

Procedimiento para el desarrollo del ecoturismo en el Jardín Botánico de Holguín / Procedure for the development of ecotourism in the Botanical Garden of Holguín

Karel Igarza-Cruz¹ ickarel@cisat.cu <https://orcid.org/0009-0004-9082-259X>, Isis Iris Rodríguez-Guerra¹ isis@cisat.cu <https://orcid.org/0009-0000-1018-0402>, Wilder Carménate-Reyes¹ <https://orcid.org/0000-0001-5646-2595>, Migdely Barbarita Ochoa-Avila² <https://orcid.org/0000-0002-8993-7099>

Institución de los autores

¹ Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín (CISAT)

² Universidad de Holguín

Este documento posee una [licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



El objetivo del presente trabajo es diseñar un procedimiento para ordenar, estructurar y fomentar el incremento de las ofertas ecoturísticas en el Jardín Botánico de Holguín, Cuba. En el estudio se emplearon los siguientes métodos científicos: análisis-síntesis, enfoque sistémico estructural, métodos empíricos, histórico-lógico, inducción-deducción. Los métodos empíricos utilizados fueron: entrevistas, cuestionario, métodos matemáticos y observaciones de campo. El valor del índice de atractividad mostró que el Jardín Botánico de Holguín constituye un destino ecoturístico atractivo en el entorno suburbano. El procedimiento constó de 5 fases y 8 pasos que permitió mejorar significativamente los servicios ecoturísticos en el Jardín Botánico de Holguín. La aplicación parcial del procedimiento permitió: mayor organización de los servicios ecoturísticos e incremento en la calidad de los mismos y una mayor afluencia de visitantes. El procedimiento promueve: la observación de la flora y fauna como actividad ecoturística, las prácticas sostenibles y el apoyo a la investigación científica.

Palabras clave: Jardines botánicos, Turismo, Patrimonio natural

Abstract

The objective of this work is to design a procedure to order, structure and promote the increase of ecotourism offers in the Botanical Garden of Holguín, Cuba. The following scientific methods were used in the study: analysis-synthesis, structural systemic approach, empirical methods, historical-logical, induction-deduction. The empirical methods used were: interviews,

questionnaire, mathematical methods and field observations. The value of the attractiveness index showed that the Holguín Botanical Garden constitutes an attractive ecotourism destination in the suburban environment. The procedure consisted of 5 phases and 8 steps that allowed to significantly improving the ecotourism services in the Holguín Botanical Garden. The partial application of the procedure allowed: greater organization of ecotourism services and an increase in their quality and a greater influx of visitors. The procedure promotes: the observation of flora and fauna as an ecotourism activity, sustainable practices and support for scientific research.

Key words: Botanical gardens, Tourism, Natural heritage

Introducción

Holguín, es una de las provincias más hermosas de Cuba, cuenta con paisajes naturales impresionantes que cautivan a sus visitantes. Está considerada entre las más importantes regiones turísticas del país (Salinas *et al.*, 2018). Una de las mejores maneras de adentrarse en su naturaleza es a través del ecoturismo, alternativa sostenible que combina el turismo y la preservación del medio ambiente. Esta modalidad del turismo ha tenido un gran aumento de popularidad en la época pos-COVID debido a que muchas personas están buscan destinos seguros y al aire libre donde puedan salir de la rutina y disfrutar de la naturaleza (Ramírez, 2022).

El turismo fue una de las actividades más afectadas de forma negativa por la pandemia de la COVID-19 con pérdidas estimadas en miles de millones de dólares. La recuperación será lenta, sin embargo, se observa el impulso y surgimiento de nuevas tendencias en el turismo que pueden contribuir a dinamizarlo (Lemus y Díaz, 2022). Se destaca el fortalecimiento de motivaciones hacia el desarrollo del turismo rural, agroturismo, turismo de aventura, turismo de naturaleza, turismo científico, ecoturismo y turismo comunitario (Gómez, 2021 y Llugsha, 2021). Siguiendo esta tendencia, los destinos ecoturísticos son los más apetecidos por las personas que buscan espacios abiertos para vacacionar, esparcirse y desconectarse del estrés que se vive en la ciudad. Los jardines botánicos se pueden contar entre estos destinos potenciales, pero aún poco explotados (Rodríguez *et al.*, 2023).

Según (Jackson, 1999), “un jardín botánico es una entidad que posee colecciones de plantas vivas científicamente organizadas y documentadas con propósitos de investigación científica, conservación y educación” (p. 25). Se estima que 500 millones de personas visitan los jardines botánicos cada año, presentando un potencial inestimable para elevar el perfil de la

conservación de plantas y ofreciendo una oportunidad vital para la recreación, la relajación y la contemplación (Gratzfeld, 2019).

El Jardín Botánico de Holguín es un espacio natural a solo 5 ½ km de la ciudad, donde se pueden conocer y observar más de 1300 especies de plantas, 77 de ellas son endémicas. El ecoturismo en este Jardín ofrece una oportunidad única para aprender sobre la flora y fauna de la región, así como sobre sus usos y propiedades. Este es un destino imperdible para aquellos que buscan disfrutar de la naturaleza de una manera sostenible y educativa en Cuba. Sin embargo, el Jardín Botánico de Holguín actualmente tiene un insuficiente reconocimiento como destino ecoturístico y por consiguiente una escasa afluencia de visitantes con una limitada oferta de servicios, lo cual representa una subutilización de la riqueza de sus colecciones botánicas y su potencial natural. Por consiguiente, el desarrollo del ecoturismo en el Jardín requiere de una planificación y estrategia adecuada que contemple las necesidades y expectativas de los turistas, la capacitación del personal, una infraestructura adecuada y una evaluación continua para mantener la calidad y la sostenibilidad del proyecto. Ante esta situación, el objetivo de este trabajo es diseñar un procedimiento para optimizar los servicios ecoturísticos en el Jardín Botánico de Holguín y dar a conocer algunos de los resultados de su aplicación parcial.

Materiales y métodos

Para realizar la investigación se utilizaron los siguientes métodos teóricos: Análisis-Síntesis y el Histórico-Lógico, en la revisión exhaustiva de la información de la literatura especializada e histórica de los principales conceptos implicados en la investigación. El Sistemico-Estructural para determinar las relaciones e interacciones que se producen entre los distintos componentes del campo de estudio. La Inducción-Deducción se empleó para analizar los referentes teóricos, enfoques y las tendencias más actuales del tema en cuestión.

Los métodos empíricos utilizados fueron: entrevistas, cuestionario, métodos matemáticos y observaciones de campo. Se calculó el índice de atraktividad turística, siguiendo los criterios propuestos por (Pérez-Labrada *et al.*, 2021), donde se estructura un matriz compuesta por treinta atributos o indicadores a evaluar en cuanto a importancia y a la posición relativa. Para hallar el valor del atributo y el índice de atraktividad, se utilizan las fórmulas expresadas en la Tabla 1.

Tabla 1**Forma de cálculo del índice de atractividad y su evaluación**

Cálculo del Valor del Atributo	Cálculo del Índice de <u>Atractividad</u>
Fórmula $Va = Im \times Pr$	Fórmula $IA = \sum (Va1 + Va2 + \dots + Va30) / N$
IA – Índice de <u>atractividad</u> Va – Valor del atributo N – Número de atributos	<u>Im</u> – Importancia Pr – Posición relativa
Evaluación cuantitativa y cualitativa del índice de <u>atractividad</u>	
-20,8 a -30,0	Muy poco atractivo
-11,4 a -20,7	Medianamente poco atractivo
-2,0 a -11,3	Poco atractivo
2,0 a 11,3	Atractivo
11,4 a 20,7	Medianamente atractivo
20,8 a 30,0	Muy atractivo

Fuente: tomado de Pérez-Labrada *et al.* (2021)

El mapa temático se obtuvo con el uso del programa Realtime Landscaping Architect 2000 versión 20.0.

Resultados

En su condición de Unidad Presupuestada con Tratamiento Especial, el Jardín Botánico de Holguín, ha dado pasos hacia la sostenibilidad económica. Sin embargo, es aún insuficiente y una de las salidas hacia un incremento de los ingresos es explotar sus potencialidades como destino ecoturístico. Con este propósito es necesario establecer el siguiente procedimiento que permitirá identificar y evaluar sus atractivos turísticos, lograr un mejor diseño de sus ofertas ecoturísticas y propiciar una mayor promoción y comercialización del Jardín. Una peculiaridad del Jardín Botánico de Holguín es que forma parte de una entidad de ciencia, por lo que su actividad de gestión está estructurada desde un enfoque científico-tecnológico y potenciar este en su entorno específico también será una contribución al desarrollo sostenible (Fornet *et al.*, 2020).

El procedimiento propuesto consta de cinco fases y 8 pasos, los cuales se muestran en la figura 1

Fase I. Preparación

Tiene como objetivo crear las condiciones iniciales en el Jardín Botánico para identificar los problemas de los servicios ecoturísticos y determinar las oportunidades de acción para la implantación de este proceso. Crear el equipo multidisciplinario ecoturístico (EME) en el centro y designar un representante ante el Consejo de Dirección. Este equipo de profesionales con experiencia en el campo turístico, ambiental y de gestión es básico para la ejecución de las

actividades y la obtención de resultados profesionales con criterios científicos y técnicos. Su especialización en el campo ecológico, turístico y administrativo les permitirá influir en el desarrollo del Ecoturismo en el Jardín Botánico. Todos los integrantes del equipo deben estar comprometidos y capacitados para responder a sus roles en cada una de las fases del proceso.

Fase II. Diagnóstico y evaluación del atractivo turístico

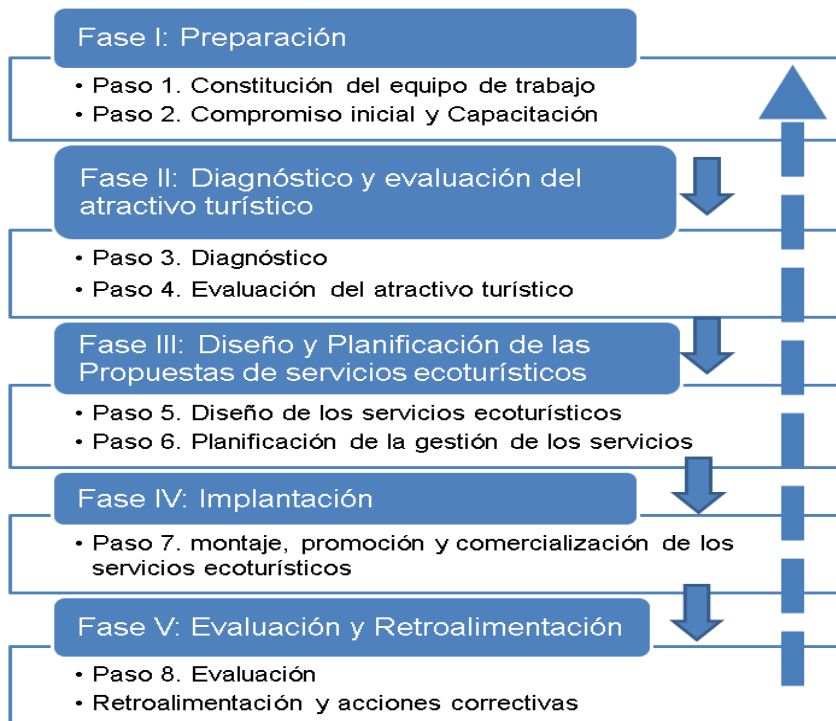
Persigue garantizar un diagnóstico de los valores y potenciales atractivos turísticos, su estado y problemáticas actuales para una planificación eficaz de acciones, recursos, tiempo y asignación de responsabilidades para ejecutar las soluciones de forma alineada a la estrategia de la organización; orientado a favorecer los servicios de ecoturismo. En este sentido se estudiaron los principales atractivos turísticos, se consideró las colecciones botánicas y la composición y diversidad presentes en los senderos de recorridos dentro del Jardín Botánico.

Fase III. Diseño y Planificación de las propuestas de servicios ecoturísticos

Su objetivo es elaborar propuestas de servicios ecoturísticos ajustadas a los potenciales identificados y planificar las acciones necesarias para poder implementarlas, de manera que puedan resolver los problemas detectados en el diagnóstico o mitigarlos.

Figura 1

Esquema estructural del Procedimiento para la implementación de los servicios ecoturísticos en el Jardín Botánico de Holguín



Fase IV. Implantación

Como objetivo persigue ejecutar las acciones previstas en cuanto al montaje de los servicios ecoturísticos propuestos, su promoción efectiva y su comercialización.

Fase V. Evaluación y retroalimentación

Su objetivo es evaluar el cumplimiento de las acciones previstas para el montaje de los servicios y su impacto. Se revisa además la efectividad del procedimiento, se detectan deficiencias y se ponderan las mejores experiencias para retroalimentar el proceso y la toma de decisiones.

Resultados en la aplicación del procedimiento

Del procedimiento se han aplicado las tres primeras fases, las cuales han sido aceptadas e incorporadas por la dirección del Jardín como una herramienta de trabajo, que permitirá lograr mejores estándares en sus ofertas a futuro. A continuación, se muestran los principales resultados obtenidos:

Fase I. Preparación

Se conformó el equipo multidisciplinario ecoturístico dirigido por el Departamento de Investigaciones del Jardín Botánico en línea directa con la Dirección de Ciencia y Tecnología del CISAT, que proporciona encaminar las acciones desde un pensamiento científico y de gestión ambiental. Se incluyeron cuatro profesionales entre investigadores y especialistas en los recursos naturales potenciales del Jardín. Además, se incluyó un representante del área administrativa para incorporar el pensamiento económico y comercial. Por último, forma parte del EME la comunicadora del centro que jugará un rol fundamental en la promoción del producto. Se realizó un seminario de capacitación para la designación de las tareas y los métodos a aplicar en el diagnóstico y levantamiento de la información inicial, así como sobre los fundamentos del ecoturismo en Cuba.

Fase II. Diagnóstico y evaluación del atractivo turístico

Diagnóstico de las potencialidades como producto ecoturístico del Jardín Botánico de Holguín (JBHO)

El Jardín Botánico de Holguín, Cuba es una institución científica perteneciente al Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín (CISAT). Desde 1987 se iniciaron las obras constructivas y abrió sus puertas al público por primera vez hace 28 años, el 28 de enero de 1995. Su principal línea de investigación es la conservación *ex-situ* de plantas, en especial las endémicas y amenazadas del territorio (historiografía del CISAT, material inédito). Sin

embargo, su misión más allá de conservar es la de educar para la conservación y el disfrute de la naturaleza, por lo que la Educación Ambiental está en el centro de su actividad.

Sus colecciones botánicas actualmente cuentan con 1332 especies de plantas de 131 familias. De ellas, 77 son especies endémicas de Cuba y 287 tienen categoría de amenaza. Están distribuidas en 13 zonas botánicas al aire libre (838 sp.) y en las colecciones bajo techo (647 sp.) (Cantillo, comun. pers.). Además, se han registrado más de 36 especies de aves, más de 40 especies de lepidópteros, varias especies de reptiles, anfibios, así como la presencia de una población de jutía andarás. Este escenario es de notable valor para el desarrollo de actividades con el público visitante y las comunidades aledañas, con más de 3500 visitantes cada año.

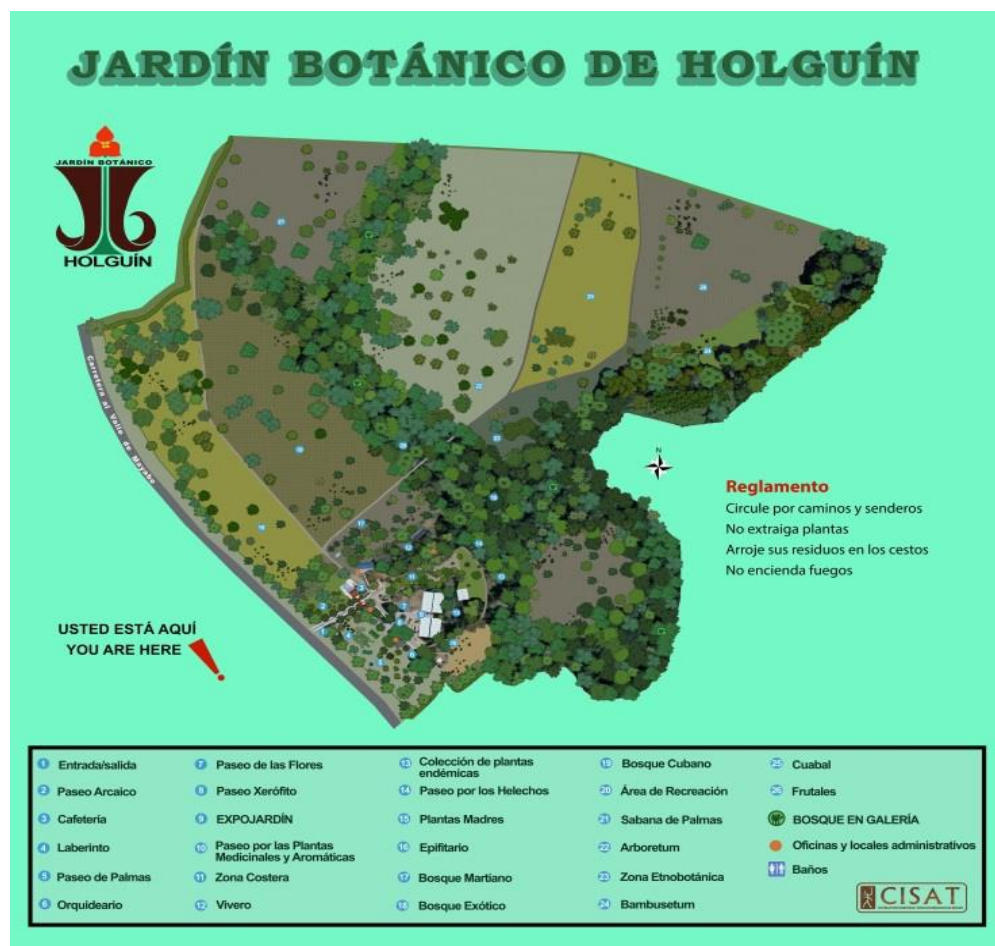
Su ubicación geográfica en el Valle de Mayabe, a solo 5 1/2 km de la ciudad de Holguín y su superficie actual en explotación de 40,72 hectáreas, lo convierten sin dudas en un producto potencial del turismo de naturaleza y en el pulmón verde más cercano a la ciudad.

Actualmente sus áreas se organizan en zonas botánicas, en las que se desarrollan de forma artificial colecciones de plantas guiado por un diseño específico (Figura 2), con la excepción del Bosque en Galería, que representa un relicto de la vegetación original establecida en los márgenes de dos cuerpos de agua que atraviesan el Jardín y que son la principal fuente de agua para el riego. Las zonas botánicas mejor representadas son el Palmetum, el Bosque Arcaico, la Zona Costera, la Zona Etnobotánica, el Bambusetum, la Zona de Frutales, el Arboretum, el Bosque Cubano, el Bosque Martiano y el Bosque Exótico. Mientras que en las naves de exposición de plantas bajo techo se encuentran las colecciones de cactáceas y suculentas, aráceas, begonias, pileas y peperomias, helechos y el orquideario.

Actualmente el Jardín ofrece recorridos guiados a las zonas botánicas abiertas y a las colecciones bajo techo, alquiler de espacios naturales para actividades recreativas y familiares, como bodas y cumpleaños, alquiler de espacios como locaciones para fotografías y audiovisuales. Cuenta con una tienda de plantas ornamentales y una cafetería para el servicio gastronómico. Además, presta servicios de diseño y montaje de jardinería especializada, mantenimiento de jardinerías y áreas verdes.

Figura 2

Mapa informativo del Jardín Botánico



A pesar de sus potencialidades, solo los recorridos guiados pueden considerarse servicios ecoturísticos, el resto complementan y diversifican las ofertas del destino.

Principales problemas identificados asociados al desarrollo del ecoturismo en el Jardín Botánico

1. El Jardín Botánico se ubica cerca de la zona urbana, lo que significa que tiene limitaciones en términos de espacio físico, y no está situado en un ambiente natural sino más bien artificial con relictos de la vegetación original. Esto puede limitar la oferta de experiencias ecoturísticas genuinas.
2. El diseño actual del Jardín no explota correctamente las potencialidades y atractivos, tanto del paisaje, la vegetación y la flora, así como de la fauna asociada, para el desarrollo del ecoturismo.

3. A pesar de formar parte de la Red Nacional de Jardines Botánicos, no existen precedentes de experiencias extrapolables en la gestión ecoturística en instalaciones similares en el país, que sirvan como referencias para el perfeccionamiento de las ofertas. Con la excepción de la referencia del Jardín Botánico Nacional (ver Rodríguez *et al.* 2023). donde se muestran problemáticas similares en cuanto a promoción con agencias turísticas, diseño de las ofertas como producto ecoturístico y capacitación especializada.
4. Insuficiente gestión de acuerdos y convenios con el ministerio de turismo (MINTUR) y otras entidades gestoras del turismo para el desarrollo de actividades conjuntas.
5. Insuficiente infraestructura para los servicios y la atención a los visitantes.
6. Insuficiente formación en técnicas de guiado y comercialización del personal específico de esa función.
7. Insuficiente promoción de los atractivos del producto y de su imagen.
8. No existe un análisis de los impactos negativos de desarrollar la actividad turística para establecer un adecuado manejo del jardín. Es importante gestionar cuidadosamente estos impactos para minimizar los efectos negativos sobre el ecosistema.

Estos atributos, potencialidades y problemáticas, en especial por la no gestión como producto ecoturístico, se evidencian y cualifican en la siguiente matriz de atraktividad, (Tabla 2).

Tabla 2

Matriz para la evaluación del Índice de atraktividad

No	Atributo (a)	Importancia (Lm)			Posición relativa (Pr)						Valor del atributo (Va)
		1	2	3	-10	-5	-2	2	5	10	
1	Señalización e información turística y ambiental			3			-2				-6
2	Transporte, acceso y vialidad			3	-10						-30
3	Tiempos de desplazamiento		2						5		10
4	Originalidad		2						5		10

5	Exclusividad			3					5		15
6	Nivel de conservación y condiciones del entorno			3					5		15
7	Valores estéticos-escénicos (visuales)			3				2			6
8	Capacidad de carga			3				2			6
9	Capacidad de alojamiento										0
10	Capacidad de restauración			3				2			6
11	Capacidad en servicios y equipamientos de apoyo	1			-10						-10
12	Nivel de explotación			3		-5					-15
13	Captación de atención y duración media			3	-10						-30
14	Monotonía vs variedad		2				-2				-4
15	Necesidad de desarrollo de nuevas actividades			3		-5					-15
16	Actividades participativas potenciales a realizar			3		-5					-15

17	Diversificación de ofertas: naturaleza			3				5		15
18	Diversificación de ofertas: deportes y aventura			3			-2			-6
19	Diversificación de ofertas: turismo rural			3		-5				-15
20	Diversificación de ofertas: manifestaciones culturales			3		-5				-15
21	Diversificación de ofertas: recreación			3				2		6
22	Posibilidades para integrar conjuntos, multiproductos y multidestinos			3				2		6
23	Calificación del personal			3				5		15
24	Amabilidad			3				5		15
25	Seguridad e higiene			3				5		15
26	Calidad ambiental			3				5		15
27	Relación costo precio-calidad			3					10	30
28	Satisfacción del cliente			3				2		6
29	Organización, integración y gestión turística			3				2		6

30	Posibilidad de introducir mejoras			3						10	30
	Índice de atractividad										2.2

El índice de atractividad obtenido es de un 2,2, lo que significa que a pesar de las dificultades el Jardín Botánico es un destino atractivo y que la aplicación del procedimiento e implementación de nuevas ofertas ecoturísticas favorecerá su desarrollo.

Fase III. Diseño y Planificación de las propuestas de servicios ecoturísticos

Se generó y están en actual formulación un grupo de acciones:

- Establecer el sistema de prioridades para la aplicación de las inversiones para mejorar las infraestructuras de atención al público, entre ellas los accesos y la construcción de la casa del visitante.
- Lograr una adecuación del JBHO en función de poder asimilar a los turistas y visitantes desde los sistemas de acceso hasta el guiado especializado.
- Reanimar el sistema de cafetería para prestar servicios a los visitantes, lo que puede ser desarrollado a través de una MIPYME y entrelazamientos comerciales con otras entidades de la agricultura, el comercio y la gastronomía.
- Capacitar al personal que va atender al turismo en técnicas de interpretación e historia natural, en especial del patrimonio endémico y amenazado.
- Diseñar e instalar un sistema de señaléticas que den la mayor información posible sobre los valores del jardín y las ofertas ecoturísticas. (ver mapa propuesto).
- Fortalecer las relaciones con el resto de las entidades del Parque Turístico José Martí enclavado en el Valle de Mayabe, para el mejor disfrute de los recursos rurales de los que dispone el parque en modalidad de “pasa día”.
- Diseño de una ruta para el disfrute de especies exóticas, carismáticas y endémicas amenazadas.
- Diseño de un sendero autoguiado que explote los atractivos de las zonas botánicas y colecciones bajo techo del Jardín.
- Diseñar áreas para el disfrute de técnicas de relajación en la naturaleza como el Yoga.
- Realizar reforestación participativa con los visitantes que puedan ser estimuladas con replicas arqueológicas.

- Declarar fechas con temas alegóricos a la protección del medioambiente que atraiga los clientes.
- Diseñar puntos de observación de la fauna asociada a las colecciones botánicas.
- Uso de plataformas virtuales interactivas para el conocimiento de las especies que albergan las colecciones del Jardín y los servicios que se prestan.
- Realizar campañas de promoción de los valores naturales del Jardín y sus servicios ecoturísticos.

Fase IV. Implantación

En esta fase no se ha ejecutado completamente el montaje, promoción y comercialización de los servicios ecoturísticos, debido a que es necesaria la inversión de capital para la recuperación de las áreas en función del público, así como la construcción de la casa del visitante. Estas acciones se desarrollan actualmente con financiamiento de PADIT. Igualmente se gestiona un presupuesto para el desarrollo de plataformas virtuales y a la promoción de los servicios ecoturísticos, elementos contemplados en el Plan del JBHO para el 2024.

Fase V. Evaluación y retroalimentación

Por lo señalado en la fase IV no es posible evaluar el cumplimiento de las acciones previstas para el montaje de los servicios y su impacto, además de la efectividad del procedimiento.

Conclusiones

El procedimiento propuesto contribuyó a perfeccionar la orientación organizativa de los servicios ecoturísticos del Jardín Botánico y facilitó a la dirección de la institución conformar un equipo multidisciplinario especializado para la adecuada implementación, evaluación y control de la actividad de ecoturismo. El Jardín Botánico de Holguín cuenta con notables potencialidades naturales y su índice de atraktividad mostró que es un destino ecoturístico atractivo para la recreación en el entorno suburbano de Holguín. Las acciones y servicios propuestos en el procedimiento permiten mejorar significativamente los servicios en este sentido, lo que influirá positivamente en que este destino se convierta en uno de los más visitados.

Referencias Bibliográficas

- Fornet-Hernández, E., K. Guerra-Betancourt, W. Carmentate-Reyes, C. Grillo-Molina. 2020. Gestión ambiental organizacional en el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales Holguín. *Ciencias Holguín*, 26(3). <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/1197/1300>
- Lemus, J. y Díaz G. (2022). Turismo: Recuperación y nuevas tendencias pos-covid-19. *Boletín económico*, 2(3).
- Llugsha, V. (2021). Turismo y desarrollo desde un enfoque territorial y el COVID-19. Quito: CONGOPE: Ediciones Abya Yala: Incidencia Pública Ecuador. xii, 197 pp.
- Pérez-Labrada, S., Díaz-Pompa, F., Serrano-Leyva, B., y Cruz-Aguilera, N. (2021). Análisis de recursos turísticos para el cálculo del índice de atractividad. Caso de estudio Loma de la cruz, Holguín. *AlfaPublicaciones*, 3(3.2), 51-68. <https://doi.org/10.33262/ap.v3i3.2.97>
- Rodríguez Fanego, I., Feyt Pérez, L., Solórzano Benítez, M. R y Armas Urquiza, R. (2023). Ecoturismo en el Jardín Botánico Nacional de Cuba: una opción de sostenibilidad económica. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1), 331-342.
- Salinas, E., Mundet, LL. y Salinas, E. (2018). Historical evolution and spatial development of tourism in Cuba, 1919 - 2017: What is next? *Tourism Planning & Development*. Routledge, Taylor & Francis Group, pp. 1-23.
- Jackson, P. W. (1999). Editorial. *Botanic Gardens Conservation News*, 3(3), 1. <http://www.jstor.org/stable/24753875>
- Gratzfeld, J. (2019). De la idea a la realización - Manual de la BGCI en planificación, desarrollo y manejo de jardines botánicos. Botanic Gardens Conservation International, Richmond, Reino Unido.
- Gómez Bobillo, A. (2021). Los turistas pos-COVID serán aún más exigentes: Estas serán las tendencias estrella en 2021, según los principales directivos del sector. *Business Insider*, enero 25. <https://www.businessinsider.es/cual-sera-tendencia-estrella-turismo-2021-796457>
- Ramírez Pérez, J. F. (2022). Turismo Local Sostenible a pequeña escala. Nuevas vías y perspectivas para su fomento en Cuba pos-COVID-19. *COODES*, 10(2). <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/526>

Síntesis curricular de los autores

Téc. Karel Igarza-Cruz¹ ickarel@cisat.cu <https://orcid.org/0009-0004-9082-259X> Técnico en Ciencias Informáticas. Estudiante de Licenciatura en Turismo de la Universidad de Holguín. Especialista en Ciencias Informáticas del Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín.

Téc. Isis Iris Rodríguez-Guerra¹ isis@cisat.cu <https://orcid.org/0009-0000-1018-0402> Técnico en Contabilidad y Finanzas. Estudiante de Licenciatura en Economía de la Universidad de Holguín. Jefe de Departamento Administrativo del Jardín Botánico. Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín.

M. Sc. Wilder Carménate-Reyes¹ director@cisat.cu <https://orcid.org/0000-0001-5646-2595> Licenciado en Ciencias Biológicas. Master en Ciencias. Investigador agregado. Director del Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín.

Dra. C. Migdely Barbarita Ochoa-Ávila² migdely@uho.edu.cu <https://orcid.org/0000-0002-8993-7099> Doctora en Ciencias Técnicas y Profesora Titular. Graduada de Ingeniera Química en la Universidad de Camagüey, Cuba en 1993. Coordinadora de la Maestría en Gestión Turística del Departamento de Turismo de la Universidad de Holguín. Coordinadora del Proyecto Internacional ERASMUS+ Fortalecimiento de capacidades entre Facultad de Turismo de la Universidad de Málaga, España y la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Holguín. Ha publicado más de 60 artículos en revistas científicas relacionadas con la gestión ambiental organizacional, gestión turística sostenible y gestión del turismo accesible.

Institución de los autores

¹ Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín (CISAT)

² Universidad de Holguín

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con el artículo presentado

Declaración de contribución de autoría

Karel Igarza-Cruz Conceptualización de las ideas y formulación de los objetivos y metas de la investigación, Investigación: Realización de una investigación y proceso de investigación, Metodología: Desarrollo y diseño de esta; creación de modelos, Visualización: presentación del trabajo publicado, Redacción del borrador original

Isis Iris Rodríguez-Guerra Análisis Formal: Aplicación de técnicas estadísticas, matemáticas, para analizar o sintetizar datos de estudio, recolección de datos, Administración del proyecto: Responsabilidad de gestión y coordinación de la planificación y ejecución de la actividad de investigación

M. Sc. Wilder Carménate-Reyes Supervisión: Responsabilidad de supervisión y la tutoría externa al equipo central, Redacción: revisión y edición, específicamente revisión crítica y comentarios

Dra. C. Migdely Barbarita Ochoa-Ávila Supervisión: Responsabilidad de supervisión y la tutoría externa al equipo central, Redacción: revisión y edición, específicamente revisión crítica y comentarios

Como citar este artículo

Igarza-Cruz, K., Rodríguez-Guerra, I. I., Carménate-Reyes, W., Ochoa-Ávila, M. B. (2023). Procedimiento para el desarrollo del ecoturismo en el Jardín Botánico de Holguín. *Revista Ciencias Holguín*, 29(3), 86-99.

Fecha de Recepción: 08 de mayo 2023

Fecha de Aprobación: 15 de junio 2023

Fecha de Publicación: 30 de julio 2023