



Revista *Márgenes*. Vol.6, No.1, Enero-Abril, 2018. RNPS: 2460

¿Cómo referenciar este artículo?

Calderón Leyva, J. C., Concepción Madrigal, Z., & Pérez de Valdivia, L. M. (enero-abril, 2017). El ambientalismo en la obra geografía de cuba de Antonio Núñez Jiménez. *Revista Márgenes*, 6(1), 71-82. Recuperado de <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes/issue/view/662>

TÍTULO: EL AMBIENTALISMO EN LA OBRA *GEOGRAFÍA DE CUBA* DE ANTONIO NÚÑEZ JIMÉNEZ

Autores: Dr. C. Julio César Calderón Leyva¹, Lic. Zelma Concepción Madrigal², MSc. Laura María Pérez de Valdivia³

¹Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Departamento de Posgrado. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Proyecto: “Acciones para desarrollar la identidad cultural cubana y latinoamericana en el contexto actual de la nación y la región, en el marco de la universidad espirituaana”. Correo electrónico: jcalderon@uniss.edu.cu

²Licenciada en Contabilidad y Finanzas. Profesora Instructor. CUM Taguasco. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Proyecto: “La orientación profesional pedagógica del proceso de extensión universitaria en el CUM Taguasco”. Correo electrónico: zelma@uniss.edu.cu

³Licenciada en Letras. Máster en Ciencias de la Educación, Mención Didáctica. Profesora Asistente. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Proyecto: “Documentando experiencias desde la Universidad local: caso Yaguajay”. Correo electrónico: arual@uniss.edu.cu

RESUMEN

La degradación del medio ambiente cubano se consolida durante la etapa republicana, como consecuencia, fundamentalmente, del desarrollo del modelo de plantación azucarera que comenzara en la etapa colonial. Antonio Núñez Jiménez, en su obra *Geografía de Cuba*, valora la gran riqueza de la naturaleza del país y también aborda acerca de los principales problemas ambientales que se confrontaban a mediados del pasado siglo XX. Ofrece, además, las alternativas que consideró podían ser útiles para revertir la situación, todo lo que puede servir en la actualidad para entender mejor la situación creada y también contribuir a la educación ambiental de las nuevas

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

generaciones. El objetivo del presente artículo es destacar los contenidos ambientales de la referida obra, así como los aportes a una más cabal comprensión de la evolución del medio ambiente nacional y su estado en la etapa. La investigación se realizó sobre la base del análisis de la obra y de otros documentos relacionados con el tema, lo que permitió cumplir el propósito previsto.

Palabras clave: medio ambiente; pensamiento ambiental; educación ambiental.

TITLE: THE ENVIRONMENTALISM IN THE ANTONIO NÚÑEZ JIMÉNEZ'S WORK GEOGRAPHY OF CUBA

ABSTRACT

The degradation of the Cuban environment consolidates during the republican period, mainly, as consequence of the development of the sugar plantation model that began in the colonial period. Antonio Núñez Jiménez in its literary work *Geography of Cuba*, values the great wealth of the country's nature and it also approaches about the main environmental problems that were confronted by the middle of last XX century. He also offers the alternatives that he considered could be useful to revert the situation, everything that can be important now to understand better the created situation and to contribute to the environmental education of the new generations. The objective of the present article is to highlight the environmental contents of the mentioned literary work, as well as the contributions to a greater understanding of the evolution of the national environment and its state in the period. The investigation was carried out on the base of the analysis of the literary work and other documents related with the topic, that allowed fulfil the foreseen purpose.

Key words: environment; environmental thought; environmental education.

INTRODUCCIÓN

El archipiélago cubano presenta actualmente un alto grado de antropización con evidentes signos de alteración del medio natural, estas transformaciones se han producido en los últimos quinientos años y comenzaron con el mismo proceso de conquista y colonización española a principios del siglo XVI como apuntan, Del Risco (1995), Funes (2010) y Capote-Fuentes (2012), entre otros autores.

Uno de los modos en que es posible acercarse al tema es a través de los aportes de aquellos pensadores sociales, que reflejaron en sus obras las diferentes etapas en que

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

ocurre el proceso, sus preocupaciones acerca de los cambios que los seres humanos estaban provocando en el medio ambiente del país. En la etapa republicana burguesa una de las obras en las que puede apreciarse ese interés es *Geografía de Cuba* de Antonio Núñez Jiménez (1923–2001).

Para una mejor comprensión de la etapa en que se escribe la obra, las perspectivas históricas de su autor, comprender adecuadamente sus análisis y valorar los procesos de transformación ambiental que tenían lugar, es útil y necesario, recurrir a la periodización que ofrece Durán (1998), sobre la degradación del ambiente cubano a lo largo de su historia. Este autor divide el medio milenio en que ocurren los mayores cambios ambientales producto de la actividad humana en tres etapas; la inicial (1492–1902), caracterizada por un bajo nivel de desarrollo de la agricultura y con un gran saqueo de los bosques, fundamentalmente de las maderas preciosas, la intermedia (1902–1958), que coincide con el período republicano burgués, caracterizada por la continuación de la eliminación de los bosques y como consecuencia de ello, de la fauna, la explotación ganadera extensiva, el desarrollo del monocultivo de la caña de azúcar y la quema como práctica común de eliminación de los resultados de las talas masivas.

Finalmente, una tercera etapa (1959 -1989), donde según el citado autor, continúa a pesar de los esfuerzos del gobierno revolucionario, el proceso de degradación ambiental como resultado de la búsqueda del incremento cada vez mayor de la producción agrícola, como vía para la solución de la alimentación de una población creciente. Esta etapa también se distingue entre otras particularidades, por el incremento de insumos, productos químicos industriales, tractores y maquinarias, además de la utilización de otras tecnologías de alto impacto ambiental. Los años que se inician con el llamado Período Especial y que continúan con el proceso de reformas económicas posteriores plantean una nueva realidad que aún se desarrolla y que requiere de nuevos análisis que permitan establecer con mayor precisión sus características y posibles derroteros.

La periodización expuesta permite comprender que la etapa republicana ocupa un momento intermedio, donde se van a ir incorporando a la realidad ambiental nacional heredada de la etapa colonial, una serie de nuevos problemas, mientras que se

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

acrecienta la magnitud de los existentes, al tiempo que se vislumbran otros que van a caracterizar a la posterior o actual, es por ello que esta etapa, requiere de un minucioso estudio para comprender todos los procesos ocurridos y su dinámica. Tal estudio hace posible, además, que, al tenerse más conocimientos sobre los procesos de degradación ambiental durante esos años, se pueda estar en mejores condiciones para mitigar sus consecuencias más negativas y proyectar un futuro sostenible.

Antonio Núñez Jiménez destaca en el universo intelectual cubano de fines de la etapa republicana. Dentro de su creación en aquellos años, como se señala, ocupa un lugar significativo la obra *Geografía de Cuba*, publicada en 1954 y reeditada en 1959. El objetivo de este artículo es destacar los contenidos ambientales de la referida obra, así como los aportes de su autor a una más cabal comprensión de la evolución del medio ambiente nacional y su estado en la etapa, en función de la lucha por alcanzar una nueva sociedad en la que adquiere cada día más importancia la comprensión y manejo de esta problemática.

DESARROLLO

Transformaciones en el medio ambiente cubano durante la etapa de república neocolonial

Los grandes cambios en el medio ambiente cubano durante las casi seis décadas de república burguesa están asociados, sobre todo, al desarrollo de la industria azucarera como se puede apreciar en Moreno (2014), y Funes (2010), por solo citar dos de ellos. Otros impactos reconocidos, como los que también provocaron la ganadería y la minería son relativamente menores.

La república burguesa cubana vio la luz el 20 de mayo de 1902 con 4 547 875 hectáreas de bosques, lo que equivale a un 41 % del territorio nacional. La desaparición de más del 60 % de los bosques naturales originarios, se había consumado, en lo fundamental, hasta entonces, en las provincias occidentales, (Del Risco, 1995), mientras que el ulterior crecimiento de la industria azucarera y, por tanto, del proceso de deforestación, a partir de ese momento se desarrolló en la porción oriental de la isla, y se llegó a alcanzar un mínimo de superficie boscosa en 1958 de 1 617 234 ha, o lo que es lo mismo, solamente un 16 % del territorio nacional cubierto de bosques.

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Al mismo tiempo y, en gran medida, como consecuencia de esta situación, se desarrollaron otros problemas no menos serios, como los relacionados con el deterioro de los suelos y el crecimiento de ciudades y pueblos con insuficiente cobertura sanitaria. Debe destacarse, sin embargo, que la utilización de agroquímicos, que se disparó después de la Segunda Guerra Mundial, en Cuba no alcanzó en los años finales de la república proporciones significativas, como lo afirman Montano, Pérez y Vizcaíno (1997), por lo que no se verificaron en general, notables procesos de contaminación relacionados con ello.

Coincidiendo además con el desarrollo de esta situación y como una consecuencia directa de la evolución del modelo económico impuesto por la dependencia económica de la nueva metrópoli norteamericana, que ceñía a Cuba en la condición de periferia subdesarrollada del capitalismo, se fue conformando una asfixiante realidad de desigualdad e injusticia social, que fuera descrita por Fidel en *La Historia me Absolverá*, (Valdés et al., 2015). Todo lo que, en definitiva, llevó al pueblo cubano a la lucha revolucionaria en la década de los años cincuenta. Es en el contexto descrito en el que se mantiene la crisis del modelo económico imperante, donde aparece la obra *Geografía de Cuba* de Antonio Núñez Jiménez, en 1954, la que tiene una segunda edición en el año 1959. Esta obra tiene una clara vocación de servicio a la sociedad a partir de un análisis crítico de la realidad geográfica y social de la Cuba de entonces, de la que emana con nitidez la imagen real del estado general de la república, que tiene como trasfondo un entorno natural con graves signos de deterioro.¹

Presencia de la problemática ambiental en la obra *Geografía de Cuba*

Es el problema de la deforestación, uno de los más tratados en la obra, lo que está en correspondencia con el protagonismo que este tiene en esa etapa y se va a ver reflejado en diferentes momentos; así en el Capítulo 18, dedicado a la Industria azucarera, Núñez Jiménez señala, al explicar su evolución histórica que: “prontamente los antiguos bosques, las palmas y las ceibas de los montes cubanos fueron arrasados para dar paso a la caña que se extendía día a día incesantemente a través del país” (Núñez Jiménez, 1959, p. 298). Muestra así el autor un pensamiento crítico en relación

¹ Fulgencio Batista ordenó la destrucción de *Geografía de Cuba* debido a la denuncia que en el texto se hacía de la situación en que vivía el país.

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

con la insostenibilidad de un modelo económico que, en su vínculo con la naturaleza, también era profundamente degradante, ello también lo reafirma, cuando dice más adelante acerca de la situación a la que se había llegado que:

El cultivo de la caña alcanza el 40 % de las tierras cultivadas, solo la Península de Zapata y Guanahacabibes, la Isla de Pinos, las montañas de Baracoa, de la Sierra Maestra y el Grupo orográfico de Guamuhaya se han mantenido libres de las siembras cañeras. (Núñez Jiménez, 1959, p. 298).

También al respecto dice que:

Las características geográficas de Cuba y sus fértiles suelos son la base de su gran desarrollo azucarero. Los cañaverales necesitan para su vida extensas zonas llanas sin sombra. Al talarse los extensísimos peniplanos de Cuba formados por ricos suelos arcillosos, se hizo posible que casi toda la isla se convirtiera en el cañaveral que es hoy. (Núñez Jiménez, 1959, p. 310).

Con lo que señala, el autor expone con toda claridad, su apreciación acerca de la incidencia del desarrollo irracional de la industria azucarera situación sobre la isla y, particularmente, sobre la deforestación que había provocado, lo que coincide con los criterios de otros autores que ya venían alertando sobre este proceso desde las primeras décadas del siglo XIX (Calero, Calderón y Valdivia, 2015). Es este un tema que no dejaría de mantenerse en su interés, como se aprecia en escritos posteriores, ya en la etapa revolucionaria, lo que puede constatarse en Núñez Jiménez, (2001).

Es en el Capítulo 15 de la obra, donde abundan más los contenidos ambientalistas; también se aborda con mayor profundidad el problema de la deforestación del país. Debe significarse, sin embargo, que en los criterios del autor no dejan de advertirse determinadas ideas que son deudoras de concepciones que prevalecían entonces y que hoy ya han sido superadas, así este capítulo comienza resaltando el papel creador del ser humano y su capacidad transformadora -aun entonces se creía en la capacidad todopoderosa del hombre y su protagonismo, casi sin límites, frente a la naturaleza y se exaltaban por encima de todo, los aspectos positivos de su accionar, avalado por los adelantos científico-técnicos alcanzados por entonces, así Núñez Jiménez, expresaba:

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El hombre civilizado, con el dominio de la técnica y la posesión de los conocimientos acumulados durante siglos puede transformar positivamente las condiciones naturales. Crear jardines y suelos laborables donde solo existían desiertos, fomentar bosques en praderas peladas, desviar ríos y establecer lagos donde lo exija la sequía y construir represas de acero y concreto para controlar el régimen de los ríos y ponerlos al servicio de la vida y la sociedad. (Núñez Jiménez, 1959, p. 251).

Sobre este aspecto señalado de su pensamiento, que podría resultar contrastante con ese ambientalismo, a la luz de los criterios que hoy predominan, como aquel en que el autor propone aprovechar la poderosa corriente del río Toa, los bosques que crecen en su cuenca, explotar los yacimientos allí existentes y los fertilísimos suelos que, según apuntaba, pueden brindar cuantiosas riquezas a la economía nacional, (Núñez Jiménez, 1959); hay que destacar que entonces no se había comprendido aún la magnitud real de los problemas a los que la humanidad se enfrentaba, ni la fragilidad e importancia de muchos ecosistemas.

Núñez Jiménez, también establece un vínculo entre el deterioro de los suelos en Cuba y la desaparición de los bosques, llamando así, la atención sobre otro de los problemas ambientales más importantes para el país en la actualidad (Díaz, Menéndez, Guzmán, y García, 2013); la erosión y las afectaciones al suelo, al abordar con plena objetividad, la problemática. Al respecto señala:

Es un hecho, que el cubano y los explotadores extranjeros de nuestras riquezas, han talado la mejor protección del suelo patrio, abriendo así las puertas a un ejército nacional que ha producido la anexión de gran parte de Cuba al mar. (Núñez Jiménez, 1959, p. 252).

La pérdida de la humedad de los suelos también es relacionada con la desaparición de los bosques; al respecto afirma que: “La topografía cársica pobre, rocosa y cribosa gana terreno por día a lo largo de toda la Isla” (Núñez Jiménez, 1959, p. 253).

También sobre el problema de la desaparición de los bosques escribe: “Ya apenas quedan regiones boscosas en todo el archipiélago cubano y no se han repoblado ninguno de los destruidos” (Núñez Jiménez, 1959, p. 253); de esta forma advierte con preocupación, no solamente acerca de la situación, sino que alerta, además, sobre la

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

necesidad de adoptar una medida que podría revertir, en determinada medida, este peligroso proceso y a la que no se dedicaba ningún esfuerzo.

Por otra parte, Núñez Jiménez manifiesta su preocupación por la degradación de las montañas y la vincula, de manera directa y precisa, con la realidad social de amplios sectores de campesinos pobres, quienes fueron empujados por los latifundios a las montañas, ello lo ejemplifica con lo ocurrido en las márgenes del río Yara en la actual provincia de Granma; así señala:

A casi mil metros de altura hemos visto a los campesinos talando los árboles de las abruptas laderas de las márgenes del Yara para instalar allí sus humildes conucos. Después de cortar el bosque, operación que llaman hacer la tumba, le dan candela y entonces cultivan los escasos frutos vitales para la existencia. (Núñez Jiménez, 1959, p. 255).

En estas palabras se refleja otra práctica muy nociva para el suelo y, en general, para el medio ambiente, la quema de los restos de la tala, que, entre otros efectos, incide negativamente en la diversidad biológica de los ecosistemas, como se reconoce en la actualidad por organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2010).

El autor se queja también, de la desaparición de los antiguos bosques naturales al manifestar que solo aproximadamente el ocho por ciento del país poseía algunas zonas boscosas y más adelante reafirma que si estos se levantaban allí aún, esto no se debía a una política de conservación forestal, sino al hecho de que estas regiones presentaban más dificultades para extraerle los árboles, pero que, no obstante, hasta ellos había llegado el hacha y la quema (Núñez Jiménez, 1959).

Sobre esta situación también refiere acerca de los efectos negativos que provocaban los carboneros que talaban los bosques costeros, lo que produce aún impactos más degradantes, debido a la vulnerabilidad de los ecosistemas asociados a los mismos, como han referido autores como Menéndez, (2013). Núñez Jiménez ejemplifica con lo ocurrido en el sur de la Isla de Pinos, Guanahacabibes, el norte de Las Villas y el sur de la Sierra Maestra; para después concluir que, solo conociendo estos estragos causados por el hombre, se podía comprender el daño que se había causado a la naturaleza (Núñez Jiménez, 1959).

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Núñez Jiménez establece una relación muy lógica entre los diferentes problemas ambientales y la concatenación de estos con otros elementos naturales, afirma también que, los efectos destructivos provocados por eventos naturales como los ciclones tropicales, se potencian cuando el hombre maneja mal la naturaleza. En esta época en la que, como señala Rubiera (2013), se evidencian las consecuencias de la degradación ambiental en el cambio del clima y su incidencia en la frecuencia y fortaleza de eventos como los ciclones tropicales, patentiza la actualidad y agudeza de tal reflexión.

Otro señalamiento de gran valor para comprender la magnitud de los cambios y su interrelación con la pérdida de la diversidad biológica es la crítica sobre la situación de la Isla de Pinos, sobre ello sustenta que:

Parece increíble, pero es una realidad histórica que mucho ha alterado las condiciones naturales de la Isla de Pinos haciendo que los pájaros emigren y que algunas especies terrestres hayan perecido víctimas de la falta de de una política forestal científica. (Núñez Jiménez, 1959, p. 258).

El autor de *Geografía de Cuba* concluye su exposición -en la segunda edición de esta obra- con una propuesta de Plan de acción para enfrentar la deforestación donde incluye, primeramente, conservar los bosques, cuidando su futuro desarrollo, sobre todo, para tenerlos como reservas de especies nativas, con ello demuestra ser partidario de la reforestación, a partir de especies de plantas autóctonas, lo que parece muy adecuado desde el punto de vista ecológico. Propone también el mejoramiento de los pequeños bosques existentes, es decir, ampliar estos bosques residuales. Esta idea debe ser destacada, pues es muy común que se pase por alto su papel e importancia en la política forestal. Propuso, además, la creación de bosques y de franjas forestales, previstas estas últimas, fundamentalmente, en las cuencas de los ríos.

También sobre esto último añade que, debido a la importancia que tienen los bosques y por el deterioro que se observaba, era necesario revertir estos procesos de degradación de la naturaleza, protegiendo los que cubren el curso de los ríos, repoblar forestalmente la cuenca del Cauto, que se encontraba con un nivel muy alto de deterioro, tarea que se emprendió solamente hace unos años, y se incluyó la siembra de hierba para con ello

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

proteger los suelos, aunque aquí considera, erróneamente, que algunos ríos podían no necesitar estas franjas.

Núñez Jiménez entendía que era muy necesaria la protección de aquellos bosques que cubren suelos muy erosionables como los de la antigua provincia de Pinar del Río², pues estos contribuyen, además, a proteger la cubierta vegetal de posibles arrastres y deterioro.

Deben ser significadas las ideas que propone en la obra acerca la necesidad de que en el país se construyeran represas, estaciones hidráulicas, sistemas de riego y acueductos, viejas deudas de los gobiernos republicanos que debían cumplirse, pues la sociedad tenía necesidad de los mismos, pero que, indudablemente, plantean acciones que traerían transformaciones medioambientales; planteamientos también relacionados con el tema que pueden ser de mucho interés al analizar las políticas de desarrollo de la Revolución y su relación con los referidos cambios en las condiciones del medio ambiente nacional, sobre todo, tomando en consideración, el importante papel que jugaría su autor en la concepción y desarrollo de esas políticas en las décadas iniciales del proceso revolucionario. Resulta entonces necesaria la lectura de esta obra, también desde este punto de vista.

CONCLUSIONES

La obra *Geografía de Cuba* es expresión de un pensamiento ambientalista y en ella se expone con claridad la magnitud de los problemas que presentaba el país en los últimos años de la etapa republicana burguesa.

Se expone coherentemente acerca de la evolución de la problemática ambiental, y en particular de la deforestación que padecía el país, desde una perspectiva histórica y crítica, animada por el deseo de proponer posibles alternativas a los problemas de degradación de la naturaleza, sobre la base de un cambio de modelo socioeconómico.

En ocasiones el autor manifiesta determinado pensamiento utilitarista de la naturaleza y una extremada confianza en el papel positivo de los adelantos científico-técnicos para el desarrollo del país, aunque esto es comprensible si se tiene en cuenta la situación económica y social y la etapa en que se escribe la obra, aun cuando en el mundo no se

² Los límites de la provincia actual, de igual nombre, no corresponden a los actuales.

percibía la magnitud real de los problemas medioambientales y su incidencia en los destinos de la humanidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Calero, G., Calderón, J. C., & Valdivia, C. A. (2015). La contribución del pensamiento nacional cubano a la conciencia ambiental. *Revista Pedagogía y Sociedad*, 18(43), 80-89. Recuperado de <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-ociedad/article/view/134/90>

Capote-Fuentes, R. P. (2012). Trayectoria ecológica y desarrollo en Cuba. *Temas*, (69), 43-49. Recuperado de http://www.temas.cult.cu/sites/default/files/articulos_academicos_en_pdf/Descargar%20art%C3%ADculo%20en_235.pdf

Del Risco, E. (1995). *Los bosques de Cuba. Su historia y características*. La Habana, Cuba: Editora Científico Técnica.

Díaz, J. A., Menéndez, L., Guzmán, J. M., & García E. E. (2013). *Principales problemas ambientales y ecológicos que influyen en la sostenibilidad de la República de Cuba*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/304515545_PRINCIPALES_PROBLEMAS_AMBIENTALES_Y_ECOLOGICOS_QUE_INFLUYEN_EN_LA_SOSTENIBILIDAD_DE_LA_REPUBLICA_DE_CUBA?enrichId=rgreq-450afe6abf12f50eb2a4a40d61775bca-

Durán, J. L. (1998). Degradación y manejo ecológico de los suelos tropicales, con énfasis en los de Cuba. *Agricultura orgánica*, 4(1), 7-11.

FAO. (2010). *La gestión de los bosques ante el cambio climático*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/i1960s/i1960s00.pdf>

Funes, R. (2010). *De los bosques a los cañaverales. Una historia ambiental de Cuba 1492-1926*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Sociales.

Menéndez, L. E. (2013). *El ecosistema de manglar en el archipiélago cubano: bases para su gestión*. Tesis doctoral. Universidad de Alicante. Recuperado de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/35983/1/tesis_ledamiguelina_menendez.pdf

Montano, R., Pérez, N., & Vizcaíno, A. (1997). *Los Plaguicidas en Cuba: ¿y en el futuro qué?* Conferencias. III Encuentro Nacional de Agricultura Orgánica. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba.

ARTÍCULO DE MINIRREVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Moreno, M. (2014). *El Ingenio. Complejo económico-social cubano del azúcar*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Sociales.

Núñez Jiménez, A. (1959). *Geografía De Cuba*. La Habana, Cuba: Editorial Lex.

_____ (2001). El exterminio de los bosques de Cuba. *Ile, Anuario de Ecología Cultura y Sociedad*, (1), 57-70.

Rubiera, J. (2013). Huracanes, cambio climático y reducción del riesgo. *Temas* (73), 39-43. Recuperado de

http://www.temas.cult.cu/sites/default/files/articulos_academicos_en_pdf/39_Jose_Rubiera.pdf

Valdés, S. et al. (2015). Los caminos del Moncada. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 5(3). Recuperado de

<http://www.revistaccuba.cu/index.php/acc/article/viewFile/423/352>

Recibido: 1/02/2018

Aceptado: 12/03/2018