

## **Propuestas de acciones para la gestión ambiental en comunidades costeras del parque nacional Alejandro Humboldt**

MSc. Ana Elena Lambert Hernández <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Instituto de Geografía Tropical. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Calle F No.302 esq. 13, Vedado, La Habana, Cuba.

Recibido agosto 3, 2010	Aprobado noviembre 10, 2010
-------------------------	-----------------------------

### **Resumen**

La situación de las Áreas Protegidas a nivel global ha sido analizada en la última década, debido a la acelerada pérdida de la diversidad biológica que se presenta a nivel mundial. En el oriente de Cuba se ubica el Parque Nacional Alejandro Humboldt, declarado por la UNESCO como Sitio de Patrimonio Mundial en el año 2001, posee la mayor riqueza y endemismo del país, y es uno de los ecosistemas montañosos más conservados del Archipiélago Cubano y el Caribe Insular. La diversidad de sus ecosistemas, generó la división del mismo en cuatro sectores o unidades de manejo: Sector Cupeyal del Norte, Sector Ojito de Agua, Sector La Melba y el Sector Baracoa, este último, ocupa el extremo más oriental del Parque en la costa norte oriental del archipiélago cubano, por lo que fue seleccionado como caso de estudio. Se propusieron acciones encaminadas al uso, conservación y aprovechamiento eficiente de los recursos naturales para contribuir a elevar la Gestión Ambiental en el Sector Baracoa dentro del Parque, que pudieran ser replicadas en los demás sectores. Se utilizaron diferentes métodos de investigación que van desde los generales: el deductivo y el inductivo, el análisis y la síntesis, hasta los métodos particulares empleados en consulta a expertos, análisis estadísticos. Se concluyó que la Gestión Ambiental no está al nivel que requieren las demandas que exigen las afectaciones de los componentes socioeconómicos y naturales en las comunidades costeras del sector Baracoa.

**Palabras clave:** Gestión ambiental.

## **Proposals of actions for the environmental administration in coastal communities of the national park Alejandro Humboldt**

### **Abstract**

The situation of the Protected Areas at global level has been analyzed in the last decade, due to the quick loss of the biological diversity that is presented at world level. In the east of Cuba The Alejandro de Humboldt National Park is located, declared by the UNESCO like Place of World Patrimony in the year 2001, it possesses the biggest wealth and endemismo of the country, and it is one of the conserved mountainous ecosystems in the Cuban Archipelago and the Insular Caribbean. The diversity of its ecosystems, generated the division of the same one in four sectors or handling units: Sector Cupeyal of the North, Sector Eye of Water, Sector The Melba and the Sector Baracoa, this I finish, it occupies the most oriental end in the Park in the oriental north coast of the Cuban archipelago, for what was selected as case of study. They intended actions guided to the use, conservation and efficient use of the natural resources to contribute to elevate the Environmental Administration in the Sector Baracoa inside the Park that you/they could be replied in the other sectors.

Different investigation methods were used that go from the generals: the deductive one and the inductive one, the analysis and the synthesis, until the methods particular employees in consultation to experts, statistical analysis. You concluded that the Environmental Administration is not at the level that you/they require the demands that demand the affectations of the socioeconomic and natural components in the coastal communities of the sector Baracoa.

**Key words:** Environmental management.

## **Introducción**

La situación de las Áreas Protegidas a nivel global ha sido analizada en la última década, debido a la acelerada pérdida de la diversidad biológica que se presenta a nivel mundial. Los planes de acción para mejorar el manejo de éstas tienen lugar entre las diferentes reuniones que se celebran anualmente como son: el Congreso Mundial de Áreas Protegidas, La Conferencia Mundial de Desarrollo Sustentable, y las reuniones de las Convenciones Internacionales de Diversidad Biológica, Desertificación y Cambio Climático. En todas se ha enfatizado el papel importante de las Áreas Protegidas en el desarrollo sostenible y el manejo integral de los recursos naturales, la necesidad de prestar mayor atención y recursos a su futuro desarrollo, así como, de las comunidades que en ella se encuentran.

El escenario de trabajo, tiene lugar en el Parque Nacional Alejandro Humboldt (PNAH) con Categoría II según La Unión Mundial para la Naturaleza (Cat II UICN). Declarado por la UNESCO como Sitio de Patrimonio Mundial en el año 2001, constituye además el núcleo principal de la Reserva de la Biosfera Cuchillas del Toa. (UPSA 2004) El mérito de tal distinción se atribuye en lo referente a biodiversidad; destacándose, no solo por poseer la mayor riqueza y endemismo del país, sino porque en la actualidad es uno de los ecosistemas montañosos más conservados del Archipiélago Cubano y el Caribe Insular.

La diversidad de sus ecosistemas generó la división del mismo en sectores, para el desarrollo técnico – administrativo que da la posibilidad de un manejo más efectivo. Para lo cual fueron creadas 4 Unidades de Manejo (sectores), que son: Sector Cupeyal del Norte, Sector Ojito de Agua, Sector La Melba, Sector Baracoa, este último fue seleccionado como caso de estudio. Posee una extensión superficial de 25 680 ha, superior a los demás sectores del Parque, que coincidentemente constituye el de mayor población, equivalente a 4361 habitantes. Teniendo en cuenta que este territorio ha sido reservado para propósitos de conservación por ser un espacio en óptimo estado desde un punto de vista natural como se mencionaba en el párrafo anterior, los atributos antedichos le confieren a esta zona una mayor vulnerabilidad de sus ecosistemas. Además la ubicación geográfica del sector Baracoa en el extremo más oriental del PNAH, en la costa norte oriental del archipiélago cubano, hace que aumente su fragilidad. Fig.1. Aspecto este que lo distingue de los demás sectores, si se tiene en cuenta estudios precedentes realizados en esta área concerniente a las condiciones climáticas, que refieren que: “La persistencia de los fenómenos meteorológicos que tienen lugar en esta zona de Baracoa, acarrearán como consecuencia la ocurrencia de penetraciones del mar e inundaciones costeras de diferentes magnitudes. Entre los causantes se cuentan los huracanes, las bajas extratropicales y los anticiclones.

FALTA LA FIGURA 1

**Fig.1:** Ubicación geográfica de los sectores del Parque Nacional Alejandro de Humboldt el extremo más oriental del país

Ante esta situación, se planteó como problema que la Gestión Ambiental no está al nivel de las demandas que exigen las afectaciones de los componentes socioeconómicos y naturales de las comunidades costeras en el sector Baracoa del PNAH.

Para dar solución al problema científico planteado se esbozó la hipótesis siguiente; “de ser aplicadas las acciones encaminadas al uso, conservación y aprovechamiento más eficiente de los recursos naturales, se podrá contribuir a elevar la Gestión Ambiental en el sector Baracoa del PNAH en correspondencia con las problemática existentes.

El objetivo general fue “Proponer acciones encaminadas al uso, conservación y aprovechamiento eficiente de los recursos naturales para la Gestión Ambiental en las comunidades costeras del sector Baracoa del PANH

## Materiales y métodos

La metodología que se utilizó para la propuesta de acciones dirigidas al uso, conservación y aprovechamiento eficiente de los recursos naturales para la Gestión Ambiental en el sector Baracoa dentro del Parque, partió del análisis de la problemática ambiental de los sectores de dicho Parque. La propuesta fue confeccionada por la autora, luego del análisis de diferentes técnicas y bibliografías consultadas, consta de cuatro pasos fundamentales, recogidos en fases, que corresponden a la Identificación de la Problemática Ambiental, donde se analizan las encuestas y entrevistas realizadas, para obtención de la Percepción ambiental de la población y la revisión del Plan PM y PO, la segunda, Comparación, entre la problemática ambiental a partir de la Percepción ambiental de la población y la problemática a partir de la revisión del PM y PO, en la cuarta fase se Evalúa a través del análisis de la relación Problemática Ambiental y Gestión y en la ultima se recogen las acciones para la Gestión Ambiental. Se agrupa en cuatro etapas: Organizativa, Análisis, de Evaluación y Propuesta. A continuación se muestra en la Fig.2. Esquema de la Investigación.



Fig 2: Esquema de la investigación (Fuente: elaborado por la autora)

### ◇ Etapa Organizativa:

En esta etapa se realizó una extensa búsqueda bibliográfica referente al tema que nos ocupa y al área de estudio. Se consultaron diferentes documentos PM del PNAH y los PO, así como investigaciones sociales realizadas en el territorio entre otros. Se utilizaron registros estadísticos, diagnósticos de salud de los consultorios médicos del área, inventarios sectoriales y mapas obtenidos del UPSA del PNAH y bibliografía asociada al tema. Fueron ampliamente desarrolladas las comunicaciones personales y las consultas a través de Internet.

Como métodos empleados figuran, en general, el método sistémico, cartográfico, el análisis bibliográfico y los métodos cualitativos de investigación, tales como la observación primaria, las entrevistas y los cuestionarios, que se adjuntan en anexos.

Se incluyó material fotográfico con el fin de exponer el modo de vida de los pobladores y los objetivos económicos como evidencia gráfica que permite mostrar, la diversidad en las condiciones naturales y materiales comunitarias, como apoyo y explicación gráfica de las observaciones realizadas durante la investigación y de las percepciones manifestadas por los sujetos del estudio.

◇ Etapa de Análisis:

En esta se realizó una caracterización de los elementos naturales, como: la geología, el suelo, el clima entre otros y los elementos socioeconómicos, como son: las diferentes infraestructuras, de servicios y sociales. Para el levantamiento de esta información se utilizaron los métodos cualitativos de investigación, tales como:

- Perceptivos
- Entrevistas y cuestionarios a grupos de actores que representan al 30% de población total (Tamaño- muestra)
- Análisis estadístico
- Análisis de mapas temáticos.

A partir de este análisis se determinó la problemática ambiental del sector Baracoa. Pues es la que se encuentra documentada de forma más reciente, y se utilizaron dos vías.

1. La Percepción Ambiental de la población

2. Revisión del PM 2004-2008 y PO 2004 al 2008, por ser los que controlan el manejo y uso racional de los recursos de las AP. Se tuvo en cuenta las evaluaciones del cumplimiento de las acciones propuestas en cada uno de estos documentos PM y PO por parte del SNAP para ser utilizadas en la etapa Evaluativa.

Métodos y Metodología empleada

Entre las metodologías consultadas se encuentra: percepciones ambientales de actores locales en áreas protegidas cubanas; Ventajas y desventajas para asumir la sostenibilidad, De Núñez L, et al. (2000), en la que se aborda el enfoque participativo a partir de la aplicación de encuestas a diversos actores sociales, jugando estos el papel central, de la misma autora se exploró sobre las Percepciones ambientales de la sociedad cubana actual; Informe de investigación, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS) Del profesor (Bueno E, 2003). Se consultó la Metodología de la investigación, donde se accedió a los métodos de evaluación rural rápida y de sondeo, la cual constituye un instrumento rápido y económico de evaluación, del 2001, Percepciones ambientales y cotidianidad. Estudios de caso: Nuevitas y Ciénaga de Zapata. Informe de investigación. CIPS

Para aunar la Problemática Ambiental del área de estudio se concibieron dos formas, una a partir de la revisión y análisis de los PO y la problemática mediante la Percepción Ambiental, resultante de las encuestas y entrevistas aplicadas a la población.

◇ Etapa de Propuesta

Con el análisis anterior se proponen acciones para la Gestión Ambiental. Se emplearon diferentes métodos, entre los que se destacan la revisión bibliográfica, la recopilación de información básica de gabinete y de campo, que incluye el intercambio con pobladores locales como fuente de conocimientos, la aplicación de encuestas y entrevistas, las consultas y elaboración de bases de datos, el uso de los SIG, la consulta a organismos claves, a autoridades del territorio y los criterios de expertos, todo esto como resultado de la etapa de Diagnóstico.

**Resultados y discusión**

*Propuestas de acciones para la Gestión Ambiental en el sector Baracoa del Parque Nacional Alejandro Humboldt*

Resultados del análisis de la Problemática Ambiental

Para lograr los resultados obtenidos se utilizó la metodología elaborada por la autora, donde figuran cuatro pasos fundamentales, que se muestra en la siguiente Fig.3, Análisis de la Problemática Ambiental, Comparación, Evaluación con el objetivo final de alcanzar las Propuestas de Acciones para la gestión.



Fig. 3. Metodología aplicada para la obtención de las Propuestas de acciones (Fuente: elaborado por la autora)

Se tomó como punto de partida el análisis de la problemática ambiental del área de estudio para realizar todo el razonamiento que se siguió en la metodología propuesta por la autora, por la importancia que se le proporciona a dicha problemática para la confección del Plan de Manejo y Planes Operativos de las Áreas Protegidas del sector Baracoa. Posteriormente se realizó la comparación de la problemática Ambiental resultante de la Percepción Ambiental de la población obtenida por las encuestas y entrevistas y la del PM y PO a través de la revisión de los mismos, los resultados se exponen en el epígrafe siguiente.

Se hace necesario destacar que la anexión de la percepción ambiental de la población en la problemática de las AP, se refiere por Núñez, (2004) que; la incorporación de los aspectos sociales en la planificación y la gestión de las AP se ha venido produciendo de forma paulatina, y aun no se ha concretado. En el caso de Cuba los estudios de la percepción ambiental de la población están cobrando mayor espacio, así como la intervención directa de las mismas en la elaboración de los PM, a través de la participación en los talleres. Existen algunas experiencias que en este sentido. Estas han sido llevadas a cabo por un grupo de investigación del Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS), institución que se ha venido encargando del estudio de los aspectos sociales del medio ambiente y con sus resultados ha contribuido al perfeccionamiento de la política ambiental del país. (Núñez, 2004)

Propuestas de acciones para la Gestión Ambiental del sector Baracoa dentro del Parque Nacional Alejandro de Humboldt

En correspondencia con el análisis de los resultados de la metodología empleada en la comparación y la evaluación realizada en los epígrafes anteriores se puede establecer una graduación u orden, para exponer las acciones. La valoración de cada una de las disertaciones abordadas de manera diferenciada siguiendo un mismo objetivo, permitió depurar su verdadera trascendencia e importancia en función de las propuestas de acciones, que se derivaron de los análisis.

Estas acciones corresponden al conjunto de problemas ambientales, tratados en la Tabla 1, pues analizarlos en una sola dimensión ofrecería una visión limitada y parcial de la realidad, por lo que propone lo siguiente:

1. Enriquecer la problemática ambiental del área con la percepción ambiental de la población.
2. Agrupar la problemática ambiental en las categorías de SN y SES.
3. Procurar niveles de categorías para analizar la Problemática Ambiental.
4. Establecer prioridades para la gestión ya que esta se enfrenta a diversos retos como pueden ser los de índole social y económica.

- De acuerdo a las potencialidades del territorio se pueden aumentar las actividades que generen empleos acorde a la zonificación establecida en el área en cuestión. Fig.4.

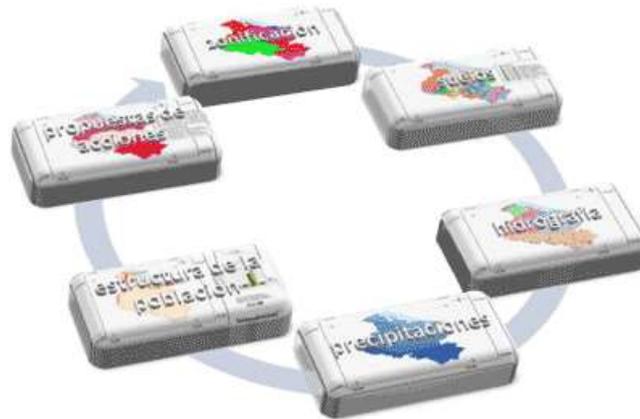


Fig. 4: Potencialidades del territorio (Fuente: elaborado por la autora)

- Planificación estratégica participativa, descentralizada y la concertación coordinada de todos los actores y tomadores de decisión responsables de la gestión. Para trabajar en la gestión en función de eliminar o mitigar la problemática. Fig. 5.

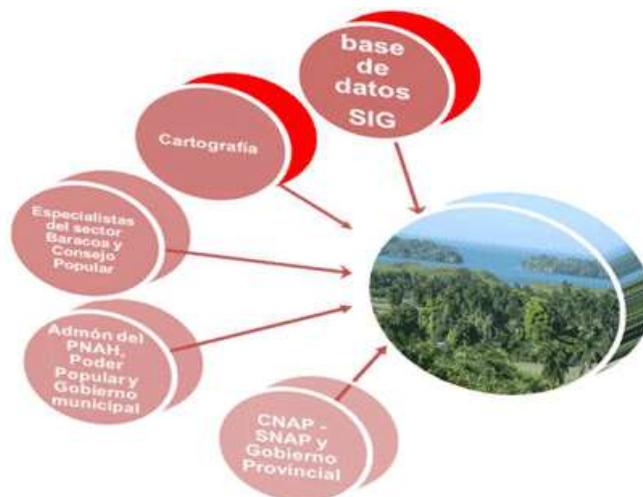


Fig. 5: Herramientas que contribuyen a la gestión Ambiental en el PNAH (Fuente: elaborado por la autora)

5. Acciones encaminadas al desarrollo sustentable, visto desde:

- Conductas adecuadas hacia el medio ambiente
- Código de ética individual y social
- Cumplimiento y establecimiento de las leyes y regulaciones, así como las normas que se establecen para este tipo de área.

- ♦ Crear un sistema de responsabilidad social compartido para la búsqueda del bien común, tiene que ver con el cambio de modalidades, actitudes y comportamientos ya que el desarrollo de cualquier región requiere para realizarse no solo de la cuestión de economía y medio ambiente.

- ♦ Propiciar que las comunidades del PNAH obtengan beneficios de los recursos que en estas se protegen, a través de prácticas compatibles con los objetivos de conservación, ya que muchas de las ilegalidades que se comenten son justificadas como vías de obtención de ingresos para satisfacer necesidades.

- ♦ Ampliar la concientización pública acerca del rol de las AP y de los servicios ambientales que éstas entregan. Como por ejemplo la Educación Ambiental tanto empresarial como la dirigida a la población

- ♦ Incrementar la existencia de instalaciones para uso público y controlar los niveles de visita, determinando la capacidad de carga del área protegida y diseñando estrategias para garantizar que las actividades turísticas realizadas sean compatibles con los objetivos de conservación de estas áreas y que los comunitarios puedan obtener parte de los beneficios de la misma.

- ◆ Permitir la participación de las poblaciones locales en las actividades de gestión y economía del área.
- ◆ Desarrollar actividades y estilos de vida compatibles con el medio que no afecten de manera negativa a la diversidad biológica, tales como agricultura orgánica, programas de reforestación comunitaria, y participación comunitaria (como guías dentro del sitio, con remuneración).
- ◆ Establecer convenio con El Ministerio de la Industria Pesquera de Cuba (MIP) para que se establezca una base de pesca, con los comunitarios de la zona que se dedica a esta actividad de forma ilícita, asociándolos a esta con reglamentos y estatutos que se establezcan en armonía con el medio, teniendo en cuenta que las actividades de caza y pesca, son prácticas afincadas en la tradición, cultura e identidad de estas comunidades costeras.
- ◆ Realizar un estudio de algunas de las variables que determinan el empleo y partir de una matriz de impactos cruzados, obtener la información precisa para caracterizar los empleos más necesarios en el área, en dependencia de la demanda y las condiciones especiales del sector dentro del PNAH.
- ◆ Se requiere de la acción gubernamental e institucional para emprender mejoras en elementos que demandan algo más que esfuerzo y disposición de los pobladores, en tanto constituyen elementos de infraestructura como transporte y comunicaciones.
- ◆ Establecimiento de talleres de artesanía, que cumpliría, entre otras funciones, la de emplear los recursos naturales de la zona, crear empleo, sobre todo femenino, y la contribución al mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores.

## **Conclusiones**

Después de realizar el análisis correspondiente en el sector Baracoa del Área Protegida del Parque Alejandro Humboldt, se arribó a las siguientes conclusiones:

1. La Gestión Ambiental no está al nivel que requieren las demandas que exigen las afectaciones de los componentes socioeconómicos y naturales en las comunidades costeras del sector Baracoa.
2. Con la aplicación de las acciones propuestas se contribuirá a elevar la Gestión Ambiental del sector, en correspondencia con las demandas existentes.
3. La problemática ambiental está dada por dos tipos de afectaciones principales.
4. Al evaluar la correspondencia entre la Gestión Ambiental y la Problemática Ambiental existente en las comunidades costeras seleccionadas se concluyó que de 6 posibles casos, aplicó el 3, que plantea que la problemática ambiental se mantiene con el cumplimiento de los Planes Operativos.
5. Los problemas de gestión vienen dados, principalmente, por la falta de autonomía de los sectores del Área Protegida y la poca articulación de los intereses de los tomadores de decisiones del gobierno con la administración los sectores.
6. El aporte se haya en proporcionar una metodología para el análisis previo de los problemas ambientales de las Áreas Protegidas y de esta forma facilitar el diseño de las propuestas de acciones y a su vez generar medidas de manejo más abarcadoras.
7. El presente estudio se vio grandemente beneficiado con el aporte de la percepción ambiental de la población a la hora de realizar el análisis de la problemática ambiental.
8. Las oportunidades de empleo y educacionales (general y de calificación) en estas comunidades costeras lastran, el desarrollo futuro del progreso de la población.
9. Los servicios básicos como comercios con los productos básicos, transporte y comunicaciones limitan cualquier opción de autodesarrollo local.
10. Los resultados obtenidos a partir de las entrevistas y encuestas evidencian, la manera en que los distintos grupos sociales perciben la problemática ambiental.

## Referencias

- (2007): Manual para la Planificación Financiera en Áreas Protegidas de Cuba. Propuesta, La Habana, 121 pp.
- (2008): Manual de Usuarios. Sistema de Radiocomunicaciones, Sistema de Nacional de Áreas Protegidas, La Habana, 23 pp.
- Academia de Ciencias de Cuba, Consejo Editorial (1977): Manual de Requisitos para la creación de Manuscritos de la Academia de Ciencias de Cuba. Dirección de Publicaciones, La Habana, 62 pp.
- Agencia del Medio Ambiente. (2001): Situación Ambiental Cubana 2001. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- Beltrán, J. (ed.) (2000): Indigenous and Traditional Peoples and Protected Areas. Principles, Guidelines and Case Studies. Series No.4. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 123 pp.
- Berovides, V. (2007): Análisis Estadístico de Datos Ecológicos. Cuadernillo para la capacitación del personal técnico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Centro Nacional de Áreas Protegidas, La Habana, 39 pp.
- Borrini- Feyerabend, G.; A. Kothari; G. Oviedo (2004): Indigenous and Local Communities and Protected Areas. Towards Equity and Enhanced Conservation. Guidance on Policy and Practice for Co- managed. Protected Areas and Community Conserved Areas. Series No.11. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 111 pp.
- Bueno, E. (1994): Metodología de la Investigación. Centro de Estudios Demográficos, La Habana, 179 pp.
- Caraballo, Y. (2005): "Protección legal de los ecosistemas costeros en Cuba", Cuba Medio Ambiente y Desarrollo, año 5, no. 8. 7pp.
- Centro Nacional de Biodiversidad – Cuba. (2006): Categorías de Amenazas y Criterios para la fauna cubana. Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente, La Habana, 8 pp.
- Colectivo de Autores. (2001): Proyecto Caracterización y Manejo de la Biodiversidad en la Reserva Ecológica de Siboney, División Áreas Protegidas, Santiago de Cuba, Programa Ramal protección del medio ambiente y desarrollo sostenible cubano: Segunda Parte, Aspectos de Manejo, Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad, Santiago de Cuba, 106 pp.
- Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos. (1996): En: Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos Estambul (Turquía).
- Domínguez, L.; A. Rodríguez; F. Wobbe; K. P. Stanek y R. Gloaguen (2007): "Morfoalineamientos en la zona costera entre el poblado de Yamanigüey y la ciudad de Baracoa", Minería y Geología, no. 3 v. 23.
- Durán, O. (2000) "Estudio geográfico de la Apicultura y de su contribución al desarrollo sostenible: Estudio de caso." (inédito), tesis de Doctorado, Instituto de Geografía Tropical, La Habana, 103 pp.
- El Parque Alejandro de Humboldt. (en línea) Disponible en:  
[http://www.guantanamo.jovenclub.cu/municipios/brc/index.php?option=com\\_content&task=view&id=26&Itemid=1](http://www.guantanamo.jovenclub.cu/municipios/brc/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=1) Consultado: 8-1-08.
- Espinosa, M. (2005): Turismo de naturaleza en las zonas de uso público de las áreas protegidas de la Región Sur Oriental de Cuba (en línea). Disponible en: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp285e.asp> Consultado: 20-1-08.
- Espinosa, M. (2004): Áreas protegidas en la región sur oriental de Cuba. Un potencial turístico ignorado (en línea) Disponible en: <http://www.santiago.cu/cienciapc/numeros/2004/2/articulo03.htm> Consultado: 13-1-08
- Espinoza, G., Alzina V., (2002): Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. "Programa de Apoyo para el Mejoramiento de la Gestión Ambiental en los Países de América Latina y el Caribe". Cooperación Técnica N° ATN/JF-6618-RG Banco Interamericano de Desarrollo – BID Centro de Estudios para el Desarrollo – CED, Santiago de Chile, 251 pp.
- Estrategia Ambiental Nacional 2007 // 2010, La Habana, 56 pp.
- Fong, A., D. Maceira, W.S. Alverson and T. Wachter, et al. (2005): Cuba: Parque Nacional Alejandro Humboldt. Rapid Biological Inventories Report 14. The Field Museum, Chicago, 368 pp.
- García, M. (2008): Disposiciones del Centro Nacional de Áreas Protegidas (CNAP) sobre la prevención y combate de incendios forestales y en vegetación. CNAP, La Habana, 3 pp.
- García, M.; M. A. Lama (2008): Instrucción Conjunta para el empleo de los medios de radio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Centro Nacional de Áreas Protegidas. Cuerpo de Guardabosques, La Habana, 6 pp.
- Gerhartz, J. L.; A. González; A. Perera (2004): Las áreas protegidas en el mundo: evolución y situación actual. En: Hernández, E.; J. L Gerhartz, A. González, A. Perera, R. Estrada, et al. Áreas Protegidas de Cuba. Universidad para todos, Centro Nacional de Áreas Protegidas de Cuba, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, 112 pp.
- Gerhartz, J. L.; E. Hernández, A. Martínez, R. Martínez, C. Juarrero, et al. (2003): Las Áreas Protegidas de Cuba y la conservación del patrimonio natural. Universidad Para Todos. Centro Nacional de Áreas Protegidas Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, 96 pp.

- Gerhartz, J. L.; R. Estrada, E. Hernández, A. Hernández y A. González (2007) Metodología para la elaboración de los planes de manejo de las Áreas Protegidas de Cuba, Editorial Feijoo, Las Villas, 103 pp.
- Green, M.J.B. and J. Paine (1999): State of the world's protected areas at the end of the 20th century. In: Stolton, S. and N. Dudley (Eds), Partnerships for Protection. New strategies for planning and management for protected areas. IUCN, Earthscan, London, pp. 18-28.
- Hernández, E.; J. L. Gerhartz; A. González; A. Perera; R. Estrada, et al. (2004): Áreas Protegidas de Cuba. Universidad para todos, Centro Nacional de Áreas Protegidas de Cuba, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, 112 pp.
- Hockings, M.; S. Stolton; F. Leverington, N. Dudley and J. Courrau (2006): Evaluating Effectiveness. A framework for assessing management effectiveness of protected areas. (P. Valentine, Ed) Series No. 14. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 105 pp.
- (Las seis categorías de Áreas Protegidas de la UICN.) ( en línea) Disponible en: <http://www.iucn.org/themes/wcpa/theme/categories/summit/summit.html> Consultado: 2-2-08.
- La extinción de especies puede reducir a la mitad la productividad vegetal de la Tierra. (en línea). Disponible en: <http://www.ia.ucsb.edu/pa/display.aspx?pkey=1682> Consultado: 17-1-08
- Lewis, C. (ed.) (1996): Managing Conflicts in Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 100 pp.
- Licea, O. (2003): Los movimientos de desplazamiento comunitario hacia las ciudades. (en línea) Disponible en: [www.monografia.com](http://www.monografia.com) Consultado: 13-1-08.
- Ley del Medio Ambiente. Julio de 1997. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente en: Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición extraordinaria año XCV no.7
- Martínez, R.; E. Milian; L. Reinoso; M.R. Acosta; A. Rojas; et al. (2005): Manual de señal ética. Para uso en las Áreas Protegidas de Cuba. SNAP, La Habana, 42 pp.
- Mendoza, A. (2002): "Evaluación del Manejo de Áreas Naturales Protegidas en México y Canadá" [inédito], Proyecto de Tesis Doctoral, Universidad de Calgary, Alberta, 8 pp.
- Mateo, J. M. (2007): "Aportes para la formulación de una Teoría Geográfica de la Sostenibilidad Ambiental" (inédito), tesis de doctorado, Facultad de Geografía, Universidad de la Habana, La Habana.
- Metodología para la confección de Planes de Manejo y Planes Operativos en Áreas Protegidas. Centro Nacional de Áreas Protegidas, 2001. La Habana, 198 pp.
- Modelo de Gestión Integral de La Habana Vieja. (en línea) Disponible en: <http://www.habananuestra.cu> Consultado: 2-2-08.
- Moreno, E.; M. Palet; O. Sardiñas; H. González; A.E. Lambert; et al. (2005): "Preservación del patrimonio cultural - natural como parte de la gestión sostenible en asentamientos del área protegida Parque Nacional Alejandro de Humboldt" (inédito), Proyecto de investigación, Instituto de Geografía Tropical, La Habana, 217 pp.
- Labrada, M. et al (2004) "Propuestas de Plan de Manejo de la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata". (inédito), Proyecto de investigación, Instituto de Geografía Tropical, La Habana, 113 pp.
- Muñoz, V. (1996): Manejo y gestión de áreas históricas. El Plan Maestro de La Habana Vieja 1995-96. (en línea) Disponible en: <http://revistaurbanismo.uchile.cl/n1/11.html> Consultado: 23-1-08.
- Núñez, M. (2002): Ciénaga de Zapata. Aspectos Sociales para un Plan de Manejo Integrado. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS), La Habana, 22 pp.
- Núñez, M. (2002): Las percepciones ambientales de actores locales en áreas protegidas cubanas. Ventajas y desventajas para asumir la sostenibilidad. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS), La Habana, 28 pp.
- Núñez, L. et al (1999): Percepciones ambientales de la sociedad cubana actual. Informe de investigación. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS), La Habana. 28pp.
- Pérez, O.; M. Morales; M. Díaz; I. Poveda y E. Caraballo (2007): Medio Ambiente y Economía. Nuevas urgencias de las estrategias medioambientales en las comunidades costeras cubanas. 121 pp.
- Phillips, A. (2002): Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas Protected Landscapes/ Seascapes. Series No. 9. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 122 pp.
- Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, Otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna silvestres. FAO/OAPN (2005): Informe de reunión de los coordinadores nacionales, Cartagena de Indias, Colombia.
- Resolución Conjunta No.1/97 julio de 1997. Ministerio de la Industria Pesquera y Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en: Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición ordinaria año XCV no. 26.
- Sardiñas, O. (2005): "La Gestión Ambiental Local: Diagnóstico y Propuestas en el Consejo Popular Cojimar" (inédito), tesis de Maestría, Instituto de Geografía Tropical, La Habana, 85 pp.

- Scherl, M.L.; A. Wilson; R. Wild; J. Blokhuis; P. Franks; et al. (2004): Can Protected Areas Contribute to Poverty Reduction? Opportunities and Limitations. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 60 pp.
- SNAP 2005 (en línea) Disponible en: <http://www.snap.cu/categorias.htm> Consultado: 23-1-08.
- Thomas, L. and J. Middleton. (2003): Guidelines for Management Planning of Protected Areas. (A. Phillips, Ed.) Series No. 10. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 79 pp.
- Ulloa, D. R.; O. Álvarez y C.A. Martínez. Análisis de algunas variables abióticas del funcionamiento geoespacial, en áreas seleccionadas de las cuchillas de Moa, para la restauración de áreas afectadas por la minería a cielo abierto.
- Unidad Presupuestada de Servicios Ambientales. UPSA (2004): Plan de Manejo 2004-2008. Parque Nacional Alejandro Humboldt, CITMA, Guantánamo, 80 pp.
- Viamontes, E.; A. Fernández-Rubio; V. Hernández; O. Rey; L. Caraballo; et al. (2000): Derecho Ambiental Cubano, 237 pp.
- Villaverde, R.; C. Giraudy; G. Begué; Y. Joubert; A. Medina et. al. (2007): Plan Operativo 2008. Parque Nacional Alejandro Humboldt. Guantánamo, 169 pp.