

Universidad Central “Marta Abreu” Las Villas

II TALLER CIENCIAS DE LOS DESASTRES

**TÍTULO Evaluación de un ecosistema en la zona El Nicho macizo montañoso
Guamuhaya Cienfuegos.**

Autor: MSc Miguel Feliberto Araya Milan Profesor Asistente UCLV, Cuba, miguel@uclv.edu.cu; **Coautores:** MSc. David Francisco Hernández González Profesor Asistente UCLV, Cuba, davidhg@uclv.edu.cu Estudiante: Lismari Fernández Nieto 2do CC Correo: lfnieto@ucfl.edu.cu

2018

Resumen:

Una de las características del actual escenario mundial es la crisis ambiental, cuya manifestación principal es el cambio climático, el cual incrementa los desastres naturales y sanitarios. Los Consejos Populares son elementos claves en la prevención y toma de medidas de la Defensa Civil y del cambio climático, pudiendo ser afectados por diferentes eventos y fenómenos, pero también aportan a la sociedad; conocimientos y experiencias en la reducción de riesgos de desastres y el enfrentamiento al cambio climático, tienen un papel importante en la formación de una cultura respecto a la relación sociedad-cambio climático. Una vía para lograrlo es la elevación de los conocimientos de los ciudadanos para que estos contribuyan a incrementar la percepción del riesgo. El presente estudio se realizó en la Comunidad de El Nicho, Consejo Popular de Crucecitas el municipio Cumanayagua, provincia Cienfuegos. Esta zona presenta varios problemas ambientales se destacan la degradación de los suelos, la deforestación, la afectación a la diversidad biológica, la contaminación de las fuentes de abasto de agua, entre otros. El asentamiento pertenece al macizo montañoso Guamuahaya constituyendo este espacio natural un lugar excepcional, que posee especies únicas en el país, además de contar con ricos accidentes topográficos y formaciones tanto vegetales como geomorfológicas que le otorgan a la zona un protagonismo en el macizo y que se hace necesario preservar para el presente y futuras generaciones, el asentamiento se ubica en el centro de la faja natural que conforma uno de los corredores biológicos más importantes de la región.

Frases Claves: Medio ambiente, Cambio Climático, El Nicho, Cumanayagua

ABSTRACT

One of the characteristics of the current world scene is the environmental crisis, whose main manifestation is climate change, which increases natural and health disasters. The Popular Councils are key elements in the prevention and taking of measures of Civil Defense and climate change, which may be affected by different events and phenomena, but also contribute to society; knowledge and experiences in the reduction of disaster risks and the confrontation to climate change, have an important role in the formation of a culture regarding the relationship between society and climate change. One way to achieve this is to increase the knowledge of citizens, so that they contribute to increasing the perception of risk. The present study was carried out in the Community El Nicho, Popular Council of Crucecitas Cumanayagua Municipality, Cienfuegos Province. This area has several environmental problems, such as soil degradation, deforestation, the affectation of biological diversity, contamination of sources of water supply, among others. The settlement belongs to the Guamuahaya Mountain constituting this natural space an exceptional place, which has unique species in the country, in addition to rich topographic features and both vegetal and geomorphological formations that give the area a leading role in the massif. It is necessary to preserve for the present and future generations, the settlement is located in the center of the natural belt that makes up one of the most important biological corridors of the region.

KEY WORDS: Environment, ClimateChange, El Nicho, Cumanayagua

Introducción

El Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático (la Tarea Vida) fue aprobado por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017. Está inspirado en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana, Fidel Castro Ruz, quien en su discurso en la Cumbre de la Tierra 1992, en Río de Janeiro, describiría con claridad meridiana los riesgos y desafíos a enfrentar por la civilización ante el cambio climático. «Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el Hombre», afirmaba entonces el Comandante en Jefe. Su pensamiento y acción, su visión de futuro, siempre fue a favor de la vida. Por él y por nosotros, por las nuevas y futuras generaciones, esa es la principal tarea de todos. [1]

El cambio climático esta atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables, como mínimo de 30 años. Las estrategias fundamentales en el enfrentamiento al cambio climático son la mitigación y la adaptación. [2]

El macizo Guamuha es un territorio de gran complejidad e importancia dentro de la provincia, por la diversidad de recursos que presenta, tanto natural como antrópicos, con grandes potencialidades que lo hacen económicamente sustentable. Constituye un área de gran valor conservativo, paisajístico, histórico-cultural y científico, que contiene un considerable grado de endemismo y diversidad biológica, dotándolo de un alto potencial económico. Considerado como ecosistema montañoso tiene un protagonismo esencial en la economía cubana, ya que además de las producciones agrícolas, son fuentes de grandes reservorios de agua, que determinan la estabilidad de la economía y del medio ambiente cubano.

El Programa de Desarrollo Integral de la Montaña (Plan Turquino), el cual se propuso desde sus inicios ofertar a la dirección del partido y el estado cubano, un conjunto de propuestas de soluciones que contribuyeran a mejorar las condiciones de vida y trabajo de los pobladores de esos territorios, siempre como una lógica consecuencia de las acciones e inversiones que la esfera económico productiva requería, introduciendo a su vez diferentes soluciones de índole social para buscar

efectos en el mejoramiento de las condiciones de vida. Muchas de estas soluciones, parten indudablemente del reconocimiento inicial implícito en el desarrollo, en el sentido de que solo la disminución paulatina de las diferencias territoriales en las condiciones de vida, campo-ciudad, montaña–llano, generada por el efecto de la propia acción inversionista económico-productiva, tendrían su impacto en el comportamiento de la población de esos lugares [3]

Para resolver las interrogantes siguientes

¿Resulta adecuada las prácticas en el asentamiento sobre el manejo correcto de sus recursos naturales, así como identificadas las limitaciones y potencialidades que permitan un mejoramiento sustentable de la calidad de vida de sus habitantes?

Objetivo General.

Constatar que la práctica y el uso indebido de los recursos naturales de la comunidad El Nicho atentan contra la conservación de la biodiversidad, los suelos y aguas aumentando la presión sobre las áreas naturales teniendo al consejo popular como principal protagonista

Objetivos específicos.

- Exponer el nivel de afectación de los recursos naturales en el asentamiento.
- Incentivar el actuar del Consejo Popular en el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales a favor de la sostenibilidad local.
- Verificar el papel del Consejo Popular en la capacitación del poblador serrano a favor de un manejo sostenible de los recursos naturales.

Métodos y procedimientos.

Para realizar la investigación se realizó análisis documental, el análisis de los antecedentes históricos de referencia que caracterizan la evolución y desarrollo alcanzado por el macizo Guamuahaya, la observación directa, en el lugar. con opinión de expertos. El análisis y síntesis, permitió el procesamiento de los conceptos y fundamentos teóricos empleados en la investigación y la interpretación de la información obtenida a través de la aplicación de los métodos empíricos. Se utilizó el Sistema de Información Geográfica (SIG), utilizado básicamente mapas, planos, y fotografías para la obtención de información y delimitación del área de estudio. [4, 5]

Desarrollo

El Cambio climático es el tema más acuciante del mundo actual y nuestra condición insular y de país subdesarrollado que nos obliga a prestarle una especial atención, el clima en el archipiélago cubano es cada vez más cálido y extremo. La temperatura media anual aumentó 0,9 grados centígrados desde mediados del siglo pasado. Se ha observado gran variabilidad en la actividad ciclónica y en lo que va de siglo hemos sido afectados por nueve huracanes intensos, hechos sin precedentes en la historia. Desde 1960 el régimen de lluvias ha cambiado, incrementándose significativamente las sequías; y el nivel del mar ha subido 6,77 centímetros como promedio, hasta la fecha. Las inundaciones costeras ocasionadas por la sobrelevación del mar y el oleaje, producidos por huracanes, frentes fríos y otros eventos meteorológicos extremos, representan el mayor peligro por la destrucción que causan del patrimonio natural y el construido en la costa. Las consecuencias del cambio climático sobre el desarrollo socioeconómico de la nación ya están a la vista, [3].

Estas afectaciones constituyen un peligro para la Seguridad Nacional de Cuba, el ascenso del nivel medio del mar, la inundación de zonas bajas, que conduce a la salinización de los acuíferos, la reducción de las áreas de cultivo y de la calidad y disponibilidad de agua, las implicaciones para las reservas de agua dulce. [6]

Sabido es que la base de la reducción de desastres es el conocimiento de los peligros, vulnerabilidades y riesgos. En estas condiciones la gestión del conocimiento sobre reducción de desastres y enfrentamiento al cambio climático adquiere la mayor importancia, lo cual resulta facilitado por el nivel educacional y la cultura de desastres que tiene el pueblo cubano.

La dirección de los consejos populares juegan un papel importante en el conocimiento de las medidas de Defensa Civil y del cambio climático, pudiendo ser afectada por diferentes eventos y fenómenos, pero también es uno de los responsables de prepararse para estas situaciones y que se hagan cumplir las medidas orientadas. [7]

En Cuba, las condiciones y los recursos naturales de las montañas hacen de estas algo muy particular dentro del país, debido a su carácter azonal y al corresponderse

con variantes de uso diferentes al de las llanuras, se determina en ellas una asimilación económica muy especializada. [5]

En esta zona se producen los mayores módulos de escurrimiento y a ella, está vinculada el tercio superior de las cuencas hidrográficas más grandes del país, y las aguas de los ríos que aquí se originan son la garantía de gran parte de la actividad humana en el llano. Más del 37% de las áreas boscosas y el 55% de las plantaciones existentes en el país se localizan en estos sistemas. Estos lugares constituyen fuente de diversos recursos vitales: agua, productos forestales, agropecuarios y minerales. La producción forestal, de café y cacao, la minería, la ganadería y la apicultura constituyen las principales actividades económicas y fuente de empleo para los habitantes de estos territorios. Otro elemento importante que las montañas brindan al país, es que en ellas se encuentran ubicadas numerosas áreas protegidas por diferentes motivos: geomorfológico, botánico, faunístico, ecológico (poseen la mayor diversidad biológica del país, con el 70% de la riqueza endémica), paisajístico y turístico. [5]

Asimismo estas zonas son medio de esparcimiento de la población, con una gran diversidad ecólogo-productiva y cultural.

Ubicación Geográfica

La comunidad El Nicho objeto de estudio de esta investigación forma parte del consejo popular Crucecitas, del Municipio Cumanayagua, provincia de Cienfuegos, está enclavado en el Macizo Montañoso Gumuahaya. Este asentamiento posee un área de 658.9 ha, de ella dedicadas al café 111.2 5ha; 13.42 ha. al autoconsumo; 268.40 ha. a los bosques 12.60 ha de árboles maderables y frutales reforestados y el resto como área ociosa. Cuenta con accidentes topográficos y suelos fértiles para el desarrollo de diferentes cultivos. los principales productos son el café, el cacao, y cultivos varios. En el área se encuentra enclavado un centro Turístico en la modalidad de turismo de naturaleza y senderismo,. Con el desarrollo del turismo en el área se aumentado la afluencia de público que ha traído consigo un deterioro de los recursos naturales y un incremento excesivo de los desperdicios, daños irreversibles a la flora y fauna del centro, una gran contaminación a las aguas que

son las que abastecen a la comunidad y pasan a formar parte de la presa Hanabanilla.

Durante centurias los montañeses han vivido en íntima asociación y equilibrio con la naturaleza creando algunos de los paisajes más armoniosos y bellos de toda la Tierra. Pero hoy la piel del planeta se reduce, las exigencias del proceso de asimilación económica de estos territorios ponen en peligro ese equilibrio. Luego de milenios de intensa alteración humana de las llanuras y tierras bajas que las circundan, las montañas se han convertido en islas verticales de diversidad geográfica, biológica y cultural, esta vasta diversidad hace que las montañas brinden una de las últimas oportunidades realmente significativas de conservación de las diversidades naturales y humanas por lo que los consejos populares y la defensa civil del territorio han creado planes de medidas orientadas a reducir los riesgos para garantizar un equilibrio entre la naturaleza y el hombre. [8]

En el área analizada a través de la observación directa y entrevistas a diversos pobladores de varias generaciones se pudo constatar que existe un deterioro real de los suelos en la región debido a desprendimientos por fuertes aguas abundantes en la región durante todo el año, un aumento creciente de la deforestación debido a la tala indiscriminada de árboles abundantes en el territorio para con el objetivo de aumentar áreas de cultivos varios o el empleo de la madera para otros usos, quedando estos suelos expuestos a procesos de erosión e interperismo que condicionan deterioro de ellos y al manto acuífero.

Por esta misma tala indiscriminada en funciones económicas y sociales del área de estudio se ha afectado considerablemente el ecosistema perdiendo especies de la flora y la fauna de forma irreversible. Esta dinámica conduce a menudo a la tala indiscriminada, a la explotación intensiva de los suelos, a su erosión y degradación, a la pérdida de la diversidad biológica y con ella de importantes recursos genéticos y a la disminución o pérdida total de la calidad de las aguas, pues los bosques ayudan a filtrar y proteger las mismas. [9]

Los problemas en el asentamiento “El Nicho”, en sus dimensiones natural y humana, son el resultado de un proceso histórico de asimilación económica, caracterizado por la paradójica utilización de los territorios durante más de dos siglos. Paradoja entre la

intensidad de uso del suelo con elevados niveles de explotación y producción y la ausencia de cambios importantes en la infraestructura técnica y social. No obstante persisten problemas tanto de índole social como ambiental y territorial que inciden negativamente en su desarrollo sostenible, los que son arrastrados desde la década del 90 hasta hoy, como es la tala indiscriminada, quema de plantaciones, erosión de los suelos, presencia de focos contaminantes, subutilización de los potenciales naturales, entre otros. [10]

Al mismo tiempo, la transformación de las relaciones de producción en el sector agropecuario, en particular la entrega de tierras en usufructo a productores individuales para el cultivo del café en zonas intrincadas, motivó un nuevo poblamiento e implica la atención a un nuevo sujeto desde el punto de vista ambiental, social y productivo, así como a una nueva etapa de ordenación del territorio.

Vulnerabilidades identificables como Problemas Ambientales

Los problemas ambientales que más inciden en el área son:

- Fuerte erosión con una elevada presencia de cárcavas.
- Deforestación, en las márgenes del río y en los taludes, presentando gran número de áreas desnudas que en ocasiones son provocadas por los deslizamientos naturales.
- Baja fertilidad de los suelos.
- Quema no autorizada, en ocasiones para la producción de cultivos agrícolas temporales; situación que aumenta el riesgo de los incendios forestales en la zona.
- Deterioro del entorno en el área del Centro turístico del Nicho
- Gran concentración de personal en etapas de verano para disfrutar del centro turístico.
- Abandono de campesinos de trabajar la tierra para dedicarse al turismo u otras labores colaterales (Restaurantes, paladares, hostales, merenderos, entre otros)
- Contaminación del río por la cantidad de personas que lo visitan
- Contaminación de las fuentes de abasto. A consecuencia de los deficientes acciones de manejo en el uso del suelo.

Esta zona se caracteriza por tener más de un 10 % de pendiente, lo que ha traído consigo que el 40% de sus suelos (en un área de 26 ha.) se encuentren erosionados con muy poca presencia de materia orgánica y baja capacidad para retener la humedad, agudizándose cada vez más debido a las intensas sequías de los últimos años. Unido a ello ha existido un manejo inadecuado de este recurso en los trabajos de preparación de la tierra para la agricultura. La deforestación por el uso irracional de los bosques, en particular la práctica de la tumba y quema con fines agrícolas y energéticos, así como el bajo ritmo de siembra de especies frutales y maderables ha provocado efectos negativos al patrimonio forestal y con ello la afectación a importantes ecosistemas boscosos y a los elementos de la flora y la fauna que los componen en este macizo montañoso. El área presenta un significativo deterioro en su ecosistema debido al impacto de las inadecuadas Prácticas agrícolas en la misma, afectando sensiblemente la biodiversidad, con la consiguiente disminución de las poblaciones de especies de animales y plantas endémicas de la región.

De esta manera se reitera, que las montañas han de considerarse no como una zona de múltiples problemas y limitaciones, sino como una zona que tiene un potencial propio para su desarrollo, entiéndase desarrollo endógeno local o endodesarrollo. El alto nivel de fragilidad de las montañas y su importancia socio-económica, exige de una planificación y gestión ambiental del programa de desarrollo sostenible de las mismas en su nivel local. Sobre adecuadas bases científico-tecnológicas y con un enfoque proactivo y participativo, lograr en la gama de escenarios probables del contexto municipal, la racional y armónica transformación del espacio, la sostenibilidad de la población local basada en el afianzamiento del sistema de asentamientos humanos, la elevación de las condiciones de vida y su desarrollo socio-cultural, con vistas a consolidar las metas socioeconómicas y ambientales del programa. Los Consejos populares de montaña necesitan con urgencia un desarrollo humano equitativo y sostenible, para restaurar y mantener la calidad de vida de sus habitantes.

Soluciones adoptadas por el consejo popular del problema ambiental

El Consejo de defensa y la defensa civil en el Consejo Popular tienen como tarea de primer orden la protección de este reservorio natural por lo que se han adoptado

medidas, disposiciones legales, un mayor nivel de vigilancia contra las personas que atentan en contra la integridad del eco-sistema Realizar un conjunto de acciones que permitan mitigar los problemas ambientales y garanticen realizar una serie de prácticas agroecológicas, como son la aplicación de prácticas de conservación de suelo, el empleo de abonos orgánicos, la reforestación, implementación de centros de producción y conservación artesanal de alimentos para incrementar la producción agrícola y disminuir la presión sobre las áreas boscosas, creación de un vivero forestal y frutal, así como acciones de capacitación ambiental. .

Se realizarán medidas mecánicas de conservación de suelos como las barreras vivas, los tranques, curvas a nivel y otras prácticas agroecológicas como el empleo de abonos verdes y el control de plagas y enfermedades con productos naturales alternativos.

El desarrollo del turismo en la región cuenta con un Plan Director de Ordenamiento Territorial que contribuye a un desarrollo armónico y ordenado del territorio con los consecuentes efectos positivos sobre la economía, la sociedad y el medio ambiente. Destacando en la zona del centro turístico la entrada limitada de 100 personas al día al sendero ecológico y su estancia en el mismo de solo por una hora, aumentando al mismo tiempo el número de guarda parques que controlan que no arrojen desechos en el área y evitando el daño y deterioro del ecosistema.

Los promotores culturales ha ofrecido un grupo importante de acciones culturales encaminadas al cuidado del medio ambiente. [11, 14]

Se capacitará a campesinas y campesinos en temas ambientales, en particular aquellas tecnologías que contribuyan a un manejo sostenible del suelo, los bosques y la diversidad biológica de la zona. Se realizarán acciones prácticas y talleres concebidos en la ejecución del Programa Campesino a Campesino que la ANAP desarrolla en el territorio. Estos talleres son impartidos por los propios promotores como principales protagonistas del Programa, y se coordinan a través del facilitador de la zona y el Coordinador Municipal de Proyectos del municipio. [12]

Los forestales han aumentado el número de inspectores, guardabosques y acciones sorpresivas para evitar ilegalidades, al mismo tiempo que la aplicación de los recursos

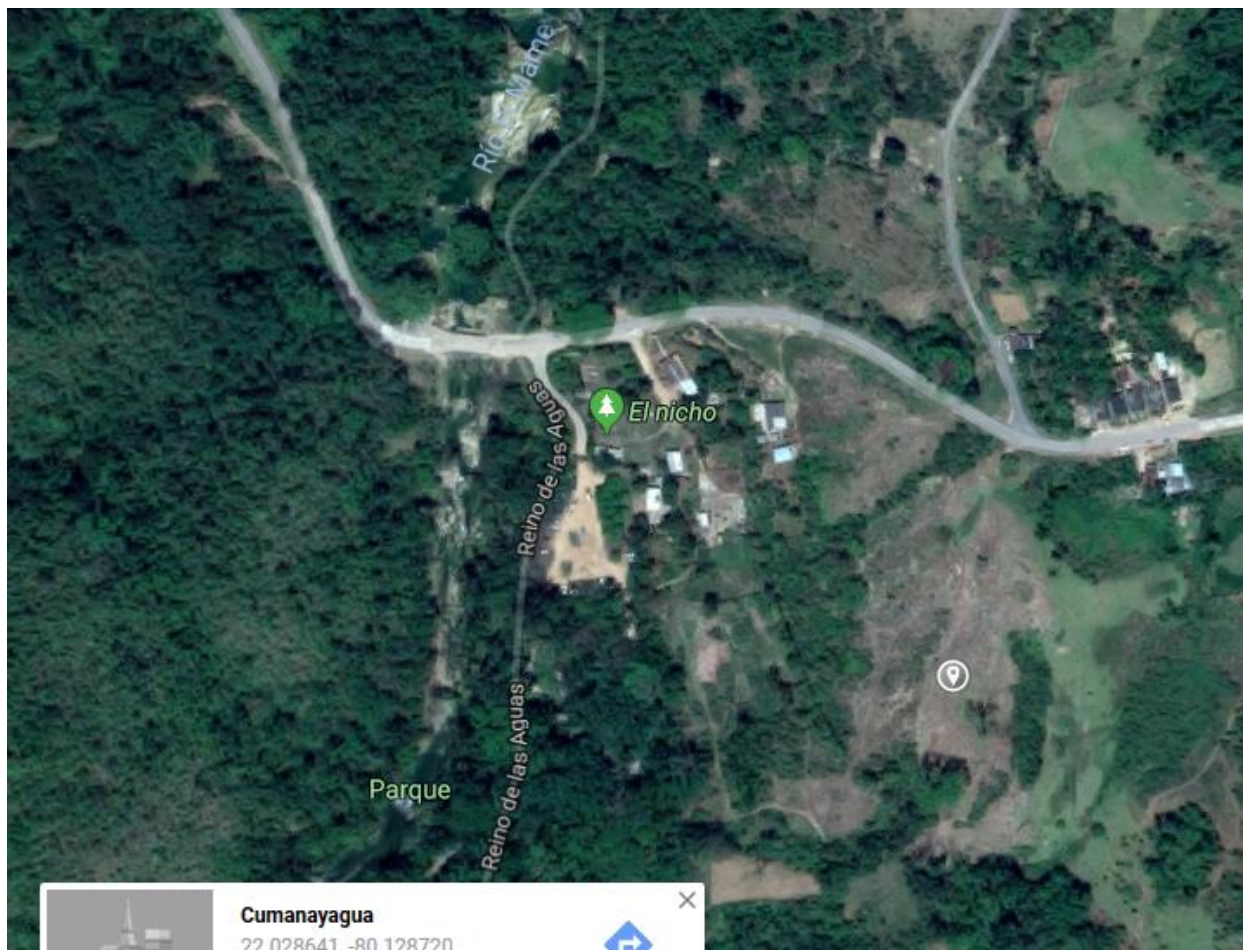
legales se está implementando aumentando la disminución de las ilegalidades que afectan el ecosistema de este asentamiento. [13]

Se deben transmitir con éxito el mensaje de la importancia mundial de los recursos naturales de las montañas. De todas formas resulta evidente que las iniciativas desarrolladas hasta hoy han sido positivas, aunque escasas. Todavía se presenta el desafío de promocionar la elaboración de líneas de acción correctas y de crear y realizar programas nuevos y eficaces para la conservación, manejo y desarrollo de las áreas de montaña (FAO, Año Internacional de las Montañas 2000).

Conclusiones

1. Se pudo constatar que el uso indebido de los recursos naturales de la comunidad El Nicho afecta la conservación de la biodiversidad, los suelos y aguas aumentando la presión sobre las áreas naturales
2. Existe Vulnerabilidad ambientales en el macizo El Nicho las que requiere hacer un trabajo sostenido de adaptación al deterioro ambiental.
3. El nivel de afectación de los recursos naturales en el asentamiento puede constituir un peligro para el ecosistema
4. Existe la preocupación real por parte del Consejo Popular, la defensa Civil, y demás factores de la localidad en la afectación del medio ambiente en el asentamiento.

Anexos



Vista aérea del área del Nicho



Actividades recreativas realizadas quedando restos de comidas y bebidas en el
lugar



Paisaje y belleza natural de la Comunidad El Nicho (Cascada los Esparramaderos)

Referencias

- [1] Castro Ruz, Fidel. El derecho de la humanidad a existir. La Habana, diario Granma, 28.12.09, p. 2.
- [2] Rosa Pérez Montoya, Elba. "Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático Compromiso con las actuales y futuras generaciones". Titular del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
- [3] González Borrego, Luis. Bases para el Ordenamiento Territorial del Macizo Guamuhaya.
- [4] A.C.C. /1989/. Nuevo Atlas Nacional de Cuba. Editado por el Instituto Geográfico Nacional de España. Madrid.
- [5] Acevedo González, M. /1982/. Geografía Física de Cuba. Tomo 1. Editorial Pueblo y Educación, La Habana
- [6] Primera Reunión Ministerial para la Implementación del Marco de Acción de Sendai en las Américas. Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil. República de Cuba
- [7] Colectivo de autores. El Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático, estudio de Montaña. CUM Cumanayagua.
- [8] Colectivo de autores. "La Montaña y su desarrollo sostenible". Universidad de Cienfuegos.
- [9] Colectivo de autores. "La explotación de recursos forestales en Cuba". Edit. Academia, La Habana, 2016
- [10] Proyecto "Sendero ecológico de la Finca Integral El Nicho" en función del desarrollo sociocultural de la Comunidad Autores: Marlene Pérez ChávezyMSc. Armando Gregorio Perdomo Hernández. 2017
- [11] Chacón, David. "La Cultura en el Plan Turquino Cienfueguero". Cienfuegos 2016

- [12] González, Rogelio. "Reducción de riesgos de desastres y enfrentamiento al cambio climático". *Ministerio de Educación Superior*. 2015
- [13] Capote, González Abel. "Tratamiento Forestal diferenciado en problemática del Plan Turquino". Cumanayagua, 2017
- [14] Madrigal, Sotolongo Francisco. "Por una cultura integral del CP Crucecitas". Cienfuegos 2013
- [15] Évora Capote C. Israel. "Reducción de riesgos de desastres y enfrentamiento al cambio climático. Papel de las universidades. *Ministerio de Educación Superior*
- [16] Colectivo de autores. Curso Energía y cambio climático. Edit. Academia, La Habana, 2010.
- [17] Dr. C Israel Évora Capote. "Fidel: El mundo medio siglo después". La Habana, diario Granma,
- [18] Chávez Frías, Hugo. Ya basta de que algunos se crean superiores a nosotros los indios del sur... (Copenhague, Dinamarca). Diario Granma, 18.12.09, pp.4-5.
- [19] Col. de autores del CITMA y el CE. Una respuesta global. La Habana, diario Granma, 5.07.07, pp. 3-4.
- [20] Peláez, Orfilio. La incertidumbre sobre Copenhague. La Habana, diario Granma, 4.12.09, p. 4.
- [21] Lobe, Jim. El que más contamina no escapa a efectos del cambio climático. IPS. Diario Granma, 21.11.07, p.5.
- [22] PL. Cambio climático amenaza a 100 millones de personas. Diario Granma, 12.11.09, p.4.