa área experimental se está trabajando con el establecimiento de un banco de germoplasma en campo con variedades de cacao, café y musáceas con la finalidad de producir semillas certificadas. La comunidad universitaria y el pueblo de Barinas tienen el privilegio de albergar un ecosistema que provee servicios ambientales como oxígeno, salud, agua, alimentos y vida, bondades que nos brinda la biodiversidad para el desarrollo y el progreso de las generaciones presentes y futuras.

De igual manera, dentro del jardín botánico se llevan a cabo actividades ambientalistas y culturales entre ellas la recolección de semillas de variedades de especies ornamentales, forestales, frutales, medicinales, reproducción de plantas, plantación de

árboles forestales, protectores y frutales con el propósito de restaurar espacios vulnerados, además, las actividades realizadas se dan a través de alianzas estratégicas con la Gobernación del estado Barinas, Ministerio de Ecosocialismo, Conare, Inparques, Misión Árbol, UNELLEZ y ONGs, para el fortalecimiento de estas áreas, protegidas por la legislación venezolana a través de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela del año 1999, que desde el preámbulo le da un tratamiento especial a la materia ambiental, considerándolo como un fin muy importante del Estado, reconociendo los derechos ambientales establecidos en el Capítulo IX, en los artículos 127, 128 y 129, siendo transversal y le da rango constitucional al ambiente como al desarrollo sustentable.

Por último, se sugiere como otras líneas estratégicas a corto plazo que se implemente un Plan de Ordenación y Reglamento de Uso (PORU) dentro del jardín botánico de la UNELLEZ, con la finalidad de normar las actividades que viene desarrollando, para garantizar la seguridad jurídica, ambiental, cultural en beneficio de la colectividad, igualmente se propone profundizar la educación ambiental de acuerdo al artículo 107 constitucional, dirigida a sensibilizar a la comunidad universitaria y a las comunidades de las diferentes parroquias aledañas al jardín botánico para que vayan tomando sentido de pertenencia y conciencia en el rol que deben ejercer para su protección y conservación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz, C. 2008. República Bolivariana de Venezuela. Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción [Documento en línea] <https://www.cbd.int/doc/meetings/nbsap/nbsapcbw-sam-01/other/nbsapcbw-sam-01-venezuela-es.pdf>. [Consulta: 2021, septiembre 28].
- Castañeda, S. 2016. [Revista en línea] <https://revista.consumer.es/portada/somos-el-pais-con-mas-biodiversidad-y-mas-espacios-de-red-natura-2000-de-europa.html>. [Consulta: 2021, Enero 23].
- Convenio de Diversidad Biológica. 2010. [En línea] <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-es-web.pdf> [Consulta: 2021, Septiembre 28].
- Colmenares, L. y Gómez, M. 2010. Sistema de Información automatizado para las especies en los jardines botánicos. Editorial Unellez. Barinas-Venezuela. p.15.

Dodds y Tomlinson. 1979. Fundación Jardín botánico Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Barinas, Venezuela. Plan Maestro. (Folleto) UNELLEZ.

Holguin, M. 2020. Qué es un Jardín Botánico. [En línea]
<https://www.elblogdelatabla.com/2020/03/que-es-jardin-botanico.html> [Consulta: 2021, Septiembre 28].

Hoyos, J. 1990. Los jardines botánicos. Su justificación y su existencia en Venezuela. Natura. Venezuela.

Instituto Nacional de Estadísticas 2013. [En línea]
<http://www.ine.gov.ve/documentos/see/sintesisestadistica2013/estados/Barinas/documentos/Situacionfisica.htm>. [Consulta: 2021, Septiembre 28].

Plataforma Intergubernamental sobre la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos. 2019. [En línea]
https://elpais.com/sociedad/2019/05/06/actualidad/1557132880_458286.html
[Consulta: 2021, Enero 8].

UNESCO. 1997. [En línea] <http://whc.unesco.org/en/list/824>. [Consulta: 2021, Septiembre 28].

Universidad del Mar. Oaxaca, México. [En línea]
http://www.umar.mx/jardin_botanico.html. [Consulta: 2021, Enero 15].

Venezuela. 1999. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 36.860. Caracas, Diciembre 30.

*** Doctorando en Ambiente y Desarrollo. MSc. en Ciencias Políticas mención Geopolítica del Ambiente. Politólogo, Abogado, Director de Producción de la UNELLEZ VPDS. Barinas- Venezuela. Correo electrónico: nelsonquinterop1@gmail.com.**