



UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS

“JOSÉ MARTÍ PÉREZ”

CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL YAGUAJAY

**Evaluación de los productos turísticos del Parque Nacional Caguanes.
Contribución al desarrollo local sostenible.**

Tesis presentada en opción al Título académico de Máster en

GESTIÓN DEL DESARROLLO LOCAL

Autor: Lic. Yanet Hernández Ortiz

Tutor: Dr. C Zuleiqui Gil Unday

Yaguajay

2017



*Solo la grandeza y el deseo
de realizar sueños, es lo que hace
a los hombres construir realidades.*

Agradecimientos:

Al Centro Universitario Municipal “Simón Bolívar” y el claustro de profesores de la Maestría que me han permitido crecer como profesional.

A mis amigos y compañeros de la maestría, con quienes pasé momentos inolvidables.

A mis compañeros de trabajo del Parque Nacional Caguanes por el apoyo recibido en todo momento durante la etapa final de la Tesis

A quienes con muchos deseos, humildad y brillantez, ofrecieron sus conocimientos, experiencia y ayuda desinteresada.

A todos los amigos y amigas de siempre que nunca me han fallado en los buenos y malos momentos.

A todos, muchas gracias

Dedicatoria:

A mis hijos, por su comprensión y porque gracias a ellos he llegado hasta aquí.

A mis padres y familiares por el amor y el apoyo que me han brindado incondicionalmente.

A mi esposo por su desvelo y ayuda en mi superación profesional.

A mis hermanos, por estar unidos a mis proyectos de vida incondicionalmente.

Resumen

El Parque Nacional Caguanes brinda oportunidades para enriquecer los valores espirituales y culturales del visitante, a través del contacto directo con la naturaleza, la historia, la cultura y a la vez promueve el fortalecimiento del desarrollo socio – económico de las comunidades locales. Sin embargo, a pesar del auge del turismo y de las potencialidades de este, dentro de las debilidades que tiene el parque según (Plan de manejo 2014-2018) está la baja explotación de los productos turísticos. No obstante que se han diseñado varios productos turísticos por especialistas, concebidos dentro del Plan de Manejo Integral del área protegida, el Parque Nacional Caguanes (PNC) no ha logrado el desarrollo turístico que potencialmente pudiera alcanzar. Entre otros aspectos, debido al desconocimiento de las ofertas de los productos de turismo de naturaleza que presenta a niveles nacionales e internacionales. No se ha utilizado en las condiciones actuales una metodología para calcular la capacidad de carga turística para los productos turísticos que se ofertan y lograr un verdadero desarrollo sostenible de los mismos. En ese sentido, el objetivo general del presente trabajo consiste en: Evaluar los productos turísticos del Parque Nacional Caguanes para establecer la capacidad de carga turística desde un enfoque de desarrollo local sostenible. En el desarrollo del trabajo se utilizaron técnicas y métodos de investigación, entre los que destacan: entrevistas, cuestionarios, análisis de documentos y la observación participante. Se utilizaron además métodos estadísticos matemáticos para el procesamiento de la información.

Índice:

Introducción	1
Capítulo I:	9
CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS PRODUCTOS TURÍSTICOS Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE.	9
1.1 Turismo y Desarrollo local como una vía para el desarrollo sostenible	9
1.1.1 El Turismo como actividad económica. Conceptualización	15
1.2 Producto turístico y desarrollo sostenible. Su evaluación	20
1.3. Capacidad de carga	26
1.4 Conclusiones del Capítulo I	31
CAPITULO II	32
EVALUACIÓN DE PRODUCTOS TURÍSTICOS DEL PARQUE NACIONAL CAGUANES.	32
2.1 Diagnóstico del estado actual del desarrollo del turismo en el Parque Nacional Caguane	32
2.2 Caracterización del PNC	35
2.3 Resultados, Análisis y Discusión	43
2.4 Resultado del diagnóstico del estado actual del desarrollo del turismo en el Parque Nacional Caguane	47
2.5 Conclusiones del Capítulo II	54
CAPÍTULO III	55
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA EN EL PARQUE NACIONAL CAGUANES	55
3.1 Fases procesamiento y análisis de información	58
3.2 Resultados determinación del indicador de capacidad de carga (CC)	68
3.3 Conclusiones del Capítulo III	74
Conclusiones	75
Recomendaciones	76
Bibliografía	77

INTRODUCCION.

El turismo de naturaleza se ha vuelto una actividad económica importante en áreas naturales de todo el mundo. Proporciona oportunidades para que los visitantes experimenten las poderosas manifestaciones de la naturaleza y la cultura y aprendan acerca de la importancia de la conservación de la biodiversidad y de las culturas locales. Al mismo tiempo, el ecoturismo genera ingresos para la conservación y beneficios económicos para las comunidades que viven en áreas rurales y remotas.

Es ampliamente reconocido que el turismo puede ser un medio y una herramienta útil para la Conservación y el desarrollo de los recursos naturales y culturales de las áreas protegidas, además de permitir dar satisfacción a las expectativas de los visitantes y a las necesidades sociales y económicas de las comunidades locales. Los recursos de una región representan para el turismo el capital o recurso turístico *per se*, especialmente si se desea atraer a turistas con una gran sensibilidad ambiental.

En la actualidad, el turismo a nivel mundial es considerado un motor impulsor fundamental del progreso socio económico, ya que como sector económico ha contribuido al desarrollo de los países gracias al continuo y acelerado crecimiento que ha experimentado durante décadas; además de una intensa diversificación en sus modalidades y destinos, que lo han convertido en una industria compleja debido no solo a la cantidad de elementos que lo componen; sino también, a los sectores que incluye en su desarrollo.

El ecoturismo es una modalidad particular del turismo que, bien encauzada, representa una opción concreta para conservar los recursos naturales y la biodiversidad. Contribuye a mejorar la conciencia de la población sobre la necesidad de utilizar inteligentemente sus recursos. Ayuda a sustituir conceptos y hábitos cotidianos vigentes que toman a la naturaleza como un bien de consumo, por conceptos integrales que favorecen la conservación, acentuando la activa participación y la responsabilidad de la población para defender y proteger los recursos en el presente y para las generaciones futuras.

Por su valor ecológico, las áreas protegidas, especialmente las que se encuentran en los trópicos y/o en los países menos desarrollados, contienen

muchas de las atracciones ecoturísticas más importantes del mundo. En América Latina los mejores exponentes en este sentido se destacan en Costa Rica, Panamá y Brasil al lograr conciliar los valores naturales y el desarrollo sostenible de áreas protegidas.

Las áreas protegidas, ya sea debido a su gran biodiversidad como por su riqueza cultural; merece; una protección especial, enfocada sobre todo a la sostenibilidad y a la concienciación de las personas sobre el verdadero valor de los recursos naturales.

Los directores de áreas protegidas, entonces, se enfrentan con el desafío de controlar y poner límite a los impactos del turismo de naturaleza, al mismo tiempo que deben decidir cómo y dónde planificar adecuadamente el desarrollo del ecoturismo como una opción de desarrollo económico compatible. Por la importancia que tiene la escala local, en el contexto internacional, su veracidad y aporte al desarrollo sostenible, en áreas protegidas, en el mundo contemporáneo se desarrollan investigaciones en función de contribuir a un mejor uso racional de estas. Dentro del campo de investigación se destacan trabajos internacionales de Carlos Daniel Fagetti Piaggio, 2001, Cristina Cabello García, 2013 y Mario Serrano Patón, 2016 y trabajos cubanos de Glicería Gómez Ceballos y Alíen Martínez, 2009, Zoila J Baños Rodríguez, Miguel Ángel Matute Peña, 2012 y Eduardo García Martínez, 2015.

En el caso de Cuba este tiene sus raíces en la segunda mitad del siglo XIX, en el año 1841 (Fúster, 1988) aunque Castro, 2002 opina que la historia del turismo en Cuba se recoge desde que Cristóbal Colón calificó a Cuba como "la tierra más hermosa que ojos humanos vieran", convirtiéndose no sólo en el primer turista, sino en el primer tour operador, pues con él trajo a varios visitantes y repitió en distintas ocasiones sus viajes a Cuba y al Caribe e hizo crónicas de los mismos. Durante los siglos siguientes, Cuba y especialmente La Habana, fue centro de agrupación y tránsito de las flotas que llegaban y salían de América, lo cual implicaba la permanencia en el país de numerosos visitantes con distintas nacionalidades y motivaciones. En este sentido el origen y evolución en Cuba ha transitado por tres grandes etapas según Castro, 2006 y en los años 90 se comienza a pensar en un ecoturismo sostenible que ha

permitido hasta la actualidad un incremento del uso racional de los recursos naturales, aunque se hace necesaria la mejora continua en este sentido.

La relación desarrollo local y turismo no es nueva en la sociedad contemporánea, sino que es objeto de estudio de muchos especialistas, debido al impacto que provoca en las economías, los entornos y las sociedades (Cooper, 2007). Algunas tendencias se inclinan al aspecto económico, no toman en consideración los aspectos sociales o ambientales de las regiones. No obstante, los impactos positivos del turismo desde el punto de vista económico no deben sobrevalorarse, sino estudiarse, e incluso analizar las limitantes que surgen en el propio proceso con vistas a elevar sus resultados. Donde el criterio económico no debe ser el aspecto mejor tratado, sino buscar la mejor relación con el desarrollo local sostenible. En esta línea autores como Ávila y Barrado (2005), Kotler (2006), y Machado y Hernández (2008; 2009) coinciden en que no es suficiente el hecho de mostrar algo, sino que además se hace necesario transmitir una experiencia, un valor, una vivencia en la que el turista forme parte del producto turístico que se usa.

El PNC, se localiza al norte del municipio de Yaguajay, en la provincia de Sancti Spíritus. Ocupa áreas terrestres en la isla de Cuba, especialmente de la llanura costera nombrada Corralillo–Yaguajay, áreas marinas y costeras de la bahía de Buenavista e incluye el sub archipiélago de los Cayos de Piedra, perteneciente al Archipiélago Sabana- Camagüey. Presenta una extensión total de 20 490 ha de ellas 10 460 son marinas ocupando un 51 % del total, del resto 8 500 ha pertenecen a tierra firme y 1 530 ha de cayos que representan un 7.47 % de superficie en relación con la extensión total.

Por otra parte, la aprobación de la Reserva de Biosfera Buenavista, dentro de la cual se localiza el PNC, permite dar un enfoque de conservación regional más integrador al manejo del área, al tener en cuenta la planificación de un desarrollo turístico sostenible y la conservación de la biodiversidad en otras áreas protegidas. El PNC se subordina administrativamente a la Unidad Presupuestada Centro de Servicios Ambientales de la delegación del CITMA de Sancti Spíritus, y metodológicamente al Centro Nacional de Áreas protegidas (CNAP).

Con el paso de Unidad Presupuestada a Unidad Presupuestada con Tratamiento Especial, se exige aumentar los niveles de ingreso en ambas monedas que permitan los necesarios niveles de autofinanciamiento, teniendo en cuenta que en los últimos años la tendencia a la visitación de turistas extranjeros y nacionales ha ido en ascenso, sobre todo en el caso de los primeros, puede pensarse a priori que no será un reto difícil lograr tal meta, pero no se puede perder de vista que esta aspiración debe estar subordinada al cumplimiento de los objetivos de conservación del área, para lograr este objetivo se hace necesario minimizar las debilidades hoy presentes en el centro, precisamente las que tienen que ver directamente con el desarrollo del programa de turismo, escases de productos de turismo de naturaleza aprobados, necesidad de perfeccionamiento de los existentes, insuficiencias en cuanto a la definición del objeto social que afectan la atención al turismo, escases de recursos logísticos que aseguren una atención confiable a los clientes (transporte marítimo, terrestre y luminarias). Asimismo, bajo dominio de idiomas por parte del personal directo al turismo e insuficiente estructura organizativa de la entidad en recursos humanos, donde el desarrollo del programa de turismo es clave para enfrentar este cambio.

El PNC brinda oportunidades para enriquecer los valores espirituales y culturales del visitante, a través del contacto directo con la naturaleza, la historia y la cultura y la vez promueve el fortalecimiento del desarrollo socio – económico de las comunidades locales. Sin embargo, a pesar del auge del turismo y de las potencialidades de este, dentro de las debilidades que tiene el parque según (Plan de manejo 2014-2018) está la baja explotación de los productos turísticos. No obstante que se han diseñado varios productos turísticos por especialistas, concebidos dentro del Plan de Manejo Integral del área protegida, el PNC no ha logrado el desarrollo turístico que potencialmente pudiera alcanzar. Entre otros aspectos, debido al desconocimiento de las ofertas de los productos de turismo de naturaleza que presenta el PNC a niveles nacionales e internacionales. No se ha utilizado una metodología para calcular la verdadera capacidad de carga turística para los productos turísticos que se ofertan y lograr un verdadero desarrollo sostenible de los mismos.

Lo expuesto expresa la necesidad, importancia y actualidad que requiere este tema, que conduce al planteamiento del siguiente problema científico:

¿Cómo evaluar los productos turísticos del PNC para calcular la capacidad de carga turística desde un enfoque de desarrollo local sostenible?

Objeto de la investigación: El proceso de evaluación de los productos turísticos.

Campo de acción: Cálculo de Capacidad de Carga turística desde un enfoque de desarrollo local sostenible.

En función de dar respuesta al problema científico se asume como **objetivo general**

Evaluar los productos turísticos del PNC para establecer la Capacidad de Carga turística desde un enfoque de desarrollo local sostenible.

Objetivos específicos:

- Determinar los fundamentos teóricos relacionados con la evaluación de los productos turísticos y su contribución al desarrollo local sostenible.
- Diagnosticar el estado actual de los productos turísticos del PNC.
- Determinar el indicador de Capacidad de Carga que contribuya al desarrollo del turismo en el PNC.

Como resultado adelantado de la investigación se asume como hipótesis la siguiente:

Si se evalúan los productos turísticos de naturaleza aprobados en el PNC, entonces se podría determinar el cálculo de la Capacidad de Carga de los mismos y de esta forma se contribuirá al desarrollo local sostenible.

Variable independiente: Evaluación de los productos turísticos: Corresponde al conjunto de bienes y servicios que son utilizados para el consumo turístico por grupos determinados de consumidores (SERNATUR, 2014).

Variable dependiente: Capacidad de Carga: debe ser considerada a tres niveles consecutivos, iniciando con la Capacidad de Carga Física, que está dada por la relación simple entre el espacio disponible y la necesidad normal de espacio por visitante, entendida como el límite máximo de visitas que

pueden hacerse en un sitio con espacio definido, en un tiempo determinado (Cifuentes, 1992).

La Población está formada por 340 turistas nacionales y extranjeros. De ellos se tomó una muestra intencional de 60 turistas, que representa el 17,6%, donde 30 corresponden al turismo nacional y los 30 restantes al turismo internacional.

Se utilizó una metodología general que parte de una concepción dialéctico materialista, o sea se observa el fenómeno, se investiga y se toma una postura sobre este, donde se analiza un objeto específico en un contexto determinado; para ello después de consultar varios autores en el tema, se considera que lo planteado por Sampieri, sobre el enfoque mixto, el cual emerge como alternativa de grandes potencialidades en el contexto científico actual, fue el método idóneo para conducir mejor la investigación; para ello se utilizarán los dos paradigmas, cualitativo y cuantitativo, empleando además métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos.

Dentro de los métodos del nivel teórico se empleó el **hipotético deductivo**, el que partió de una hipótesis sustentada por el desarrollo teórico y empírico; este facilitó explorar las causas que provocan el problema objeto de estudio y sobre su base deducir las vías de solución, también fue utilizado el **analítico sintético** el que se empleó con el propósito de obtener regularidades a partir del estudio del objeto y el campo de investigación; permitió descomponer la problemática en partes y determinar cuál era el problema en síntesis, fue utilizado además el método **histórico lógico**, el que nos permitió conocer como ha sido la trayectoria del problema y la lógica a seguir para solucionar el mismo.

También fueron utilizados métodos del nivel empírico como la **observación científica**, la que permite el diagnóstico y la obtención de información primaria sobre el fenómeno en cuestión, la **entrevista**, a través de la cual se obtuvo información amplia y directa con el grupo de trabajo y sujetos del escenario productivo, además constata aquella obtenida por los otros métodos, el **cuestionario**, que fue aplicada a los trabajadores para conocer el estado actual del problema en cuestión. Se llevó a cabo además el **análisis de documentos**,

Se realiza una consulta documental donde se analizan; entre otros, los siguientes documentos:

- ✓ Constitución del PNC el 18 de diciembre de 2001. Acuerdo 4262 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros
- ✓ Plan de Manejo Integral del PNC. Período: 2014-2018
- ✓ Ley 81 del Medio Ambiente del CITMA. Gaceta oficial de la República de Cuba edición extraordinaria, La Habana, 11 de julio de 1997.
- ✓ Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo del CITMA (1995)
- ✓ Informe de Balance del área protegida (PNC, 2014/a;2016)

El que aportó datos imprescindibles para fundamentar, planificar y organizar el trabajo con las variables determinadas previamente. Dentro de los métodos estadísticos o matemáticos para el análisis se utiliza el cálculo porcentual el que propició el procesamiento cuantitativo de los diferentes datos y el cálculo de las capacidades de carga.

La novedad científica de la investigación radica en que a partir de los análisis de los referentes teóricos y la sistematización de los principales elementos que los sintetizan junto a la evaluación, caracterización, se realiza un estudio de capacidad de carga para todos los productos turísticos del PNC, que contribuirá a conocer la capacidad de carga turística permisible en cada sitio, para que el producto sea sostenible en el tiempo, con vistas al desarrollo del turismo de naturaleza como elemento dinamizador del desarrollo local. Se ofrece un producto científico de valor para materializar las propuestas desde una perspectiva integradora de los referentes estudiados y las condiciones locales a través de una concepción metodológica que posibilita investigar y ofrecer resultados concretos.

La significación teórica de la investigación consiste en que se identifican y analizan críticamente algunos de los referentes más importantes acerca de la evaluación y el cálculo de la capacidad de carga de los productos turísticos y el turismo de naturaleza, como contribución sustantiva al desarrollo local. Se parte de la premisa de que esta evaluación es fundamental para proteger la identidad como elemento sociocultural esencial en la vida de los pueblos, y

esta, desde su singularidad puede ser fuente de recursos para el desarrollo local.

En este sentido se analizan experiencias desarrolladas en otros países, así como en Cuba y se sistematizan en un cuerpo teórico que constituye el primer capítulo de la tesis. Las experiencias analizadas son estudiadas en sus contextos y sistematizadas con acotaciones a lo largo del texto, para que sirvan como referencias a otros estudios y también a la propia propuesta que se promueve en este trabajo.

La significación práctica y metodológica de la investigación radica en la evaluación y el cálculo de la capacidad de carga de los productos turísticos del PNC una valoración crítica de las posibilidades que ofrece para el desarrollo local a través del turismo de naturaleza. Por otra parte, la metodología utilizada podrá servir de guía y ser aplicada en otros estudios que se lleven a cabo en Cuba, al tener en cuenta las características propias y particularidades de cada lugar.

La Tesis de Maestría se estructuró en una Introducción, donde se caracteriza la situación problemática, se fundamenta el problema científico a resolver, se formula el sistema de objetivos, se plantea la hipótesis general de investigación a comprobar y se presentan la novedad de la investigación, asociados a los resultados obtenidos; un Capítulo I, en que se fundamenta y resume el Marco Teórico-Referencial de la investigación originaria; un Capítulo II, que expone el diagnóstico y evaluación de los productos turísticos del PNC; un Capítulo III, donde se realiza el procedimiento y evaluación de la capacidad de carga turística y sus resultados. Además un cuerpo de Conclusiones y Recomendaciones finales; la Bibliografía consultada; así como un grupo de Anexos como complemento necesario de los resultados expuestos.

CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE LA EVALUACIÓN DE LOS PRODUCTOS TURÍSTICOS Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE

En el proceso de construcción del Marco Teórico-Referencial de esta investigación, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de diversas fuentes de información que han permitido un análisis y discusión más profunda del objeto de estudio de esta tesis. De esta forma fue posible sentar las bases teórico-metodológicas y prácticas de la investigación, con el fin también de contextualizar las principales definiciones, enfoques y tendencias en el área del conocimiento tratada, facilitando una mayor aplicación creativa.

1.1 Turismo y Desarrollo local como una vía para el desarrollo sostenible.

El concepto de desarrollo local y las primeras políticas al respecto surgen en la década del 80 en Europa como respuesta a la crisis del llamado Estado de Bienestar, a la crisis del modelo de acumulación fordista y a la coexistencia de amplias zonas de auge y desarrollo industrial con zonas de atraso y el aumento de los indicadores de pobreza y desempleo en amplias regiones y ciudades. (Casalis, 2007). Esta situación fue consecuencia de la aplicación de la teoría liberal que impulsa el Estado mínimo.

El “desarrollo local” es un proceso integral que implica a todos los aspectos, esferas, niveles y actores de una sociedad territorialmente definida. Asimismo, es el resultado de diversas fuerzas sistémicas que confluyen de manera engranada y secuenciada en la mejoría de todos los aspectos socio-económicos, tecnológicos, institucionales y culturales de una localidad. Es liderado por la comunidad y sus actores locales claves, dinamizándose a partir de la incorporación de todos los aspectos y niveles de la sociedad local (cultura, economía, tecnología, educación, salud, relaciones humanas, creatividad, nivel y calidad de vida, etcétera). Los procesos de “desarrollo local”, generalmente, parten de algún aspecto específico que puede designarse dinamizador de determinados actores claves en una localidad.

Resulta imprescindible visualizar, pues, lo social en una integración profunda con lo económico y lo político (Arocena, 1995) e igualmente debe considerarse la importancia de las acciones que pueden ser llevadas a cabo por instancias

catalizadoras y mediadoras (universidades, municipios, otras dependencias de gobierno), o bien pueden surgir de la propia interacción de las empresas locales, aunque bajo condiciones de subdesarrollo es difícil encontrar estas instancias funcionales. La primera sería la única manera en que el desarrollo local puede ser entendido como tal, como algo estable que queda asegurado institucionalmente a largo plazo. El último es el “éxito” de uno que otro proyecto productivo con alguna participación municipal que dura cierto tiempo y luego declina.

Existe una enorme brecha entre las experiencias de desarrollo local latinoamericanas y las que se ejecutan en Europa y Estados Unidos. En esta investigación no se persigue como objetivo el tratamiento teórico del desarrollo local, sino observar la relación entre su contenido y las variables a investigar, lo que significa, en las condiciones concretas que se realiza, una modesta contribución al estudio del tema. Existen importantes estudios acerca del desarrollo local, tanto en el extranjero como en el país, realizados por Garofoli (1988), Vázquez Barquero (2002), Boisier (2004), Gallicchio (2004), Arocena y Sutz (2006), Albuquerque (2007), Casalis (2007), Cravacuore (2010) y otros. En Cuba son significativos los estudios realizados por Guzón (2002,2005), Becerra (2008), Labrada (2008), Boffil (2010,2012), Padilla (2011), Pérez (2009,2011), Reyes (2011), Riera (2012), Núñez (2006) y Garcés (2013), entre otros.

En Cuba, el desarrollo local tiene como entorno territorial legal al municipio. La Constitución de la República de Cuba en su artículo 102 plantea, en términos jurídicos, que es lo local en el país, definiendo que:

“El municipio es la sociedad local, con personalidad jurídica a todos los efectos legales organizada políticamente por la ley, en una extensión territorial determinada por necesarias relaciones económicas y sociales de su población, y con capacidad para satisfacer las necesidades mínimas locales”(Constitución de la República de Cuba, 2008: 46).

Es en el municipio donde se han de buscar e identificar todas aquellas potencialidades sin explotar o que no brindan sus mejores frutos en la actualidad para generar estrategias de desarrollo local. Realizar un estudio sobre la temática de la actividad turística, en su vinculación con el desarrollo

local para calcular la capacidad de carga turística en el PNC, requiere sin lugar a dudas del análisis de las diversas perspectivas teóricas abordadas por los diferentes autores que han trabajado ese tema.

La evolución del término “desarrollo” se ha correspondido con diferentes momentos históricos, dando lugar a distintas acepciones del concepto, por lo que resulta difícil encontrar una definición única del mismo. En las décadas del ‘50 y ‘60 del pasado siglo se asumía como objetivo fundamental del desarrollo: el crecimiento económico, por lo que ambos conceptos prácticamente se igualaban; sin embargo, las crecientes desigualdades generadas por los modelos desarrollistas de esta etapa condujeron a reconocer en los ‘70 que para que exista desarrollo, además de crecimiento económico, debe haber equidad, con lo cual se incorpora al concepto la perspectiva social.

En esta década surge, además, un nuevo término: “eco desarrollo”, considerado, entonces, como el desarrollo socialmente deseable, económicamente viable y ecológicamente prudente. Estos elementos, que pusieron de manifiesto una mayor sensibilidad social y política frente a los problemas ambientales y las desigualdades sociales, le imprimieron a la definición un carácter cualitativo, centrándose aún más en la concepción humanista del desarrollo a partir de los años ‘80 y ‘90, que dio lugar al surgimiento del concepto de “desarrollo humano” y su medición en términos cuantitativos a través del Índice de Desarrollo Humano, elaborado por Naciones Unidas.

Todos estos criterios, en su evolución, constituyeron la génesis del actual paradigma de la “sostenibilidad” y consolidaron el concepto de “desarrollo Ambiente y Desarrollo, más conocida como “La Cumbre de la Tierra”, celebrada en Río de Janeiro en 1992, donde se concreta aún más, siendo definido como la “satisfacción de las necesidades del presente, sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

En Cuba, a partir de 1959, se producen transformaciones significativas desde el punto de vista político, social, económico y cultural que constituyen una premisa determinante para el avance hacia este tipo de desarrollo. Así, el concepto tuvo sus antecedentes en las diferentes estrategias ambientales

trazadas en el país, definiéndolo en la Ley 81 del Medio Ambiente, capítulo II, 1997, como: “ [el] proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con la protección del medio ambiente, de modo que se satisfagan las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo las de las futuras generaciones”. (Ley 81 del Medio Ambiente, Cap. II, 1997).

Así, la definición de “desarrollo sostenible” contiene dos elementos fundamentales: las necesidades humanas y las limitaciones del ecosistema global. Por este motivo, el concepto está muy ligado a la idea de una relación del ser humano con la naturaleza que permita la conservación del medio ambiente. En el caso de los ecosistemas, observamos que efectivamente éstos presentan características que les confieren sostenibilidad, como son: la interdependencia, el reciclaje, la asociación, la flexibilidad y la diversidad. Ahora bien, por asociación, aparecen definiciones de desarrollo sostenible, (Figueras, 2000) que se refieren a aquel proceso que conduce a la construcción de comunidades humanas, que buscan lograr un patrón organizativo en red, dotado de estas características.

El hecho de situar a las comunidades humanas en el centro de atención de esta definición es asumido como válido por Sánchez, (2012) en la medida en que explica la importancia concedida, actualmente, al desarrollo local sostenible. En efecto, solamente en un contexto de comunidad se puede tomar conciencia del papel vital que cumplen las múltiples relaciones, que se establecen entre sus miembros, para la continuidad del sistema. Así, los procesos que incorporen la característica del reciclaje pueden ser más fácilmente planeados en el ámbito local y, finalmente, en las comunidades donde acontecen procesos de desarrollo basados en asociaciones entre múltiples actores gubernamentales, empresariales y sociales pueden establecerse relaciones en las que todos ganan.

El “desarrollo sostenible” busca potenciar las capacidades e iniciativas locales, la cercanía a los problemas, necesidades y recursos, permitiendo a las comunidades la elaboración de acciones y estrategias para el desarrollo, concertadas con los diferentes actores y sectores, que deben adaptarse a las

peculiaridades de cada territorio y responder a las aspiraciones de los actores locales implicados en ella. En definitiva, promover el “desarrollo local” es una antigua idea que ahora se ve reforzada, paradójicamente, por el proceso de globalización en curso; es decir, que, al igual que el concepto de “desarrollo”, ha evolucionado hasta erigirse como “desarrollo local sostenible”.

Los conceptos sobre el desarrollo local, en la década de los '90, centran su atención en los aspectos económicos y sociales, definiéndolo como un: “proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local, que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes de una determinada zona, es capaz de estimular su crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local (Castillo, 1994; Valcárcel-Resalt, 1999)”

Posteriormente, Vázquez (2000), incorpora nuevos elementos, al considerar que este proceso de crecimiento económico debe conducir a un cambio estructural liderado por la comunidad local, cuando ésta es capaz de utilizar el potencial de desarrollo, con el aprovechamiento de los recursos endógenos y exógenos, para transformarlos en elementos de desarrollo.

Sin embargo, ninguna de las definiciones mencionadas incluye explícitamente el cuidado del medio ambiente y la necesidad de identificar la vocación y ventajas de una comunidad en comparación con las demás, relaciones que condicionan los procesos de cambio. La investigación ha permitido reconocer que el criterio de Vázquez Barquero es más completo que los anteriores, sin embargo, considera que para el caso cubano no pueden extrapolarse todos los elementos que él incluye, es preciso asumirlo, dice, desde la endogeneidad, lo que significa considerar que la utilización de la capacidad endógena del territorio, depende de las condiciones de partida de cada lugar, “ya que resulta ilusorio pensar que el proceso de globalización de la economía va a generar de forma espontánea una respuesta productiva en los territorios, que conciba de la nada un sistema productivo organizado y tecnológicamente avanzado, capaz de insertarse competitivamente en los circuitos de acumulación de capital” (González De Dios y Montejo, 2002).

Por esta razón, las teorías del desarrollo endógeno han venido tomando cuerpo a partir de la nueva concepción del espacio como un conjunto de actores y

elementos económicos, sociales, históricos, culturales, políticos e institucionales que poseen modos de organización y de regulación específicos.

Por otra parte, el proceso de globalización apunta hacia lo local no sólo por motivos económicos, sino porque en términos culturales, por ejemplo, se ha desencadenado un aumento de la diferenciación y complejidad de la población, “las identidades vinculadas al lugar se vuelven más importantes en un mundo donde disminuyen las barreras espaciales al intercambio, al movimiento y a la comunicación” (Harvey, 1993). En este contexto, se transforman las coordenadas del desarrollo, se contempla al territorio como un “recurso” específico y un actor principal del desarrollo económico y no únicamente como un marco de actividades económicas y sociales (León y Sorhegui, 2004).

También es importante destacar que el desarrollo local se construye de abajo hacia arriba, es un proceso endógeno, puesto que necesita de alianzas en el espacio de lo local, así como de cooperación entre actores, capital social, acuerdos y de una acción pública local de alta intensidad.

Existen diversos cambios que fundamentan los principios establecidos por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para promover el protagonismo del desarrollo local: el primero está relacionado con la adaptación de las políticas macro a los casos concretos de cada entorno local, que en la actualidad ha sido muy popularizado como “pensar en lo global y actuar localmente” y el segundo con el fomento de la participación de las comunidades locales en los planes de desarrollo, donde los agentes locales son los principales impulsores como forma de ajustarse a las peculiaridades y necesidades del entorno local, existiendo una correspondencia con el principal objetivo de la gestión del desarrollo desde la endogeneidad, que se relaciona con la búsqueda de los mecanismos para lograr la participación activa de toda la población local como actores del desarrollo. Sólo así comienzan a crearse condiciones para que el territorio se convierta en un elemento activo de desarrollo y se propicien los vínculos entre las empresas del sistema productivo del territorio, las que pueden ser locales o grandes empresas externas ubicadas en el territorio.

Esto requiere de una capacidad de gestionar sistemáticamente, las relaciones que sean necesarias para dinamizar los flujos comerciales, financieros, de

información y establecer los espacios de concertación que permitan una unidad en la elevación de la competitividad del territorio en su conjunto (González, y Montejo, 2002: 603).

De ahí que Sánchez, 2012 sostiene que, en tales circunstancias, lo que debe destacarse en la nueva concepción del espacio/territorio, es la organización de variadas relaciones de cooperación entre los actores locales y los recursos que permitan el fomento de nuevas actividades productivas y empresariales, ya no sólo desde planteamientos del “desarrollo local”, sino desde una perspectiva más amplia e integradora que es el “desarrollo local sostenible”.

Ahora bien, tomando como punto de partida las aportaciones de los autores mencionados, en esta investigación se pretenden analizar las particularidades del desarrollo local en Cuba y con el apoyo de las acotaciones realizadas por Betancourt y García, (2000) define el concepto de desarrollo local sostenible como:

“Un proceso basado en la interacción de todos los agentes locales, para la transformación progresiva de un territorio con el aprovechamiento de los recursos endógenos y exógenos, en las perspectivas económico, social y medio ambiental, que conlleve al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos en la comunidad local, satisfaciendo las necesidades actuales sin comprometer las futuras. “ Betancourt García, (2000)

Precisamente, el turismo es uno de los sectores que más fehacientemente ha demostrado ser un importante multiplicador de ingresos en divisas en las localidades, es por ello que de igual forma, está llamado a asumir su participación en su contribución al desarrollo local sostenible.

1.1.1. El Turismo como actividad económica. Conceptualización

Se puede conceptualizar el turismo como un fenómeno complejo donde intervienen diversos elementos, entre los cuales figuran: el alojamiento, la restauración, la recreación y otros aspectos, además del viaje propiamente dicho (OMT 1998, citado en Universidad de La Habana, 2011), lo que ha llegado a ser de gran importancia económica y social, tanto para economías desarrolladas como para aquellas en vías de desarrollo, debido

fundamentalmente a que el turismo constituye una importante fuente para la captación de divisas y una manera para acceder a inversiones y generar empleos (Zulueta, 2015).

Prestigiosos investigadores e instituciones vinculados al tema, tanto nacionales como internacionales han brindado conceptualizaciones sobre el turismo, entre estas destacan las definiciones de De la Torre (1980), Mathieson y Wall (1982), Figueroa (1989), Cooper, Fletcher, Gilbert, y Wanhill (1993), Molina (2000), Organización Mundial del Turismo (2001), Cárdenas (2002), Martín (2003; 2010), un colectivo de autores de la Universidad de La Habana (2005), González (2008) y Goeldner, Charles, Ritchie (2011) y Ausina (2014).

Turismo de Naturaleza

El hombre de las grandes ciudades que vive diariamente el tránsito vehicular, la tensión cotidiana, entre otros factores, encuentra en el contacto con la naturaleza, el complemento necesario y vital para no sentirse alienados por el ambiente artificial en el que vive, buscando a través de la naturaleza, satisfacer sus necesidades de autorrealización, escapándose de los tiempos impuestos por el sistema y la tecnología para vivir a su propio ritmo, viajando de forma activa y responsable, valorando y respetando las particularidades naturales y socioculturales de los lugares que visita. El turismo, ya que se trata de una de las actividades más importantes de la economía mundial, además de ser un sector de gran dinamismo y capacidad de desarrollo, ha estado ligado a este proceso y cambio de tendencia, en donde el turista está en la búsqueda de experiencias únicas, acorde a sus nuevos gustos, necesidades y preferencias, como el tener experiencias con las comunidades receptoras, el interrelacionarse con la naturaleza, realizar actividades que le impliquen reto físico, búsqueda de emociones significativas, el mantenerse en forma, cuidar su salud, realizar actividades al aire libre, entre otras. Esta búsqueda por acercarse a la naturaleza de una forma más directa y activa, pero a la vez más responsable, valorando y respetando las particularidades naturales y socioculturales autóctonas de los lugares visitados, dio pauta en Europa y Estados Unidos al surgimiento del Turismo de Naturaleza. Sobre el Turismo de Naturaleza existen diversas definiciones y conceptualización, sin embargo, existe un aspecto que se presenta constante en todas ellas y que es

considerado como una modalidad turística que plantea una interrelación más estrecha con la naturaleza, preocupada en la conservación de los recursos naturales y sociales del área en que se efectúa la actividad turística.

Según Budowski, (1995) el turismo de naturaleza implica una serie de actividades turísticas en áreas naturales, que en alguna forma son útiles para los recursos naturales de la región. En el fondo, el turismo de naturaleza tiene relación exclusivamente con el carácter de la región de la actividad turística, sin contemplar necesariamente si esta área soporta tales acciones.

Muchas veces se utiliza el concepto de turismo de naturaleza como una noción superior, subordinando a las formas turísticas como turismo de aventura, ecoturismo, turismo científico, etc. (Troncoso, 2000). Para (Budowski, 1993). Las actividades del turismo de aventura se desarrollan muchas veces en áreas naturales, pero no necesariamente. En el fondo, este concepto describe la forma de experiencia, de una aventura, no tanto en relación a la naturaleza, sino más en relación a la emoción de la actividad. El turismo de aventura no pretende minimizar los efectos ecológicos del turismo (BMZ 1995).

La (OMT, 2001) define al **turismo de naturaleza** como “Viaje responsable que conserva el entorno natural y sostiene el bienestar de la población local”. Contempla dentro del **ecoturismo** las diversas formas de turismo basadas en la naturaleza, en las cuales la motivación principal de los turistas es la observación y apreciación de la naturaleza. Del mismo modo, las culturas tradicionales prevaletentes en las zonas naturales contienen aspectos educativos y de interpretación (Zulueta, M.A. et al. 2011).

Ecoturismo

Las palabras ecoturismo o ecoturístico son términos utilizados actualmente para definir diversos conceptos, algunas veces usados de forma indiscriminada y hasta anárquica. En ocasiones se utilizan como sinónimo de “Desarrollo Turístico Sustentable”; enfocado o etiquetado únicamente al turismo que se realiza en áreas naturales. En algunos otros casos estos términos son utilizados para calificar a una empresa turística como “eco-amigable”, entendiendo este concepto como aquellas empresas que cuentan con infraestructura y equipamiento turístico en donde los materiales y procesos

constructivos que tiene son de bajo impacto ambiental, su diseño arquitectónico considera fundamentalmente las características vernáculas de la región, y aplica ecotécnicas y tecnologías ambientales en sus servicios, lo que les permite, además de aprovechar y conservar los recursos naturales, vincular al turista con los elementos sociales y ambientales de la localidad anfitriona a través de las instalaciones, servicios y actividades turísticas que realiza, sensibilizándolo sobre la importancia de su conservación. Otra forma en que se han utilizado estos términos, es para fines mercadológicos, únicamente para señalar que una empresa se ubica en un área natural, sin que ello asegure que sea eco-amigable, lo que afecta la imagen de un sector que realmente está comprometido con la conservación de los recursos y confunde considerablemente a un turista que conoce perfectamente a que se refiere este término.

El principal problema que la conservación ha enfrentado en los últimos tiempos es el fracaso en lograr la prioridad política, económica y social en un mundo que se ha enfocado en el uso y la explotación indiscriminada de sus recursos naturales. Sin embargo, a pesar de que el turismo generalmente se le ha considerado como uno de los enemigos de la conservación, éste emerge como un mecanismo generador de fondos a partir de los visitantes interesados en experimentar la naturaleza y los ecosistemas únicos (Zulueta, 2014).

La Secretaría de Turismo entiende y define el concepto de ecoturismo desde la perspectiva de que es un producto turístico, que está dirigido para aquellos turistas que disfrutan de la Historia Natural, y que desean apoyar y participar activamente en la conservación del medio ambiente, definiéndolo como:

Ecoturismo: Los viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma.

Según Ceballos-Lascurain (1987), el ecoturismo es aquel "turismo que consiste en realizar viajes a áreas naturales relativamente sin disturbar o sin contaminar, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar el panorama, junto con sus plantas y animales silvestres y, asimismo, cualquier manifestación cultural (pasado y presente) que se encuentre en estas áreas".

Para 1993, el mismo autor amplió la definición e incluyó un nuevo elemento del ecoturismo "que propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales".

Teóricamente, se puede imaginar esta forma de turismo en cualquier país del mundo. Pero en la realidad se trata, en la mayoría de los casos, de países lejanos y exóticos (desde el punto de vista de los turistas). En la práctica, se vincula el ecoturismo con estos países, sobre todo en el tercer mundo" (Budowski 1995).

Otro elemento importante en la definición del ecoturismo es la actividad turística - ecológica y socialmente sustentable. Según la Unión Mundial para la Conservación de Naturaleza (UICN) " el ecoturismo es una modalidad del turismo sostenible, que a su vez se inserta dentro del marco general del desarrollo sostenible"

Por su parte la UICN, definió en 1996 el Ecoturismo como: "...turismo medioambientalmente responsable con visitas a zonas naturales en las que no se causan molestias importantes, con el objetivo de disfrutar y apreciar la naturaleza y promover la conservación, con un bajo impacto del visitante, y la producción de beneficios socioeconómicos en las poblaciones locales".

Este constituye la modalidad turística ambientalmente responsable, que implica visitar áreas naturales relativamente poco alteradas con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales - paisaje, flora y fauna silvestre -, sitios en donde se pueden apreciar manifestaciones culturales del presente y del pasado y desarrollar actividades en el entorno natural que no degraden el medio ambiente (OMT, 2001; López, 2006; Pereza Breedy, 2009; Giné Abad, 2011; Urquiza, 2013; ECOTURISMO,2013).

Turismo de aventura

En este segmento el turista puede encontrar y satisfacer su búsqueda por mejorar su condición física, reducir la tensión y por lo tanto mejorar su estado emocional y físico, así como vivir la experiencia de "logro" al superar un reto impuesto por la naturaleza, en donde la experiencia es sólo entre la naturaleza y el turista, por lo tanto quedan excluidas las competencias deportivas o

denominadas actividades “extremas”, en donde el reto es contra el tiempo o contra el hombre mismo.

La Secretaría de Turismo lo define como:

Turismo de Aventura: Los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza. Este segmento está compuesto por diversas actividades agrupadas de acuerdo al espacio natural en que se desarrollan: cabalgatas, caminatas, escaladas, kayaquismo, pesca, buceo, entre otros.¹

Turismo rural

Este segmento es el lado más humano del Turismo de Naturaleza, ya que ofrece al turista la gran oportunidad de experimentar el encuentro con las diferentes formas de vivir de las comunidades que habitan en un ambiente rural y además lo sensibiliza sobre el respeto y valor de su identidad cultural.

En el Turismo Rural, el turista no es un visitante-observador en un día de paseo, es una persona que forma parte activa de la comunidad durante su estancia en ella, en donde aprende a preparar alimentos, crea artesanía, aprende lenguas ancestrales, el uso de plantas medicinales, cultiva y cosecha lo que cotidianamente consume, es actor en los eventos tradicionales de la comunidad, percibe y aprecia creencias religiosas y paganas.

La Secretaría de Turismo define este segmento como:

Turismo Rural: Los viajes que tienen como fin realizar actividades de convivencia e interacción con una comunidad rural, en todas aquellas expresiones sociales, culturales y productivas cotidianas de la misma.

1.2 Producto turístico y desarrollo sostenible. Su evaluación.

El producto turístico sostenible se caracteriza por contemplar aspectos relacionados con el entorno ambiental, social y económico procurando en su conjunto, la disminución de todo tipo de impacto, el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, la satisfacción del cliente y la competitividad empresarial. Para que un producto turístico sea sostenible debe definir principios claros, dirigidos a establecer una estrategia de trabajo bajo criterios de sostenibilidad e indicadores que permitan su monitoreo.

¹Las actividades que se anotan, no son las únicas conocidas en el mercado.

La selección de los criterios para la sostenibilidad puede realizarse por diferentes vías, desde los procesos propios hasta la adopción de algunos ya preestablecidos. Resultado de un intenso esfuerzo mundial, se crearon los “Criterios globales para el turismo sostenible” (www.sustainabletourismcriteria.org), los cuales consideran las áreas claves y fundamentales que toda iniciativa de turismo que desea enmarcarse en sostenibilidad debería cumplir como mínimo.

El mundo del turismo es cada vez más competitivo y exige que toda propuesta de creación consolidación de nuevos productos contemple al menos los siguientes criterios

Componentes fundamentales de un producto turístico sostenible (Báez, A. 2007)

- CREATIVIDAD: el cliente busca nuevas experiencias personalizadas y la innovación es un ingrediente obligatorio, así como la capacidad creativa de encontrar el equilibrio entre lo que el producto (atractivo) ofrece y el cliente busca, provocando el mínimo impacto.

- COMPETITIVIDAD: es el concepto de ser cada vez más eficiente y efectivo en el desempeño de su actividad empresarial y representa el compromiso de ver el negocio del vecino, como un recurso más para fortalecer el propio. Busca superar el concepto de competencia por el de trabajo conjunto y la búsqueda continúa de la superación del destino más que solo la propia.

- CALIDAD: es el compromiso de velar por el equilibrio entre la *calidad del recurso* que se utiliza procurando el mínimo impacto o en su caso, tomando las acciones preventivas que aseguren la existencia del recurso en las condiciones más adecuadas. La *calidad de la experiencia* del visitante donde se contempla entre otros los aspectos de seguridad, accesibilidad, bienestar y confort. La *calidad del servicio* que asegura que las condiciones de la infraestructura y servicios que acompañan y permiten crear la experiencia, cumplan con condiciones armónicas entre el “precio vs. beneficio”.

- SOSTENIBILIDAD: es el hilo conductor que debe guiar todo el proceso -desde el diseño, la implementación y operación del producto-, bajo principios de equidad entre el uso y respeto por los recursos patrimoniales, la búsqueda y

fortalecimiento de la calidad de vida de las comunidades vecinas y sociedad en general y la sana generación de ingresos. La implementación de buenas prácticas es uno de los mecanismos que permite alcanzar un mejor rendimiento para que la actividad a desarrollar sea armónica y sostenible.

La naturaleza de la actividad turística es un resultado complejo de interrelaciones entre diferentes factores a considerar conjuntamente, desde una óptica sistemática, es un conjunto de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan dinámicamente. Actualmente es evidente la necesidad de realizar una adecuada planificación para que un determinado espacio, municipio o zona turística pueda llegar a tener un valor significativo como producto turístico y, por lo tanto, constituirse en un elemento relevante de la economía de la zona. Así, es importante la correcta optimización de los recursos naturales y culturales, disponibles en el área y la definición de un plan de trabajo que unifique y coordine las distintas disciplinas (transdisciplina) que intervienen en el desarrollo turístico.

En la actividad turística confluyen, como se mencionó supra, muchas y variadas disciplinas que generan equipos de trabajo transdisciplinario como: medio ambiente, urbanismo, sanidad, legislación, infraestructura, etc.; que en conjunto a las específicas del hecho turístico: hotelería, gastronomía, transportación, recreación, etc. deben integrar un todo para ser interpretado y evaluado adecuadamente al definir el modelo de desarrollo turístico que se desea seguir. Éste debe estar inserto y armonizado con el modelo de ciudad, zona o región en su conjunto, pues es la única manera de lograr una interrelación de todos los sectores que intervienen con el fin común de lograr su desarrollo.

Se hace necesario demostrar que la actividad turística es percibida como un instrumento donde francamente deben articularse las herramientas que ya existen o coexistan teniendo en cuenta de que el turismo requiere un alto nivel de integralidad para favorecer los procesos de desarrollo a diferentes escalas, entre éstas, el nivel local ha sido posiblemente en el que con mayor nitidez han podido apreciarse sus efectos, al constatare, en las últimas décadas, intensos procesos de crecimiento turístico en espacios locales con carencias estructurales de desarrollo; en lo que la industrialización no llegó a

considerarse como sector motriz de la economía y la agricultura tradicional se ha mostrado incapaz de continuar siendo el soporte fundamental, en cuanto a generación de rentas y empleos, de unas estructuras económicas cada vez peor adaptadas a los nuevos escenarios de competitividad.

Desde los inicios de la aplicación de este nuevo estilo de actuación, basado en la optimización de los recursos endógenos presentes en un territorio (económicos, naturales, sociales, culturales, entre otros.), el turismo ha constituido un eficaz instrumento al servicio del mismo. Ello ha sido en buena medida por la coincidencia en el tiempo entre el afloramiento de estas concepciones sobre el desarrollo y la consolidación de nuevas modalidades turísticas (turismo rural, ecoturismo, búsqueda de la autenticidad y lo genuino en las localidades de destino, etc.); por lo que a partir de la confluencia de los fenómenos y la inclusión del turismo en los programas de desarrollo local se ha producido una notable potenciación de la actividad turística como factor de revitalización de áreas deprimidas y, de esta forma, elemento favorecedor del equilibrio territorial.

En tal sentido, Vázquez, 1999, considera al turismo como factor de desarrollo económico local: “un proceso de crecimiento y cambio estructural que se produce como consecuencia de las transferencias de recursos de las actividades tradicionales a las modernas, de la utilización de las economías externas y de la introducción de innovaciones, que genera el aumento de bienestar de la población de una ciudad, una comunidad o una región”. Así, existe una correspondencia con su definición de desarrollo local: para lograr nuevas transformaciones es importante señalar la importancia que se le concede al bienestar de la población y a la elevación de su nivel de vida.

A propósito de la inclusión de la perspectiva medio ambiental en los conceptos de desarrollo en su interrelación con las demás dimensiones, resulta obligado abordar el nuevo término de “desarrollo sostenible”. En tal sentido, ya en 1988 la Organización Mundial de Turismo (OMT) propuso el principio de “desarrollo turístico sostenible”, el cual define posteriormente como: “la actividad orientada a la gestión de todos los recursos de manera que se satisfagan las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la

integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los mecanismos de apoyo la vida” (OMT, 2002: 7).

La “sostenibilidad”, en este sentido, es un concepto complejo e integral que aglutina diversas pretensiones y enfoques. No sólo ha de entenderse, aunque sí principalmente, desde el punto de vista medioambiental, sino también desde las vertientes económica, social y cultural de cualquier actividad productiva, incluida la turística. Este concepto es relativamente reciente e impregna, en la actualidad, a cualquier iniciativa, proyecto o producto turístico que pretenda ser bien considerado, respetado, competitivo y exitoso a medio y largo plazo.

Un producto turístico es sostenible si no esquilma los recursos naturales del medio, si no contamina a unos ritmos superiores a los que la propia naturaleza asimila; si no congestiona el espacio disponible y si no genera tensiones sociales y pérdida de identidad cultural. El desarrollo sostenible está dentro del conjunto de cambios paradigmáticos, que lenta pero sostenidamente van perfilándose como un cambio alternativo, factible, muy necesario, por lo que debe incluir los niveles de incertidumbre en los cuales se toman decisiones, siempre con un enfoque participativo, holístico y flexible.

Por lo tanto, una iniciativa turística será sostenible, si permite mantener los valores naturales y culturales sobre los que se basa el equilibrio de la comunidad y que han permanecido en una situación de equilibrio fluctuante durante largos períodos de tiempo.

No se puede obviar la necesidad de una sostenibilidad económica de los destinos y productos turísticos, porque el objetivo directo de alcance no es la rentabilidad inmediata de las operaciones, sino que el verdadero reto es su consolidación productiva y social y su aportación al desarrollo socioeconómico duradero.

Evidentemente, además del requisito de la sostenibilidad ambiental, los productos y actividades turísticas requieren para su éxito social una sostenibilidad económica. Ello supone que los proyectos han de ser dimensionados de manera adecuada para evitar tentaciones megalómanas o iniciativas de muy reducido alcance. A la gestión turística se le ha de exigir que garantice la captación de demanda de forma estable, evitando la excesiva

estacionalidad, y que asegure la mejora del nivel de vida de la sociedad de forma sostenible, no de un modo repentino y especulativo que pueda conllevar tensiones y situaciones de insostenibilidad de los recursos.

Así como el sistema turístico local es a la sostenibilidad social y cultural; la malla social y los recursos culturales de la comunidad han de ser los motores del desarrollo turístico, nunca meros objetos de consumo con exclusivo valor de cambio. La autenticidad y conservación de los valores sociales y culturales son una garantía de éxito para la actividad turística, por el contrario, su desnaturalización o comercialización excesiva supone un riesgo a largo plazo para la sostenibilidad de la actividad.

De manera general, los beneficios económicos del turismo se reparten por toda la economía local; pero, de igual forma, se registra una pérdida de beneficios económicos si se adquieren bienes fuera de la zona, en tanto que el consumo de bienes y servicios de producción local incrementa las ventajas para la economía de la comunidad. Se muestra además que algunas atracciones, instalaciones y servicios –parques, centros deportivos, teatros, tiendas y galerías de arte o artesanía– concebidos para el turismo pueden ser usados también por los residentes de la comunidad.

De hecho, la aceptación de los principios de sostenibilidad en el desarrollo turístico implica la sociedad local como uno de los vértices de la gestión del turismo sostenible para que las comunidades participen del beneficio que genera el turismo, sin perder su identidad y revaloricen su patrimonio.

Es por ello que para lograr la vinculación del turismo con los procesos de desarrollo local, implicando en el mismo a los diferentes agentes sociales, es necesario considerar especialmente las interrelaciones comunidad-empresa-instituciones-turismo. Ya que con el desarrollo turístico se produce un proceso de expansión y mejora de todas las operaciones de producción y comercialización de bienes y servicios, generadas por la actividad turística y que debido al carácter productivo de ésta puede favorecer las mejoras cuantitativas y cualitativas de las economías; mediante la acumulación de los recursos disponibles, la mejora de la eficiencia y eficacia del sistema productivo, contribuyendo, finalmente, a la transformación de los aspectos socioeconómicos y medio ambientales. Por ello, va a jugar un papel

fundamental la localidad o municipio en el desempeño, como producto turístico en sí mismo, de forma que si posee capacidades diferenciales (recursos y atractivos) en turismo, debe asumir y gestionar el papel de coordinador y fomentador de las actividades turística; es decir, estar capacitados y ser sensibles a tales desafíos y motivar en la población local la trascendencia e importancia, para la comunidad, del mantenimiento correcto de la actividad turística. Plantea una interrelación más estrecha con la naturaleza, preocupada en la conservación de los recursos naturales y sociales del área en que se efectúa la actividad turística.

Muchas veces se utiliza el concepto de turismo de naturaleza como una noción superior, subordinando a las formas turísticas como turismo de aventura, ecoturismo, turismo científico, etc. (Troncoso, 2000). Para (Budowski, 1993). Las actividades del turismo de aventura se desarrollan muchas veces en áreas naturales, pero no necesariamente. En el fondo, este concepto describe la forma de experiencia, de una aventura, no tanto en relación a la naturaleza, sino más en relación a la emoción de la actividad. El turismo de aventura no pretende minimizar los efectos ecológicos del turismo (BMZ 1995).

1.3. Capacidad de carga

Capacidad de carga turística

Todo sistema tiene un valor máximo de carga, después del cual colapsa y deja de funcionar como sistema. Tanto en los senderos como en las playas el sistema tiene dos componentes esenciales, el medio ambiente natural y el turista como usuario de ese ambiente. Si alguno de los dos componentes se explota hasta niveles superiores a los que es capaz de soportar se agotará el componente hasta su desaparición. Esto se refiere a la degradación del medio natural hasta niveles en que pierde sus características naturales. Con relación al turista se refiere al abandono de los sectores visitados por parte del mismo.

Los primeros estudios sobre la capacidad de carga se llevaron a cabo hacia los años sesenta en EE.UU. por geógrafos que trabajaban en el US ForestService. Fueron intentos de dar respuesta al aumento de la afluencia de visitantes en las áreas recreativas de espacios naturales protegidos. Esta línea de investigación (que prosiguió durante la década siguiente) se centraba

exclusivamente en las características físicas del área estudiada y buscaba proponer en función de esas características un número específico que fijara el máximo de afluencia permitido (García, 2000).

Años más tarde se empezaron a incorporar otros aspectos a la hora de delimitar la capacidad de acogida del espacio. Estos aspectos, que estaban relacionados con el uso del espacio por parte de los visitantes y con la actividad de los gestores, se consideran modificadores de la capacidad de carga que imponen inicialmente las características físicas del espacio. En este sentido se introdujeron dos parámetros básicos: la identificación de niveles de uso aceptables e inaceptables y la búsqueda de la calidad de la experiencia del visitante (García, 2000).

Somarriba (2002), expone que el concepto de capacidad de carga fue elaborado por ingenieros agrónomos para determinar la cantidad de cabezas de ganado que puede soportar un campo de pastoreo o cría aplicándose al turismo se miden las personas en vez de animales permaneciendo en períodos reducidos abarcando una pequeña parte del ambiente entre los senderos y las áreas de observación.

En esencia, el concepto de capacidad de acogida lleva implícito la idea de restricción o límite más allá del cual la explotación turística de un recurso es insostenible por perjudicial. Existen varias definiciones de capacidad de acogida en función de la naturaleza de ese límite: límite físico, límite percibido socialmente o limitación de naturaleza económica (García, 2000).

La capacidad de carga turística es un concepto desarrollado para determinar los niveles máximos de aprovechamiento de un área natural dedicada al turismo. Generalmente (la capacidad de carga turística) se ha expresado como el número de personas que pueden permanecer en un área natural determinada durante un espacio de tiempo definido, de manera que no se afecten significativamente las especies presentes en la zona, ni las culturas propias de la región. La capacidad de carga turística es un término usado casi exclusivo para las áreas naturales protegidas, en las cuales la preservación del medio ambiente y las riquezas naturales es una labor delicada por su grado de conservación.

La capacidad de carga turística se mide de manera general por el método establecido por Cifuentes en 1992, en el cual se establece una capacidad de carga física, a la cual se le hacen correcciones por condiciones biológicas y físicas propias del área. Con el valor obtenido se hace un cálculo de la capacidad administrativa del área natural, lo cual genera otra corrección, que se aplica al valor anterior, y da como resultado la capacidad de carga turística definitiva del lugar.

La capacidad de carga de visitantes debe ser considerada a tres niveles consecutivos, iniciando con la Capacidad de Carga Física, que está dada por la relación simple entre el espacio disponible y la necesidad normal de espacio por visitante, entendida como el límite máximo de visitas que pueden hacerse en un sitio con espacio definido, en un tiempo determinado (Cifuentes, 1992).

La Capacidad de Carga Real se determina sometiendo a la Capacidad de Carga Física a una serie de factores de corrección (reducción) que son particulares a cada sitio, como la erodabilidad y accesibilidad para este caso particular, según sus características. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, sociales y de manejo (Cifuentes, 1992), que modifican o podrían cambiar su condición y su oferta de recursos.

La Capacidad de Carga Permisible, toma en cuenta el límite aceptable de uso, al considerar la capacidad de manejo de la administración del área, la cual cambia al modificarse la capacidad de manejo administrativa o por acondicionamiento del sendero eco turístico. Es el límite máximo de visitantes que se puede permitir, dada la capacidad para ordenarlas y manejarlas.

La capacidad de manejo se define como la suma de condiciones que la administración de un área protegida necesita para poder cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos. En donde intervienen variables como respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, para obtener una figura de lo que sería la capacidad de manejo mínima indispensable.

La capacidad de carga turística, un tipo específico de capacidad de carga ambiental, representa un número de visitantes por encima del cual las condiciones del ecosistema se hacen insostenibles (Gallo, 2001).

Aunque el concepto de capacidad de carga no es nuevo, su aplicación al manejo de visitantes en destinos turísticos no ha sido fácil dado que intervienen en ella intereses, apreciaciones humanas, consideraciones científicas, y juicios de valor, así como parámetros de impacto. Los procedimientos para fijar la capacidad de carga continúan evolucionando y hasta ahora no han podido ser ajustados a las variantes condiciones de los países (Cifuentes, 1992; Cifuentes, 1999). Estos otros términos son citados por Cuadra (2002).

La Capacidad de Carga Ambiental es la capacidad de un ecosistema para sustentar organismos sanos y mantener al mismo tiempo su productividad, adaptabilidad y capacidad de renovación. En otras palabras, la capacidad de carga es el nivel de umbral de la actividad humana por encima de la cual sobrevendrá el deterioro ambiental de la base de recursos" (Wolters, 1991).

La Capacidad de Carga Turística se refiere al nivel máximo de uso de visitantes e infraestructura correspondiente que un área puede soportar, sin que se provoquen efectos en detrimento de los recursos y se disminuya el grado de satisfacción del visitante, o se ejerza un impacto adverso sobre la sociedad, la economía o la cultura de un área" (McIntyre, 1993).

Capacidad de Carga Turística como la capacidad biofísica, social y psicológica de un medio ambiente turístico para soportar actividades y desarrollos sin disminuir la calidad ambiental o la satisfacción del visitante" (Pearce y Kirk, 1986).

Según estas definiciones se podría concluir que existen límites al uso de los espacios turísticos por parte de los visitantes y que se hace necesario realizar estudios de capacidad de carga específicos para cada caso concreto, que contemplen las características individuales de cada escenario. También se puede deducir que resulta particularmente difícil concretizar el concepto de capacidad de carga y aun más difícil su racionalización y cuantificación, ya que no existe una tipología única en cuanto a turismo ni entorno natural.

No pueden existir valores cualitativos o cuantitativos fijos o Standard, conclusión ampliamente reconocida por expertos en la materia, dado que es tan frágil el concepto que varía de un sitio a otro en función de los cambios estacionales, el comportamiento del turista, el tipo de infraestructura, modalidades y niveles de uso y el carácter dinámico del medio.

Según Kuss et al. (1990), el factor decisivamente más importante es el impacto sobre el entorno que el hombre pueda causar. La “capacidad de carga” merece especial atención, por la relación que tiene con la explotación turística de un sitio. Esta puede definirse como el nivel máximo del uso en términos del número de visitantes y sus actividades, que pueden ser realizadas en un sitio sin causar cambios inaceptables de los valores ecológicos existentes”. Por lo que podemos decir que los factores de impacto negativo pueden ser mitigados o disminuidos si se tienen en cuenta circunstancias como: la adecuada ubicación de todas las facilidades ofrecidas; selección cuidadosa de los comestibles y otros productos que se ofrecen; la disposición de los desechos que aún así puedan producirse; la disposición y cuidadosa diversificación de las vías o trillos desde donde se efectuarán los recorridos y las observaciones de la flora y fauna existentes, con especial atención a tratar de no perturbarlas. Estos son factores que contribuirán a eliminar los congestionamientos, a organizar adecuadamente el número de visitantes en cada grupo de observación e instruirlos en su participación. Será también factor decisivo el papel de la información y educación brindada al turista para el adecuado comportamiento con la flora y fauna que se observará y con la que se establecerá el contacto.

La capacidad de carga de cada sitio debe considerarse previamente durante el diseño del producto y el valor determinado será sometido a revisión una vez en explotación evitando posibles daños al entorno o a producir insatisfacción al propio turista por abarrotamiento o mala atención con la consiguiente pérdida de su atractivo y mala imagen, dañando su futura promoción y publicidad.

La capacidad de carga es un concepto relativo que envuelve consideraciones de juicio y científicos, presenta un rango de valores los cuales deben ser

asociados a los objetivos de manejo específicos para un área dada (Kuss et al. 1990).

Para determinar la capacidad de carga eco turística de un área, es necesario conocer la relación existente entre los parámetros de manejo del área y los parámetros de impacto de las actividades a realizar en esta zona y de esta manera, tomar decisiones para estimar la capacidad de carga turística. Por lo tanto la capacidad de carga es una estrategia potencial para reducir los impactos de la recreación de los visitantes en Áreas Naturales Protegidas (Kuss et al. 1990).

1.4 Conclusiones del Capítulo I.

Actualmente la demanda de productos de turismo de naturaleza es cada vez mayor, lo que se ha convertido en una modalidad opcional muy demandada por los polos que albergan huéspedes convencionales, por lo cual los escenarios naturales como las áreas protegidas deben de brindar productos de calidad, pero sobre bases científicas que los hagan sostenibles en el tiempo.

Las áreas protegidas, al poseer una variada gama de recursos naturales, también albergan potencialidades para recursos turísticos, los que una vez en condiciones de explotarse no pueden entrar en contradicción con su conservación, por lo que el aspecto de sostenibilidad del recurso turístico tiene que pasar necesariamente por la relación entre el aporte del recurso y las potencialidades para protegerlo.

Luego de que diferentes metodologías sobre la determinación de las capacidades reales de carga sobre los productos de naturaleza fueron analizadas, la autora asume a Cifuentes (1992), (1999) basado en su contextualización, nivel de aplicabilidad y los elementos clave que contiene.

CAPITULO II: EVALUACIÓN DE PRODUCTOS TURÍSTICOS DEL PNC

Para la evaluación de los productos turísticos del PNC se siguieron las siguientes etapas:

1-Fase de planificación.

2-Fase de campo.

3-Fase de procesamiento.

4- Análisis de la información.

2.1 Diagnóstico del estado actual del desarrollo del turismo en el PNC.

En esta etapa se realiza una caracterización del PNC que incluye la ubicación geográfica, un análisis de las debilidades y potencialidades que presenta para el desarrollo del turismo, de los productos que en la actualidad oferta y los que propone incluir en su cartera de productos. Para eso se utilizan los métodos empíricos de análisis de documentos técnicos del PNC, entrevistas a directivos y guías del parque, encuesta a turistas y la observación participante (Anexos 1,2 y 3). Para el logro de la caracterización se desarrollaron tres fases en función de obtener la información necesaria para el cálculo de la capacidad de carga. Estas se describen a continuación:

Fase de Planificación:

- ✓ Revisión bibliográfica e información cartográfica
- ✓ Requerimientos de equipo, materiales y personal operativo
- ✓ Preparación de las entrevistas y encuestas
- ✓ Selección de sitios para evaluación: para esta se realizaron listas de chequeo y una evaluación de los expertos a cada uno de los productos turísticos tomando en consideración los indicadores de ambientes hipógeo, estacionalidad, representatividad, accesibilidad, valor faunístico y florístico según criterio del grupo de trabajo.
- ✓ Programación para la visita al sendero
- ✓ Aplicación de entrevistas y encuestas

Fase de campo:

- ✓ Levantamiento de información en cada sitio se realizó entre los meses de julio y agosto del 2016 mediante georeferenciación de la ruta del sendero, y determinación de la erosión, drenaje, textura de suelo, pendiente, observaciones relevantes y longitud del sendero.
- ✓ Caracterización biológica de los senderos. Tomando en consideración los listados florísticos y faunísticos, así como los valores naturales del área según el Plan de Manejo vigente del PNC (2014-2018).
- ✓ Levantamiento de información sobre la infraestructura encontrada en cada sitio evaluando el tipo, estado actual, tamaño y capacidad (anexo 4).
- ✓ Elaboración de mapas de cada sitio

Fases procesamiento y análisis de información:

- ✓ Sistematización de la información levantada para el cálculo de tres niveles de capacidad de carga (física, real y efectiva) y capacidad de manejo.

Matriz DAFO (Ver Anexo 5) que resume las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas relacionadas con el proceso de planeación turística y el desarrollo del Programa de Recreación y Ecoturismo en el área protegida.

Fortalezas:

1. Potencial diversificado de recursos naturales y culturales para la promoción del turismo de naturaleza.
2. Productos turísticos de naturaleza aprobados y otros en proceso.
3. El área cuenta con Personal especializado en turismo de naturaleza (10 guías).
4. Contar con infraestructura física de administración y de uso público dentro del área protegida.

Amenazas:

1. Crecimiento de actividades económicas en el sector agropecuario y pesquero colindante con el área.

2. Desastres naturales (Sequia, Inundaciones, Eventos meteorológicos de gran magnitud).
3. Insuficiente cultura ambiental de la población local y los decisores.
4. Vial de acceso a los servicios turísticos en mal estado.

Oportunidades:

1. Consolidación y participación en proyectos nacionales e internacionales.
2. Cercanía del área a grandes zonas con desarrollo turístico (polos turísticos de Cayo Santa María y Cayo Coco, Sancti Spíritus, Remedios y San José del Lago en Mayajigua). Espacio en los medios masivos de comunicación.
3. Perspectivas y proyecciones en el país sobre el desarrollo del turismo de naturaleza.
4. Espacio en los medios masivos de comunicación.

Debilidades:

1. Insuficiente objeto social para enfrentar la atención al turismo.
2. Escases de recursos logísticos que aseguren una atención confiable a los clientes (transporte marítimo, terrestre y luminarias, cómputo).
- 3- Bajo dominio de otros idiomas por parte del personal directo al turismo.
- 4-Insuficientedivulgación y promoción de los servicios que se prestan.

La matriz DAFO como técnica que resume e integra la información, refleja cómo interactúan entre sí debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, identificándose los mayores impactos en el Cuadrante I (13 puntos), por lo que el PNC puede emprender una **estrategia ofensiva**, identificándose como la mayor **fortaleza** Potencial diversificado de recursos naturales y culturales para la promoción del turismo de naturaleza y dentro de las mayores **oportunidades** están La consolidación y participación en proyectos nacionales e internacionales. Al mismo tiempo, la mayor **debilidad** del PNC es el insuficiente objeto social para enfrentar la atención al turismo. y la mayor **amenaza** es el crecimiento de actividades económicas en el sector agropecuario y pesquero colindante con el área.

2.2 Caracterización del PNC

El PNC tiene fecha de creación, 18 de diciembre de 2001 por el Acuerdo 4262 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, con domicilio legal en Playa Vitoria Yaguajay, Sancti Spíritus. Su nivel de subordinación al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) se materializa a través del Centro de Servicios Ambientales de la Delegación Territorial de este ministerio en Sancti Spíritus. (Hernández López, 2013).

La **misión** de la entidad es por medio de ejecución de su plan de manejo aprobado garantizar la protección, conservación y manejo de todos su recursos naturales, históricos y culturales por lo cual fue creado el PNC, el desarrollo de proyectos de investigación Científico-Técnicos, de Innovación Tecnológica y Servicios Científico-Técnicos encaminados a resolver problemáticas ambientales del territorio y la comercialización de productos y servicios provenientes de la actividad.(Hernández López,2013).

La **visión** que se proyecta el PNC es alcanzar una alta efectividad de manejo de su plan, con excelencia en el desarrollo de investigaciones y servicios científicos-técnicos de diferentes categorías, destinados a garantizar la preservación del medio ambiente y del patrimonio arqueológico del territorio. Funcionar con resultados favorables en la gestión económica con un crecimiento sostenido de los ingresos provenientes de la realización de productos y servicios patrimoniales, que posibilite el autofinanciamiento de las actividades propias y satisfaga las perspectivas de los clientes. (PNC, 2013)

Las funciones definidas para materializar esta Misión:

- Conservar la diversidad y estabilidad ecológica
- Preservar en su estado natural ejemplos representativos de regiones físico - geográficos, comunidades bióticas, etc.
- Promover el respeto por los atributos ecológicos, geomorfológicos y culturales.
- Satisfacer las necesidades de las poblaciones autóctonas.
- Proporcionar oportunidades para la recreación y el turismo.

- Proteger y mostrar a visitantes y estudiosos para fines de educación, investigación y recreación, los valores culturales, históricos y arqueológicos como elementos de la herencia cultural de la nación.
- Proteger, manejar y fomentar los recursos naturales y escénicos.
- Brindar servicios científico-técnicos ambientales de alto valor agregado.
- Gestar, dirigir y ejecutar proyectos de investigación científica.

Para el desempeño de sus funciones desarrolla una serie de servicios científico-técnicos y servicios de encargo estatal:

- Servicios Diagnósticos Ambientales
- Servicios Conformación de “Sistemas de Gestión Ambiental”.
- Servicios de cursos especializados, conferencias, desarrollo de talleres, etc.
- Servicios de laboratorio
- Servicios de Elaboración de Proyectos Ambientales
- Servicios Elaboración Planes de Manejo de Áreas Protegidas
- Educación Ambiental
- Conservación del Patrimonio Arqueológico.

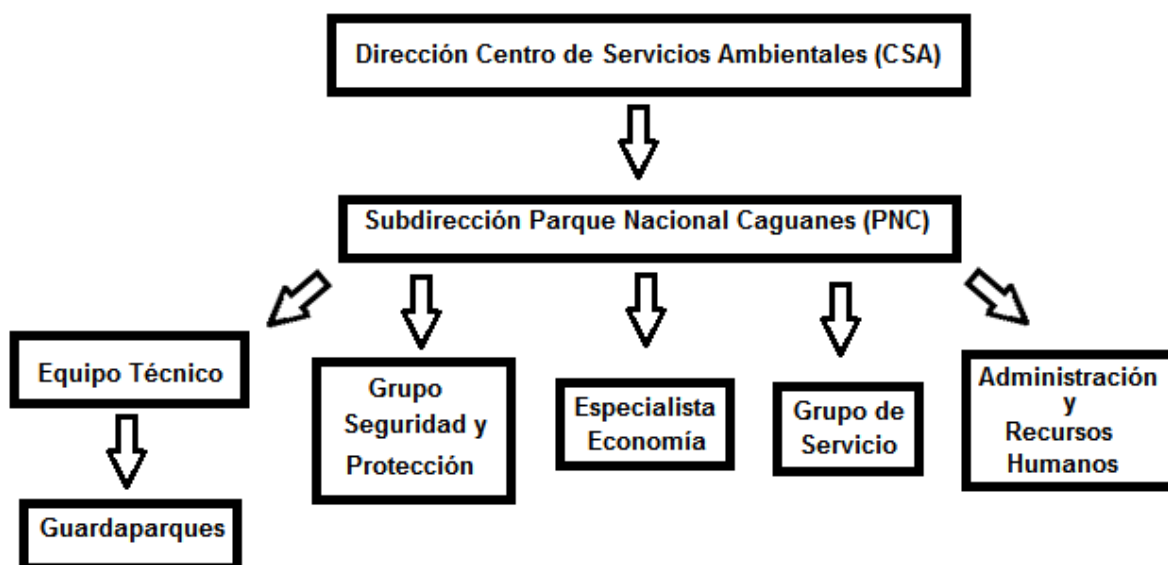
El centro posee una plantilla aprobada de 42 trabajadores distribuidos de la manera que se puede apreciar en la tabla 2.

Tabla 1: Recursos Humanos

Categoría Ocupacional	Plantilla
Ejecutivos	1
Técnicos	24
Operarios	4
Servicio	13
Total	42

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1: Estructura organizativa del PNC.



Fuente: Elaboración propia.

El PNC cuenta con un patrimonio de inmuebles compuesto por cuatro elementos independientes. Los mismos se detallan de la siguiente manera, una estación de monitoreo donde radica la Dirección del PNC, Centro de visitantes, Estación Biológica Cayo Caguanes y Museo de Arqueología. Los mismos no se encuentran en plenitud de funcionamiento y es de gran importancia el desarrollo de estas infraestructuras para poder desarrollar con éxito la misión.

La situación del transporte es compleja, con un área a manejar de 20 490 ha. Sólo se cuenta con un medio terrestre y uno marino en estado regular, teniendo en cuenta lo distante de las áreas de trabajo. De igual manera la disponibilidad de equipamiento de cómputo es crítica. El equipamiento que se tiene ha sido obtenido por proyectos y donaciones con más de 10 años de uso por lo que se necesita reposiciones para estar en condiciones de asumir compromisos contractuales serios con los clientes y las investigaciones comprometidas.

Con respecto a los recursos con potencial para el turismo de naturaleza del PNC, desde el punto de vista geológico destacan las rocas de las áreas cársicas de los Cayos de Piedra y de las elevaciones de Guayarúes y Judas,

pertenecen a la formación geológica denominada Güines correspondiente al Mioceno Medio-Mioceno Superior. Las rocas calizas que lo forman, están constituidas por microorganismos y una fracción clástica fina. Este tipo de rocas se consideran las segundas más antiguas del archipiélago Sabana-Camagüey y de toda la plataforma insular cubana.

Referente a la Geomorfología, una de las formas de relieve que singularizan al Parque Nacional lo constituyen las alturas cársicas presentes en los Cayos de Piedra y en las elevaciones cársicas costeras de Punta Caguanes, Isla del Medio, Caguanes, Guayarúes y Judas, todas ellas compuestas por rocas miocénicas de la formación Güines facilitando la creación de cuevas y cavernas freáticas horizontales reconocidas genéticamente del tipo Caguanes. Según periódico Granma entre los elementos más emblemáticos de la región figuran los conocidos cayos de piedra —Lucas, Salinas, Fábrica, Obispo y Palma, entre otros—, formaciones geológicas del Mioceno, reconocidas como únicas de su tipo en Cuba y el Caribe, con cerca de 80 cuevas del tipo Caguanes, en las cuales los frecuentes derrumbes de sus techos suelen crear dolinas, salones y otros accidentes de excepcional belleza.

Biodiversidad:

Flora: La diversidad de la flora del área está representada en diferentes formaciones vegetales, presentes en los cayos y en tierra firme. El número de especies de acuerdo a los inventarios actuales es de 368 (135 mas que las reportadas en el anterior plan de manejo), agrupadas en 361 géneros pertenecientes a 88 familias. Las familias mejor representadas son *Fabaceae* con 18 especies, *Euforbiaceae*, *Rubiaceae* y *Orchidaceae* con 15, *Malvaceae* con 13, *Mimosaceae* y *Boraginaceae* con 11. Los géneros mejor representados son *Tillandsia* con 8 especies y *Ficus* con 6.

En la flora del lugar se destacan los endemismos: *Agave legrelliana* (*Agavaceae*), *Plumeriastenophylla* y *Plumeriatrinitensis* (*Apocynaceae*), *Baccharishalimifolia* var. *angustior* (*Asteraceae*), *Pilosocereus robinii* (*Cactaceae*), *Ateleia apetala* (*Fabaceae*) y *Bacopamonnieri* (*Scrophulariaceae*), entre otros.

Formaciones boscosas

Según Colectivo de autores, (2014) entre las formaciones se destaca el Bosque semideciduomicrofílo: se presenta en la mayoría de los cayos (excepto en cayo Ermita); el Bosque de mangles los manglares más completos y extensos se encuentran en la franja de ciénaga costera sobresaliendo los ubicados en la Ciénaga de La Guayabera y en los cayos La Aguada y Lucas; el Bosque de ciénaga o de mal drenaje: se encuentra en el extremo sur del Parque Nacional en la Ciénaga de La Guayabera

Además esta bien representado el Matorral xeromorfo costero (manigua costera): se presenta como una franja que rodea toda la tierra firme de los cayos, haciendo una transición desde el bosque semideciduomicrofílo hasta la línea costera alta; el Bosque seminatural semideciduomicrofílo: derivado del bosque semideciduomicrofílo natural y generalmente ubicado en lugares con acceso históricamente tradicional; así como el Matorral seminatural sobre calizas: es el resultado de la degradación del bosque semideciduomicrofílo y el matorral xeromorfo costero. Este matorral se presenta integrado por pocas especies de gran sociabilidad.

Las áreas boscosas del PNC brindan servicios ecosistémicos, por su buen estado de conservación captan grandes cantidades de dióxido de carbono destacando principalmente los manglares que a su vez son la principal barrera contra la salinidad y las elevaciones del nivel del mar teniendo en cuenta que detrás de ellos existe una zona socioeconómica importante, son la fuente de materia prima principal en la producción de miel de abejas por la alta producción de flores.

Fauna

En el PNC se han reconocido 460 especies pertenecientes a 359 géneros y 190 familias. Los invertebrados están representados por 271 (58,9%) especies y los vertebrados 189 (41,0%). Entre los taxones mejor representados se destacan: Insecta con 158 especies (34,7 %) y Aves con 125 (25,9 %), seguidos por los Arachnida 55 (12,1 %), Mollusca 29 (6,4 %). En el área de los cayos, la riqueza de especies se comporta de la siguiente manera: cayo Caguanes (405 especies), cayo Palma (165), cayo Salinas (155), cayo Lucas (151), cayo Fábrica (131), cayo La Aguada (122), cayo Cueva (98), cayo

Obispo (93), cayo Ají grande (88), cayo Aji chico (66) y cayo Ermita (58). El mayor valor le corresponde a cayo Caguanes, que es a su vez el más extenso territorialmente y mantiene conexiones con tierra firme (Colectivo de autores, 2014).

Entre las especies presentes destacan los reptiles: Majá de Santa María (*Epicraterangulifer*), Lagartija de cresta de Yaguajay (*Anolis jubaryaguajayensis*), la Iguana cubana (*Cycluranubilanubila*); mamíferos como la Jutía Conga (*Capromyspilorides*), casi todas las especies de murciélagos cavernícolas como el Murciélago de las cuevas calientes (*Phyllonycterispoeyi*), el Murciélago mariposa (*Nyctielluslepidus*), y el Murciélago pescador (*Noctilioleporinus*).

Remanentes secundarios de bosque de ciénaga con vegetación herbácea halófila y elementos dispersos de manglar y donde habita la Palma Jata (*Coperniciasp*), único hospedero natural del Murciélago de las jatas (*Mormopterusminutus*), especie vulnerable dentro de los mamíferos voladores de Cuba.

Endemismo

Se registran para toda el área 86 especies y subespecies endémicas. Del total de endémicos, 21 son moluscos (22.30 %), 4 arácnidos (4.70 %), 11 insectos (12.90 %), 4 crustáceos (4.70 %), 4 anfibios (4.70 %) 17 reptiles (20.00 %), 21 aves (24.70 %) y 5 mamíferos (5.80 %). De ellas 52 son pancubano, 8 se distribuyen de Cuba Central – Cuba Occidental; 5 en Cuba Central ,Cuba Oriental; 8 en Cuba Central, 1 de Cuba Centro Oriental; 4 son endémicas de la provincia de Sancti Spiritus, 3 regionales y 6 locales.

Especies amenazadas

Un total de 22 especies se incluyen en alguna de las categorías de amenazadas, entre ellas, como vulnerables se incluyen: 6 mamíferos , Delfín o Tonina (*Tursiops truncatus*), Manatí (*Trichechus manatus*), Murciélago pescador (*Noctilioleporinus*), Murciélago bigotudo (*Pteronotus macleayi*), Murciélago oreja de embudo (*Natalus micropus*), Murciélago de las jatas (*Mormopterus minutus*), 3 reptiles: Cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*), el majá de Santa María

(*Epicrates angulifer*) y la Iguana (*Cycluranubila nubila*); 13 aves: Flamenco (*Phoenicopterus ruber*), Yaguasa (*Dendrocygna arborea*), Pato de la Florida (*Anas discors*), Caraira (*Polyborus plancus*), Siguapa (*Asiostygius siguapa*), la Mariposa (*Paserinaciris*), la Grulla cubana (*Grus canadensis nesiotis*), Gavilán colilargo (*Accipiter gundlachi*), el Catey (*Aratinga euops*), Camao (*Geotrygon caniceps*), Carpintero churroso (*Colaptes fernandinae*), Zunzún (*Mellisuga helenae*) y Reinita (*Coereba flaveola*) (Colectivo de autores, 2014).

Rasgos naturales significativos

Rasgos Espeleológicos: las cuevas del área son de origen freático, conformando una tipología única para este sector, denominado “cuevas del tipo Caguanes”. En ellas se pueden observar formaciones secundarias variadas como las fungiformes, columnas, elípticas, perlas de cuevas y otras originadas por la disolución cársica, como son las dolinas y claraboyas formadas a partir del desarrollo acelerado de campanas de disolución. Se estima existen más de 75 cuevas, de las cuales 36 se localizan en el cerro cársico de Caguanes.

Playas: en el área protegida se localizan sectores costeros acumulativos con arenas de orígenes diversos donde prevalecen las originadas por la acumulación de conchas de moluscos del seibadal y algas carcáreas y en menor medida provenientes de arrecifes de coral. Se destaca en este tipo de geoformas litorales las playas de cayo Lucas y de cayo Fábrica en los Cayos de Piedra y en cayo Caguanes y Judas en el sector costero correspondiente a la costa de la Isla de Cuba. Las playas más extensas son la de cayo Lucas y la de Judas con una extensión aproximada de 510 m y 352 metros respectivamente.

Valores paisajísticos: están representados fundamentalmente por las formaciones geomorfológicas de los Cayos de Piedra, con una formación geológica única de su tipo en el país en este contexto marino costero con arcos naturales abrasivos llamados puentes naturales, nichos de marea fósiles y actuales, acantilados costeros, cuevas de origen marino y freático – marino, etc., complementadas por los tipos de vegetación predominantes.

Estado actual de los valores del área

En algunos casos las condiciones de hábitat han mejorado y las poblaciones han aumentado, en otros casos hay afectación en estos. Por ejemplo el

manglar en el 90% del total del volumen presente en el área, tiene un buen estado de conservación, debido a la protección y el manejo, el bosque de ciénaga presenta un buen estado de conservación con tendencia al incremento de su área según las acciones de protección y manejo, el bosque semideciduo presenta un buen estado. La Grulla (*Grus canadensis*) su población se mantiene estable (Monitoreo realizado en el plan anterior resultados inédito), Murciélago de la Jata (*Mormopterus minutus*). Se desconoce el estado de conservación de las poblaciones de otras especies importantes como, el molusco endémico de Playa Vitoria (*Dentimargo vitoria*), la Yaguaza (*Dendrocigna arborea*), esta última amenazada de extinción; en el caso de la flora, existe un buen estado de conservación de las diferentes formaciones vegetales, por otra parte ha sido impactada la población de Palma jata (*Copernicia sp.*) a causa de su utilización por parte de las poblaciones locales y el sobrepastoreo.

Valores histórico-culturales

Los valores socioculturales del área, se muestran en la presencia de más de 38 sitios arqueológicos aborígenes, los que en su mayoría se mantiene conservados y han sido respetados por los pobladores de la zona desde tiempos inmemoriales, aunque existen casos como: el puente de Cayo Fábrica, en el Cayo del mismo nombre, la cueva de La Guinea, en Lomas de Guayarúes y la cueva Grande en la loma de los Jeneos de Judas, que presentan graffiti actuales que de cierta manera han afectado los murales de arte rupestre allí representados, no obstante en visitas realizadas recientemente, se ha podido observar que en la mayoría de los casos son de fácil limpieza porque fue usado el carbón vegetal para las ralladuras.

Con un grado de conservación aceptable, pero que también necesita de reparación, se encuentra la ermita de La Virgen de La Caridad del Cobre construida en los años 40 del siglo XX en Cayo Cueva y varias tarjas conmemorativas ubicadas en diversas cuevas como de Ramos en Caguanes y de Los Niños en Cayo Salinas. La tarja de la dolina del Limonar en Cayo la Aguada, desapareció producto de acciones vandálicas.

Chile					3								3
Totales	29	126	429	744	685	268	2823	3070	37	48	90	119	8468

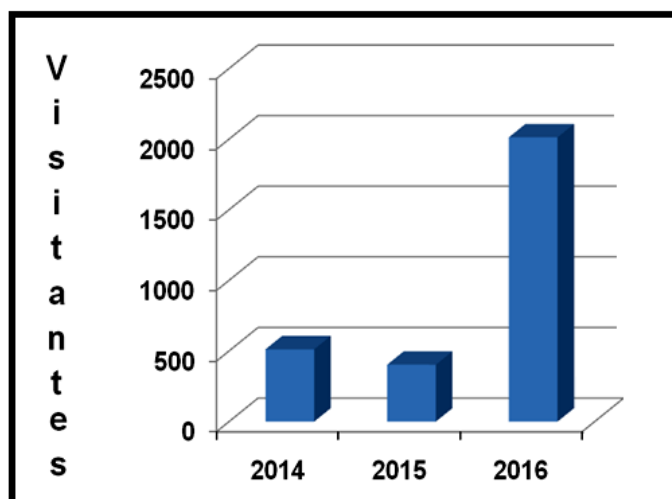
Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 3 Comportamiento de la visitación desde el año (2011-2016) relacionado con los ingresos

Año	Visitantes cubanos	Ingresos	Visitantes extranjeros	Ingresos
2011	1070	5 350	36	144
2012	2511	12 555	88	352
2013	2455	12 275	103	396
2014	2642	4 761	193	1 040
2015	3281	13 389	292	2 059
2016	5100	18000	3368	10926
Total	17229	66330	7358	14917

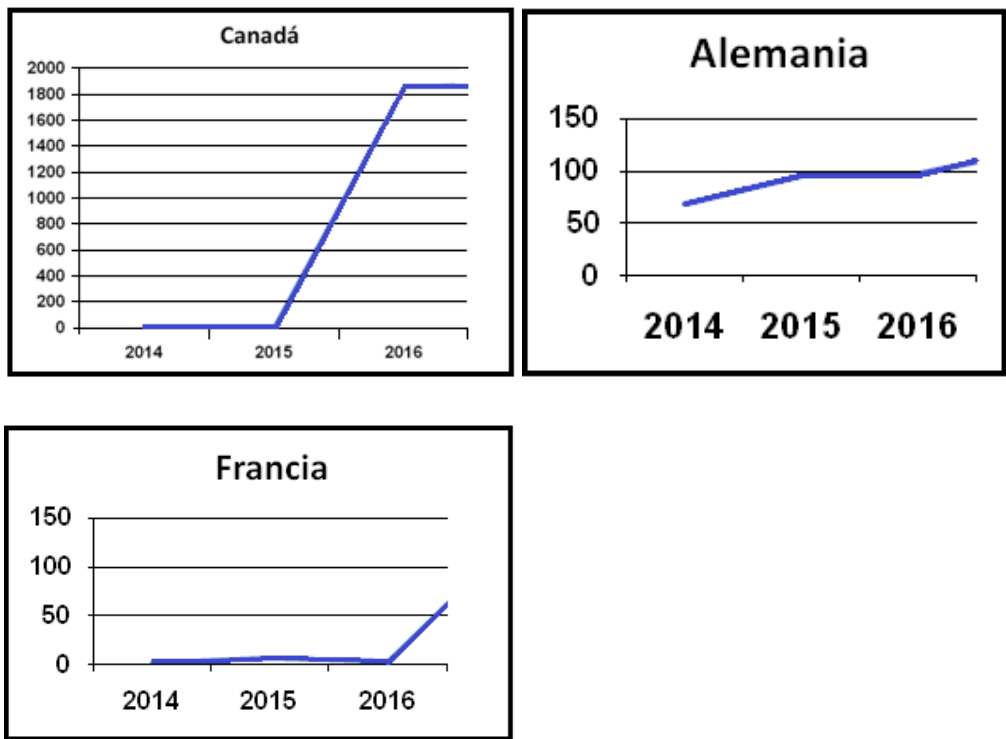
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2: Gráfico donde se muestra el arribo ascendente de visitantes al PNC entre los años 2014 al 2016.



Fuente: Estadística del PNC.

Figura 3: Gráficos donde se muestra el arribo de visitantes de forma ascendente con el paso de los años,siendo los países con mayor aporte Canadá, Alemania y Francia.



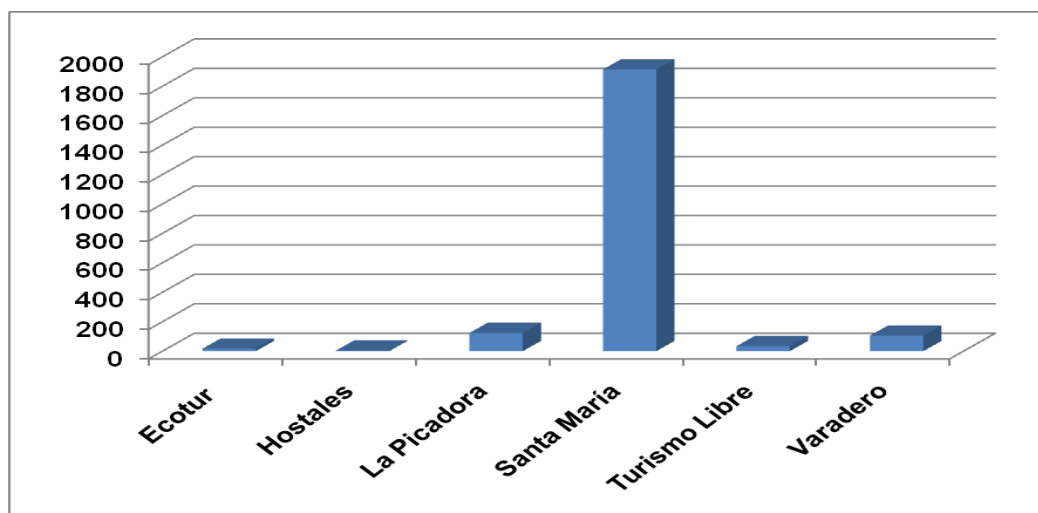
Fuente: Estadística del PNC.

Figura 4: Gráfico donde se muestra el arribo de clientes por países al PNC durante el año 2016.



Fuente: Estadística del PNC.

Figura 5: Principales proveedores que envían visitantes a los productos turísticos del PNC.



Fuente: Estadística del PNC.

Programa de recreación y ecoturismo del PNC

Se realizó de forma permanente la actualización de la información sobre el mercado y posibles polos emisores. Durante el año se ha incrementado las visitas de varios polos turísticos a Caguas como es Gaviota tour Varadero además se mantiene la visita a través de la agencia Gaviota Tour Santa María convirtiéndose en el principal emisor de clientes hasta la fecha con un nuevo producto llamado Mar y Tierra que incluye una excursión en Safaris (jeeps) y otra al mismo tiempo en Seafaris (yate) hasta Cayo Caguas donde se cruzan y continúan viaje.

En comparación con igual fecha del pasado año el turismo internacional va en ascenso al igual que el turismo nacional, ambos con gran aceptación. Se mantiene un riguroso trabajo con estos polos turísticos para garantizar la entrada de clientes extranjeros y brindar excelente calidad en los servicios que se prestan por parte de los guías locales. Esto se refleja en la eficacia del trabajo y la preparación del personal.

Operación y supervisión de los productos turísticos existentes.

Actualización de los mecanismos de reservación y confirmación: Se continúan con los mismos mecanismos de reservación y confirmación siendo la vía telefónica la de mayor importancia y rapidez.

Actualización de los mecanismos de cobro Voucher y por tiquer: Se mantienen los mismos mecanismos de cobro por Voucher y tiquer establecidos hasta el momento por la administración.

Actualizar los mecanismos para el registro de visitantes. Se mantiene la aplicación de los mecanismos de registro de visitantes actuales, actualizándose mensualmente tanto para el turismo nacional como internacional.

Actualización de las facilidades y las herramientas de información y estrategia de mercadeo: se realizó la acción correspondiente a la actualización de herramientas de comunicación de circulación restringida que incluye, carpeta de información para tour operadores y agencias de viajes. El trabajo de comunicación hacia las comunidades vecinas se inserta principalmente en los programas de educación ambiental e investigación, sin que por ello se excluyan de las acciones del programa de turismo.

2.4 Resultado del diagnóstico del estado actual del desarrollo del turismo en el PNC.

Fase de Planificación: Se analizó el plan de manejo vigente (2014-2018), donde según la zonificación funcional del área se presenta la zona de uso público donde están insertados los productos turísticos, tanto terrestres como marinos. Se analizaron por separado las estadísticas de modalidades turísticas que se registran en el PNC para conocer el comportamiento real de la visitación del mismo por nacionales y extranjeros.

A partir de la información obtenida de la revisión bibliográfica y cartográfica se procedió al análisis de los requerimientos de equipo, materiales y personal operativo, obteniéndose como resultado que por la importancia que tiene para el Parque Nacional conocer su capacidad de manejo estuvieron involucrados en la investigación cuatro especialistas, el director de la entidad y cinco guardaparques del área. Los equipos y materiales necesarios fueron cinta métrica, GPS, inclinómetro y hojas cartográficas.

Para la preparación de las entrevistas y encuestas se realizaron tres talleres con el objetivo de determinar los aspectos a incluir en estas (Anexo 1,2 y 3).

Fase de campo

Tomando en consideración los resultados de la etapa de planificación se inicia el levantamiento de información de cada sitio a evaluar.

Maravillas que atesora Caguanes: Vocación, Naturaleza, Arqueológico

Figura 6. Mapa de recorrido del Sendero



Fuente:(Caraballo, 2013)

El sendero presenta una extensión de 1977 metros, presenta una dificultad baja y se ejecuta a pie en su totalidad.

El acceso se realiza por transfer terrestre desde el poblado de Mayajigua en el municipio de Yaguajay, pasando por la comunidad rural de Nela, desde donde la entrada al parque dista 9 kilómetros aproximadamente. El acceso también se puede realizar por mar desde Playa Vitoria. Una vez en el área del Parque Caguanes el guía especializado explicará a los visitantes el recorrido y las particularidades del sendero, el cual consiste en una visita guiada a tres cuevas dentro del sector de cayo Caguanes en el PNC: Cueva Humboldt, Cueva de los Chivos y Cueva Ramos, cada una con características diferentes.

En Cueva Humboldt se explica al visitante los procesos antrópicos generados por la extracción del guano fósil de murciélago y se le da una breve explicación sobre los distintos tipos de formaciones espeleológicas secundarias o espeleotemas tanto cenitales, parietales y pavimentarias, presentes en la cueva que aun se encuentra en una etapa de actividad de disolución y acumulación del carbonato de calcio. Se explica el origen de varias de ellas. Se interpreta el contraste visual entre la parte antropizada de la cueva y la que se mantiene conservada.

En la Cueva de los Chivos se explica al visitante los procesos de disolución-desplome que contribuyen a la formación de dolinas y claraboyas en el techo de la cueva, encontrándose la misma en la etapa senil. Se da una descripción de la vegetación existente en las dolinas, formando una interesante combinación entre el mundo epigeo e hipogeo. Se visitan los cuatro sitios que contienen pinturas rupestres y se muestran los nidos hechos en el suelo de la espelunca por una subespecie de avispa endémica de cayo Caguanes.

En la Cueva de Ramos, que es de fácil acceso y muy oscura por no tener dolinas, se muestra al visitante los murales pictográficos aborígenes, así como los pictogramas aislados y se le da una explicación sobre sus descubridores y su relación con los grupos humanos que habitaron el área. Esta cueva presenta la mayor cantidad de pictografías de cayo Caguanes, todas de color negro y cuenta con el llamado motivo central, una pictografía que Antonio Núñez Jiménez, clasificó como hojiforme, y se convirtió en el símbolo del área protegida.

Además de los valores espeleológicos se incluyen como atractivos del sendero la interpretación y disfrute de la vegetación del bosque semideciduo, con la flora y la fauna allí representada.

Incluye:

- 1 -Entrada al parque
- 2 -Servicio de guía especializado
- 3 - Equipos de protección, seguridad e iluminación

Este es un recorrido interesante con bastante demanda, hasta ahora. Por las características de los grupos extranjeros, se resuelve con el idioma inglés, pero

se sugiere avanzar en la preparación en otros idiomas como el francés, alemán. Debe tenerse presente que hay turistas que por temor a los murciélagos o por claustrofobia no están dispuestos a penetrar en la cueva, por eso se sugiere agilizar la aprobación de una opcional cuya especialidad se centre en flora y avifauna.

b) Sendero Interpretativo: Recorrido Náutico “Los Cayos de Piedra”

Vocación: Naturaleza, Espeleología

Localización: Bahía de Buenavista

Figura 7. Mapa del recorrido náutico por los Cayos de piedra



Fuente: (Caraballo, 2013)

Especialidad

Las especialidades son observación de paisajes marinos y costeros, segmentos de costa arenosa, acantilados, flora, fauna y avifauna marina.

Descripción

Consiste en un recorrido en barco por el área marina del PNC donde los visitantes podrán apreciar las bellezas naturales del mismo. Los visitantes llegarán a Playa Vitoria, donde se recibirán en el Centro de Visitantes para brindarles la información general del Parque y en particular sobre el tour o recorrido por hacer. Se partirá desde el muelle en dos embarcaciones con capacidad para 11 personas (8 clientes, 2 marineros y 1 guía) cada una con el equipamiento y facilidades necesarias. El recorrido partirá desde playa Vitoria

bojeando los cayos a partir de cayo Fábrica, cayo Cueva, cayo Ají Grande, Ají Chico donde podrán apreciar los valores que la naturaleza ha proporcionado para el disfrute visual, como es el caso de la Cueva de los Barcos, pequeñas playas y ensenadas además de la riqueza paisajística, florística y faunística. En cada uno de estos puntos recibirán las explicaciones del guía. En todo el trayecto es posible la observación de grandes cantidades de aves marinas.

Incluye:

Entrada al parque

- ✓ Servicio de guía especializado
- ✓ Equipos de protección, seguridad e iluminación
- ✓ Transfer marítimo

Este recorrido, de forma general está bien concebido, pero el PNC no dispone de suficientes embarcaciones para dar respuesta a una demanda superior a 16 visitantes, sin embargo este recorrido por sus características puede soportar una capacidad de carga mayor. El principal factor limitante son las lanchas.

c) Sendero Interpretativo: La aventura del Kayak en el PNC.

Vocación: Naturaleza, Aventura, Espeleología

Figura 8. Mapa del recorrido náutico “La aventura del kayak” Localización: Bahía de Buenavista



Fuente: (Caraballo, 2013)

Especialidad: Consiste en un recorrido en kayak por el área marina del PNC. Las especialidades son observación de paisajes marinos y costeros, segmentos de costa arenosa, acantilados costeros con formaciones espeleológicas, flora, fauna y avifauna marina.

Descripción.

Los visitantes llegarán a Playa Vitoria donde se recibirán en el Centro de Visitantes para brindarles la información general del Parque Nacional y en particular sobre el recorrido por hacer. Se partirá desde el muelle en kayaks dobles o individuales y una embarcación de apoyo y protección, con capacidad para el equipamiento y facilidades necesarias.

El recorrido es un circuito de nueve millas náuticas que parte desde playa Vitoria a las 8:00 am hacia el norte para atravesar parte de la bahía de Buenavista, hasta llegar al sur de cayo Ají Chico, donde se navega junto a la costa este, y se interpreta la costa acantilada y el bosque semideciduomesófilo. Se continúa hasta el sureste de cayo Cueva, donde se penetra en la boca

marina de la Cueva de los Barcos, al salir se navega paralelo a la costa donde se interpreta la costa acantilada con nichos de marea fósil y formaciones secundarias, así como el bosque semideciduomicrofílo. Se realiza una pequeña parada frente a la ermita de la virgen y se explica su historia, aquí culmina la costa acantilada y comienza un sector de manglar litoral.

Se continúa al norte de cayo Ají Grande, hasta la ensenada donde se encuentra la pequeña playita enclavada en un pintoresco paisaje, donde prima la costa acantilada y sobre ella un bosque semideciduo. Al salir del cayo, se navega hasta llegar al este de cayo Fábrica, y se va bordeando toda la costa norte, acantilada, con nichos de marea fósil, bocas de cuevas y espeleotemas, bosques semideciduos y pequeñas ensenadas con micro playas de gran colorido. Se llega hasta el extremo noroeste del cayo donde se interpreta la cueva llamada El Puente de Cayo Fábrica.

Se continúa rumbo al suroeste del citado cayo, y se penetra por un canalizo bordeado por las raíces zancudas de los mangles rojos, hasta llegar al sistema lagunar del sur de cayo Fábrica, donde se puede observar la fauna silvestre que vive en esos ecosistemas. Al salir de la laguna por un canalizo ubicado en el centro sur del cayo, se navega en dirección sur hasta llegar de nuevo a playa Vitoria, donde concluye el recorrido.

2.5 Conclusiones del capítulo II

El diagnóstico de los productos turísticos del PNC evidenció que esta entidad cuenta con una riqueza invaluable de recursos naturales que potenciados adecuadamente pueden identificar a esta reserva natural como un destino de turismo de naturaleza con sus diversas modalidades, toda vez que estos recursos pueden convertirse en una oferta turística de gran atracción y a la vez ofrecen la posibilidad de ser manejados para una explotación sostenible.

Los tres productos turísticos evaluados posibilitan acceder a una información más completa sobre el potencial de turismo de naturaleza del área protegida PNC, la cual es de vital importancia a la hora de proyectar el desarrollo turístico de la zona. Uno de los aspectos a tener en cuenta es el arribo de visitantes,

los polos emisores así como las posibilidades de rutas y circuitos dentro del área que comprende la reserva.

El análisis del potencial de arribo de visitantes al PNC evidencia que esta entidad requiere de estudios de capacidad de carga que le permitan orientar estrategias de explotación de los recursos turísticos dirigidas a la protección de los mismos, en aras del desarrollo de su sostenibilidad.

CAPÍTULO III: **REULTADOS** DE LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA EN EL PNC.

El PNC cuenta con diversos productos turísticos basados en el Diseño del Producto Turístico PNC realizado en el 2001. Como resultado de este estudio inicialmente se logra la aprobación de tres productos de turismo de naturaleza uno de ellos el **Sendero Espeleo-Arqueológico “Las Maravillas que atesora Caguanes”**. Se encuentra en explotación desde el año 2011, se logra su comercialización como fruto de la realización del evento internacional TURNAT 2011 donde nuestro municipio fue una de las sedes.

El referido producto consiste en la visita a tres cuevas localizadas en cayo Caguanes de muy fácil acceso (horizontales) una vez en el área el guía especialista explicará a los visitantes el recorrido y las particularidades del sendero, ellas se nombran Caverna Humboldt, Cueva Los Chivos y Cueva Ramos, cada una con sus características propias que las diferencia entre sí. En todas se observaran formaciones espeleológicas y geomorfológicas importantes, además de la huella dejada por los aborígenes en sus pictografías y murales rupestres.

La exuberante vegetación de bosque semideciduo, el manglar, las espeluncas, el mar y la amplia fauna allí representada les ofrecerán una estancia inolvidable a los visitantes. Sobre este producto podemos agregar que tiene alta aceptación por parte de los visitantes, aunque las expectativas del éxito se han quedado por debajo de lo esperado. La infraestructura de caminos de acceso está muy deteriorada y no permite la entrada de autos ligeros ni guaguas, solo equipos pesados y principalmente por el turismo nacional, dejándose de ingresar desde su puesta en marcha y según la demanda estudiada valores por encima de los 50 000 pesos anuales.

Las comunidades de Nela y Mayajigua se pueden beneficiar de este producto además los organismos y entidades que interactúan por este sector, decir que durante la etapa de verano es una opción más que tienen los pobladores del municipio ya que en el lugar existe un área de baño que admite una carga técnicamente de aproximadamente 600 personas, con el inconveniente que el acceso es muy limitado por las condiciones del camino.

Dicho producto se comercializa con las agencias de viajes Ecotur, Gaviota-tours- Varadero y Santa María además turistas libres y turismo nacional. Desde principios del año 2016 se comercializa una variante que ha dado muy buena aceptación, desde aquel entonces hasta la fecha se han recibido aproximadamente un total de 4640 turistas, con la proyección de crecer según se valla insertando en el mercado.

Figura 9. Las maravillas que atesoran Caguanes



Fuente: Archivos del PNC.

También se comercializa el producto **Recorrido Náutico por los cayos de piedra** otro producto aprobado que se inicia desde la zona centro norte del área interactuando con las comunidades de Vitoria y Yaguajay. El mismo consiste en paseos en barco o lanchas rápidas por parte del área marina del área, donde se puede observar las bellezas de la naturaleza que alberga la misma, el sub-archipiélago los cayos de piedra con sus particularidades es la principal atracción dicho fenómeno natural es único en Cuba y el Caribe insular la diversidad de paisajes, accidentes geográficos, fauna presente, sitios arqueológicos y culturales lo distinguen y le dan la condición al producto de exclusivo según expertos en el tema.

El mismo se comercializa con la agencias Gaviota Santa María y Ecotur, el turismo nacional está limitado en este caso por regulaciones existentes en el país. En este caso las operaciones han sido muy pocas debido a que los tramites de las bases y puntos náuticos están en proceso se ha efectuado una sola operación.

Figura 10.Recorrido Náutico por Los Cayos de Piedra.



Fuente: Archivos del PNC.

La aventura del Kayak en el PNC es otro producto aprobado y que en el mes de septiembre del 2015 se comenzó a comercializar por medio de la agencia Ecotur, nuestra área fue beneficiada por un proyecto internacional que donó un módulo de Kayak marinos para implementar dicho producto, el mismo consiste en un recorrido en kayak por el área marina del PNC. Las atracciones son: observación de paisajes marinos y costeros, segmentos de costa arenosa, acantilados, flora, fauna y avifauna marinas. No puede faltar la visita a las cuevas de Caguanes, El Barco y aledaña a esta última la Ermita de la Virgen de La Caridad del Cobre, o Ermita de los Pescadores. Se navegará, al estilo de los aborígenes en parajes que no olvidará. Una de las limitantes para el éxito de este producto es la limitada capacidad de alojamiento con que cuenta el

municipio solo La villa San José del Lago reúne las condiciones para el turismo extranjero, y se encuentra un poco lejos del comienzo de los recorridos en estos casos sería conveniente lograr alojamientos en la comunidad de Yaguajay o Vitoria.

Figura 11. La Aventura del Kayak.



Fuente: Archivos del PNC.

3.1 Fases procesamiento y análisis de información:

- ✓ Sistematización de la información levantada para el cálculo de tres niveles de capacidad de carga (física, real y efectiva) y capacidad de manejo.

A partir de la información obtenida se procederá al cálculo de la capacidad de carga.

Determinación del indicador de capacidad de carga (CC)

El cálculo de capacidad de carga se realizó basándose en la metodología de Cifuentes (1992), *et. al* (1999), la cual busca establecer el número máximo de visitas que puede recibir un área protegida con base en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en el área en el momento del estudio.

Para la medición de la CC del Parque se utilizó un GPS, una cinta métrica, inclinómetro y hojas cartográficas con el fin de realizar georeferenciaciones y mediciones planimétricas de los senderos y se realizó entre del 2016 a partir de una fase de Planificación, una de campo y una de procesamiento y análisis de la información.

Una vez que se establecen las fases se procede al cálculo de la CC para la que se necesita del cálculo de:

- ✓ Cálculo de Capacidad de Carga Física (CCF)
- ✓ Cálculo de Capacidad de Carga Real (CCR)
- ✓ Cálculo de Capacidad de Carga Efectiva (CCE)
- ✓ Capacidad de Manejo

Capacidad de carga física (CCF):

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante y el tipo de sendero (Circular o Lineal):

$$CCF = (S/SP \cdot NV)$$

Donde:

S = superficie disponible en metros lineales (1977m para el Sendero Las Maravillas que atesora Caguas).

SP = Superficie usada por una persona = 1m

NV = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día, la fórmula empleada es:

$$NV = H_v / T_v$$

Donde:

H_v: horario de visita

T_v: tiempo necesario para visitar o recorrer cada sitio

Además para los cálculos se asumieron los siguientes supuestos:

- ✓ Flujo de visitantes en un solo sentido en el sendero.
- ✓ Una persona requiere normalmente de un metro cuadrado de espacio para moverse libremente. En el caso de los senderos se traduce en un metro lineal, siempre que el ancho del sendero sea menor que dos metros.
- ✓ Tiempo necesario para una visita a cada sendero: 4 hrs
- ✓ Horario de visita: 8:00 a 16:00 hrs, es decir ocho horas por día.

Capacidad de carga real (CCR)

Para el cálculo de la CCR se sometió la CCF a una serie de factores de corrección, entre estos tenemos los siguientes:

- ✓ Factor Social (FCsoc)
- ✓ Factor de erodabilidad (FCero)
- ✓ Factor de accesibilidad (FCacc)
- ✓ Factor de precipitación (FCpre)
- ✓ Factor de anegamiento (FCane)
- ✓ Factor de brillo solar (FCsol)
- ✓ Factor biológico (FCbio)
- ✓ Factor vegetación (FCveg)

Los factores de cierres temporales, no se tuvieron en cuenta para este fin, porque en el parque no hay cierres temporales, es decir que el parque permanece abierto los 365 días al año. Estos factores se calculan en función de la siguiente fórmula general:

$$FCx = 1 - Mlx/Mtx$$

Donde:

FCx: factor de corrección por la variable x

Mlx: magnitud limitante de la variable x

Mtx: magnitud total de la variable x

Factor social (FCsoc):

Se consideraron los siguientes supuestos:

- ✓ Número de personas por grupo: 12.

- ✓ Distancia entre grupos: 200m

Desarrollo de fórmulas:

- ✓ Distancia requerida por grupo/sitio = distancia entre grupos + espacio ocupado por las personas de cada grupo.
- ✓ El número de grupos (**NG**) que puede estar simultáneamente en cada sendero se calculó de la siguiente manera:

$$\mathbf{NG = (largo\ total\ del\ sitio/distancia\ requerida\ por\ cada\ grupo):}$$

Para calcular el factor de corrección social fue necesario identificar el número de personas (P) que pueden estar simultáneamente dentro de cada sitio, de la siguiente manera:

$$\mathbf{P = NG * No\ personas\ por\ grupo}$$

La magnitud limitante (ML) que presenta cada sitio se calculó por:

$$\mathbf{ML= MT - P}$$

Donde:

ML: magnitud limitante de sitios

MT: metros totales del Sitio

P: No de personas que entran a cada sitio.

Factor erodabilidad (FCero):

Para calcular el factor de erodabilidad en los sitios se tuvo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\mathbf{FCero = MPE/ MT}$$

Donde:

MPE: metros del sitio con problemas de erodabilidad.

MT: metros totales del sitio.

Se asumen tres rangos a los que se les atribuyo un grado de erodabilidad consignados en el siguiente cuadro.

Tabla 4. Grados de erodabilidad según la pendiente y su significado.

Grado de erodabilidad	Pendiente	Valores de ponderación
Ninguno	< 10%	No significativo
Medio	10-20%	1
Alta	> 20%	1.5

Fuente (Cifuentes, 1992)

Factor accesibilidad (FCacc): para definir el grado de dificultad que tienen los visitantes al desplazarse por los sitios, debido a la pendiente se tuvieron en cuenta las siguientes categorías.

Tabla 5. Grado de dificultad según el porcentaje de pendiente.

Grado de erodabilidad	Pendiente	Valores de ponderación
Bajo	<10 %	No significativo
Medio	10-20 %	1
Alto	>20%	1.5

Fuente: Cifuentes 1992

Los tramos que poseen un grado de dificultad medio o alto son los únicos considerados como significativos al momento de establecer las restricciones de uso. Se asumen los siguientes factores de ponderación: para el grado de dificultad medio (1) y para el grado alto (1.5), e incorporándolos en la siguiente fórmula:

$$(FCacc) = 1 - ((ma * 1.5) + (mm * 1)) / mt$$

Donde:

ma: metros de cada sitio con dificultad alta.

mm: metros de cada sitio con dificultad media.

mt: metros totales del sitio.

Factor precipitación (FCpre): la gran mayoría de los visitantes no están dispuestos a realizar caminatas bajo la lluvia, por lo tanto se consideraron 10 días de afectación por mes en los meses de mayor precipitación (mayo, junio, septiembre, octubre y noviembre), en los cuales la lluvia se presenta con mayor frecuencia en las horas de la tarde. (4 horas), lo que representa 200 horas.

$$FCpre = 1 - hl/ht$$

Donde:

hl: horas de lluvia limitantes por año

ht: horas al año en que el sendero está abierto.

Factor de Anegamiento: Sitios donde el agua tiende a estancarse y su pisoteo incrementan el deterioro del sitio. El cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$14FCane = 1 - Ma/Mt$$

Donde:

Ma = Metros de cada sitio con problemas de anegamiento.

Mt = Metros totales de cada sitio.

Este factor en el trabajo no fue un factor limitante y se le dió un valor constante de 1 producto a que el sendero Las Maravillas que atesora Caguanes es una zona cársica y cuenta con un buen drenaje.

La magnitud limitante se calcula por:

$$ML = MT - P$$

Donde:

ML: magnitud limitante de sitios

MT: metros totales del Sitio.

El **Factor de Brillo Solar** no se consideró como una limitante y se le dio un valor constante de 1 debido a que cuenta con un sendero de mucha cobertura y más del 80% de su recorrido se desarrolla en cuevas y cavernas donde se realiza la mayor parte de la interpretación y se utilizan luminarias por lo que el Brillo solar no dificulta la visita al mismo.

Factor biológico (FCbiol): Para determinar este factor se utilizó la siguiente fórmula:

$$FCbiol = 1 - MI/Mt$$

Donde:

MI : meses limitantes

Mt: meses abiertos del sendero.

En el presente trabajo este factor no fue limitante y se le dio un valor constante de 1 porque el flujo del recorrido no perturba las áreas de nidación de las especies que habitan en el Parque.

Factor vegetación (FCveget): Se decidió considerar este factor ya que la vegetación en algunos sitios se está viendo afectada por el ensanchamiento de los senderos, sobre todo en sitios frágiles como los que conserva este Parque.

$$FCveget = 1 - MI/Mt$$

Donde:

MI : metros de bosque o páramo a ser afectadas

Mt: es la longitud total del sendero

Cálculo final CCR: Una vez calculados los factores de corrección para cada uno de los sitios mencionados se calculó la Capacidad de Carga Real, de la siguiente manera:

$$CCR = CCF * (FCsoc * FCero * FCacc * FCpre * FCane * FCbiol * FCveget * FCsol)$$

$$CCR = 3954 * (0.0597 * 0.9595 * 0.0005 * 0.9316 * 1 * 1 * 0.9696 * 1)$$

$$CCR = 204.42 \text{ visitas por día en el sendero}$$

Una vez culminado los cálculos se analizan en los tres niveles de capacidad de carga la relación que tienen y puede representarse como sigue:

$$CCF > CCR \geq CCE$$

Capacidad de Manejo (CM) intervienen variables como respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades o instalaciones disponibles.

La CM óptima es definida como el mejor estado o condiciones que la administración de un área protegida debe tener para desarrollar sus actividades y alcanzar sus objetivos y resulta del promedio de las variables analizadas expresada en por ciento, por ejemplo, en el caso de que solo se analice Infraestructura (Infr), Equipamiento (Eq) y Personal (Pers), la fórmula de cálculo es la siguiente:

$$CM = \frac{Infr + Eq + Pers}{3} * 100$$

Las variables de infraestructura y equipamiento fueron valoradas en base a los siguientes criterios: cantidad, estado, localización y funcionalidad; sin embargo, la variable de personal solamente fue valorada basándose en la cantidad.

Cantidad: se calificó tomando en cuenta la relación entre la cantidad existente y la cantidad óptima, se realizó a juicio de la administración del área protegida y los autores del presente trabajo. Posteriormente el valor porcentual fue llevado a la escala de 0 - 4.

Estado: fue evaluado con base a las condiciones de conservación y uso de cada componente, tales como su mantenimiento, limpieza y seguridad permitiendo el uso adecuado de la instalación o equipo.

Localización: en razón de la ubicación y distribución apropiada de los componentes y la facilidad de acceso a los mismos.

Funcionalidad: es la utilidad práctica que tiene un determinado componente para el personal o los visitantes, por lo tanto, la funcionalidad

Es el resultado de una combinación entre estado y la localización de la infraestructura o equipo. Cada criterio recibió un valor calificado según la siguiente escala adaptada de la norma ISO 10004.

Tabla6 Escala de calificación adaptación de la norma ISO 10004.

%	Valor	Calificación
<=35	0	Insatisfactorio
36-50	1	Poco Satisfactorio
51-75	2	Medianamente Satisfactorio
76-89	3	Satisfactorio
>=90	4	Muy Satisfactorio

Fuente (Cifuentes, 1992).

Nota: % **Valor Calificación**. Cada criterio recibió un valor, calificado según la siguiente escala: 0-4

Capacidad de carga efectiva (CCE) Representa el número máximo de visitas que se puede permitir en los sitios de la zona de uso público, para su cálculo se considero la capacidad de manejo del mismo.

$$\text{CCE} = \text{CCR} * \text{CM}$$

CCE: Capacidad de Carga Efectiva

CCR: Capacidad de Carga Real = 204.42

CM: Capacidad de Manejo expresada en el porcentaje del óptimo = 87

Entonces:

$$\text{CCE} = 204.42 * 87 = 177$$

Para determinar la capacidad de carga en productos marinos se tuvo en cuenta la metodología de Cifuentes y colectivo de autores (1999) los siguientes cálculos:

- ✓ Capacidad de Carga Física
- ✓ Capacidad de Carga Real
- ✓ Capacidad de Carga Efectiva

Sitios de evaluación y mediciones El trabajo se realizó en la zona de uso público del PNC. Los lugares evaluados se observan en la figura anterior y son:

1-Aventura en kayak

2- Recorrido por los cayos de piedra

Para todos los senderos se evaluaron y midieron varios factores

Fcdis: Distancia entre usuarios por Cota

FCcv: Calidad Visual

Fcf:Fragilidad

Fce:Erodabilidad

Fchs:Horas de sol

Cálculo de tres niveles de capacidad de carga (física, real y efectiva)

Cálculo de capacidad de carga física (CCF); extensión lineal del sendero /distancia entre usuario)* (horas disponible para uso/tiempo de recorrido)* Dirección de uso*Personas caminando.

Capacidad de carga física CCF

$$CCF = (S/ d) * (H/t) * d * P$$

Donde:

S: extensión lineal del sendero

D: distancia entre un usuario y otro de tal forma de estar sin ninguna interrupción.

H: hora disponibles para realizar el sendero, esto depende del horario de atención del Parque y de la organización de los grupos de visitantes, por la disponibilidad de guía.

t: es el tiempo que demora en el recorrido.

d: es la dirección o sentido del sendero,

Cálculo de Capacidad de Carga Real (CCR)

Es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF de las actividades realizadas, tras someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares de los senderos.

Capacidad de carga Real CCR

$$CCR = CCF (FCdis \times FCcv \times Fcf \times FCex \times FChs)$$

Elementos que afectan o limitan el uso del sendero (Factores de corrección):

- ✓ Fcdis: Distancia entre usuarios por Cota (mt) (1- 50/2300)
- ✓ FCcv: Calidad Visual (si es alta= 0.5/ si es Media = 0.75/ si es Baja =1)
- ✓ Fcf: Fragilidad (si es alta= 0.5 / si es Media= 0.75/ si es Baja= 1)
- ✓ Fce: Erodabilidad(1-0/400)
- ✓ Fchs: Horas de sol (1-6/13)

Los factores de corrección se determinaron de la siguiente forma:

- ✓ Fcdis.- distancia entre usuarios es: (1- metros distancia entre usuarios que para este caso lo ideal es una separación de 50 m/metros total de sendero evaluado).
- ✓ FCcv.- La calidad visual se obtiene de una previa evaluación de paisaje (la cual se realizó basado en la experiencia del lugar), los rangos de valoración disminuyen la afluencia de visitantes en un 50 % si la valoración es alta, un 25% si es media y un 0% si es baja, dando los valores de 0.5, 0.75 y 1.
- ✓ Fcf.- la fragilidad también se obtiene de la evaluación con los mismos parámetros anteriores.
- ✓ Fce.- la erodabilidad se obtiene de la siguiente formula (1 -metros de sendero con riesgo de erosión/metros de senderos totales).
- ✓ Fchs.- Las horas de sol se obtienen con la formula (1-horas de sol no ocupada/horas de sol totales).

Capacidad de Carga Efectiva o Permisible (CCE)

Capacidad de carga efectiva (CCE) Representa el número máximo de visitas que se puede permitir en los sitios de la zona de uso público, para su cálculo se considero la capacidad de manejo del mismo.

$$\text{CCE} = \text{CCR} * \text{CM}$$

3.2 Resultados determinación del indicador de capacidad de carga (CC)

La capacidad de carga se realizó para los productos turísticos declarados por el grupo de trabajo como prioridad.

Sendero Maravillas que atesora Caguanes

La Capacidad de Carga Física del sitio alcanzó 3954 visitas/día. Esta se ve reducida hasta 204 visitas/día, la misma que representa la Capacidad Real. La Capacidad Efectiva fue de 177 visitas/día, debido a una capacidad de manejo de 87%.

Resultados de Capacidad de carga real (CCR)

Se sometió la CCF a una serie de factores de corrección, particulares para cada sitio.

Sendero Maravillas que atesora Caguanes

a) Factor de Corrección Social (FCsoc)

Considerando aspectos referentes a la calidad de visitación, se plantea la necesidad de manejar la visitación por grupos. Para un mejor control del flujo de visitantes y, a la vez, para asegurar la satisfacción de estos, se propone que la visitación sea manejada bajo los siguientes supuestos:

Grupos de máximo 12 personas en el Sendero Las Maravillas que atesora Caguanes.

La distancia entre grupos debe ser de al menos 200 m, para evitar interferencias entre grupos. Y puedes asumir 9.88 grupos para un total de 118.56 personas

b) Factor de Corrección Social (FCsoc) necesitamos identificar la magnitud limitante que, en este caso, es aquella porción del sendero que no puede ser ocupada porque hay que mantener una distancia mínima entre grupos. Por esto, dado que cada persona ocupa 1 m del sendero, la magnitud limitante es igual a $1 - 1859/1977 = 0.0597$

b) Erodabilidad (FCero)

Dado que en este sendero en su mayor parte está cubierto con material relativamente bien consolidado existen 80m con una pendiente de 5% teniendo un grado de erosión bajo, por lo que no se recomienda significativo.

$$FCero = 1 - 80/1977 = 0.9595$$

c) Accesibilidad (FCacc)

En el caso del sendero Las Maravillas que atesora Caguanes, se consideró que no hay ningún grado de dificultad, respecto a la pendiente, al establecer restricciones de uso. Por lo que el $FCacc = 1 - 0 = 1$

d) Precipitación (FCpre) es de:

$$FCpre = 1 - 200/2920 = 0.9316$$

e) Brillo solar (FCsol)

El brillo solar no se consideró como una limitante por lo que se le dio un valor constante ya que es un sendero con mucha cobertura y más del 80% de su recorrido se desarrolla en cuevas y cavernas.

$$FCsol = 1$$

f) Cierres temporales (FCtem)

El PNC permanece abierto los 365 días del año. Por tanto este cálculo no es necesario llevarlo a cabo.

g) Anegamiento (FCane)

Se toman en cuenta aquellos sectores en los que el agua tiende a estancarse y el pisoteo tiende a incrementar los daños en el sendero. El PNC es una zona cársica con buen escurrimiento y drenaje, en base a esto se obtuvo un factor de corrección por anegamiento 1 ya que no es un factor limitante.

$$FCane = 1 - 0 = 1$$

$$1977m$$

h) Factor de Correlación de vegetación:

$$FCveg = 1 - ML/MT$$

$$FCveg = 1 - 60/1977 = 0.9696$$

Factor biológico:

Este factor no es limitante:

$$FC_{bio} = 1 - ML/MT$$

$$FC_{bio} = 1$$

Capacidad resultante:

La capacidad de carga Física de este sendero resultó en 3954 visitas/día, sin embargo debido a factores limitantes que en orden crítico social (0.0597), precipitación (0.9316), erodabilidad (0.9595), accesibilidad (1), anegamiento(1), brillo solar(1), y Biológico (1). Después de incorporar estos factores de corrección se calculó una Capacidad de Carga Real de 204.42 visitas/días. Finalmente se determinó una Capacidad de Manejo de 87% con la cual se determina una Capacidad de Carga Efectiva de 177.84 visitas por día.

Recorrido náutico por los cayos de piedra:

- a) $FC_{Cero} = 1 - 0/40000 = 1$
- b) $F_{chs} = 1 - 3/12 = 0.75$
- c) $FC_{dist} = 1 - 100/40000 = 0.99$
- d) FC_{cv} (La calidad visual es alta y tiene un valor constante de 0.5)
- e) FC_f (La fragilidad es alta y tiene un valor constante de 0.5)

Capacidades resultantes: La capacidad de carga Física de este sendero resultó en 3200 visitas/día, sin embargo debido a factores limitantes que en orden crítico son FC_{cv} (0.5), FC_f (0.5), F_{chs} (0.75), FC_{dist} (0.99) y el FC_{Cero} (1). Después de incorporar estos factores de corrección se calculó una Capacidad de Carga Real de 594 visitas/días. Finalmente se determinó una Capacidad de Manejo de 90% con la cual se determina una Capacidad de Carga Efectiva de 534.6 visitas/día.

Aventura del kayak:

- a) $FC_{Cero} = 1 - 0/18000 = 1$
- b) $F_{chs} = 1 - 3/12 = 0.75$
- c) $FC_{dist} = 1 - 50/18000 = 0.99$

d) FCcv (La calidad visual es media y tiene un valor constante de 0.75)

e) FCf (La fragilidad es media y tiene un valor constante de 0.75)

Capacidades resultantes: La capacidad de carga Física de este sendero resultó en 2160 visitas/día, sin embargo debido a factores limitantes que en orden crítico son FChs (0.75), FCcv (0.75) FCf (0.75) FCdist (0.99) y el FCero (1). Después de incorporar estos factores de corrección se calculó una Capacidad de Carga Real de 902 visitas/días. Finalmente se determinó una Capacidad de Manejo de 91% con la cual se determina una Capacidad de Carga Efectiva de 821 visitas/día.

Cálculo final CCR

A partir de la aplicación de los factores de corrección mencionados, se calculó la capacidad de carga real mediante:

$$CCR = CCF(FC_{soc} * FC_{ero} * FC_{acc} * FC_{pre} * FC_{sol} * FC_{tem})$$

$$CCR = 1750 \text{ visitas/día } (0,0311 * 0,4 * 0,9) = 19,59 \text{ visitas/día.}$$

Tabla 7. Resultado de las variables analizadas para obtener la capacidad de manejo.

Variable	Sendero Las maravillas que atesora Caguanes	Recorrido náutico por los Cayos de Piedra	Aventura del Kayak
Infraestructura	0.74	0.86	0.86
Equipamiento	0.91	0.84	0.88
Personal	0.95	1	1
Capacidad de manejo	87%	90%	91%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 8. Capacidad de carga por sendero en el PNC.

Capacidades de Resultante	Sendero Las maravillas que atesora Caguanes	Recorrido náutico por los Cayos de Piedra	Aventura del Kayak
Capacidad de Carga Física	3954 vistas/días	3200 vistas/días	2160 vistas/días
Capacidad de Carga Real	204 vistas/días	594 vistas/días	902 vistas/días
Capacidad de Carga Efectiva	178 vistas/días	535 vistas/días	821 visitas/días

Fuente: Elaboración Propia.

Las encuestas se aplicaron a un grupo de turistas que visitaron las diferentes modalidades turísticas del PNC en los meses de septiembre, octubre y noviembre, donde se obtuvieron los siguientes resultados: La mayoría de las opiniones en el rango de edad entre 30 y 60 años de ambos sexos, coincidieron en que los servicios relacionados con materiales informativos, guías especializados, seguridad, servicios sanitarios, transporte, recursos florísticos, faunísticos, paisajísticos, patrimoniales e histórico-culturales y el precio lo catalogaron de bueno. Mientras que el servicio relacionado con la accesibilidad, fue evaluado de regular, debido a la falta de mantenimiento del terraplén de acceso.

En cuanto a la atracción de los recursos, al 30% le resultaron atractivos la flora, fauna y paisaje. Pero alcanzó un 70% el recurso espeleológico, por la singularidad, magnitud y estado de conservación del mismo.

Las entrevistas a los especialistas y guardaparques arrojaron los resultados siguientes:

El 100%, coincidieron que el Parque Nacional cuenta con potencial para desarrollar nuevos productos como la observación de aves, desarrollar la arqueología y la espeleología, cabalgatas, otras variantes de kayak, fotonaturaleza y senderismo. El 20% de los especialistas afirman que se han encontrado con clientes que han demandado productos que se pueden brindar pero que aun no están disponibles. Para lograr la sostenibilidad de los productos de turismo de naturaleza, se propone como proyección el monitoreo del uso público, diseñar nuevos productos de turismo de naturaleza y según los resultados reducir la carga turística sobre los productos ya implementados.

El orden de la demanda de los productos que se están comercializando es: Sendero las maravillas que atesora Caguanes, Recorrido Náutico Los Cayos de Piedra y La Aventura del Kayak. El área protegida cuenta con registros sobre la visitación a las diferentes ofertas, donde se registran los visitantes con detalles del país, sexo, edad, cantidad de turistas, cantidad de ingresos desde el año 2011. Hasta cierto punto se respeta el número efectivo de capacidad de

carga, pero no existe un estudio que muestre la verdadera capacidad de carga para cada producto.

Sobre la divulgación de los productos turísticos el 100% afirmó que el PNC, no cuenta con una buena divulgación nacional e internacional sobre las ofertas turísticas. Tampoco cuenta con una página Web u otra vía para divulgar de forma directa sus productos turísticos en internet.

Actualmente se realizan acampadas para un día e incluso con posibilidades de colocar casas de campañas y permanecer varios días en Cayo Caguanes, para 30 personas en los alrededores del área de ranchón. Aunque existe potencial para esto en la playa de Cayo Lucas.

3.3 Conclusiones del capítulo III

Con la aplicación de la metodología propuesta por Cifuentes (1992), (1999), se pudo evaluar la capacidad de carga para los productos turísticos del PNC, lo que contribuirá a manejarlos mejor y preservarlos en el tiempo.

La determinación de la capacidad de carga de los productos turísticos del PNC, posibilitó obtener la información necesaria para la realización de una proyección más eficiente de los recursos turísticos y su manejo en función del desarrollo local.

CONCLUSIONES GENERALES

- El análisis que se realizó de los fundamentos teóricos relacionados con la gestión del turismo en relación con el desarrollo sostenible a partir de la literatura consultada, constituyen una perspectiva teórica de la temática que se aborda, lo cual brindó las herramientas teóricas y metodológicas necesarias que sustentan la solución que se propone en la investigación.
- El diagnóstico del estado actual del desarrollo del turismo en el PNC evidencia que posee potencialmente buenos servicios relacionados con materiales informativos, guías especializados, seguridad, servicios sanitarios, transporte, buen precio y atractivos recursos florísticos, faunísticos, paisajísticos, patrimoniales e histórico-culturales donde sobresale su singularidad, además cuenta con potencialidad para el desarrollo de otros productos de naturaleza.
- Según la metodología propuesta por Cifuentes (1992) y (1999), se logró calcular la capacidad de carga para los productos turísticos del PNC, lo que contribuirá a manejarlos de forma más efectiva y a que sean sostenibles en el tiempo con lo cual el territorio dispone de potencialidades para el desarrollo local.

RECOMENDACIONES

- Socializar los resultados del presente estudio con los niveles directivos y administrativos del PNC a fin de valorar las posibilidades de implementar los resultados de la metodología propuesta a nuevos productos turísticos que se aprueben.
- Se le recomienda al Centro Nacional de Áreas Protegidas generalizar el cálculo de la capacidad de carga turística a otras Áreas Protegidas que presenten productos turísticos de naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alburquerque, F (2007). *Teoría y práctica del enfoque del desarrollo local*. Revista OIDLES - Vol. 1, Nº 0 (junio) Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/oidles/00/Alburquerque.htm> Consultado el 12 de octubre de 2013.
2. Arocena, J. (1995) El desarrollo Local: un desafío contemporáneo, (en línea), Universidad Católica del Uruguay, Venezuela, consultado:25 demarzo2016.
3. Arocena, R y Sutz, J. (2006). El estudio de la Innovación desde el Sur y las perspectivas de un Nuevo Desarrollo. Revista de ciencia, tecnología, sociedad e innovación, No. 7 (Septiembre-Diciembre). <http://www.oei.es/revistactsi/numero7/articulo01.htm>
4. Ausina Díaz, M.M (2014). Propuesta de proyecto de desarrollo turístico local para la zona rural sureste del Municipio Caibarién. Trabajo de Diploma Licenciatura en Turismo. Centro de Estudios Turísticos. Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo. Universidad Central "Marta Abreu" De Las Villas, Santa Clara, 136p.
5. Ávila, B.R. y Barrado, L.D.(2005) .28.Cuadernos de Turismo,15.
6. Báez, A. "Componentes fundamentales de un producto turístico sostenible", 2007.
7. Baños Rodríguez, Z.J y Matute Pena, M. A. (2012) Potencialidades e insuficiencia en el desarrollo del turismo patrimonial, cultural en Santiago de Cuba.
8. Becerra, F. (2008). *Teorías sobre el desarrollo*. Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Guía de estudio. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
9. Betancourt García, María Elena (2000), "Impacto social de los proyectos de desarrollo turístico; Una aproximación teórico- metodológica/ María Teresa Caballero Rivacoba", en *Revista Economía y Desarrollo*, vol. 126, núm. 1
10. BMZ. (1995) Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo. (Alemania).
11. Bofill, S (2010). *Modelo general para contribuir al desarrollo local, basado en el conocimiento y la innovación. Caso Yaguajay*. Tesis en opción al grado científico de Doctora en Ciencias Técnicas, UMCC, 112p. 2010.

12. Boffill, S. (2012) ¿Cómo evaluar el desarrollo local en Cuba? Caso Yaguajay. Revista Congreso Universidad. Volumen 1, No. 1, La Habana.
13. Boisier, S. (2004). *Desarrollo territorial y descentralización. El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente*. Eure. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales septiembre. Año/vol. 30, número 090. Pontífica Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.
14. Budowski, G. (1993) Ecoturismo a la Tica. En: HECKADON,5: Hacia una Centroamérica verde sus casos de conservación integrada. San José, Costa Rica.
15. Budowski, Gerardo1995: Turismo: los Pros y los Contras con Énfasis en Ecoturismo, San José, Costa Rica.
16. Cabello García, C (2013) Actividad turística y naturaleza. España.
17. Caraballo Yera, J.A. (2013) Mapas de recorridos náuticos por los Cayos de Piedra y La aventura del Kayak. Plan de Manejo PNC, 2014-2018. Centro de Servicios Ambientales, CITMA, Yaguajay. Sancti Spíritus.
18. Caraballo Yera, J.A; Pujol Luna, N (2013) Mapa del producto turístico observación de aves en el PNC. Plan de Manejo PNC, 2014-2018. Centro de Servicios Ambientales, CITMA, Yaguajay. Sancti Spíritus.
19. Cárdenas, N. (2002). El desarrollo local su conceptualización y procesos, Universidad del Zulia, Venezuela. [en línea], consultado: 20 de julio de 2016,
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/IndArtRev.jsp?iCveNumRev=2674yiCveEntRev=555>
20. Casalis, A. (2007). *Desarrollo local y equidad*. Disponible en: <http://www.pais-global.com.ar> Consultado el 17 de octubre de 2013.
21. Castillo, J. (1994) Metodología para el desarrollo Económico Local.
22. Castro, L, J. (2002) Turismo y medio ambiente. La calidad como herramienta de gestión del turismo. Tenerife, España.
23. http://www.naturalezaparaelfuturo.org/pdf/planificacion_conservacion_paisaje.pdf Consultado el 23 de abril de 2015
24. Ceballos-Lascurain, H; 1987. Estudio de perfactibilidad socioeconómico del turismo ecológico en Sian Kaan Quintana Roo SEDUE, México.
25. Cifuentes, M. 1992. Determinación de la capacidad de la carga turística en áreas protegidas. WWF-CATIE. Costa Rica. 34 p

26. Cifuentes, M., Mesquita, C.A., 1999. Capacidad de carga turística de las áreas de uso público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica. WWF Centroamérica. CATIE, Turrialba, Costa Rica. 75p.
27. Cifuentes, M., W. Alpizar, F,Barroso, J. Courrau, M.L. Falck, R. Jiménez, P. Ortiz, J. Rodríguez, J.C. Romero, J. Tejada, 1990. Capacidad de Carga Turística de la Reserva Biológica Carara. Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales Servicio de Parques Nacionales, Costa Rica & Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). 140p.
28. CITMA (1995) Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo. Adecuación cubana al documento Agenda 21. La Habana: Publicado por CIDEA.
29. CITMA (1997) Ley 81 de Medio Ambiente del CITMA. Gaceta oficial de la República de Cuba edición extraordinaria, La Habana, 11 de julio de 1997.
30. CITMA (2003) Resolución 85. Reglamento sobre el sistema de programas y proyectos de ciencia e innovación tecnológica. CITMA, La Habana.
31. Colectivo de autores, (s. a), *La gestión del desarrollo regional con un enfoque participativo*. Universidad de La Habana: Facultad de Economía.Drake Romillo (2002), *Comparecencia del Viceministro del turismo*.
32. Constitución de la República de Cuba (2008) artículo 102, P.46
33. Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D. and Wanhill, S. (1993): *Tourism Principles and Practice*, Pitman Publishing, Great Britain.
34. Cooper, C. (2007) *El Turismo: Teoría Practica .Síntesis* .Madrid.
35. Cuadra, Q; R .J.2002.Facultad de Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras Managua, Nicaragua.
36. Cravacuore, D. (2010). *La articulación de actores para el desarrollo local*. Disponible en: <http://www.saap.org.ar/esp/docs-congresos/congresos-saap/VII/programa/paneles/d/d1/cravacuore.pdf>consultado: 20 de enero de 2016.
37. De la Torre, O. (1980). *Turismo, fenómeno social*. México.
38. ECOTURISMO (2013) *Tabloide Universidad para todos*, enero. La Habana. Cuba. 12p.
39. *Fagetti*Piaggio, C.D (2001) *Turismo de Naturaleza*. Uruguay.

40. FagettiPiaggio, Carlos Daniel. Una opción para la conservación y el desarrollo sustentable en establecimientos rurales de la reserva de biosfera bañados del este.
41. Fernández Fúster, Luis. Introducción a la teoría y técnica del turismo. Alianza Editorial. Madrid, 1988.
42. Fernández, R. (2014) El desempeño del turismo en Cuba en una visión de largo plazo, Memorias Novena Conferencia Internacional de Ciencias Empresariales, Topes de Collantes, octubre, 2014, 21p.
43. Figueras, Miguel. (2000), *El turismo en Cuba*. Ponencia presentada en el Evento Científico Internacional La Administración Pública en los Umbrales del Siglo XXI. La Habana.
44. Figueroa, M., (1989). *Turismo. Conceptos y definiciones*. (En línea), Disponible en: www.boletinturistico.com Consultado el 22 de marzo de 2015.
45. Gallo, F. (2001) Capacidad de carga de visitantes en áreas de buceo de San Andrés Isla, Colombia, Pereira :Universidad tecnológica.
46. Gallicchio, E. (2004). *El desarrollo local en América Latina. Estrategia política basada en la construcción de capital social*. Ponencia presentada en el Seminario "Desarrollo con inclusión y equidad: sus implicancias desde lo Local", realizado por SEHAS en la ciudad de Córdoba. Argentina. (Mayo).
47. Garcés, R. (2013). *La gestión del conocimiento en las condiciones del municipio de Remedios como contribución a su desarrollo local*. Tesis Doctoral. Centro de Estudios Comunitarios. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
48. García, H. M. 2000 Capacidad de acogida turística y gestión de flujos de visitantes monumentales: el caso de La Alambra. Departamento de Geografía Humana. Universidad Complutense de Madrid.
49. García Martínez, E. (2015) Apuesta por turismo de naturaleza en Cuba. Viñales.
50. Garofoli, G. (1988). *Formación de nuevas empresas y desarrollo local*. En C. Antonelli, R. Capellin, G. Garofoli y R. Jannaccone (Eds.), *Las políticas de desarrollo local*. Milán (F. Agnelli).

51. Giné Abad, H. (2011) El uso del potencial natural de los paisajes como recurso turístico. Implicaciones medio ambientales. Escuela Superior de Turismo de Huesca, España, 10p
52. Goeldner, J. Charles y Ritchie, J.R (2011). Tourism: Principles, practices, philosophies. Estados Unidos de America: John Wiley and Sons.
53. Gómez Ceballos, G y Martínez, A (2009) Revista Turismo y Patrimonio Cultural. Pinar del Rio.
54. González de Dios, A. y Montejo, R. (2002) La gestión de desarrollo regional en Cuba. Un enfoque desde la endogeneidad.
55. González, R (2008). Gestión integral de destinos turísticos ZOIT General Carrera [en línea], consultado: 10 de agosto de 2015, <http://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/downloads/2011/02/GuiaMetodologicaProgramasZOIT2008-VersionFinal12-0071.pdf>
56. Guzón, A. (2002). *Potencialidades de los Municipios Cubanos para el Desarrollo Local*. Tesis presentada para el título de Máster. Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
57. Guzón, A. (2005) (Comp.) (2005). Desarrollo Local en Cuba. Retos y perspectivas. Ed. Academia, La Habana.
58. Harvey, David (1993) ¿Por qué precisamos de un desarrollo Local integrado y sostenible? Londres.
59. Hernández López, N. (2013) Perfeccionamiento de la gestión en el desarrollo del programa de turismo del PNC. Diplomado de dirección y gestión empresarial. Centro de Estudios de Técnicas Avanzadas de Dirección. Facultad de Contabilidad y Finanzas, Uniss, 54p.
60. Kotler, P. (2006) Dirección de Marketing.
61. Kuss, F., Graefe, A. and Vaske, J. 1990. Visitor Impact Management. National Parks and Conservation Association. 256 p.
62. Labrada Silva, C. (2008). Desarrollo local. Un estudio de caso en el municipio "Rafael Freyre", provincia de Holguín. (Tesis doctoral). Universidad de La Habana. Facultad de Filosofía e Historia. Departamento de Sociología.
63. León, S. y Sorhegui, R. (2004) Desarrollo local sostenible, turismo, desarrollo endógeno.

64. López Olivares (2006) Proyecto Fortalecimiento Integral del turismo en el Perú. Seminario Internacional: el turismo rural como instrumento de desarrollo: la ordenación y planificación turística integrada en medio rural. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). 152p.
65. Machado, E. y Hernández, Y. (2008,2009) Turismo Alternativo como detonador de Desarrollo Local.
66. Martín, R. (2003) Manual de Teoría y Práctica del Turismo, Centro de Estudios Turísticos, Universidad de La Habana, Cuba.
67. Martín, R. (2010) Principios, Organización y Práctica del Turismo. Editorial Félix Varela. La Habana
68. Mathieson, A., y Wall, G (1982).Turismo, repercusiones económicas, fiscales y *sociales*. México, Trillas.
69. McIntyre,(1993) La capacidad de carga turística es un instrumento que contribuye a la gestión del turismo.
70. MINTUR-CITMA-MINAG (1999) Resolución conjunta sobre Turismo de Naturaleza. La Habana, 10p.
71. Molina, S (2000). Conceptualización del Turismo: Teoría general de sistemas (TGS), México, Limusa
72. NuñezJover, J. (2006) Conocimiento y sociedad: pensando en el desarrollo. Conferencia en la Universidad de Ciencias Informáticas, La Habana
73. OMT, (1988) Cuadernos.Turismo, 6; pp.7-27.
74. Organización Mundial del Turismo (1998). Introducción al Turismo, Madrid, España
75. Organización Mundial del Turismo (2001).Tourism 2020 visión [en línea], Disponible en: <http://www.world-tourism.org> Consultado el 13 de enero de 2016.
76. Organización Mundial del Turismo, (2002): Contribución la cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible.
77. Padilla, Y. (2011) Desarrollo Local. Evolución del concepto [en línea], consultado: 8 de febrero de 2016, <http://www.monografias.com/trabajos39/concepto-desarrollolocal/concepto-desarrollo-local.shtml>

78. PNC (2013) Plan de Manejo PNC, 2014-2018, colectivo de autores. Centro de Servicios Ambientales, CITMA, Sancti Spiritus
79. PNC (2014) Informe de balance sobre los resultados del trabajo del plan operativo 2014. Centro de Servicios Ambientales, CITMA, Yaguajay, Sancti Spiritus, 47p.
80. PNC (2016/a/) Informe de balance sobre los resultados del trabajo del plan operativo (2016). Centro de Servicios Ambientales, CITMA, Yaguajay, Sancti Spiritus, 102p.
81. Pearce,O. y Kirk,R.M.T. (1986) Determinación de la capacidad de carga turística en áreas protegidas.
82. Pérez, A. (2009) Surgimiento y conceptualización del desarrollo local. Desafíos del proceso para América Latina, Ed. Feijóo, Centro de Estudios Comunitarios, Universidad Central "Marta Abreu de Las Villas, Cuba
83. Pérez, A. (2011). Desarrollo local: Estudio sobre las condiciones del gobierno para generar desarrollo local en el municipio de Manicaragua, provincia de Villa Clara. Tesis Doctoral. Centro de Estudios Comunitarios. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.
84. Perez-Breedy, J. (2009). Guía sobre mejores prácticas de manejo para turismo sostenible. Elaborado por la División de Turismo Sostenible de Rainforest Alliance.
85. Reyes Fernández, R. M. (2011). *Modelo para la gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local. Experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay*. Tesis Doctoral. CEPES. Universidad de La Habana, La Habana.
86. Riera Vázquez, C. M (2012). *Lo comunitario como cualidad del desarrollo local. Su alcance práctico para los procesos de emancipación*. Tesis Doctoral. Centro de Estudios Comunitarios. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
87. Sánchez Díaz, E. (2012) Propuesta de estrategias de manejo para objetos de conservación subterráneos en Cayo La Aguada, Parque Nacional Caguanes. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Contaminación Ambiental, Mención en Gestión Ambiental y Protección de

los Recursos Naturales. Centro de estudios de medio ambiente y energía. UMCC, Matanzas, 112p.

88. Sánchez Silvera, Neily; Betancourt García, María Elena; Falcón Rodríguez, María Caridad Acercamiento teórico al desarrollo local sostenible y su repercusión para el turismo Acercamiento teórico al desarrollo local sostenible y su repercusión para el turismo. El Periplo Sustentable, núm. 22, enero-junio, 2012, pp. 7-36 Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
89. SERNATUR, (2014) Manual Paso a paso para el diseño De Productos Turísticos integrados .Santiago ,Chile.
90. Serrano Patón, M (2016) Análisis del turismo de naturaleza en los principales espacios naturales protegidos de la provincia de Ciudad Real. España.
91. Somarriba, M., O. Parra y A. Acuña. 2002 Potencialidades Impactos Ambientales del Turismo en Áreas Protegidas: Una exploración en Nicaragua.
92. Troncoso, C. (2000) Turismo, desarrollo y participación local.
93. Urquiza, I. (2013) Turismo de naturaleza en función del desarrollo local. En: www.monografias.com, Consultado: 23.5.2014, Cuba, 8p.
94. UICN.1993 Parques y Progreso. En IV Congreso Mundial de parques y áreas protegidas, Caracas- Venezuela 256p.
95. Valcarcel, R, G. (1999) Desarrollo local, turismo y medio ambiente. La iniciativa comunitaria LEADER, Cuenca, Diputación Provincial pp.29-59.
96. Vázquez, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno* [en línea], Madrid, consultado: 15 de junio de 2015, <http://www.casadellibro.com/libro-desarrollo-redes-e-innovacion-lecciones-sobre-desarrollo-endoge-no/9788436813432/664634>
97. Vázquez Barquero, A. (2000), Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual, Santiago de Chile: CEPAL/GTZ.
98. Vázquez Barquero, A. (2002). Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual. Universidad Autónoma de Madrid. España.

99. Wolters, H. (1991) Habría que diferenciar la capacidad de carga ambiental de la capacidad de carga turística.
100. Zulueta, M.A. et al. (2011) Red Mapa Verde: una herramienta de educación ambiental para el desarrollo local sostenible en Yaguajay. VII Taller Internacional "Universidad, medio ambiente, energía y desarrollo sostenible. Congreso Provincial "Universidad 2012". 24 de junio de 2011
101. Zulueta, M.A. (2014) Planificación y manejo para potenciar el turismo de naturaleza en el PNC de Yaguajay, Revista Caribeña de Ciencias Sociales, eumed.net. Universidad de Málaga, España, 2014
102. Zulueta, M. A. (2015). Procedimiento para la determinación del potencial turístico en comunidades cercanas al PNC del municipio Yaguajay. Tesis para optar por el Título Académico de Máster en Gestión Turística. Centro de Estudios Turísticos. Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, 113p

Anexo I. Esquema general de las entrevistas a directivos del PNC

Objetivo: Conocer el estado actual de los productos turísticos del PNC en la actual etapa.

Explicación de los objetivos de este trabajo. Preguntas como:

1. ¿Cuáles son los productos turísticos que oferta el PNC?
2. ¿Ud. se considera participante en la elaboración del mismo?
3. ¿Conoce Ud. los procedimientos para elaborarlos?
4. ¿Los productos que tiene el parque hoy dan respuesta al desarrollo turístico del área protegida?
5. ¿Contemplan los productos turísticos acciones con la comunidad?
6. ¿Posee el PNC los recursos materiales y financieros necesarios para desarrollar su proceso de gestión turística?
7. ¿Conoce usted las bases teórico metodológico de los productos turísticos integrados?

Anexo II. Cuestionario sobre el proceso de planificación turística en el PNC

Como parte de una investigación de Maestría en Gestión en el Desarrollo Local, se está realizando un estudio con el fin de analizar el proceso de planificación turística en el PNC. Por ello solicitamos su cooperación, para responder el siguiente cuestionario. Les agradecemos de antemano su colaboración y la sinceridad con la que sabemos responderán las preguntas.

Muchas gracias.

1. ¿Conoce Ud. productos turísticos que oferta el PNC? Sí____ No____
 2. Ud. se considera participante en la elaboración del mismo Sí____
No____
 3. ¿Qué procedimientos se utilizan para la elaboración de los productos turísticos?
 4. ¿Ha recibido alguna información sobre productos turísticos integrados?
 5. ¿Los productos que tiene el parque hoy dan respuesta al desarrollo turístico del área protegida?
-
6. Conoce Ud. el Programa de Recreación y Ecoturismo del PNC? Sí____
No____
 7. ¿Contemplan los productos turísticos acciones con la comunidad?
Sí____ No____
 8. A su juicio: ¿cuáles son las debilidades y potencialidades del programa de turismo del área protegida?

Anexo III. Encuesta de satisfacción a visitantes del PNC

Muchas gracias por colaborar con la administración del PNC, de conjunto con la operación turística, en la evaluación del grado de satisfacción percibido por la actividad realizada. Le solicitamos cooperación y seriedad a la hora de emitir sus criterios. Su colaboración será de ayuda excepcional en la obtención de información sobre la actividad. Le aseguramos que la información es confidencial y solo será utilizada para el procesamiento estadístico.

- Alojamiento en el área? Sí_____ No_____ ¿Cuántos días?_____
- Tamaño del grupo _____ Nombre del Guía_____
- ¿Es su primera visita? Sí_____ No_____ Cuántas?_____ -
Disposición a repetir la experiencia. Sí_____ No_____ - Califique los siguientes servicios:

Aspectos	Bueno	Regular	Malo
Materiales informativos			
Guía			
Seguridad			
Transporte			
Accesibilidad			
Flora y fauna			
Paisajes			
Valores histórico culturales			
Precio			
	Sí	No	
Recomendaría la actividad			
Ha visto otros lugares similares en Cuba?			
Le gustaría repetir la actividad?			

- ¿Cómo considera usted la calidad de los servicios?
- Calidad de los accesos E____B____ R____ M____
- Transporte E____B____ R____ M____
- ¿Tuvo disponibilidad de?:

✓ Agua potable Sí_____ No_____ Evalúe
B_____ R_____ M_____

✓ Servicios sanitarios Sí_____ No_____ Evalúe
B_____ R_____ M_____ ☐ Alimentación Sí_____
No_____ Evalúe B_____ R_____
M_____

- ¿Qué le resultó más atractivo? Flora y fauna _____ Paisaje_____
Valores histórico Culturales_____ Disfrutar y aprender sobre la
Naturaleza _____

- Indique cuáles fueron las principales razones de su visita al área
protegida, puede seleccionar más de una.

Practicar actividades de _____
aventura

Observación de vida salvaje _____

Fotografía de vida salvaje _____

Contacto directo con la _____
naturaleza

Especies nuevas _____

Diversidad de especies _____

Otras ¿Cuáles?)_____

Datos personales

Nacionalidad: _____ Sexo F___ M___

Edad: Menor de 15_____ De 15 a 30_____ De 30 a 60_____ Más de 60_____

Muchas gracias por su cooperación

Anexo IV. Resultado de variables analizadas (equipamiento, infraestructura y personal) para obtener la Capacidad de Manejo.

1. Sendero Maravillas que atesora Caguanes.

[illegible]

Continuación Anexo IV

Personal	Cantidad actual(A)	Cantidad optima(B)	Relación (A/B)	estado	localización	funcionalidad	Suma(S)	Factor(S/5)
Administrador	2	2	4				4	1
Guardaparques	4	4	4				4	1
Especialistas A	3	3	4				4	1
Personal de serv	3	4	3				3	0.75
Obrero de cons	1	1	4				4	1
suma								4.75
Promedio								0.95

Elaboración propia

**Anexo V. Resultado de variables analizadas (equipamiento,
infraestructura y personal) para obtener la Capacidad de Manejo.**

Recorrido náutico por los Cayos de Piedra

Equipamiento	Cantidad actual(A)	Cantidad optima(B)	Relación (A/B)	estado	localización	funcionalidad	Suma(S)	Factor(S/11)
Vehículo	3	2	4	3	4	4	15	0,9375
Salvavidas	20	20	4	4	4	4	16	1
lancha	2	2	4	2	4	4	14	0,875
Planta de radio	3	3	4	4	4	4	16	1
Radios móviles	1	2	2	2	4	2	10	0,625
extintores	2	2	4	4	4	4	16	1
botiquín	2	2	4	4	4	4	16	1
Cisterna de agua	1	1	4	4	4	4	16	1
Cámara digital	0	1	0	0	0	0	0	0
Equipamiento para señalética	1	1	4	4	4	4	16	1
suma								8,4375
Promedio								0,84375

Continuación anexo v

Infraestructura	Cantidad actual(A)	Cantidad optima(B)	Relación (A/B)	estado	localización	funcionalidad	Suma(S)	Factor(S/9)
Oficina administrativa	2	2	4	4	4	4	16	1
Punto náutico	1	1	4	4	4	3	15	0,9375
Parqueo	1	1	4	4	4	4	16	1
Baños	1	1	4	4	4	4	16	1
extintores	2	2	4	4	4	4	16	1
Estación biológica	2	2	4	4	4	3	15	0,9375
Señalización	8	10	3	4	4	4	15	0,9375
Croquis	0	1	0	0	0	0	0	0
Muelle de atraque	1	1	4	4	4	4	16	1
suma								7,8125
Promedio								0,86805556

Continuación Anexo V

Personal	Cantidad actual(A)	Cantidad optima(B)	Relación (A/B)	estado	localización	funcionalidad	Suma(S)	Factor(S/4)
Administrador	2	2	4				4	1
Guardaparques	2	2	4				4	1
Especialistas A	2	2	4				4	1
Personal de serv	6	6	4				4	1
suma								4
Promedio								1

Elaboración propia

Anexo VI. Resultado de variables analizadas (equipamiento, infraestructura y personal) para obtener la Capacidad de Manejo.

La aventura del kayak

[illegible]

Continuación Anexo VI

[illegible]

Continuación Anexo VI

Personal	Cantidad actual(A)	Cantidad optima(B)	Relación (A/B)	estado	localización	funcionalidad	Suma(S)	Factor(S/ 4)
Administrador	2	2	4				4	1
Guardaparques	2	2	4				4	1
Especialistas A	2	2	4				4	1
Personal de serv	4	4	4				4	1
suma								4
Promedio								1

Elaboración propia

Anexo VII. Matriz de análisis DAFO del PNC

		OPORTUNIDADES					AMENAZAS				
FORTALEZAS		O1	O2	O3	O4	□	A1	A2	A3	A4	□
	F1	x	x		x	3	x	x		x	3
	F2	x	x	x	x	4	x				1
		Ofensiva									
	F3	x		x	x	3		x		x	2
	F4	x	x		x	3	x				1
	□	4	3	2	4	13	3	2	0	2	7
DEBILIDADES	D1	x				1	x	x	x		3
	D2	x	x		x	3	x	x			2
	D3	x		x	x	3	x		x		2
	D4		x		x	2	x				1
	□	3	2	1	3	9	4	2	2	0	8

Fuente: Elaboración propia, a partir de los resultados de dinámica grupal.