

La ocupación humana prehispánica tardía en los alrededores de bahía Culebra, Sector Sur de Gran Nicoya

Luis F. Solís Del Vecchio

Museo Nacional de Costa Rica (MNCR), Departamento de Antropología e Historia, San José, Costa Rica

fsolis@museonacional.go.cr

Resumen: En los últimos 25 años, numerosas investigaciones arqueológicas realizadas en los alrededores de bahía Culebra, ubicada en el Sector Sur de la Gran Nicoya, han producido una importante cantidad de dataciones de ^{14}C que han venido a complementar las estimaciones cronológicas asignadas a los sitios mediante la asociación cerámica. A la luz de los datos radiométricos, es posible debatir la antigüedad relativa de varios tipos cerámicos que han sido considerados como “marcadores” del período Ometepe (1350-1550 d.C.). En el presente artículo se discuten los datos de ^{14}C correspondientes a algunos sitios arqueológicos ubicados alrededor de la bahía, los contextos en que se obtuvieron y su asociación cerámica; además, se introducen datos sobre otras zonas del noroeste de Costa Rica. Con la información presente, todo indica que la población humana en los alrededores de la bahía Culebra era muy baja o nula cuando los españoles llegaron a la zona en el siglo XVI.

Palabras clave: arqueología noroeste de Costa Rica; períodos Sapoá-Ometepe; tipos cerámicos tardíos; fechamientos ^{14}C ; datos etnohistóricos.

Late pre-Hispanic human occupation around Culebra Bay, Southern Sector of Gran Nicoya

Abstract: In the last 25 years, numerous archaeological investigations carried out in the surroundings of Culebra Bay, located in the Southern Sector of Greater Nicoya, have achieved a significant amount of ^{14}C dating that have complemented the chronological estimates assigned to the sites through the ceramics. In light of the radiometric data, it is possible to debate the relative antiquity of various ceramic types that have been considered as “markers” of the Ometepe period (1350-1550 AD). This article discusses the ^{14}C

Cuadernos de Antropología

Enero-Junio 2022, 32(1)

DOI: 10.15517/cat.v32i1.49233

Recibido: 25-22-2021 / Aceptado: 26-04-2022

Revista del Laboratorio de Etnología María Eugenia Bozzoli Vargas

Centro de Investigaciones Antropológicas (CIAN), Universidad de Costa Rica (UCR)

ISSN 2215-356X



Cuadernos de Antropología está bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0



data corresponding to some archaeological sites located around the bay, the contexts in which they were obtained, their ceramic association, and data about other areas of northwestern Costa Rica. With this information, everything indicates that the human population around the Culebra bay was very low or null when the Spanish arrived to the area in the 16th century.

Keywords: northwestern archeology of Costa Rica; Sapoá-Ometepe periods; late ceramics types; ^{14}C dating; ethnohistoric data.

Introducción

Nuevas dataciones de diferentes contextos en sitios arqueológicos del Sector Sur de Gran Nicoya indican que tipos cerámicos como Vallejo, Madeira, Luna y Bramadero Policromo, así como Castillo Esgrafiado y Murillo Aplicado, aparecen en la secuencia cronológica más temprano de lo que se había propuesto con anterioridad; a saber, durante el período Ometepe (1350-1550 d.C.).

En varios de los sitios ubicados en los alrededores de la bahía Culebra, los tipos mencionados se han venido encontrando desde las fases Panamá (800-1000) y Monte del Barco (1000-1200 d.C.) del período Sapoá (800-1350 d.C.); situación que también parece darse en otras zonas bajas del sector como la península de Santa Elena, la bahía de Tamarindo y el valle del río Tempisque. Esta evidencia es similar a lo publicado para sitios del istmo de Rivas en el Sector Norte de la Gran Nicoya, en donde los mencionados tipos aparecen con fechamientos radiométricos que los agrupan en un rango comprendido entre los años 890 -1280 d.C. (McCafferty y Steinbrenner, 2005; Steinbrenner y McCafferty 2021). Con esta nueva información, todo apunta a que estos tipos no deben considerarse como diagnósticos de la ocupación humana tardía prehispánica del Sector Sur de Gran Nicoya.

Aunque culturalmente no se han observado mayores diferencias en los patrones de explotación de recursos, consumo, funerarios o de habitación, los períodos Sapoá (800-1350 d.C.) y Ometepe (1350-1550 d.C.) fueron planteados como separados, debido a que se consideraba que los mencionados tipos cerámicos eran marcadores y caracterizaban el lapso 1350-1550 d.C. En la actualidad, su asociación, con fechas contextuales más tempranas no respaldan esa aseveración, dejando a dicho lapso temporal en un estado precario, en lo que respecta a tipos cerámicos que lo soportan y que se constituía en una de las variables más importantes para realizar la separación de los aludidos períodos.

En el presente artículo se discuten los fechamientos de ^{14}C que han estado asociados con contextos que presentan los tipos mencionados, tanto para la zona de bahía Culebra como para otras del Sector Sur de Gran Nicoya; además, se retoman los datos etnohistóricos para contrastar la información generada por las dataciones absolutas y discutir si la bahía estaba ocupada al momento del contacto con los conquistadores europeos.

Parece ser que, en el marco de estos nuevos datos y otros obtenidos en el Sector Norte, se hace cada vez más necesario hacer una revisión completa de la secuencia cronológica de Gran Nicoya, la cual permita hacer cambios que reflejen de una mejor forma la información generada en los últimos 25 años de investigación.

Antecedentes

Durante la primera mitad de la década de los años 80 del siglo pasado, se llevaron adelante las denominadas “Conferencias sobre la Cerámica de la Gran Nicoya”, las cuales se organizaron con el fin de mejorar la comunicación entre los profesionales que estaban trabajando en la zona y a la vez equiparar los sistemas tipológicos que habían sido propuestos hasta la fecha en la Subárea Arqueológica Gran Nicoya (Lange, 1990).

En el transcurso de las cuatro reuniones celebradas que tuvieron lugar en Costa Rica y Estados Unidos, se trabajaron los tipos cerámicos policromos y los decorados con incisos y algunos otros muy específicos, centrandó el esfuerzo en la unificación de algunas cerámicas definidas como tipos distintos en diferentes zonas de la subárea que al final parecían corresponder con uno solo. También se dedicó tiempo a la organización de los tipos por períodos cronológicos, así como la distinción de cerámicas entre el Sector Norte (Nicaragua) y el Sur (noroeste de Costa Rica).

Esta última labor se realizó estudiando los componentes de las pastas de la cerámica por medio del análisis de activación de neutrones en muestras de diferentes tipos provenientes de ambos sectores (Abel-Vidor, et al 1990; Lange, Bishop y Lange, 1990); además, se emplearon las secuencias cronológicas establecidas en los trabajos de campo de Claude Baudez (1967) en el valle del río Tempisque, Michael Coe (1961) en la bahía de Tamarindo y la península de Santa Elena, de Paul Healy (1980) en la región de Rivas, Nicaragua, de Frederick Lange en la bahía Salinas (1976) y de Richard Accola (1978) y Abel-Vidor y Frederick Lange (1980) en la bahía Culebra.

También se empleó como apoyo una serie de investigaciones en sitios arqueológicos específicos que se llevaron adelante a finales de los años 1970 e inicios de los 1980, así como los análisis de materiales recuperados por otros investigadores (Sweeney, 1975) y trabajos en colecciones privadas sin contexto (Day, 1982).

Otro resultado producto de esta revisión fue el cambio formal en las fechas de los períodos establecidos en la secuencia; como parte de una propuesta que Lange venía considerando desde inicios de los años 80 (Day 1982; Lange, 1980). Para el objetivo de este artículo, nos centramos en los denominados Policromo Medio y Tardío, los cuales pasaron de 800-1200 d.C. a 800-1350 d.C. y de 1200-1550 d.C. a 1350-1550 d.C., respectivamente.

Con ese nuevo esquema, ocho tipos cerámicos se consideraron representativos del período final de la secuencia cronológica; a saber, los policromos Vallejo, Madeira, Banda, Luna y Bramadero, además de Castillo Esgrafiado, Cuello y Murillo Aplicado.

Posteriormente, en 1994, producto del “Taller sobre el futuro de las investigaciones arqueológicas y etnohistóricas en Gran Nicoya”, conocido popularmente como el “Taller de Cuajiniquil”, por el lugar donde se llevó a cabo, se propuso una nueva periodización, cuyo mayor cambio fue elegir una terminología neutral para denominar los períodos, abandonando términos como bicromo, policromo o antiguo y tardío. Así, por ejemplo, se adoptó el nombre de período Bagaces para toda la Gran Nicoya, el cual abarca parte del anterior Bicromo en Zonas y del Policromo Antiguo, con base en la propuesta de Guerrero, Solís y Vázquez (1994) y su análisis de la evidencia de ese lapso temporal en el noroeste de Costa Rica (Vázquez et al., 1994) (Cuadro 1).

Desde la publicación de los volúmenes 13, 18 y 19 de la revista Vínculos del Museo Nacional de Costa Rica, donde se exponían los resultados de las conferencias mencionadas, no se han realizado mayores variaciones a la tipología y a la temporalidad de los tipos cerámicos de la Gran Nicoya. Sin embargo, a la luz de fechamientos radiométricos obtenidos en los últimos 25 años y con mayor fuerza en los últimos 15 años, en algunos sitios ubicados en los alrededores de bahía Culebra, varios de los tipos cerámicos mencionados líneas arriba no pueden considerarse marcadores del período tardío Ometepe, pues los contextos en que se encontraron, su asociación con cerámicas características del período Sapoá y los rangos radiométricos no permiten sustentar esa aseveración.

Ya desde nuestras investigaciones iniciales llevadas adelante entre 1994 y 1995 en el sitio Manzanillo (G-430 Mz); ubicado en la península de Nacascolo, en el lado norte de bahía Culebra (Solís, 1998), algunas excavaciones de contextos habitacionales y funerarios reportaban la presencia de fragmentos y algunas piezas completas de Murillo Aplicado, Vallejo y Luna Policromo, en conjunto con cerámicas típicas de las fases Monte del Barco e Iguanita (1000-1200 / 1200-1350 d.C.). Un fechamiento de ^{14}C en un contexto funerario con Murillo Aplicado (Beta 89882 963-1224 d.C.) vino a reforzar la idea de que este tipo aparecía en la secuencia más temprano que lo propuesto. Durante el análisis de los materiales recuperados en esos trabajos, Hernández (1998) propuso que Murillo Aplicado estaba presente desde el año 950 d.C. en los concheros del sitio como el tipo más recurrente en la muestra. Posteriormente, durante las excavaciones llevadas adelante en el 2004, esto se confirmó una y otra vez en variadas pruebas estratigráficas excavadas en diferentes sectores (Solís y Herrera, 2005).

Esta misma situación se puede apreciar con fechamientos obtenidos en otras zonas del Sector Sur de Gran Nicoya, como el valle del río Tempisque, la península de Santa Elena y la bahía de Tamarindo; que han sido referenciadas en tesis de grado y publicaciones que discutiremos más adelante (Figura 1).

Un escenario similar ha sido reseñado para la zona costera del Lago de Nicaragua cerca de Rivas, Sector Norte de Gran Nicoya; por McCafferty y Steinbrenner (2005, p. 131). En efecto, estos autores mencionan que:

Contrariamente a lo esperado, las fechas de ^{14}C de Santa Isabel son sistemáticamente anteriores a las del rango 1350–1550 para el Período Ometepe sugerido por las cerámicas diagnósticas. Las muestras se agrupan entre 890 y 1280 AD calibradas en 2-sigma, que abarca el Período Sapoá, pero sin superposición con el período de tiempo posterior. Por lo tanto, estos nuevos datos cuestionan los supuestos previos sobre la relación entre ciertos tipos de cerámica de la Gran Nicoya y el Período Ometepe. Esto a su vez exige una reevaluación de la cronología del Posclásico y los procesos culturales relacionados específicamente a Nicaragua y de la Gran Nicoya en general (traducción nuestra).

Teniendo en cuenta los datos radiométricos y la información etnohistórica, ¿más bien cabe cuestionarse si los alrededores de la bahía Culebra tenían ocupación prehispánica al momento del contacto con los españoles?

Cuadro 1: Secuencia cronológica del Sector Sur de Gran Nicoya y modificaciones realizadas con el transcurso de los años.

Años	Baudez y Coe (1962)	Baudez (1967)	Conferencias Cerámica Gran Nicoya (1987)	Taller Cuajiniquil (1994)	Bahía Culebra (Lange y Abel-Vidor, 1980)	
1550	Policromo Tardío		Policromo Tardío	Período Ometepe		
1500						
1400			Policromo Medio	Período Sapoá		Iguanita
1350						
1300	Policromo Medio	Policromo Medio	Período Sapoá	Monte del Barco		
1200						
1175				Panamá		
1100	Policromo Antiguo B	Policromo Antiguo	Policromo Antiguo	Período Bagaces	Culebra	
1000						
950	Policromo Antiguo A	Decoración Lineal			Mata de Uva	
900						
800	Bicromo en zonas	Bicromo en zonas	Bicromo en Zonas	Período Tempisque	Orso	
700						
650						
600				Período Orosí	Loma B	
500						
400						
300						
200						
100						
0						
100						
200						
300						
400						
500						
550						
600						
700						
800						

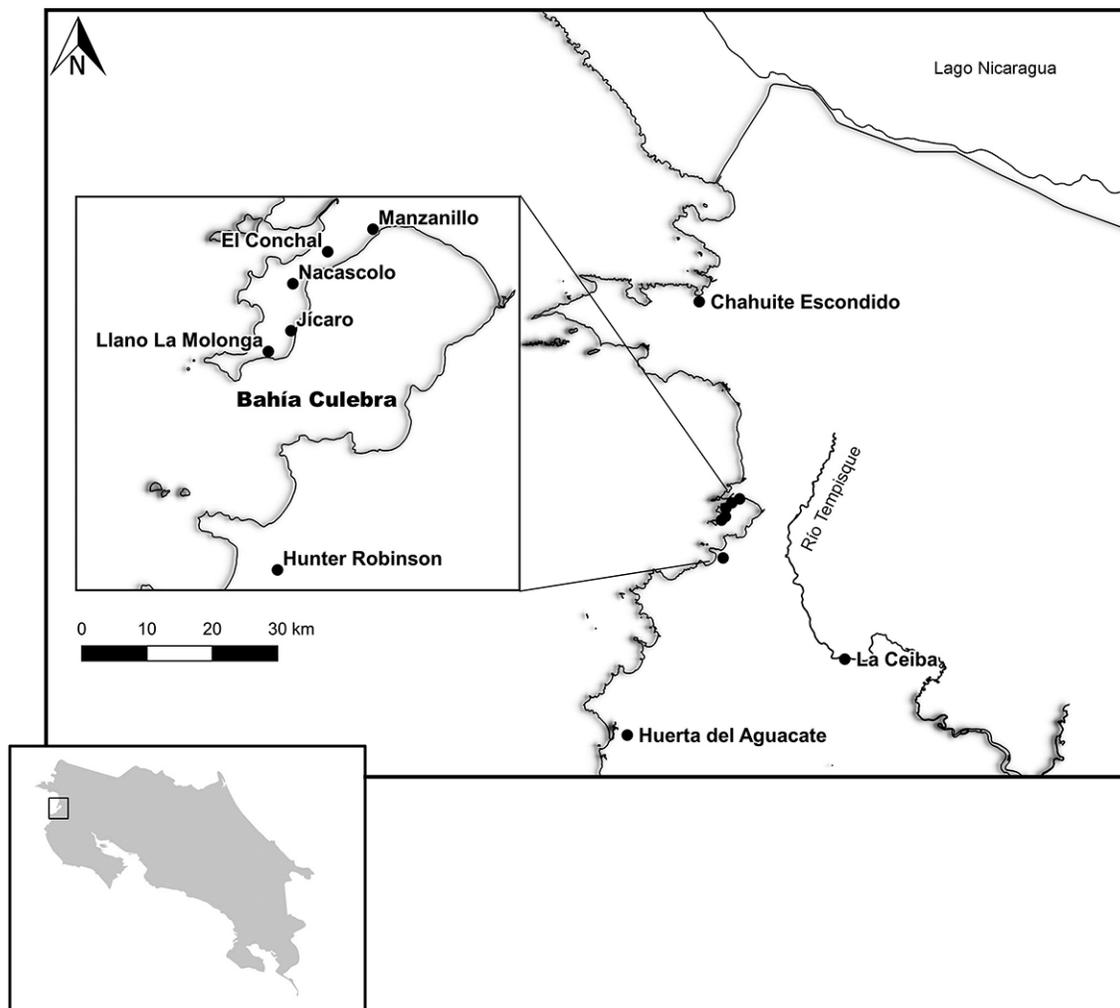


Figura 1: Mapa del noroeste de Costa Rica con la ubicación de la bahía Culebra y los sitios mencionados. Elaboró J. J. Brenes y Y. Salazar.

Los datos etnohistóricos

Si acudimos a las fuentes etnohistóricas, no parecen existir reportes específicos de los cronistas sobre las poblaciones humanas que habitaron la bahía Culebra, a pesar de que la bahía como tal sí es mencionada. Fernández de Oviedo relata que en el camino que hizo en la mar del sur el licenciado Gaspar Espinosa:

(...) descubrió aquel golpho que se llama de las Culebras porque hay innumerables culebras negras por encima é amarillas por debaxo, é de lo negro baxan unas puntas en los lados, é de lo amarillo suben otras puntas entretexidas en los costados,

como dientes ó puntas amarillas é negras, que entran unas en otras, é ándanse sobre aguadas, é llámase aquello el golpho de las Culebras: son más gruessas que el dedo pulgar de la mano, é de quatro palmos de luengo ó menores (Fernández de Oviedo, 1853, p. 64, Tomo II Parte II, III Obra).

En otro relato, Fernández de Oviedo (1851) menciona que se dirigía de León en Nicaragua a Nicoya para embarcarse hacia Panamá y de camino sufrió un accidente en uno de sus pies, al brincar para evitar una ola que casi lo tumba, indicando que “(...) y quedé muy mal herido y á más de sesenta leguas, por andar del camino despoblado hasta Nicoya...” (pp. 319-320). Lo que nos hace ver que esta zona de paso que estaba ubicada entre las laderas del Orosí y la costa era un área despoblada de gente para esa época.

En ese sentido, a pesar de que, como ya reseñamos, parece haber referencias directas del “golfo de las culebras” y de que arqueológicamente se sabe que la bahía Culebra fue una zona de suma importancia para la ocupación humana durante más de dos mil años; es probable que, cuando los españoles llegaron, esta área se encontrara en un franco proceso de despoblamiento (Abel-Vidor, 1980). Al respecto, Lange (1980, p. 89) al referirse a la falta de menciones sobre la bahía en las fuentes etnohistóricas, indica que: “La falta de interés de los españoles por la bahía se podría interpretar como indicación de una baja población indígena y, en consecuencia, pocas oportunidades para explotar los recursos naturales o de mano de obra en la zona”.

Ibarra (1990), en su mapa sobre los cacicazgos que habitaban Costa Rica al momento del contacto, indica que no existe información documental sobre la existencia de poblaciones prehispánicas en la costa pacífica del noroeste de nuestro país. Más recientemente, en una revisión de dicho mapa, esa misma sección de nuestro territorio aparece como despoblada y la misma investigadora (Ibarra, 2015) menciona que, “(...) el territorio descrito como despoblado por los españoles, en la costa del pacífico de Nicoya, hacía el norte, lo dejamos así porque seguramente estaba, efectivamente, desocupado” (p. 9).

Siguiendo a Ibarra, esta investigadora considera que probablemente el área mencionada no estuvo así unos años antes y la desocupación podría deberse a que los indígenas se refugiaron en otras áreas por la llegada de los españoles o que pudieron haber fallecido por epidemias que generalmente antecedían a la presencia física de los hispanos. Sin embargo, los datos arqueológicos más bien apuntan a que la bahía Culebra y con probabilidad otras zonas costeras del noroeste del país tenían una muy baja ocupación humana o pudieron estar desocupadas desde hacía al menos 150 años previo a la llegada de los europeos.

Los datos radiométricos y su contexto en la bahía Culebra

La metodología empleada incluyó el estudio, comparación e identificación tipológica de la cerámica asociada directamente a una serie de dataciones absolutas mediante el método del radiocarbono. Los fechamientos radiométricos se han generado en bahía Culebra desde finales de 1990 hasta la actualidad, especialmente del sitio Jícaro, donde 18 fechamientos lo convierten junto con Nacascolo en los sitios arqueológicos con el mayor número de fechas radiométricas en el Sector Sur de Gran Nicoya.

Se obtuvieron 19 fechamientos en los sitios El Chaperno (n=1), El Conchal (n=1), Hunter Robinson (n=1), Jícaro (n=12), Llano La Molonga (n= 1), Manzanillo (n=1), Nacascolo (n=1) y Punta Perla (n=1); los cuales están asociados con cerámicas que hasta la fecha habían sido consideradas “marcadoras” de la ocupación prehispánica tardía en Gran Nicoya (Abel-Vidor et al., 1990).

La mayor parte de esos fechamientos se realizaron en eventos inhumatorios, muchos de ellos con piezas cerámicas completas claramente identificables en su tipología, mientras que otros se asocian a espacios con hornillas y fogones, a concheros o espacios de acumulación de desechos y a basamentos circulares de piedras que se interpretan como las fundaciones de viviendas (figuras 2 y 3).

Con el fin de estandarizar los datos, todos los resultados empleados en este escrito se calibraron con el programa en línea *OxCal* de la Universidad de Oxford, versión 4.2.4 *IntCal13*.

Resultados comparativos

Después del estudio tipológico y el análisis de los datos obtenidos mediante los fechamientos absolutos, se determinó que, en general, las determinaciones cronológicas pueden ubicarse en un rango que va desde 892 d.C. (Beta 260562) hasta el 1320 d.C. (Beta 169979) (figuras 4 y 5). Dos fechamientos en Jícaro rondan en su parte terminal los años 1400 (uno de ellos, Beta 260558, no se discute aquí porque no tenía cerámica diagnóstica asociada); sin embargo, dado el rango de las otras fechas del sitio, es más probable que estas se ubiquen mejor en el rango inferior del intervalo, alrededor de los años 1245 y 1295 d.C. (Figura 4).

Un fechamiento reciente obtenido en el sitio Punta Perla, ubicado en los llanos o mesetas que rodean el valle de Nacascolo, en un contexto mortuorio, parece constituirse en una de las fechas más tardías en la bahía y la única en donde los tipos que han sido asociados al período Ometepe encontrarían un sustento (Figura 5). Esta fecha tan tardía estaría apoyando la idea expuesta desde hace varios años de que los habitantes de los valles comenzaron a ocupar las mesetas en la parte más tardía de la ocupación en la zona (Solís, 2000; Solís y Herrera, 2002; Vázquez, 1986).

En los diferentes contextos excavados es claro que tipos como Vallejo Policromo, Vallejo Policromo variedad Monbacho, Madeira Policromo, Bramadero Policromo, Luna Policromo y sus variedades Luna y El Menco, así como Castillo Esgrafiado y Murillo Aplicado en sus variedades negra, beige y roja, todos “suspuestos” marcadores del período Ometepe, aparecen en clara asociación con cerámicas policromas típicas del período Sapoá que han sido profusamente controladas a nivel cronológico como Mora, Papagayo, Jicote, Cabuyal, Altiplano, Asientillo y Palmira Policromo, así como Potosí Aplicado y Yayal Café (Figura 6).

El cuadro 2 presenta un resumen de los fechamientos radiométricos con los números asignados en el laboratorio de Beta Analytic, el sitio arqueológico de procedencia, el contexto de la muestra, el resultado de la datación y los materiales cerámicos que estaban asociados a esta.

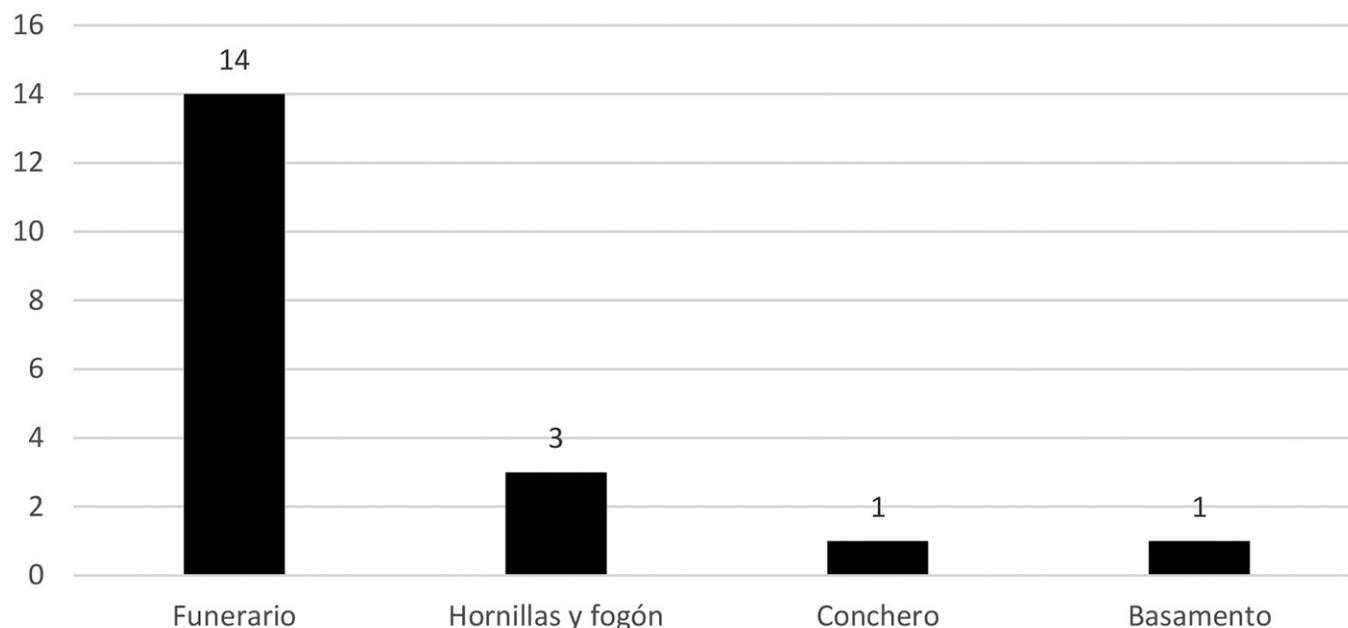


Figura 2: Contextos de procedencia de las muestras de ^{14}C en bahía Culebra con cerámicas que habían sido consideradas “marcadoras” del período Ometepe.

Los datos fuera de la bahía Culebra

Una situación similar a la anteriormente comentada para la zona de la bahía Culebra se observa cuando se hace un recuento de algunas asociaciones cerámicas que tienen fechamientos de ^{14}C en sitios ubicados en la península de Santa Elena (Chahuite Escondido), bahía de Tamarindo (Huerta del Aguacate) y el valle del río Tempisque (La Ceiba) (Guerrero y Blanco, 1987; Sweeney, 1975).

Al igual que en la bahía Culebra, los contextos de origen de las muestras fechadas son variados y proceden en su mayoría de concheros, y en menor medida de hornillas, pisos de ocupación, algunos con adobe compactado y unidades funerarias (Figura 7).

En todos los casos, el material fechado fue carbón y se obtiene un rango que va desde el 767 hasta el 1320 d.C. en el que varios de los mismos “supuestos” tipos marcadores del período tardío aparecen con dataciones mucho más tempranas de lo esperado y en clara asociación con cerámicas del período Sapoá (Figura 8).

El cuadro 3 resume los fechamientos radiométricos mencionados, y se consigna el número de laboratorio, el sitio arqueológico de procedencia, el contexto de la muestra, el resultado de la datación y los materiales cerámicos que estaban asociados a esta.

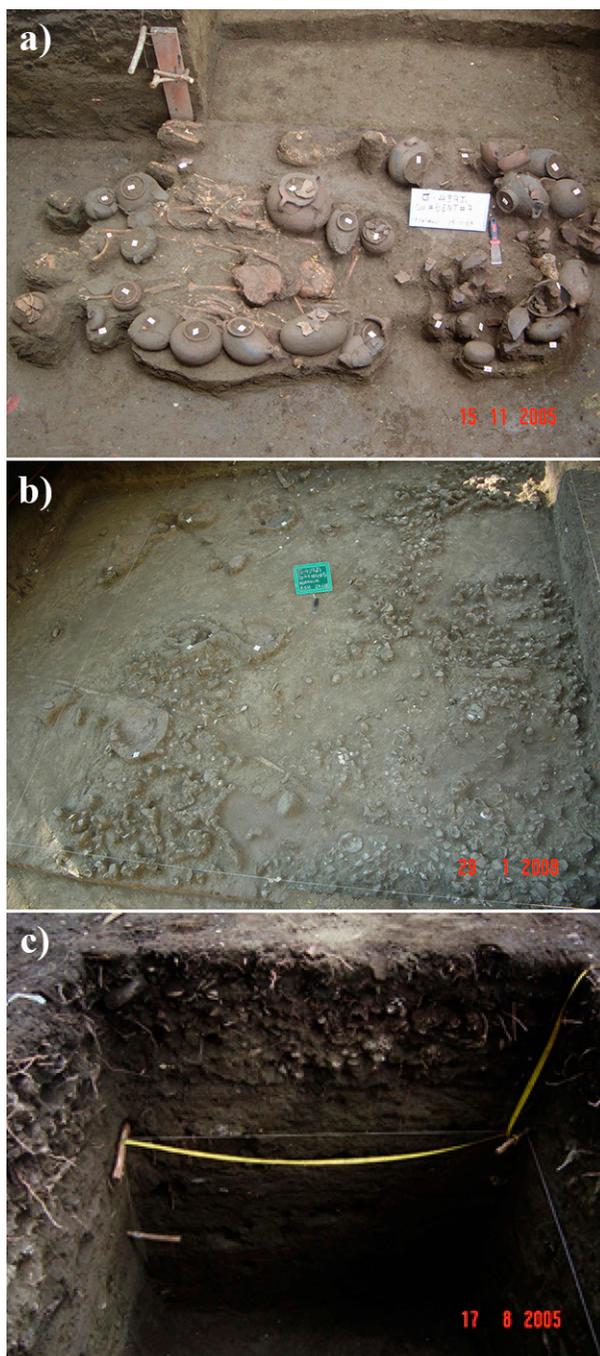


Figura 3: Contextos con fechamientos de cerámicas “tardías” en la bahía Culebra, todas del sitio Jícaro (G-439 Ji). a) Operación 8, Entierro 7. b) Operación 44 Nivel 5, conjunto de hornillas y piso de ocupación asociado. c) Operación 4, Conchero 11 excavación de cala. Fotografías F. Solís.

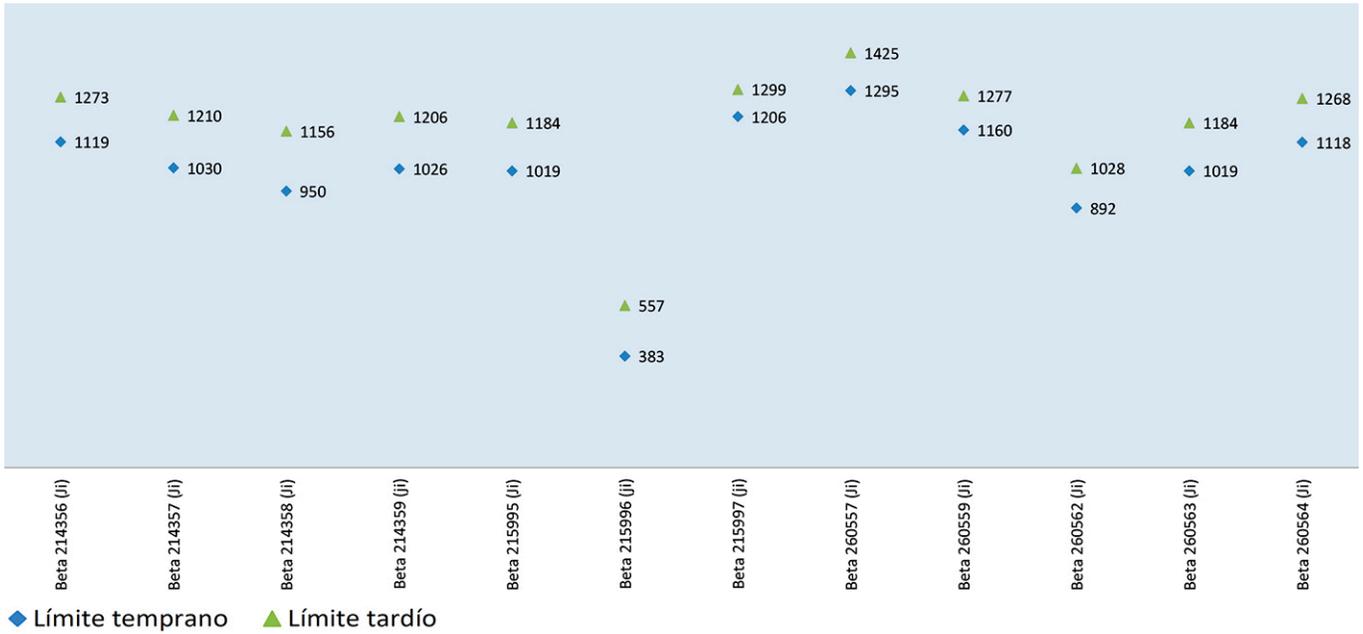


Figura 4: Fechamientos ¹⁴C para el sitio Jícaro (Ji) asociados con algunos de los tipos cerámicos que hasta ahora han sido considerados marcadores del Período Ometepe.

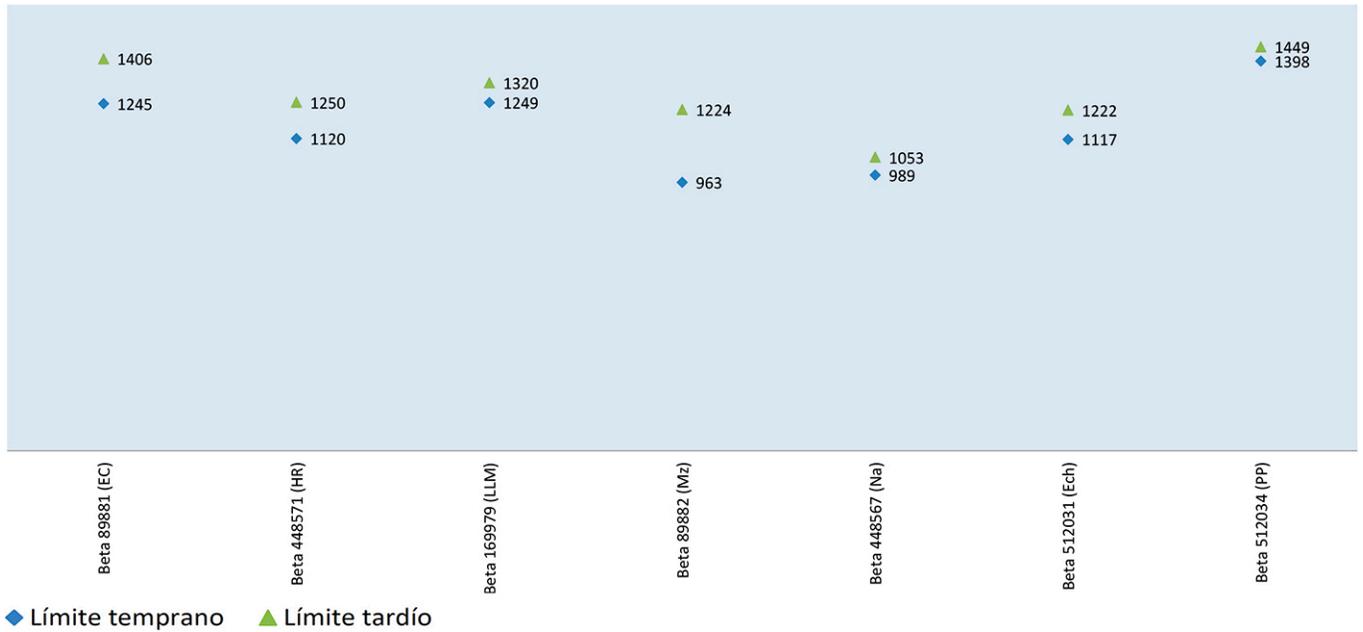


Figura 5: Fechamientos ¹⁴C para otros sitios en bahía Culebra asociados con tipos cerámicos que hasta ahora han sido considerados marcadores del Período Ometepe. El Conchal (EC), Hunter Ronbinson (HR), Llano La Molonga (LLM), Manzanillo (Mz), Nacascolo (Na), El Chaperno (Ech) y Punta Perla (PP).



Figura 6: Ejemplos de algunas cerámicas mencionadas en este artículo. a. Vallejo Policromo variedad Mombacho, b. Madeira Policromo, c. Luna Policromo, d. Bramadero Policromo, e. Castillo Esgrafiado, f. Murillo Aplicado. Fotografías y clasificación Anayensy Herrera y Felipe Solís.

Cuadro 2: Fechamientos ¹⁴C, contexto y tipos cerámicos asociados en sitios arqueológicos a los alrededores de bahía Culebra.

# Laboratorio Beta Analytic	Sitio	Contexto	Fecha radiocarb. (AP)	Calibrado (d.C.)	Materiales cerámicos asociados
89881	El Conchal	Op. 10, Ent. 3.	680±60	1245-1406	Murillo, Mora, Papagayo, Yayal.
89882	Manzanillo	Op. 2. Ent. 2.	960±70	963-1224	Murillo y varios monocromos no id.
169979	Llano La Molonga	Op. 6, Ent. 1.	700±40	1249-1320	Murillo negro, rojo y beige, Papagayo y Castillo.
214356		Op. 2. Tiestos y conchas (R.C. 3)	840±50	1119-1273	Murillo negro, Zayas, Jicote, Madeira, Vallejo, Papagayo Cásares y Cervantes, Guillén.
214357		Op. 3. Ent. 5	910±40	1030-1210	Papagayo Pica, Castillo, Mora Cinta, Cabuyal, Murillo negro, Guillén.
214358		Op. 3. Hornilla 1.	1010±50	950-1156	Mora variedad Cinta y Mora, Papagayo variedad Cervantes, Cabuyal Policromo, Pataky Policromo y Vallejo Policromo
214359		Op. 4. Conchero 11, nivel 12.	920±40	1026-1206	Galo, Papagayo, Cabuyal, Jicote, Vallejo Mombacho y Mora Cinta
215995	Jícaro	Op. 8. Ent. 7.	940±40	1019-1184	Huerta-Castillo, Murillo negro, beige y Rojo, Luna Luna, Zayas, imitación Murillo, Piches, Potosí.
215996		Op. 19, Ent. 8.	1600±40	383-557	Murillo negro, Luna Luna.
215997		Op. 19, Ent. 9.	750±40	1206-1299	Murillo beige y negro, Bramadero, Jicote.
260557		Op. 22, R.C. 5. Fogón	580±50	1295-1425	Luna, Santa Marta, Zayas, Birmania?
260559		Op. 31, Ent. 133.	810±40	1160-1277	Zayas Z, Castillo, Murillo y Murillo negro.
260562		Op. 41, Ent. 171.	1060±40	892-1028	Zayas Z, Vallejo Mombacho.
260563		Op. 44. Zona con 12 hornillas	940±40	1019-1184	Vallejo Mombacho, Palmira. Indirectamente Papagayo, Vallejo, Murillo negro.
260564		Op. 45, Ent. 229.	850±50	1118-1268	Madeira.
448567	Nacascolo	Op. 37c R.C. 46. Basamento circular	990±30	989-1053	Altiplano, Mora, Papagayo, Asientillo, Palmira, Huerta, Luna El Menco.
448571	Hunter Robinson	Op. 5. T.1. Fosa funeraria	870±30	1120-1250	Jicote, Luna Luna, Murillo rojo y negro, Zayas.
512031	El Chaperno	Op. 3, Ent. 3.	880±30	1117-1222	Cerámicas completas monocromas y una con incisos n.i. Fragmentos: Mora, Papagayo, Birmania, Palmira, Vallejo, Madeira, Luna, Papagayo Fonseca, Guillén, Vallejo Lazo
512034	Punta Perla	Op. 8, Ent. 2.	500±30	1398-1449	Vasijas completas: Madeira, Vallejo Cara, Castillo, Luna El Menco. Tiestos en Op.: Palmira, Madeira, Murillo negro, beige y rojo.

Discusión

Diferentes contextos arqueológicos excavados en los alrededores de bahía Culebra en los años 1970, 1980 y 1990, en sitios como Nacascolo, Vidor, Manzanillo, Papagayo Hunter Robinson y Ruiz, entre otros, daban cuenta de la asociación de cerámicas típicas del período Sapoá con otras que han sido consideradas marcadoras del período Ometepe. Al no contar con fechamientos radiométricos, muchos de esos sitios se consideraron tardíos por la presencia de cerámicas como Madeira, Vallejo y Murillo Aplicado.

Nuevas dataciones realizadas en los últimos años, de diferentes contextos en sitios arqueológicos ubicados en los alrededores de la bahía, son claras en indican que tipos como Vallejo, Madeira, Luna y Bramadero Policromos, así como Castillo Esgrafiado y Murillo Aplicado aparecen en la secuencia cronológica más temprano de lo que se había propuesto con anterioridad, de forma que no pueden considerarse tipos diagnósticos tardíos, al menos no con la división que tienen los diferentes períodos en la actualidad (Hernández, 1998; Solís, 2017).

La información disponible más bien indica que en la bahía Culebra, los tipos mencionados hacen su aparición en algún momento de la primera mitad del período Sapoá, específicamente para las fases Panamá (800-1000 d.C.) y Monte del Barco (1000-1200 d.C.). Aunque, con una menor cantidad de fechamientos, esta situación también parece darse en otras zonas del Sector Sur de Gran Nicoya como la península de Santa Elena, la bahía de Tamarindo y el valle del río Tempisque.

Este cuestionamiento es similar a deducciones publicadas referentes a sitios del istmo de Rivas en el Sector Norte de la Gran Nicoya. En el sitio Santa Isabel, una batería de fechamientos radiométricos lleva a los investigadores a indicar que Vallejo, Madeira y Bramadero Policromo aparecen en la parte tardía del período Sapoá y no pueden considerarse marcadores del período Ometepe, debido a ello proponen que cerámicas como Luna Policromo y los tipos monocromos pulidos del sur como Murillo y Cuello Aplicado pueden constituirse en los verdaderos diagnósticos del período Ometepe (McCafferty y Steinbrenner, 2005; Steinbrenner y McCafferty 2021).

Sin embargo, como hemos visto, los resultados de dataciones obtenidas de estas cerámicas en diferentes sitios del Sector Sur de Gran Nicoya tampoco apoyan dicha aseveración.

En la actualidad, no tenemos datos claros para los tipos Banda Policromo y Cuello Aplicado, pues no han aparecido en las colecciones que han logrado datarse; de forma que en el futuro será importante establecer fechamientos absolutos para poder dirimir su ubicación cronológica.

Es interesante recordar que la secuencia seminal de Baudez y Coe (1962) para Guanacaste colocaba al Policromo Medio (ahora Sapoá) en un rango de 800 al 1175 d.C., basado en una sola fecha y por comparación con la cerámica de Mesoamérica. Dicho dato posteriormente se vio respaldado con los fechamientos de Coe (1961), presentados por Sweeney (1975), para Chahuite Escondido y Huerta del Aguacate. Mientras tanto, el Policromo Tardío (Ometepe) se colocaba iniciando en 1175 y concluyendo alrededor de 1500 d.C.

Si tomamos en cuenta ese rango temporal inicialmente otorgado al ahora denominado período Ometepe y los rangos calibrados de las muestras de carbono 14 que se presentan en este documento, podría pensarse que las divisiones temporales iniciales de Baudez y Coe (1962) parecen reflejar mejor la información que están aportando los nuevos fechamientos y las asociaciones cerámicas.

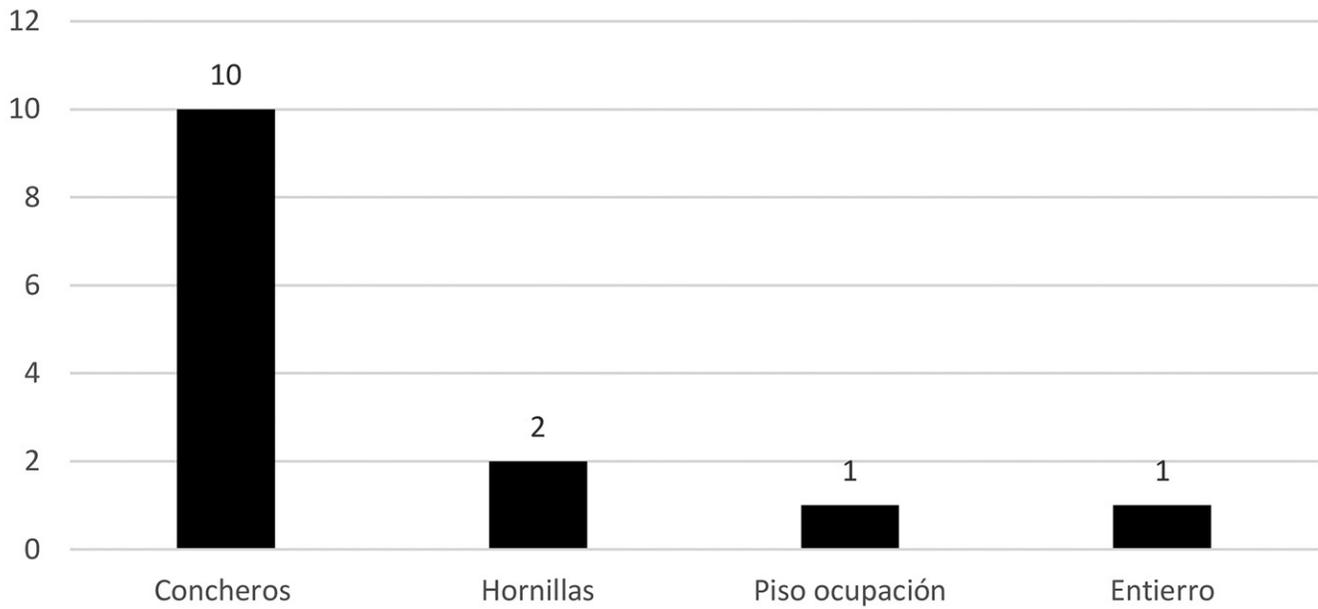


Figura 7: Contextos de otras muestras de ¹⁴C del Sector Sur con cerámicas que habían sido consideradas “marcadoras” del período Ometepe.

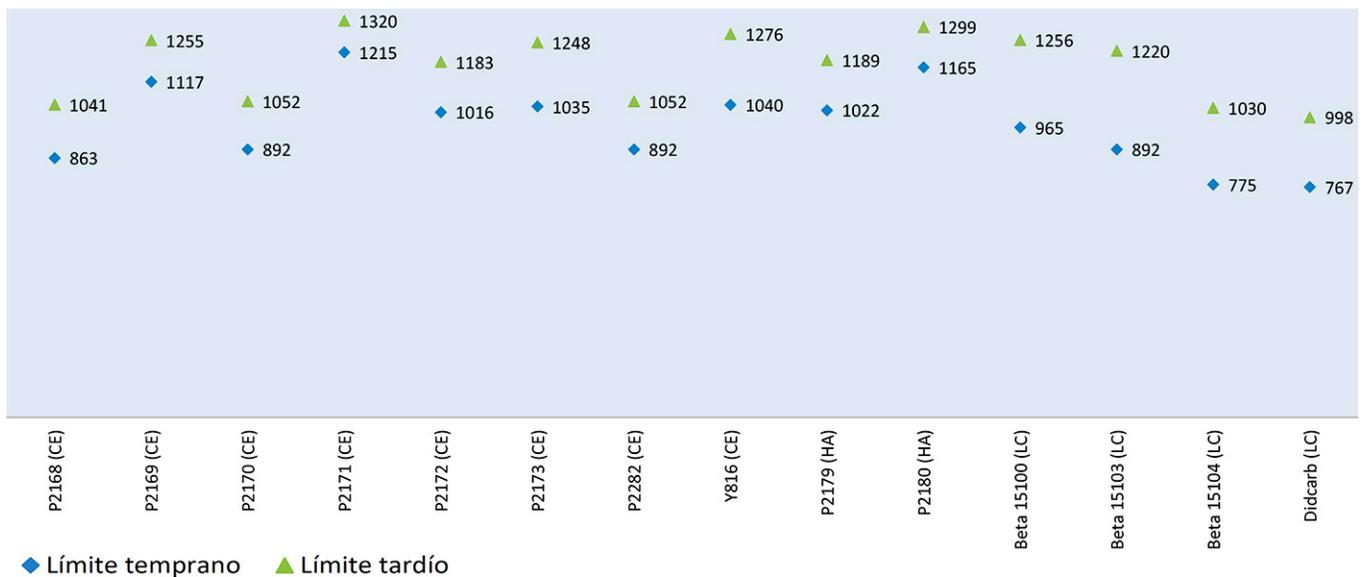


Figura 8: Fechamientos radiométricos para la Península de Santa Elena, Bahía de Tamarindo y el valle del río Tempisque, con tipos cerámicos que hasta ahora habían sido considerados marcadores del período tardío. Chahuite Escondido (CE), Huerta del Aguacate (HA), La Ceiba (LC).

Cuadro 3: Fechamientos ^{14}C , contexto y tipos cerámicos asociados en sitios arqueológicos a los alrededores de bahía de Tamarrindo, península de Santa Elena y el valle del río Tempisque.

# Lab.	Sitio	Contexto	Fecha radiocarbono (AP)	Calibrado (d.C.)	Materiales cerámicos asociados
Y-816		Conchero. Prueba 1 Nivel 2 (30-60 cm)	840±70	1040-1276	Juanilla, Apompua, Ramos, Zayas, Castillo, Chahuite, Murillo, Papagayo, Madeira, Jicote, Vallejo, Bramadero, Lunoide, Vallejo Mombacho
P-2168		Conchero. Prueba 1 Nivel 3 (60-90 cm)	1070±50	863-1041	Juanilla, Potosí, Murillo, Ramos, Zayas, Castillo, Papagayo, Madeira, Jicote, Vallejo, Bramadero, Lunoide, Vallejo Mombacho
P-2169		Conchero. Prueba 1 Nivel 4 (90-120 cm)	870±40	1117-1255	Juanilla, Armas, Castillo, Murillo, Belén, Ramos, Zayas, Cabuyal, Mora, Papagayo, Madeira, Vallejo, Lunoide, Mora Guabal
P-2282	Chahuite Escondido	Conchero. Prueba 1 Nivel 5 (120-150 cm)	1030±50	892-1052	Juanilla, Armas, Belén, Ramos, Zayas, Reyes, Mora, Papagayo, Birmania y Lunoide
P-2170		Conchero. Prueba 1 Nivel 6 (150-180 cm)	1030±50	892-1052	Espejo, Juanilla, Armas, Potosí, Castillo Reyes, Mora, Papagayo y Birmania
P-2171		Conchero. Prueba 1 Nivel 7 (180-210 cm)	720±50	1215-1320	Espinoza, Juanilla, Armas, Belén, Murillo, Reyes, Cabuyal, Mora, Papagayo y Birmania
P-2172		Conchero. Prueba 1 Nivel 9 (240-270 cm)	950±40	1016-1183	Espejo, Bocana, Juanilla, Armas, Belén, Reyes, Cabuyal, Mora, Papagayo, Birmania y Vallejo Mombacho
P-2173		Conchero. Prueba 1 Nivel 10 (270-300 cm)	880±50	1035-1248	Espejo, Bocana Toya, Juanilla, Armas, Chávez, Cortes, Belén, Reyes, Cabuyal, Mora, Papagayo, Birmania y Vallejo Mombacho
P-2179		Conchero. Prueba 2 Nivel 4 (45-60 cm)	930±40	1022-1189	Huerta Plano, de Borde Ranurado, Punteado y Esgrafiado, Mora, Papagayo, Asientillo, Birmania, Vallejo Mombacho
P-2180	Huerta del Aguacate	Conchero. Prueba 2 Nivel 6 (75-80 cm)	760±50	1165-1299	Potosí, Huerta Plano, de Borde Ranurado, Punteado y Esgrafiado, Mora, Papagayo, Asientillo, Birmania y Vallejo Mombacho

Cuadro 3: Fechamientos ^{14}C , contexto y tipos cerámicos asociados en sitios arqueológicos a los alrededores de bahía de Tamarindo, península de Santa Elena y el valle del río Tempisque (continuación).

# Lab.	Sitio	Contexto	Fecha radiocarbono (BP)	Calibrado (d.C.)	Materiales cerámicos asociados
Beta 15100		Hornilla	950±80	965-1256	Guillén, Jicote, Vallejo, Bramadero, Pataky, Mora, Birmania, Altiplano, Cabuyal, Asientillo y Papagayo
Beta 15103		Piso adobe	980±80	892-1220	Guillén, Jicote, Vallejo, Bramadero, Pataky, Mora, Birmania, Altiplano, Cabuyal, Asientillo y Papagayo
Beta 15104	La Ceiba	Op. 2 Ent. 3	1090±60 BP	775-1030	Yayal, Palmares, Jicote variedades Bramadero y Pataky, Tempisque, Madeira y Asientillo
Dicarb. Radio isotopo		Hornilla en un área de cocina	1150±55 BP	767-998	Guillén, Jicote, Vallejo, Bramadero, Pataky, Mora, Birmania, Altiplano, Cabuyal, Asientillo y Papagayo

A la luz de los datos presentados, es claro que la secuenciación de los tipos mencionados debe ser reconsiderada, con la consecuente reformulación del esquema cronológico actual. Dichos cambios deberán enfocarse, no solo en la parte tardía de la secuencia, sino que se debe realizar una revisión completa de esta, dados los datos y fechas absolutas aportados por nuevos trabajos en contextos más tempranos (Sánchez, 2015; Solís y Herrera, 2005). La información que se ha venido presentando lleva a cuestionarse si la bahía Culebra tuvo una escasa o nula ocupación en la parte final de la época prehispánica y el contacto con los españoles.

De 84 fechamientos de ^{14}C con que se cuenta para los sitios ubicados en los alrededores de la bahía hasta la fecha, no existen más que tres con presencia de algunos de los tipos que hemos venido tratando, y que alcanzan en su parte terminal al siglo XIV. En el caso de El Conchal (1245-1406 AD Beta 89881) y en Jícaro (1295-1425 AD Beta 260557), la datación parece interpretarse mejor con los rangos inferiores, cercanos a 1245-1295 d.C., respectivamente; de acuerdo con las características de otra cerámica asociada que claramente fecha para el período Sapoá, así como a las otras dataciones obtenidas en el mismo sitio Jícaro. El caso del sitio Punta Perla (1398-1449 AD Beta 512034) es interesante, pues es el único contexto en el cual todas las cerámicas presentes asociadas al fechamiento son los tipos que han sido considerados marcadores del período Ometepe y esta podría ser una de las últimas ocupaciones humanas en la zona de la bahía registrada hasta la fecha, sin embargo, el contacto con los europeos aún estaba lejos de ocurrir.

La información nos lleva a preguntarnos cuánta gente pudo haber estado habitando los alrededores de la bahía Culebra para el momento del contacto, pues, aunque los datos arqueológicos indican una alta ocupación en varios de los sitios ubicados a su alrededor, la no mención en las fuentes etnohistóricas parece indicar su escasa o nula población para ese momento, como ya se indicó anteriormente.

Con la información disponible, es arriesgado estimar la población que pudo tener la bahía Culebra, sobre todo porque muchos sitios no han sido adecuadamente estudiados y si es difícil establecer ese número para un área tan pequeña, mayor es la problemática cuando se trata de establecerla para el territorio de la actual Costa Rica.

En efecto, la población para Costa Rica al momento del contacto con los españoles sigue causando discusión hasta la fecha. En las últimas tres décadas, algunos investigadores han propuesto que para ese momento existían alrededor de 400.000 personas viviendo en el territorio (Denevan 1976; Lovell y Lutz 1995; citados en Solórzano, 2017); muy lejos del cálculo realizado por Bernardo Augusto Thiel (2011), quien estimaba que dicha población era tan solo de unos 27.800 habitantes en todo el territorio poco después de la llegada de los españoles.

Investigadores como Solórzano (2017) consideran que el cálculo proporcionado por Thiel parece ser más cercano a la realidad, debido a diversos factores que incidieron para que la población indígena se viera reducida drásticamente, proceso que inició incluso previo al primer contacto con los españoles, entre ellos, las migraciones; que siglos antes a la llegada de los europeos debieron alterar la organización social y política y además pudieron agudizar los enfrentamientos entre diversos grupos étnicos emplazados en lugares cercanos, como se desprende de la siguiente cita de Vásquez de Coronado (citado por Lothrop, 1926, pp. 26-27):

Hallé aquí un cacique con nueve indios mangües y sus mujeres e hijos, que son por todos 26, que no an quedado de mas de seys o siete mil indios que estaban poblados en la Churuteca y Orotiña, que todos an muerto y sacrificado los huetares, y estos no pasará año que murieran todos: saquéllos de allí con lágrimas de contento, poblélos cabe al puerto de Landecho, ques en la Churuteca propia tierra suya.

Siguiendo las fuentes etnohistóricas, parece ser que, incluso siglos antes del arribo de los conquistadores europeos, había un clima de conflicto entre los grupos, resultado de cambios político-militares, los que parecen ser más evidentes a partir del 800- 900 d. C. con un aumento considerable, en diferentes partes del actual territorio de Costa Rica, de representaciones humanas en las esculturas de personajes, como guerreros que portan armas y cabezas humanas como trofeos. Siguiendo a Solórzano (2017, p. 340), este investigador considera que si las guerras y conflictos tuvieron un papel central, esto pudo llevar a un “(...) fraccionamiento del territorio en múltiples comunidades independientes, que forjaban alianzas de corto plazo y entre las que las lealtades políticas se modificaban sin cesar.” Lo que pudo incidir directamente en el tamaño de las comunidades, compuestas por focos de población con pocos ranchos y separados por largas distancias de otras comunidades parecidas.

Posterior al primer contacto con los españoles, es claro que las enfermedades y pestes asolaban a las poblaciones locales incluso antes de que estas tuvieran contacto directo. Se ha mencionado cómo en la región de Nicoya acaecieron epidemias que ocasionaron descensos drásticos en la cantidad de población en esa zona (Ibarra, 1998).

Los españoles también indican que la costa del pacífico de Nicoya hacia el norte estaba despoblada. Ibarra (2015) considera que esto pudo originarse ya fuera porque los indígenas se fueron tierra adentro por la llegada de los europeos o a que habían sido diezmados por las enfermedades que estos llevaban y que generalmente los antecedían. Las fuentes etnohistóricas parecen apoyar la apreciación derivada desde la arqueología, y todo parece indicar que ya había un proceso de desestabilización y desocupación de esa zona al menos ciento cincuenta años antes del arribo de los europeos.

En este marco, es posible pensar que la desestabilización de las poblaciones originarias de la bahía Culebra y la zona costera hasta bahía Salinas pudo estar influenciada por estos mismos acontecimientos, ocasionando su traslado a otras zonas del sector o incluso sucumbiendo por los activos movimientos sociales y enfrentamientos que parecen haber estado en marcha en las postrimerías del primer milenio de nuestra era.

Para finalizar, la revisión de los fechamientos que se han presentado en este documento ha dejado una serie de preguntas e inquietudes que deberán ser dilucidadas, propiciando el inicio de una revisión cuidadosa de las asociaciones contextuales y cerámicas de todas las fechas del Sector Sur de la Gran Nicoya, tarea que apenas inicia. Sin embargo, es claro que la secuencia cronológica de la Gran Nicoya debe ser sujeta a una revisión profunda, a la luz de las nuevas investigaciones y los nuevos fechamientos obtenidos en los últimos años, tanto en el Sector Norte como en el Sector Sur.

De momento, es claro que los tipos cerámicos que hemos venido comentando no pueden considerarse marcadores del período tardío Ometepe, por su temprana aparición en contextos con otros tipos característicos del anterior período Sapoá.

Reconocimientos

Varios de los trabajos arqueológicos desarrollados en los alrededores de bahía Culebra desde el año 1999 se llevaron adelante con el auspicio de Ecodesarrollo Papagayo S.A. y su política de gestión arqueológica. Un reconocimiento a todos los arqueólogos que con el correr de los años han contribuido con sus investigaciones a la arqueología del Sector Sur de Gran Nicoya, permitiendo la construcción de algunas ideas expuestas en este escrito. En especial agradezco a Anayensy Herrera por el trabajo conjunto que permitió compartir y madurar ideas sobre la arqueología de la bahía. Ana realizó las identificaciones tipológicas que se mencionan en este escrito. Anayensy, Francisco Corrales, Myrna Rojas y Yensy Salazar leyeron un borrador de este escrito y con sus comentarios y sugerencias ayudaron a mejorarlo. Fabiola De la O, José Brenes y Yensy Salazar editaron y/o prepararon las figuras que acompañan este escrito.

Un reconocimiento a todos los trabajadores de Playa Panamá, Liberia y localidades vecinas que colaboraron para llevar adelante los trabajos de investigación. Recordamos con especial cariño a Clemente Soto Cerdas y Víctor Júnez Víctor, ambos fallecidos (Figura 9).



Figura 9: a) Clemente, en 1995, durante la excavación del RC. 23 en el sitio Finca Linares. Foto Colección Museo Nacional de Costa Rica. b) Víctor, en 2005, tamizando material de la columna de muestreo de un conchero en el sitio Jicaro. Foto F. Solís.

Referencias bibliográficas

- Abel-Vidor, S. (1980). The historical sources for the Greater Nicoya Archaeological Subarea. *Vínculos*, 6(1-2), 155-176.
- Abel-Vidor, S. y Lange, F. (1980). Investigaciones arqueológicas en la zona de Bahía Culebra, Costa Rica (1973-1979). *Vínculos*, 6(1-2), 1-7.
- Abel-Vidor, S.; Baudez, C.; Bishop, R.; Bonilla, L.; Calvo, M.; Creamer, W.; Tillet, A. (1990). Principales tipos cerámicos y variedades de la Gran Nicoya. *Vínculos*, 13(1-2), 35-110.
- Accola, R. (1978). *A decorative sequence of prehistoric ceramics from the Vidor Site, Guanacaste, Costa Rica* (Tesis de maestría inédita). Universidad de Texas, Austin, Estados Unidos.
- Baudez, C. (1967). *Recherches Archeologiques dans le Valle du Tempisque, Guanacaste, Costa Rica*. Paris: Travaux et Memories de L'Institut des Hautes Etudes de L' Amerique Latine 18.
- Baudez, C., y Coe, M. (1962). Archaeological Sequences in Northwestern Costa Rica. *Akten des 34 Internationalen Amerikanistenkongresses*, 1, 366-373.
- Coe, M. (1961). Preliminary Report on Archaeological Investigations in Coastal Guanacaste, Costa Rica. *American Antiquity*, 26(4), 358-365.
- Day, J. (1982). Decorated ceramic types from the late Polychrome Period: 1200-1550 A.D. Hacienda Tempisque, Guanacaste Province, Costa Rica. *Vínculos*, 8(1-2), 39-64.
- Denevan, W. (1976). *The Native population of the Americas in 1492*. Madison: University of Wisconsin Press.

- Fernández de Oviedo y Valdez, G. (1851). *Historia general y natural de las indias, islas y tierra-firme del mar océano. Primera Parte. José Amador de Los Ríos*. Madrid: Imprenta de la Real Academia de la Historia.
- Fernández de Oviedo y Valdez, G. (1853). *Historia general y natural de las indias, islas y tierra-firme del mar océano. Tomo Segundo de la Segunda Parte, Tercero de la Obra. José Amador de Los Ríos*. Madrid: Imprenta de la Real Academia de la Historia.
- Guerrero, J. V., y Blanco, A. (1987). *La Ceiba: un asentamiento del Policromo Medio en el Valle del Tempisque con actividades funerarias (G-60LC)* (Tesis de licenciatura inédita). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Guerrero, J. V., Solís, F., y Vázquez, R. (1994). El Periodo Bagaces 8300-800 d.C.) en la cronología arqueológica del noroeste de Costa Rica. *Vínculos*, 18(1-2), 91-110.
- Healy, P. (1980). *The Archaeology of the Rivas Region, Nicaragua*. Waterloo, Ontario, Canada: Wilfred Laurier University Press.
- Hernández, A. (1998). Manzanillo: sitio costero multicomponente en la Bahía Culebra, Guanacaste. *Vínculos*, 22(1-2), 79-124.
- Ibarra, E. (1990). *Las sociedades cacicales de Costa Rica (siglo XVI)*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Ibarra, E. (1998). Las epidemias del Viejo Mundo entre los indígenas de Costa Rica antes de la conquista española: ¿mito o realidad? (1502-1561). *Mesoamérica*, 36, 593-618.
- Ibarra, E. (2015). Actualización del Mapa Cacicazgos Indígenas en el siglo XVI: de 1990 a 2014. *Vínculos*, 36(1-2), 1-10.
- Lange, F. (1976). Bahías y Valles de la Costa de Guanacaste. *Vínculos*, 2(1), 45-66.
- Lange, F. (1980). Una ocupación del Policromo Tardío en sitio Ruiz, cerca de Bahía Culebra. *Vínculos*, 6(1-2), 81-96.
- Lange, F. (1990). Breve resumen de las Conferencias sobre la cerámica de la Gran Nicoya. *Vínculos*, 13(1-2), 1-5.
- Lange, F., Bishop, R., y Lange, P. (1990). La geología y arqueología de la cerámica prehistórica de la Gran Nicoya. *Vínculos*, 13(1-2), 7-34.
- Lothrop, S. K. (1926). Pottery of Costa Rica y Nicaragua. *New York: Museum of The American Indian*, Heye Foundation.
- Lovell, W. G., y Lutz, C. H. (1995). *Demography and Empire: A guide to the Population History of Spanish Central America, 1500-1821 (Dell plain Latin American Studies No. 33)*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- McCafferty, G., y Steinbrenner, L. (2005). Chronological implications for Greater Nicoya from the Santa Isabel Project, Nicaragua. *Ancient Mesoamerica*, 16, 131-146.
- Sánchez, L. (2015). Revisión de la secuencia cultural Orosí-Tempisque de la Gran Nicoya: Nuevos datos provenientes de las excavaciones del sitio Manzanillo (G-430 Mz). *Cuadernos de Antropología*, 25(1), 67-97. doi: 10.15517/cat.v25i1.19767

- Solís, F. (1998). Nuevos datos en la arqueología de Bahía Culebra, Guanacaste, noroeste de Costa Rica. *Vínculos*, 22(1-2), 1-44.
- Solís, F. (2000). *Península de Nacascolo: de los valles a las mesetas. Informe final de la evaluación arqueológica en llano Conchal y las mesetas alrededor del valle de Nacascolo*. San José: Museo Nacional de Costa Rica. Manuscrito inédito.
- Solís, F. (2017). Bahía Culebra en el noroeste de Costa Rica: ¿Tuvo ocupación prehispánica durante el período Ometepe (1350-1550 d.C.)? *En la estela de Cuajiniquil: aportes recientes a la arqueología de Gran Nicoya*. Presentado en XI Congreso de la Red Centroamericana de Antropología. San José, Costa Rica.
- Solís, F., y Herrera, A. (2002). *Sobre el quehacer humano antiguo al final de la Península de Nacascolo. Informe final de los trabajos de investigación arqueológica en el sitio Llano La Molonga (G-447LLM)*. San José: Museo Nacional de Costa Rica. Manuscrito inédito.
- Solís, F., y Herrera, A. (2005). *Procesos de trabajo y áreas de actividad en el sitio Manzanillo (G-430 Mz)*. San José: Museo Nacional de Costa Rica. Manuscrito inédito.
- Solórzano, J. C. (2017). La población indígena de Costa Rica en el siglo XVI al momento del contacto con los europeos. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 43, 313-345.
- Steinbrenner, L., y McCafferty, G. (2021). A critical reevaluation of Pacific Nicaragua's late period chronology. En L. Steinbrenner, A. Geurds, Geoffrey, G. McCafferty y S. Salgado (ed.), *The archaeology of Greater Nicoya: two decades of research in Nicaragua and Costa Rica* (pp. 67-101). Louisville, Colorado: University Press of Colorado.
- Sweeney, J. (1975). *Guanacaste, Costa Rica: an analysis of Pre-Columbian ceramics from the northwest coast* (Tesis de doctorado inédita). Universidad de Pennsylvania, Ann Arbor, Estados Unidos.
- Thiel, B. A. (2011). Monografía de la población de la República de Costa Rica en el siglo XIX. *Población y Salud en Mesoamérica*, 9(1), 1-54.
- Vázquez, R. (1986). Excavaciones de muestreo en el Sitio Nacascolo: Un paso adelante dentro del Proyecto Arqueológico Bahía Culebra. *Journal of the Steward Anthropological Society, Prehistoric Settlement Patterns in Costa Rica*, 14(1-2), 67-92.
- Vázquez, R., Lange, F., Hoopes, J., Fonseca, O., González, R., Arias, A. ... Salgado, R. (1994). Hacia futuras investigaciones en Gran Nicoya. *Vínculos*, 19, 245-277.