



UNIVERSIDAD DE MATANZAS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA LICENCIATURA EN ECONOMÍA

**TRABAJO DE DIPLOMA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
ECONOMÍA.**

Título: Valoración contingente en playas de uso turístico. Caso de estudio: Sector Taínos en Varadero.

Autora: Leidy Marian Hereira Gómez.

Tutores: DrC. Mercedes Marrero Marrero.

MSc. Frank Huerta López.

Matanzas

2023

Pensamiento

*“El que se niega a aprender en su juventud se pierde
en el pasado y está muerto para el futuro”*

Eurípides

Declaración de autoridad

Yo, Leidy Marian Hereira Gómez, declaro ser la única autora de esta Tesis en opción al título de Licenciada en Economía de lo cual autorizo a la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” a disponer de su uso cuando estimen conveniente.

Para que así conste firmo la presente a los ____ días del mes de _____ del 2023.

Firma de la Autora

Nota de aceptación

Presidente del Tribunal

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

Firma

Firma

Firma

Dado en Matanzas, el día ____ del mes de _____ del año 2023.

Dedicatoria

Dedico este trabajo de diploma:

A mis padres, por haber sido los más grandes pilares en mi vida, quienes con su amor, paciencia y exigencia me han apoyado siempre.

A mi hermana por estar para mí siempre que la necesito y apoyarme en todo.

A mis abuelos, tíos y primos, por su confianza y apoyo durante mis años de estudios.

Agradecimientos

Mis inmensos agradecimientos a todos aquellos que de una forma u otra tuvieron que ver con la realización del presente trabajo investigativo y en especial a:

Mis padres por todo el apoyo que me han dado en mi vida.

A mi hermana por su amor incondicional.

A mis compañeros de estudio, en especial a Anaísy Montes de Oca, Suset Herrera y Leinier Santos.

A mi novio y su familia por todo el apoyo brindado.

A mis tutores Mercedes Marrero y Frank Huerta.

Al colectivo de profesores de la carrera de Licenciatura de Economía.

Al personal del sector Taínos por su cooperación.

A todos los que, aunque no están conmigo hoy me apoyan con sus energías.

A Todos, Muchas Gracias...

RESUMEN

La gestión integrada en playas de uso turístico es un proceso fundamental que garantiza el equilibrio económico, ambiental y social. En la actualidad, este tipo de destino debe ofrecer un alto compromiso en relación a su conservación, que debe atraer a un número significativo de turistas conscientes y responsables. Los métodos de valoración económica constituyen un mecanismo de vital importancia en el proceso de planificación y gestión que determine la toma de decisiones y contribuya a implementar acciones de buenas prácticas en este tipo de ecosistema. En la presente investigación se diseñó un procedimiento para aplicar la valoración contingente en playas de uso turístico que permita promover el uso sostenible de sus recursos naturales y medir los ingresos promedios que se pudiera generar por la disposición a pagar por parte de los turistas y se seleccionó como caso de estudio el sector Taínos de la playa de Varadero. Se define como objetivo general aplicar el método valoración contingente para determinar la disposición a pagar de turistas y visitantes que permita conservar el ecosistema playa. Para el desarrollo de la misma se utilizaron una serie de métodos, técnicas y herramientas tales como: análisis y síntesis, inductivo-deductivo, recopilación, revisión y análisis de documentos, observación, levantamiento de campo, encuesta y método de especialistas vinculados. Para el procesamiento estadístico fue utilizado el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Los resultados obtenidos están centrados en la aplicación de la valoración contingente de servicios ecosistémicos en la gestión integral de playas de uso turístico, el cual debe contribuir al mejoramiento de la imagen y comercialización del destino turístico Varadero.

Palabras claves: gestión integrada, enfoque ecosistémico, valoración económica, método valoración contingente.

ABSTRACT

Integrated management in tourist beaches is a fundamental process that ensures economic, environmental, and social balance. Nowadays, this type of destination must offer a high commitment to conservation, attracting a significant number of conscious and responsible tourists. Economic valuation methods constitute a vital mechanism in the planning and management process, determining decision-making and promoting good practices in this type of ecosystem. In this research, a procedure was designed to apply contingent valuation in tourist beaches, promoting the sustainable use of natural resources and measuring the average income that could be generated through tourists' willingness to pay. The Taínos sector of Varadero beach was selected as a case study. The general objective is to apply the contingent valuation method to determine the willingness to pay of tourists and visitors, aiming to preserve the beach ecosystem. The research employed various methods, techniques, and tools including analysis and synthesis, inductive-deductive reasoning, data collection, document review and analysis, observation, field surveys, and the participation of specialists. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software was used for statistical processing. The obtained results focus on the application of contingent valuation of ecosystem services in the comprehensive management of tourist beaches, aiming to improve the image and marketing of Varadero as a tourist destination.

Keywords: integrated management, ecosystem approach, economic valuation, contingent valuation method.

ÍNDICE

Introducción	1
CAPITULO 1: FUNDAMENTACION TEORICA-METODOLOGICA DE LA VALORACION CONTINGENTE EN PLAYAS DE USO TURISTICO.....	7
1.1 La gestión integral en playas de uso turístico.	7
1.2 El enfoque ecosistémico en la gestión ambiental de playas.	10
1.3 Valoración económica como parte de la gestión ambiental en playas.....	13
1.4 El método valoración contingente y su implementación en playas de uso turístico.	17
Conclusiones parciales.	23
CAPITULO II: DISEÑO DE UN PROCEDIMIENTO QUE PERMITA APLICAR LA VALORACION CONTINGENTE EN PLAYAS DE USO TURISTICO.	24
2.1 Antecedentes.....	24
2.2 Procedimiento metodológico de la investigación.	25
2.3 Métodos y técnicas a utilizar en el trabajo de investigación.	29
Conclusiones parciales.	36
CAPITULO III: RESULTADOS DEL PROCEDIMIENTO QUE APLIQUE LA VALORACION CONTINGENTE EN PLAYAS DE USO TURISTICO. CASO DE ESTUDIO: SECTOR TAINOS EN VARADERO.....	37
3.1. Caracterización del sector objeto de estudio.....	37
3.2. Diseño y aplicación del instrumento en el área objeto de estudio.....	41
3.3. Análisis de resultados y propuesta de acciones en el sector objeto de estudio.	44
Conclusiones parciales.	53
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFIA	56
ANEXOS.....	

Introducción

La creciente demanda de actividades recreativas en playas de uso turístico plantea la necesidad de comprender y valorar los beneficios que estas brindan. Asignar un valor monetario a estos bienes y servicios ambientales constituye un desafío a consecuencia de la falta de un mercado establecido.

La zona costera tiene una estrecha vinculación con el hombre, se considera un área clave para el desarrollo económico y social de una comunidad. La utilización del mar para el transporte, el comercio y la obtención de alimentos son factores determinantes para el asentamiento de poblaciones en estas áreas. Se debe concebir como un recurso estratégico, por lo que su gestión integral garantiza la conservación de los ecosistemas costeros.

Castro, F. (1992) expresó: “Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre. Ahora tomamos conciencia de este problema cuando casi es tarde para impedirlo. Es necesario señalar que las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente”. Por tanto, se hace necesario preocuparse por el mejoramiento ambiental y su mantenimiento.

En Cuba, los asuntos de gestión integrada de zonas costeras, se encuentran hoy en una máxima prioridad en las políticas y marcos legales. La adopción e implementación del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (PNDES, 2030) y Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida) promueven el análisis de los problemas típicos de las zonas costeras, a la vez que se enfocan en la búsqueda de soluciones.

Las múltiples funciones que cumplen las zonas costeras y las playas en particular, demandan modelos de gestión que concilien los fines ambientales, culturales, económicos y sociales que estas persiguen. Para dar respuesta a este desafío se hace necesario implementar el enfoque ecosistémico para conservar la biodiversidad, aumentar la resiliencia ante el cambio climático, valorar los servicios ecosistémicos, considerar los impactos antropogénicos y promover la participación activa de la comunidad y el gobierno.

El enfoque por ecosistemas es una forma de gestión integral de los ecosistemas que tiene en cuenta la interconexión entre todos los componentes de un ecosistema incluidos los seres humanos (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992).

El uso del enfoque ecosistémico en la gestión de recursos naturales garantiza la sostenibilidad y optimiza su valor tanto para el medio ambiente como para las comunidades humanas que dependen de ellos.

El valor de un ecosistema se define en función de su belleza, su particularidad, su contribución a las funciones que sustentan la vida o las oportunidades comerciales o de ocio. Es importante destacar su papel en la salvaguarda de la fauna y la flora, o en la disminución de los riesgos sanitarios y medioambientales, o por contribuir con otros servicios que benefician al ser humano.

La degradación del ambiente y de los recursos naturales (bienes, servicios—BSA—e impactos ambientales) es el resultado de un desarrollo inadecuado y parte de su solución se encuentra en un crecimiento económico bien planificado. Es por ello que surge la necesidad de contar con estimaciones monetarias del valor de estos, y de los beneficios o costos asociados a cambios en sus condiciones (Barzev. R., 2002).

La identificación y valoración económica de los servicios ecosistémicos son importantes para la toma de decisiones en cuanto a la gestión costera y de playas. Contrastar cada uno de los servicios ambientales sirve para la toma de medidas preventivas, correctivas y de manejo sobre el uso de los ecosistemas teniendo en cuenta los elementos que son necesarios conocer para no ocasionar daños a la integridad de este con el fin de garantizar sostenibilidad económica, ambiental y social (Blanco. D. y Rodríguez. M., 2020).

En Cuba las investigaciones realizadas en materia de valoración de bienes y servicios ecosistémicos son financiados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) (López-Castañeda. L., et al., 2021).

A pesar de las dificultades financieras que enfrenta Cuba, se conoce que, dentro de las perspectivas económicas a mediano y largo plazo, el turismo es uno de los sectores vitales de la economía nacional. Todas las actividades relacionadas directamente o no con el turismo, que se desarrollan en las playas justifican su presencia en el lugar por

el atractivo que constituye este recurso natural y favorece las condiciones para el desarrollo de instrumentos económicos vinculados a este sector.

El destino turístico Varadero es considerado uno de los más importantes enclaves de sol y playa en el país, recibe una numerosa cantidad de turistas cada año. Según estudios realizados por la Delegación del MINTUR en el 2007, en la provincia Matanzas, la playa de Varadero es el soporte por excelencia de la actividad turística y constituye la principal motivación de viaje para el 86 % de sus visitantes (Huerta. N, 2022).

Existen diversos métodos y técnicas de valoración económica. Uno de ellos es el método de valoración contingente que se usa cuando no existe información de mercado ni valores acerca de las preferencias de los individuos respecto a ciertos recursos naturales o servicios ambientales (Barzev. R., 2002).

Desde los años noventa en diferentes países de América Latina y el Caribe la aplicación de esta metodología, se utiliza para generar mercados hipotéticos de bienes y servicios naturales. Se evalúan temáticas como cobro de entrada a usuarios, valor recreativo, valor de servicios ambientales, beneficios sociales y gestión pública de espacios protegidos (Garzón. L. P., 2013).

Las investigaciones que generan la valoración contingente permiten monetizar las preferencias de los consumidores cuando se produzcan cambios en su entorno ecosistémico y estos repercutan en su bienestar individual, colectivo y social, lo que supone un rol importante en la toma de decisiones referentes a las políticas sobre el uso, conservación de los recursos naturales y la mitigación de los impactos en el medio ambiente.

Con el procesamiento de la información se constató la siguiente problemática:

- En la revisión bibliográfica consultada se pudo constatar que en el sector Taínos de la playa de Varadero no se ha realizado una valoración económica de servicios ecosistémicos donde se aplique el método valoración contingente.

Teniendo en cuenta dicha problemática y al considerar los basamentos teóricos antes expuestos, se hace necesario diseñar e implementar una valoración económica de servicios ecosistémicos que permite aplicar el método valoración contingente y de esta forma obtener beneficios en el sector objeto de estudio.

Esta situación permite definir el siguiente **problema de investigación** mediante la siguiente interrogante:

¿Cómo contribuir a la medición de los ingresos que pudiera generar el ecosistema playa a partir de la disposición a pagar de los turistas y visitantes?

Objeto de estudio: la valoración contingente en playas de uso turístico.

Campo de acción: Valoración contingente en playas de uso turístico y su aplicación en el sector Taínos en Varadero.

Objetivo general: Aplicar el método valoración contingente para determinar la disposición a pagar de turistas y visitantes que permita conservar el ecosistema playa.

Objetivos Específicos:

1. Sistematizar los fundamentos teóricos-metodológicos de la valoración contingente en playas de uso turístico.
2. Diseñar un procedimiento que permita aplicar el método valoración contingente en playas de uso turístico.
3. Exponer los resultados del procedimiento que aplica el método valoración contingente en playas de uso turístico en el sector Taínos en Varadero.

Para llevar a cabo la investigación, se utilizaron los métodos teóricos y empíricos. Los métodos del nivel teórico empleados fueron:

Análisis y síntesis, con el propósito de profundizar en la esencia de todo el material acopiado durante la indagación y descomponer e integrar en sus múltiples relaciones los rasgos que componen el proceso objeto de estudio, tanto en el aspecto teórico, como para el procesamiento de los instrumentos empíricos.

Inductivo – deductivo, para extraer las regularidades de los requerimientos teóricos solicitados para el trabajo en cuestión y formular las conclusiones de la investigación. Tránsito de lo general a lo particular, que permitió hallar lo esencial, las regularidades en la información obtenida, así como en la concepción, desarrollo y diseño del procedimiento que se propone.

Los métodos del nivel empírico tratados fueron:

Recopilación, revisión y análisis de documentos que permitieron precisar el alcance espacial de la investigación, así como los estudios que aportaron una amplia información de las bases metodológicas de la valoración económica de bienes y

servicios ecosistémicos y la aplicación del método valoración contingente en playas de uso turístico aplicado al sector Taínos.

La observación y las imágenes satelitales del área objeto de estudio, contribuyeron a la caracterización y diagnóstico actualizado de la playa y zona costera del sector Taínos en Varadero.

Además, se aplicaron técnicas cualitativas y cuantitativas de búsqueda de información tales como lluvia de ideas y encuestas a turistas y visitantes del sector objeto de estudio. Para el procesamiento estadístico fue utilizado el software Statistical Package for the Social Sciences.

Estructura del trabajo de diploma

Para cumplir con los objetivos antes planteados, la presente investigación se estructura en: resumen, introducción, tres capítulos, cuyo contenido se explica a continuación:

Capítulo I: Fundamentación teórica-metodológica de la valoración contingente en playas de uso turístico. Se muestra el marco teórico conceptual donde se sintetiza el análisis de la bibliografía consultada, se exponen los conceptos básicos y fundamentos de la investigación, con citas textuales.

Capítulo II: Diseño de un procedimiento que permita aplicar la valoración contingente en playas de uso turístico. Se realiza un análisis de los antecedentes referidos al método valoración contingente, y se diseña el procedimiento metodológico a seguir, teniendo en cuenta los métodos de investigación empíricos y teóricos, y técnicas utilizadas para la obtención, procesamiento y análisis de datos.

Capítulo III: Resultados del procedimiento que aplique la valoración contingente en playas de uso turístico. Caso de estudio: Sector Taínos en Varadero. Se exponen los resultados de la investigación, y se incluyen las tablas y fotos, con sus correspondientes explicaciones y se aportan las propuestas de soluciones.

Posteriormente se muestran las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y un grupo de anexos como complemento de los resultados expuestos.

El tema de la investigación está en correspondencia con el lineamiento 161 de la Política Económica y Social aprobado en el Sexto Congreso del PCC y actualizado en el Séptimo, cuando plantea: “Sostener y desarrollar investigaciones integrales para

proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente, evaluar impactos económicos y sociales de eventos extremos, y adecuar la política ambiental a las proyecciones del entorno económico y social. Ejecutar programas para la conservación, rehabilitación y uso racional de recursos naturales. Fomentar los procesos de educación ambiental, considerando todos los actores de la sociedad”. (PCC, 2017). Se enmarca en los resultados a lograr por el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (PNDES 2030), la Estrategia Ambiental Nacional 2022-2030, Estrategia Ambiental del Ministerio de Turismo 2022 -2030 y Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida).

Los valores fundamentales de la presente investigación se encuentran en los resultados a lograr en el sector Turismo, provincia Matanzas, en los Proyecto GEF/PNUD “Incorporando consideraciones ambientales múltiples y sus implicaciones económicas, en el manejo de paisajes, bosques y sectores productivos en Cuba” (ECOVALOR) e “Incorporando la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático en el desarrollo sostenible del turismo en Cuba” (Turismo Sostenible) donde se trabajó en una propuesta de instrumento de medición, específicamente en una herramienta para estimar el valor económico de las playas de uso turístico que permite aplicar el método valoración contingente y de esta forma contribuir a la gestión de la playa en el sector Taínos de Varadero.

Capítulo 1: Fundamentación teórica-metodológica de la valoración contingente en playas de uso turístico.

Se muestra el marco teórico-metodológico donde se sintetiza el análisis de la bibliografía consultada, se exponen los conceptos básicos y fundamentos de la investigación, con citas textuales de la bibliografía consultada.

Figura 1.1: Hilo conductor del Capítulo I.



Fuente: Elaboración propia.

1.1 La gestión integral en playas de uso turístico.

En el ámbito internacional se puede citar dos aspectos fundamentales que enfocan la gestión integral de zonas costeras: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en Río de Janeiro en 1992, a través del capítulo 17 de la Agenda 21; pacta las estrategias encauzadas al resguardo de las zonas costeras, su uso racional y desarrollo de sus recursos vivos. Así como la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en su objetivo 14 donde las Naciones Unidas (2014) examina la sostenibilidad de los recursos marinos y costeros.

En consideración de que la playa es el pilar fundamental del turismo y representa el motivo principal de viaje para algunos turistas, su protección y mejoramiento requieren de una gestión integrada y equilibrada que promueva la satisfacción de los visitantes, conserve los recursos naturales, y beneficie a la comunidad local en términos económicos, sociales y ambientales.

Según Daza Daza, A. R., Castellanos, M. L., y Jiménez, G. (2020) las playas son sistemas dinámicos expuestos a presiones antrópicas y naturales que afectan los procesos de sostenibilidad del ecosistema.

La playa es el activo ambiental más importante de los recursos costeros y de ahí la competencia con otros destinos. Estos espacios naturales son un bien económico escaso y complejo. Por ende, su fragilidad hace necesario e importante establecer atributos que permitirán definir su calidad ambiental, con la finalidad de satisfacer múltiples necesidades planteadas (Iñiguez. L. S. et al., 2007).

Las playas son sistemas naturales que presentan un elevado valor social y ecológico, que están sometidos a una gran presión humana y climática. Al igual que otros sistemas costeros, desempeñan múltiples funciones socioecológicas: actuar como depositarios de biodiversidad, ofrecer protección a la costa, y satisfacer las necesidades humanas de descanso y ocio, así como los procesos culturales que en estos se puedan dar (Sardá. R., Valls. J.F. y Pintó. J., 2013).

Una playa de uso turístico es aquella que atrae a visitantes y turistas que la eligen como destino para disfrutar de actividades recreativas, descansar, tomar el sol, nadar, practicar deportes acuáticos u otras formas de entretenimiento relacionadas con el ambiente costero. Estas playas suelen ser destinos muy populares debido a su belleza natural, su ubicación geográfica, la calidad de sus aguas y la disponibilidad de servicios turísticos complementarios como hoteles, restaurantes, actividades recreativas, entre otras.

La playa es el principal factor de producción turística, siendo por tanto su gestión esencial en el éxito de cualquier área receptora que quiera mantener su ventaja competitiva (Yepes. V., 1999).

Conceptualmente, la gestión integrada es un proceso de administración pública de los espacios y los recursos del litoral, en un ámbito complejo, se integra por varios

ambientes: terrestre, de transición y marino, que tiene por objeto el desarrollo y el bienestar humano a través de la protección y conservación del capital natural (Pérez-Cayeiro, M.L. et al., 2016).

La gestión costera debe ser vista como ese conjunto de acciones que se encaminan no solo a mejorar las condiciones de infraestructura y servicios que permitan brindar condiciones más confortables a los usuarios de las áreas de playa, sino que se enfoca en proteger los atractivos ecosistémicos, es decir, que prevalezca el recurso natural sobre el valor económico que estos puedan generar sobre un territorio (Daza Daza. A. R., Castellanos. M. L., y Jiménez. G., 2020).

Según Sardá. R., Valls. J.F. y Pintó. J. (2013) la gestión integrada de zonas costera administra las complejas interacciones que se dan en su área de influencia para facilitar el uso sostenible de sus recursos, mientras se mantiene su integridad y su buen estado medioambiental.

Para Yepes, V. (1999) la gestión turística de una playa es la planificación, organización, dirección y control de los recursos para la obtención de los recursos turísticos de empleo y riqueza sostenible.

La gestión de playas es un proceso dinámico, en el cual se adopta e implementa un programa de acciones concretas que dan respuesta a los disímiles asuntos claves que se identifiquen (Botero, C. M., et al. 2020).

La gestión de las playas de uso turístico desde la perspectiva ecosistémica consiste en planificar, organizar, dirigir, controlar y mejorar, las acciones que ejerce la sociedad sobre el ecosistema, las cuales buscan mantener un equilibrio entre los elementos físico-espaciales, naturales y socioculturales que lo componen. (Rodríguez. J y Zúñiga. L, 2021).

La autora asume la definición de Yepes, V. (1999), pues en la misma se esclarece que la gestión integral en playas de uso turístico implica una planificación estratégica y un manejo equilibrado que asegura la protección del medio ambiente, al tiempo que promueve la calidad del turismo y el bienestar de las comunidades locales. Este enfoque busca garantizar un turismo sostenible que beneficie tanto a los visitantes como a la playa y a su entorno en el largo plazo.

1.2 El enfoque ecosistémico en la gestión ambiental de playas.

Desde 1972 muchos gobiernos establecen políticas reglamentarias en materia ambiental para consagrar sus derechos ambientales en sus constituciones nacionales, así como promulgar leyes ambientales, constituir ministerios y organismos que atiendan estos asuntos.

La Ley No. 81 del Medio Ambiente, de la República de Cuba, en su Capítulo II, considera el ecosistema, como “sistema complejo con una determinada extensión territorial, dentro del cual existen interacciones de los seres vivos entre sí y de estos con el medio físico o químico”.

Por otra parte, se entiende por ecosistema como un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional. (Convenio sobre la Diversidad Biológica, 1992) Según Camacho, A y Ariosa, L (2000) ecosistema es la comunidad de elementos bióticos y abióticos en estrecha relación con el medio y que ocupa un determinado espacio terrestre o acuático.

Con relación a los servicios ecosistémicos se han desarrollado diversas definiciones, entre las que se pueden citar:

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment (2005) ha definido servicios ecosistémicos como “los beneficios que se obtienen del ecosistema”.

El crecimiento de las economías y el bienestar de la población humana están asociados a los beneficios que proveen los ecosistemas en términos de regulación del clima, provisión de agua y alimentos, así como opciones para la recreación y la investigación. En términos generales, a este conjunto de beneficios se le conoce como «servicios de los ecosistemas» (Díaz-Aguirre. S et al., 2023).

Los servicios ecosistémicos también son los elementos de los ecosistemas que son utilizados (activa o pasivamente) para generar bienestar (Fisher, B., Turner, R.K. y Morling, P., 2009)

Costanza. R et al. (1997) reconoce los servicios ecosistémicos como las características, funciones o procesos ecológicos que contribuyen directa o

indirectamente al bienestar humano; es decir, los beneficios que las personas obtienen del funcionamiento de los ecosistemas.

A partir de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment, 2005), se reconoce de manera explícita que los ecosistemas brindan una variedad de servicios que benefician a la población. Los servicios de los ecosistemas se clasifican en:

- **Aprovisionamiento:** Incluye los productos o bienes tangibles que se obtienen de los ecosistemas y que en su mayoría presentan un mercado estructurado. Ejemplo: suministro de agua dulce, maderas, fibras, medicamentos y combustible.
- **Regulación:** Incorpora los servicios relacionados con los procesos ecosistémicos y con su aporte a la regulación del sistema natural. Ejemplo: reguladores del clima, de la circulación de enfermedades, de los efectos de eventos extremos como huracanes y crecidas, y de purificación del agua.
- **De apoyo:** Incluye los servicios necesarios para el funcionamiento del ecosistema y la adecuada producción de los servicios ecosistémicos. Ejemplo: al ciclo de nutrientes, a la formación del suelo y al incremento de la producción primaria.
- **Culturales:** Beneficios no materiales que se obtienen de los ecosistemas. Ejemplo: proveedores de servicios estéticos, recreativos, educacionales y espirituales.

Rodríguez. J y Zúñiga. L (2021) plantean que desde el punto de vista funcional las playas constituyen un ecosistema complejo, dinámico y frágil, en el cual se interrelacionan funciones naturales de soporte, regulación y provisión, con aquellas que provienen de la actividad humana, denominadas culturales. De la interacción sinérgica entre éstas funciones derivan diversos servicios ecosistémicos de reconocido beneficio para el ser humano como la protección a las costas, el hábitat de animales y plantas, y el turismo. De ahí la necesidad de gestionarlas desde una perspectiva ecosistémica que permita compatibilizar esa multifuncionalidad.

Soler. L, Palacios. M. J, y Iaconis. K (2015) afirman que el enfoque ecosistémico surge como una respuesta a la presión creciente de la humanidad sobre los ecosistemas del

mundo y el valor que estos representan para el bienestar de las personas y, las necesidades y aspiraciones de los actores y sectores involucrados en el uso de los recursos ahí presentes.

El manejo ecosistémico se basa en el entendimiento de la interdependencia entre los sistemas naturales, tanto físico como biológico, y los sistemas sociales, con el fin de lograr metas y políticas específicas de desarrollo sostenible y conservación de la biodiversidad. (Andrade. Á, Arguedas. S, Vides. R, 2011).

Según Shepherd. G (2006) los 12 principios del enfoque por ecosistemas son:

1. La elección de los objetivos de la gestión de los recursos de tierras, hídricos y vivos debe quedar en manos de la sociedad.
2. La gestión de los recursos naturales debe estar descentralizada al nivel apropiado más bajo.
3. Los administradores de ecosistemas deben tener en cuenta los efectos (reales o posibles) de sus actividades en los ecosistemas adyacentes y en otros ecosistemas.
4. Dados los posibles beneficios derivados de su gestión, es necesario comprender y gestionar el ecosistema en un contexto económico. Este tipo de programa de gestión de ecosistemas debería:
 - Disminuir las distorsiones del mercado que repercuten negativamente en la diversidad biológica;
 - Orientar los incentivos para promover la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica;
 - Procurar, en la medida de lo posible, incorporar los costos y los beneficios en el ecosistema de que se trate.
5. A los fines de mantener los servicios de los ecosistemas, la conservación de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas debería ser un objetivo prioritario del enfoque ecosistémico.
6. Los ecosistemas se deben gestionar dentro de los límites de su funcionamiento.
7. El enfoque ecosistémico debe aplicarse a las escalas espaciales y temporales apropiadas.

8. Habida cuenta de las diversas escalas temporales y los efectos retardados que caracterizan a los procesos de los ecosistemas, se deberían establecer objetivos a largo plazo en la gestión de los ecosistemas.
9. En la gestión debe reconocerse que el cambio es inevitable.
10. En el enfoque ecosistémico se debe procurar el equilibrio apropiado entre la conservación y la utilización de la diversidad biológica, y su integración.
11. En el enfoque ecosistémico deberían tenerse en cuenta todas las formas de información pertinente, incluidos los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades científicas, indígenas y locales.
12. En el enfoque ecosistémico deben intervenir todos los sectores de la sociedad y las disciplinas científicas pertinentes.

El enfoque ecosistémico en la gestión ambiental de playas implica considerar las interacciones entre los diferentes componentes del ecosistema costero, incluyendo los factores bióticos y abióticos, así como las múltiples actividades humanas que ocurren en estas áreas, lo que promueve un enfoque más integral y sostenible para abordar los desafíos y oportunidades asociados con estas áreas. Busca equilibrar las necesidades socioeconómicas con la conservación de los ecosistemas costeros, reconociendo que la salud y la resiliencia de las playas son fundamentales para el bienestar de las comunidades locales y el medio ambiente en general.

1.3 Valoración económica como parte de la gestión ambiental en playas.

Los recursos naturales se consideran bienes públicos y de libre acceso, lo que fomenta su infravaloración, por consiguiente, el precio que le otorga la sociedad no siempre refleja el valor ambiental, social y económico que poseen, por tanto, surge la necesidad de buscar y aplicar métodos para su valoración económica.

Sánchez. J y Madriñán. S (2012) definen valoración económica como la identificación y cuantificación física y monetaria de los costos y beneficios derivados por los cambios en la provisión de bienes y servicios de un ecosistema.

El objetivo de la valoración económica es asignar una medida del valor de los servicios ecosistémicos que proveen los sistemas naturales; esta medida se presenta usualmente en unidades monetarias como una forma de ofrecer una métrica común a

los valores asociados a las opciones de inversión. La aplicación de estos métodos se remonta a la década 70 del siglo XX. Sin embargo, durante algún tiempo, estos ejercicios se realizaban en países desarrollados, y su utilización en países en desarrollo (donde se encuentra la mayor diversidad) solo se empezó a consolidar a finales del siglo XX (Maldonado. J y Moreno-Sánchez. R, 2023).

Tello. D, De Prada. J, y Cristeche. E (2015) plantea que la valoración económica es el valor que se da o que posee ciertos servicios en la cual se mide la importancia de lo que se va a estudiar o evaluar en la que puede tener un valor desigual para diferentes individuos y grupos.

De acuerdo a Cerda, A (2009) la valoración económica tiene la ventaja de permitir comparaciones, y clasificar las medidas de políticas y los proyectos desde los más a los menos deseables desde la perspectiva de los individuos que constituyen la sociedad. Permite justificar y definir prioridades, políticas, o acciones para proteger o recuperar los ecosistemas y sus servicios.

La valoración económica como parte de la gestión ambiental en playas es un enfoque que busca asignar un valor monetario a los beneficios que los entornos costeros brindan a las personas. Esto implica reconocer y cuantificar los servicios ecosistémicos que son fundamentales para el bienestar humano y que están asociados con las playas, como la provisión de un entorno ambiental sano para la recreación y el ocio, la gestión de la costa frente a la erosión, la biodiversidad marina que atrae a los turistas, entre otros.

Es una herramienta útil para la conservación, apropiación y el correcto ordenamiento de los recursos, que brinda conocimientos sobre los ecosistemas y los beneficios intangibles que se reciben de estos (Pertúz. A, 2018).

La valoración económica propicia una mejor gestión ambiental de playas lo que permite identificar los servicios ecosistémicos más valiosos y así asignar un valor monetario que exprese sus ventajas económicas. De esta forma se incrementa la educación ambiental y la motivación de gobiernos, comunidades locales, turistas y responsables de la toma de decisiones sobre la necesidad de proteger estos recursos naturales.

Es importante tener en cuenta que la valoración económica tiene limitaciones y desafíos. No todos los beneficios brindados por los ecosistemas costeros y las playas pueden ser fácilmente cuantificados en términos monetarios, ya que hay valores culturales, estéticos y espirituales que no se reflejan en el mercado. Además, la valoración económica se complementa con otros enfoques de gestión y consideraciones éticas, culturales y ambientales más amplias.

Los distintos métodos de valoración buscan estimar lo que se denomina el Valor Económico Total (VET) de un ecosistema (Ver Anexo 1). Este se determina midiendo los distintos tipos de valor que las personas y la sociedad atribuyen a las disímiles formas en que los bienes y servicios generados por los ecosistemas afectan su bienestar. Así, en general, el valor total se divide en valor de uso, referido a la utilización directa, indirecta o de opción de los recursos provistos por estas áreas, y valor de no uso, referido al valor de existencia y de legado (Portela. L, Rivero. A, y Portela. L, 2019).

El valor de uso se conforma por el valor de uso directo, que se corresponde al aprovechamiento más rentable o más común del recurso; el valor de uso indirecto, se refiere a las funciones ecológicas o ecosistémicas que cumplen un papel fundamental en cuanto a las actividades económicas que se realizan con el recurso natural; el valor de opción, corresponde a los actores sociales que estén dispuestos a pagar por un uso futuro de recursos ambientales, tanto directo como indirecto. Por su parte, el valor de no uso no implica interacciones entre el ser humano y el medio ambiente, es un valor intrínseco. Este se subdivide en valor de legado y valor de existencia. El primero se refiere a lo que ciertos actores están dispuestos a pagar para que se utilice el recurso en beneficio de las generaciones futuras, y el segundo, al conocimiento de la existencia de un determinado activo ambiental (Vélez. G.J., 2020).

Para la valoración económica de impactos ambientales existen métodos de valoración directa e indirecta que fueron planteados por diferentes pensadores para incorporar valores monetarios sobre los bienes y servicios ambientales.

Para realizar estas valoraciones existen diversos enfoques, los cuales toman en cuenta, múltiples matices para su aplicación. Entre ellos pueden citarse: método del costo de viaje, método de los precios hedónicos, métodos de valoración contingente,

modelación multicriterio, método de transferencia de beneficio, método del costo de reemplazo, método del costo evitado, método del costo inducido, método del beneficio bruto, cambios en la productividad, análisis costo efectividad, costos de restauración, método Delphi para la valoración económica, mercados experimentales, métodos basados en atributos, métodos basados en la oferta de bienes, función de producción, determinación de valores sombra, método de los gastos compensatorios y análisis costo-beneficio (Portela. L, Rivero. A, y Portela. L, 2019).

A continuación, se describen algunos de los métodos de valoración económica:

Costo de Viaje: es un método indirecto que consiste en medir el bienestar económico de los individuos mediante los costos que incurren (incluyen los costos del desplazamiento redondo, el pago por entrar al lugar, los gastos realizados en el sitio y otros gastos) por el disfrute de los servicios recreativos provistos por un ecosistema. (Morales-Zarate. M.V, et al., 2019)

Precios Hedónicos: explica el valor de un bien, como un conjunto de atributos (superficie, aptitud de uso del suelo, calidad de la construcción, diseño interior y exterior, áreas verdes, ubicación, características del vecindario), en función de cada uno de ellos, donde se obtienen sus respectivas valoraciones. El modelo permite identificar la importancia relativa de cada atributo en el valor asignado por el mercado a un bien particular, mediante lo cual es posible determinar cómo cambiará dicho valor al variar la cantidad y calidad en que se encuentra presente cada uno de estos atributos, y ayudar a explicar y predecir precios (Manfrino. M, 2021).

Costos Evitados o Inducidos: sirve para estimar las tres categorías de valor de uso que componen el VET (valor de uso directo, valor de uso indirecto y valor de opción). Este método corresponde al típico caso en que el bien o servicio ambiental bajo análisis no se comercia en el mercado, pero está relacionado con un bien que sí lo es, o sea, que posee un precio; y que el vínculo entre ambos radica en ser sustitutos en el marco de una determinada función de producción. (Cristeche. E y Penna. J, 2008)

Costo de Reposición: es la estimación del costo de convertir un bien ambiental a su condición inicial para que la persona alcance su función de utilidad. Esto implica, que los consumidores ven modificado o alterado su bienestar por un impacto negativo en el medio ambiente; sin embargo, existe la opción de reponer o reconstituir en lo posible

el atributo ambiental alterado para volver a alcanzar el bienestar que se tenía. El método de costes de reposición asume que el costo total de reponer el daño es una aproximación del valor del bien ambiental en condiciones óptimas. (Cruz. G ,2005)

Análisis Costo – Beneficio: es la técnica más aplicada a nivel de proyectos para evaluar la conveniencia social de realizarlos. En lo fundamental esta técnica consiste en comparar el valor presente de los beneficios con el valor presente de los costos y comparar ambos. En la medida que los beneficios excedan los costos, el proyecto resulta en un mejoramiento de la curva de posibilidades de la economía, es decir, permite acceder a niveles más altos de bienestar. (Francke. S, 1997)

Valoración Contingente: Este método está establecido por encuestas, entrevistas o cuestionarios, en los que el entrevistador construye un mercado simulado para el bien ambiental objeto de estudio, y trata de averiguar el precio que pagaría el entrevistado por el mismo. Éstas suelen venir estructuradas en tres bloques: el primero contiene la información relevante sobre el objeto de valoración; el segundo se dirige a intentar averiguar la disposición a pagar (o, en su caso, la compensación exigida) de la persona por el mismo; y el tercero indaga sobre algunas de sus características socioeconómicas más relevantes, de acuerdo al problema objeto de estudio (renta, edad, estado civil, nivel de estudios) (Azqueta. D, et al., 2002).

Los servicios ecosistémicos se gestionan sobre la base del reconocimiento del valor cuantitativo, el significado cultural, político, económico, ético y el entretrejo sociocomunitario. La implementación de estos instrumentos económicos permite reconocer su valor y se dirigen hacia una gestión ambiental sostenible.

1.4 El método valoración contingente y su implementación en playas de uso turístico.

El origen del método valoración contingente (MVC) se remonta a la década de 1940. Sin embargo, fue en la década de 1960 donde la metodología de valoración contingente empezó a ser aplicada en la investigación académica. Uno de los primeros estudios notables que utilizaron este método fue publicado por John Krutilla en 1967 (Osorio. J y Correa. F, 2009). En 1970, el MVC ganó popularidad y se utilizaron encuestas y experimentos para estimar el valor de bienes y servicios ambientales en diferentes contextos. Sin embargo, fue en la década de 1980 cuando este método se

consolidó como una técnica reconocida y aceptada en la economía ambiental gracias a los estudios realizados por Cummings. R, et al. (1986) y Mitchell. R y Carson. R (2013). En la actualidad es usado por agencias gubernamentales internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, para valorar servicios como el transporte, la salud, saneamiento básico, educación, entre otros.

En la tabla 1 se presentan algunas definiciones del método valoración contingente brindadas por un grupo de autores.

Tabla 1.1: Definición del método valoración contingente.

Año	Autor	Definición
1994	Riera, P	Es una de las técnicas -a menudo la única- que tenemos para estimar el valor de bienes (productos o servicios) para los que no existe mercado. Es extraordinariamente simple en su comprensión intuitiva: se trata de simular un mercado mediante encuesta a los consumidores potenciales.
1994	Azqueta, D	Permite la obtención de valores de uso recreativo, valor de legado y compensación exigida, mediante el diseño de un mercado hipotético, aplicado mediante un cuestionario a usuarios actuales o potenciales de un espacio natural o recreativo. A lo largo del cuestionario se pregunta al entrevistado su disposición a pagar por el uso actual de un espacio natural o recreativo, la compensación exigida en caso de no poder disfrutar en un futuro de ese espacio natural.
2002	Herruzo, C	Es un método directo de valoración económica. Ante la ausencia de mercados propios o relacionados para los activos ambientales, el MVC lo que hace es simular dichos mercados creando un mercado hipotético.
2008	Linares, P. y Romero, C.	Consiste en valorar los beneficios derivados de una mejora ambiental por la cantidad monetaria que los beneficiarios potenciales de dicha mejora estarán dispuestos a pagar por la

		<p>misma, de manera análoga los costos derivados de un daño ambiental se valoran por la cantidad monetaria que los perjudicados potenciales aceptarían como compensación.</p>
2009	Osorio, J y Correa, F	<p>Es utilizado para valorar los beneficios de una mejora ambiental de acuerdo con la cantidad monetaria que los beneficiarios potenciales de dicha mejora estarían dispuestos a pagar (DAP), o la valoración de los costos generados por un daño ambiental a través de la cantidad de dinero que los perjudicados estarían dispuestos a aceptar como compensación (DAA) por la pérdida ambiental. Para tal efecto, se utiliza un mercado hipotético, en donde los entrevistados o encuestados puedan expresar su DAP o DAA ante cambios en la disponibilidad de recursos ambientales, bajo un contexto específico.</p>
2016	Pérez, F.J.	<p>El método de valoración contingente, simulando un mercado hipotético, pretende establecer a partir de encuestas directas el valor medio de la valoración compensada.</p>
2018	Ospina, J	<p>Este método, a través de una encuesta, busca crear un mercado hipotético de bienes y servicios ecosistémicos mediante el cual se determina lo que las personas estarían dispuestas a pagar (DAP) por los cambios especificados en la cantidad o la calidad del bien o servicio, o lo que estaría dispuesto a aceptar (DAA) en compensación por la degradación en la provisión de estos bienes y servicios.</p>
2022	Mendoza, S. S	<p>Es una de las técnicas existentes para estimar el valor de bienes y/o servicios ambientales para los que no existe mercado, para su aplicación se trata de simular un mercado mediante encuesta a los consumidores potenciales, buscando medir los cambios en el bienestar de las personas y en las</p>

sociedades por cambios en los bienes y servicios que nos brindan los ecosistemas y son estos cambios los que tratamos de monetizar, básicamente bajo el enfoque de la valoración contingente tratamos de determinar cuál es la disposición a pagar (DAP) por parte de los consumidores.

Fuente: Elaboración propia.

La valoración contingente es una metodología utilizada en estudios científicos para determinar el valor económico que los individuos asignan a un bien o servicio ambiental. En el caso de las playas de uso turístico, la valoración contingente se refiere a la evaluación del valor que los turistas otorgan a estas zonas costeras.

Esta técnica se basa en la recopilación de información a través de encuestas, donde se plantean escenarios hipotéticos y se solicita a los participantes que indiquen la cantidad que estarían dispuestos a pagar para proteger o mejorar las condiciones de dichas playas. Además, se les puede proporcionar información detallada sobre los beneficios ambientales y recreativos que ofrecen las playas como la calidad de agua, la diversidad de especies marinas y la disponibilidad de servicios de recreación.

Los resultados obtenidos permiten estimar el beneficio económico que la sociedad atribuye a estas áreas costeras y brindan información valiosa para la toma de decisiones en la gestión ambiental y turística.

A continuación, se muestra una guía dada por Riera. P (1994) para facilitar a los investigadores el uso del método de valoración contingente:

1. Definir con precisión lo que se desea valorar en unidades monetarias: debe estar claro en la mente del investigador qué es exactamente lo que quiere medir en unidades monetarias
2. Definir la población relevante: debe definirse con claridad la población relevante. Este aspecto está estrechamente ligado a la definición del bien
3. Concretar los elementos de simulación del mercado: Mediante el procedimiento de encuesta se simula un mercado real, y se define así la cantidad del bien, la forma de provisión y de pago.

4. Decidir la modalidad de entrevista: tiene que decidirse la modalidad de entrevista: personal, telefónica o por correo. De ello va a depender la muestra que se escoja y el contenido de la encuesta.
5. Seleccionar la muestra: Como la población suele ser demasiado grande para ser entrevistada en su totalidad, se selecciona sólo una parte, que suele ser relativamente pequeña. El tamaño de la muestra viene dado por el grado de fiabilidad y ajuste que se desee para los valores que se vayan a obtener.
6. Redactar el cuestionario: es una de las fases que precisa de mayor tiempo y atención. Son numerosos los sesgos en los que se puede incurrir, por lo que un diseño adecuado del enunciado de las preguntas es de la máxima importancia para evitarlos o disminuirlos.
7. Realizar las entrevistas: se aconseja que las lleven a cabo un equipo de encuestadores profesionales. En cualquier caso, siempre deberá haber una reunión previa del investigador con los encuestadores (briefing) y otra de posterior a las entrevistas (debriefing).
8. Explotar estadísticamente las respuestas: las encuestas individuales se vuelcan en códigos que el investigador pueda utilizar con el programa estadístico que haya elegido.
9. Presentar e interpretar los resultados: los resultados obtenidos deben interpretarse de acuerdo con el contexto de la investigación. Es aconsejable realizar un análisis de sensibilidad, de forma que el lector pueda interpretar mejor los resultados.

El método de valoración contingente muestra medidas de beneficio de los consumidores que con otros métodos no es posible lograr. A través de este método es posible obtener valores de no uso, es decir, se puede reconocer el valor de existencia por el que se estaría dispuesto a pagar, dado que aporta un cierto bienestar. La utilidad de este método es muy variada, la diversidad de bienes que pueden valorarse es casi ilimitada, lo que constituye una de sus principales ventajas (Riera. P, 1994).

Al igual que todo modelo estadístico, el MVC se enfrenta a dificultades y obstáculos cuando se adopta en la práctica. Para lidiar con estas dificultades es muy importante elegir el marco econométrico adecuado y pilotear los cuestionarios, privilegiando las

respuestas dicotómicas. La mayor dificultad se presenta a la hora de levantar la encuesta. En este sentido, Cristeche. E y Penna. J (2008) advierten que deben tomarse ciertas precauciones al aplicar los cuestionarios:

- elegir adecuadamente el formato de la pregunta.
- contabilizar y discriminar las preguntas negativas (preguntas cero).
- disminuir el sesgo en las preguntas.
- reconocer el recelo a por valorar bienes públicos.
- identificar y discriminar respuestas deshonestas o no objetivas.
- desconocimiento del sitio a evaluar.

De acuerdo a Riera. P (1994) los principales sesgos que se suelen cometer en la aplicación del método de valoración contingente son:

- Muestreo.
- Planteamiento teórico (derechos de propiedad, disposición al pago o disposición a ser compensado).
- Actitud de los entrevistados (estrategia, complacencia con el promotor de la encuesta, complacencia con el entrevistador, interpretación de las medidas, restricciones presupuestarias).
- Pistas implícitas para la valoración (importancia, ordenación o jerarquización, comparaciones, tanteo o rangos, precio de partida y formato cerrado, abanico de precios del rango).
- Percepción del contexto (planteamiento inexacto del contexto, credibilidad y forma de provisión del bien, simbolismo o idealización, confundir la parte con el todo).

Aplicar el método de valoración contingente a la gestión integral en playas de uso turístico proporcionará información sobre el valor económico que los turistas y visitantes asignan a esta área. Mediante encuestas los participantes reflejarán la cantidad que están dispuestos a pagar para su protección, facilitará la toma de decisiones, la identificación de inversiones priorizadas, la educación ambiental de actores claves y la evaluación de políticas y acciones vinculadas a estas, lo que favorece a las instalaciones turísticas y su comercialización.

Conclusiones parciales.

- Los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan la gestión integral de playas en la actividad turística, el enfoque ecosistémico de playas y la valoración económica de servicios ecosistémicos, declarados en este capítulo, permiten justificar la necesidad de diseñar y aplicar una propuesta metodológica que aplique el método valoración contingente en playas de uso turístico.
- Incorporar al sector Taínos de la playa de Varadero el método de valoración contingente permite cuantificar el valor económico que los visitantes atribuyen a los servicios ecosistémicos proporcionados por estas áreas, que serviría de base para respaldar la toma de decisiones, la priorización de las inversiones, la evaluación de impacto y el diseño de políticas y estrategias con el propósito de lograr una gestión sostenible de las playas al considerar tanto los aspectos ambientales como las preferencias de los visitantes.

Capítulo II: Diseño de un procedimiento que permita aplicar la valoración contingente en playas de uso turístico.

En el presente capítulo se realiza un análisis de los antecedentes referidos al método valoración contingente, y se diseña el procedimiento metodológico a seguir, teniendo en cuenta los métodos de investigación empíricos y teóricos, y técnicas utilizadas para la obtención, procesamiento y análisis de datos.

2.1 Antecedentes.

El presente trabajo sustenta la aplicación de una técnica de valoración económica en el sector Taínos en Varadero que permite implementar el método valoración contingente en esta zona. Al asumir los fundamentos teóricos-metodológicos comprendidos en el Capítulo I se analizó aspectos referidos a la valoración contingente en playas de uso turístico y la necesidad de emplearlo en este sector.

Al analizar investigaciones sobre la valoración contingente se evidenció que la mayoría de los esfuerzos a nivel internacional que se han materializado se enfocan en temáticas relacionadas con la aplicación de esta metodología en áreas protegidas, ríos, lagos, lagunas, humedales, playas y parques naturales. En el caso de Cuba, a raíz de las indagaciones realizadas se percibe la ausencia de estudios que apliquen este método en playas de uso turístico. Las principales áreas donde se encaminan las investigaciones son parques nacionales, áreas protegidas, bahías y ríos. De la bibliografía consultada se muestra a continuación un listado de las investigaciones identificadas. En estos estudios sobresalen las acciones encaminadas a la conservación de estas áreas y el mejoramiento ambiental.

- Contribución a la conservación del Refugio de fauna “Río Máximo” de Camagüey, Cuba. Autores: Iris M. González Torres, Arístide Pelegrín Mesa y Yunier Pacheco Machado
- La valoración económica de los servicios ecosistémicos culturales. Caso Bahía de Matanzas. Autores: Maritza Petersson Roldán, Mercedes Marrero Marrero y Yenisleidys Monzón Aldana.
- Valoración de la disposición a pagar por el turismo de naturaleza en el Parque Turístico Río Canímar. Autor: Joan Rivera Castellanos

- Enfoque de la valoración económica ambiental en áreas protegidas. Su aplicación en el Parque Nacional Viñales, República de Cuba. Autores: María Mercedes Machín Hernández, Alain Hernández Santoyo, Mayra Casas Vilardell y María Amparo León Sánchez.
- Hacia una aproximación de la valoración económica en áreas protegidas. Estudio de caso: Parque Nacional Viñales, Cuba. Autores: María Mercedes Machín Hernández y Alain Hernández Santoyo.

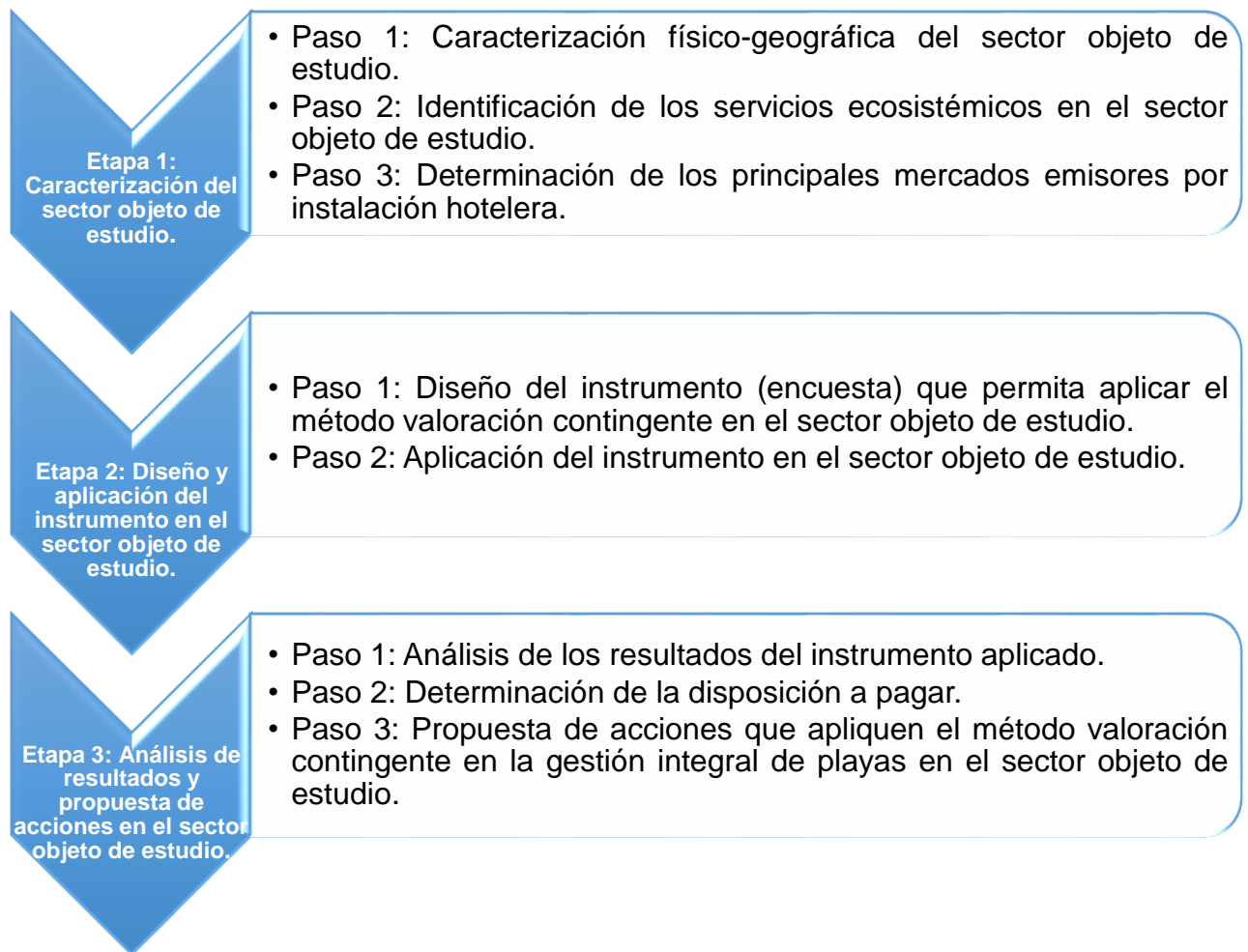
Además, se llevó a cabo una revisión bibliográfica de los documentos emitidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y el Programa de las Naciones para el Medio Ambiente (PNUMA), los cuales sustentan la investigación: Estrategia Ambiental Nacional 2022 – 2030, Plan de Desarrollo Económico y Social al 2030, Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba (Tarea Vida: Plan de Estado), Programa Nacional de Diversidad Biológica y los Objetivos de Desarrollo Sostenible hasta el 2030.

El sector Taínos de la playa de Varadero, si se tiene en cuenta que es una de las zonas más estudiadas en la región, no cuenta con estudios donde se aplique la valoración contingente. La inclusión de este método en la sector objeto de estudio supone una oportunidad para cuantificar los posibles aportes que pueden ofrecer turistas y/o visitantes y generar beneficios económicos que puedan derivarse para una gestión ambiental sostenible.

2.2 Procedimiento metodológico de la investigación.

En este epígrafe se describe un procedimiento que permite aplicar el método valoración contingente en playas de uso turístico. Su diseño está estructurado en tres etapas y se explican los métodos y técnicas utilizados, los cuales se enuncian a continuación. La figura 2.1 muestra el procedimiento antes mencionado que sustenta el desarrollo de la investigación.

Figura 2.1: Procedimiento metodológico de la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

Etapa 1: Caracterización del sector objeto de estudio.

En esta etapa con el propósito de diagnosticar el sector costera objeto de estudio se efectúa un análisis de los antecedentes en el sector de trabajo mediante la consulta de investigaciones previas realizadas en el área, lo cual permitirá obtener una caracterización geográfica y ambiental de la zona de playa.

Paso 1: Caracterización físico-geográfica del sector objeto de estudio.

En este paso se ejecutará una consulta previa de documentos e investigaciones realizadas por autoridades ambientales u otros organismos, que permitirá conformar una perspectiva geográfica del sector a partir de imágenes y mapas.

Paso 2: Identificación de los servicios ecosistémicos en el sector objeto de estudio.

Este paso inicia con la consulta de documentos relacionados con la valoración e identificación de servicios ecosistémicos vinculados a zonas costeras y en particular a playas de uso turístico, entre ellos se encuentran: Programa Internacional “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio”, y “Servicios Ecosistémicos de la zona costera de la península de Yucatán”. Teniendo en cuenta los documentos anteriormente mencionados y con el trabajo de campo se inicia con la identificación de los servicios ecosistémicos.

Paso 3: Determinación de los principales mercados emisores por instalaciones hoteleras.

Con la caracterización del sector objeto de estudio y la identificación de los servicios ecosistémicos se procede a determinar los principales mercados emisores por instalación turística a través de consultas que se realizarán en los departamentos comerciales de las instalaciones hoteleras para facilitar la traducción idiomática del instrumento que se aplicará.

Etapa 2: Diseño y aplicación del instrumento en el área objeto de estudio.

En esta etapa a partir de las revisiones bibliográficas se procede a diseñar y aplicar el instrumento de valoración económica seleccionado en el sector costero objeto de estudio. Se tuvo en cuenta los pasos sugeridos por Pere Riera (1994) en su “Manual de valoración contingente”.

Paso 1: Diseño del instrumento (encuesta) que permita aplicar el método valoración contingente en el sector objeto de estudio.

Se realiza un análisis bibliográfico y se tuvieron en cuenta tres documentos de vital importancia que ofrecieron información básica que permitió el diseño del instrumento que aplica el método valoración contingente en el sector objeto de estudio.

La validación de este instrumento se realizó según los lineamientos del método Delphi. La encuesta fue sometida a un juicio de expertos, conformado por profesionales con experiencia en el campo de la investigación académica sobre el tema.

Paso 2: Aplicación del instrumento en el sector objeto de estudio.

Teniendo en cuenta los resultados de la aplicación del método de especialistas vinculados utilizado en la etapa II, paso 1, se procede a aplicar el instrumento diseñado a los turistas y visitantes en cada instalación turística del sector objeto de estudio.

Para determinar la muestra aproximada de turistas y visitantes a las que se aplicará la encuesta en cada instalación turística se seguirán los criterios del muestreo estratificado proporcional.

En primer lugar, se divide la población en estratos, es habitual que el tamaño de dichos estratos sea diferente. Al usar el muestreo estratificado proporcional, la muestra tendrá las mismas proporciones observadas en los estratos de la población.

Para calcular el número de elementos de cada estrato que estará dentro de la muestra (n_i) se debe dividir el tamaño de cada estrato (N_i) entre la suma de los tamaños de todos los estratos (N). El resultado será la proporción del estrato que se debe incluir en la muestra, por lo que después se debe multiplicar por el tamaño de la muestra deseado (n).

$$n_i = n \frac{N_i}{N_1 + N_2 + N_k} = n \frac{N_i}{N}$$

Donde:

n_i : Número de elementos de cada estrato que estará dentro de la muestra

n : Tamaño de la muestra deseado (10% de la Población)

N_i : Tamaño de cada estrato

N : Suma de los tamaños de todos los estratos (Población)

Una vez definida la muestra se procede a la aplicación de la encuesta. Se empleó la modalidad de la entrevista personal porque resulta más directo el intercambio con los encuestados.

Etapas 3: Análisis de resultados y propuesta de acciones en el sector objeto de estudio.

En esta etapa se analizan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento y se formula un plan de acción a partir de la gestión integrada en playa de uso turístico que aplique el método de valoración contingente en el sector objeto de estudio.

Paso 1: Análisis de los resultados del instrumento aplicado.

Al culminar las encuestas aplicadas, se realiza un análisis de sus respuestas y se incorpora los datos obtenidos en el procesador estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Paso 2: Determinación de la disposición a pagar.

Con el análisis y procesamiento de las encuestas se buscan los factores que influyen en la disposición a pagar (DAP) promedio de los individuos. Para la estimación de la voluntad de pago se utilizará un modelo lineal univariado. Se definirá como variable dependiente la DAP. El objetivo del análisis es estimar los cambios en la variable dependiente en respuesta a cambios en las variables independientes.

Paso 3: Propuesta de acciones que apliquen el método valoración contingente en la gestión integral de playas en el sector objeto de estudio.

Teniendo en cuenta las características, la identificación y clasificación de los servicios ecosistémicos, la identificación de los principales mercados emisores, la aplicación del instrumento de valoración económica seleccionado se diseña un plan de acción que permita un uso sostenible del sector Taínos como playa de uso turístico.

2.3 Métodos y técnicas a utilizar en el trabajo de investigación.

A continuación, se ofrece una explicación de los principales métodos y técnicas utilizados en la investigación, los cuales se dividen en dos grandes grupos: los métodos de nivel teóricos y los métodos de nivel empíricos.

Métodos teóricos: se utilizan de manera reiterada desde la elaboración del diseño investigativo, a partir del estudio del estado del arte sobre el problema científico, hasta la interpretación de los datos y hechos constatados y las correspondientes conclusiones y recomendaciones (Ortiz. E, 2012).

Dentro de este método se utilizó:

- Análisis y síntesis: Se utilizó en el análisis de la información en las bibliografías consultadas, lo que permitió su descomposición para una mejor búsqueda de lo necesario y fundamental sobre el contenido abordado, mientras que la síntesis se realizó sobre la base del análisis para reconstruir y explicar. Se empleó además para la construcción del marco teórico conceptual y la caracterización del sector costero objeto de estudio.

- Inductivo–deductivo: Se puso en práctica los dos procedimientos. El modelo inductivo con el razonamiento de elementos que permitieron llegar a conclusiones con el paso de lo particular a lo general, puesto que para adquirir conocimientos es necesario observar la naturaleza y reunir datos específicos para hacer generalizaciones. El deductivo va de lo general a lo particular, consiste en deducir soluciones y se trata de hallar principios inéditos; a partir de él, se diseñó el procedimiento de esta investigación.

Métodos empíricos: incluyen a las técnicas o metódicas útiles para la obtención del material fáctico. (Ortiz. E, 2012).

- Recopilación, revisión y análisis de documentos: Con este método se consiguieron datos e información mediante la búsqueda de documentos, los cuales sustentaron las bases de la investigación, con el fin de aludir el problema de investigación. Permitted gestionar y filtrar la mayor cantidad de información.
- Observación y levantamiento de campo: Es el método en el cual la información llega al investigador de forma directa por la apreciación del medio en el escenario estudiado, ya que permite adquirir un registro del proceder en el período en que acontece. La observación directa en el terreno proporciona el levantamiento de campo en el área objeto de estudio, con el propósito de evaluar su zona costera e identificar y clasificar los servicios ecosistémicos en el frente de playa. En otras palabras, radica en captar por medio de la vista, en forma directa y sistemática cualquier hecho o situación en función del objeto de estudio. Esta técnica se apoyó para obtener el mayor número de datos a través de la observación documental o bibliográfica y las encuestas.
- Imágenes satelitales: Implicó el estudio de mapas e imágenes satelitales, que permitieron la exactitud del marco espacial, y a su vez contribuyó a la caracterización del sector objeto de estudio.
- Método de especialistas vinculados: Se basa en recurrir al criterio o consulta de personas que tienen grandes conocimientos sobre el tema a tratar.

Para poner en práctica este método, primero hay que seleccionar a los expertos con el objetivo de conocer si estas personas cumplen con los requisitos o evaluaciones pertinentes:

1. Confeccionar una lista inicial con 7 o más posibles personas que cumplan con los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar.
2. Realizar una valoración sobre el nivel de experiencia, evaluando de esta forma los niveles de conocimientos que poseen sobre la materia. Para ello se realiza una primera pregunta para una autoevaluación de los niveles de información y argumentación que tienen sobre el tema en cuestión.

En esta pregunta se les pide que marquen con una cruz (X) en la casilla que estime pertinente en una escala creciente del 0 al 10, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento o información que tienen sobre el tema de estudio.

Tabla 2.1. Evaluación del nivel de conocimiento que poseen los posibles futuros expertos.

Relación de características	Votación										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Conocimiento											
Competitividad											
Disposición											
Creatividad											
Profesionalidad											
Capacidad de análisis											
Experiencia											
Intuición											
Nivel de actualización											
Colectividad											

Fuente: (García. F y Robaina. J.I, 2017)

3. A partir de aquí se calcula el Coeficiente de Conocimiento o Información (Kc), calculado sobre la valoración del propio individuo en una escala del 0 al 10 y multiplicado por 0,1.

$$Kc = n (0,1)$$

Dónde: Kc: Coeficiente de Conocimiento o Información del experto “j”

n: Rango seleccionado por el experto “j”

4. Se realiza una segunda pregunta que permite valorar un grupo de aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema de estudio (marcar con una X) a partir de la propia autoevaluación del individuo.

Tabla 2.2. Valoración de las fuentes de argumentación teórica de los expertos.

Fuentes de argumentación	Nivel de incidencia de las fuentes.		
	Alto	Medio	Bajo
1. Estudios teóricos realizados.			
2. Experiencia obtenida.			
3. Conocimientos de trabajos en el país.			
4. Conocimientos de trabajos en el extranjero.			
5. Consultas bibliográficas.			
6. Cursos de actualización.			

Fuente: (García. F y Robaina. J.I, 2017)

Se determinan los aspectos de mayor influencia. Las casillas marcadas por cada experto en la tabla se llevan a los valores de una tabla patrón:

Tabla 2.3. Patrones de factores para el cálculo del coeficiente de argumentación (Ka).

Fuentes de argumentación	Nivel de incidencia de las fuentes.		
	Alto	Medio	Bajo
1. Estudios teóricos realizados.	0.3	0.2	0.1
2. Experiencia obtenida	0.5	0.4	0.2
3. Conocimientos de trabajos en el país.	0.05	0.05	0.05
4. Conocimientos de trabajos en el extranjero.	0.05	0.05	0.05
5. Consultas bibliográficas.	0.05	0.05	0.05
6. Cursos de actualización.	0.05	0.05	0.05

Fuente: (García. F y Robaina. J.I, 2017)

Los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar permiten calcular el Coeficiente de Argumentación o Fundamentación (Ka) de los criterios de cada persona:

$$Ka = \sum_{i=1}^6 ni$$

Dónde: Ka: Coeficiente de Argumentación.

ni: Valor correspondiente a la fuente de argumentación "i" (1 hasta 6)

De esta forma, si el coeficiente Ka = 1.0, el grado de influencia de todas las fuentes es alto, si Ka=0.8, es un grado medio y si es igual a 0.5, se considera con grado bajo de influencia de las fuentes.

5. Una vez obtenidos los valores de Kc y Ka se procede a obtener el valor del Coeficiente de Competencia (K), el cual se calcula de acuerdo con la opinión del individuo sobre su nivel de conocimiento acerca del tema a tratar y con las fuentes que le permiten argumentar sus criterios. Determina en realidad que experto se toma en consideración para trabajar en la investigación.

El Coeficiente de Competencia (K) se calcula por la siguiente fórmula:

$$K = \frac{1}{2} (Kc + Ka)$$

Dónde: K: Coeficiente de Competencia.

Kc: Coeficiente de Conocimiento.

Ka: Coeficiente de Argumentación.

6. Posteriormente, obtenidos los resultados, se valoran en la siguiente escala:

- Si $0.80 \leq K \leq 1$ el coeficiente de competencia es alto.
- Si $0.50 \leq K < 0.8$ el coeficiente de competencia es medio.
- Si $0.50 > K$ el coeficiente de competencia es bajo.

7. Una vez calculado el Coeficiente de Competencia se procede a seleccionar y confeccionar el listado con aquellas personas que mayor puntuación hayan adquirido para elegirlos como expertos en la investigación, es conveniente optar por los que su K sea alto o en algunos casos medio.

- Encuestas: Mediante un cuestionario con una serie de preguntas y otras indicaciones, se efectuó la búsqueda de criterios, opiniones, sugerencias, ideas, preocupaciones por parte de los turistas y visitantes seleccionados.

Estimado turista/visitante:

Varadero, constituye el principal destino turístico de Sol y Playa. Sus aguas cristalinas y arenas finas con 22 kilómetros de extensión, son consideradas el principal balneario de Cuba y se ubica en la lista de las 10 mejores playas del mundo en los últimos dos años, según los premios “Traveller’s Choice”, organizados por la mayor web de viajes TripAdvisor.

La Universidad de Matanzas en conjunto con la representación del Turismo en el Proyecto Internacional GEF – PNUD Ecovalor desarrolla una investigación sobre valoración ambiental y económica en este sector de la playa de Varadero. La información suministrada es confidencial, será empleada con fines académicos y sus criterios permitirán mejorar el producto que se oferta, por lo que le estamos agradeciendo su colaboración.

Datos:

País de procedencia: _____

Edad: ___ 18 – 25 ___ 26 – 35 ___ 36-59 años ___ Más de 60 años

Sexo: ___ Femenino ___ Masculino

Nivel educativo más alto alcanzado

Enseñanza básica ___ Técnico-profesional ___

Enseñanza media ___ Universitaria ___

Ocupación actual:

Empleado(a) ___ Jubilado(a) ___ Ama de casa ___

Trabajador independiente ___ Estudiante ___ Otro. ¿Cuál? ___

Profesión u oficio que desempeña y/o desempeñó _____

1. ¿Cuántas veces ha visitado Varadero? _____

2. En esta ocasión ¿Cuántos días estarías disfrutando de la playa? _____

3. ¿Cómo se enteró de la existencia de esta playa?

Internet ___ Agencia de viajes ___ Televisión ___

Prensa digital y escrita ___ Al comprar el hotel ___ Otro. ¿Cuál? _____

Recomendación de familiares y amigos ___

4. ¿Cómo usted realizó la compra de este hotel?

Agencia de viajes ___ ¿Cuál? _____

Compra online ____ Compra directo en recepción del hotel ____

5. ¿Cuál fue su principal motivación de viaje a la playa de Varadero?

Sol y playa ____ Buceo ____

Salud ____ Recreación y descanso ____

Otros incentivos. ¿Cuál? _____

6. ¿Recomendaría esta playa?

Sí ____ No ____

7. ¿Estaría dispuesto a realizar un pago extra para contribuir a la conservación de esta playa?

Sí ____ No ____

8. En caso afirmativo (Si). ¿Qué % del costo de su estancia en esta instalación hotelera estaría dispuesto a pagar por encima del precio establecido que contribuya a la conservación de la playa?

3% ____ 5% ____ 10% ____ 15% ____ 20% ____ Otro ¿Cuál? ____

9. En caso negativo (No), ¿por qué?:

Desconfía del destino del dinero recaudado para la conservación de la playa ____

La playa se encuentra en buenas condiciones ambientales ____

Los gastos de conservación son responsabilidad del gobierno ____

No cuenta con dinero suficiente ____

No le preocupa el tema ____

Preferiría dar dinero para la solución de otros problemas ____

Otra. ¿Cuál? _____

10. Estaría dispuesto a realizar el pago o no por la conservación de la playa ya que los ingresos personales que percibe en un mes se comportan de la siguiente forma:

____ Menos de 150 (€/€) ____ De 1 500 a 2 200 (€/€) ____ De 4 500 a 5 000 (€/€)

____ De 150 a 900 (€/€) ____ De 2 200 a 3 800 (€/€) ____ 5 000 (€/€) o más

____ De 900 a 1 500 (€/€) ____ De 3 800 a 4 500 (€/€) ____ Prefiero no responder

Muchas gracias por su colaboración.

Conclusiones parciales.

- Se propone, a partir de la fundamentación realizada en el Capítulo I sobre la necesidad de aplicar el método valoración contingente en la gestión integral de playas de uso turístico, un procedimiento metodológico, conformado por tres etapas y siete pasos.
- Se utilizaron los métodos teóricos y empíricos, un grupo de técnicas y la herramienta de método de especialistas vinculados, los cuales posibilitarán obtener los resultados pertinentes para la investigación.

Capítulo III: Resultados del procedimiento que aplique la valoración contingente en playas de uso turístico. Caso de estudio: Sector Taínos en Varadero.

En este capítulo se exponen los resultados de la aplicación del procedimiento metodológico propuesto, diseñado con el propósito de emplear el método de valoración económica para introducirse en la gestión integrada de playas de uso turístico. Se incluyen tablas, y fotos, con sus correspondientes explicaciones y se aportan las propuestas de soluciones.

3.1. Caracterización del sector objeto de estudio.

3.1.1. Caracterización físico-geográfica del sector objeto de estudio.

El sector Taínos de la playa de Varadero se localiza en la Península de Hicacos entre el: Peñón de Chapelín: 23°12'07.85" Latitud Norte y 81°09'25.00" Longitud Oeste y Punta Francés: 23°11'05.84" Latitud Norte y 81°11'25.66" Longitud Oeste.

Figura 3.1: Localización geográfica del sector Taínos.



Fuente: (Huerta. F, 2008)

Para llevar a cabo la caracterización del área correspondiente a la playa del sector Taínos, se tomó el documento relativo al Diagnóstico Físico – Ambiental (Tramo Paradisus – Brisas del Caribe), con vistas a la preparación de este tramo para la

obtención de la certificación Bandera Azul; el mismo fue elaborado por un equipo de especialistas de la Oficina de Manejo Integrado de Zonas Costeras y el Centro de Servicios Ambientales, perteneciente a la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en la provincia Matanzas.

El sector objeto de estudio forma parte de todo un geosistema en el que interactúan sus partes componentes y en cuyos rasgos físico-geográficos generales, se destacan la amplitud superficial del fundamento arenoso y la distribución de las unidades geográficas en franjas paralelas a la línea de costa. La primera línea de paisajes del área terrestre se corresponde con las playas y dunas arenosas, las cuales se interrumpen en ambos extremos por superficies abrasivas desarrolladas sobre rocas calizas organógenas de la formación Jaimanitas y calcarenitas de la formación Varadero, las que forman parte de un cinturón que se extiende detrás de las dunas, transitando hacia una superficie abrasivo-acumulativa, casi plana, de 1,5 a 2 metros de altura, recubierta por una capa órgano-mineral muy delgada (menos de 15 centímetros de espesor) discontinua, con vegetación de matorral xerómorfo costero, de altura inferior a los 10-15 m, se presenta en parches donde se conservan especies florísticas típicas.

Las partes interiores se distinguen por su mayor altitud y predominan superficies abrasivo-acumulativas muy carsificadas, desarrolladas sobre rocas calizas organógenas de la formación Jaimanitas y calcarenitas de la formación Varadero. Estas superficies conservan significativos relictos de la vegetación original de matorral xerómorfo costero y en partes, bosque siempre verde micrófilo. Son muy característicos los afloramientos rocosos, en forma de campos de lápices o dientes de perro, así como depresiones cársicas pequeñas, más o menos circulares, de desarrollo vertical entre 2 y 3 metros. El matorral se presenta en una variante más xeromórfica. En las partes más interiores, en las que el suelo es algo más desarrollado, el matorral es sustituido por el bosque siempre verde micrófilo.

En el sector se destacan los paisajes de colinas, de altitud entre 12 y 16 m, que forman un eje axial, contribuyendo así a romper la monotonía del relieve aplanado característico del territorio. Estas colinas, de pendientes suaves y cimas redondeadas, son en realidad antiguas dunas arenosas, ahora fosilizadas.

Debe resaltarse la notoriedad de los procesos de interacción tierra-mar y que son paisajes jóvenes, desarrollados sobre llanuras holocénicas y pleistocénicas tardías, lo que permite entender que se trata de paisajes inestables y por lo mismo, muy frágiles y susceptibles ante los impactos humanos.

La vegetación en el sector Tainos en su mayor parte se encuentra bien conservada, constituida por un complejo de vegetación de costa arenosa (boniato de playa, arroz de playa, uva caleta, trinax) y un matorral xerómorfo costero hacia los segundo y tercer niveles de duna sobre todo en el área central, lo que evidencia una estructura bien consolidada y un equilibrio dinámico muy próximo a su estado natural. En la actualidad existen un grupo de especies exóticas – invasoras, entre las que se localizan algunos ejemplares de cocoteros y casuarinas donde se ha conformado un plan para su eliminación total.

Esta área históricamente ha sido una de las antropogenizada desde el punto de vista turístico, lo cual ha favorecido que mantenga una mejor conservación de su estado natural en comparación con el resto de la península. Sin embargo, en los últimos años el crecimiento habitacional ha propiciado el desarrollo urbanístico de este sector, el cual se ha visto influenciado por varias afectaciones, sobre todo, a la vegetación sobre la duna y causado erosión por mal diseño de los accesos a la playa y por la propia pérdida de la cubierta vegetal.

Instalaciones hoteleras ubicadas en el sector y que fueron seleccionadas en la investigación:

1. Hotel: Brisas del Caribe.
2. Hotel: Roc Arenas Doradas.
3. Hotel: Muthu Playa Varadero.
4. Hotel: Turquesa.
5. Hotel: Iberostar Taínos.
6. Hotel: Meliá Las Antillas.
7. Hotel: Blau Varadero.
8. Hotel: Starfish Varadero
9. Hotel: Royalton Hicacos Resort.
10. Hotel: Iberostar Varadero.

De las instalaciones citadas; 6 pertenecen a la Cadena Cubanacán y 4 al Grupo Hotelero Gran Caribe. Se encuentran administrados por cadenas extranjeras un total de 7 instalaciones; distribuidas de la siguiente forma; 1 Sol Meliá, 2 Iberostar, 2 Blue Diamond, 1 Blau y 1 Muthu.

3.1.2. Identificación de los servicios ecosistémicos en el sector objeto de estudio.

A continuación, se procede a identificar los bienes y servicios ecosistémicos que permitan diseñar acciones que contribuyan a la gestión integral y la toma de decisiones y a partir de la revisión de documentos e investigaciones relacionadas en la temática, la autora enriquece teniendo en cuenta el Programa Internacional “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio” y “Servicios Ecosistémicos de la zona costera de la península de Yucatán”.

Tabla 3.1: Bienes y servicios ecosistémicos identificados en el sector Taínos de la playa de Varadero.

Categoría	Bienes y servicios identificados
Cultural	Turísticos-Recreativos (La playa y las actividades que se realizan)
	Valor educacional (Cartelería que propicia la conservación del ecosistema playa).
Regulación	Regulación y protección ante eventos meteorológicos extremos.
	Regulación de los flujos de agua.
	Regulación del clima.
	Control biológico de plagas.
Soporte	Hábitat de especies (Diversidad biológica marina y terrestre).
	Formación del suelo.
	Ciclo de nutrientes.
Provisión	Recursos ornamentales (Restos de especies que recalcan en la orilla de la playa para la confección de artesanía)

Fuente: (Cruz. R, 2018 en Felipe. D, 2022)

3.1.3. Determinación de los principales mercados emisores por instalación hotelera.

Como parte de la investigación, a través de consultas en la subdirección y/o departamentos comerciales, se identificaron los principales mercados emisores. A continuación, se muestra la relación entre principales países de procedencia por instalación hotelera.

Tabla 3.2: Principales mercados emisores por instalación hotelera.

Hotel/Mercado	Canadá	Rusia	Cuba	Alemania	Reino Unido	Otros
Brisas del Caribe						
Roc Arenas Doradas						
Muthu Playa Varadero						
Iberostar Taínos						
Melia Las Antillas						
Blau Varadero						
Starfish Varadero						
Royalton Hicacos						
Iberostar Selection Varadero						

Fuente: Elaboración propia

3.2. Diseño y aplicación del instrumento en el área objeto de estudio.

3.2.1. Diseñar el instrumento (encuesta) que permita aplicar el método valoración contingente en el sector objeto de estudio.

A partir de la revisión bibliográfica se tomaron como antecedentes varias investigaciones que permitieron diseñar una encuesta que permite aplicar el método valoración contingente en el sector Taínos en Varadero.

Tabla 3.3: Bibliografía consultada para la elaboración del instrumento.

Nombre	Autores y Año	Método de valoración económica aplicado	Objetivo general de la investigación
Valoración de servicios ecosistémicos en tres playas turísticas del Departamento del Atlántico para la generación de estrategias	Pertúz, A. D., 2018	Valoración Contingente	Realizar la valoración de los servicios ecosistémicos en tres playas turísticas del departamento del Atlántico (Puerto Velero, Caño Dulce y Salgar) para la generación de

de gestión que contribuyan a su preservación.			estrategias de gestión que contribuyan a preservar los servicios ecosistémicos ofrecidos por las playas.
Valoración económica del uso recreativo del Parque Nacional Natural Tayrona (PNNT) a través de los métodos de valoración contingente y costo de viaje.	Guzmán, J. y Toloza, D., 2007	Costo de Viaje y Valoración Contingente	Estimar el valor económico de los servicios recreativos ofrecidos por el Parque Nacional Tayrona.
Aplicación del método de valoración contingente al servicio ecosistémico de recreación y ecoturismo, como base para la elaboración de una propuesta de plan de manejo ambiental para la caleta Huachiray, zona marinocostera de Arantas, provincia de Camaná, Arequipa.	Revilla, V.F y Salas, A.R., 2022	Valoración Contingente	Aplicar el método de Valoración Contingente al servicio ecosistémico de recreación y ecoturismo, como base para la elaboración de una propuesta de plan de manejo ambiental para la caleta Huachiray, zona marino-costera de Arantas, Provincia de Camaná, Arequipa.

Fuente: Elaboración propia.

La encuesta recopila datos definitivos para determinar el valor monetario que ofrecen turistas y/o visitantes para la gestión ambiental del servicio ecosistémico que ofrece el sector objeto de estudio.

Entre las preguntas para la recolección de datos en el instrumento se presentó información referente al bien ecosistémico a analizar permitiendo a los entrevistados contar con un nivel de conocimiento y tener valores representativos, es por ellos que

en la primera parte de la encuesta se ofrece una breve descripción de la playa para introducir y contextualizar al encuestado.

En segundo lugar, el cuestionario planteó preguntas sobre características socioeconómicas, es decir: país de procedencia, edad, sexo, nivel educativo y empleo. Entre las interrogantes para la recolección de datos, la pregunta de mayor importancia está centrada en la disposición a pagar para contribuir a la conservación de este sector de playa.

Para utilizar el método de especialistas vinculados y conformar el equipo de expertos se realizó una propuesta inicial de once individuos, a los que se les aplicó un cuestionario de Competencia de Expertos, para conocer si están cualificados en la materia a tratar en la encuesta y proceder a su validación. (Ver Anexo 2)

Mediante los resultados obtenidos del Coeficiente de Competencia (K) de los especialistas se utilizará la totalidad de los involucrados pues según la escala todos obtuvieron un rango de alto (Ver Anexo 3).

Al definir el equipo consultante, se procedió a la entrega de la primera redacción de la encuesta para su validación, donde cada experto evaluó la relevancia de cada pregunta en una escala tipo Likert de 5 opciones, asignando un valor del "0" al "5" donde 0 (cero) califica una pregunta como irrelevante y 5 (cinco) representa una pregunta totalmente relevante. Luego de esta evaluación se obtuvo la media y la desviación estándar con el fin de utilizarlas como un índice de relevancia para cada pregunta de la encuesta, de modo que una pregunta se consideró relevante con una media superior a 3,5 y una desviación estándar menor a 0.75. (Ver Anexo 4). Adicionalmente se pidió a los expertos un comentario sobre la redacción de las preguntas o adición de alguna pregunta.

Como resultado del procesamiento de los datos de las encuestas aplicadas a los expertos quedó elaborada la encuesta final que se aplicará a los turistas y/o visitantes en el sector objeto de estudio.

3.2.2. Aplicar el instrumento en el sector objeto de estudio.

En la presente investigación se seleccionó como área objeto de estudio el sector Taínos en Varadero. Se localiza en la Península de Hicacos y comprende 11

instalaciones hoteleras. De ellas una se encuentra en fase de inversión y otra no se incorporó al Proyecto de Turismo Sostenible.

La población total se reemplazó en la fórmula en función al número de visitantes procedentes de los principales mercados emisores en cada instalación hotelera.

Tabla 3.4: Tamaño de muestra

Estrato	Población	Proporción %	Muestra proporcional
Canadá	1090	31.14	109
Rusia	910	26.00	91
Alemania	580	16.57	58
Cuba	260	7.43	26
Reino Unido	220	6.29	22
Otros	440	12.57	44
Total	3500	100.00	350

Fuente: Elaboración propia

Después de determinar el número de encuestados de la muestra representativa, se aplicó la encuesta. Se tomó en cuenta algunas consideraciones establecidas por Huerta, J.M (2005) como la claridad del propósito de la encuesta, el anonimato de los encuestados, el momento adecuado para el abordaje al encuestado y la buena relación entre encuestador y encuestado.

3.3. Análisis de resultados y propuesta de acciones en el sector objeto de estudio.

3.3.1. Analizar los resultados del instrumento aplicado.

Una vez confeccionado el cuestionario y realizadas las entrevistas correspondientes, se procede al análisis de los resultados. Para ello, se ingresó las respuestas de cada encuestado en una Hoja de Cálculo del paquete estadístico SPSS, donde se seleccionó la opción de análisis de datos estadísticos por frecuencias, dando como resultado, gráfico en base a los porcentajes de respuestas de cada una de las alternativas planteadas, obteniendo los siguientes resultados:

Se recopiló información sobre la procedencia de los encuestados, en este caso el 31.1% de visitantes provienen de Canadá, el 26.0% provienen de Rusia, el 16.6% son de Alemania, 7.4% son turistas nacionales y el 6.3% provienen de Reino Unido,

constituyendo estos los principales mercados emisores identificados en el sector Taínos en Varadero (Ver Anexo 5).

Se registró el total de encuestados agrupados en rango de edades (Ver Anexo 6), se puede evidenciar que el rango de mayor cantidad de encuestados es de 36 a 59 años con el 40.3% (141) del total, seguido de los mayores de 60 con el 29.4% (103) y 26 a 35 con 21.7% (76), siendo los del rango de 18 a 25 años los que menos encuestas realizaron con el 8.6% (30).

Se recogió la composición de la muestra considerando el género. Se observa que de las 350 encuestas aplicadas 54% son mujeres (189) y el 46% hombres (161). (Ver Anexo 7). De esta forma se obtienen resultados proporcionales dando a la investigación menor sesgo y parcialidad.

Se muestra el nivel educacional alcanzado por los encuestados (Ver Anexo 8), se aprecia que el mayor porcentaje (68.3%) posee una formación académica universitaria infiriendo que esto proporciona un grado mayor de concienciación por la preservación y conservación de los bienes y servicios ecosistémicos.

Ante la pregunta de la ocupación actual pudo corroborarse que el 57.4% de los encuestados son empleados, un 18.6% son personas jubiladas y un 14.9% son trabajadores independientes. Estos grupos representan el 90.9% del total de encuestados. (Ver Anexo 9)

Se observa que el 61.7% de los turistas/visitantes realizó la compra de la reservación en la instalación hotelera a través de una agencia de viajes. Las principales agencias de viajes identificadas fueron: Sunwing, Cubatur, Anex Tour y Pegas Touristik.

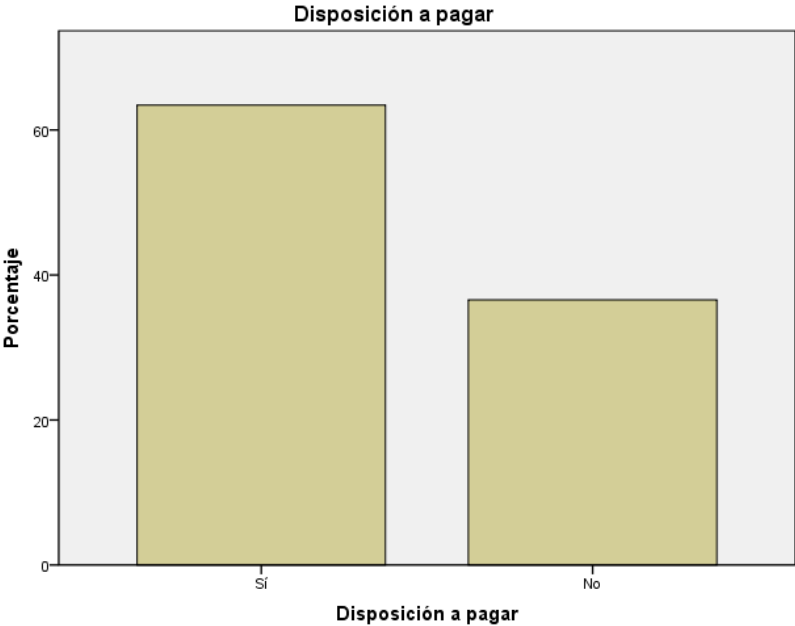
Se registró que “Sol y playa” constituye la principal motivación de viaje para el 88% de los visitantes, lo que representa 308 encuestados (Ver Anexo 10). De ellos el 54% (165) son mujeres (Ver Anexo 11). De total que seleccionó esta opción, 124 se encuentran en el rango de 36 a 59 años, los que constituyen el 40% (Ver Anexo 12). Los principales turistas/visitantes que eligieron “Sol y playa” provienen de Canadá (95), seguido por Rusia (81) y Alemania (51) (Ver Anexo 13).

El 100% de los encuestados manifiestan una respuesta positiva a la pregunta ¿Recomendaría esta playa?

A partir de una pregunta cerrada dicotómica, se le preguntó a los turistas/visitantes si estarían dispuestos a realizar un pago para contribuir a la conservación de ese sector de playa, 222 personas respondieron de forma afirmativa lo que representa el 63.4% de los encuestados, mientras que 128 respondieron de manera negativa por diferentes motivos, lo que constituye el 36.6%. Estos resultados concuerdan y están relativamente cercanos con los estudios realizados por Revilla. V y Salas. A (2022) que obtuvieron un 66% de “Sí” a colaborar económicamente para la ejecución de acciones que garanticen la gestión ambiental en la zona marino-costera de la región de Arantas, Perú.

La figura 3.2 muestra la opinión de los turistas/visitantes sobre su disposición a pagar para mejorar aspectos en la gestión integral con fines de conservar el ecosistema playa.

Figura 3.2: Disposición a pagar



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las respuestas se observa que de los 222 encuestados que respondieron de forma afirmativa (Sí) el 41.9% considera realizar un pago del 5% por encima del costo de su estancia en la instalación hotelera para contribuir a la conservación de la playa (Ver Anexo 14).

Se obtuvieron 128 respuestas negativas que fueron justificadas con razones como: la playa se encuentra en buenas condiciones ambientales (29.7%), los gastos de conservación son responsabilidad del gobierno (25.8%), no cuenta con dinero suficiente (19.5%), desconfía del destino del dinero (10.2%), prefiere solucionar otros problemas (9.4%), incluso algunos no le preocupa el tema (3.1%) o respondieron la opción de “otros motivos” (2.3%) (Ver Anexo 15)

Se recopila información de los ingresos mensuales de los encuestados. Las encuestas demuestran que la mayoría de los turistas/visitantes prefieren no responder esta pregunta, solo 55 personas de 350 encuestados respondieron dicha interrogante (Ver Anexo 16).

3.3.2 Determinación de la disposición a pagar.

Se realizó el procesamiento y análisis estadístico de las encuestas analizando los factores que influyen en la disposición a pagar (DAP) promedio de los individuos de cada grupo, de esta forma se buscó conocer cuáles son los individuos dispuestos a pagar más y menos por la conservación de la playa y cuáles son las razones o los sesgos que determina sus actitudes frente al pago.

El procesamiento y análisis estadístico se realizó mediante el paquete estadístico SPSS, para comprender el comportamiento de la DAP se realizó la formulación de un modelo lineal general univariado para explicar matemáticamente la magnitud de la relación, definiendo como variable dependiente la DAP y como variables independientes el país de procedencia, la edad, el género, nivel educativo, la ocupación y el nivel de ingresos.

En el diseño del modelo es muy importante la consideración del tamaño de muestra adecuado. En primer lugar se realizó una prueba con las 44 observaciones que se corresponde con los que estuvieron dispuestos a pagar y declararon sus ingresos, la cual resultó no ser significativa y el tamaño de muestra muy pequeño por lo que descartamos la variable ingreso.

Tabla 3.5: Pruebas de los efectos inter-sujetos.

Fuente	Suma de cuadrados tipo I	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo	4024.050(a)	16	251.503	6.515	.000
País	3659.514	6	609.919	15.799	.000
Edad	188.263	3	62.754	1.626	.206
Sexo	.120	1	.120	.003	.956
Educación	106.458	2	53.229	1.379	.268
Ocupación	41.983	3	13.994	.362	.781
Ingresos	27.712	1	27.712	.718	.404
Error	1080.950	28	38.605		
Total	5105.000	44			

(a) R cuadrado = .788 (R cuadrado corregida = .667)

Fuente: Elaboración propia.

Al considerar las observaciones que están dispuestos a pagar, se observa que existe una relación significativa entre la variable DAP y las variables predictoras. En este análisis se definen seis variables: país, edad, sexo, educación, ocupación y disposición a pagar. La primera cuestión a responder en relación con el tamaño muestral es el nivel de relación (R²) que puede ser detectado con el análisis del modelo.

Tabla 3.6: Pruebas de los efectos inter-sujetos

Fuente	Suma de cuadrados tipo I	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo	31050.713 (a)	17	1826.513	20.152	.000
País	30408.062	6	5068.010	55.916	.000
Edad	208.481	3	69.494	.767	.514
Sexo	11.074	1	11.074	.122	.727
Educación	177.250	3	59.083	.652	.583
Ocupación	245.846	4	61.462	.678	.608
Error	18580.287	205	90.636		
Total	49631.000	222			

(a) R cuadrado = .626 (R cuadrado corregida = .595)

Fuente: Elaboración propia.

Para realizar el ajuste a la regresión se consideraron todas las variables en un inicio, luego fueron eliminándose aquellas que no resultaban estadísticamente significativas. El resultado final se muestra en las tablas 3.7, 3.8 y 3.9.

Tabla 3.7: Pruebas de los efectos inter-sujetos al eliminar la variable género.

Fuente	Suma de cuadrados tipo I	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo	31021.885 (a)	16	1938.868	21.463	.000
País	30408.062	6	5068.010	56.102	.000
Edad	208.481	3	69.494	.769	.512
Educación	170.173	3	56.724	.628	.598
Ocupación	235.169	4	58.792	.651	.627
Error	18609.115	206	90.336		
Total	49631.000	222			

(a) R cuadrado = .625 (R cuadrado corregida = .596)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.8: Pruebas de los efectos inter-sujetos al eliminar la variable edad.

Fuente	Suma de cuadrados tipo I	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo	30968.089 (a)	13	2382.161	26.677	.000
Educación	28537.810	4	7134.452	79.896	.000
Ocupación	728.636	4	182.159	2.040	.090
País	1701.643	5	340.329	3.811	.003
Error	18662.911	209	89.296		
Total	49631.000	222			

(a) R cuadrado = .624 (R cuadrado corregida = .601)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.9: Pruebas de los efectos inter-sujetos al eliminar la variable ocupación

Fuente	Suma de cuadrados tipo I	gl	Media cuadrática	F	Significación
Modelo	30569.205 (a)	9	3396.578	37.954	.000
Educación	28537.810	4	7134.452	79.722	.000
País	2031.396	5	406.279	4.540	.001
Error	19061.795	213	89.492		
Total	49631.000	222			

(a) R cuadrado = .616 (R cuadrado corregida = .600)

Fuente: Elaboración propia.

La estimación del valor de la disposición a pagar (DAP) promedio, utilizando el modelo ajustado fue de \$ 7.00. En la tabla 3.10 puede apreciarse como aumenta la disposición a pagar cuando aumenta el nivel de educación. En el caso del país de origen puede verse como el turismo procedente de los países Canadá y Reino Unido manifiestan una disposición a pagar mayor que el resto.

Tabla 3.10: Estimaciones de los parámetros

Parámetro	B	Error típ.	t	Significación	Intervalo de confianza al 95%.	
					Límite inferior	Límite superior
Nivel de educación						
Básica	9.128	5.258	1.736	0.084	-1.237	19.493
Media	10.779	2.687	2.15	0.033	0.482	11.077
Técnica	11.102	2.351	3.446	0.001	3.467	12.737
Universitaria	11.542	2.099	4.069	0	4.404	12.68
País de Procedencia						
Canadá	6.203	2.314	2.68	0.008	1.641	10.764
Cuba	1.348	2.899	0.465	0.642	-4.367	7.064
Rusia	-0.537	2.45	-0.219	0.827	-5.366	4.292
Reino Unido	8.439	3.123	2.702	0.007	2.283	14.595
Alemania	2.851	2.49	1.145	0.254	-2.058	7.759
Otros	0(a)
Media General	6.7617	2.8523	2.0193	0.2062	-0.0834	11.1623

(a) Al parámetro se le ha asignado el valor cero porque es redundante.

Fuente: Elaboración propia.

3.3.3. Propuesta de acciones que aplique el método valoración contingente en la gestión integral de playas del sector objeto de estudio.

El plan de acción que a continuación se muestra parte de las estrategias regionales y nacionales que pudieran implementarse para favorecer la conservación del sector de playa objeto de estudio.

Tabla 3.11 Plan de acción.

Acciones	Fecha de cumplimiento	Responsable
Elaborar informe que muestre los resultados de la aplicación del MVC en el sector Taínos dirigido a empresarios, autoridades ambientales y coordinadores del proyecto GEF-PENUD, ECOVALOR y Turismo Sostenible.	1er trimestre de 2024	Representante del sector del turismo de los proyectos ECOVALOR y Turismo Sostenible.
Presentar los resultados de las encuestas a turoperadores, directivos de hoteles, autoridades y organismos del MINTUR.	1er trimestre de 2024	Representante del sector del turismo de los proyectos ECOVALOR y Turismo Sostenible.
Presentar los resultados del estudio a las autoridades del CITMA y del Centro de Servicios Ambientales.	1er trimestre de 2024	Representante del sector del turismo de los proyectos ECOVALOR y Turismo Sostenible.
Incorporar los resultados de la investigación en los informes anuales del Proyecto ECOVALOR y Turismo Sostenible.	1er trimestre de 2024	Representante del sector del turismo de los proyectos ECOVALOR y Turismo Sostenible.
Presentar los resultados de la investigación en el Consejo de Turismo Ampliado, Consejo de	1er trimestre de 2024	Representante del sector del turismo de los proyectos ECOVALOR y Turismo Sostenible.

Agencia y Comité de Calidad.		
Diseñar un sistema de capacitación a directivos y especialistas de las instalaciones hoteleras y autoridades ambientales del territorio referido a la valoración económica de servicios ecosistémicos específicamente en el método valoración contingente.	1er trimestre de 2024	Representante del sector del turismo de los proyectos ECOVALOR y Turismo Sostenible.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones parciales.

- El sector Taínos en Varadero se destaca por los paisajes de colinas. La primera línea de paisajes se corresponde con las playas y dunas arenosas. Su vegetación se encuentra en buen estado de conservación.
- Se identifican bienes y servicios ecosistémicos que permiten diseñar acciones que contribuyan a la gestión integrada de playa y la toma de decisiones, los que se clasifican en servicios ecosistémicos culturales, de regulación, provisión y soporte.
- Se identifican los principales mercados emisores por instalación hotelera, entre los que se destacan Canadá, Rusia, Alemania, Reino Unido y Cuba.
- Se diseñó una encuesta donde se aplicó el método valoración contingente a la gestión integral de playas del sector objeto de estudio.
- Se analizaron las respuestas ofrecidas por los turistas/visitantes en el sector objeto de estudio, lo que permitió determinar su disposición a pagar para su conservación, la cual asciende al monto de \$7.00.
- Se definen propuestas de acciones, las mismas se enfocan en la presentación de los resultados de la investigación a los organismos y/o autoridades del MINTUR y el CITMA.

Conclusiones

- Desde el punto de vista teórico-metodológico se pudo constatar la necesidad de aplicar el método valoración contingente, ya que permite la gestión y conservación del ecosistema playa a través de su expresión en valores monetarios y, a su vez, se debe emplear como herramienta clave en el proceso de toma de decisiones de las autoridades del sector del turismo.
- El procedimiento diseñado aplica la valoración contingente como parte de la gestión integral de playas de uso turístico, se emplean métodos y técnicas, con énfasis en la revisión de documentos y aplicación de encuestas a turistas/visitantes, lo cual permite su utilización en el sector objeto de estudio.
- La aplicación método valoración contingente amplía la perspectiva de los profesionales del turismo y especialistas en temas ambientales, al poner en práctica un sistema de gestión integrada en playas de uso turístico.
- La valoración económica de servicios ecosistémicos como parte de la gestión integrada de playas de uso turístico, a través del método valoración contingente en el sector Taínos en Varadero se obtuvo una disposición a pagar media de \$7.00.
- La gestión sostenible en la zona costera del sector Taínos propicia la conservación y calidad ambiental percibida por los turistas y visitantes que arriban al lugar, siendo este un atractivo de vital importancia en el proceso de comercialización, ya que la playa es para la mayoría la principal motivación del viaje.

Recomendaciones

- Presentar los resultados del trabajo de diploma a las autoridades del MINTUR en matanzas, a la Subdelegación de Medio Ambiente del CITMA e instalaciones hoteleras del sector Taínos en Varadero que consiste en una propuesta de valoración económica de servicios ecosistémicos a través del método valoración contingente.
- Aplicar el procedimiento diseñado utilizando la valoración contingente en otras áreas del destino turístico de Varadero.
- Incorporar los resultados de la presente investigación a los proyectos GEF/PNUD “Incorporando consideraciones ambientales múltiples y sus implicaciones económicas, en el manejo de paisajes, bosques y sectores productivos en Cuba” (ECOVALOR) e “Incorporando la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático en el desarrollo sostenible del turismo en Cuba” (Turismo Sostenible), los cuales pueden propiciar reconocimientos y certificaciones locales, nacionales e internacionales.

Bibliografía

1. Andrade, Á., Arguedas, S. y Vides, R. 2011. *Guía para la aplicación y monitoreo del Enfoque Ecosistémico*. Bolivia: Editorial FCBC.
2. Azqueta, D. 1994. *Valoración Económica de la Calidad Ambiental*. [en línea]. Disponible en: <https://www.google.com.cu> [citado el 15 de agosto de 2023].
3. Azqueta, D, et al. 2002. *Introducción a la economía ambiental*. Madrid: Editorial McGraw-Hill.
4. Badillo, M., et al. 2020. *Guía de Servicios Ecosistémicos de la zona costera de la península de Yucatán*. [en línea]. Disponible en: <https://www.researchgate.net> [citado el 6 de octubre de 2023].
5. Barzev, R. 2002. *Guía metodológica de valoración económica de bienes, servicios e impactos ambientales: Un aporte para la gestión de ecosistemas y recursos naturales en el CBM*. Managua: Colección Serie Técnica 04.
6. Blanco, D.A. y Rodríguez, M. 2020. *La bella y la bestia: valoración de servicios ecosistémicos en una playa del caribe colombiano*. Colombia. Trabajo de diploma. Universidad de la Costa.
7. Botero, C. M., et al. 2020. *El Turismo de sol y Playa en el Contexto de la COVID-19. Escenarios y Recomendaciones*. Colombia: Red Iberoamericana de Gestión y Certificación de Playas.), 207
8. Camacho, A. y Ariosa, L. 2000. *Diccionario de términos ambientales*. La Habana: Centro Félix Varela.
9. Castro, F. (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Rio de Janeiro, junio de 1992*. [en línea]. Disponible en: <https://www.mined.gob.cu> [citado el 25 de agosto de 2023].
10. Cerda, A. 2009. *Valoración económica del ambiente* [archivo PDF]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org> [citado el 25 de agosto de 2023].
11. CITMA. 2017. *Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba (Tarea Vida: Plan de Estado)*. Disponible en: <https://www.citma.gob.cu> [citado el 29 de agosto de 2023].
12. CITMA, 2019. *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social al 2030 Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos. Eje estratégico: Recursos naturales y medio*

- ambiente*. [en línea]. Disponible en: <https://www.cepal.org> [citado el 29 de agosto de 2023].
13. Costanza, R., et al. 1997. *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. [en línea]. Disponible en: <https://www.nature.com> [citado el 18 de agosto de 2023].
 14. Cristeche, E. y Penna, J.A. 2008. *Métodos de valoración económica de los servicios ambientales*. Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
 15. Cruz, G. 2005. *Economía aplicada a la valoración de impactos ambientales*. [en línea]. Disponible en: <https://books.google.es> [citado el 18 de agosto de 2023].
 16. Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. 1997. *Ley No. 81, 11 de julio de 1997, Del Medio Ambiente*. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba.
 17. Cummings, R, et al. 1986. *Measuring the elasticity of substitution of wages for municipal infrastructure: A comparison of the survey and wage hedonic approaches*. Journal of environmental economics and management, Vol.13, No.3, 269-276.
 18. Daza Daza, A. R., Castellanos, M. L., y Jiménez, G. 2020. *La gestión integral de playas: una propuesta metodológica aplicada a entornos urbanos y rurales*. Bogotá: Editorial Gente Nueva.
 19. Díaz-Aguirre, S, et al. 2023. *Estrategia de capacitación en valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones*. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 11(1).
 20. Delegación MINTUR en Matanzas. 2007. *Análisis situacional del turismo en Varadero y proyecciones estratégicas*. Matanzas.
 21. Felipe, D. 2022. *Valoración económica de las implicaciones del conflicto socioterritorial en el sector las Américas en Varadero*. Marrero, M. (Tutora), Cabrera, J.A (Tutor). Matanzas. Tesis de diploma. Universidad de Matanzas.
 22. Fisher, B., Turner, R.K. y Morling, P. 2009. *Defining and classifying ecosystem services for decision making*. [en línea]. Disponible en: <https://doi.org> [citado el 22 de agosto de 2023].

23. Francke, S., 1997. *La economía ambiental y su aplicación a la gestión de cuencas hidrográficas*. Santiago de Chile: Ministerio de Agricultura-Environmental Resources Management (ERM)-Department for International Development (DFID).
24. García, F y Robaina, J.I. 2017. *Guía para la utilización de la metodología Delphi en las etapas de comprobación de productos terminados tipo software educativo*. Revista 16 de Abril, Vol. 56, No. 263, 26-31.
25. Garzón, L. P. 2013. *Revisión del método de valoración contingente: experiencias de la aplicación en áreas protegidas de América Latina y el Caribe*. Espacio y Desarrollo, No.25, 65-78.
26. Guzmán, J. y Toloza, D. 2007. *Valoración económica del uso recreativo del Parque Nacional Natural Tayrona (PNNT) a través de los métodos de valoración contingente y costo de viaje*. Morón, J.A. (tutor). Santa Marta, Colombia. Tesis de Diploma. Universidad del Magdalena.
27. Herruzo, C. 2002. *Fundamentos y métodos para la valoración de bienes ambientales*. [en línea]. Disponible en: <https://www.ucipfg.com> [citado el 19 de agosto de 2023].
28. Huerta, F. 2008. *Propuesta de un programa de Educación Ambiental para el sector Taínos de la playa de Varadero con un enfoque de manejo Integrado de Zonas Costeras*. Miranda, C.E. (Tutora), Martínez, M (Tutora). Cienfuegos. Tesis de maestría. Universidad de Cienfuegos.
29. Huerta, J. M. 2005. *Procedimiento para redactar y validar los cuestionarios para los estudios de investigación y evaluación*. Universidad de Puerto Rico: Recinto Universitario de Mayagüez.
30. Huerta, N. N. 2022. *Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos como parte del Reconocimiento Playa Ambiental. Caso de estudio: Hotel Royalton Hicacos*. Marrero, M. (Tutora), Cabrera, J.A (Tutor). Matanzas. Tesis de diploma. Universidad de Matanzas.
31. Iñiguez, L. S., et al. 2007. *La gestión integral en playas turísticas: herramientas para la competitividad*. Gaceta ecológica, No.82, 77-83.
32. Linares, P. y Romero, C. 2008. *Economía y Medio Ambiente: herramientas de valoración ambiental*. España: Universidad Politécnica de Madrid.

33. López-Castañeda, L., et al. 2021. *Estimación del valor económico total de los bienes y servicios ecosistémicos que provee el Parque Nacional Caguanes*. Revista Investigaciones Marinas, Vol. 41, No. Especial, 137-157.
34. Machín, M.M y Hernández, A. 2009. *Hacia una aproximación de la valoración económica en áreas protegidas. Estudio de caso: Parque Nacional Viñales, Cuba*. Revista UDO Agrícola, Vol. 9, No. 4, 873-884.
35. Machín, M.M, et al. 2010. Enfoque de la valoración económica ambiental en áreas protegidas. Su aplicación en el Parque Nacional Viñales, República de Cuba. Revista Desarrollo Local Sostenible, Vol. 3, No. 8.
36. Maldonado, J. y Moreno-Sánchez, R. 2023. *Servicios ecosistémicos y biodiversidad en América Latina y el Caribe*. Policy Paper, No 21.
37. Manfrino, M.B. 2021. *Aplicación del método de precios hedónicos para la estimación del valor de terrenos en barrios privados del conurbano bonaerense*. Baldrich, J. (Tutor). Buenos Aires. Tesis de diploma. Universidad de San Andrés.
38. Mendoza, S. S. 2022. *Uso del método de valoración contingente para lugares turísticos*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Vol. 6, No. 6, 9269-9288.
39. Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well Being. Biodiversity Synthesis*. [en línea]. Disponible en: <https://www.researchgate.net> [citado el 20 de agosto de 2023].
40. Mitchell, R.C. y Carson, R.T. 2013. *Using surveys to value public goods: the contingent valuation method*. [en línea]. Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com> [citado el 19 de agosto de 2023].
41. Morales-Zarate, M.V., et al. 2019. *Valoración económica del servicio ecosistémico recreativo de playa en Los Cabos, Baja California Sur (BCS), México: Una aplicación del Método de Costo de Viaje*. El Periplo Sustentable, No. 36, 447 – 469.
42. Naciones Unidas. 1992. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*.
43. Oficina de Manejo Integrado Costero. Playa Varadero. 2006. *Diagnóstico Físico – Ambiental de la playa de Varadero (Tramo Paradisus - Brisas del Caribe), con vistas a la preparación de este tramo para la obtención del certificado de Bandera Azul. Varadero*. [archivo PDF].

44. Ortiz, E. 2012. *Los niveles teóricos y metodológicos en la investigación educativa*. Cinta de moebio, Vol. 43, 14-23.
45. Osorio, J. D y Correa, F. J. 2009. *Un análisis de la aplicación empírica del método de valoración contingente*. Semestre económico, Vol. 12, No. 25, 11-30.
46. Ospina, J. 2018. *Estado del arte para la valoración contingente de servicios ecosistémicos. Caso Quebrada las Delicias*. Boletín Semillas Ambientales, Vol. 12, No.1, 120-128.
47. Pérez, F.J. 2016. *Medio ambiente, bienes ambientales y métodos de valoración*. Equidad y desarrollo, Vol. 1, No. 25, 119-158.
48. Pérez-Cayeiro, M.L. et al. 2016. *Análisis de la evolución de las metodologías de gestión integrada de áreas litorales en los periodos comprendidos entre 1990-1999 y 2000-2012*. Journal of Integrated Coastal Zone Management, Vol.16, No.2, 207-222.
49. Pertúz, A. D. 2018. *Valoración de servicios ecosistémicos en tres playas turísticas del departamento del atlántico para la generación de estrategias de gestión que contribuyan a su preservación*. Enríquez, T (tutora) y Márquez, J.L (tutor). Barranquilla. Tesis de diploma. Universidad de La Costa.
50. Petersson, M., Marrero, M., & Monzón, Y. 2022. *La valoración económica de los servicios ecosistémicos culturales. Caso Bahía de Matanzas*. Revista Universidad y Sociedad, Vol. 14, No. 1, 87-96.
51. Portela, L., Rivero, A., y Portela, L. 2019. *Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en montañas de Guamuhaya, Cienfuegos, Cuba*. Universidad y Sociedad, Vol. 11, No. 3, 47-55.
52. Revilla, V.F y Salas, A.R. 2022. *Aplicación del método de valoración contingente al servicio ecosistémico de recreación y ecoturismo, como base para la elaboración de una propuesta de plan de manejo ambiental para la caleta Huachiray, zona marinocostera de Arantas, provincia de Camaná, Arequipa*. Cárdenas, B (tutor). Arequipa, Perú. Tesis de Diploma. Universidad Católica de Santa María.
53. Riera, P.1994. *Manual de valoración contingente*. Ministerio de Economía y Hacienda: Instituto de Estudios Fiscales.

54. Rivera, J. 2019. *Valoración de la disposición a pagar por el turismo de naturaleza en el Parque Turístico Río Canímar*. Marrero, M. (tutora) y Petersson, M. (tutora). Matanzas. Tesis de Maestría. Universidad de Matanzas.
55. Rodríguez, J. L. y Zúñiga, L. 2021. *Problemática ambiental de playas arenosas de uso turístico desde una perspectiva ecosistémica. La región turística norte de Holguín. 10ma Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Holguín*. [en línea]. Disponible en: <https://eventos.uho.edu.cu> [citado el 21 de agosto de 2023].
56. Sánchez, J. A. y Madrián, S. (2012). *Biodiversidad, conservación y desarrollo*. [en línea]. Disponible en: <https://www.jstor.org> [citado el 19 de agosto de 2023].
57. Sardá, R., Valls, J.F. y Pintó, J. 2013. *Hacia un nuevo modelo integral de gestión de playas*. [en línea]. Disponible en: <http://digital.casalini.it> [citado el 17 de agosto de 2023].
58. Shepherd, G. (2006). *El Enfoque Ecosistémico: Cinco Pasos para su Implementación*. Reino Unido: UICN.
59. Soler, L., Palacios, M. J., y Iaconis, K. 2015. *Enfoque ecosistémico: el uso de situaciones problematizadoras y movilizadoras de competencias ambientales*. [en línea]. Disponible en: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar> [citado el 21 de agosto de 2023].
60. Tello, D. S., De Prada, J. D., y Cristeche, E. R. 2015. *Valoración económica de servicios ecosistémicos no comerciales del bosque de caldén, sur de Córdoba, Argentina*. Argentina: Asociación Argentina de Economía Agraria.
61. Vélez, G.J. 2020. *Valoración económica ambiental del atractivo turístico playa Los Frailes dentro del Parque Nacional Machalilla*. Merchan, L. (tutora). Ecuador. Trabajo de diploma. Universidad Estatal del Sur de Manabí.
62. Yepes, V. 1999. *Las playas en la gestión sostenible del litoral*. Cuadernos de turismo, (4), 89-110.
63. Zequeira, M.E, et al. 2015. *Contribución a la conservación del refugio de fauna Río Máximo de Camagüey, Cuba*. Revista Científica ECOCIENCIA, Vol.2, No.5.

Anexos

Anexo 1: Descomposición del VET y los Métodos de Valoración Económica asociados.



Fuente: (Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EEM), 2005).

Anexo 2: Propuesta de especialistas que cumplen con los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar.

Expertos	Nombre y Apellidos	Entidad donde trabaja	Cargo que ocupa	Calificación Profesional	Años de experiencia en el cargo actual
1	Roberto Carmelo Pons García	Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Matanzas	Vicedecano	Licenciado, Doctor	16
2	Georgia Alina Pérez Falcón	Centro de Servicios Ambientales de Matanzas (CSAM)	Directora División de Gestión de Zonas Costeras	Ingeniero, Máster	4
3	Yenisleidys Monzón Aldama	Universidad de Matanzas	Vicedecana, Coordinadora del proyecto ECOVALOR	Máster	7
4	Juan Alfredo Cabrera	Universidad de Matanzas	Coordinador Grupo investigación	Doctor	10
5	Nelvis Elaine Gómez Campos	Delegación Territorial del CITMA	Subdelegada Medio Ambiente	Máster	23
6	Zahily Alzola Martínez	Hotel Meliá Las Américas	Sub Directora de GEX	Licenciado	17
7	Ángel Alberto Alfonso Martínez	FAO	Coordinador de proyecto	Doctor	1
8	Edelkis Rodríguez Moya	Centro de Estudios y Servicios Ambientales de Villa Clara	Director	Máster	8
9	Marta F. Martínez Rodríguez	Centro de Capacitación. Delegación del MINTUR- Matanzas	Profesora	Máster	42
10	Maritza Petersson Roldán	Universidad de Matanzas	Profesora	Doctor	27
11	Liliam Rojas López	Centro de Servicios Ambientales de Matanzas (CSAM)	Especialista Ambiental	Técnico	22

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3: Resultados de la aplicación del Coeficiente de Competencia de los especialistas.

	<i>E1</i>	<i>E2</i>	<i>E3</i>	<i>E4</i>	<i>E5</i>	<i>E6</i>	<i>E7</i>	<i>E8</i>	<i>E9</i>	<i>E10</i>	<i>E11</i>
<i>Kc</i>	0.80	0.80	0.88	0.92	0.91	0.88	0.86	0.88	0.95	1.00	0.75
<i>Ka</i>	0.80	0.80	0.80	1.00	0.90	0.80	1.00	0.80	0.80	1.00	0.85
<i>K</i>	0.80	0.80	0.84	0.96	0.91	0.84	0.93	0.84	0.88	1.00	0.80
<i>Nivel de competencia</i>	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4: Resultados de las encuestas aplicadas a los expertos.

Expertos/ Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5
2	5	5	3	3	5	5	5	5	5	4	5
3	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5
4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5
5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
6	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
7	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5
8	4	4	3	3	5	5	5	5	5	4	5
9	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5
10	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5
Suma	42	41	41	38	47	49	49	49	48	46	50
Media	4.2	4.1	4.1	3.8	4.7	4.9	4.9	4.9	4.8	4.6	5
Desviación estándar	0.63	0.57	0.74	0.63	0.48	0.32	0.32	0.32	0.42	0.52	0.00

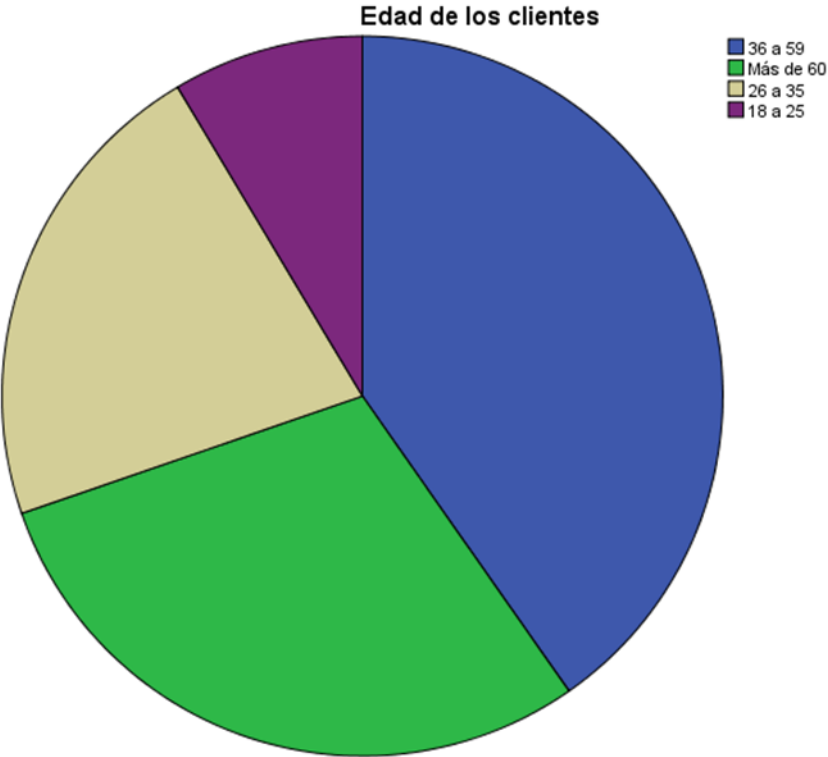
Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Distribución de los turistas/visitantes por país de procedencia.



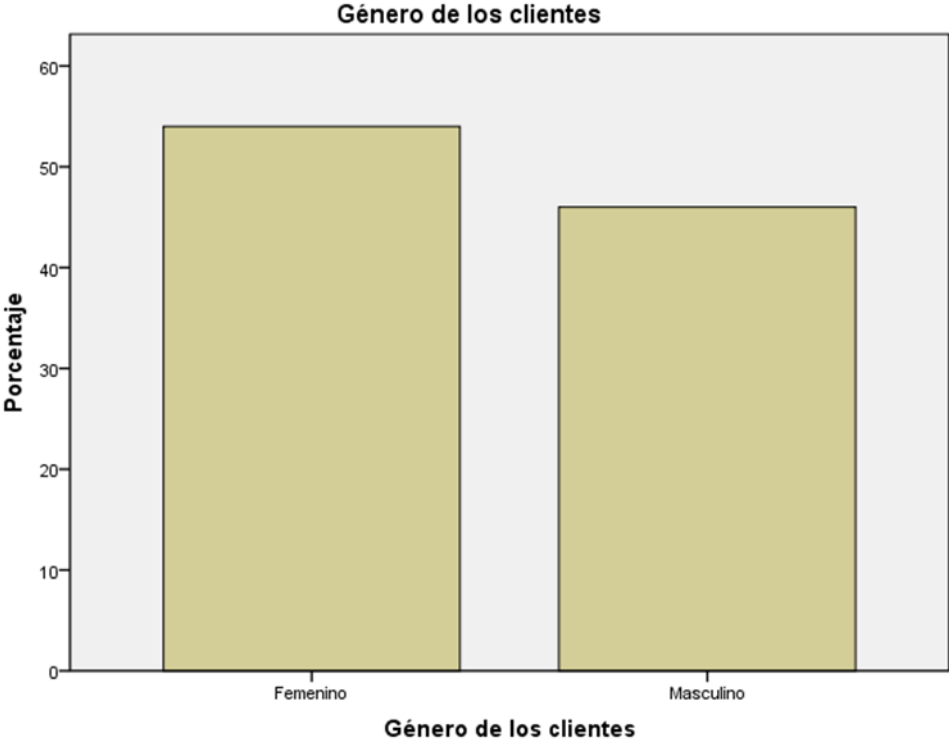
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6: Distribución de los turistas/visitantes por rango de edades.



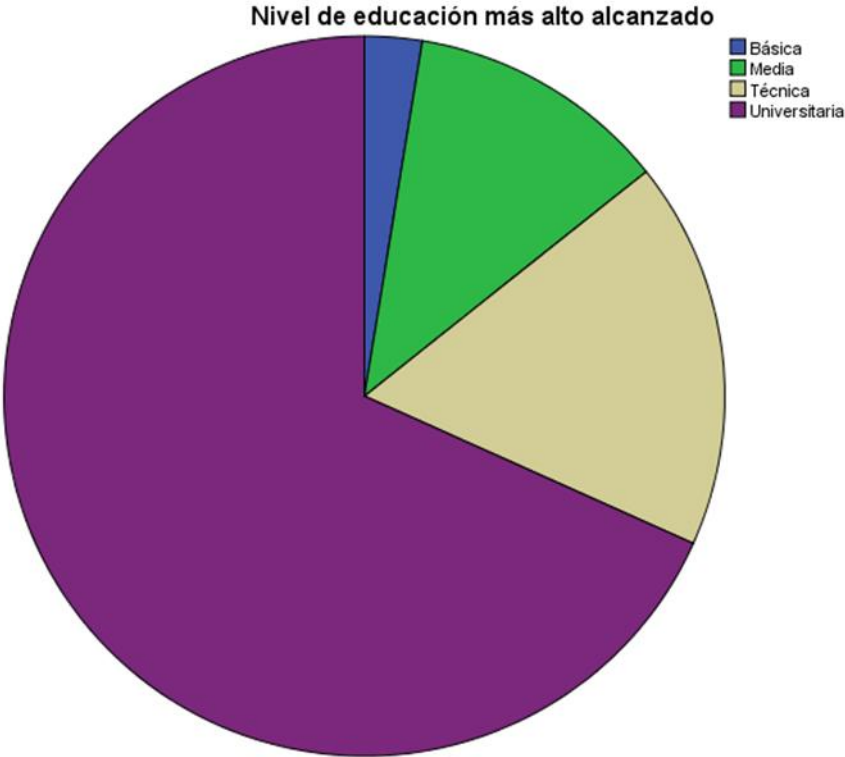
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 7: Distribución de los turistas/visitantes por género.



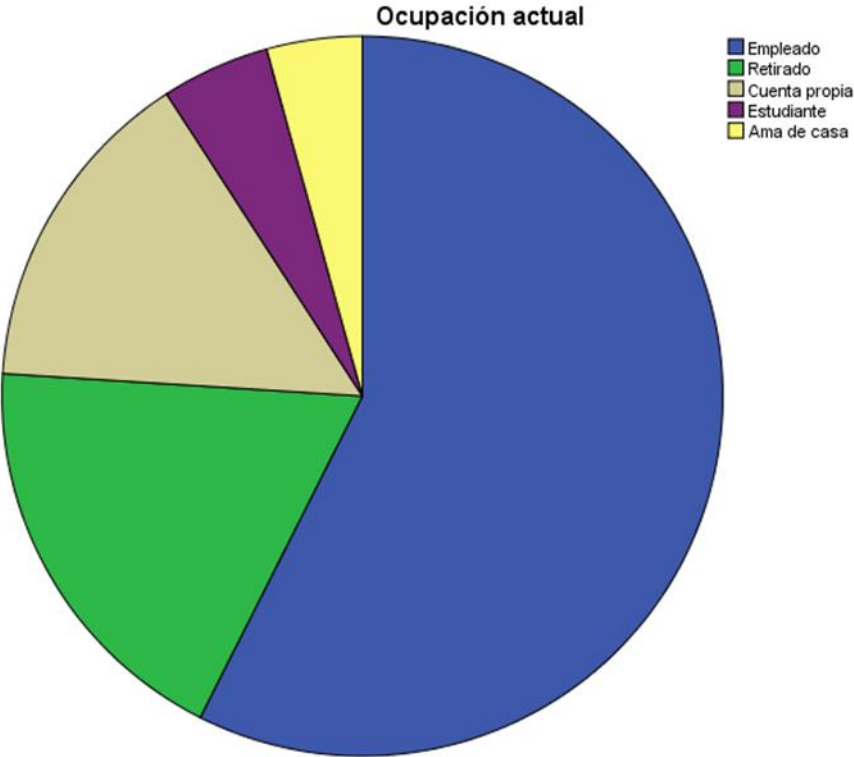
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8: Distribución de los turistas/visitantes por nivel educativo.



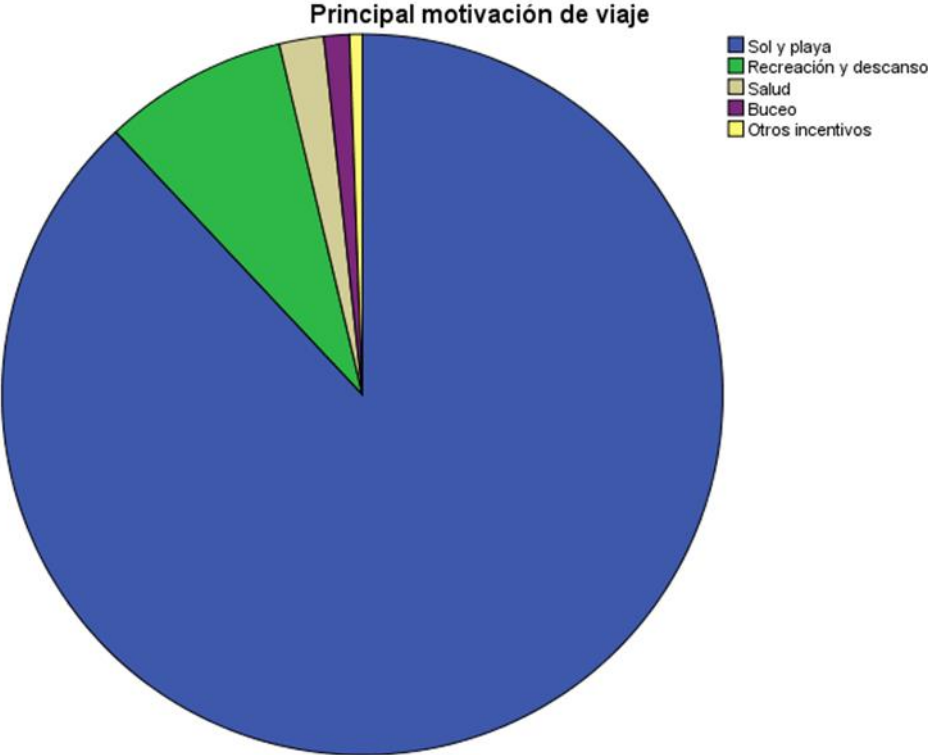
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9: Distribución de los turistas/visitantes por ocupación.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10: Distribución de los turistas/visitantes por principal motivación de viaje.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11: Tabla de contingencia Principal motivación de viaje * Género

	Género		Total
	Femenino	Masculino	
Principal motivación de viaje Sol y playa	165	143	308
Buceo	0	4	4
Salud	5	2	7
Recreación y descanso	17	12	29
Otros incentivos	2	0	2
Total	189	161	350

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12: Tabla de contingencia Principal motivación de viaje * Edad

	Edad				Total
	18 a 25	26 a 35	36 a 59	Más de 60	
Principal motivación de viaje Sol y playa	28	68	124	88	308
Buceo	1	0	1	2	4
Salud	0	1	4	2	7
Recreación y descanso	0	7	12	10	29
Otros incentivos	1	0	0	1	2
Total	30	76	141	103	350

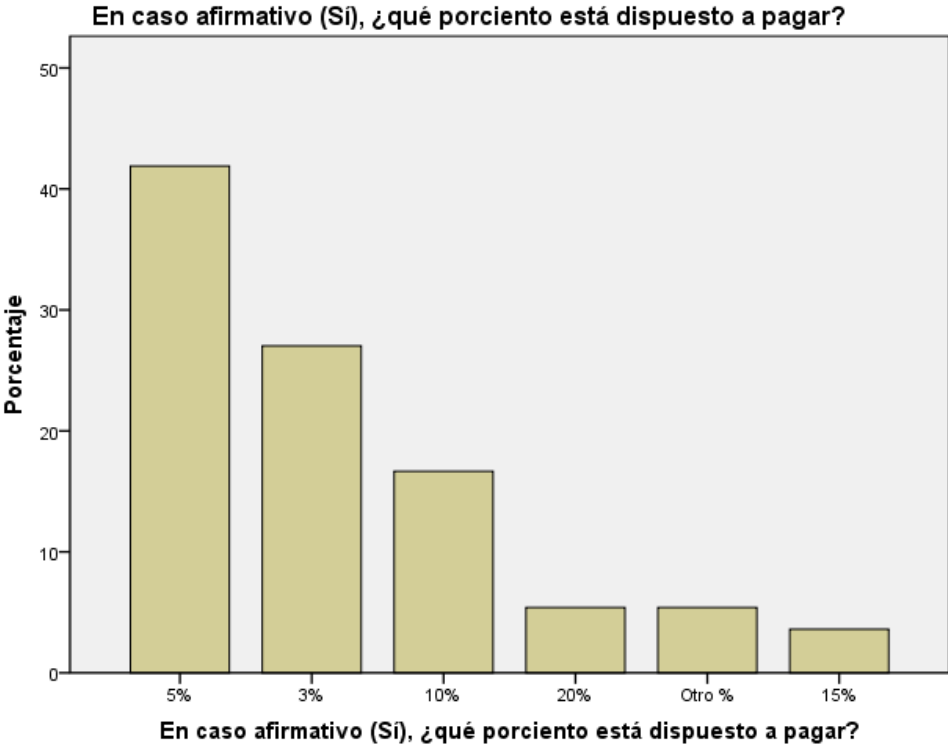
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 13: Tabla de contingencia Principal motivación de viaje * País

		País						Total
		Canadá	Cuba	Rusia	Reino Unido	Alemania	Otros	
Principal motivación de viaje	Sol y playa	95	24	81	21	51	36	308
	Buceo	1	0	2	0	1	0	4
	Salud	1	0	1	0	2	3	7
	Recreación y descanso	11	2	7	1	4	4	29
	Otros incentivos	1	0	0	0	0	1	2
Total		109	26	91	22	58	44	350

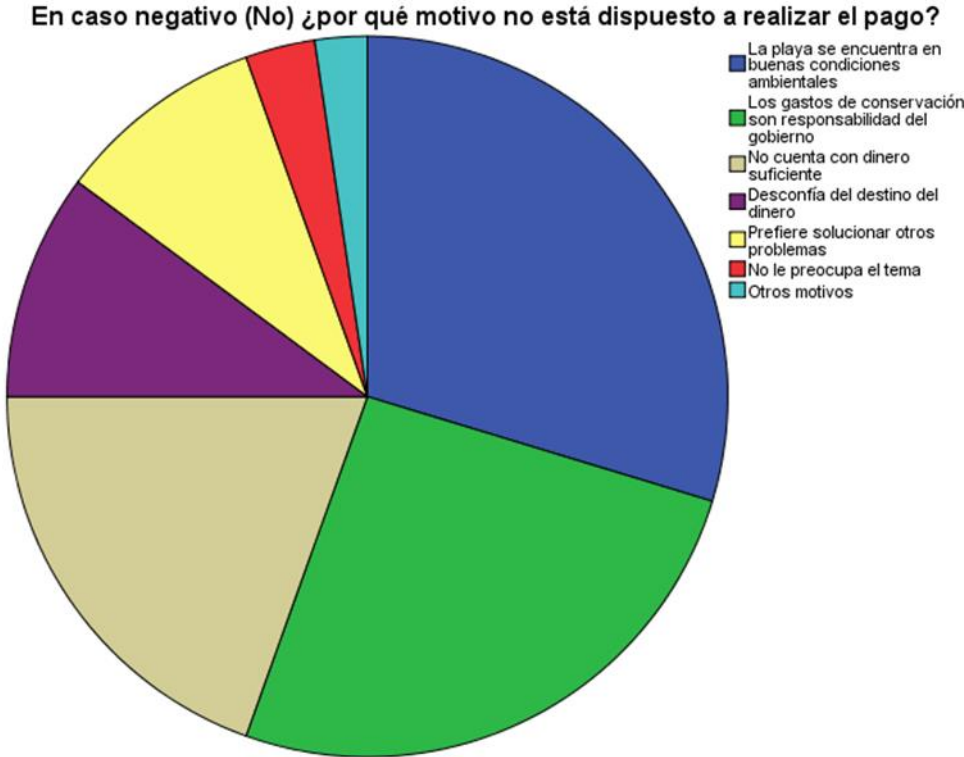
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 14: Distribución del porciento que los turistas/visitantes están dispuestos a pagar.



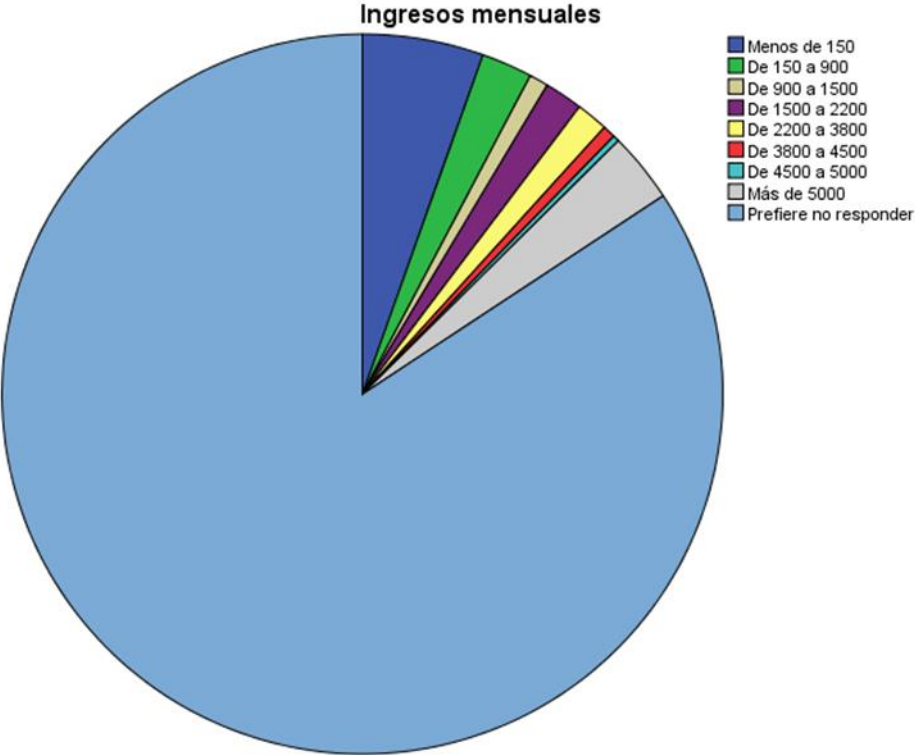
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 15: Distribución de los motivos por los cuales los turistas/visitantes no están dispuestos a pagar.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 16: Distribución de los ingresos mensuales.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 17: Aplicación de encuestas a los turistas en las diferentes instalaciones hoteleras.



