



Ciencia y Sociedad

ISSN: 0378-7680

ramon.rosario@intec.edu.do

Instituto Tecnológico de Santo Domingo  
República Dominicana

Ulloa Hung, Jorge; Sonnemann, Till F.  
EXPLORACIONES ARQUEOLÓGICAS EN LA FORTALEZA DE SANTO TOMÁS DE  
JÁNICO. NUEVOS APORTES A SU COMPRENSIÓN HISTÓRICA  
Ciencia y Sociedad, vol. 42, núm. 3, julio-septiembre, 2017, pp. 11-27  
Instituto Tecnológico de Santo Domingo  
Santo Domingo, República Dominicana

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87053126002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# EXPLORACIONES ARQUEOLÓGICAS EN LA FORTALEZA DE SANTO TOMÁS DE JÁNICO. NUEVOS APORTES A SU COMPRENSIÓN HISTÓRICA

*Archaeological explorations in the fortress of Santo Tomas of Jánico.  
New contributions to its historical understanding*

Jorge Ulloa Hung<sup>1</sup> y Till F. Sonnemann<sup>2</sup>

Recibido: 5/5/2017 • Aprobado: 14/7/2017

## Resumen

El trabajo muestra los resultados de las prospecciones arqueológicas realizadas en el solar donde estuvo ubicada la fortaleza de Santo Tomás de Jánico, fundada por los españoles en 1494 durante los procesos iniciales de colonización de La Española. Los objetivos esenciales fueron localizar posibles restos de esa estructura, validar las ideas sobre la existencia de un segundo momento de ocupación de ese enclave militar y arrojar nuevas informaciones sobre los materiales utilizados para su construcción. Durante las prospecciones se aplicaron medios técnicos no invasivos como radar de penetración de suelo (GPR), detector de metales, estación total (TS) y drones. Un modelo tridimensional de la superficie del sitio arqueológico fue creado a partir de levantamientos fotogramétricos, lo que proporcionó un mapa topográfico actualizado del mismo, además las exploraciones en su entorno arrojaron nueve sitios arqueológicos indígenas, que no habían sido previamente registrados.

**Palabras clave:** colonización; fortificación; paisaje; prospección; arqueología; fotogrametría.

## Abstract

The paper shows the results of archaeological surveys carried out at the site where the Spaniards founded the Fortress of Santo Tomás de Jánico in 1494, during the initial colonization of Hispaniola. With the objective to identify structural remains of the fortress, and to validate ideas of a second occupation of this enclave, as well as searching for new information about the materials used in its construction, technical means such as ground penetration radar (GPR), metal detector, total station (TS) and drones were used. A three-dimensional model of the surface of the archaeological site was created from the photogrammetric surveys, in order to provide a new topographic map. From archaeological field surveys in the vicinity of the fortress nine new indigenous archaeological sites were registered as well.

**Keywords:** colonization; fortress; landscape; prospection; archeology; photogrammetry.

---

1. Jorge Ulloa Hung. Profesor Investigador del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Investigador Postdoctoral de la Universidad de Leiden. Encargado de Arqueología del Museo del Hombre Dominicano.  
E mail: jorge.ulloa@intec.edu.do

2. Till F. Sonnemann. Profesor de Geoarqueología Digital, en la Otto Friedrich-Universität Bamberg, Alemania.  
E mail: till.sonnemann@uni-bamberg.de

## Introducción

El año 1494 marcó el inicio del despliegue colonial europeo en la isla de La Española y en todo el llamado Nuevo Mundo. Ese proceso inició el 6 de enero con las primeras exploraciones encabezadas por Alonso de Ojeda y Ginés de Gorvalán desde la villa de La Isabela hacia el interior de la isla, y proseguiría en marzo, cuando Cristóbal Colón al frente de aproximadamente 400 hombres, atravesó el valle del Cibao y ordenó la construcción de un fuerte bautizado como Santo Tomás en las inmediaciones del río Jánico en la Cordillera Central (Guerrero y Veloz Maggiolo, 1988; Las Casas, 1875 TII, pp.30-35; León Guerrero, 2000, pp. 300-318; Romeu de Armas, 1989, p. 474).

La expedición colombina, también conocida entre historiadores y arqueólogos como la Ruta de Colón, persiguió tres objetivos básicos. En primer lugar, atenuar la difícil situación logística que entonces padecía la villa de La Isabela; en segundo lugar, llegar a la región donde los indígenas señalaban la abundancia de oro e iniciar “rescates”<sup>3</sup> y otras políticas impositivas para obtenerlo, y, por último, levantar una fortaleza para mantener pacífica la región donde moraba el cacique Caonabo, responsable de la principal oposición a la primera irrupción colonizadora (Guerrero y Veloz Maggiolo, 1988: 67). Desde ese último punto de vista, la incursión colombina también fue organizada como una demostración de fuerza, estrategia que —a su vez— in-

3. El término “rescate” se refiere a los procesos de intercambio entre indígenas y europeos que tuvieron lugar en los momentos iniciales de la colonización de La Española. A través de estos, los españoles podían obtener adornos de oro, pescado, yuca, agua, algodón, aves exóticas, etc. A cambio, los indígenas podían recibir cuentas de vidrio, campanas, gorras, fragmentos de loza, cristal, cascabeles de latón, cordones, alfileres, paños de colores, tijeras, cuchillos, u otros objetos que eran de poco valor. Estos intercambios fueron considerados por los europeos como mecanismos para establecer alianzas con caciques indígenas, además de obtener sus favores, información geográfica sobre la presencia de oro, y generar una imagen favorable en las comunidades indígenas que encontraban o encontrarían en su camino.

cluía el acondicionamiento de un camino colonial hacia el valle del Cibao.

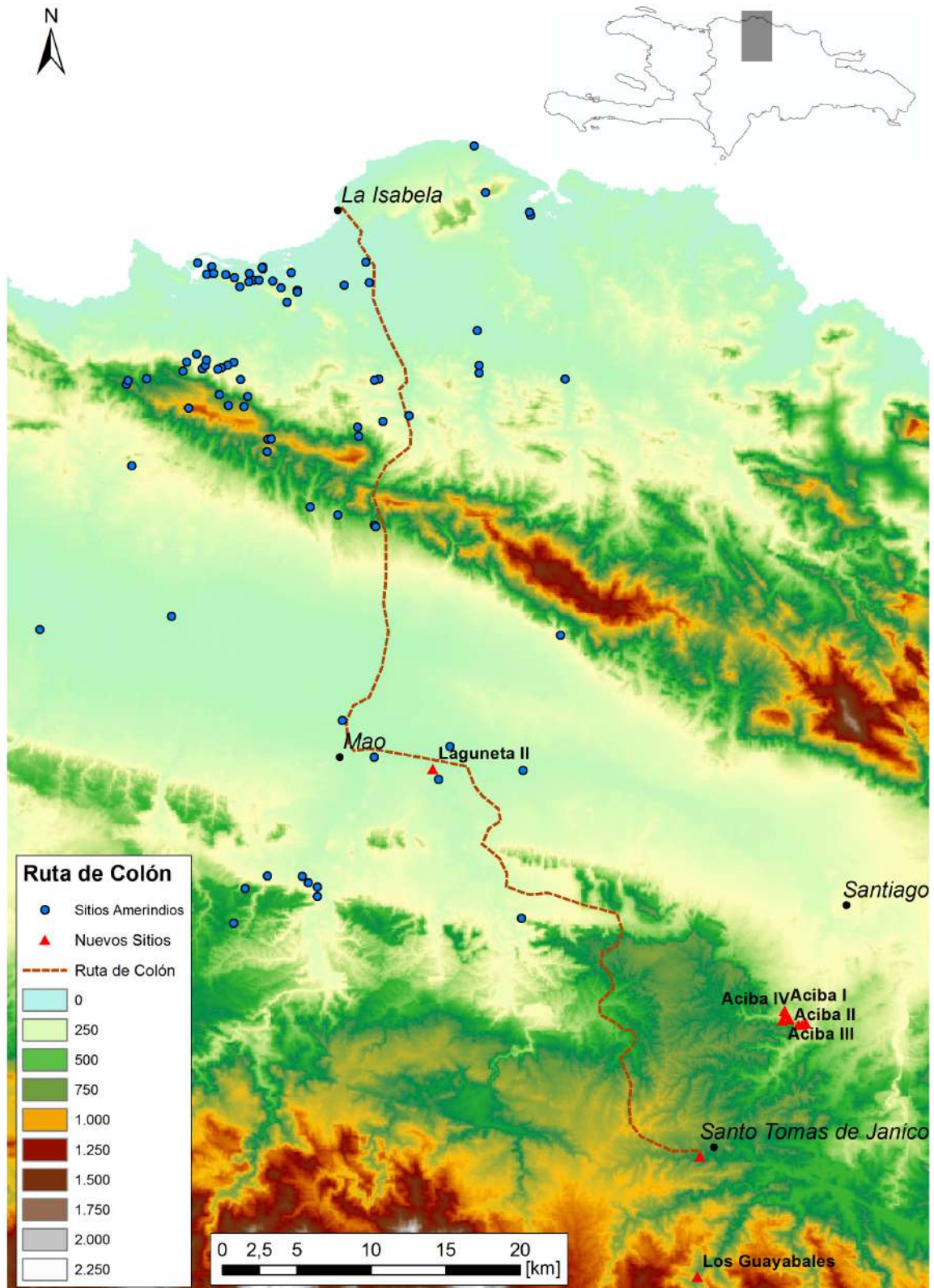
En general, la ruta de Colón de 1494 implicó la apertura de las ideas de poblamiento europeo para La Española, la cual estuvo caracterizada por dos elementos básicos a partir de ese momento; los llamados repartimientos de indígenas a españoles dispersos en diferentes pueblos y regiones, y la construcción de fuertes para la dominación y el cobro de impuestos o tributos (Arranz Márquez, 1991: 9-10). Un tercer elemento se implementaría posteriormente (1502) durante el gobierno de Nicolás de Ovando, las construcciones urbanas, las cuales fueron creadas en núcleos importantes de población indígena y también estuvieron asociadas a la explotación de recursos económicos importantes.

Dentro de las manifestaciones de esa estrategia inicial de colonización, una de las que ha recibido mayor atención por los historiadores es la fortaleza de Santo Tomás de Jánico, cuya antigua área de localización ha sido definida sobre la cima de un cerro de la Cordillera Central en las proximidades del río Jánico, en las UTM coordenadas (WGS84) 19Q E: 306278; N: 2136821, a 435 m de altura sobre el nivel del mar, y aproximadamente 57 km (en línea recta) del Océano Atlántico (figura 1).

El estudio de ese contexto se ha distinguido por la proliferación de ideas e hipótesis esencialmente derivadas de los datos históricos, en conexión con escasas informaciones obtenidas de las prospecciones arqueológicas (Boyrie Moya, 1960; Guerrero y Veloz Maggiolo, 1988; Ortega, 1988; Ortega y Veloz Maggiolo, 1989; Peguero, 1990). Un resumen de los resultados de esa relación señala hacia el énfasis en los siguientes aspectos:

- a) Descripciones de las características físicas, condiciones naturales y materiales, así como del contexto sociopolítico y estratégico militar, en que se produjo la construcción de la fortaleza. (Arranz Márquez, 1991; Boyrie Moya, 1960; Ortega y Veloz Maggiolo, 1989; León Guerrero, 2000; Peguero, 1990).

Figura 1. Mapa con localización del lugar donde estuvo enclavada la fortaleza de Santo Tomás de Jánico en la Ruta de Colón de 1494.





- b) Exaltación de su carácter de primicia; primera fortaleza militar en el interior de La Española; primer espacio donde se realizó el cultivo de cebollas en América, así como del primer hallazgo arqueológico en el Nuevo Mundo.<sup>4</sup> Narrativa que, generalmente, reduce su importancia a una relación con el carácter fundacional hispano (Collado, 1993, 1993a; Las Casas 1875, TII, p. 35).
- c) Análisis de las características de la estructura en relación con su ubicación geográfica, en especial, en una zona de conflictos entre europeos e indígenas o entre los propios europeos, así como en un espacio de abundantes yacimientos de oro (Arranz Márquez, 1991, pp. 29-32; Colón, 1947, p. 257; Esteban Deive, 1995, pp. 58-63).
- d) Exaltación de su sentido militar con realce de su fracaso en las expectativas económicas, factor considerado decisivo para su rápido abandono (Guerrero y Veloz Maggiolo, 1988, p. 105; Ortega y Veloz Maggiolo, 1989).

Desde el punto de vista arqueológico, las primeras aproximaciones al contexto donde estuvo enclavada la fortaleza fueron llevadas a cabo por el Instituto Dominicano de Investigaciones Antropológicas (INDIA) y, en especial por su director, el arqueólogo Emile Boyrie Moya, quien –durante los años cincuenta del siglo XX– realizó exploraciones, mediciones, levantamientos topográficos y planos del sitio (Boyrie Moya, 1960). A partir de esas prospecciones, rasgos de orden geográfico fueron directamente relacionados con antiguos espacios de actividad humana mencionados en la documentación histórica. Ejemplo de esto, es la confluencia del arroyo Cidra con el río Jánico, la cual fue considerada la pequeña sabana mencionada por Fray Bartolomé de Las Casas (1875, TII, p. 35), donde fueron cultivadas por él las primeras semillas de cebolla traídas de España, además, la supuesta

localización de la antigua zanja o cava, excavada sobre la meseta del cerro para protección de la fortaleza, fue asumida como el elemento esencial para delimitar el área aproximada del enclave militar, esta última se estimó en 280 m<sup>2</sup> (Boyrie Moya, 1960).

Las primeras prospecciones arqueológicas abrieron interrogantes y crearon hipótesis sobre la estructura de la fortaleza, además de marcar la manera en que serían desarrollados los estudios posteriores. Entre las ideas básicas derivadas de la vinculación directa de las exploraciones arqueológicas con las fuentes históricas se incluyen las siguientes: a) la fortaleza estuvo construida en forma de torre cuadrangular con ventanas y pudo ser una edificación central rodeada por una empalizada o estacada de defensa exterior; b) se trataba de una sencilla pero fortísima casa de madera protegida por un amplio cercado de postes; c) existió un foso que separaba el pequeño promontorio donde estuvo enclavada la fortaleza del resto de la meseta, ese foso (figura 2) fue cubierto por un puente levadizo que permitía el acceso al portón (Boyrie Moya, 1965).

En general, los cuestionamientos esenciales creados por las investigaciones con ese enfoque se concentraban en la forma y los materiales utilizados para la construcción de la estructura. Aspecto que, a la vez, tributaba hacia distintas consideraciones sobre la importancia del fuerte, y su perdurabilidad como espacio de control militar y económico. Sobre este último particular, las ideas parecen alinearse en torno a dos criterios esenciales procreados desde informaciones históricas, más que desde resultados arqueológicos consistentes. Se trata de las descripciones realizadas por Hernando Colón (1947) y Fray Bartolomé de Las Casas (1875, TII, p. 35). El primero, plantea que la fortaleza fue construida de madera, mientras el segundo, se refiere a una construcción con materiales más perdurables, de maderas y tapia.<sup>5</sup>

4. Esto, de acuerdo a las descripciones sobre el hallazgo de supuestas esferas líticas durante las excavaciones para construir el foso que protegería la fortaleza.

5. La tapia fue usada ampliamente en la arquitectura medieval de Francia, España y el norte de África, aunque también fue un método de construcción estándar en varios países musulmanes

**Figura 2. Supuestos restos del foso que separaba la fortaleza de Santo Tomás del resto de la meseta del cerro**



Investigadores como Emile Boyrie Moya (1965) se inclinaron hacia la versión de Hernando Colón, al considerar la celeridad con la que fue construido el enclave militar en monterías tan apartadas de la Cordillera Central, además de resaltar la rapidez con la que fue abandonado, aspectos que le llevaron a manejar la idea de una estructura completamente construida de materiales perecederos (Collado, 1993, p. 49). Una posición distinta se constata en criterios de investigadores como Alejandro Peguero (1990), quien –basado en la

---

después del 1200 d.C, sobre todo en estructuras militares. Las paredes de tapia son levantadas por secciones, para hacerlo, entre dos piezas de madera se deposita una capa de tierra seca, en ocasiones mezclada con piedras, arcilla, y cal, esta última puede ser agregada como refuerzo, y –cuando esto ocurre– se conoce como *tapia real*. Una vez los materiales son depositados en el molde de madera son compactados manualmente y, cuando una sección de la pared o muro ha sido completada, el molde es retirado y se mueve hacia la siguiente sección (Deagan y Cruixent, 2002, pp. 100-101).

escasez de trabajos arqueológicos en la zona– así como en resultados de sus propias exploraciones, aseguró que el fuerte de Santo Tomás no debió limitarse a una modesta edificación de madera, sino que constituyó un complejo fortificado extendido a un área mayor. Sobre la base de supuestos vestigios registrados en sus prospecciones, este investigador también consideró la existencia de estructuras sólidas dispuestas circularmente, y siguiendo un patrón triangular. Además, resaltó la existencia de restos de bloques de sillería que aportaban nuevos elementos a la interpretación histórica de la fortificación. Evidentemente, esta última idea implicaba el reconocimiento de más de un momento constructivo para la fortaleza, además de su transformación en un complejo militar de mayor envergadura, lo que contradecía las ideas tradicionales sobre su pronta desaparición.

Al margen de esas dos posiciones, otras prospecciones arqueológicas se realizaron en los ochenta

(Ortega, 1988, pp. 16-18), en especial, en el marco de la expedición que, siguiendo la Ruta de Colón de 1494, organizó el Museo del Hombre Dominicano. En este último estudio la atención no se enfocó en la Fortaleza como espacio de culminación de la ruta colombina, sino en el recorrido. En esa misma década, otra exploración realizada por Elpidio Ortega y Marcio Veloz Maggiolo (1989) se concentró en la evaluación paisajística de la fortaleza en relación con sus objetivos militares. En ambos casos, al igual que en los autores anteriores, sobresale el apego a las informaciones históricas y su imbricación directa con escuetos datos arqueológicos sobre la zona, característica que hasta el momento ha permeado los principales acercamientos a ese contexto.

### Marco Teórico

Las ideas sobre la construcción y funcionamiento de la fortaleza de Santo Tomás, no están desligadas de los criterios tradicionales en los estudios sobre el paisaje cultural del norte de La Española. Estos, han sido conceptualmente “colonizados” (Pesoutova y Hofmann 2016; Sluyter, 2001) al vincular, casi de forma absoluta, la trascendencia histórica y cultural de ese espacio con su condición de escenario de la primera irrupción colonial europea al llamado Nuevo Mundo o con procesos derivados de ella. Ese enfoque ha contribuido a reducir la diversidad, complejidad, y dinamismo de su paisaje cultural en diferentes momentos históricos, al asumir un criterio de área cultural con una perspectiva diacrónica (Vega 1990, Veloz Maggiolo et. al 1981) y considerar una correspondencia directa entre espacio geográfico, cultura, y grupo étnico. A partir de ese enfoque, criterios socioculturales descritos por la conquista europea se han proyectado hacia el pasado precolombino de la región al asumir una relación explicativa de los datos arqueológicos generados sobre diferentes períodos, aspecto que algunos autores han criticado abiertamente (Curet, 2006) y otros,

incluso, han definido bajo el término de etnotiranía (Maclachlany Keegan, 1990).

La simbiosis indiscriminada entre datos históricos y datos arqueológicos en los estudios de paisaje, tampoco ha sido ajena a retomar aspectos de la concepción del paisaje cultural creada por los europeos. Entre estos últimos sobresalen: 1) un énfasis en validar denominaciones y delimitaciones geográficas y étnicas, a partir de conectar lo conocido arqueológicamente, con lo descrito e interpretado desde un acervo cultural, lingüístico, social y político europeo del siglo XV; 2) predominio de una perspectiva economicista y de colonización, por lo que resaltan las evaluaciones del paisaje basadas en criterios de valor económico sobre especies de plantas, animales, cursos de agua y, sobre todo, del oro; 3) el vínculo de los indígenas con el paisaje se concibe desde una unidad entre aspecto físico, vestimentas, atuendos, y aptitudes frente a los europeos (hostiles o de cortesía). Esto último, contribuye a perpetuar una imagen dicotómica sobre estas comunidades que, además, se ha relacionado con la supuesta existencia de ciertos grupos étnicos (ciguayos o macoriges para el caso del norte de La Española), y su existencia en espacios o territorios específicos.

La visión dicotómica sobre las comunidades indígenas, hostiles u hospitalarias, obnubila otros aspectos como las interacciones sociales que contribuyeron conformar el paisaje cultural del norte de La Española. Esto, también ha contribuido a crear una falsa idea de correspondencia entre lengua, gente, región, y aptitudes hacia los europeos, que aún perdura en los enfoques arqueológicos e históricos sobre la región.

En esencia, la percepción tradicional colonial sobre el paisaje cultural del norte de La Española, desarrollada básicamente a partir del referente cultural e intelectual de los cronistas de la conquista, ha sido básica para generar una imagen preconcebida de sus contextos arqueológicos o espacios históricos, a los



que –de antemano– se les adjudican determinadas propiedades o características. Atendiendo a las limitaciones arriba señaladas, asumiremos una perspectiva de paisaje (Anshuetz et al. 2001; Aston, 2002; Walker, 2012), a través de la cual consideramos la región norte de La Española como una entidad relacional y dinámica, que ha sido constituida por la manera en que diferentes grupos humanos experimentaron, vivieron y entendieron ese espacio en distintos momentos; es decir, el sentido que le confirieron y le confieren es resultado de vínculos entre ellos, o entre ellos, las cosas, y los lugares. Ese criterio, contribuirá a desmontar la perspectiva tradicional eurocéntrica para intentar generar una más compleja y diversa, donde informaciones de la visión indígena sobre el paisaje, y sobre los mecanismos de colonización europea, sobre todo del manejo de sus materiales constructivos, se generan a partir de prospecciones arqueológicas usando métodos no invasivos, y no desde ideas preconcebidas creadas por los discursos históricos coloniales.

### **Nuevas exploraciones arqueológicas en la fortaleza de Santo Tomás y su entorno**

Una nueva prospección en el área donde se estima estuvo enclavada la fortaleza de Santo Tomás, y parte de su entorno, fue llevada adelante en Julio del 2015. Las pesquisas se desarrollaron en el marco de las investigaciones arqueológicas que, a lo largo de la Ruta de Colón, y en todo el norte de La Española, lleva adelante el programa *NEXUS 1492*, dirigido por la Dra. Corinne L. Hofmann, en cooperación con el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), el Museo del Hombre Dominicano, y otras entidades académicas de la República Dominicana.

Las exploraciones en lo que hemos denominado la tercera sección de la ruta colombina de 1494, tuvieron como objetivos esenciales iniciar una caracterización del paisaje cultural indígena de la zona más al sur del Valle del Cibao, a partir de un registro

detallado de asentamientos de esas comunidades ubicados en este sector. Otro objetivo básico fue arrojar nuevas informaciones sobre la real presencia en ese contexto de la fortaleza de Santo Tomás, su disposición y formas constructivas, en aras de contribuir al debate sobre la existencia de diversas etapas o modificaciones de la estructura. Esto, a su vez, repercutiría en las actuales consideraciones sobre su construcción, duración y desempeño como enclave colonial de dominación.

### **Metodología**

La metodología de prospección arqueológica utilizada, implicó la combinación de una perspectiva macro o regional y una perspectiva micro, enfocada en un asentamiento específico.

Las exploraciones arqueológicas en una perspectiva macro se desarrollaron de manera no sistemática y sin excavaciones de sondeo. En esto último incidió las dificultades de acceso a los lugares de potencial ubicación de los asentamientos, en especial se trata de una zona de sierra, coronada por grandes alturas (entre 300 m y 400 sobre el nivel del mar) con caminos escarpados y difícil acceso. Esto también incidió en el uso de “estrategias oportunistas” durante el *survey* que, en especial, se concentraron en lugares mencionados por las fuentes históricas primarias, sobre todo las llamadas *Crónicas de Indias* (Colón, 1988; Las Casas, 1875 TII), y el *Libro Copiador de Colón* (Romeu de Armas, 1989), además de otras fuentes relacionadas con los estudios sobre el segundo viaje de Cristóbal Colón (Arranz Márquez, 1991; Bernáldez, 1870; León Guerrero, 2000; Marte, 1981). Esa búsqueda se combinó con entrevistas y conversaciones informales con residentes de larga data en la zona, así como con líderes de las comunidades visitadas. Ambas fuentes proveyeron informaciones importantes sobre potenciales lugares de ubicación de los asentamientos indígenas.



Las exploraciones desde la perspectiva macro-regional, también tomaron en consideración la ubicación de los sitios arqueológicos reportados por la expedición del Museo del Hombre Dominicano (Ortega, 1988; Guerrero y Veloz Maggiolo, 1988) en los años ochenta, además de los sitios reportados por la bibliografía arqueológica dominicana durante la segunda mitad del siglo XX (Ortega, 2005; Veloz Maggiolo, 1972; Veloz Maggiolo y Ortega, 1980; Veloz Maggiolo et al., 1981). Otro factor importante fue considerar la recurrencia de ciertas características en los patrones de asentamiento indígenas de la región (altura, distancia a fuentes de agua dulce, presencia de plataformas o montículos (Sonnemann et al., 2016), y distancia entre asentamientos, etc.). En general, en este primer acercamiento arqueológico a esta sección de la ruta de Colón, las prospecciones se concentraron en el curso de los ríos Jánico, Dicayagua, Bao y Áciba.

Las exploraciones desde una perspectiva micro, se llevaron a cabo en el área donde se presume estuvo enclavada la fortaleza de Santo Tomás, para ello se utilizó un georradar (GPR) con la finalidad de investigar el subsuelo y localizar vestigios de la antigua estructura u otros elementos culturales significativos (figura 3). También fue empleada fotogrametría a partir del registro de imágenes de un modelo topográfico del lugar, utilizando un pequeño avión no tripulado (dron) (Sonnemann et al. 2016a). Además, se utilizó un detector de metales con la finalidad de localizar vestigios en este material (clavos, utensilios o herramientas) vinculados a la construcción de la antigua estructura o la vida cotidiana dentro de ella.

Los vuelos del avión no tripulado (dron) se llevaron a cabo temprano en la mañana, antes de que los fuertes vientos impidieran su despegue. Unas 358 imágenes se registraron en dos vuelos, y el tiempo de vuelo combinado fue de 6 minutos. El conjunto completo de imágenes se utilizó para construir un modelo 3D (figura 5) con alta resolución de la superficie, usando un software de fotogrametría Agisoft Photoscan. A partir de puntos de control

bien establecidos y registrados en el terreno, se recogió de manera exacta la altitud y la distancia entre ellos con uso de una estación total (TS). Los datos fueron extraídos al programa ArcGIS para representar las diferencias topográficas y crear una base donde plotear otros datos.

A partir de la información del modelo 3D de la superficie, se pudo definir que la zona superior de la colina donde supuestamente fue construido el fuerte es uniformemente plana, y que fue –posiblemente– nivelada y alterada con fines culturales. Esta área plana con forma triangular, presenta dimensiones de aproximadamente 60 m x 45 m (2700 m<sup>2</sup>) para las distancias perpendiculares más largas, y fue explorada completamente utilizando el georradar (GPR).

El espacio localizado en el lado más oriental de la cima de la colina es más reducido, y forma un pequeño promontorio en forma de cono aplanado con lados empinados. Esta área, aunque adyacente a la meseta principal, está desconectada o separada de ella por la zanja considerada como vestigio del antiguo foso que protegía la fortaleza. Este promontorio, además del GPR, fue cuidadosamente examinado, utilizando el detector de metales y, para el uso de este último, esa sección del área arqueológica fue dividida en intervalos de aproximadamente 30 cm. Los objetos localizados durante la prospección con el detector de metales fueron recuperados a profundidades entre 5 y 7 cm, y su ubicación exacta fue registrada utilizando un GPS.

Para el uso del GPR, toda la zona se dividió en tres sectores y se cortó en líneas paralelas a una distancia de 0,5 m entre ellas, hasta cubrir toda la superficie de la meseta. El radar de penetración de suelos, utilizando una antena de 250 MHz, se ajustó para grabar una señal cada 3 cm. Después de varios ensayos iniciales para percibir la potencial profundidad de penetración del suelo, el instrumento se ajustó para registrar hasta, aproximadamente, 120 cm de profundidad, ya que la intensidad de la señal se dispersó rápidamente en la geología local.

**Figura 3. Medios técnicos utilizados durante la prospección. Arriba, a la izquierda, monumento y placa que señalan la ubicación del sitio arqueológico donde estuvo la fortaleza; arriba, a la derecha, uso del radar de penetración de suelos (GPR); abajo, a la izquierda, uso del detector de metales y la estación total (TS); abajo, a la derecha, dron usado para registro de imágenes y construcción de un modelo topográfico 3D.**



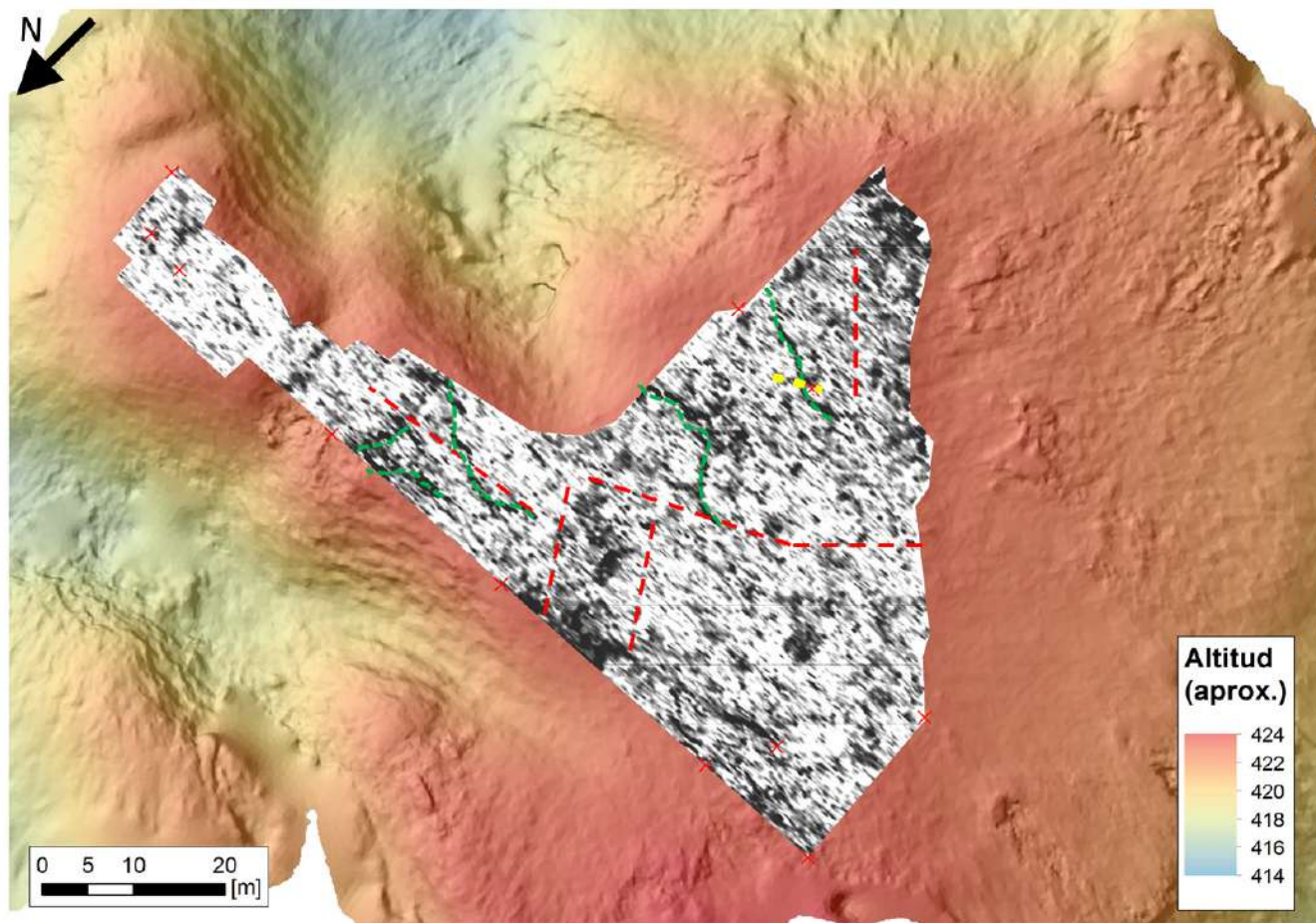
## Resultados

Los resultados del georradar, visualizados como valores absolutos y relativos, y mostrados como los cortes de tiempo que representa el reflejo de las diferentes profundidades, muestran pocas evidencias de estructuras en el área (Figura 4). Solo muy cerca de la superficie, algunos rasgos lineales (marcados en rojo), están potencialmente asociados con la actividad

humana. Sin embargo, no se identificó ninguna base de piedra ni restos de estructuras construidas con bloques de sillería, restos de muros construidos con el sistema de tapia o entierros. En las capas más profundas, el georradar registró extensas raíces de árbol (marcadas en verde) en un área, mostrando que la profundidad de la señal definitivamente alcanzó cerca de un metro. También se pudo identificar un pequeño número de piezas metálicas.



**Figura 4.** Mapa que muestra los resultados de la imagen del georradar a 4 ns (nanos segundos), y aproximadamente a una profundidad de 24 cm (sedimentos de arcilla) durante las prospecciones en el área de la fortaleza de Santo Tomás. Líneas en rojo se refieren a anomalías lineales, y las líneas en verde representan raíces.

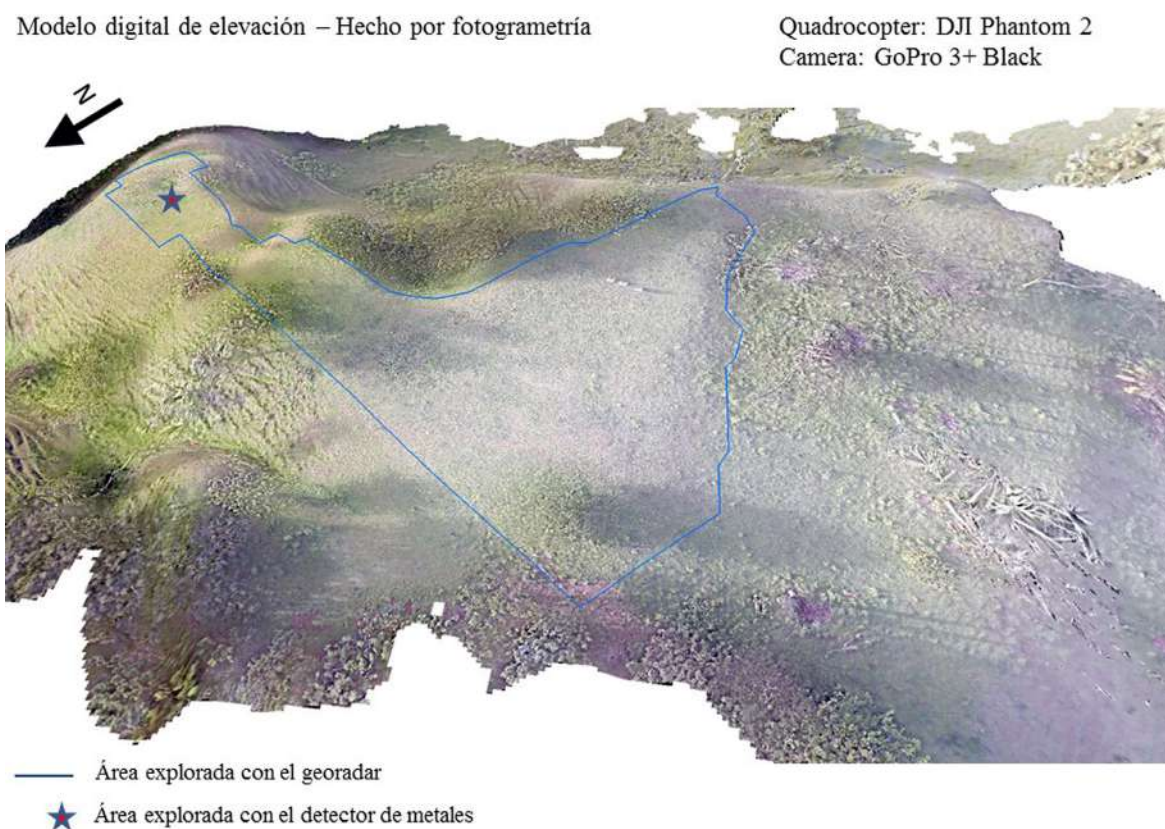


Aunque los resultados del georradar no demuestran de manera concluyente que la fortaleza fue construida en este espacio, sí eliminan la posibilidad de que se utilizaran cimientos de piedra o muros para su edificación, e inclina la balanza hacia el uso de métodos menos complejos y materiales locales más perecederos y difíciles de rastrear utilizando este método de prospección. Al mismo tiempo, indican que no existieron distintas fases en la historia de la construcción de la fortaleza en este lugar, donde otros materiales pudieran haber sido empleados para construir o fortalecer muros e, incluso, para

modificar o expandir su estructura, como han sugerido algunos investigadores.

Estas ideas también están sustentadas en los resultados del uso del detector de metales en el área con forma de cono de la superficie de la colina, localizada al este de la meseta, y donde el GPR también había localizado restos de metal. Los hallazgos en este sector incluyen clavos rectangulares, una herradura fragmentada de tipología antigua, restos de un cierre de puerta o ventana, y un fragmento de plomo que pudo haber servido como bala o proyectil (figura 6), todos equiparables a objetos exhumados

**Figura 5. Modelo 3D de la meseta o área donde estuvo ubicada la fortaleza de Santo Tomás**



**Tabla 1. Sitios arqueológicos indígenas localizados durante las prospecciones desde una perspectiva macro regional.**

Sitios	Este	Norte	(WGS84)	Rango de altura sobre el nivel del mar (m)	Zona de localización	Distancia al mar (km)	Cultura	Área del sitio (m <sup>2</sup> )
Fortaleza I	30649000	2137006,00	UTM 19Q	400-420	Fortaleza	62	Chicoide / Meillacoide	4.200
Dicayagua I	31359200	2145961,00	UTM 19Q	200-220	Dicayagua Abajo	48	Chicoide	31.500
Dicayagua II	31336100	2145843,00	UTM 19Q	260-280	Dicayagua Abajo	48	Chicoide	6.000
Dicayagua III	31310600	2145854,00	UTM 19Q	260-280	Dicayagua Abajo	47,7	Chicoide	-
Aciba I	31215400	2146801,00	UTM 19Q	260-280	Finca Aciba	47,6	Chicoide	2.301
Aciba II	31246100	2146214,00	UTM 19Q	240-260	Finca Aciba	51	¿	-
Aciba III	31202300	2146140,00	UTM 19Q	260-280	Finca Aciba	50	Chicoide	1.088
Aciba IV	31226900	2146557,00	UTM 19Q	240-260	Finca Aciba	51	¿	800
Los Guayabales	30631100	2128944,00	UTM 19Q	460-480	Guayabales	71	¿	-



Figura 6. Objetos de metal encontrados sobre el promontorio con forma de cono que pudo servir de espacio de ubicación a la fortaleza. Arriba, a la izquierda, clavos de tipología antigua; arriba, a la derecha, posible cierre de puerta o ventana; abajo, a la izquierda, fragmento de plomo; abajo, a la izquierda, fragmento de herradura de tipología antigua.



en contextos arqueológicos coloniales caribeños del siglo XVI (Deegan, 2002; Deagan y Cruxent 2002, p. 105, fig. 6.6, p. 240, fig. 9.16, p. 254, fig.10.3; Olsen Bogaert, 2015, p. 157, fig. 034, p. 182, fig. 059, pp. 183-185, fig. 60, 61, 62: 236, fig. 113, p. 240, fig.117). Toda esta evidencia se encontró entre 5 y 7 cm de profundidad, y concentrada en la parte superior de la pequeña colina en forma de cono, separada del resto de la meseta por una depresión que ya había sido considerada parte de la defensa de la fortaleza. El área más grande de la meseta no fue examinada con el detector de metales.

Los resultados de las exploraciones desde la perspectiva macro-regional (Figura 1) arrojaron el registro de nueve asentamientos indígenas en la zona (Tabla 1). Siete de estos asentamientos se concentran en el área de Dicayagua, mencionada en los documentos históricos en relación con el río que lleva su nombre, y asociada con la presencia de oro aluvial, el que hoy en día todavía se extrae en esta zona utilizando métodos tradicionales. Algo llamativo de este conjunto de sitios es el predominio de asentamientos de pequeño tamaño localizados a lo largo de los arroyos Dicayagua y Aciba. Estos sitios forman un conjunto muy cercano (generalmente entre 300 m y 500 m

Figura 7. Objetos recuperados en los sitios indígenas localizados durante las exploraciones en la región. Fragmentos de cerámicas con decoraciones de tradición Chicoide correspondientes al sitio Áciba I, puntas de hachas (superior derecha) correspondientes al sitio Fortaleza I, y al sitio Áciba III (inferior derecha). La cronología establecida hasta el momento para los complejos culturales Chicoides de La Española se encuentran entre los siglos XII-XV d.C.



de distancia uno del otro) y muestran la existencia de un patrón de poblamiento extensivo o de sitios satélites en torno a un asentamiento de mayores dimensiones bautizado como Dicayagua I (figura 1). Un fenómeno similar fue documentado previamente para los dos primeros sectores de la Ruta de Colón (Ulloa Hung y Herrera Malatesta, 2015), indicando cierta recurrencia de este patrón de asentamientos, y

de las formas de manejo y control del espacio por las comunidades indígenas que habitaron en la región.

Los otros dos asentamientos amerindios identificados hasta ahora no han sido asociados con un conjunto más grande de sitios. Uno de ellos (bautizado como Guayabales), se encuentra más alejado de la fortaleza de Santo Tomás, mientras el

bautizado como Fortaleza I se ubica sobre una de las terrazas del lado opuesto del río Jánico, apenas a 280 m al noreste del solar donde se considera esta estuvo enclavada la fortaleza. La evidencia material en superficie cubre un área de aproximadamente 4 200 m<sup>2</sup>. En el sitio, se encontraron en superficie fragmentos de cerámica amerindia con escasos rasgos decorados de estilo Chicoide, fragmentos de burén y la punta de un hacha de piedra fragmentada. El lugar ha sido ampliamente afectado por el uso agrícola, la presencia de un pequeño pueblo o caserío, así como las inundaciones del río Jánico, factores que han generado una mezcla de las escasas evidencias amerindias con las modernas, y la ausencia de una estratigrafía consistente.

## Conclusiones

La dispersión de evidencias de metal junto a los resultados del georradar, preliminarmente, parecen corroborar las descripciones históricas sobre las particularidades de la estructura de la fortaleza de Santo Tomás. De dimensiones pequeñas, construida con materiales perecederos, donde la madera parece haber sido un componente importante, y sobre una meseta o promontorio separado por una cava o foso. La ausencia de evidencias de otro tipo de estructura, como bloques de sillar o restos de muros usando tapia, también indican que tuvo una vida corta y no sufrió ninguna remodelación sustancial que dejara huellas en ese sentido. Excavaciones arqueológicas futuras pueden definir más claramente la existencia de huellas de postes de madera y su disposición, así como de cualquier otro tipo de modificación del paisaje usada en función de establecer este enclave militar. Además, revelarían evidencias más claras sobre las técnicas empleadas para su construcción.

La disposición de los asentamientos indígenas hasta ahora localizados en la región de Jánico, sobre todo en la zona de Dicayagua y Áciba, parecen avizorar la existencia de un paisaje cultural indígena significativo.

Los datos derivados de las pesquisas realizadas, muestran que estos contextos arqueológicos indígenas, al igual que en las otras secciones de la ruta colombina (norte y sur de la Cordillera Septentrional), se ubicaron en la cima de montañas y mesetas, además de terrazas de ríos importantes dentro la región, en este caso los ríos Jánico, Dicayagua y Aciba, todos con nombres indígenas. La altura de estos asentamientos oscila entre 200 m y 500 m sobre el nivel del mar, y la cercanía a estas fuentes de agua y la inter-visibilidad entre los sitios, fueron factores estratégicos prioritarios en el manejo y control del espacio.

La ubicación de asentamientos más pequeños en torno a un asentamiento mayor, formando pequeños conjuntos o *clusters*, al igual que en los otros sectores de la Ruta de Colón, al parecer, estuvo vinculada con un sistema de asentamiento extensivo, o con alianzas e interacciones sociales que conectaba distintas zonas dentro de una misma región.

Un estudio a fondo en futuras prospecciones, proveerá un mejor acercamiento al paisaje cultural de las comunidades indígenas al momento de la irrupción colonial, especialmente al momento del arribo colombino y de la construcción del fuerte, así como a las dinámicas de interacción entre indígenas y europeos. Esto último es de vital importancia, si tomamos en consideración que, en las fuentes históricas esas relaciones han sido reducidas a las incidencias de la figura del cacique Caonabo sobre la región, y a sus enfrentamientos con las huestes colombinas. Aspecto, que también ha significado la reducción de las discusiones y la comprensión del accionar de la fortaleza de Santo Tomás y su impacto sobre los indígenas, a las descripciones referidas en documentos coloniales y a los datos sobre su construcción y temprano abandono.

## Agradecimientos

Esta investigación ha sido posible gracias al soporte del proyecto ERC Synergy- NEXUS 1492

dirigido por la Dra. Corinne Hofmann y auspiciado por el Consejo Europeo de Investigación en virtud del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea (FP7/2007-2013) / ERC grant agreement N° 319209.

## Referencias

- Anschuetz Kurt, F.; Wilshusen, R. H. y C. L. Scheick (2001) An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions. *Journal of Archaeological Research*, 9(2), pp. 157-211.
- Arranz Márquez, L. (1991). *Repartimientos y Encomiendas en la Isla Española (El Repartimiento de Alburquerque de 1514)*. Madrid: Ediciones de la Fundación García Arévalo.
- Aston, M. (2002) *Interpreting the Landscape. Landscape Archaeology and Local History*. London: Routledge.
- Bernaldez, A. (1870). *Historia de los Reyes Católicos. Don Fernando e Doña Isabel*. Vol. 2. Sevilla: Imprenta que fue de D. José María Geofrin.
- Boyrie Moya, E. (1960). Cinco años de Arqueología Dominicana. En *Anales de la Universidad de Santo Domingo*. vol. XXVI. (pp. 33-86). Santo Domingo: Universidad de Santo Domingo.
- Boyrie Moya, E. (1965). La Fortaleza de Santo Tomás de Jánico En *Listín Diario*. Santo Domingo: edición del 14 de marzo.
- Collado, M. (1993). *Primicias de América en Jánico*. Santo Domingo: Publicaciones ONAP.
- \_\_\_\_\_ (1993a) *Jánico notas sobre su Historia Vol. I*. Santo Domingo: Editora Pavel S.A.
- Colón, H. (1947). *Vida del Almirante*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Colón, C. (1988). Memorial de Antonio Torres. En *Cristóbal Colón. Diario de Navegación y Otros Escritos* (pp.239-254). Santo Domingo: Ediciones de la Fundación Corripio.
- Curet, A. (2006) Las crónicas en la arqueología de Puerto Rico y del Caribe. *Caribbean Studies* 34(1), 163-199.
- Deagan, K. (2002). *Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean, 1500–1800 Volume 2*. Washington D.C: Smithsonian Institution Press.
- \_\_\_\_\_ & Crucent, J.M. (2002). *Archaeology at La Isabela. America's First European Town*. New Haven & London: Yale University Press.
- Deive, C. E. (1995). *La Española y la Esclavitud del Indio*. Santo Domingo: Fundación García Arévalo.
- Guerrero, J. & Veloz Maggiolo, M. (1988). *Los inicios de la colonización en América*. San Pedro de Macorís: Ediciones de la UCE.
- Las Casas, B. (1875). *Historia de Las Indias TII*. Madrid: Imprenta de Miguel Ginesta.
- León Guerrero, M. (2000). *El segundo Viaje Colombino* (Tesis Doctoral). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Valladolid.
- Maclachlan, M. D & Keegan, W. F. (1990) Archaeology and the Ethno-Tyrannies. *American Anthropologist* 92(4), 1011-1013.
- Marte, R. (1981). *Santo Domingo en los manuscritos de Juan Bautista Muñoz*. Santo Domingo: Fundación García Arévalo.
- Ortega, E. (1988). *La Isabela y la Arqueología en la ruta de Cristóbal Colón*. San Pedro de Macorís: Universidad Central del Este.
- \_\_\_\_\_ (2005). *Compendio General Arqueológico de Santo Domingo*. Santo Domingo: Publicaciones de la Academia de Ciencias de la República Dominicana.
- Ortega, E. & Veloz Maggiolo, M. (1989). Croquis del lugar donde estuvo ubicada la fortaleza de



- Santo Tomás. Santo Domingo, Museo del Hombre Dominicano. Inédito.
- Olsen Bogaert, H. (2015). Inventario de la selección de bienes de las investigaciones arqueológicas en el proyecto Pueblo Viejo de Cotuí y su entorno. Santo Domingo: Museo del Hombre Dominicano. Inédito.
- Peguero, A. El Fuerte de Santo Tomás: Una joya arqueológica indescifrada. *Boletín del Museo del Hombre Dominicano* 25, (pp. 43-48).
- Pesoutova, J. & Hofmann, C. (2016). La contribución indígena a la biografía del paisaje cultural de la República Dominicana: Una versión preliminar. En Ulloa Hung, J. & Rojas Valcárcel, R. (Eds.). *Indígenas e indios en el Caribe: Presencia, legado y estudio* (pp. 115-148). Santo Domingo: INTEC.
- Romeu de Armas, A (ed.). (1989). *Manuscrito del Libro Copiador de Cristóbal Colón*. Antonio. Sevilla: Testimonio Compañía Editorial.
- Sluyter, A. (2001). Colonialism and Landscape in the Americas: Material/Conceptual Transformations and Continuing Consequences. *Annals of the Association of American Geographers* 91, No. 2, (pp. 410-29). doi:10.1111/0004-5608.00251.
- Sonnemann, T. F., Malatesta, E. H., & Hofmann, C. L. (2016) Applying UAS Photogrammetry to Analyze Spatial Patterns of Indigenous Settlement Sites in the Northern Dominican Republic. En M. Forte & S. Campana (Eds.), *Digital Methods and Remote Sensing in Archaeology: Archaeology in the Age of Sensing* (pp. 71-87). Ciudad Cham: Springer International Publishing.
- Sonnemann, T., Ulloa Hung, J., & Hofmann, C. (2016). Mapping Indigenous Settlement Topography in the Caribbean Using Drones. *Remote Sensing, Vol 8. N° (10)*, (p. 791). MDPI AG. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3390/rs8100791>
- Ulloa Hung, J & Herrera Malatesta, E. (2015). Investigaciones Arqueológicas en el norte de La Española, entre viejos esquemas y nuevos datos. *Boletín del Museo del Hombre Dominicano* 46, (pp. 75-107).
- Vega, B. (1990) *Los Cacicazgos de La Española*. Santo Domingo: Fundación Cultural Dominicana.
- Veloz Maggiolo, M. (1972). *Arqueología Prehistórica de Santo Domingo*. Singapur: McGraw Hill.
- Veloz Maggiolo, M. & Ortega, E. (1980). Nuevos hallazgos arqueológicos en la costa norte de Santo Domingo. *Boletín del Museo del Hombre Dominicano* 13, (pp. 11-48).
- Veloz Maggiolo, M.; Ortega, E. & A. Caba (1981). *Los modos de vida Meillacoides y sus posibles orígenes*. Santo Domingo: Editora Taller.
- Walker, J. H. (2012). Recent Landscape Archaeology in South America. *Journal of Archaeological Research* 20 (4), (pp. 309-355).

### Datos de filiación

**Jorge Ulloa Hung:** Doctorado en Arqueología. Universidad de Leiden (Holanda) 2013. Actualmente se desempeña como profesor investigador del Área de Ciencias Sociales y Humanidades del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) y encargado del Departamento de Arqueología del Museo del Hombre Dominicano. Además, es investigador postdoctoral de la Facultad de Arqueología de la Universidad de Leiden adscrito al proyecto *ERC Synergy-NEXUS 1492*.

Sus líneas de investigación actual es el estudio de los paisajes arqueológicos en la isla de La Española, así como las transformaciones, interacciones y continuidad de las tradiciones culturales indígenas en las actuales culturas regionales de la República Dominicana. Recientemente ha iniciado una investigación, que se centra en los procesos de interacción y transculturación entre pueblos indígenas

y africanos durante los primeros tiempos coloniales y su impacto en la formación de la sociedad criolla de esa isla, a través de la cultura material, la transmisión de experiencias, y aspectos simbólicos. [jorge.ulloa@intec.edu.do](mailto:jorge.ulloa@intec.edu.do)

**Till F. Sonnemann:** Es licenciado en Geofísica, 2005, por la Westfälische Wilhelms-Universität Münster en Alemania, y concluyó su doctorado en temas de aplicación de esa disciplina a la Arqueología en 2012, adscrito al Departamento de Arqueología de la Universidad de Sydney

en Australia. Durante el desarrollo de la investigación que dio lugar al artículo publicado en este número de *Ciencia y Sociedad* se desempeñaba como investigador de postdoctorado en la Universidad de Leiden, adscrito al proyecto *ERC Synergy-NEXUS 1492*. Desde 2016 se desempeña como Junior Profesor de Geoarqueología Digital, en la Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Alemania. Sus principales áreas de investigación son arqueología del paisaje, geofísica aplicada, sensores remotos, y sistemas de geoinformación. [till.sonnemann@uni-bamberg.de](mailto:till.sonnemann@uni-bamberg.de)