

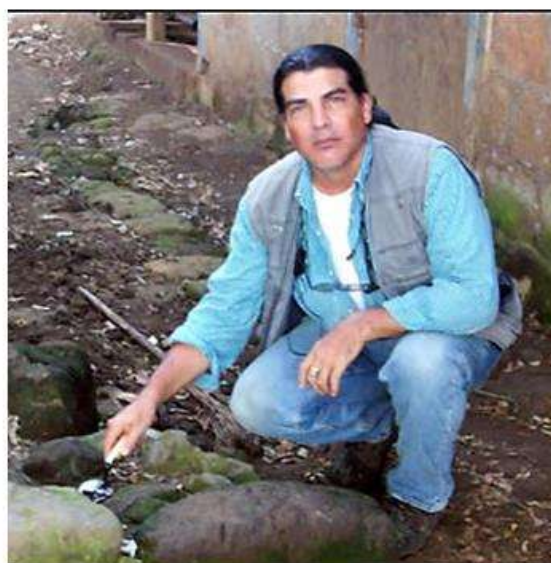
ANTROPOLOGÍA

Editor actual: Geoffrey McCafferty

mccafer@ucalgary.ca

Editor emérito: Rigoberto Navarro Genie

Mail: tenamitl@gmail.com



Dr. Geoffrey McCafferty, foto a la izquierda, tiene su PhD de la Universidad del Estado de Nueva York en Binghamton (1992), con más de 35 años en investigaciones en Nicaragua.

Dr. Rigoberto Navarro Genie, foto a la derecha, tiene su PhD de la Universidad de Paris en la Sorbonne (2007), con más de 30 años en investigaciones en Nicaragua.

La antropología es una ciencia madre inclusiva, con esta visión incluimos en nuestra sección de Antropología: la etnología, la etnografía, la arqueología, la antropología física y la antropología social y la lingüística. Estas diferentes ramas de la ciencia son importantes para el entendimiento y la evolución de los grupos sociales, por esa razón no establecemos limitaciones relativas a épocas o períodos históricos, anteriores ni posteriores a la llegada de los europeos.

Gracias al aporte de los que se atreven, poco a poco queremos ir construyendo una sólida base de información que retroalimente nuestras raíces y que sustente nuestro futuro.

Debemos comprender que somos un pueblo que está asentado sobre una estrecha franja de tierra, que une un continente y separa dos océanos. Nuestros rasgos socioculturales no están, necesariamente influenciados por un solo lado de los puntos cardinales. A través del tiempo cada una de nuestras culturas ha moldeado sus cambios; porque como dice el escritor y filósofo italiano, Umberto Eco: *"Cada cultura absorbe elementos de las culturas cercanas y lejanas, pero luego se caracteriza por la forma en que incorpora esos elementos.* Así Nicaragua, es una república independiente conformada por tres naciones culturales: La fértil región de la costa del Pacífico, Las frescas montañas del Centro Norte y el rico territorio de la Costa Caribe. Cada una con sus propias raíces históricas, sus diferentes tradiciones y sus particulares personajes. ■

Una nueva cronología arqueológica para el Pacífico Nicaragüense

Geoffrey McCafferty
Universidad de Calgary



Figura 1: Mapa del Pacífico de Nicaragua, indicando los sitios discutidos en el texto

La cronología es la columna vertebral de las reconstrucciones arqueológicas. Para el Pacífico de Nicaragua, las cronologías tradicionales se han establecido desde Costa Rica, en parte debido a la mayor cantidad de investigación arqueológica allí, así como a la gran cantidad de fechas de radiocarbono (Bonilla et al. 1990). Esta asociación también se ha basado en el concepto de un área de cultura "Gran Nicoya" en el noroeste de Costa Rica y el Pacífico de Nicaragua alrededor del sistema de lagos (Lange 1984, 1992-93; Norweb 1960). Sin embargo, investigaciones recientes en el Pacífico de Nicaragua han identificado diferencias significativas, al menos durante los últimos mil años de la prehistoria precolombina, por lo que el concepto de "Gran Nicoya" está ahora en cuestión (pero ver Steinbrenner, en prensa). Con el desarrollo de más de 60 fechas de radiocarbono de contextos arqueológicos del Pacífico nicaragüense, ahora es posible sugerir una secuencia cronológica independiente. Este artículo presenta las fechas de radiocarbono de 17 sitios (Figura 1), relacionando los contextos fechados con la cultura material para identificar la secuencia cerámica y los cambios culturales. La arqueología de Nicaragua tiene una historia relativamente larga, que se remonta a mediados del siglo XIX con 'científicos' norteamericanos y europeos visitando sitios precolombinos y enviando descripciones, así como artefactos reales (Bovallius 1886; Bransford 1881; Squier 1853; Whisnant 1995). La hermosa cerámica policromada fue popular y dio lugar a interpretaciones de interacciones a larga distancia con culturas de América Central y México. En 1926, Samuel Lothrop publicó dos volúmenes sobre la cerámica de Nicaragua y Costa Rica, incluidas láminas en color de la vibrante iconografía. Las comparaciones con la cerámica de otras regiones permitieron una cronología relativa de los diferentes estilos al tiempo que sugerían una interacción cultural. La primera cronología formal fue sugerida en 1961 por Michael Coe y Claude Baudez basándose en sus excavaciones en el noroeste de Costa Rica. Dividieron la secuencia cultural en cuatro períodos: Bicromo en zona, policromo temprano, policromo medio y tardío. En una publicación posterior se sugirieron períodos de tiempo específicos, que correlacionan aproximadamente estos períodos con los de la región maya. Esta cronología continuó utilizándose en la década de 1990, cuando una conferencia sobre arqueología del Gran Nicoya presentó 90 fechas de radiocarbono que se utilizaron para sugerir una nueva terminología cronológica (Vásquez et al. 1994): Esta secuencia todavía está en uso, tanto en Costa Rica como en Nicaragua, aunque las cerámicas de diagnóstico utilizadas para identificar los diferentes períodos varían según la región. Debido a la abundancia de fechas absolutas del noroeste de Costa Rica, además de la gran cantidad de arqueólogos costarricenses que participaron en la conferencia, los nombres de los períodos se tomaron generalmente de pueblos costarricenses con poca relevancia para las fechas. Además de estas secuencias cronológicas generales, varios estudiosos han sugerido secuencias más localizadas para ajustarse mejor a los datos excavados. Por ejemplo, Wolfgang Haberland (1992)

sugirió una secuencia local para la isla de Ometepe, al igual que Paul Healy (1980) para la región de Rivas y Silvia Salgado González (1996) para Granada. Estos son útiles para interpretar los desarrollos locales, pero son difíciles para las comparaciones entre regiones. Desde 2000, la cantidad de investigación arqueológica en el Pacífico de Nicaragua ha aumentado dramáticamente. Investigadores de la Universidad de Calgary (McCafferty 2010, en prensa), la Universidad de Leiden, la Universidad de Saitama, y SUNY Plattsburgh han realizado grandes proyectos, a menudo en colaboración con arqueólogos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en Managua. Como resultado, se han excavado numerosos sitios y se dispone de más de 60 fechas de radiocarbono. La siguiente es una breve descripción de los sitios fechados en el Pacífico de Nicaragua, junto con las fechas de radiocarbono. A continuación, se ofrecerá una sugerencia para una nueva cronología específica de la región.



Figura 3. Importación de cerámica de Honduras

AYALA (Granada, Gr 2) El sitio Ayala está ubicado cerca de la base del volcán Mombacho en el Departamento de Granada. Inicialmente fue muestreado por Haberland (1978), pero Silvia Salgado González (1996) lo investigó más extensamente durante su estudio regional. Posteriormente fue excavado revelando ocupaciones de los períodos de Bagaces y Sapoa (Salgado González 1996: 437). BRITO (Rivas) Ubicado en la costa del Pacífico, Brito fue excavado durante los preparativos para el canal interoceánico. El sitio consta de varios montículos bajos dentro de un manglar. Las excavaciones recuperaron cerámicas que representan toda la secuencia cerámica, y las fechas C14 confirman esta larga historia de ocupación (Lechado y Balladares 2016). La interpretación funcional del sitio fue para la producción de sal.



Figura 4: Vasija rota en la superficie del piso de la casa de La Arenera

CHILAMATILLO (Managua, N-MA-8-100)El sitio de Chilamatillo está ubicado a orillas del lago Xolotlán, en el municipio de Tipitapa. En 2017 se excavó un pozo de prueba. La gran mayoría de los fragmentos cerámicos recuperados datan del período Sapoá/Ometepe (Hasegawa 2018).CRUZ (Isla de Ometepe, Ri-7)Un sitio profundamente estratificado en el lado este de la isla de Ometepe, al sur de Puerto de Gracia. Según las notas de Norweb en Healy (1980: 65-73), el sitio de Cruz tenía materiales del Posclásico (Sapoá) por encima de los depósitos de Bicromo en zonas (Tempisque) en los Niveles 11 y 12.EL RAYO (Gr-39)El Rayo está ubicado en la península de Asese en el lago Cocibolca, en el Departamento de Granada. Las excavaciones en 2009 y 2010, y 2015 y 2016 encontraron depósitos del período Bagaces y Sapoá (McCafferty y Dennett 2013). La cultura material asociada con estas fechas, especialmente la cerámica, indica que la transición entre los períodos de Bagaces y Sapoá ocurrió alrededor del año 800 d.C. La cultura material entre los dos períodos cambió drásticamente (Figura 2), lo que sugiere un cambio cultural significativo. Los fragmentos de cerámica policromada Tenampua importada de los últimos niveles de Bagaces sugieren posibles influencias del valle de Ulua en el este de Honduras (Figura 3). LA



Figura 5: Excavación de cerámica en Las Delicias

ARENERA (Managua)La Arenera es un sitio en las afueras de Managua que fue cubierto por 2 m de arena volcánica (McCafferty 2009). Las dos fechas de radiocarbono recuperadas inmediatamente debajo de la matriz volcánica son consistentes con la erupción estimada en aproximadamente 200 a. C. (Hector Neff, comunicación personal 2020). Una extensa colección de superficie y varios pozos de prueba pequeños recuperaron artefactos asociados con las superficies vivas en el momento de la erupción, incluidos vasos de cerámica rotos in situ (Figura 4). Los análisis preliminares de la cerámica y la lítica fueron realizados

por Rejane Boudreau Rojas, entonces estudiante de posgrado en la Universidad de Calgary. Investigaciones más recientes de Héctor Neff dieron como resultado estas fechas C14.

LA PALOMA (Isla de Ometepe. Om 2)**LA PAZ** (Mateare)El sitio de La Paz está ubicado a orillas del lago Xolotlán, al pie de la península de Chiltepe, en el municipio de Mateare. Se excavó un montículo, así como un cementerio y pozos de prueba adicionales (Hasegawa et al. 2019).

LAS DELICIAS (Managua)Ubicado dentro de la ciudad de Managua, cerca de la orilla del lago Xolotlán, Las Delicias fue excavado como un proyecto de rescate por arqueólogos de la oficina de Patrimonio y Mi Museo (Moroney 2009; Pavon 2008, 2009). Aunque gran parte del sitio fue destruido durante la construcción de viviendas, numerosos entierros fueron rescatados junto con ajuar funerario asociado que sugiere una fecha tardía Tempisque / temprana Bagaces (Figura 5). Otra área incluía un montículo de casas con un anillo de agujeros para postes, asociado con cerámicas del período posterior (Figura 6).

LOS MARTINEZ (Managua)Se excavó un gran sitio en las afueras del centro urbano de Managua para rescatar información antes del desarrollo residencial. Este era un sitio multicomponente con componentes de los períodos Tempisque, Bagaces y Sapoá (Zambrana 2012).



Figura 6: Casa montículo con agujeros para postes en Las Delicias

NEJAPA (Managua)Un sitio con vista a Managua, excavado por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (Managua). El sitio contó con restos arquitectónicos y enterramientos (Lechado y Balladare 2019).

ORO VERDE (Ciudad Sandino)**SAN FRANCISCO** (Tipitapa) (Wyckoff 1976)

SAN LAZARO (Isla de Ometepe) Asociado al Policromo de Madeira

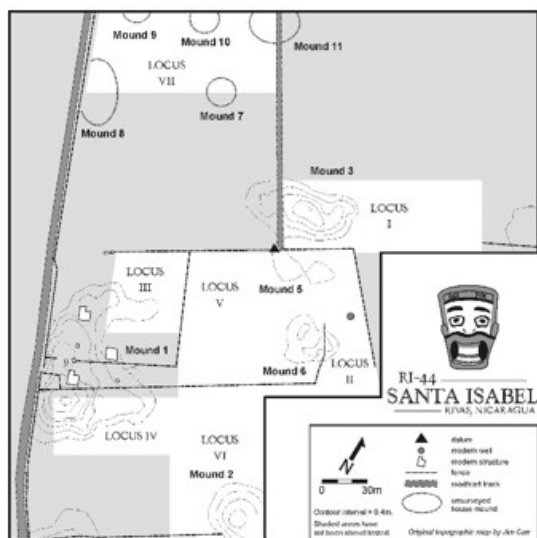


Figura 7: Mapa de Santa Isabel



Figura 10a: Urnas funerarias intrusivas de Sapoá / Ometepe del Montículo 14, Sonzapote; b: Castillo grabado

SANTA ISABEL (Ri-44) Santa Isabel es un sitio a orillas del lago Cocibolca, en el Departamento de Rivas. Santa Isabel fue excavada por primera vez por Willey y Norweb a fines de la década de 1950 y principios de la de 1960 (Healy 1980), y en la década de 1990 fue inspeccionada por Niemel, quien también realizó excavaciones a pequeña escala (Niemel 2003). Las excavaciones más extensas fueron realizadas por la Universidad de Calgary entre 2000-2005 (McCafferty 2008; McCafferty y Steinbrenner 2005). Estos incluyeron el muestreo de seis montículos bajos, probablemente casas (Figura 7) y numerosas urnas funerarias.

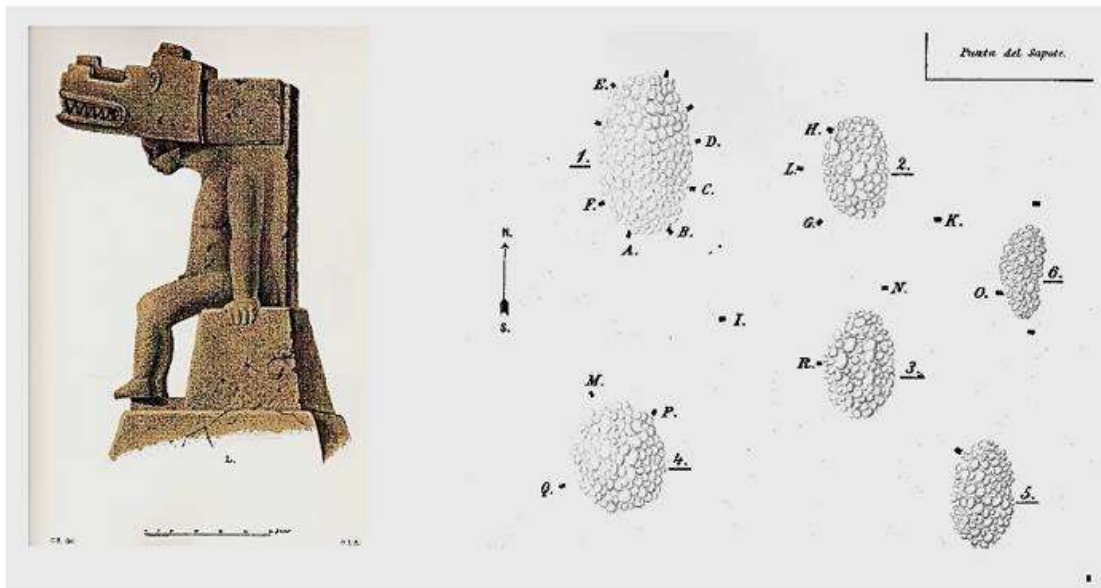


Figura 8a: Estatua monumental, b: colocación de estatuas alrededor de montículos centrales (Bovallius 1886 :)

SONZAPOTE (Isla Zapatera) Sonzapote es conocido por Bovallius (1886) por la escultura monumental encontrada en asociación con un grupo de plataformas arquitectónicas (Figuras 8a, b). Se realizaron excavaciones para fechar el sitio (McCafferty et al. 2013). Se identificaron dos componentes: un componente anterior relacionado con el montículo construcción y asociado con cerámicas de Tempisque tardío / Bagaces temprano (Figura 9); y un componente intrusivo de las urnas funerarias del período Sapoá / Ometepe (Figura 10a, b) asociado con la cerámica de Castillo Grabado pero poca policromía. La corta temporada de campo se concentró en el Montículo 14, una gran estructura rectangular con una integridad relativamente buena. Las excavaciones en la esquina suroeste identificaron sucesivas superficies para caminar asociadas con la construcción del montículo (Figura 11), con una urna funeraria intrusiva de Espinoza Red Banded. Esto fue identificado por Jorge Zambrana como un diagnóstico cerámico Tempisque Tardío / Bagaces Temprano y se asoció con la cerámica Jobo Inciso (Figura 12a, b). La fecha Gif 11816 se ha informado erróneamente como 1330



Figura 11: Montículo 14, Sonzapote

d.C. en lugar de la fecha correcta 1330 AP (Navarro Genie 1993). Por lo tanto, la interpretación que asoció las fechas estatuarias al período de Ometepe debe revisarse a unos 600 años antes. Las dos fechas de radiocarbono Beta pertenecen a la característica alrededor de la intrusiva urna Espinoza Red Banded, sospechada hasta la fecha del período Tempisque Tardío / Bagaces Temprano (ca. 100-500 d.C). Sin embargo, las fechas del C14 son mucho más tardías. Se interpreta que

representan la contaminación de la posterior ocupación de Sapoá / Ometepe. Tenga en cuenta que el área excavada estaba relativamente cerca de la superficie con mucha alteración de las raíces.



Figura 12a: Urna funeraria Espinoza Banded Red; b: Jobo Inciso

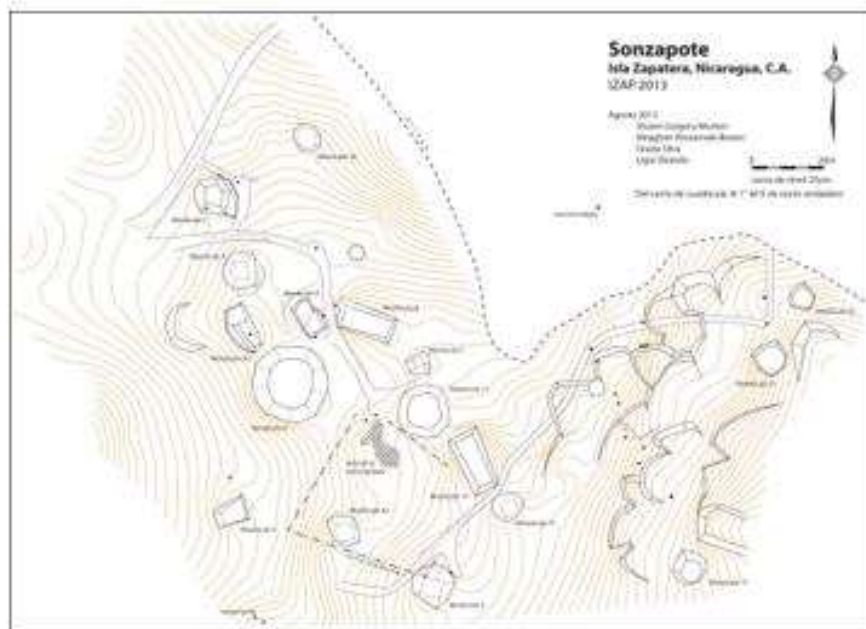


Figura 9: Mapa de Sonzapote (por Shawn Morton)

TEPETATE (Granada, Gr-10) Tepetate se encuentra en el lado norte de la Granada moderna, donde ha sido severamente impactada por la moderna desarrollo y saqueo. El sitio arqueológico se conoce desde hace más de 100 años, y los estudiosos del siglo XIX y principios del XX lo describieron como grandes montículos con fachadas de piedras planas (Carmack y Salgado 2006). Fue investigado por Salgado (1996) como parte de su encuesta. Las excavaciones del proyecto de la Universidad de Calgary ocurrieron en 2008 (McCafferty 2010), con la exploración de uno de los últimos montículos restantes (Figura 13) y dos pequeños grupos de entierros de urnas.



Figura 13: Excavación del Montículo 1 en Tepetate

DISCUSIÓN Sobre la base de una gran cantidad de investigaciones arqueológicas recientes, el desarrollo cultural del Pacífico de Nicaragua se está enfocando. Esto es particularmente cierto para el período de tiempo entre 600 CE y 1300 CE. Los períodos anteriores y posteriores no se han muestreado suficientemente. Sin embargo, un punto de confusión es que al compartir la secuencia cronológica existente con otras partes de Nicaragua y Costa Rica, las cualidades particulares se vuelven borrosas. Por ejemplo, las cerámicas de diagnóstico del Pacífico de Nicaragua no son las mismas que las del lado este del lago Cocibolca o del otro lado de la frontera política hacia Costa Rica. Por eso creo que es importante definir una nueva cronología regional. Utilizando el gran



Figura 18: Volcán Mombacho con cono de ceniza roto

corpus de fechas C14 de los diferentes sitios, propongo la siguiente secuencia: La Arenera 500 a.C. al 200 a.C.???????Las Delicias 100 CE al 400 CE???????Ayala 600 CE a 800 Creel Rayo 800 CE a 1000 Cesantea Isabel 1000 d.C. a 1250 d.C. La Paz 1250 d.C. a 1400 d.C.?????????El período de La Arenera (500-200 a. C.) es más conocido en el área de Managua. Las cerámicas de diagnóstico incluyen vasijas y estatuillas Rosales Black on Red Inciso, vasijas Bocana Inciso y Negative Resist similares a Usulután Negative Resist de El Salvador (Figura 14). Un segundo contexto fechado de La Paz vino de un pozo profundo en el Montículo 1. Lange y sus colegas encontraron conjuntos cerámicos similares durante las excavaciones de rescate en Managua (Lange 1993, 1994). Actualmente está mal definido, por lo que puede extenderse antes o después en el tiempo. El período Las Delicias (100-400 a.C) se define con base en dos fechas C14 del cementerio Las Delicias en Managua en la orilla del lago Xolotlán. Las cerámicas de diagnóstico incluyen

vasos de resistencia negativa, incluidos vasos con pico, y vasos con incisión de Bocana (Figura 15). El cementerio de Las Delicias incluía estas vasijas como ajuar funerario, además de ocasionales piedras de moler. En Ticuantepe, se descubrió un complejo funerario único durante un trabajo de construcción profundo. Dos individuos adultos habían sido colocados sobre piedras de moler alineadas, y estaban acompañados por un cuenco grande lleno de restos esqueléticos humanos adicionales, así como varias ollas pequeñas de cerámica roja (Figura 16). La asignación cronológica de este contexto fue proporcionada por Jorge Zambrana con base en materiales comparativos. El contexto temprano en Sonzapote también puede datar del período de Las Delicias, basado nuevamente en la identificación de Zambrana de la cerámica Jobo Inciso y Espinoza Red Banded; el tipo cerámico predominante en estos contextos tiene una superficie naranja con decoración modelada e incisa que llamamos Sonzapote Orange (Figura 17). El volcán Mombacho al sur de Granada experimentó un colapso catastrófico del flanco entre 200 y 300 d.C. (Shea et al. 2006; Stansell 2013), cuando miles de millones de



Figura 14: Cerámica diagnóstica del período La Arenera; a) Rosales; b) variedad Bocana Toya; c) Resistencia negativa estilo Usulután

toneladas de rocas de basalto se deslizaron hacia el lago Cocibolca para formar la península de Asese y varios cientos de islas circundantes (Figura 18). Las olas resultantes pueden haber arrasado pueblos costeros, mientras que los químicos tóxicos habrían contaminado el agua, impactando el medio ambiente natural. Esto puede explicar la relativa falta de sitios fechados entre el 300 y el 600 d.C., al menos alrededor de Granada. El período Ayala (600-800 EC) está bien definido por el sitio tipo de Ayala, así como por el cercano El Rayo. El análisis de la composición de la cerámica roja de este período de tiempo indica que Ayala era un importante centro de fabricación, que distribuía sus cerámicas en toda la región (Dennett 2016; Dennett et al 2017). Las cerámicas de diagnóstico incluyen Tola Tricromo, Leon Punctate, Chávez White on Red y Charco Black on Red (Figura 19). Dos nuevos tipos introducidos durante este período son Momta Policromo y Belo Policromo (Figura 20), fabricados localmente pero con elementos estilísticos relacionados con una "constelación de práctica" más amplia (Dennett 2016).

Figure 20: Vasija de Momta Policromo del periodo Ayala



Figura 16: Plataformas funerarias y urna funeraria asociada de Ticuantepe



Figura 21: Variedades del policromo de Papagayo, diagnóstico del período El Rayo

El período de El Rayo (800-1000 d.C.) representa una ruptura dramática con el complejo cerámico anterior. La cerámica roja se reemplaza por policromos,



Figura 22: Vasijas Sacasa Estriadas 'zapatero' del período El Rayo

especialmente variedades de Papagayo Policromo (Figura 21). Este cambio incluye nuevas formas de vasijas y elementos decorativos. Estos pueden ser desarrollos de los Policromos Momta/Belo del período Ayala, pero también se relacionan con el Policromo de Las Vegas de Honduras. El análisis composicional de Dennett (2016) indicó que Granada continuaba como una importante zona de fabricación de cerámica. Otra innovación durante el período de El Rayo fueron las vasijas grandes y ovaladas conocidas como Sacasa Estriadas que se usaban tanto para



Figura 24: Policromos de Madeira, Pataky, Bramadero y Vallejo del período Santa Isabel

cocinar (probablemente la preparación de una bebida similar al pinolillo) como posteriormente para entierros en urnas (Figura 22; McCafferty y McCafferty 2012). Otros tipos de cerámica decorada introducidos durante este período incluyen Castillo Grabado y Lago Modelado (Figura 23). El período de Santa Isabel (1000-1250 d. C.) se define mejor en el sitio tipo de Santa Isabel, pero también se encuentra en El Rayo, La Paz, Nejapa y Tepetate. Con base en la cantidad de sitios

con fechas del período Santa Isabel, esto puede haber representado un crecimiento y diversificación de la población. La propia Santa Isabel puede haber sido un "puerto de comercio" para la región (Chapman 1957), y fue el sitio de fabricación de productos exóticos como piedra verde, conchas, textiles y joyas de hueso tallado (McCafferty 2008; McCafferty y McCafferty 2008). Además de los Policromes de Papagayo, se agregaron los Policromes de Bramadero, Vallejo, Madeira y Pataky al conjunto de artículos para servir (Figura 24). El período de La Paz (1250-1400 d. C.) está mejor representado por sitios a lo largo de la orilla del lago Xolotlán. En particular, los principales sitios de Santa Isabel de El Rayo y Santa Isabel parecen haber sido abandonados por esta época. Posiblemente, esto podría ser una prueba de los cambios étnicos y la guerra implícita que se mencionan en los textos etnohistóricos. La cerámica de diagnóstico de este período puede incluir la continuación de los tipos anteriores, con la adición de Luna y Policromo de Managua (Figura 25), pero el análisis cerámico detallado no



Figura 17: Vasija Sonzapote Orange de Sonzapote

está disponible actualmente.



Figura 23: Castillo grabado y Lago modelado del período El Rayo



Figura 25: Policromes de Luna y Managua del período de La Paz

CONCLUSIÓN Esta cronología propuesta difiere de la secuencia existente tanto en terminología como en divisiones. Cuando se estableció la cronología del Gran Nicoya a principios de la década de 1990, se sabía relativamente poco sobre el Pacífico de Nicaragua y se estaba haciendo poco trabajo allí. En consecuencia, la secuencia del Gran Nicoya estaba fuertemente sesgada a favor de los sitios y tipos cerámicos costarricenses. Nicaragua fue incluida en base a la definición de Norweb de Gran Nicoya que incluye el Pacífico de Nicaragua, pero la realidad es que contribuyó poco a las interpretaciones. En contraste, sin embargo, 30 años después tenemos información de varios proyectos importantes y una gran cantidad de fechas de radiocarbono. Esto permite una evaluación crítica del concepto del Gran Nicoya y, al menos para los períodos posteriores, existen diferencias significativas entre la cerámica decorada y las prácticas mortuorias entre Nicaragua y Costa Rica, lo que plantea la cuestión de la validez del concepto. El objetivo de esta revisión de la cronología del Pacífico de Nicaragua, entonces, es crear una secuencia que sea más internamente consistente. Debería ser comparable con la del noroeste de Costa Rica, pero reconociendo los factores locales. La nueva cronología emplea terminología basada en "sitios tipo" donde los períodos están bien representados en base a la datación absoluta, e idealmente con un análisis cerámico bien desarrollado para documentar los tipos cerámicos de diagnóstico. En contraste con la secuencia tradicional del Gran Nicoya con cuatro períodos, la cronología propuesta se divide en seis períodos de menor duración, pero con varios vacíos para los que actualmente carecemos de sitios fechados. Al igual que con todos los análisis arqueológicos, la advertencia es que con más datos será necesario realizar más refinamientos y revisiones. Desafortunadamente, la arqueología en Nicaragua está actualmente estancada, con poca investigación actual. Por lo tanto, este es un buen momento para considerar trabajos recientes y desarrollar nuevas hipótesis. Esta cronología propuesta es simplemente una sugerencia tan nueva, abierta para revisión crítica y, con suerte, un mayor refinamiento a medida que se generen nuevos datos.

REFERENCIAS CITADAS

Bonilla, Leidy, Marlin Calvo, Juan Guerrero, Silvia Salgado y Frederick Lange 1990 La cerámica de la Gran Nicoya. Vínculos: Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica 13 (1-2): 1-327.

Bovallius, Carl 1886 Antigüedades de Nicaragua. Serie Arqueológica No. 1, Sociedad Sueca de Antropología y Geografía. Estocolmo, Suiza.

Bransford, J.F. 1881 Investigaciones arqueológicas en Nicaragua. Institución Smithsonian, Ciudad de Washington. Carmack, Robert M. y Silvia Salgado 2006 Una perspectiva de los sistemas-mundo sobre la arqueología y etnohistoria de la frontera mesoamericana / centroamericana inferior. Mesoamérica antigua 17 (2): 219-229.

Chapman, Anne C.1957 Puerto de enclaves comerciales en las civilizaciones azteca y maya. En Trade and Market in the Early Empires, editado por K. Polanyi, C. Arensberg y H. W. Pearson, págs. 114–53. Nueva York: The Free Press.

Coe, Michael D. y Claude F. Baudez1961 El período Bicromo en zonas en el noroeste de Costa Rica. *Antigüedad americana* 26 (4): 505-515.

Dennett, Carrie L.2016 Economía cerámica e identidad social en el Pacífico precolombino de Nicaragua. Doctor. disertación, Departamento de Arqueología, Universidad de Calgary, Calgary, AB.

Dennett, Carrie L., Geoffrey McCafferty y Ronald Bishop2012 Cerámica Granada Red Ware. *Mi Museo y Vos* 22: 7-11.

Haberland, Wolfgang1978 Baja Centroamérica. En *Chronologies in New World Archaeology*, editado por Royal Ervin Taylor y Clement Woodward Meighan, 395–430. Estudios de Arqueología. Nueva York, Nueva York: Academic Press.1992 La historia cultural de la isla de Ometepe: bosquejo preliminar (reconocimiento y excavaciones, 1962-1963). En *The Archaeology of Pacific Nicaragua*, editado por

Frederick W. Lange, Payson D. Sheets, Anibal Martinez y Suzanne Abel-Vidor, págs. 63-118. Prensa de la Universidad de Nuevo México, Albuquerque, NM.Hasegawa, Etsuo2018 Excavaciones en el sitio Chilamatillo (N-Ma-8-100), Municipio de Tipitapa, departamento de Managua, Nicaragua. *Mi Museo y Vos* Vol.33, pp.24-37.

Hasegawa, Etsuo, Jorge Zambrana, Mario Solano y Orvin Zambrana2019 Excavaciones en el sitio La Paz y Reconciliación, municipio de Tipitapa, departamento de Managua, Nicaragua. *Mi Museo y Vos* Vol.34, pp.2-29.

Healy, Paul F.1980 Arqueología de la Región de Rivas, Nicaragua. Wilfred Laurier Press, Waterloo, ON.Lange, Frederick1984 Subárea Arqueológica del Gran Nicoya. En *The Archaeology of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange y Doris Stone, págs. 165-194. University of New Mexico Press, Albuquerque, NM.1992-93 Evaluación histórica del concepto Gran Nicoya. *Vinculos: Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica* 18-19: 1-8.

Lange, Frederick W. (Editor)1995 Descubriendo las Huellas de Nuestros Antepasados: El Proyecto "Arqueología de la Zona Metropolitana de Managua." Alcaldía de Managua, Nicaragua.1996 Abundante Cooperación Vecinal: La Segunda Temporada del Proyecto "Arqueología de la Zona Metropolitana de Managua." Alcaldía de Managua, Nicaragua.

Lechado, Leonardo and Sagrario Balladares Navarro 2016 Dataciones Radiocarbónicas de Brito. Fuente Estudios arqueológicos de Pre construcción del GCIN. II Fase. Centro Arqueológico de Documentación e Investigación CADI – UNAN – MANAGUA. 2019 Nejapa: arquitectura en un poblado Prehispánico al suroeste de Managua. UNAN, Managua.

Lothrop, Samuel K. 1926 The Pottery of Costa Rica and Nicaragua, 2 Volumes. Heye Foundation, Museum of the American Indian Memoir 8, New York, NY.

McCafferty, Geoffrey G. 2008 Domestic Practice in Postclassic Santa Isabel, Nicaragua. *Latin American Antiquity* 19(1): 64-82 2009 La Arenera, Nicaragua. <https://antharky.ucalgary.ca/mccafferty/miscellaneous/la-arenera-nicaragua> 2010 Diez Años de Arqueología en Nicaragua. *Mi Museo y Vos* 14:2-15. In press Twenty Years of Nicaraguan Archaeology: Results of the University of Calgary Projects. In *The Archaeology of Greater Nicoya: Two Decades of Research in Nicaragua and Costa Rica*, edited by Larry Steinbrenner,

Alexander Geurds, Geoffrey McCafferty, and Silvia Salgado. University Press of Colorado, Boulder, CO. McCafferty, Geoffrey G. and Carrie L. Dennett 2013 Ethnogenesis and Hybridity in Proto-Historic Period Nicaragua. *Archaeological Review from Cambridge* 28(1): 189-212. McCafferty, Geoffrey G. and Sharisse McCafferty 2012 Ollas en forma de zapato tipo Sacasa Estriado: función y significado. *Mi Museo y Vos* 20:5-17.

McCafferty, Geoffrey G., Oscar Pavón Sanchez, and Ligia Galeano Rueda 2013 Preliminary Investigations at Sonzapote, Zapatera Island/Investigaciones Preliminares en Sonzapote, Isla Zapatera. *Mi Museo y Vos* 26: 5-13. McCafferty, Geoffrey G. and Larry Steinbrenner 2005 Chronological Implications for Greater Nicoya from the Santa Isabel Project, Nicaragua. *Ancient Mesoamerica* 16 (1):131-146. McCafferty,

Sharisse D. and Geoffrey G. McCafferty 2008 Spinning and Weaving Tools from Santa Isabel, Nicaragua. *Ancient Mesoamerica* 19(1): 143-156. Moroney Ubeda, Bosco 2011 Las Delicias: Poblado Indígena Mas Antiguo de Managua. Dirección de Cultura y Patrimonio Histórico Municipal, Alcaldía de Managua, Nicaragua. Navarro

Genie, Rigoberto 1993 Labor del Departamento de Arqueología (1980–85). In 30 años de arqueología en Nicaragua, editado por Jorge Eduardo Arellano, 19–21. Managua, Nicaragua: Museo Nacional de Nicaragua, Instituto Nicaragüense de Cultura. Niemel, Karen Stephanie 2003 Social Change and Migration in the Rivas Region, Pacific Nicaragua (1000 BC - AD1522). PhD dissertation, Department of Anthropology, State University of New York, Buffalo, NY.

Niemel, Karen S., Manuel A. Román Lacayo, and Silvia Salgado González 1998 Las secuencias cerámicas de los periodos Sapoa (800-1350 dC) y Ometepe (1350-1522 dC) en el Pacífico Sur de Nicaragua. In XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1997, editado por Juan Pedro Laporte and Héctor L. Escobedo, 790–798. Guatemala City, Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Instituto de Antología e Historia, Ministerio de Cultura y Deportes y Asociación Tikal.

Norweb, Albert Holden 1962 Ceramic Stratigraphy in Southwestern Nicaragua. Proceedings of the 35th International Congress of Americanists, 1, 551–561. Mexico City, Mexico. Pavón Sanchez, Oscar 2008 Rescate arqueológico del sitio Las Delicias, Managua. *Mi Museo y Vos* 7:4-6. 2009 Datos preliminares del sitio arqueológico Las Delicias. *Mi Museo y Vos* 8:8-9

Salgado González, Silvia 1996a Social Change in the Region of Granada, Pacific Nicaragua (1000 B.C. - 1522 A.D.). Ph.D. dissertation, State University of New York, Albany, NY. 1996b The Ayala Site: A Bagaces Period Site Near Granada, Nicaragua. In *Paths to Central American Prehistory*, edited by Frederick W. Lange, pp.191-220. University Press of Colorado, Niwot, CO. Shea,

Thomas, Benjamin van Wyk de Vries, and Martin Pilato 2006 Emplacement mechanisms of contrasting debris avalanches at Volcan Mombacho (Nicaragua), provided by structural and facies analysis. *Bulletin of Volcanology* 70: 899-921. Squier, Ephraim G. 1990 Observations on the Archaeology and Ethnology of Nicaragua. *Labyrinthos*, Culver City, California. [Originally published in 1853] Stansell, Nathan D. 2013 Radiocarbon ages for the timing of debris avalanches at Mombacho Volcano, Nicaragua. *Bulletin of Volcanology* 75:686. Steinbrenner, Larry 2010 Potting Traditions & Cultural Continuity in Pacific Nicaragua, AD 800–1350. Unpublished PhD dissertation, Department of Archaeology, University of Calgary, Calgary, Alberta. In press Introduction. In *The Archaeology of Greater Nicoya: Two Decades of Research in Nicaragua and Costa Rica*, edited by Larry Steinbrenner, Alexander Geurds, Geoffrey McCafferty, and Silvia Salgado. University Press of Colorado, Boulder, CO.

Steinbrenner, Larry L. and Geoffrey G. McCafferty in press A Critical Re-evaluation of Pacific Nicaragua's Late Period Chronology. In *The Archaeology of Greater Nicoya: Two Decades of Research in Nicaragua and Costa Rica*, edited by Larry Steinbrenner, Alexander Geurds, Geoffrey McCafferty, and Silvia Salgado. University Press of Colorado, Boulder, CO. Vázquez Leiva, Ricardo,

Frederick W. Lange, John W. Hoopes, Oscar M. Fonseca Zamora, Rafael González R., Ana C. Arias Quirós, Ronald L. Bishop, Nathalie Borgnino, Adolfo ConstenlaUmaña, Francisco Corrales Ulloa, Edgar Espinoza Pérez, Laraine A. Fletcher, Juan Vicente Guerrero Miranda, Valerie Lauthelin, Dominique Rigat,

Silvia Salgado González, and Ronaldo Salgado Galeano.1994 Hacia futuras investigaciones en Gran Nicoya. Vínculos: Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica 18–19(1–2 [1992–1993]):245–277.

Whisnant, David E.1995 Rascally Signs in Sacred Places: The Politics of Culture in Nicaragua. University of North Carolina Press, Chapel Hill, NC.Wyckoff, Lydia L.1976. The Role of Northwestern Nicaragua in the Relations between Mesoamerica and the Greater Nicoya Sub-Area. Unpublished Master's thesis, Department of Anthropology, Wesleyan University, Middleton, Connecticut.

Zambrana Fernández, Jorge2012 Estudios Arqueológicos en el Sitio "Los Martínez," Sector el Pantanal - Managua. Alcaldía, Managua, Nicaragua.

Zambrana Fernández, Jorge and Nora Zambrana Lacayo2011 La Secuencia Cultural/The Cultural Sequence. In Cerámica Prehispánica del Pacífico de Nicaragua/Prehispanic Ceramics of Pacific Nicaragua, editado por Nora Zambrana Lacayo, pp. 25-119. Mi Museo, Granada.■

Cuatro formones, herramienta básica en el oficio de carpintería

