

Diagnóstico arqueológico de las esculturas indígenas en Ubú Norte, Costa Caribe Nicaragüense

Archaeological Diagnosis of Indigenous Statuary in Ubú Norte, Nicaraguan Caribbean Coast

 <https://doi.org/10.5377/wani.vi85.23424>

Delrey Warren Simon Chavarría*¹ , Christopher José Gago Vega² , Uwe Paul Cruz Olivas² 
delrey.simon@bicu.edu.ni dawanper88@gmail.com uwepaulcruz@gmail.com

Delvis de Jesús Urbina Urbina³ , Juan Asdrúbal Flores-Pacheco³ 
djurbina@ yahoo.es asdrubal.flores@do.bicu.edu.ni

¹Bluefields Indian & Caribbean University. Centro de Investigaciones y Documentación de la Costa Caribe. Bluefields, Nicaragua

²Investigador independiente

³Bluefields Indian & Caribbean University. Departamento de Investigación. Bluefields, Nicaragua

Fecha de Recepción: 15-05-2026

Fecha de Aprobación: 23-07-2026



Para citar en APA: Simon Chavarría, D. W., Gago Vega, C. J., Cruz Olivas, U. P., Urbina Urbina, D. de J., & Flores-Pacheco, J. A. (2026). Diagnóstico arqueológico de las esculturas indígenas en Ubú Norte, Costa Caribe Nicaragüense. *Wani*, 85, e23424. <https://doi.org/10.5377/wani.vi85.23424>

RESUMEN

Este documento contiene las premisas arqueológicas de una visita de reconocimiento e identificación de dos ídolos o estatuarias de tipo prehispánicas en el municipio de Ubú Norte, Bocana de Paiwas. La visita fue dirigida por el Centro de Investigación y Documentación de la Costa Caribe CIDCA-BICU, bajo las líneas de acción de la Estrategia Nacional de Educación, *Bendiciones y Victorias*, sobre la historia e identidad cultural local y nacional. El patrimonio arqueológico de Ubú Norte y Malakawas, en Bocana de Paiwas, constituye una evidencia material de alto valor histórico, cultural y territorial para la comprensión de las sociedades antiguas del Centro-Caribe nicaragüense. El estudio tuvo como objetivo analizar estatuarias indígenas y estructuras monticulares localizadas en esta zona, mediante una aproximación arqueológica, etnohistórica y patrimonial orientada a la documentación, caracterización y valoración de su estado de conservación. Como supuesto, se estableció que estos bienes forman parte de un paisaje cultural asociado a prácticas rituales, memoria comunitaria y procesos de ocupación prehispánica. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, descriptivo y no experimental. Se aplicó prospección arqueológica dirigida, revisión documental, registro fotográfico, documentación fotogramétrica y observación directa de agentes de deterioro antrópico, biológico y ambiental. Los resultados permitieron documentar tres evidencias escultóricas, entre ellas, dos estatuarias antropomorfas y

una posible preforma, además de cuatro estructuras monticulares asociadas espacialmente al sitio de Malakawas. Se concluye que el conjunto arqueológico posee relevancia científica, educativa y patrimonial en condiciones vulnerables que requiere acciones urgentes de protección, inventario, conservación preventiva, monitoreo técnico y educación patrimonial comunitaria.

Palabras clave: conservación de los bienes culturales, patrimonio natural, sitio sagrado, sitio arqueológico

ABSTRACT

This document contains the archeological findings of a reconnaissance visit to identify two pre-Hispanic idols or statues in the municipality of Ubú Norte, Bocana de Paiwas. The visit was led by the Center for Research and Documentation of the Caribbean Coast (CIDCCA-BICU), in accordance with the National Strategy for Education “*Bendiciones y Victorias*”, which focuses on local and national history and cultural identity. The archeological heritage of Ubú Norte and Malakawas in Bocana de Paiwas, constitutes material evidence of high historical, cultural, and territorial value for understanding the ancient societies of the Nicaraguan Central Caribbean. The study aimed to analyze indigenous statues and mound structures located in this area, using an archeological, ethnohistorical and heritage approach focused on documenting, characterizing, and assessing their state and conservation. It was assumed that these artifacts form part of a cultural landscape associated with ritual practices, community memory, and pre-Hispanic occupation processes. The research adopted a qualitative, descriptive, and non-experimental approach. Targeted archeological survey, document review, photographic recording, photogrammetric documentation, and direct observation of anthropogenic, biological, and environmental agents of deterioration were employed. The results allowed for the documentation of three sculptural artifacts, including two anthropomorphic statues and a possible preform, as well as four mound structures, spatially associated with the Malakawas site. It is concluded that the archeological complex possesses scientific, educational and heritage significance, but is in a vulnerable state requiring urgent actions for protection, inventory, preventive conservation, technical monitoring, and community heritage education.

Keywords: archeological site, cultural property conservation, natural heritage, sacred site

INTRODUCCIÓN

El patrimonio arqueológico constituye una fuente material fundamental para comprender los procesos históricos, territoriales, tecnológicos y simbólicos desarrollados por las sociedades antiguas. Este estudio permite reconocer formas de ocupación del espacio, sistemas de representación, prácticas constructivas y relaciones socioculturales que no han sido registradas en fuentes escritas. En Nicaragua se han documentado sitios, esculturas monolíticas, petroglifos, materiales cerámicos y estructuras vinculadas con contextos habitacionales, funerarios y ceremoniales; sin embargo, persisten vacíos en el registro sistemático de evidencias ubicadas en zonas de convergencia entre el Centro-Norte y la Costa Caribe, como el territorio de Ubú Norte y Malakawas, en Bocana de Paiwas (Bransford, 1881; Gorin, 1990; Haberland, 1975).

Las investigaciones efectuadas en Chontales y otras áreas del centro del país han evidenciado patrones de asentamiento, estructuras monticulares y manifestaciones escultóricas que permiten aproximarse a la complejidad social y territorial de las poblaciones prehispánicas (Donner et al.,

2018; Espinoza Pérez, 1994; Espinoza et al., 1996). Un referente particularmente pertinente es el Proyecto Arqueológico Matiguás, desarrollado en las inmediaciones de la finca Tierra Blanca y el cerro Quirragua. En ese sector se documentaron montículos de diferentes dimensiones y dos monolitos emplazados en los extremos de una estructura monticular, asociación interpretada preliminarmente como parte de un posible espacio de significación ritual. Este antecedente demuestra la importancia de analizar las esculturas en relación con su emplazamiento, las estructuras próximas y el paisaje arqueológico, evitando considerarlas como objetos aislados (Minami et al., 2015).

La presencia de Estatuarias de tipo Chontal, monumentos prehispánicos en formas de “ídolos”, definidos por el diccionario de la lengua española como “una figura o deidad a la que se rinde adoración, o una representación física o simbólica de una divinidad en la mitología antigua”, amplía más el horizonte cultural de los antiguos pueblos que habitaron el territorio antiguamente denominado como Tologalpa y Taguzgalpa. Las evidencias recopiladas en Ubú Norte, sugieren estar relacionadas con las creencias religiosas, espirituales y políticas vinculadas directamente al antropogénesis y la cosmovisión de los grupos culturales de la zona. Estos antecedentes extienden el análisis más allá de Chontales y permiten situar los hallazgos de Paiwas dentro de las dinámicas arqueológicas de las regiones centro-norte y caribe nicaragüense.

Basado en lo anterior, el artículo aborda el “*Diagnóstico Arqueológico de las esculturas indígenas en Ubú Norte*”, municipio de Bocana de Paiwas, donde se documentó las características culturales del patrimonio cultural municipal, evidenciando los estilos y diseños de las estatuarias y los montículos prehispánicos, como el estado de conservación y protección del patrimonio ancestral, generando información especializada que nos permite realizar un análisis científico a profundidad del estado de la cuestión en el municipio de Ubú Norte.

Cabe mencionar que la protección y conservación de los bienes culturales de la nación están respaldadas por el marco jurídico nicaragüense. La Ley de Protección al Patrimonio Cultural de la Nación establece medidas para la identificación, el registro, la conservación y la salvaguardia de los bienes culturales, incluidos los sitios y objetos arqueológicos:

Los bienes culturales, existentes en el territorio nacional, contemplados en los incisos a) y b) del artículo anterior sea quien fuere su dueño o poseedor, forman parte por Ministerio de la Ley del Patrimonio Cultural de la Nación y estarán bajo la salvaguarda y protección del Estado (Ley N.º 1142, 1982).

Asimismo, el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas regula las exploraciones y los estudios desarrollados en el territorio nacional, estableciendo la obligatoriedad de contar con autorización, supervisión institucional y procedimientos técnicos adecuados para el reconocimiento, estudio e intervención de contextos arqueológicos. También resalta en su artículo 3, la importancia de las investigaciones arqueológicas en el ámbitos socioeducativo y científico: “La investigación arqueológica en Nicaragua es de interés social, educativo y científico. Corresponde al Estado su regulación y promoción a través de la Dirección de Patrimonio Cultural del Instituto Nicaragüense de Cultura”. (Decreto Ejecutivo N.º 10-2006, 2006)

En consecuencia, las acciones de documentación, traslado, limpieza, restauración o modificación de estos bienes deben realizarse en coordinación con las autoridades competentes y bajo criterios técnicos y profesionales de conservación.

El interés científico de la investigación surge de la necesidad de analizar las evidencias localizadas en la comunidad de Malakawas y en el recinto universitario de Bluefields Indian & Caribbean University en Ubú Norte. El conjunto comprende estatuarias antropomorfas, un bloque lítico interpretado preliminarmente como posible preforma y cuatro estructuras monticulares. Estos bienes presentan alteraciones asociadas al traslado y manipulación de piezas, aplicación de pintura, remoción de rocas, humedad, intemperismo, crecimiento de líquenes y cianobacterias, presencia de raíces y ausencia de medidas permanentes de protección. Su documentación resulta necesaria para establecer una línea base sobre su estado de conservación y orientar acciones de inventario, monitoreo y gestión patrimonial.

La ubicación de las evidencias en un territorio de transición entre el Centro-Norte y la Costa Caribe permite plantear comparaciones con otros conjuntos escultóricos y monticulares de Nicaragua. No obstante, las posibles relaciones con el Área Cultural Ulúa-Matagalpa o con grupos históricos específicos deben entenderse como hipótesis de investigación y no como adscripciones culturales confirmadas. El estudio no dispone de dataciones absolutas, excavaciones estratigráficas, análisis petrográficos ni comparaciones estilísticas suficientes para determinar con certeza la cronología, función o filiación cultural de las piezas. Por ello, se prioriza la descripción de los rasgos observables, su asociación espacial y su condición patrimonial.

En correspondencia con lo anterior, el objetivo del artículo es analizar las estatuarias indígenas y las estructuras monticulares localizadas en Ubú Norte y Malakawas mediante una aproximación arqueológica, etnohistórica y patrimonial orientada a su documentación, caracterización y la valoración de su estado de conservación. Específicamente, se pretende describir las evidencias reconocidas, identificar sus principales características morfológicas y espaciales, analizar los agentes de deterioro que afectan su integridad y proponer orientaciones para su protección, monitoreo técnico, investigación futura y gestión patrimonial comunitaria.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló en la comunidad de Ubú Norte, municipio de Bocana de Paiwas, Región Autónoma de la Costa Caribe Sur de Nicaragua, específicamente en dos espacios de interés arqueológico: el recinto universitario de Bluefields Indian & Caribbean University (BICU) en Ubú Norte, donde se resguarda una estatuaria indígena trasladada previamente desde su sitio de origen, y la finca San Jerónimo, ubicada en la comunidad de Malakawas, donde se identificaron estatuarias, una posible preforma y estructuras monticulares asociadas. El área de estudio se ubica en una zona de transición entre la cordillera Dariense, el sistema hidrográfico del Río Grande de Matagalpa y las planicies caribeñas, condición territorial relevante para el análisis arqueológico, etnohistórico y patrimonial del sitio.

El estudio adoptó un enfoque cualitativo, descriptivo y no experimental, sustentado en la prospección arqueológica dirigida, la revisión documental-etnohistórica, el registro fotográfico y la documentación fotogramétrica de bienes arqueológicos. Este diseño permitió caracterizar las evidencias materiales localizadas, describir su estado de conservación e identificar agentes de

alteración antrópica y natural. La metodología se fundamentó en procedimientos de reconocimiento de campo y registro arqueológico empleados para documentar sitios, rasgos, materiales, ubicación espacial, dimensiones y condiciones de conservación de evidencias arqueológicas (Domingo et al., 2015).

Se realizó una única visita de campo durante el período comprendido del 08 al 18 de noviembre de 2024. La recolección de datos inició en el punto 1, correspondiente a las instalaciones de BICU en Ubú Norte. Posteriormente, se continuó el proceso en la comunidad de Malakawas, ubicada aproximadamente a cinco horas del primer punto.

La selección de los sitios se realizó mediante prospección dirigida, entendida como un procedimiento de reconocimiento en el que actores comunitarios, estudiantes y propietarios locales orientan al equipo investigador hacia espacios previamente identificados por la comunidad como lugares de interés patrimonial. Este procedimiento permitió localizar las estatuarias y estructuras monticulares reportadas en la finca San Jerónimo, así como documentar la estatuaria resguardada en el recinto BICU de Ubú Norte. La información comunitaria fue contrastada mediante observación directa, registro fotográfico, descripción morfológica y revisión de antecedentes arqueológicos y etnohistóricos sobre la región Centro-Norte y Caribe de Nicaragua (Bransford, 1881; Espinoza Pérez, 1994; Haberland, 1975).

La revisión documental integró fuentes arqueológicas, etnohistóricas, lingüísticas y territoriales relacionadas con la región de Chontales, el área cultural Ulúa-Matagalpa, los pueblos Sumu, Ulwa, Matagalpa, Tawahka y Mayangna, así como estudios sobre toponimia indígena y ocupación histórica del territorio. Esta fase permitió contextualizar los hallazgos dentro de procesos más amplios de movilidad, territorialidad, sacralización del paisaje, prácticas rituales y memoria cultural del Centro-Caribe nicaragüense (Cruz Olivas, 2022; Espinoza et al., 1996; Incer, 1985; Lehmann, 1910; Núñez, 2016).

Durante el trabajo de campo se empleó una ficha de registro arqueológico para sistematizar la información de cada rasgo identificado. Las variables documentadas incluyeron: tipo de evidencia, denominación del rasgo, ubicación, coordenadas, altitud, dimensiones, material rocoso, técnica de elaboración o construcción, descripción morfológica, contexto de hallazgo, asociación espacial, estado de conservación, alteraciones visibles y riesgos de deterioro. Las medidas se expresaron conforme al Sistema Internacional de Unidades, utilizando metros (m), centímetros (cm) y metros sobre el nivel del mar (msnm). Para el posicionamiento espacial se registraron coordenadas en sistema Universal Transversal de Mercator (UTM), zona 16P, tal como se consignó en el levantamiento de campo (ver Tabla 1).

Tabla 1
Variables de registro arqueológico utilizadas en el estudio

Variable registrada	Unidad o criterio de registro	Finalidad analítica
Ubicación del rasgo	Comunidad, finca o recinto	Contextualizar espacialmente la evidencia
Coordenadas	Sistema UTM, zona 16P	Georreferenciar los bienes arqueológicos
Altitud	Msnm	Relacionar el rasgo con el entorno topográfico

Variable registrada	Unidad o criterio de registro	Finalidad analítica
Dimensiones	m y cm	Caracterizar tamaño, volumen y proporción
Tipo de evidencia	Estatuaria, preforma y montículo	Clasificar el bien arqueológico
Material	Basalto, ignimbrita u otro material observable	Describir soporte físico de la evidencia
Técnica aparente	Abrasión, percusión, aglomeración de rocas	Inferir procesos de elaboración o construcción
Estado de conservación	Bueno, regular, alterado o vulnerable	Valorar integridad física del rasgo
Agentes de deterioro	Antrópicos, biológicos y ambientales	Identificar riesgos de pérdida patrimonial
Asociación espacial	Montículos, cerros, caminos, áreas de hallazgo	Interpretar relación contextual del rasgo

El registro topográfico y espacial se apoyó en procedimientos básicos de localización, orientación, medición y descripción del relieve, necesarios para comprender la relación entre las estatuarias, las estructuras monticulares y el paisaje circundante. La aplicación de principios de topografía permitió registrar coordenadas, altitud, orientación general, pendientes, zonas de escorrentía y emplazamiento de los rasgos arqueológicos, aspectos relevantes para el análisis del deterioro y la planificación de medidas de conservación (Gámez, M. 2015; Navarro, 2008; Wolf & Ghilani, 2016).

La documentación visual se realizó mediante fotografía digital y fotogrametría. La fotografía permitió registrar vistas frontales, laterales, posteriores y detalles de afectaciones en las estatuarias y montículos. La fotogrametría se utilizó como técnica de documentación tridimensional para generar modelos digitales de las piezas, a partir de series fotográficas capturadas desde diferentes ángulos. Esta técnica resulta pertinente para el resguardo digital del patrimonio, ya que permite documentar forma, volumen, proporciones, relieves, alteraciones visibles y detalles morfológicos sin intervenir físicamente el bien arqueológico. En el manuscrito final se recomienda especificar el software, número de imágenes procesadas, resolución de captura y parámetros técnicos utilizados para la generación de los modelos 3D.

La cámara utilizada fue de marca Sony a7RIV. Lente GM 24-70, mientras que para la generación de los modelos 3D, se utilizó el software Pix4D.

El análisis del estado de conservación se realizó mediante observación directa de los bienes arqueológicos y clasificación de los agentes de alteración postdeposicional. Se diferenciaron agentes antrópicos, como traslado de piezas, manipulación directa, aplicación de pintura, excavaciones no autorizadas, paso de ganado, remoción de rocas y ausencia de protección perimetral; agentes biológicos, como presencia de líquenes, hongos, algas, cianobacterias y raíces; y agentes ambientales, como humedad, intemperismo, escorrentía, variaciones térmicas, exposición solar y lluvia. Esta clasificación permitió valorar la vulnerabilidad de las estatuarias y montículos, así como formular orientaciones de conservación preventiva acordes con la protección del patrimonio arqueológico nicaragüense (Guadamuz, 2007; Creación de la Dirección de Arqueología como estructura del Instituto Nicaragüense de Cultura, 2016).

El procedimiento de investigación se organizó en cinco fases. En la primera, se revisaron antecedentes arqueológicos, etnohistóricos y toponímicos del área de estudio. En la segunda, se realizó la prospección dirigida con apoyo de actores comunitarios, estudiantes, propietarios de la finca San Jerónimo y personal vinculado a BICU. En la tercera, se efectuó el registro arqueológico de estatuarias, preforma y estructuras monticulares, consignando coordenadas, medidas, material, morfología y estado de conservación. En la cuarta, se desarrolló la documentación fotográfica y fotogramétrica de los bienes. Finalmente, en la quinta fase, se sistematizó la información recolectada, se compararon los hallazgos con antecedentes arqueológicos regionales y se identificaron implicaciones para la conservación, investigación futura y gestión comunitaria del patrimonio.

Dado el carácter cualitativo, descriptivo y patrimonial del estudio, no se aplicó tratamiento estadístico inferencial. El análisis se realizó mediante sistematización descriptiva, comparación documental y categorización temática de los hallazgos. Las categorías analíticas empleadas fueron: caracterización morfológica de estatuarias, caracterización de estructuras monticulares, relación espacial con el paisaje, agentes de deterioro, estado de conservación e implicaciones para la gestión patrimonial. Este procedimiento permitió integrar evidencia de campo, revisión bibliográfica y valoración técnica del estado de conservación de los bienes arqueológicos documentados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Contexto arqueológico y etnohistórico del área de estudio

La arqueología del Centro Caribe es fascinante, sin embargo, esta región ha sido objeto de escasos estudios etnohistóricos, arqueológicos y antropológicos, por ello la Universidad Bluefields Indian & Caribbean University y el Centro de Documentación e Investigación de la Costa Atlántica tuvo la iniciativa de estudiar, el Patrimonio Cultural del Departamento de Bocana de Paiwas, en el municipio de Ubú Norte.

El nombre etimológico de la voz Paigua o Paiwas, ha tenido diferentes interpretaciones en el tiempo. Según Incer (1985), Paiwas es río, pueblo y municipio, caño afluente del río Waspuk, afluente del río Umbrá en la cuenca del río Coco, y proviene de pai-was, ‘río de las batatas’ (pp. 216–217). Por otro lado, el filólogo Alfonso Valle lo definió de la siguiente manera: Pai=dos y was= río, es decir, “dos ríos”. Siendo la última interpretación coherente con la realidad debido a la posición geográfica e hídrica de la zona, convergiendo el Río Ubú y Río Grande de Matagalpa.

Según Incer (1985), “algunos topónimos vinculados al río Grande de Matagalpa pueden interpretarse como cerros y caños afluentes, y derivan de la contracción de ubulni, que significa ‘elevación’ (p. 240).” El Río Grande de Matagalpa es uno de los ríos más importantes del país, con una longitud de 465 km y drena una cuenca de 18,445 km². Nace en la ciudad de Matagalpa y fluye hacia el este, atravesando el departamento de Matagalpa y la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur antes de desembocar en el mar Caribe.

El territorio es una zona de transición geográfica, entre la cadena montañosa de la cordillera Dariense y las planicies caribeñas. Por otro lado, en términos etnohistóricos, la región en estudio fue frontera cultural entre los pueblos indígenas matagalpa, sumu y ulwa. Asimismo, a finales del siglo XIX, esta región se convirtió en una avanzada de la frontera agrícola con población mestiza, procedente de los municipios del departamento de Matagalpa.

El reconocimiento arqueológico realizado en Ubú Norte y Malakawas evidencia la existencia de un paisaje cultural con presencia de estatuarias indígenas, estructuras monticulares y rasgos asociados a posibles espacios ceremoniales o de significación ritual. La ubicación del sitio en una zona de transición entre la cordillera Dariense, el Río Grande de Matagalpa y las planicies caribeñas permite interpretar estos hallazgos dentro de dinámicas históricas de movilidad, ocupación territorial e interacción cultural entre poblaciones del Centro-Norte y Caribe de Nicaragua.

Los antecedentes arqueológicos de Nicaragua han documentado la presencia de esculturas, petroglifos, estructuras monticulares, espacios de posible función ceremonial y evidencias de intercambio prehispánico tanto en las regiones de Chontales y La Segovia como en el Centro-Norte y la Costa Caribe. Estos hallazgos muestran que la historia antigua del territorio nicaragüense estuvo conformada por procesos de movilidad, interacción y ocupación que vincularon las zonas interiores con las cuencas fluviales y las planicies caribeñas (Bransford, 1881; Espinoza Pérez, 1994; Espinoza et al., 1996; Gorin, 1990; Haberland, 1975).

En este marco, las investigaciones realizadas en la subcuenca del río Mayales, en Chontales, así como los estudios desarrollados en áreas del Caribe nicaragüense y en territorios de transición, permiten examinar las relaciones entre los soportes materiales, la organización territorial y las prácticas socioculturales de las poblaciones prehispánicas (Donner et al., 2018). Por ello, las evidencias reconocidas en la comunidad de Ubú Norte y Malakawas, municipio de Bocana de Paiwas, deben analizarse como parte de una dinámica regional más amplia, en la que el Centro-Norte y la Costa Caribe participaron activamente en procesos históricos de ocupación, intercambio y construcción del paisaje.

Desde una perspectiva etnohistórica, la comunidad de Ubú Norte y Malakawas, en el municipio de Bocana de Paiwas, se localizan en un territorio caracterizado por la interacción histórica entre las regiones del Centro-Norte y la Costa Caribe nicaragüense. Los estudios sobre los pueblos matagalpa, ulwa, tawahka y sumu-mayangna evidencian la vinculación lingüística y la complejidad cultural durante siglos. Según Walter Lehmann (1910), la familia Sumalpa fueron un mismo grupo en el 535 antes de nuestra era, pese a los posteriores procesos de movilización, ocupación territorial e intercambio desarrollados en esta amplia región del centro norte y caribe (Cruz Olivas, 2022).

El nombre de Musumu podría estar relacionado con su altitud de 1,430 msnm, ya que se trata de uno de los cerros más elevados de la región. Debido a ello, alrededor de este lugar han surgido diversos mitos y leyendas vinculados con los pueblos matagalpa y sumu. Según Lehmann (1910), la montaña era considerada una especie de Walhalla (p. 476). Para Lehmann (1910) fue informado que en el sur del lugar llamado Quepí (noreste del cerro Musún = musum, musumu) existe todavía una zona de los Tawahka; al mismo tiempo, el lingüista afirmó que desde tiempos antiguos, la zona era limítrofe entre los pueblos matagalpa al norte y ulúa hacia el sur.

Pero según Lehmann “toasca” significa casi lo mismo que decir “sumu”; puede ser que quiera decir ulwa. En todo caso, afirma el mismo autor, los nombres sumu, ulúa y tawahka han sido invertidos o confundidos con frecuencia. Sin embargo, el poblado de Muy Muy Muy Viejo fue reubicado en múltiples ocasiones debido al acoso y las penetraciones de los miskitu e ingleses. Otro dato importante que resaltar es que se registró un río Muy Muy Viejo como afluente del río Tuma, mismo que sale de las faldas de la Cordillera Dariense al oriente del cerro Musún. Esto hace pensar que esta cordillera es la Montaña de Coatacaba (Desababaca o Tabavaca). No obstante, hasta la

actualidad no se ha podido ubicar el cerro denominado como Tabavaca, donde, según las memorias de fray Albuquerque en 1607, crecía abundante tabaco y que las rancherías de los indígenas de la montaña de Coatacaba se encontraba en el río de Muy Muy.

Es importante analizar las crónicas de los misioneros y los escritos del lingüista Walter Lehmann, para comprender los procesos históricos del departamento de Paiwas y del municipio de Ubú Norte. Justamente, la voz Ubú se refiere a un caño, afluente con el río Grande de Matagalpa, pero también es una contracción de “ubulni”, que quiere decir elevación; justamente, es el fin de la Cordillera Dariense y el inicio de la planicie caribeña. No obstante, en la localidad de Ubú Norte encontramos topónimos como Nabarasco o el Cerro Nabarasca identificado como “tigre raro o pantera” dicho nombre es similar al nombre donde se ubica la Estatuaria 2 en la comunidad de Malakawas, comarca y río al este de Paiwas, en conformidad con la toponimia Malakawas. Incer (1985) hace referencia a Malaka-Was como “río de las guatusas”.

En este sentido, los hallazgos de la comunidad de Ubú Norte y Malakawas no deben interpretarse como piezas aisladas, sino como parte de un posible paisaje arqueológico en el que las estatuarias, los montículos, los cerros, las rutas hídricas y la memoria oral comunitaria expresan relaciones simbólicas construidas en torno al territorio. Esta interpretación coincide con estudios que destacan la importancia de analizar los soportes materiales dentro de su contexto espacial, cultural y simbólico, evitando reducirlos a objetos descontextualizados (Domingo et al., 2015; Núñez, 2016).

Caracterización de las estatuarias documentadas

El estudio permitió documentar tres evidencias principales: una estatuaria resguardada en el recinto BICU de Ubú Norte, una estatuaria antropomorfa localizada en la finca San Jerónimo, comunidad de Malakawas, y una posible preforma asociada al mismo conjunto arqueológico. La Tabla 2 sintetiza sus principales características.

Tabla 2
Caracterización de estatuarias y preforma documentadas

Evidencia	Ubicación	Características principales	Estado de conservación
Estatuaria 1	Recinto BICU, Ubú Norte	Pieza antropomorfa femenina, restaurada en tres fragmentos, empotrada en base de concreto. Presenta rostro en alto relieve, contacto humano directo y extremidades superiores definidas y humedad. ausencia de extremidades inferiores visibles.	Alterada por traslado, fractura, restauración empírica, pintura.
Estatuaria 2	Finca San Jerónimo, Malakawas	Pieza antropomorfa masculina en ignimbrita, de aproximadamente 2.30 m de altura y 1 m de diámetro. Presenta rasgos faciales, extremidades, sexo masculino definido y elementos simbólicos en las manos.	Vulnerable por exposición al clima húmedo, líquenes, intemperismo, ganado y remoción de su contexto original.

Evidencia	Ubicación	Características principales	Estado de conservación
Preforma o estatuaria 3	Finca San Jerónimo, Malakawas	Bloque de ignimbrita de aproximadamente 1.70 m de altura y 70 cm de diámetro, con surcos iniciales y posible preparación para talla antropomorfa.	Vulnerable por humedad, biocolonización, ausencia de protección perimetral.

Como se aprecia en las Figuras 1 y 2, la Estatuaria 1 evidencia una alteración significativa de su contexto arqueológico original. Aunque su traslado al recinto universitario permitió cierto resguardo institucional, también produjo pérdida de información contextual, especialmente sobre su relación espacial con el sitio de procedencia. La fractura en tres partes, la restauración mediante pines metálicos y la aplicación posterior de pintura alteran la autenticidad material y visual de la pieza. Este tipo de intervención no especializada puede comprometer la lectura arqueológica del objeto, debido a que modifica superficie, coloración, trazos y posibles marcas originales. En conservación patrimonial, la intervención sobre bienes arqueológicos debe realizarse con criterios técnicos, reversibilidad y mínima alteración del soporte material (Guadamuz, 2007; Creación de la Dirección de Arqueología como estructura del Instituto Nicaragüense de Cultura, 2016).

La Estatuaria 2 constituye el hallazgo de mayor relevancia morfológica por su escala, definición anatómica y posible asociación con estructuras monticulares. Su forma antropomorfa masculina, la posición de las extremidades, la representación del sexo y los posibles motivos simbólicos en las manos sugieren una pieza de importancia ritual o ceremonial. No obstante, esta interpretación debe mantenerse como hipótesis de trabajo, pues se requieren estudios comparativos más amplios con estatuarias documentadas en Chontales, La Segovia, el Área Cultural Ulúa-Matagalpa y otros sitios del Centro-Caribe nicaragüense (Cruz Olivas, 2022; Espinoza Pérez, 1994; Gorin, 1990).

La posible preforma o Estatuaria 3 presenta menor definición antropomorfa, aunque sus dimensiones, surcos y marcas iniciales permiten considerarla como una evidencia relevante dentro del conjunto. Su asociación espacial con la Estatuaria 2 y con las estructuras monticulares sugiere que pudo formar parte de un espacio de producción, emplazamiento o resignificación de bienes rituales. Sin embargo, su función debe analizarse con cautela, debido a que no se cuenta todavía con excavaciones estratigráficas, datación, análisis petrográfico ni estudios comparativos sistemáticos.

Desde el punto de vista técnico, la documentación fotográfica y fotogramétrica de estas piezas representa un aporte importante para su resguardo digital. La fotogrametría permite conservar una representación tridimensional útil para análisis morfológicos, monitoreo de deterioro, divulgación educativa y gestión patrimonial, especialmente cuando los bienes se encuentran en riesgo por intemperismo, manipulación o remoción. No obstante, el modelado 3D debe entenderse como complemento de la conservación material, no como sustituto de las acciones de protección física del patrimonio.

Figura 1

Afectaciones en la parte del rostro y las manos. pintura blanca, negra y trazos sobre los surcos.



Figura 2

Ídolo 1 cara lateral derecha-frontal-ventral-lateral izquierda



Estructuras Monticulares Asociadas

Además de las estatuarias, se registraron cuatro estructuras monticulares en la finca San Jerónimo, comunidad de Malakawas. Estas estructuras se ubican en un entorno elevado, con visibilidad amplia hacia formaciones geográficas importantes como el cerro Musún, Pancasan, y Fila Grande y otros referentes del paisaje regional. La disposición de los montículos, su técnica constructiva y su cercanía con las estatuarias sugieren una posible relación espacial y funcional entre los rasgos documentados (Ver tabla 3).

Tabla 3

Caracterización de estructuras monticulares registradas

Rasgo	Ubicación	Dimensiones aproximadas	Características constructivas	Estado de conservación
Montículo 1	Cerro La Leona, finca San Jerónimo	4.83 m de altura; 23 m de diámetro	Aglomeración de rocas tipo bolón, forma circular con ascenso cónico o piramidal	Afectado por vegetación, remoción de rocas, filtración de agua y posible excavación no autorizada
Montículo 2	Cerro La Leona, finca San Jerónimo	1 m de altura; 6 m de diámetro	Estructura circular de rocas superpuestas	Presenta hundimiento, remoción de rocas, vegetación y riesgo de descompactación.

Rasgo	Ubicación	Dimensiones aproximadas	Características constructivas	Estado de conservación
Montículo 3	Cerro La Leona, finca San Jerónimo	3 m de altura; 15 m de diámetro	Estructura semicónica con patrón de rocas mayores en la base y menores hacia la parte superior	Afectado por árboles, raíces, derrumbe parcial y pérdida de compactación
Montículo 4	Cerro La Leona, finca San Jerónimo	1.9 m de altura; 8 m de diámetro	Montículo circular de rocas superpuestas, con afectación lateral	Impactado por extracción de rocas, vegetación y posible uso no controlado del área

La presencia de montículos contruidos mediante aglomeración de rocas sueltas, con formas circulares y elevación cónica o semicónica, constituye un hallazgo relevante para el análisis arqueológico del sitio. Estas estructuras podrían estar asociadas a espacios ceremoniales, marcadores territoriales, áreas de congregación o prácticas rituales; sin embargo, esta interpretación requiere investigaciones posteriores mediante excavación controlada, análisis estratigráfico, registro de materiales asociados y comparación regional.

La asociación entre estatuarias y estructuras monticulares es particularmente significativa. En la región Centro-Norte de Nicaragua, diferentes investigaciones han documentado la presencia de sitios con rasgos monumentales, escultóricos o rituales que sugieren formas complejas de organización simbólica del paisaje (Donner et al., 2018; Espinoza et al., 1996; Núñez, 2016). Por tanto, los montículos de Malakawas podrían representar una evidencia importante para ampliar el conocimiento sobre prácticas constructivas y ceremoniales en zonas de transición entre el Centro-Norte y el Caribe nicaragüense.

No obstante, tal como se observa en las Figuras 3 y 4, el estado actual de las estructuras evidencia una alta vulnerabilidad. La remoción de rocas, el crecimiento de árboles sobre los montículos, la presencia de raíces, el ingreso de agua en zonas abiertas y la falta de delimitación física pueden acelerar procesos de descompactación, erosión y pérdida de integridad arqueológica. Estos hallazgos coinciden con preocupaciones formuladas en estudios sobre conservación patrimonial, los cuales advierten que los sitios arqueológicos no protegidos son especialmente vulnerables a intervenciones no autorizadas, uso agropecuario, expansión de actividades productivas y deterioro ambiental (Guadamuz, 2007; Creación de la Dirección de Arqueología como estructura del Instituto Nicaragüense de Cultura, 2016)

Figura 3
Montículo 2 cubierto por árboles y maleza que, paradójicamente, lo protegen y deterioran.



Figura 4
Montículo 2 afectado por hundimiento central, huellas de antiguos árboles y remoción intencional de rocas.



Agentes de Deterioro Antrópico, Biológico y Ambiental

El análisis del estado de conservación permitió identificar tres grupos principales de agentes de deterioro: antrópicos, biológicos y ambientales. Estos agentes actúan de manera combinada y afectan tanto las estatuarias como las estructuras monticulares.

Tabla 4
Agentes de deterioro e implicaciones para la conservación

Tipo de agente	Manifestación observada	Bienes afectados	Implicación patrimonial
Antrópico	Traslado de piezas, pintura, contacto directo, remoción de rocas, excavaciones no autorizadas, paso de ganado	Estatuarias y montículos	Pérdida de contexto, alteración de superficie, fragmentación y debilitamiento estructural
Biológico	Presencia de líquenes, hongos, algas, cianobacterias, raíces y vegetación invasiva	Principalmente estatuarias 2 y 3, y montículos	Desgaste superficial, craquelación, retención de humedad y descompactación
Ambiental	Lluvia, humedad, escorrentía, intemperismo, variación térmica y exposición solar	Todas las evidencias	Erosión, desprendimiento, debilitamiento de soporte y aceleración del deterioro
Institucional-comunitario	Ausencia de señalización, delimitación, monitoreo técnico y declaratoria formal de protección	Conjunto arqueológico	Incremento del riesgo de pérdida, intervención empírica y uso inadecuado del sitio

Los agentes antrópicos constituyen uno de los principales factores de riesgo. La extracción de estatuarias de su contexto original limita la posibilidad de reconstruir relaciones espaciales, cronológicas y funcionales. En arqueología, el contexto es un componente fundamental para

interpretar el significado de los hallazgos; por ello, la remoción no controlada de piezas reduce su valor informativo y afecta la integridad del registro arqueológico (Domingo et al., 2015). A ello se suma el uso de pintura en la Estatuaria 1, la manipulación directa por visitantes, la remoción de rocas en los montículos y el posible tránsito de ganado en el área de Malakawas.

Como se aprecia en las figuras 5 y 6, los agentes biológicos también representan una amenaza considerable. La presencia de líquenes, algas, hongos y cianobacterias sobre la superficie de las estatuarias favorece la retención de humedad y puede generar desgaste progresivo, microfracturas y pérdida de detalles morfológicos. En el caso de los montículos, las raíces de árboles y vegetación mayor producen desplazamiento de rocas, apertura de cavidades, hundimientos y pérdida de compactación. Este tipo de deterioro requiere atención técnica especializada, ya que la eliminación inadecuada de organismos o raíces puede causar daños adicionales.

Los agentes ambientales actúan de forma permanente por la exposición de las piezas y estructuras a lluvia, humedad, radiación solar, variación térmica y escorrentía. En la Estatuaria 1, la ubicación sobre una base de concreto próxima a zonas de drenaje natural incrementa el riesgo de erosión del soporte y afectación perimetral. En las estatuarias de Malakawas, la exposición directa al suelo húmedo y al bosque de tacotal favorece la proliferación de organismos biológicos. En los montículos, la filtración de agua por zonas removidas puede producir aflojamiento de rocas y derrumbes parciales.

La identificación de estos agentes permite establecer una línea base para acciones de conservación preventiva. Las medidas prioritarias deben orientarse a la delimitación física del área, control de acceso, señalización patrimonial, monitoreo periódico, registro técnico, protección contra ganado, manejo especializado de vegetación, prohibición de remoción de rocas y coordinación con las autoridades competentes en patrimonio cultural. La conservación arqueológica requiere evitar intervenciones improvisadas y promover acciones técnicamente fundamentadas, institucionalmente coordinadas y socialmente apropiadas.

Figura 5

Ídolo 2 Finca San Gerónimo. Condición en



Figura 6

Afectación por hongos y cianobacterias



Implicaciones para la Gestión Patrimonial Cultural Comunitario

La documentación de estos hallazgos posee relevancia científica, cultural y educativa, ya que contribuyen a ampliar el conocimiento sobre el patrimonio arqueológico del Centro-Caribe nicaragüense. Asimismo, constituyen una base para futuras investigaciones sobre estatuarias, estructuras monticulares, patrones de ocupación y representación simbólica. Desde BICU, estos resultados también pueden fortalecer procesos de educación patrimonial en coordinación con las comunidades, propietarios locales, instituciones culturales y autoridades territoriales.

La función de una universidad comunitaria e intercultural no se limita al registro de hallazgos, sino que comprende la producción de conocimiento situado, la apropiación social del patrimonio y el fortalecimiento de capacidades locales para su salvaguarda. En este sentido, la participación de BICU en la documentación y protección de estas manifestaciones culturales contribuye al cumplimiento del Eje 5, Historia e Identidad Nacional, en el ámbito educativo de Historia, Cultura e Identidades de Nicaragua y en la Línea de Investigación 13, Historia Local, Regional y Nacional, establecida en la Política y Agenda de Investigación del Sistema Educativo Nacional. Esta articulación fortalece la educación patrimonial, la identidad territorial y el diálogo de saberes mediante la participación comunitaria, el respeto cultural y la aplicación de criterios científicos.

Desde una perspectiva aplicada, los resultados evidencian la necesidad de gestionar el sitio como un espacio de investigación, conservación y educación patrimonial. Las buenas prácticas para la protección de sitios arqueológicos (Tabla 5) priorizan el inventario y registro técnico, la evaluación de riesgos, la conservación preventiva, el monitoreo periódico y la participación comunitaria antes que las intervenciones físicas directas.

En Nicaragua, las autoridades culturales establecen el registro de los bienes como base para conocer el patrimonio y priorizar medidas de atención. Por ello, se propone ampliar el inventario arqueológico, formalizar el registro ante las instancias competentes y elaborar un plan de conservación que contemple delimitación, señalización interpretativa, control de acceso, senderos de bajo impacto y documentación técnica continua, evitando infraestructura que altere la integridad del sitio (Zambrana Fernández, 2015).

Tabla 5
Acciones prioritarias para la conservación preventiva

Elemento patrimonial	Riesgo principal	Acción prioritaria
Estatuaria 1	Pintura, contacto directo, escorrentía y alteración del soporte	Aislamiento físico, drenaje perimetral, retiro técnico de pintura y señalización
Estatuarias 2 y 3	Humedad, líquenes, cianobacterias, ganado e intemperismo	Protección perimetral, limpieza especializada, monitoreo y documentación periódica
Montículos 1– 4	Remoción de rocas, árboles, raíces, erosión y excavaciones no autorizadas	Delimitación del área, control vegetal técnico, restauración especializada y prohibición de intervención empírica

Elemento patrimonial	Riesgo principal	Acción prioritaria
Sitio arqueológico de Malakawas	Falta de declaratoria, señalización y monitoreo	Registro formal ante autoridades competentes, plan de manejo y educación patrimonial comunitaria

Los resultados confirman que Ubú Norte y Malakawas poseen un conjunto arqueológico de alto valor patrimonial, integrado por estatuarias, una posible preforma y estructuras monticulares asociadas a un paisaje cultural significativo. La principal contribución del estudio radica en establecer una documentación inicial del sitio, identificar riesgos de conservación y proponer orientaciones básicas para su resguardo. No obstante, se requiere profundizar mediante investigaciones arqueológicas sistemáticas, estudios comparativos, análisis de materiales, levantamientos topográficos detallados y procesos de gestión patrimonial comunitaria.

CONCLUSIONES

Para concluir un estudio sobre estatuarias, es fundamental comprender que una única visita de campo no es suficiente para comprender la dinámica cultural y social de los pueblos autóctonos en la prehistoria; sin embargo, el estudio ha revelado una riqueza cultural y simbólica impresionante en las representaciones escultóricas de la región de la Costa Caribe de Nicaragua.

La investigación confirmó la existencia de un conjunto arqueológico relevante en Ubú Norte y Malakawas, compuesto por estatuarias indígenas, una posible preforma y estructuras monticulares asociadas. Las evidencias sugieren que el sitio forma parte de un paisaje cultural articulado con la memoria comunitaria, la toponimia indígena y posibles prácticas rituales prehispánicas. Asimismo, la caracterización morfológica de las estatuarias permitió documentar rasgos antropomorfos, técnicas de talla, dimensiones monumentales y elementos simbólicos que requieren estudios arqueológicos comparativos posteriores.

A través del análisis detallado de las formas, materiales y contextos de las estatuarias, hemos identificado varios temas recurrentes y significativos como el simbolismo de animales. Una de las estatuarias, por ejemplo, incorpora en sus manos garras de jaguar, símbolo poder, protección y conexión con el mundo espiritual. Asimismo, la presencia de manos de jaguar en la estatuaria en mención destaca entre las otras estatuarias antes reportadas en Nicaragua. Otro tema que sobresale es la presencia de estatuarias con formas fálicas. Es de conocimiento común que la representación del órgano reproductivo masculino en ciertas estatuarias subraya la centralidad de la fertilidad y la virilidad en las creencias y rituales locales. Estas figuras no solo celebran la capacidad de procreación, sino que también invocan la prosperidad y la continuidad de la comunidad. Finalmente, está la función Ritual y Espiritual: Muchas estatuarias parecen haber sido utilizadas en contextos rituales, sirviendo como intermediarios entre lo humano y lo divino.

El estado de conservación de las piezas y montículos es vulnerable debido a factores antrópicos, biológicos y ambientales, principalmente por la remoción, pintura, contacto directo, líquenes, cianobacterias, raíces, humedad e intemperismo. Cabe señalar que estas figuras no solo tienen un valor estético, sino también un profundo significado espiritual que refuerza las prácticas y creencias

de la comunidad. Además, a lo largo del tiempo, se observa una evolución en los estilos y técnicas de las estatuarias, reflejando cambios sociales, intercambios culturales y avances en el conocimiento artístico y técnico de los artesanos.

Este primer estudio destaca la importancia de las estatuarias como portadoras de significados culturales profundos. Estas figuras no solo son testimonio del talento artístico de sus creadores, sino que también son vehículos de comunicación de valores, creencias y narrativas ancestrales; su preservación y estudio continuado permitirían una mayor comprensión de las culturas indígenas y su legado inestimable. Es importante mencionar que la fotografía y la fotogrametría aportaron un registro técnico útil para la documentación, análisis y resguardo digital de las evidencias arqueológicas.

Por último, en relación con el sitio arqueológico finca San Jerónimo comarca de Malakawas, es un sitio con gran potencial de desarrollo arqueológico turístico y de importancia académica. Este requiere acciones urgentes de protección, inventario, conservación preventiva, delimitación física, monitoreo técnico y educación patrimonial comunitaria.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Bransford, J. F. (1881). *Archaeological research in Nicaragua*. Smithsonian Institution.
- Cruz Olivas, U. P. (2022). Retomando la discusión sobre la propuesta del Área Cultural Ulúa Matagalpa. *Revista Humanismo y Cambio Social*, 19(19), 36–56. <https://doi.org/10.5377/hcs.v19i19.14119>
- Decreto Ejecutivo N.º 10-2006. (2006, 2 de febrero). *Reglamento de Investigaciones Arqueológicas*. La Gaceta Diario Oficial, No. 41. <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7/d294813bc183d92e0625755f007986fc?>
- Decreto-Ley N.º 1142. (1982, 2 de diciembre). *Ley de Protección al Patrimonio Cultural de la Nación*. 1982. La Gaceta, Diario Oficial N.º 282. <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/3133c0d121ea3897062568a1005e0f89/219c2cb0ba8db6b0062570a10057cf32?>
- Domingo, I., Burke, H., & Smith, C. (2015). *Manual de campo del arqueólogo*. Editorial Planeta.
- Donner, N., Arteaga, A., Geurds, A., & van Dijk, K. (2018). Caracterización inicial de los sitios arqueológicos en la subcuenca del río Mayales, Departamento de Chontales, Nicaragua. *Cuadernos de Antropología*, 28(1). <https://www.arch.ox.ac.uk/publication/927466/manual>
- Espinoza, E., Fletcher, L., & Salgado, R. (1996). Arqueología de Las Segovias: Una secuencia cultural preliminar. Instituto Nicaragüense de Cultura. https://antharky.ucalgary.ca/mccafferty/sites/antharky.ucalgary.ca/mccafferty/files/inoza_et_al_1996_Arqueologia_de_las_Segovias.pdf
- Espinoza Pérez, E. (1994). Gran Nicoya y la región de Chontales, Nicaragua. Vínculos, 18–19(1–2), 139–156. <https://biblioteca.museocostarica.go.cr/articulo.aspx?id=3456&art=17774>

- Gámez, W. (2015). Texto básico autoformativo de Topografía general. Universidad Agraria. <https://repositorio.una.edu.ni/3179/1/NP31G192t.pdf>
- Gorin, F. (1990). Archéologie de Chontales, Nicaragua [Tesis doctoral, Université de Paris Panthéon-Sorbonne]. https://www.persee.fr/doc/jsa_0037-9174_1988_num_74_1_2434
- Guadamuz, E. (2007). *Patrimonio arqueológico de Chontales: Estado actual y propuestas de conservación*. Instituto Nicaragüense de Cultura.
- Haberland, W. (1975). *Nicaragua before the conquest*. Frederick A. Praeger. Documento impreso.
- Incer Barquero, J. (1985). *Toponimias indígenas de Nicaragua*. Asociación Libro Libre. https://www.enriquebolanos.org/media/publicacion/LL_ToponimiasindigenasNicaraguaJai meIncer.pdf
- Creación de la Dirección de Arqueología como estructura del Instituto Nicaragüense de Cultura (2016, 20 de enero). Instituto Nicaragüense de Cultura. *Acuerdo administrativo No. 20-01-2016*: La Gaceta, No. 112. <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/bbe90a5bb646d50906257265005d21f8/35eeebcef9a9a40c062582b0007d53f3?OpenDocument>
- Lehmann, W. (1910). *Lenguas del interior y la Costa Atlántica de Nicaragua*. Documento impreso.
- Ley de Protección al Patrimonio Cultural de la Nación, Decreto-Ley n.º 1142. (1982). La Gaceta, Diario Oficial, n.º 282, 2 de diciembre de 1982. <https://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/3133c0d121ea3897062568a1005e0f89/219c2cb0ba8db6b0062570a10057cf32?OpenDocument>
- Minami, H., Uemura, M., Balladares Navarro, S., & Lechado Ríos, L. (2015). El Proyecto Arqueológico Matiguás y su actividad en Nicaragua. *Revista Humanismo y Cambio Social*, 3(6), 116–119. <https://repositorio.unan.edu.ni/11777/2/document%20%2811%29.pdf>
- Navarro, S. (2008). Manual de topografía-planimetría. <https://sjnavarro.files.wordpress.com/2011/08/apuntes-topografia-i.pdf>
- Núñez, P. J. (2016). *Rutas de intercambio y áreas ceremoniales en la Nicaragua prehispánica*. Editorial Académica Nicaragüense. Documento impreso.
- Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, Decreto Ejecutivo n.º 10-2006. (2006). La Gaceta, Diario Oficial, n.º 41, 27 de febrero de 2006. <https://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aeea87dac762406257265005d21f7/d294813bc183d92e0625755f007986fc?OpenDocument>
- Wolf, P., & Ghilani, C. (2016). *Topografía*. Editorial Alfaomega.
- Zambrana Fernández, J. (2015). *Cuaderno comunitario el patrimonio cultural. El patrimonio arqueológico nicaragüense y su conservación*. Instituto Nicaragüense de Cultura. <https://www.inc.gob.ni/wp-content/uploads/2016/09/Cuaderno-Comunitario-El-patrimonio-Cultural-Arqueolo%CC%81gico-Nicaragu%CC%88ense-y-su-Conservacio%CC%81n.pdf>