

ANÁLISIS DEL ESPACIO GEOGRÁFICO DE LOS ASENTAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS PREHISPÁNICOS. ESTUDIO DE CASO: SITIO ARQUEOLÓGICO TANGARARÁ 3 (PIURA, PERÚ)^[*]

ANALYSIS OF THE GEOGRAPHICAL SPACE OF PRE-HISPANIC ARCHITECTURAL SETTLEMENTS. TANGARARA 3
ARCHAEOLOGICAL SITE (PIURA, PERU): CASE STUDY

DAVID GONZALEZ ESPINO^[**]

 <https://orcid.org/0000-0001-8564-702X>

dgonzales@unf.edu.pe
Universidad Nacional de Frontera (Perú)

Fecha de recepción: 7 de enero de 2024
Fecha de aprobación: 10 de marzo de 2025

RESUMEN

Los espacios geográficos donde se ubican los asentamientos arquitectónicos prehispánicos han permitido identificar el tipo de organización espacial de las antiguas culturas que habitaron los territorios de la costa norte del Perú. La fundación de la ciudad de San Miguel, en 1532, fue la primera manifestación del cambio en la arquitectura y sociedad. El objetivo del trabajo es identificar entre los asentamientos arquitectónicos prehispánicos el lugar fundacional del pueblo de San Miguel. Como resultado tenemos que la distancia entre el puerto denominado La Bocana, en la provincia de Paita, y el sitio arqueológico Tangarará 3, ubicado en la provincia de Sullana, es de 48.80 km, lo que determina la identificación del lugar descrito en las crónicas. En cuanto a las conclusiones se determina que el sitio arqueológico Tangarará 3 concuerda con el hecho fundacional narrado en las crónicas comprobadas mediante los datos recopilados de los escritos de Francisco de Xerez.

PALABRAS CLAVE

Análisis espacial; sitios arqueológicos; arquitectura; trazo de ruta; distancia

ABSTRACT

The geographic spaces where pre-Hispanic architectural settlements are located have allowed us to identify the type of spatial organization of the ancient cultures that inhabited the territories of the northern coast of Peru. The founding of the city of San Miguel in 1532 is the first manifestation of the change in architecture and society. The objective of this work was to identify the founding site of the town of San Miguel among the pre-Hispanic architectural settlements. The results show that the distance between the port called La Bocana in the province of Paita and the archaeological site Tangarara 3 located in the province of Sullana is 48.80 km, which determines the identification of the site described in the chronicles. The conclusions indicate that the archaeological site Tangarara 3 is consistent with the founding event narrated in the chronicles, verified by data collected from the writings of Francisco de Xerez.

KEYWORDS

Spatial analysis; archaeological sites; architecture; route layout; distance

(*) La investigación nace del proyecto de investigación titulado "Estudio preliminar del sitio arqueológico Tangarará 3 del centro poblado de San Miguel de Tangarará, distrito de Marcavelica, Provincia de Sullana" (2023) del Instituto de Investigación para el Desarrollo del Turismo Sostenible de la Universidad Nacional de Frontera, con el objetivo de identificar el lugar fundacional del pueblo de San Miguel de Tangarará narrado por el cronista Francisco de Xerez.

(**) Licenciado en Arqueología por la Universidad Nacional de Trujillo y magíster en Docencia Universitaria. Estudió un máster en Arqueología en la Universidad de Barcelona y es candidato a doctor en Gestión Pública por la Universidad César Vallejo. Actualmente es docente-investigador de la Universidad Nacional de Frontera.

Introducción

Los espacios geográficos son áreas en la tierra que alojan en la superficie una diversidad de elementos entre los cuales están las evidencias arquitectónicas de las antiguas culturas que habitaron los territorios. En el transcurso de la historia, el hombre va desarrollando modalidades de convivencia, así como la ocupación de los territorios que formarán parte de la construcción de asentamientos como vivienda.

El hombre transita por diversos medios en busca de alimentos, agua y vivienda; cruza por distintos territorios intentando satisfacer sus necesidades. También prioriza tener un techo donde pernoctar. Así van apareciendo las primeras construcciones, y con el paso del tiempo se van descubriendo materiales constructivos para las viviendas.

Los grupos humanos llegan a desarrollar conocimientos importantes sobre la geografía del territorio ubicándose en espacios para habitar. Asimismo, ordenan sus actividades, comprendiendo los ciclos climáticos, migraciones de los animales, crecimiento de las plantas, lugares donde emana el agua, entre otros fenómenos.

El espacio se define como un objeto de estudio de la geografía donde se tiene tres acepciones: espacio topológico, espacio de la percepción y espacio geográfico. Es importante destacar que el espacio geográfico corresponde a la sociedad y aquel efecto entre hombre y naturaleza (Rojas, 2005).

Los espacios geográficos se presentan como lugares donde tenemos interacción entre el hombre y la naturaleza, donde se identifican interacciones de grupos humanos. En ese sentido, las bandas de cazadores recolectores, así como clanes familiares, hacen de la búsqueda de vivienda una estrategia para zonificar un espacio geográfico.

La etimología de la palabra geografía refiere a la descripción de la tierra. La geografía estudia la superficie terrestre, así como la diversidad de sus paisajes, procesos, así como fenómenos y todo acontecimiento que sucede en el espacio terrestre ya sea en un continente, región, país o en algún espacio local (Vargas, 2012).

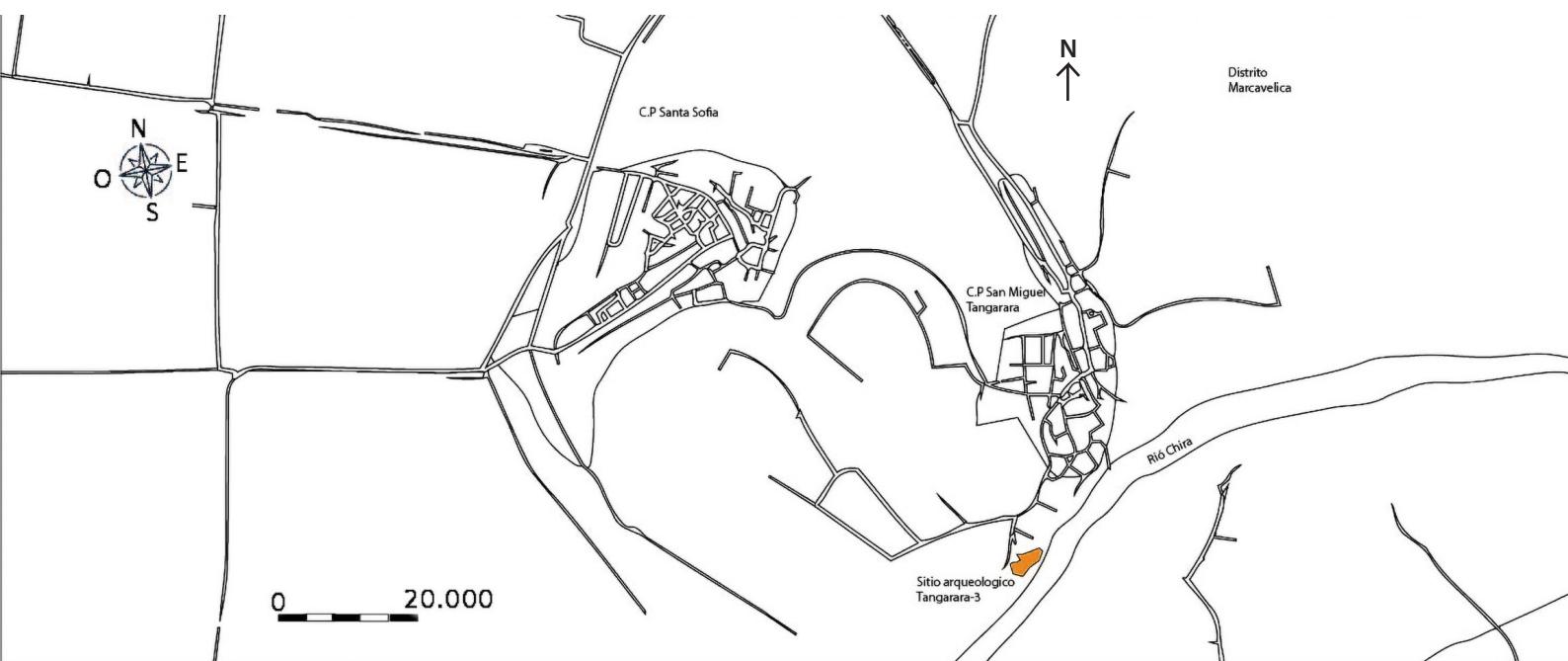
La geografía está cambiando de forma constante, realizando aportes importantes. También se debe indicar que el estudio del espacio permite conocer la interacción entre el hombre y su medio a través de la interrelación de las estructuras espaciales (Tibaduiza, 2008).

El estudio geográfico comprende unidades de análisis donde se contempla elementos naturales (agua, suelo, rocas, planicies, montañas, llanuras, plantas y animales) y elementos socioculturales (organización social, grupos humanos, organización económica, organización política, vivienda, manifestación cultural, creencias, costumbres), cuya interacción determina las condiciones de un lugar (Pérez, 2016).

El desarrollo de las edificaciones prehispánicas debió estar en sintonía con la organización e interrelación del hombre con los paisajes naturales y otros recursos que ofrece el territorio. Las actividades que se desarrollaron en los espacios pudieron ser desagregadas en residencia; actividades económicas como caza, pesca, agricultura, comercio; actividades religiosas, administrativas, entre otras.

Es importante destacar que existen componentes dentro de un espacio geográfico que permiten el desarrollo humano; estos son: natural, social, cultural, económico y político, y se van representando de acuerdo con la dinámica de la sociedad.

En cuanto al componente natural, se identifica las tierras agrícolas como un recurso importante que puede ser usado por el hombre, y en su interacción con la naturaleza encuentra una diversidad de recursos como árboles, plantas, montañas, ríos, fauna, entre otros.



Respecto del componente social, podemos decir que se refleja en los grupos que se organizan y que ocupan un territorio, y, por otro lado, identifican una diversidad de problemas o necesidades que deben ser atendidas en una población como, por ejemplo, el acceso al agua, la vivienda, la salud, entre otros.

En cuanto al componente cultural tenemos que son aquellos patrones de conducta que permiten a los hombres identificar un estilo de vida, patrones de conducta, y herencia cultural que se evidencia en la identidad cultural, así también se comparten ética, moral y valores con una plena identidad entre los integrantes del territorio.

El componente económico se caracteriza por la presencia de los mercados, que son espacios físicos donde cada día existe una transacción de bienes o servicios, por ejemplo, ferias, negocios de barrio y supermercados, entre otros.

En lo que respecta al componente político, tenemos que en toda sociedad que ocupa un espacio geográfico debe haber representantes o autoridades que deben gestionar el territorio ocupado a partir de la identificación de los problemas que afectan a los vecinos.

Tangarará

En épocas prehispánicas, en la costa norte del Perú apareció la cultura Tallán, que ocupó diversos territorios de la actual provincia de Sullana. El área geográfica cuenta con una serie de estructuras arquitectónicas prehispánicas que se asentaron de forma estratégica en las cercanías del río Chira y luego se diseminaron por el departamento de Piura.

La ocupación geográfica de los tallanes refleja la cobertura de las necesidades de alimentación, así como acceso al agua, vivienda, y otras, además de tener, mediante el río Chira, una frontera natural del territorio como barrera para establecer los límites que permiten cuidar un espacio de convivencia en el tiempo (ver Figura 1).

De acuerdo con las crónicas de Francisco de Xerez, se describe:

Figura 1. Distribución espacial del 2023. San Miguel de Tangarará.
Nota. Realizada según la ubicación de asentamientos prehispánicos de la cultura Tallán, de acuerdo con el registro del Ministerio de Cultura del 2017.

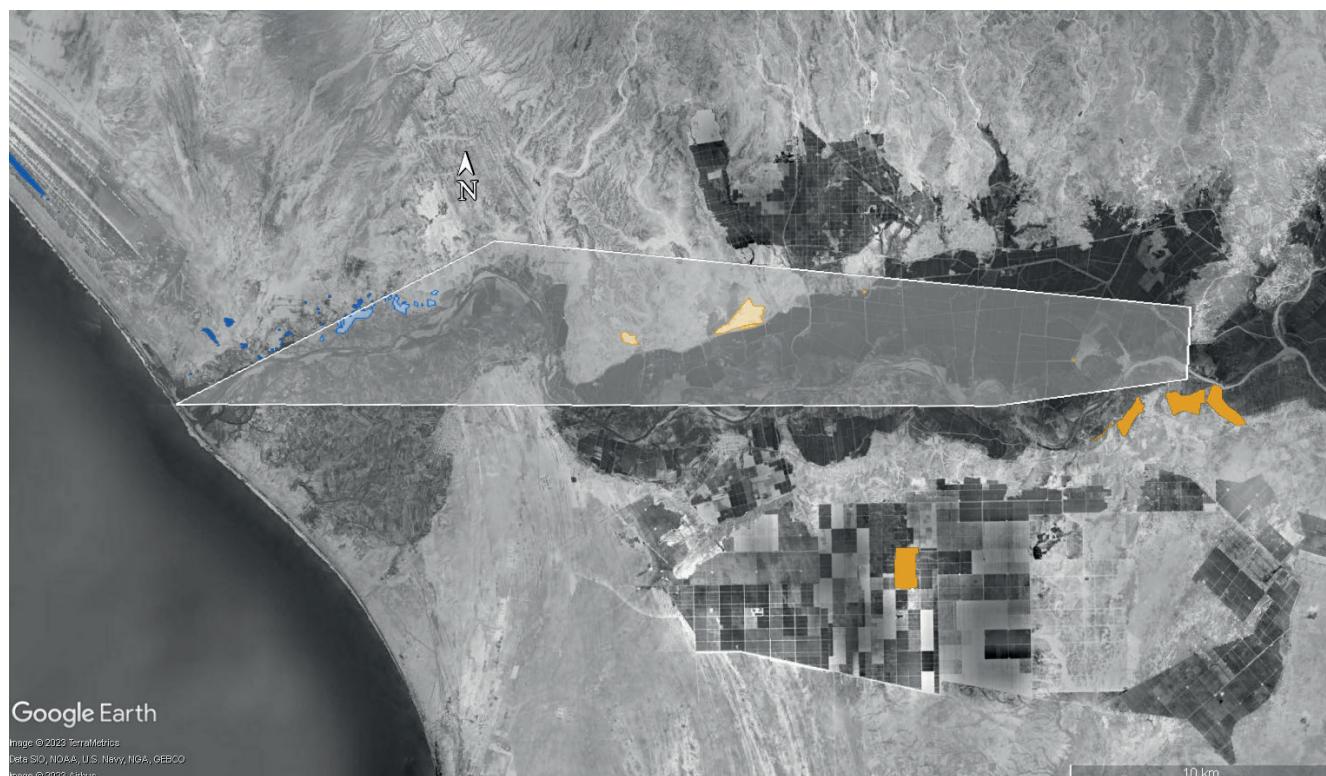


Figura 2. Área de estudio en el año 2023. Nota. Relacionada con el trazo de ruta en dirección de los asentamientos arquitectónicos prehispánicos ubicados en San Miguel de Tangará y la Bocana (Paita).

en tierra que debe ser poblada por españoles y aquellos naturales pueden también servirse de ella como es voluntad de su majestad se asentó y fundó pueblo en nombre de su majestad junto a la ribera de este río a seis leguas de puerto de mar hay un cacique y señor de una población que lleva por nombre Tangarara a la cual puso por nombre San Miguel. (Cayetano, 1891)

El espacio topográfico que ocupa Tangarará se establece en una superficie terrestre que es propicia en la construcción de edificaciones. Además, las características físicas de la tierra son un aliado en el levantamiento de construcciones piramidales, viviendas y zonas de cementerio que formaron parte del agrupamiento arquitectónico del territorio. Por otro lado, es importante también resaltar que existió acceso al agua para la construcción de las edificaciones, hecho que se plasma en la cercanía de las estructuras al río Chira.

La topografía se presenta como una herramienta valiosa que complementa los estudios sobre la superficie terrestre de los espacios geográficos, y guarda relación con estudios de los sitios arqueológicos que se manifiestan con edificaciones como pirámides truncas y otros.

Debemos destacar que la topografía tiene como dimensiones de trabajo la altimetría y planimetría, que se definen como escalas para determinar los detalles de un terreno sobre la superficie (Del Río et al., 2020).

La distribución espacial de arquitectura o asentamientos está en función de necesidades propias y de los factores políticos de la población donde se tiene presente geomorfología del terreno, ecología, clima e hidrología (López, 2014).

A nivel topográfico, en el territorio se distribuyen 12 asentamientos arquitectónicos prehispánicos que ocupan espacios geográficos que están en alturas que varían sobre el nivel del mar entre 00 metros, 23 metros y 33 metros.

Tabla 1. Desglose de geografía humana establecido por Siso (2010)

Geografía humana	
Geografía cultural	Antropología cultural
Geografía de la población	Demografía
Geografía económica	Economía
Geografía histórica	Historia
Geografía política	Ciencia política
Geografía social	Sociología
Geografía humana	Urbanismo

Nota. Basada en los conceptos de Siso (2010).

El espacio geográfico de los asentamientos arquitectónicos prehispánicos es la zona inicial de hábitat de las tropas españolas que llegaron al territorio que ocupaba el caíque Tangarará. Así también existe una correspondencia como área de interacción de carácter social, cultural, económico y político.

De acuerdo con la resolución directoral nacional emitida en el año 2005 a través del Instituto Nacional de Cultura del Perú, y según la Comisión Nacional Técnica en Arqueología se resuelve declarar patrimonio cultural de la nación a los sitios arqueológicos bajo la denominación Ovejería 1 (sector 1), Ovejería 2 (sector 2), Tangarará 3 (sector 3), Tangarará 4 (sector 4), Tangarará 5 (sector 5) y Tangarará 6 (sector 6), que están ubicados en el centro poblado de San Miguel de Tangarará, distrito de Marcavelica, provincia de Sullana, departamento de Piura. En ese sentido, se encarga a la dirección de arqueología de la dirección de registros y estudios del patrimonio histórico pertenecientes al Instituto Nacional de Cultura realizar la verificación técnica en referencia a los planos que determinan los límites de cada sitio arqueológico. Así también, indican que cualquier tipo de proyecto de inversión pública o privada referente a caminos, carreteras, canales, denuncias mineras, terrenos agropecuarios, obras de habilitación urbana y otros pueden afectar o alterar el paisaje de los sitios arqueológicos que actualmente están en custodia del Ministerio de Cultura (ver Figura 2).

Debemos destacar que los trazos de las ciudades para América del Sur desarrollaron una serie de patrones arquitectónicos que trajeron consigo una nueva forma de vida y convivencia, así como de gestión de los problemas (Gonzalez, 2020).

Organización espacial del territorio

La organización espacial se determina en la utilización de métodos y técnicas de localización para formular y ejecutar planes que permitan un mejor uso de los espacios geográficos que se determinan en un territorio (Siso, 2010).

Una de las aplicaciones interesantes de los sistemas de información geográfica (SIG) en la investigación arqueológica a nivel de superficie está focalizado en el análisis de la densidad de artefactos que pueden estar dispersos en la superficie de un terreno (García et al., 2009).

La Tabla 1 presenta las definiciones del estudio del contexto de la geografía humana. En ese sentido, es necesario conocer las diversas ramas que forman parte de la geografía humana: geografía cultural, de población, económica, histórica, política, social y humana.

El SIG permite desarrollar un conjunto de estudios interdisciplinarios cuyos objetivos son el hombre y la naturaleza pasando por la historia y economía como ejes de interacción (Araneda, 2002) (ver Figura 3).

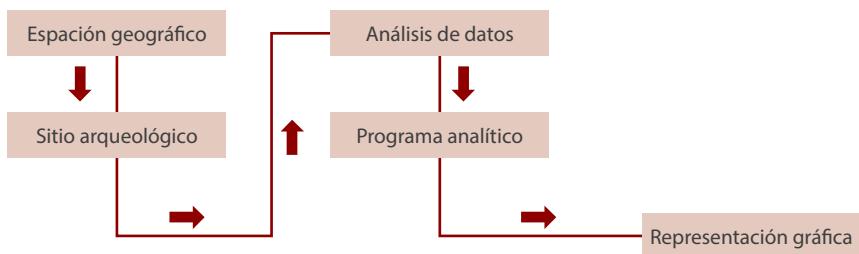


Figura 3. El proceso de análisis espacial geográfico propuesto del año 2023. Nota. Determinamos una serie de elementos que permiten ordenar información para secuenciar este proceso, y ello conlleva la ubicación espacial del territorio que se pretende identificar a través de la arqueología.

Para el sistema de registro de datos a través de la actividad prospectiva se determina una ficha donde se incluyen datos como coordenadas, descripción del entorno, descripción del yacimiento arqueológico (dimensiones, límites, estructuras, vinculación con otros yacimientos) y materiales culturales (Burillo, 1999).

En los estudios arqueológicos dentro de las interpretaciones en el campo visual de los asentamientos humanos está el uso de datos auxiliares. Es así que se destaca programas SIG que permiten calcular extensiones y ubicación (Zamora, 2013).

Es importante destacar que dentro de la arqueología espacial existen diferentes niveles de resolución de los modos de ordenamiento de información. El macronivel se determina como la etapa donde los intersitios utilizan un sistema de sitios definido como conjunto de interacciones donde un espacio puede tener mayor actividad que otros (Clarke, 1983).

Muñoz et al. (2016) desarrollan investigaciones sobre la caracterización espacio geográfica de asentamientos prehispánicos. El trabajo tenía como objetivo establecer un patrón de asentamiento en ambas zonas durante el periodo medio a través de análisis comparativos. En cuanto a la metodología, se determinó el levantamiento de información arqueológica, modelo de distribución espacial, red de drenaje y proximidad. A nivel de conclusiones se estipula que las condiciones geográficas que se caracterizan en el valle proponen determinar que las poblaciones asentadas fueron agricultores; en consecuencia, la ocupación predomina sobre lugares abiertos y cerca de los ríos.

Taboada y Farberman (2014) desarrollan trabajos sobre asentamientos prehispánicos e indios sobre el río Salado entre la arqueología y la historia. El objetivo de la investigación fue determinar la posible relación entre zonas arqueológicas diferenciadas y provincias coloniales. A nivel histórico se evidencia una resistencia contra los españoles fundamentada en una serie de alianzas estratégicas de la época inca. En cuanto a la metodología, se determina un enfoque cualitativo y diseño etnográfico. A nivel de conclusiones, se definió que existe una continuidad temporal en el territorio a nivel político. A nivel comparativo, se contrastaron los textos y la evidencia arqueológica del territorio. A través de los textos, fue posible determinar la localización geográfica de la evidencia arqueológica.

Villafañez (2011) desarrolla una investigación entre la geografía y la arqueología sobre el espacio como objeto y representación. El objetivo de la investigación fue establecer un panorama de análisis y posturas teóricas y metodológicas. La arqueología del espacio se combina con la arqueología ambiental y la arqueología del paisaje; algunos de los problemas son las estrategias de análisis espacial. En cuanto a la metodología, se puede inferir un enfoque cualitativo y diseño de teoría fundamentada para analizar los datos. Como conclusión se determina que las dos ciencias sociales, la geografía y la arqueología, tienen un vínculo muy estrecho. Es importante que los trabajos arqueológicos tomen posturas de acuerdo con la perspectiva geográfica.

Lecoq y Céspedes (1997) desarrollaron investigaciones sobre la ocupación prehispánica de los Andes meridionales en Bolivia. El objetivo de la investigación fue conocer la ocupación prehispánica desde la etapa formativa hasta el periodo inca. El área de estudio es una de las más accidentadas de la geografía boliviana, además presenta un clima frío y ventoso. En cuanto a la metodología, se puede inferir que es de enfoque cuantitativo, tipo básico y de carácter descriptivo. A nivel de conclusiones, se determina que las tres campañas realizadas permiten conocer una fuerte ocupación humana en la época prehispánica en los Andes. Se evidencian sitios cercanos a fuentes de agua o ríos, y piezas cerámicas con dataciones desde 400 d. C.

Es importante indicar que nuestro trabajo tiene como base la plena identificación de 12 sitios arqueológicos donde se ubica el sitio arqueológico Tangará 3, definido por el Ministerio de Cultura mediante la Resolución Directoral Nacional 213-INC del año 2005, donde se declara patrimonio cultural de la nación al sitio arqueológico Tangará 3 (sector 3) y donde el sitio arqueológico Tangará 3 es el lugar donde se funda la primera ciudad española en el Perú.

Sin duda, la problemática de la arqueología para investigar y ordenar la información genera una diversidad de propuestas y conceptos sobre cómo hacer posible el conocimiento científico. Sin embargo, ante los cambios en la ciencia es necesario considerar posturas que puedan ser más adecuadas para la investigación arqueológica. Así mismo, es necesario tomar en cuenta estrategias para desarrollar, a través de un modelo de investigación, los criterios teóricos y metodológicos para la investigación arqueológica (Gonzalez, 2021).

La investigación arqueológica a través de la fuente documental tiene una serie de datos de carácter cualitativo; es relevante que las investigaciones proporcionen datos que sirvan para el análisis (Carabias, 2017).

El caso de los asentamientos prehispánicos en el territorio de San Miguel de Tangará indica que existió un acto fundacional del primer pueblo habitado por los españoles y que estuvo a cargo del gobernador Francisco Pizarro González en 1532. De acuerdo con la crónica de Francisco de Xerez, fue un espacio favorable con acceso al agua, presencia de edificaciones, práctica de la agricultura, actividades de caza y pesca, además de un clima que ayuda a tener una población aglutinada que al mezclarse con los nativos dio origen a una nueva forma de vida.

Según los hechos históricos de la fundación del pueblo de San Miguel, existió una cercanía al puerto donde desembarcaron los españoles; es decir, existe un punto referencial en las orillas del mar que permite transitar por la ribera del río Chira. A partir de este aspecto del territorio se establece un trazo para medir la distancia entre la Bocana (playa) y el sitio arqueológico Tangará 3. Esta longitud se calcula utilizando la legua como unidad de medida para identificar en cuál de los asentamientos arquitectónicos ocurrió el acto fundacional.

En la antigüedad se usó como medida de distancia la legua y el pie. Fue esta definición de la legua un término muy utilizado en diversas crónicas españolas que relatan la vida y viajes en la colonia americana. En ese sentido, es importante esta forma de medir distancias, ya que no existió un formato unificado para la medición.

En los mapas antiguos se utilizó un sistema métrico decimal que estableció dos magnitudes con una diversidad de unidades de medida como la legua y el tronco de legua. Estos eran representados de forma gráfica (Bienes, 2019).

El sitio arqueológico Tangará 3, reconocido por el Ministerio de Cultura, está registrado bajo la evidencia de tres tipos de arquitectura. Estas estructuras, denominadas montículos, tienen al adobe como material constructivo.

El monumento arqueológico se encuentra ubicado hacia el lado sureste del pueblo denominado San Miguel de Tangarará, en una terraza aluvial situada hacia el lado oeste del río Chira. El monumento está compuesto por una sola plataforma artificial con tres elevaciones como montículos (Ministerio de Cultura, 2017).

El montículo 1 se encuentra ubicado hacia el lado norte del polígono de delimitación y está determinado por un montículo de forma trapezoidal ubicado al borde del río. Esta área se encuentra muy afectada por la ocupación de corrales de cabras. Se registró algunos fragmentos de cerámica de posible filiación Tallán.

El montículo 2 se halla en la parte central de la plataforma y es el de mayor dimensión. Este montículo posee infraestructura moderna en abandono superpuesta, así como un poste compuesto de electrificación. El montículo presenta huellas de excavaciones clandestinas, las cuales han dejado expuestas algunas cabeceras de muros y perfiles con capas culturales y material cerámico en sus capas.

El montículo 3 está situado al extremo sur del polígono y es más pequeño que los dos anteriores mencionados. Se registraron cabeceras de muros y paramentos colapsados con adobes expuestos. También se apreciaron perfiles con capas culturales con huellas de combustión, asociados a fragmentos de cerámica.

De forma preliminar se determina que el material utilizado para las estructuras tallanes es el adobe en las construcciones realizadas en el área geográfica. Ese material es propio de la costa norte del Perú. En cuanto a la resistencia de los materiales, en algunos casos dependerá del tamaño del grano (granulometría). Estos suelen ser recolectados de las cercanías de las edificaciones o, en su defecto, de las orillas del río. El sistema constructivo indica la presencia del adobe como materia prima; sin embargo, en las edificaciones también se emplean rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.

El adobe fue el material constructivo por excelencia en épocas prehispánicas, usado en todo el territorio para las diversas arquitecturas. Este material, por lo general, no necesita cocción y seca al sol (González et al., 2024).

En el centro poblado San Miguel de Tangarará se identificaron 12 sitios arqueológicos distribuidos en el territorio; la mayoría de ellos se encuentra a distancias relativamente cortas en relación con el sitio arqueológico Tangarará 3, que es eje del estudio.

Los escritos del cronista Francisco de Xerez, quien acompaña a Francisco Pizarro González en el proceso de conquista, narran los diversos hechos relacionados con la fundación del pueblo de San Miguel. Afirma con datos exactos cómo es el territorio ocupado por el cacique Tangarará. También establece una distancia de 6 leguas del lugar fundacional al puerto más cercano, y detalla una característica geográfica que indica que el lugar elegido está en posición frente al río Chira (Cayetano, 1891).

Todos estos apuntes sirven para sistematizar un acercamiento en el cálculo de la distancia, lo que permite determinar cuál es la edificación del asentamiento arquitectónico prehispánico donde se realizó el acto fundacional de San Miguel.

Los asentamientos prehispánicos (anteriores a la llegada de Pizarro en 1532) demuestran un aprovechamiento del espacio por parte de los tallanes, con la construcción de edificaciones y espacios urbanos a base de adobe. Buscaban establecer una configuración arquitectónica que proveyera comodidad para sus actividades y acceso al agua. Las construcciones (montículos) que se encuentran en el sitio arqueológico Tangarará 3 sugieren una organización social y territorial para la administración de los recursos. Es importante mencionar que, actualmente, esta área geográfica se utiliza para la agricultura y la crianza de animales.

Tabla 2. Sitios arqueológicos que son identificados por el Ministerio de Cultura en el Centro Poblado de San Miguel de Tangarará

Datación topografía			
S.ARQ	Elevación máxima	Elevación mínima	Distancia
Sector 1	40	38	145
Sector 02	40	37	243
Sector 03	39	28	352
Sector 04	43	38	335
Sector 05	40	33	521
Sector 06	42	35	541
Ovejería 01	42	34	678
Ovejería 02	43	35	774
Tangarara 04	40	27	902
Tangarara 05	41	28	1,201.00
Tangarara 06	44	23	6,216.00
Entierro 01	43	20	8,835.00

Nota. Elaborada a partir de los informes emitidos por el Ministerio de Cultura en 2023.

El espacio *geográfico* donde se ubican los asentamientos arquitectónicos prehispánicos ofrece un criterio de evaluación sobre su ordenamiento territorial, así como se aprecia cómo las antiguas culturas organizaban los espacios y las edificaciones para diversas funciones sociales y administrativas.

Los componentes de la estructura espacial urbana dan como resultado el diseño de las edificaciones y las actividades que se desarrollan en el lugar. En primer término, hay una ubicación física de la estructura y, en segundo término, las actividades que demandan el uso de la edificación (Bazant, 1984).

La presencia de pirámides truncas usadas como templos, edificios administrativos y cementerios, indica que la arquitectura tenía una función y, por otro lado, un significado para los antiguos pobladores de Tangarará. El material utilizado en los espacios arquitectónicos tallanes es el adobe; sin embargo, no se descarta el uso de rocas y madera de algarrobo.

Los tallanes desarrollaron diversas formas arquitectónicas, materiales de construcción, tecnología lítica y cerámica. También presentan una variedad de ofrendas para sus entierros. Además, la fauna y flora les permitieron, con el tiempo, desarrollar un sistema administrativo y religioso.

El objetivo del trabajo está en identificar, entre los asentamientos arquitectónicos prehispánicos, el lugar fundacional del pueblo de San Miguel. Para ello, se realiza el trazo de ruta, utilizando la legua como unidad de medida para el cálculo matemático, desde el lugar denominado La Bocana hasta el asentamiento arquitectónico prehispánico Tangarará 3, ubicado en el actual centro poblado San Miguel de Tangarará, distrito de Marcavelica, provincia de Sullana, departamento de Piura.

La Tabla 2 recoge la relación, según el Ministerio de Cultura del Perú, de los sitios arqueológicos que están ubicados en las proximidades del centro poblado de San Miguel de Tangarará donde se determina el acto fundacional del primer pueblo español en el Perú en 1532.

Metodología

La metodología se basó en la determinación de las condiciones y materiales de investigación que forman parte del procesamiento de los datos. Esto nos permitió realizar un análisis espacial geográfico del trazo de ruta, desde La Bocana hasta el asentamiento arquitectónico prehispánico ubicado en el centro poblado de San Miguel de Tangarará.

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que utilizamos los datos geográficos, topográficos y arqueológicos para el análisis matemático que permitirá describir las condiciones de los asentamientos prehispánicos a nivel geográfico.

El enfoque cuantitativo se caracteriza por ser secuencial y probatorio. De acuerdo con Hernández et al. (2014), ningún paso del trabajo de investigación debe ser omitido para tener una secuencia ordenada.

El tipo de investigación que desarrollamos es básico, ya que partimos de conocimientos teóricos para recolectar nuevos conocimientos que serán importantes en la profundización de datos para hacer ciencia.

La investigación básica descriptiva tiene por finalidad recopilar datos sobre características, propiedades o aspectos de la variable a través de una colección de datos que servirá para responder a las preguntas de investigación (Esteban, 2018).

El diseño de la investigación es no experimental de corte transeccional. En este tipo de diseño, los datos se toman y se analizan en un momento determinado, lo que permite conocer el comportamiento de la variable.

La investigación se basa en los siguientes materiales y datos: datos geográficos, una base de datos de asentamientos prehispánicos, imágenes geográficas y el perfil topográfico del relieve geográfico de San Miguel de Tangarará.

Materiales

- Documentos teóricos (crónicas del Perú)
- Software Google Earth
- Paquete Office Excel
- Base de datos y coordenadas

Resultados

El análisis de los datos se desarrolla utilizando el software Google Earth. También se emplea una tabla de cálculo de coordenadas desarrollada en una hoja de cálculo en Excel para medir distancias entre las coordenadas o vértices seleccionados.

Análisis del espacio geográfico de los asentamientos prehispánicos

El análisis del espacio geográfico ocupado por la cultura Tallán (1200 d. C.) se realizó sobre la base del informe 019-2004-AQRL-CSH-DRS-INC-PIURA. Como resultado, se identificaron 12 sitios arqueológicos de ocupación prehispánica.

En la Tabla 3, se analiza la medición de la legua con base en la tipología de Garza (2012). Para ello, se emplean las mediciones de diversos autores, que son tomadas para el análisis de la distancia de 6 leguas establecida entre el puerto y el lugar de la fundación del pueblo de San Miguel.

Tabla 3. Tipología de la medición de la legua por diversos autores de la época virreinal

Autor	Medida	Equivalencia	Distancia
Obispo Mota y Escobar	Legua	8.5 km	Bocana-Tangarará 51.00 km
Fray Antonio Margil y Simón del Hierro	Legua	10.3 km	Bocana-Tangarará 61.80 km
Vicario José Antonio Martínez Benavides	Legua	5.7 km	Bocana-Tangarará 34.20 km

Nota. Elaborado a partir de medidas propuestas por Garza.

Tabla 4. Cuadro de coordenadas que se desarrollaron para el trazo de ruta en dirección bocana a San Miguel de Tangarará

Vértices	Cuadro de datos técnicos		Distancia
	Este (m)	Norte (m)	
P1	484,352.00	9,457,850.00	
P2	485,096.00	9,458,599.00	1,055.72
P3	485,207.00	9,459,549.00	956.46
P4	485,982.00	9,459,757.00	802.43
P5	487,104.00	9,460,599.00	1,402.80
P6	488,865.00	9,460,590.00	1,761.02
P7	491,757.00	9,460,753.00	2,896.59
P8	492,469.00	9,461,399.00	961.38
P9	493,499.00	9,461,491.00	1,034.10
P10	494,990.00	9,463,735.00	2,694.18
P11	496,950.00	9,462,739.00	2,198.55
P12	497,458.00	9,461,862.00	1,013.51
P13	497,617.00	9,460,837.00	1,037.26
P14	497,476.00	9,459,786.00	1,060.42
P15	497,247.00	9,459,578.00	309.36
P16	497,269.00	9,459,178.00	400.6
P17	498,018.00	9,458,404.00	1,077.07
P18	499,274.00	9,457,951.00	1,335.19
P19	500,601.00	9,457,072.00	1,591.72
P20	501,940.00	9,458,042.00	1,653.43
P21	502,221.00	9,458,061.00	281.64
P22	502,851.00	9,458,739.00	925.52
P23	504,512.00	9,457,748.00	1,934.17
P24	505,236.00	9,457,954.00	752.74
P25	506,177.00	9,458,971.00	1,385.56
P26	508,718.00	9,458,855.00	2,543.65
P27	509,213.00	9,459,344.00	695.81
P28	509,265.00	9,459,875.00	533.54
P29	510,404.00	9,459,957.00	1,141.95
P30	510,924.00	9,459,796.00	544.35

Tabla 4. Cuadro de coordenadas que se desarrollaron para el trazo de ruta en dirección bocana a San Miguel de Tangarará

Vértices	Cuadro de datos técnicos		Distancia
	Este (m)	Norte (m)	
P31	511,504.00	9,460,191.00	701.73
P32	512,135.00	9,459,845.00	719.64
P33	513,170.00	9,458,258.00	1,894.68
P34	513,794.00	9,458,970.00	946.74
P35	514,316.00	9,459,327.00	632.4
P36	514,603.00	9,459,204.00	312.25
P37	515,090.00	9,458,298.00	1,028.59
P38	515,948.00	9,456,929.00	1,615.65
P39	516,866.00	9,456,523.00	1,003.77
P40	517,856.00	9,457,899.00	1,695.13
P41	518,628.00	9,458,359.00	898.66
P42	519,529.00	9,459,404.00	1,379.79
			48,809.74

La legua, en los diversos viajes que son reportadas sobre la marcha en las crónicas, se expresa en kilómetros con valores variados según los recorridos que son descritos. Por otro lado, es necesario indicar que la legua fue utilizada por primera vez por grupos celtas como una unidad de medida para expresar cierta velocidad de movimiento (Garza, 2012).

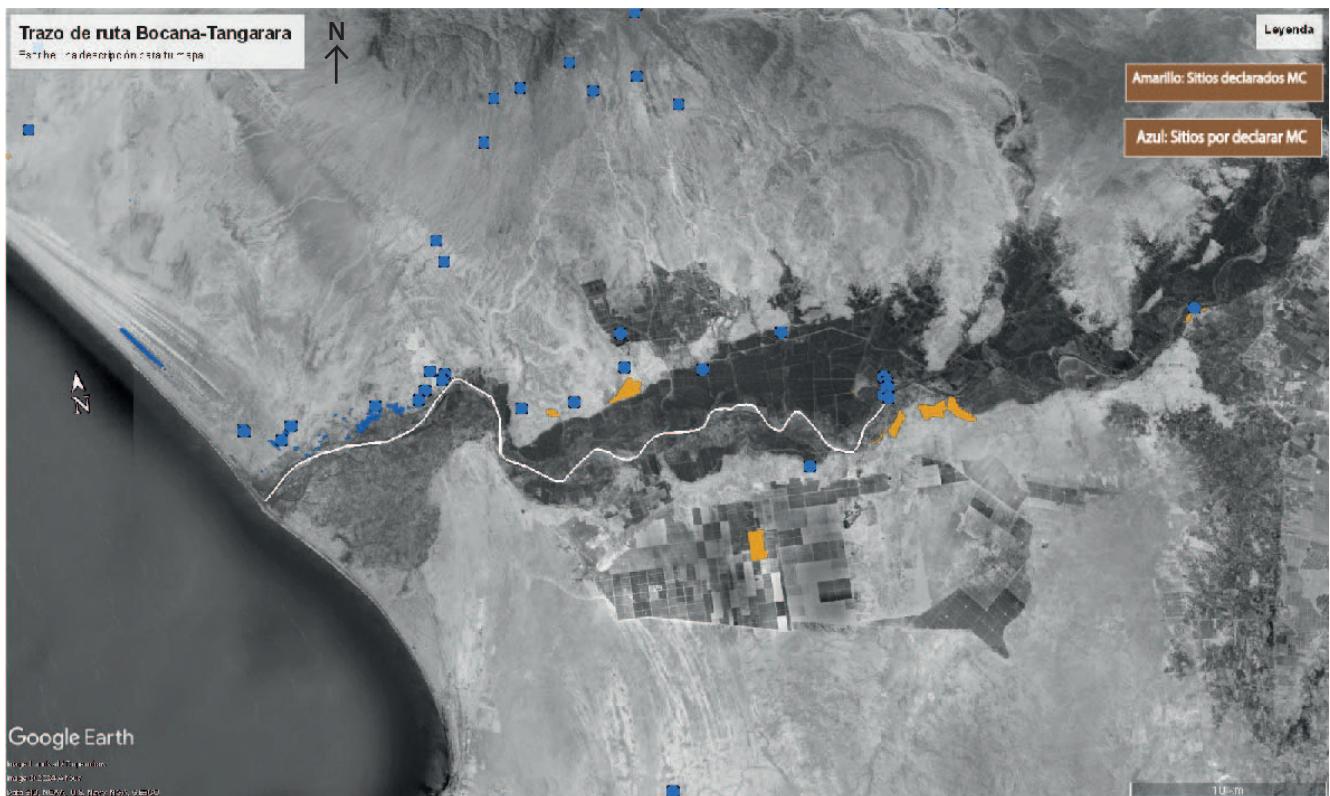
La medida de la legua equivalente a 8.5 km fue desarrollada por el obispo Mota y Escobar. Con base en ella, se calculó la distancia entre la playa La Bocana y el sitio arqueológico Tangarará 3, de acuerdo con lo que estipula la crónica escrita por Francisco de Xerez.

En relación con el análisis del espacio geográfico donde se desarrollaron asentamientos prehispánicos con una afiliación preliminar asociada a la cultura Tallán, tenemos como eje al sitio arqueológico denominado Tangarará 3 por ser el espacio más grande y cercano al río Chira. Otro componente de la elección del lugar como eje del estudio es la hipótesis de trabajo del Instituto de Investigación para Desarrollo del Turismo Sostenible (Indest) de la Universidad Nacional de Frontera, ubicada en la ciudad de Sullana-Perú, que, según la crónica de Francisco de Xerez, identifica el lugar de fundación en el sitio arqueológico Tangarará 3 por el gobernador Francisco Pizarro González en 1532.

La distancia entre la desembocadura del río Chira en la zona conocida como La Bocana (playa) y el sitio arqueológico Tangarará 3 es de 48.809.74 metros. En este lugar se produjo el acto fundacional del pueblo denominado San Miguel.

La Tabla 4 presenta una propuesta de nuestra autoría con el cuadro de coordenadas de ubicación espacial del trazo orientado desde la orilla de playa de La Bocana hasta el sitio arqueológico de Tangarará 3 ubicado en el centro poblado de San Miguel de Tangarará (ver Figura 4).

Los diversos sitios arqueológicos que forman parte de los asentamientos prehispánicos se encuentran a un nivel topográfico determinado de 20 metros sobre el mar. La



parte más elevada, ubicada en el sitio arqueológico Tangarará 3, tiene una elevación de 33 metros y presenta un terreno topográfico irregular (ver Figura 5).

Respecto del sitio arqueológico Tangarará 3 como eje del trabajo, se determinó que tiene un perímetro de 794.64 m, y un área de 28,118.62 m², con lo cual es el espacio ocupado más grande del territorio del centro poblado de San Miguel de Tangarará, en el distrito de Marcavelica, provincia de Sullana.

En la actualidad, el espacio está ocupado parcialmente por una antigua estructura del molino de arroz que funcionó a finales de la época republicana. Asimismo, es importante mencionar que en el siglo XVI existió una hacienda denominada Tangarará, cuyo nombre hace referencia al topónimo actual.

Hasta finales del periodo colonial, en el valle del Chira se instalaron dos grandes haciendas que fueron denominadas Tangarará y Somate. Ambas estaban concentradas en actividades como la ganadería, producto de ello crecieron potreros. También es posible que desde los inicios de la colonia hayan sido tierras asignadas a un solo propietario, el marqués Paredes (Bonilla & Hunefeldt, 1986).

A través de la topografía se recolectan datos que permiten conocer, en el análisis de los espacios geográficos, el entorno donde habitan especies animales y humanas, y cómo se interrelacionan con su medio natural. En ese sentido, los espacios geográficos permiten conceptualizar la convivencia y el desarrollo de las formas de vida.

La decisión de fundar un pueblo debió estar condicionada por la topografía y los recursos que ofrece el medio ambiente. Estar al lado del río Chira fue una oportunidad para tener acceso al agua y diversos insumos, lo que les permitió a los fundadores tener estabilidad (ver Figura 6).

Figura 4. Trazo de ruta del año 2023. Nota. Línea de trazo desde la orilla del río del lugar denominado La Bocana, que es orilla de playa en la provincia de Paita, en dirección al sitio arqueológico Tangarará 3, ubicado en el centro poblado de San Miguel de Tangarará, distrito de Marcavelica, provincia de Sullana.

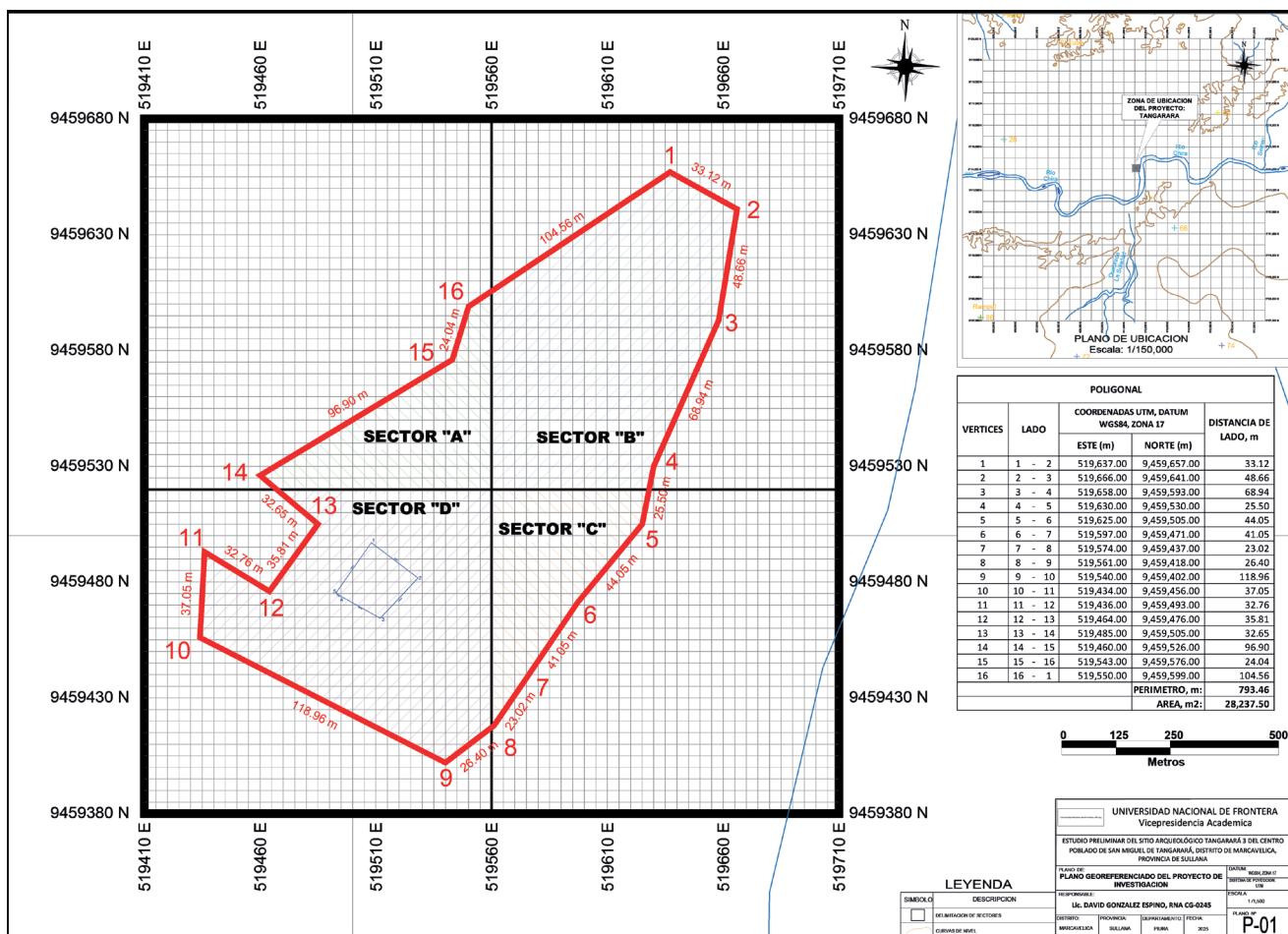


Figura 5. Representación de poligonal del 2023. Nota. La delimitación del sitio arqueológico Tangarará 3 registrada por el Ministerio de Cultura del Perú corresponde a un espacio ocupado por la antigua cultura Tallán. Esta cultura fue contactada en 1532 por el gobernador Francisco Pizarro González.

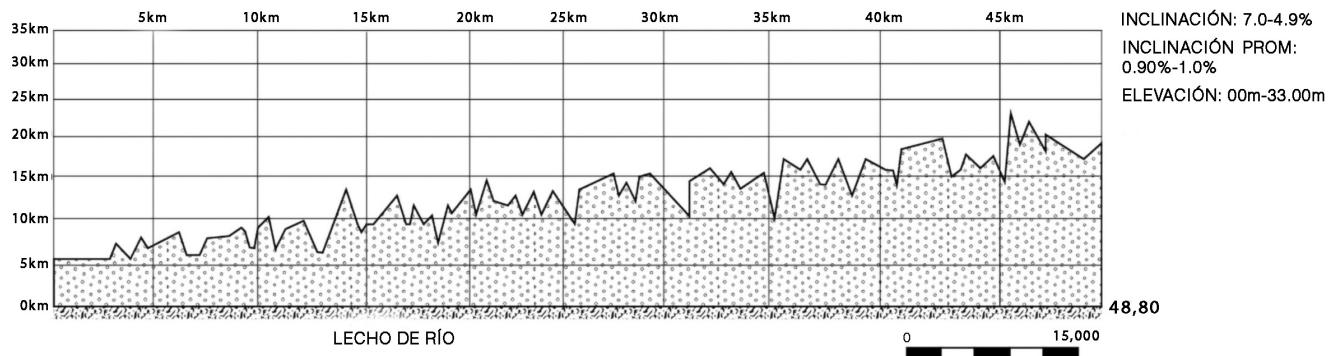


Figura 6. Perfil de elevación topográfica desarrollado en el 2023. Nota. Se identificó el nivel del agua del mar con respecto al cauce del río Chira, y se tomaron como puntos.

Los diversos sitios arqueológicos que forman parte de los asentamientos prehispánicos se encuentran a 20 metros sobre el nivel del mar. La parte más elevada, ubicada en el sitio arqueológico Tangarará 3, tiene una elevación de 33 metros y presenta un terreno topográfico irregular (ver Figura 7 y 8).



Figura 7. Imagen del asentamiento arquitectónico del 2023. Nofa. Sitio arqueológico Tangarará 3, lugar donde ocurrió el acto fundacional del primer pueblo español en territorio peruano, en el año 1532.



Figura 8. Frontis norte del sitio arqueológico Tangarara 3

Discusión

Basándonos en el trabajo de Muñoz y Gordillo (2016) sobre la caracterización del espacio geográfico de los asentamientos prehispánicos, determinamos el patrón de asentamiento en ambas zonas durante el periodo medio con un análisis comparativo. En nuestro caso, a través de un trazo de ruta desde La Bocana hasta Tangarará, y su equivalencia en leguas, definimos una distancia de 48.809.74 metros, equivalente a 48.80 km, que coincide con el sitio arqueológico de Tangarará 3, el lugar donde Francisco Pizarro González fundó el pueblo de San Miguel.

El trabajo de Taboada y Farberman (2014) sobre asentamientos prehispánicos de indios sobre el río establecen la posible relación entre zonas arqueológicas diferenciadas y provincias coloniales. En nuestro caso, determinamos un trazo de ruta entre La Bocana, en Paita, y Tangarará, en Sullana, a través de la medida en leguas que determina 48.809.74 metros, equivalente a 48.80 km, que coincide con el sitio arqueológico de Tangarará 3, lugar donde Francisco Pizarro González fundó el pueblo de San Miguel en 1532.

Este trabajo se basa en la investigación de Villafaña (2011) sobre la geografía y arqueología, la cual combina la arqueología ambiental y arqueología del paisaje, siendo algunos de los problemas determinados las estrategias de análisis espacial. Para nuestro caso, por medio de un trazo de ruta entre los sitios de La Bocana y Tangarará, determinamos una distancia de 48.809.74 metros, equivalente a 48.80 km, que coincide con el sitio arqueológico de Tangarará 3 y, de acuerdo con la crónica de Francisco de Xerez, fue el lugar de fundación del pueblo de San Miguel.

El trabajo de Lecoq y Céspedes sobre ocupación prehispánica de los Andes meridionales en Bolivia determina que las tres campañas realizadas permiten conocer una fuerte ocupación humana. En nuestro caso, la ocupación de asentamientos prehispánicos en Tangarará se relaciona con la distancia entre La Bocana (Paita) y Tangarará (Sullana), que coincide en el sitio arqueológico Tangarará 3, el cual, según la crónica de Francisco de Xerez, fue el lugar donde se fundó el pueblo de San Miguel.

Conclusiones

Para concluir, este trabajo se centró en el análisis del espacio geográfico donde se encuentran los asentamientos arquitectónicos prehispánicos. Mediante la sistematización de los datos, se identificó el lugar elegido para el acto fundacional.

El sitio arqueológico Tangarará 3 se ubica en el centro poblado de San Miguel de Tangarará, distrito de Marcavelica, provincia de Sullana, región Piura. En cuanto al trazo de ruta, se utilizó la legua como unidad de medida para identificar el área donde se fundó el pueblo de San Miguel. Los análisis y cálculos determinaron que el sitio arqueológico Tangarará 3 es el lugar de la fundación del pueblo.

La cultura Tallán ocupó un territorio con al menos 12 sitios arqueológicos identificados a través del trabajo de campo realizado por el Ministerio de Cultura. De los diversos asentamientos arquitectónicos, el sitio arqueológico Tangarará 3 es el más representativo.

La fundación del pueblo de San Miguel en el territorio del cacique Tangarará tuvo como premisa que dicho acto se realizará en un territorio situado a una distancia de 6 leguas del puerto y a orillas del río Chira. Sobre la base de estos datos, se determinó que el lugar fundacional es el sitio arqueológico de Tangarará 3, reconocido por el Ministerio de Cultura.

El análisis espacial geográfico arrojó una distancia de 48.809.74 metros entre el puerto de La Bocana y el sitio arqueológico Tangarará 3. Esta distancia equivalente a 48.80 km

es casi exacta con la medición de legua referencial del obispo Mota y Escobar, que se determinó en 51.00 km con un valor de medida equivalente a 8.5 km.

Respecto de la topografía, el análisis referencial desde el puerto de La Bocana (con una elevación mínima de 00.00 metros sobre el nivel del mar) hasta el sitio arqueológico Tangarará 3 (con una elevación máxima de 33.00 metros de altura) prueba que sería imposible que un navío español pudiera navegar por el río Chira.

Es necesario que las autoridades, a través de los gobiernos locales y gobiernos regionales, impulsen la inversión pública en la contratación de bienes, servicios y obras que permitan intervenir en los bienes integrantes del patrimonio cultural de la nación, y buscar consensos con las juntas vecinales que forman parte del distrito de Marcavelica en el fortalecimiento de la investigación, conservación y puesta en valor del patrimonio edificado.

Referencias

- Araneda, E. (2002). Uso de Sistemas de Información Geográficos y análisis espacial en arqueología: Proyecciones y limitaciones. *Estudios atacameños*, (22), 59-75, http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-10432002002200004&lng=es&nrm=iso
- Bazant, J. (1984). *Manual de criterios de diseño urbano*. Trillas.
- Bienes, G. (2019). Los mapas antiguos como fuente de información. Aportes para su descripción documental. *Información Cultural y Sociedad*, (40), 173-198. <https://doi.org/10.34096/ics.i40.5963>
- Bonilla, H. & Hunefeldt, C. (1986). *Piura: propuesta para una historia regional*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Burillo, F. (1999). *Arqueología Espacial. Seminario de Arqueología y Etnología*. Instituto Universitario de Investigación.
- Carabias, D. (2017). *Análisis e interpretación de la distribución espacial de las evidencias arqueológicas de un sitio de naufragio: La infatigable* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Chile].
- Cayetano, J. (1891). *Verdadera relación de la conquista del Perú y Provincia del Cuzco*. Imprenta Cayetano.
- Clarke, D. (9 de octubre de 1983). *Arqueología y ciencia. Primeras jornadas*. [en línea] <https://www.arqueologia.cl/lcornejo/wp-content/uploads/2013/12/I-JAC-David-L.-Clarke-Proposici%C3%B3n-para-una-teor%C3%A1da-arqueol%C3%B3gica-Loreto-Suarez-S.-y-Josefina-Gonz%C3%A1lez.pdf>
- Del Río, O. Gómez, F. López, N. Sáenz, J. & Espinoza, A. (2020). Análisis comparativo de levantamiento topográfico tradicional y tecnología de Drones. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, 14(2), 1-13. <https://www.redalyc.org/journal/1939/193963490001/193963490001.pdf>
- Esteban, N. (2018). *Tipos de investigación*. UNISDG. <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
- García, L. Wheatley, D. Murrieta, P. & Márquez, J. (2009). Los SIG y el análisis espacial en arqueología. Aplicaciones en la prehistoria reciente del sur de España. En M.A Cau Ontiveros, F.X Nieto Prieto (Ed), *Arqueología Náutica Mediterránea*.
- Garza, V. (2012). Medidas y caminos en la época colonial: expediciones, visitas y viajes al norte de la Nueva España (siglo XVI-XVIII). *Revista Fronteras de la Historia*, 17(2), 191-219.
- González, D., Paucar, L. & Velásquez, O. (2024). Arqueología molecular; pH adobe Tallan con presencia de microorganismos para conservación preventiva; sitio arqueológico Tangarará 3. *Revista De Investigación Científica De La UNF – Aypate*, 3(1), 12-27. <https://doi.org/10.57063/ricay.v3i1.76>
- González, D. (2021). Modelo de investigación científica en arqueología: diseño teórico y diseño metodológico para proyectos en el Perú. *Arqueología y Sociedad*, 34, 211-223. <https://doi.org/10.15381/arqueolsoc.2021n34.e14136>

- Gonzalez, D. (2020). Diseño del modelo hidráulico virreinal utilizado en Centro Histórico de Lima para abastecimiento de agua. *Devenir - Revista De Estudios Sobre Patrimonio Edificado*, 7(14), 91-106. <https://doi.org/10.21754/devenir.v7i14.811>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6^a ed). McGraw Hill.
- Lecoq, P. & Céspedes, R. (1997). Nuevos datos sobre la ocupación prehispánica de los andes meridionales de Bolivia (Potosí). *Revista Cuaderno*, 9, 111-151. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8505366>
- López, F. (2014). *Distribución espacial y arquitectura del sitio arqueológico Campana Gaga durante el intermedio temprano Pomabamba- Ancash* [Tesis de licenciatura, Universidad Santiago Antúnez de Mayolo].
- Ministerio de Cultura. (2017). *Ficha técnica sitio arqueológico Tangarara 3*. [Archivo PDF]. Viceministerio de Patrimonio Cultural e Industrias Culturales.
- Muñoz, I., Corvacho, O. & Gordillo, J. (2016). Caracterización del espacio geográfico de los asentamientos prehispánicos del periodo medio (500 DC-1000 DC) en los valles occidentales del área centro sur andina, Caplina, Tacna (Perú) y Azapa, Arica (Chile). *Diálogo Andino - Revista de Historia, Geografía y Cultura Andina*, (49), 383-396.
- Pérez, J. (2016). Análisis del espacio geográfico y el paisaje de un campus universitario mexicano. Centro Coatepec, Universidad Autónoma del Estado de México. *Revista Terra Nueva Etapa*, XXXII(52), 71-102.
- Rojas, T. (2005). Epistemología de la geografía una aproximación para entender esta disciplina. *Revista Terra Nueva Etapa*, XXI(30), 141-162.
- Siso, G. (2010). ¿Qué es la geografía? *Revista Terra Nueva Etapa*, XXVI(39), 147-182. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72115411008>
- Taboada, C. & Farberman, J. (2014). Asentamientos prehispánicos y pueblos de indios coloniales sobre el río Salado (Santiago del Estero, Argentina) miradas dialogadas entre la arqueología y la historia. *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana*, 8(1), 7-44.
- Tibaduiza, O. (2008). Construcción del concepto de espacio geográfico en el estudio y enseñanza de la geográfica. *Geoenseñanza*, 13(1), 19-30. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36014579003>
- Vargas, G. (2012). Espacio y territorio en el análisis geográfico. *Revista Reflexiones*, 91(1), 313-326. <https://archivo.revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/1505>
- Villaflaño, E. (2011). Entre la geografía y la arqueología: el espacio como objeto y representación. *Revista de Geografía Norte Grande*, (50), 135-150 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022011000300008>
- Zamora, M. (2013). Análisis territorial en arqueología: percepción visual y accesibilidad del entorno. *Comechingonia*, 17(2), 83-106. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-00272013000200004&lng=es&nrm=iso