

El Abra de Mariana. Una propuesta de acciones para la gestión de su conservación como patrimonio natural

The Abra de Mariana. A proposal of actions for the management of its conservation as natural heritage

Autores:

Dr. C. Evangelio Galano - Rodríguez, <https://orcid.org/0000-0002-6563-435X>

MSc Marisely Martínez - Frómeta, <https://orcid.org/0000-0001-6648-3911>

MSc Yohannis Frómeta - Fiffe, <https://orcid.org/0000-0002-9114-5568>

Filiación institucional: Centro Universitario Municipal San Antonio del Sur. Universidad de Guantánamo, Cuba.

E-mail: evanjeliogalano2@gmail.com, mariselymf@cug.co.cu, yohannis@cug.co.cu

Fecha de Recibido: 7 oct. 2025

Fecha de Aprobado: 9 dic. 2025

Resumen

La conservación del patrimonio natural constituye una prioridad de la sociedad cubana actual, intención que se expresa en las diferentes normas jurídicas del país, particularmente en la Ley No. 155 Ley General de Protección al Patrimonio Cultural y al Patrimonio Natural. El artículo El Abra de Mariana: Una propuesta de acciones para la gestión de su conservación como patrimonio natural, reflexiona en torno a los valores naturales, culturales e históricos del sitio desde una investigación que ofrece una articulación de los estudios realizados en diferentes áreas del saber. En la investigación, cuyo propósito es elaborar un plan de acciones para contribuir a la gestión de la conservación del sitio, que constituye una de las áreas protegidas de la localidad en la categoría de manejo Elemento Natural Destacado, se emplearon como principales métodos: histórico - lógico, análisis - síntesis, la observación, la entrevista y el Análisis de documentos.

Palabras clave: Patrimonio; Patrimonio Natural, Patrimonio Histórico, Abra de Mariana.

Abstract

The conservation of natural heritage is a priority for Cuban society today, an intention expressed in the country's various legal norms, particularly in Law No. 155, the General Law for the Protection of Cultural and Natural Heritage. The article "El Abra de Mariana: A proposal of actions for the management of its conservation as natural heritage" reflects on the natural, cultural and historical values of the site from an investigation that offers an articulation of the studies carried out in different areas of knowledge. In the research, whose purpose is to develop an action plan to contribute to the conservation management of the site, which constitutes one of the protected areas of the locality in the management category of Outstanding Natural Element, the main methods used were: historical-logical, analysis-synthesis, observation and interview and document analysis.

Keywords: Heritage; Natural Heritage, Historical Heritage, Abra de Mariana.

Introducción

La geografía de San Antonio del Sur, uno de los municipios de la franja semiárida de la provincia de Guantánamo, atesora sitios que forman parte del patrimonio natural, no sólo de la región oriental del país, sino también de la nación. Así lo refleja la investigación realizada por Navarro et al, 2007 en la cual se describe a la demarcación como un “Territorio de llanos, valles y montañas, hermoso por sus bellezas naturales, sus fértiles tierras y las ricas tradiciones históricas y culturales...” (p.2.)

Entre estos sitios se pueden citar el Pan de Azúcar, las terrazas marinas que se extienden por las localidades de Baitiquirí y Tortuguilla exponentes de “un relieve cársico, con siete niveles de escalón” (Navarro et al, 2007, p.4), el Valle de Caujerí y el Abra de Mariana, los que por su majestuosidad y belleza son símbolos identitarios locales y de interés histórico, económico y cultural del territorio.

La conservación de sitios como lo antes citado es de interés de naciones y organizaciones a nivel internacional y su gestión genera un amplio debate entre investigadores de diferentes áreas del conocimiento. En este contexto resaltan por los aportes que realizan los estudios de Gambarota, Leonardi y Elías, 2018 y la Fundación Banco Santander, 2020.

Los autores antes citados realizan importantes aportes, entre los que destacan el análisis del termalismo como patrimonio natural y sus potencialidades turísticas, del estrecho vínculo existente entre los conceptos: Patrimonio Natural y Cultural, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, así como de los instrumentos de reconocimiento y protección al patrimonio en distintos ámbitos legales: internacional, constitucional, penal y administrativo.

En particular la Fundación Banco Santander, 2020 aporta un estudio actualizado sobre la necesidad, no sólo de conservar y preservar la riqueza natural, sino de encontrar formas racionales de gestión y uso de los activos patrimoniales naturales desde la perspectiva de la sostenibilidad global.

Los estudios en torno a la gestión de la conservación del patrimonio natural en el contexto nacional son amplios. Autores como: Corvea, Novo, Martínez, de Bustamante y Sanz, 2006; y López, 2009 exponen importantes aportes que son reconocidos en el país, entre los que se pueden citar: Propuesta de sitios para formar parte del catálogo de Puntos de Interés Geológico del Parque Nacional Viñales en la provincia de Pinar del Río y una Estrategia de desarrollo sostenible que ofrece un Plan de Manejo Integral del Paisaje Arqueológico de las Primeras Plantaciones Cafetaleras del sudeste de Cuba.

En la provincia Guantánamo, al igual que en el resto del país, los estudios en torno a la gestión de la conservación del patrimonio natural son amplios. Entre los autores a citar en este contexto destacan Moreno, 2007 y Gutiérrez, Jaimez, González y Álvarez, 2011.

Moreno, 2007 en su investigación sobre la preservación del patrimonio en asentamientos del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, aporta elementos para el rescate del acervo cultural - natural de los pobladores, acerca de la utilización de la flora circundante vinculadas a la cocina tradicional de la región. Mientras que Gutiérrez, Jaimez, González y Álvarez, 2011 centran sus estudios en el arte rupestre de la Reserva Natural Imías y aportan el registro y documentación de tres nuevas estaciones de pintura rupestre en Cuba.

A pesar de la multiplicidad de estudios realizados en torno a la conservación del patrimonio natural en el contexto internacional, nacional y en la provincia de Guantánamo, la revisión bibliográfica revela la carencia de investigaciones que incursionen, desde la gestión sociocultural, en la conservación de El Abra de Mariana y que promuevan la participación comunitaria en dicho proceso, problemática que justifica la presente investigación.

No obstante, es necesario acotar que el sitio citado ha sido objeto de investigación por otras ciencias como la Geografía, la Geomorfología y la Geología, las cuales han ofrecido diversas teorías relacionadas con su formación, así como una descripción detallada de sus características físico - geográficas, entre las que destacan: clima, flora, fauna, relieve e hidrografía.

Lo anteriormente expuesto permitió formular el siguiente **problema de investigación**: ¿Cómo contribuir a la gestión de la conservación de El Abra de Mariana como patrimonio natural?

A tenor de lo planteado, la investigación se trazó como **objetivo** la elaboración de una propuesta de acciones para contribuir a la gestión de la conservación de El Abra de Mariana como patrimonio natural.

Materiales y métodos

Una de las herramientas fundamentales en la estrategia nacional cubana para la gestión de la conservación del patrimonio natural son las áreas protegidas, reconocidas a nivel internacional por el papel esencial que han jugado en la protección de comunidades humanas amenazadas y lugares de gran valor cultural.

En San Antonio del Sur se identifican en los momentos actuales cuatro áreas protegidas: Reserva Ecológica (RE) Baitiquirí, Reserva Florística Manejada (RFM) Macambo, Elemento

Natural Destacado (END) Pan de Azúcar y Elemento Natural Destacado (END) Abra de Mariana, sitio objeto de estudio de la presente investigación.

Durante el proceso de investigación se emplearon diferentes métodos para la recopilación de la información. El primero de ellos fue el análisis de documentos lo que permitió el estudio de las normas que regulan la conservación del patrimonio natural en el mundo y en Cuba, así como la consulta de artículos científicos publicados en diversas revistas online e impresas que abordan el tema objeto de investigación.

Otro de los métodos utilizados, lo constituyó la entrevista a informantes claves que incluyó Delegados de Circunscripción del Poder Popular, directivos de las organizaciones sociales y de masas de la comunidad en la que está ubicado El Abra de Mariana y trabajadores del Museo Municipal, para conocer el estado actual de la gestión de la conservación de este sitio como patrimonio natural del municipio San Antonio del Sur y la participación comunitaria en dicho proceso.

Finalmente se utilizó la observación para identificar limitaciones presentes en la gestión de la conservación de El Abra de Mariana como patrimonio natural, así como en la participación comunitaria en dicho proceso.

Resultados y discusión

Presupuestos teóricos que sustentan la gestión de la conservación de El Abra de Mariana como patrimonio natural.

El término patrimonio ha sido sumamente debatido a nivel internacional, lo que refleja su evolución sistemática a lo largo del tiempo, expresada en constantes transformaciones desde sus primeras conceptualizaciones hasta el día de hoy. Desde sus orígenes, situado en el mundo occidental aproximadamente durante el siglo XV, han sido diversos los autores e intelectuales que se han dedicado a estudiar este término que, de acuerdo al contexto sociocultural de cada época, ha estado asociado a diferentes adjetivos culturales, históricos, naturales, genéricos, entre otros.

Para el investigador Dormaels, 2012 el término patrimonio puede ser definido como “el soporte transmisible de la historia y la identidad en la experiencia colectiva” (p.12) y “su identificación se lleva a cabo mediante un proceso simbólico de patrimonialización, en donde una comunidad reconoce y valoriza un objeto que representa su historia e identidad en un momento determinado” (p.12)

De esta definición se puede acotar que el patrimonio refiere en su contenido a los bienes tangibles e intangibles que se heredan por una persona, un grupo de personas o la sociedad en su conjunto e incluye recursos humanos, elementos culturales, tradiciones, valores económicos, así como el entorno natural con sus valores.

El patrimonio se clasifica en el patrimonio natural y cultural, según las consideraciones ofrecidas por la UNESCO, en la Decimoséptima Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, celebrada el año 1972, en la ciudad de París, Francia.

En la referida Conferencia, se firmó la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. Al propio tiempo se definió al patrimonio natural en los términos siguientes:

- Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

Como se puede apreciar en las valoraciones antes citadas, expuestas en el artículo 2 de la convención referida, incluyen en la definición de patrimonio natural, a los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas, monumentos geológicos y lugares o las zonas naturales.

Desde esta perspectiva el patrimonio natural incluye, además, a los paisajes naturales, ecosistemas, especies de flora y fauna, así como las áreas protegidas, las cuales son de gran importancia para la sostenibilidad ambiental y para la vida de los seres humanos.

Caracterización físico geográfica e histórica de El Abra de Mariana como patrimonio natural de San Antonio del Sur.

El abra de Mariana figura como una de las áreas protegidas del municipio en la categoría de Elemento Natural Destacado (END). Es un desfiladero o paso estrecho formado por la erosión de las aguas, que se ubica en la porción centro de la Sierra de Mariana y se extiende de NE a SW con una longitud de 300 metros y una altura de 20 metros.

La literatura consultada sitúa sus orígenes en épocas remotas, ante de los grandes deshielos, periodo en el que el Valle de Caujerí era un lago rodeado de una cadena de montañas, una de las cuales se interponía en el sitio que hoy ocupa el Abra de Mariana. El desagüe de las aguas erosionó la loma citada, convirtiéndola en una especie de aliviadero, y dio origen a una gran caverna cuyo techo cedió miles de años después.

La hipótesis antes descrita para explicar la génesis del sitio, fue expuesta por primera vez por el científico cubano Fernando Boytel Jambú en su obra: Exploraciones a la provincia de Oriente, publicada en 1942, en la cual sostenía que el proceso ocurrido en el Abra de Mariana no difiere del fenómeno que da origen a los puentes naturales.

El estudio de la geología del Valle de San Antonio realizado por Vega y Ríos, 1980 señala que el Abra de Mariana es parte de la Formación Sabanalamar, identificada y propuesta por Martínez y Casanova en 1976, en las investigaciones sobre la estratigrafía de Puriales de Caujerí y exponen una descripción de las rocas del sitio, en la que expresan "...en el cauce del arroyo que corre por el Abra Mariana, las brechas casi en su totalidad están compuestas por clastos de mármoles de colores blanco crema; la matriz es arenosa y poco abundante". (p.97.)

El Abra de Mariana es un sitio con un clima tropical de sabana, según la clasificación del alemán Vladimir Köppen, con un régimen de precipitaciones que oscila entre los 800 y 1000 milímetros al año, que muestra una distribución estacional muy marcada, con más del 60 % del acumulado anual en el periodo comprendido de mayo a octubre.

La riqueza y variedad de especies faunísticas destaca como uno de sus valores naturales reconocidos. Las particularidades de las poblaciones animales que habitan en él y la presencia significativa de especies endémicas de la provincia Guantánamo y del país, embellecen el desfiladero o paso estrecho, considerado por una gran cantidad de estudiosos e investigadores como "capricho geológico" o "maravilla natural"

Los elevados niveles de endemismo presentes en la vegetación del Abra de Mariana es otro de los valores naturales reconocidos del sitio. Destacan en la zona una diversidad de palmas nativas de la provincia Guantánamo, área del país que atesora 32 taxones o formas diferentes exclusivos de esta planta, de alto valor paisajístico, ecológico, cultural, social y económico.

Merencio, 2017 en el artículo *Coccothrinax* y otras palmas nativas de Cuba, refiere el hallazgo en el Abra de Mariana en 1981, por el botánico húngaro Attila Borhidi, de una especie de esta planta con el nombre científico de *Coccothrinax microphylla* y resalta:

“Entre las exclusividades del territorio está la *Coccothrinax microphylla*, la cual fue visualizada por primera vez en 1981 en el Abra de Mariana (...) por el botánico húngaro Attila Borhidi, y que expediciones recientes a la zona no la han podido relocalizar” (p.1.)

Los valores naturales y las cualidades representativas del Abra de Mariana son reconocidos no sólo por investigadores de distintas disciplinas como la Geografía y la Geología, sino también por escritores locales y nacionales, quienes emplean recursos literarios para resaltar su belleza y majestuosidad, entre los cuales se pueden citar: “capricho geológico”, “maravilla natural”, “pintoresco cañón”, “abra rocosa” y “tajo de sangre”.

José Martí, por ejemplo, en el Diario de Campaña De Cabo Haitiano a Dos Ríos, el 23 de abril de 1895, durante el paso por el territorio que hoy ocupa el municipio San Antonio del Sur, tras su desembarco por Playitas de Cajobabo, anota: “...Ese monte, a la derecha, con un tajo como de sangre, por cerca de la copa, es doña Mariana...” (p. 25.)

Anotaciones similares a las realizadas por José Martí en el Diario de Campaña De Cabo Haitiano a Dos Ríos, se encuentran en la crónica Puriales de Caujerí: un tajo de sangre, escrita por la columnista de hypermediamagazine.com Martha Luisa Hernández Cadenas y publicada el 10 de junio de 2020, cuando expresa:

“Los manantiales y las rocas fragmentadas me revelan misterios a través de los sueños. Sueños en los que me figuro que lo único cierto lo escribió José Martí (...) en abril de 1895: Ese monte, a la derecha, con un tajo como de sangre”. (p.1.)

Diferentes historias sobre el origen del nombre del Abra de Mariana existen en la cultura popular de las comunidades enclavadas en la cercanía del sitio. El rapto de la joven Mariana, hija de un español que se asentó en la zona, durante el periodo de colonización de la isla de Cuba por la metrópoli española, se afirma como el hecho que motivó el nombramiento del lugar.

La transmisión oral de una generación a otra del rapto de la joven Mariana, conserva la historia en los habitantes de las comunidades cercanas hasta nuestros días, la cual permanece como uno de los valores culturales del sitio. La columnista de hypermediamagazine.com Martha Luisa Hernández Cadenas, en la crónica Puriales de Caujerí: un tajo de sangre, describe:

“Sobre el Abra: mi papá tenía razón, su versión de la historia fue la que más me gustó. Me dijo que Guaibanó, el indio, se enamoró de Mariana y la raptó. Mariana era la hija de un gobernador español. Nunca más la volvieron a ver”. (Hernández, 2020, p.1.)

Sin embargo, un documento conservado en los archivos del Museo Municipal Emilio Daudinot Pineda, con fecha del 8 de mayo de 1867, atestigua que la invitación del influyente hacendado Conde de Mopox y de Jaruco, a la apertura y conservación de caminos vecinales en la región oriental de Cuba, particularmente en la zona de San Antonio del Sur, es el hecho que da origen al nombre del sitio.

Según expone el documento citado la invitación fue dirigida a Doña María Ana Leopart, dama de la sacarocracia antillana y propietaria, en aquel entonces, de las tierras en la que se encuentra ubicada el Abra de Mariana, a través Don Juan Nepomuceno Quintana, inaugurándose así, en 1867, un sendero o camino vecinal que siguió el trazo del desfiladero, para garantizar la comunicación terrestre entre las haciendas del sur de la localidad y las propiedades que existían en Caujerí, de significativa importancia económica en el territorio en la época.

El empleo del sitio como camino vecinal desde la segunda mitad del siglo XIX lo convirtió en escenario de hechos de significación histórica en la nación y en la localidad lo que constituye uno de sus valores históricos. El 14 de abril de 1958, después de la entrada al Valle de Caujerí del Ejército del entonces presidente de Cuba Fulgencio Batista, por La Cobrera, localidad perteneciente al antiguo San Antonio Redo, hoy municipio Manuel Tames, se desarrolló en el sitio El Combate de El Abra de Mariana, acción protagonizada por la Compañía E de la Columna 18 del II Frente Oriental, dirigida por Celso Sevilla.

El 17 de abril del propio año el Ejército de Fulgencio Batista intenta penetrar nuevamente al Valle de Caujerí por el Abra de Mariana, acción que impidió la Columna 18 del II Frente Oriental bajo el mando de Félix Pena, apostados en el lugar. Tras el fracaso aviones de las fuerzas armadas batistianas comenzaron un intenso bombardeo al sitio y sus alrededores, que provocó la muerte del combatiente Pedro Hernández Segura.

El testimonio del combatiente del Ejército Rebelde, Gilberto Cervantes Núñez, publicado en el libro Días de Combate describe el hecho como sigue:

“Entonces comenzó un bombardeo intensivo al Abra con B-26, un caza, de los cazas negros, y la famosa "chismosa", nombre con que conocíamos a la avioneta (...) Siguieron los bombardeos ininterrumpidamente, de sol a sol, y el día 10 de mayo el entonces Cap. Pena, decidió retirar sus tropas del Abra de Mariana y del pueblito de Puriales, pues en el abra rocosa las bombas estaban lesionando los oídos de algunos combatientes y ya uno, que fue retirado a Puriales, tenía secreción por un oído...”(p.37.)

Como parte de las transformaciones sociales ejecutadas al triunfar la Revolución Cubana para el mejoramiento de la calidad de vida de la población, se construyó en 1976 la carretera San Antonio del Sur – Puriales de Caujeri, un vial alternativo que limitó el uso del Abra de Mariana como camino vecinal, una función desempeñada por el sitio por más de 100 de años.

Sin embargo, el deterioro sistemático, por la acción del tiempo, del nuevo vial trazado entre montañas, obligó a la ejecución de un proyecto inversionista en el año 2002, para la reconstrucción del camino vecinal por el Abra de Mariana y la restitución del paso de vehículos, como alternativa ante posibles contingencias del tránsito. La iniciativa nace de las preocupaciones expresadas por el General de Ejército Raúl Castro Ruz luego de la Tribuna Abierta realizada en San Antonio del Sur e incluyó, además, acciones para la conservación de las diferentes especies de palmas nativas de la provincia de Guantánamo que habitan en el sitio.

Propuesta de acciones para la conservación del Abra de Mariana como patrimonio natural.

Para la elaboración de la propuesta de acciones se asumió las consideraciones de Pereda, 2008 el cual señala que las tareas diseñadas deberán tener fijadas el tiempo de ejecución, responsables y participantes, entre otros datos de interés. Su puesta en práctica requiere de la colaboración de diferentes instituciones y organismos locales como son: CITMA, Gobierno municipal, Dirección Municipal de Cultura, Dirección Municipal de Educación, los Museos Emilio Daudinot y de la Columna 18 y las organizaciones de masa y sociales.

Las acciones propuestas se expresan a continuación:

- Desarrollar talleres comunitarios para promover la participación de las comunidades cercanas en la gestión de la conservación de El Abra de Mariana como patrimonio natural.
- Se propone realizar dos talleres en los cuales se abordarán como tema los valores naturales, culturales e históricos del sitio y las acciones de la comunidad para su salvaguarda y protección.
- Diseño de plegables informativos que puedan ser distribuidos en las comunidades cercanas al sitio para divulgar los valores naturales, culturales e históricos del sitio y promover su conservación.
- Creación de spots de televisión que desde el uso de las imágenes del sitio promueva la conservación de sus valores naturales, culturales e históricos y su conservación.
- Establecer alianzas con las organizaciones de masas y sociales (CDR, FMC, ANAP, ACRC,

OPJM), sus estructuras de base en las comunidades cercanas al sitio y las instituciones educativas de los diferentes niveles de enseñanza con el fin de apoyar a la gestión de la conservación de El Abra de Mariana como patrimonio natural.

- Realizar el análisis en la Comisión Municipal de Tarjas y Monumentos del levantamiento realizado sobre el estado actual del monumento situado en El Abra de Mariana afectado por las intensas lluvias provocadas por el huracán Oscar en octubre de 2024.
- Promover la inserción de acciones de rehabilitación y conservación del monumento El Abra de Mariana en el Plan de inversiones del Gobierno Municipal destinado a estos fines, fijando plazos de cumplimiento y su chequeo sistemático en la Comisión Municipal de Tarjas y Monumentos.

Conclusiones

La sistematización de los fundamentos teórico - metodológicos permitió revelar los valores naturales, culturales e históricos de El Abra de Mariana como elemento destacado del patrimonio natural de San Antonio del Sur y la necesidad de la promoción de su conocimiento y conservación.

La caracterización físico geográfica e histórica del sitio puso de manifiesto la carencia de un estudio minucioso que incursione, desde la gestión sociocultural y medioambiental, en la conservación de El Abra de Mariana y que promuevan la participación comunitaria a partir de acciones diseñadas con esa finalidad.

Bibliografía

- Cervantes Núñez, G. (1970). Días de combate. La Habana: Colección Uvero.
- Corvea, J.L; Novo, R; Martínez, Y; de Bustamante, I & Sanz, J.M. (2006). El Parque Nacional Viñales: un escenario de interés geológico, paleontológico y biológico en el occidente de Cuba. Revista Trabajos de Geología, 26, 121-129.
- Dormaels, M. (2012). Identidad, comunidades y patrimonio local: una nueva legitimidad social, Revista Alteridades, 22 (43), 9-19.
- Fundación Banco Santander. (2020). Uso sostenible del patrimonio natural. Cuadernos de Sostenibilidad y Patrimonio Natural No.25. España: Ediciones GJPrint.
- Gambarota, D., Leonard, V. & Elías, S. (2018). Las aguas termales como patrimonio natural y cultural. International Journal of Scientific Management and Tourism 4 (2), 285-301.

- Gutiérrez Calvache, D.A; Jaimez Salgado, E; González Tendero, J.B & Álvarez González, J. (2011). Arte rupestre en la Reserva Natural Imías, Guantánamo, Cuba. Una mirada preliminar. Revista digital de Arqueología de Cuba y el Caribe, 1(4), 80-91.
- Hernández Cadenas, M.L. (2020). Puriales de Caujeri: un tajo de sangre. Hypermediamagazine.com del 10 de junio de 2020.
- López Segrera, Y. (2009). La Conservación del patrimonio cafetalero en el sudeste de Cuba: El Plan de Manejo Integral de un Paisaje Arqueológico. Revista Apuntes 22 (2) ,172-183.
- Merencio Cautín, J. L. (en prensa). Coccothrinax y otras palmas nativas de Cuba. Periódico Granma del 16 de diciembre de 2017.
- Moreno Rodríguez, E. (2007) Preservación del patrimonio cultural - natural asociado a las plantas comestibles, en asentamientos del área protegida. Parque Nacional Alejandro de Humboldt. Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe Memorias, núm. 6.
- Navarro Rodríguez, R. et al. (2007). Historia del municipio de San Antonio del Sur. En soporte digital.
- Vega Garriga, N & Ríos Martínez, Y. (1980). Geología del valle de San Antonio del Sur, provincia Guantánamo. Revista Minería y Geología, 2(84), 97-108.