

**¿Cuándo llegaron los mexicanos?:  
La transición entre los periodos Bagaces y Sapoá en Granada,  
Nicaragua**

Geoffrey McCafferty, Universidad de Calgary

mccaffer@ucalgary.ca

Silvia Salgado, Universidad de Costa Rica

silvia.salgado@ucr.ac.cr

Carrie Dennett, Universidad de Calgary

c.dennett@ucalgary.ca

Ponencia preparada por el Tercer Congreso Centroamericano de Arqueología,  
San Salvador, El Salvador – Octubre, 2009

Los documentos del siglo XVI de cronistas, religiosos y funcionarios de la Corona Española, indican que el Pacífico de Nicaragua estaba ocupado por grupos mexicanos conocidos como los Nicaraos, los Chorotega, y los Subtiaba, aunque también se conoce de la presencia de poblaciones ancestrales como los hablantes de lenguas de las familias Misumalpa (Matagalpas) y Chibcha (Rama) en esa región. Oviedo y Valdez, Motolinia, Torquemada, entre otros, han sido la base para las interpretaciones de los etnohistoriadores. Oviedo documentó particularmente a los Nicaraos, hablantes de un dialecto de Nahuatl parecido al de los Aztecas del altiplano de México, en aspectos relacionados a su religión, organización política, y las migraciones desde su tierra ancestral. Estos datos han sido analizados por historiadores, y sus interpretaciones han dado base a ideas sobre la identidad cultural de la región. Por otro lado, la mayoría de los arqueólogos que han trabajado en el Pacífico de Nicaragua y el noroeste de Costa Rica, región conocida como la Gran Nicoya, han aceptado las reconstrucciones históricas que proponen que los Chorotega fueron los primeros en llegar hacia el final del primer milenio de nuestra era, aunque no existen fechas absolutas para la transición. El arqueólogo Fred Lange fue uno de los primeros en criticar la atribución de rasgos arqueológicos a los pueblos mesoamericanos descritos en las fuentes históricas, y sugirió un desarrollo fundamentalmente local para los cambios culturales.

De las fuentes históricas se ha derivado que una de las regiones dominadas por los Chorotega fue el Departamento de Granada, República de Nicaragua, donde realizamos excavaciones en dos sitios, Tepetate y El Rayo, ambos ubicados en la costa del Lago de Nicaragua. Investigaciones previas brindaron una interpretación preliminar del papel de ambos sitios en la región durante los periodos Sapoá (800-1350 n.e) y Ometepe (1350-1524 n.e.), siendo que el primer sitio se caracterizó como el centro regional de un señorío supuestamente Chorotega, mientras que el segundo se consideró uno de los dos asentamientos ubicados en un segundo nivel de la jerarquía regional de dicho señorío.

Las excavaciones llevadas a cabo en ambos sitios entre el 2008 y el 2009 han corroborado algunos de los aspectos planteados en previas investigaciones, pero también aportan una base para nuevas interpretaciones. Aunque en Tepetate los datos se limitan al periodo Sapoá, en El Rayo por primera vez se reportan también componentes del periodo Bagaces

(300-800 n.e.), lo que permite discutir con más profundidad los posibles cambios que ocurrieron con la introducción de nuevas características *supuestamente* relacionadas a grupos migrantes de México. Esta información incluye prácticas mortuorias, la cerámica, la lítica, y la alimentación.

¿Puede explicarse el cambio social entre Bagaces y Sapoá en la región de Granada como producto de las migraciones mesoamericanas?

El tema de las migraciones de pueblos mesoamericanos hacia el pacífico de Nicaragua ha sido debatido por los arqueólogos, no siempre sobre una amplia base de datos. Este tema, importante para entender la historia cultural de los últimos siglos de ocupación precolombina ha sido poco explorado con el necesario detalle, y se ha basado fuertemente en la reconstrucción etnohistórica. Uno de los argumentos más fuertes utilizados tanto por los arqueólogos como por los historiadores de arte, ha sido el ligar los cambios en la iconografía y tecnología en la cerámica policromada con el arribo de los migrantes. Estos análisis quizás han carecido de una evaluación más crítica.

McCafferty inició un programa de investigación que se extendió entre el 2000 al 2005 en el sitio Santa Isabel, en la costa del Lago de Nicaragua en el Istmo de Rivas, con la intención de determinar la probable presencia de grupos mesoamericanos. Para ello se realizaron excavaciones sistemáticas para reconstruir las prácticas domésticas de estos grupos, en el entendido de que es este nivel de investigación el que ofrece la mejor ventana para interpretar las prácticas sociales, y a través de ellas las identidades étnicas y religiosas de la población. Los resultados de este proyecto han sido presentados en ponencias en los dos Congresos Centroamericanos anteriores, y en varias publicaciones. En cuatro temporadas de campo hemos recuperado abundante información sobre la vida cotidiana de la población de Santa Isabel con datos sobre la dieta, la producción especializada, la arquitectura, los patrones funerarios, etc. Según la reconstrucción histórica cultural, este pueblo fue ocupado en el periodo Sapoá (900 a 1250 dC), *posiblemente* por los Chorotega, el grupo Oto-Mangue con sus raíces en el altiplano de México, específicamente en el centro religioso y económico de Cholula. La presencia de cerámica policromada con rasgos Mixteca-Puebla apoya esta asociación con Cholula. Al mismo tiempo, hay varias líneas de evidencia que no apoyan una asociación mesoamericana. Por ejemplo, no se encontró ninguna evidencia del uso de maíz entre los cientos de semillas carbonizadas excavadas, como tampoco tios de comales, la vasija utilizada en la preparación

de las tortillas, y mas aún no se encontraron incensarios, un tipo de artefacto importante en la religión mesoamericana. Aunque Santa Isabel fue un sitio extenso, de aproximadamente 300 ha, no había un patrón de asentamiento interno con espacios rituales ni plataformas ceremoniales. Por ello, se concluyó que la población tenía alguna afiliación ideológica con los mexicanos, pero que las prácticas culturales fundamentales no correspondían a las supuestas de una población migrante.

Por otro lado, los estudios regionales conducidos en el Istmo de Rivas y en los Departamentos de Granada y Masaya, han indicado cambios significativos empezando alrededor del 800/900 n.e. en términos de la ubicación de sitios y la complejidad de los sistemas de asentamiento. Diversos aspectos de la cultura material, especialmente la cerámica, pero también la lítica y elementos de la arquitectura cambian entre los periodos Bagaces y Sapoa, con la introducción de tipos policromados con engobe blanco y símbolos iconográficos relacionados con el estilo Mixteca-Puebla de México central, como la serpiente emplumada asociada con el dios Ehecatl/Quetzalcoatl.

Los estudios arriba referidos fueron llevados a cabo, en lo fundamental, con prospecciones de superficie, y en algunos casos limitadas excavaciones. Para profundizar y afinar la interpretación de las prácticas sociales asociadas a las poblaciones que propiciaron estos cambios, era necesario implementar programas de excavaciones más extensos, como los desarrollados en el sitio Santa Isabel. Con esa intención en el año 2008 se inició un programa de investigaciones en los sitios de Tepetate y El Rayo, ubicados, como ya señalamos, en el Departamento de Granada en la costa del Lago Nicaragua/Cocibolca, y hasta ese momento concebidos como sitios ocupados durante los periodos Sapoa y Ometepe.

En la temporada de campo del 2008 un equipo multinacional de arqueólogos canadienses, nicaragüenses, costarricenses, y salvadoreños se abocó a excavar diferentes puntos de Tepetate. Trabajos previos estimaron el área del sitio en 224 hectáreas aunque es posible que fuera mayor y que parte del asentamiento se encuentre bajo la actual ciudad de Granada, asimismo se había descrito que este sitio tenía hasta 12 montículos o plataformas con alturas variables entre 1 y 1.5 metros y cubiertos con lajas, aparentemente distribuidos alrededor de un espacio abierto o plaza. Se ha pensado que este sitio posiblemente fue Xalteva, mencionada en

los textos históricos como la capital de la provincia Chorotega de Denocherri.

Desafortunadamente, el sitio ha sido destruido o alterado de forma significativa en lo que pareciera su parte central, tanto por el huaquerismo, como por el desarrollo de un área residencial extensa construída en la década de los 1970s.

El equipo excavó en tres puntos del extremo norte para determinar la extensión de la zona urbana del pueblo precolombino, y para excavar uno de los últimos montículos existentes. Además, se encontró un cementerio múltiple con agrupaciones de urnas funerarias con huesos humanos y ofrendas.

El Montículo 1 tenía tres metros de altura y cubrió un área de 30 x 40 m. Los niveles superiores estaban muy alterado por el huaquerismo y actividades modernas, pero contenía muchas piedras que probablemente eran parte de los restos arquitectónicos, incluyendo lajas de piedra plana que posiblemente cubrió el montículo. En la parte más profunda del mismo se encontró restos de un pavimento de piedras y basamentos de muros. La cultura material asociada incluyó cerámica policromada del tipo Papagayo, consistente con una fecha de radiocarbón de 1160 a 1270 dC (cal;  $820 \pm 40$  BP). Otra fecha (1020-1210 dC; cal.  $930 \pm 40$  BP) fue obtenida de otra edificio mas al norte.

Tres transectos con pozos de pala ubicados cada 10 m delimitaron el sector norte del sitio y encontraron rasgos no visibles en la superficie, entre ellos un cementerio de urnas funerarias compactadas una encima de la otra. Los huesos humanos eran muy mal preservados, pero se estimó que hubo un entierro múltiple con al menos diez individuos. Las urnas eran del tipo Sacasa Estriado, diagnóstico de los periodos Sapoá y Ometepe, pero no habían ningún tiesto exclusivamente del periodo Ometepe. Ofrendas incluyeron vasijas en miniatura, una orejera, y un cuento de jadeíta.

De las excavaciones en Tepetate recuperamos una alta frecuencia de obsidiana, a 10% de la lítica, aunque el material más común era de sílex blanco/rojizo. El suelo era muy ácido, pues no había mucha preservación de materiales orgánicos hasta que la pintura de la cerámica policromada fue muy deteriorada. Sin embargo, encontramos varios moldes para la fabricación de figurillas, que sugiere una importancia de la alfarería en la zona.

En los meses de julio y agosto del 2009 otro equipo multinacional excavó en el sitio de

El Rayo, por la península Asese al pie de la volcán Mombacho, al sur de la ciudad de Granada. Como producto de estos trabajos ahora sabemos que la extensión del sitio es mucho mayor que la de 4 hectáreas estimada en investigaciones anteriores.

Las excavaciones se hicieron en tres diferentes lugares: un cementerio, una zona ceremonial con entierros, y una zona residencial donde se descubrió un gran muro de contención. La cerámica recobrada ha permitido establecer que fue ocupado durante los periodos Bagaces y Sapoá. Los fechamientos radiométricos en proceso permitirán establecer con mas precisión el rango cronológico de ocupación del sitio. El aporte de nuevos datos sobre la transición entre los periodos Bagaces y Sapoá, cuando según las fuentes históricas llegaron los migrantes mexicanos, permiten evaluar ideas previas sobre este proceso cultural y aportar nuevas.

En un corte del camino se encontraron restos óseos humanos con fragmentos de cerámica, algunos de las urnas de forma zapato del tipo Sacasa Estriado. En este sector, denominado locus 1, se excavaron varias de estas urnas con pequeñas vasijas adentro, pero con pocos fragmentos óseos. Una de ellas contenía un cráneo humano con una punta de lanza emplazada en la boca. En cambio, afuera de las urnas se encontraron mas fragmentos de esqueletos humanos, especialmente cráneos aislados. Bajo este estrato con urnas, se encontraban otros entierros extendidos con cerámica del periodo Bagaces, incluyendo un conjunto de tres ollas pequeñas, una de ellas una vasija efigie representando a una mujer desnuda.

El segundo sector excavado, locus 2, se notó una excelente preservación de restos orgánicos, como huesos de animal y semillas carbonizadas. Un muro de piedras, de casi un metro de ancho, probablemente fue para contención, porque la estratigrafía en los dos lados era muy distinto. En el Operación 1 había una capa de materiales Sapoá encima de restos del Bagaces. Dos entierros primarios (sin urnas) estaban encontrados en niveles profundos pertenecientes al periodo Bagaces. Varias capas de cerámica de tamaño grande representan superficies de ocupación, aunque no encontremos restos de estructuras domésticas. Por la cantidad de huesos de pescado y tortuga sabemos que los habitantes sobrevivían con una dieta de fauna lacustre, y la presencia de anzuelos de hueso y pesas de red hecho de barro indica las técnicas utilizados por capturar los animales.

El locus 3 se ubicó encima de una lomita donde las excavaciones descubrieron una concentración de urnas alineadas en frente de un basamento de piedra que podría ser altar. Es la primera vez que un edificio ceremonial de este estilo ha estado descubierto en Nicaragua, y su interpretación es aún preliminar. Doce urnas, la mayoría en forma de zapato, estaban alineadas de norte a sur. Contenían varias ofrendas, como una punta de lanza, herramientas de hueso para hilar, y una silla trípode de basalto. Asimismo, en el mismo locus se encontraron en otra unidad de excavación, restos humanos asociados con varias vasijas completas, un cascabel de cobre, y una ocarina en forma de pelicano.

El Rayo es importante porque representa un asentamiento rural del mismo señorío que Tepetate, y las similitudes en la cerámica entre los dos sitios permiten interpretar que participaban en un sistema integrado de intercambio, al menos durante el periodo Sapoá. Los habitantes de El Rayo tenían mucho menos acceso a la obsidiana (1% de la lítica), el vidrio volcánico que represento un recurso de valor, pero aparentemente en Tepetate tenía el control de la materia prima y la manufactura de la producción de núcleo y navaja (Braswell et al. 2002), por la mayor abundancia en este último. La presencia de muchos fragmentos de orejeras y ofrendas asociados con sus entierros indica que unos de la gente de El Rayo si tenía un estatus alto.

La presencia de varios cráneos aislados en el cementerio de Locus 1 puede ser evidencia de prácticas de sacrificio humano, o un culto de trofeos entre guerreros. También puede ser una forma de veneración de los antepasados. Esta información también es nuevo en la arqueología de Nicaragua, aunque ha sido ya reportada en el sector sur de La Gran Nicoya (p. ej. Wallace y Accola 1980).

Posiblemente el descubrimiento mas interesante de El Rayo fue la transición entre los periodos Bagaces a Sapoá, que viene a enriquecer los datos obtenidos por Salgado en la aldea de Ayala (Salgado et. al. 2006). Se nota un cambio dramático en la cultura material como indicación de esta cambio cultural. El periodo Bagaces representa la población indígena, probablemente Chibchoide, con la mayoría de su cerámica de color rojo, con una base económica importante basada en la pesca utilizando anzuelos de hueso. Pero durante la transición aparecieron varios elementos policromados en la cerámica, con evidencia de

intercambio con Honduras y El Salvador. Algunos de los cambios notados en el periodo Sapoa incluyen la utilización de una mayor variedad de cerámica, particularmente en los tipos policromos como Papagayo, entre otros. Además, en la pesca se innova tecnológicamente con la utilización de redes con pesas de cerámica y piedra. En vez de entierros extendidos directamente en el suelo, como fue la práctica durante el Bagaces, los habitantes del Sapoa enterraron sus difuntos en urnas de forma de zapato, y con otras vasijas como ofrendas.

Contextos del periodo Bagaces se han reportado en el sitio de Ayala en Granada (Salgado 1996), La Huerta en Masaya (Salgado et al . 2006) Santa Isabel B (Healy 1980), y en el cementerio de Los Angeles en la isla de Ometepe (Haberland 1992). Aunque Ayala es un sitio que como El Rayo tiene depósitos estratificados del sitio capas del periodo Sapoa, entonces es posible hacer comparaciones.

En esta comparación son muy interesantes los cambios en los complejos cerámica. Por ejemplo, en niveles profundos habían los tipos Tola Tricromo, Chavez Blanco sobre Rojo, León Punteado, Rivas Rojo, Ayala, y Momta Policromo. En las capas medias pero todavía del periodo Bagaces, habían una continuación de Tola, Ayala, y Rivas, pero una disminución de Chávez y León; los policromos Belo, Momta y Agurcia florecieron y aparece por primera vez policromos con engobe blanco. La cerámica de intercambio incluyó Delirio Rojo sobre Blanco del oriente de El Salvador, los tipos hondureños Marimba, la clase Tenampua de los Ulua Policromo, y la variedad Jaguar del Galo Policromo manufacturada probablemente en el sector sur de La Gran Nicoya. Las capas superiores son producto de la ocupación del periodo Sapoa e incluyeron los tipos policromos con engobe blanco como Papagayo, Banda, Madeira, Pataky, Vallejo, pero continúan en cantidades menores los tipos Tola, Chavez, Leon, y Momta. Esto quiere decir que los nuevos tipos fueron innovaciones en adición a los tipos establecidos, y no indica un cambio cultural completo, como ocurre con frecuencia en procesos de contacto entre poblaciones con tradiciones e identidades étnicas diferenciadas. Fragmentos de cerámica de intercambio incluyeron posiblemente sólo el tipo Las Vegas Policromo, el cual está estrechamente relacionado con el Papagayo Policromo (Baudez 1976, Joyce 1993).

Estas impresiones son tentativas hasta que tenemos más tiempo por el análisis, y con las fechas de carbón que recibiremos en noviembre. En base del análisis preliminar podemos decir



que hubieron procesos de continuidad y cambio entre los niveles Bagaces y los de Sapoá. En cambio a los estudios de asentamiento regional, parece que El Rayo fue ocupado continuamente, o si había abandono fue breve. Las prácticas mortuorias cambiaron de modo, de entierros primarios y extendidos hasta entierros en urnas de forma zapato, con ofrendas de vasijas asociadas. Porque el cementerio de Locus 1 fue ocupado secuencialmente por ambas gentes del Bagaces y Sapoá, puede indicar alguna forma de ‘memoria social.’

Además, la cerámica importada viene de Honduras, especialmente la región de Ulua. Es interesante que entre las policromas de engobe blanco del periodo Sapoá no encontremos mucha iconografía relacionado al estilo Mixteca-Puebla, aunque si fue bien representado en la cerámica de Santa Isabel. Si la iconografía estuvo relacionado con el grado de contacto con grupos extranjeros, es lógico que Santa Isabel, como centro regional, fuera más impactado por el intercambio que el pueblo pesquero de El Rayo. Desafortunadamente, la cerámica recuperada en las excavaciones del 2008 en Tepetate, no tuvo una buena conservación de superficie, por lo que no se pudo hacer un análisis de su iconografía para compararla con la de El Rayo y la de Santa Isabel.

La morfología de vasijas es conocida como uno de los rasgos cercanamente relacionados con la etnicidad, y un estudio detallado de las formas está planeado por el verano de 2010. La impresión tentativa es que si habían cambios importantes. Por ejemplo el uso de vasijas pequeñas para el consumo, como cajetes decorados, es mucho más importante en el periodo Sapoá, indicando que en las actividades de consumo el simbolismo adquirió más relevancia. También se tiene contemplado un estudio de la iconografía, para entender los cambios ocurridos en Granada y para comparar con el que realiza Larry Steinbrenner con los materiales de Santa Isabel.

Otra avenida de investigación en proceso es el estudio de la composición de la cerámica. Este es el tema de la investigación doctoral de Carrie Dennett, basada en una amplia muestra de tiestos de varios sitios en el Pacífico de Nicaragua. La meta de su investigación es conocer las varias fuentes de producción alfarera y su red de intercambio, con la finalidad de evaluar la economía política de la región (ver también McCafferty, Logee, y Steinbrenner 2007).

La conclusión preliminar de esta investigación es que sí había un cambio cultural entre

Bagaces y Sapoa, pero ese cambio podría atribuirse al menos parcialmente a los contactos con pueblos de Honduras que se notan desde Bagaces, por ejemplo, en los complejos cerámicos (Joyce 1993, Salgado 1992), más que a contactos con pueblos de México central. Todavía falta evidencia del uso de maíz, y no se encontraron ni comales ni incensarios. Sin embargo, la abundancia de la cerámica policromada de engobe blanco sugiere cambios culturales importantes, pero ahora es posible ver con más claridad los raíces de los policromos en la cerámica, como Momta, del periodo Bagaces.

Cuando llegaron los mexicanos? Todavía no lo podemos responder con certeza y los mismos autores de este trabajo tienen una discusión en curso de cómo contestar esta pregunta. La historia precolombina de Nicaragua presenta nuevos misterios, pero las interpretaciones evolucionan con los nuevos descubrimientos.

## Referencias

Abel-Vidor, Suzanne

- 1981 Ethnohistorical Approaches to the Archaeology of Greater Nicoya. In *Between Continents/Between Seas: Precolumbian Art of Costa Rica*, edited by Elizabeth P. Benson, pp. 85-92. Harry N. Abrams, Inc. Publishers, New York.

Baudez, Claude F.

- 1976 Llanura costera del Golfo de Fonseca, Honduras. *Vínculos* 2(1); 15-23.

Braswell, Geoffrey; Silvia Salgado González, Lorraine Fletcher y Michael D. Glascock

- 2002 La antigua Nicaragua. La periferia sudeste de Mesoamérica y la región Maya: interacción regional. *Mayab* 15: 19-39.

Canouts, Veletta y Juan Vicente Guerrero

- 1988 Vallejo and Jicote Ceramic Codes: The Case for Stylistic Analogy in the Late Polychrome Period. En: *Costa Rican Art and Archaeology*, editado por Frederick W. Lange, p. 213-259. University of Colorado Press, Boulder, CO.

Carmack, Robert

- 2002 Historia perhispánica de los chorotega de Nicaragua: Una síntesis antropológica. *Revista de Historia* 14:11-23. Universidad Centroamericana, Managua, Nicaragua.

Constenla, Adolfo

1994 Las lenguas de la Gran Nicoya. *Vinculos* 18 y 19 (1-2): 191-208.

Chapman, Anne C.

1974 *Los Nicaraos y los Chorotega según las fuentes históricas*. Ciudad Universitaria, Costa Rica.

Day, Jane Stevenson

1994 Central Mexican Imagery in Greater Nicoya. En *Mixteca-Puebla: Discoveries and Research in Mesoamerican Art and Archaeology*, editado por H.B. Nicholson and E. Quiñones Keber, p. 235-248. Labyrinthos Press, Culver City, CA.

Haberland, Wolfgang

1992 The Culture History of Ometepe Island: Preliminary Sketch (Survey and Excavations, 1962-1963). En *The Archaeology of Pacific Nicaragua*, editado por Frederick W. Lange, Payson D. Sheets, Aníbal Martínez, y Suzanne Abel-Vidor, pp. 63-119. University of New México Press, Albuquerque, NM.

Healy, Paul F.

1980 *Archaeology of the Rivas Región, Nicaragua*. Wilfred Laurier University Press, Waterloo, Ontario.

1988 Greater Nicoya and Mesoamerica: Analysis of Selected Ceramics. En *Costa Rican Art and Archaeology*, editado por Frederick W. Lange, pp. 293-301. University of Colorado Press, Boulder, CO.

Joyce, Rosemary

1993 The Construction of the Mesoamerican Frontier and the Mayoid of Honduran Polychromes. En: *Reinterpreting Prehistory of Central America*, editado por Mark M. Graham, p. 51-101. Niwot: University of Colorado Press.

Ibarra Rojas, Eugenia

1994 Los Matagalpas a principios del siglo XVI: Aproximación a las relaciones interétnicas en Nicaragua (1522-1581). *Vinculos* 18 y 19 (1-2): 229-243.

2001 *Fronteras étnicas en la conquista de Nicaragua y Nicoya: Entre la solidaridad y el conflicto de 800 d.C. - 1544*. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San Jose, CR.

Incer, Jaime

1990 *Nicaragua: Viajes, Rutas y Encuentros*. San José: Libro Libre.

Lange, Frederick

1992-93 Evaluación histórica del concepto Gran Nicoya. *Vínculos* 18-19 (1-2): 1-8.

Leon-Portilla, Miguel

1972 Religión de los Nicaos: Análisis y Comparación de Tradiciones Culturales Nahuas. Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF.

Lothrop, Samuel K.

1926 *The Pottery of Costa Rica and Nicaragua*, 2 vols. Heye Foundation, Museum of the American Indian Memoir 8, New York, NY.

McCafferty, Geoffrey G.

2005 Buscando los Nahuas de Nicaragua ... Encontrando ????. In Proceedings of the Primero Congreso Arqueológico Centro Americano de El Salvador, San Salvador, El Salvador. CD published by the Museo Nacional de Antropología, San Salvador, El Salvador.

2008 Domestic Practice in Postclassic Santa Isabel, Nicaragua. *Latin American Antiquity* 19(1): 64-82.

McCafferty, Geoffrey, Jillian Logee, and Larry Steinbrenner

2007 X-ray Diffraction Analysis of Greater Nicoya Ceramics. *La Tinaja: A Newsletter of Archaeological Ceramics* 18:12-17.

McCafferty, Geoffrey and Sharisse McCafferty

2008 Spinning and Weaving Tools from Santa Isabel, Nicaragua. *Ancient Mesoamerica* 19(1): 143-156.

McCafferty, Geoffrey G. and Larry Steinbrenner

2005a The Meaning of the Mixteca-Puebla Stylistic Tradition on the Southern Periphery of Mesoamerica: The View from Nicaragua (with Larry Steinbrenner). In *Art for Archaeology's Sake: Material Culture and Style across the Disciplines Proceedings of the 33<sup>rd</sup> Annual Chacmool Conference*, edited by Andrea Waters-Rist, Christine Cluny, Calla McNamee and Larry Steinbrenner. Pp.282-292, The Archaeological Association of

- the University of Calgary, AB.
- 2005b Chronological Implications for Greater Nicoya from the Santa Isabel Project, Nicaragua. *Ancient Mesoamerica* 16 (1):131-146.
- Niemel, Karen Stephanie
- 2003 *Social Change and Migration in the Rivas Región, Pacific Nicaragua (1000 BC - AD1522)*. PhD dissertation, Department of Anthropology, State University of New York, Buffalo, NY.
- Norweb, Albert
- 1964 Ceramic stratigraphy in southwestern Nicaragua. En: *Actas del 35 Congreso Internacional de Americanistas* 1: 551-561.
- Salgado González, Silvia
- 1992 The Archaeology of Granada, Nicaragua. Ceramic Analysis of the Ayala Site. Trabajo de investigación para el grado de M.A. en Antropología. Universidad Estatal de Nueva York, Albany.
- 1996 *Social Change in the Región of Granada, Pacific Nicaragua (1000 B.C. - 1522 A.D.)*. Ph.D. dissertation, State University of New York, Albany, NY.
- 1996
- Salgado González, Silvia y Jorge Zambrana Hernández
- 1994 Nuevos datos sobre la arqueología del sector norte de la Gran Nicoya. *Vínculos* 18 y 19 (1-2): 401-430.
- Salgado González, Silvia; Edgard Guerrero, Alejandra Bolaños y Manuel Román Lacayo
- 2006 Comparación de las aldeas nucleadas de Bagaces (300-800 d.C.) del Pacífico de Nicaragua. *Cuadernos de Antropología* 16:11-23. Laboratorio de Etnología, Universidad de Costa Rica.
- Salgado González, Silvia; Karen Niemel y Manuel Román Lacayo
- 2007 *Revista de Arqueología del Área Intermedia* 17
- Wallace, Henry y Richard M. Accola
- 1980 Investigaciones preliminares en Nacascolo, Bahía de Culebra, Costa Rica, *Vínculos* 6(1-2):51-65.

Willey, Gordon

1959 Notas de Campo. En archivos del Museo Peabody de la Universidad de Harvard.  
Cambride, Massachussets.