

IV. RESULTADOS

Esta sección presenta resultados detallados de las varias temáticas estudiadas de la cultura material de Santa Isabel. Con más de 300,000 objetos en total, el Proyecto SIN recuperó bastante información para evaluar patrones de comportamiento de los habitantes antiguos. Conclusiones con base en estos resultados se presentarán en la sección siguiente.

CRONOLOGÍA

La cronología del Pacífico Nicaragüense está conformada en su mayoría por la región de la Gran Nicoya, aunque, se ha puesto mayor atención a Costa Rica debido a la gama de estudios arqueológicos realizados en la parte sur de la Gran Nicoya. En una conferencia de cerámica a inicios de 1990 (Abel-Vidor et al. 1987; Bonilla et al. 1990) resultó una revisión de la secuencia cerámica y cronológica (Figura 36).

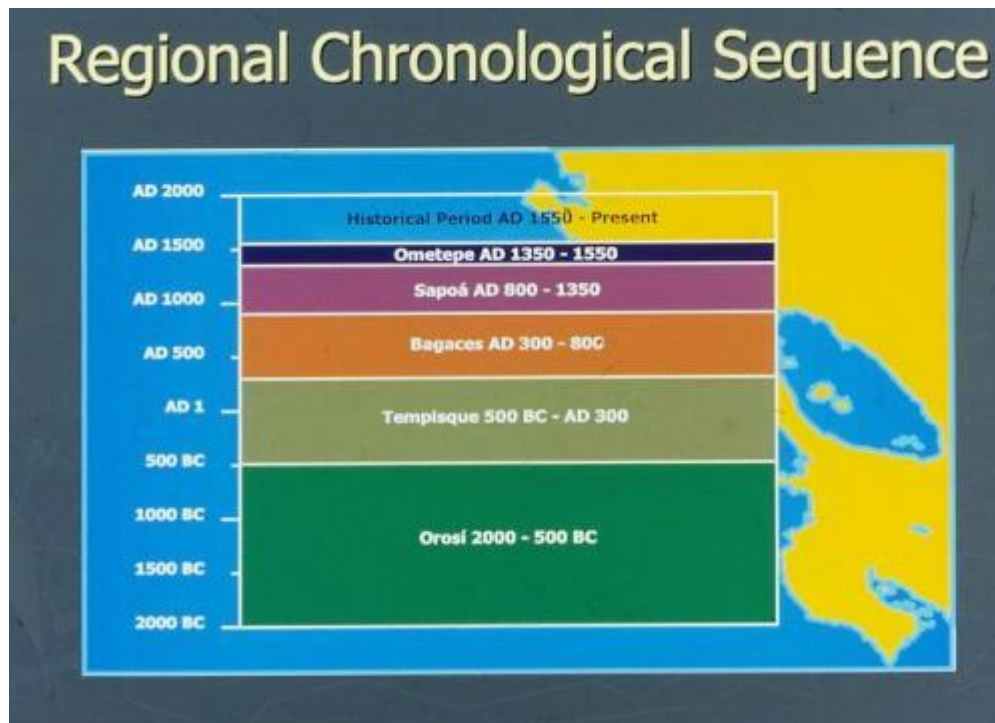


Figura 36: Secuencia cronológica de la región de la Gran Nicoya (cortesía de Larry Steinbrenner]

Basado en los diagnósticos cerámicos recuperados por Willey y Norweb (Healy 1980), Niemel (2003) y por las sesiones iniciales en las temporadas de campo -como policromos de los tipos Papagayo, Madeira, y Vallejo-, la ocupación en Santa Isabel fue identificada preliminarmente entre las fases Sapoá y Ometepe (AD 900-1520).

La preservación y condiciones favorables permitieron al proyecto recolectar una numerosa serie de muestras de madera carbonizadas que fueron utilizadas para fechamiento de radiocarbono, en total fueron diecisiete muestras procesadas por Beta Analytic en Florida (McCafferty y Steinbrenner 2005b; McCafferty, Steinbrenner y Fernández 2006). Esto representa el cuerpo más grande de material datado para cualquier sitio de la Gran Nicoya (Tabla 1). Los resultados fueron sorprendentes y contradijeron la cronología preliminar. La mayoría de las muestras fueron datadas entre el 1000-1250 d.C. (calibrado), mientras que las muestras de los niveles más profundos dataron después del 800 d.C.

Tabla1. Fechas de radiocarbono de Santa Isabel (RI-44), temporadas de campo 2000-2005

Muestra #	Unidad / Nivel	Convencional	Calibrado	1-Sigma	2-Sigma
LOCAL 1					
Beta-196654	N20E30 9	920±50 BP	AD 1060 AD 1080 AD 1150	AD 1030-1180	AD 1010-1230
Beta-196655	N21E8 3	870±60 BP	AD 1180	AD 1050-1100 AD 1140-1240	AD 1020-1270
Beta-196656	N30E10 10	980±50 BP	AD 1030	AD 1010-1050 AD 1100-1140	AD 980-1180
Beta-217127	N21E13 F20 (202-208cm)	1010±40 BP	AD 1020	AD 1000-1030	AD 980-1050 AD 1100-1140
Beta 217128	N21E13 12 (208-216cm)	1090±60 BP	AD 980	AD 890-1010	AD 790-1030

Beta 217129	N21E13	7	860±70 BP	AD 1190	AD 1050-1100	AD 1020-1280
			(122-142cm)		AD 1140-1260	

Beta 217130	N21E16	F18	1180±70 BP	AD 880	AD 770-960	AD 680-1000
			(175-200cm)			

LOCAL 2

Beta-196657	S10E50	4	900±60 BP	AD 1160	AD 1030-1210	AD 1010-1260
-------------	--------	---	-----------	---------	--------------	--------------

Beta-196658	S60E41	4	820±50 BP	AD 1230	AD 1180-1270	AD 1060-1080
						AD 1150-1280

Beta-196659	S63E51.5	7	970±60 BP	AD 1030	AD 1010-1160	AD 980-1200
-------------	----------	---	-----------	---------	--------------	-------------

Beta-196660	S62E52	F43	1010±70 BP	AD 1020	AD 980-1040	AD 890-1180
-------------	--------	-----	------------	---------	-------------	-------------

Beta-196661	S70E65	9	930±60 BP	AD 1050	AD 1020-1180	AD 1000-1240
				AD 1100		
				AD 1140		

Beta-196662	S72E60	4	940±80 BP	AD 1040	AD 1010-1190	AD 970-1260
-------------	--------	---	-----------	---------	--------------	-------------

Beta-196663	S73E61	6	990±60 BP	AD 1020	AD 1000-1050	AD 960-1180
					AD 1100-1140	

Beta-196664	S73E68	7	860±60 BP	AD 1190	AD 1060-1080	AD 1030-1280
					AD 1150-1250	

LOCAL 4

Beta-196665	S82W121F3		1020±70 BP	AD 1010	AD 980-1040	AD 890-1180
	(80-90 cm)					

LOCAL 7

Beta 217131	N142W123	F2	910±50 BP	AD 1160	AD 1030-1190	AD 1020-1240
-------------	----------	----	-----------	---------	--------------	--------------

Estas fechas pertenecen al periodo “Postclásico,” cuando los migrantes de Mesoamérica eran importantes en la región (Figura 37). Las implicaciones son las siguientes: las fechas están relacionadas con el periodo Sapoá y ninguna pertenece a la fase posterior, Ometepe.

Basados en estas fechas, Santa Isabel estuvo ocupada durante la fase Sapoá, con una ocupación que va del 800 d.C. y fue abandonada cerca del 1250 d.C. Fundados en ésta cronología, Santa Isabel no estuvo ocupada para el momento de contacto, cuando los conquistadores españoles junto con Gil González encontraron al cacique Nicaragua. Además, estas fechas son demasiado recientes en términos de las interpretaciones que pueden surgir con respecto a las interpretaciones de la etnia Nicarao, y estarían mucho más en la línea ocupacional de los grupos Chorotegas.

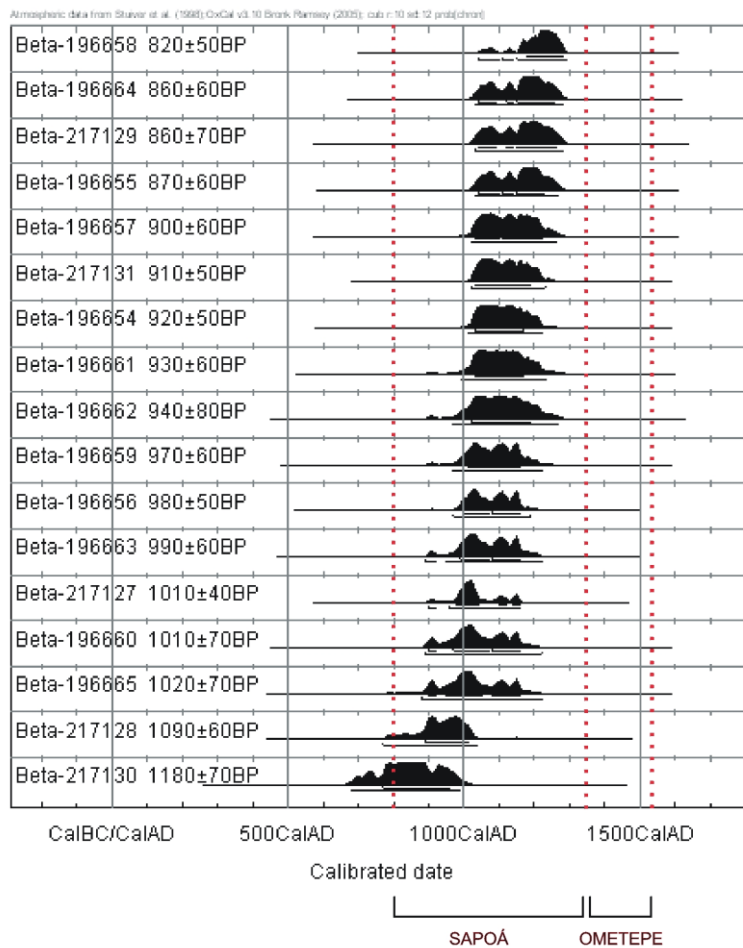


Figura 37: Fechas de radiocarbon de Santa Isabel (preparado por Larry Steinbrenner)

RESTOS ARQUITECTÓNICOS

Cuando comenzó el Proyecto SIN, poco se sabía acerca de las prácticas arquitectónicas en el Posclásico del Pacífico nicaragüense, debido al mínimo enfoque que los investigadores previos a éste proyecto decidieron imprimir. Una ilustración de la época colonial, por Oviedo, indicó un conjunto residencial del pueblo de Tecoaitega, con edificios alargados hechos de palos de madera y techos de palma, desarrollados alrededor de una plaza central (Figura 38). Debido a que la arquitectura es el marco para comprender las prácticas domésticas, la correcta identificación era un objetivo importante para el proyecto. En el ambiente costero de Santa Isabel, los cantos rodados o rocas de construcción estuvieron ausentes y ninguna mampostería de roca fue identificada. Sorprendentemente, si éste fuera un grupo relacionado con Mesoamérica, no se logró encontrar uso de bloques de adobe. Lo que sí se identificó fue una alta presencia de lodo quemado y embarrado en muros hechos de ramas (Figura 39). Paredes de éste estilo fueron preservadas por la ceniza volcánica en Joya de Cerén, El Salvador (Figura 40). Una estratigrafía típica del sitio consistiría de lodo quemado (reconocido como una capa de tierra anaranjada con pedazos de lodo quemado) sobre el piso.

La mayoría de las superficies habitacionales eran de apisonados de tierra y consecuentemente eran difíciles de reconocer. Los pisos con mejor preservación se encontraron en el Montículo 3, ya que estaban consolidados con una consistencia muy dura (Figura 41). Análisis de rayos x por difracción aplicados a los pisos indican una presencia de fosfatos como agentes consolidantes, probablemente carbonatos de calcio, como concha.

Figura 38: Conjunto residencial de la época colonial, de Oviedo



Figura 39:
bajareque
de rama

Ejemplo de
con huellas

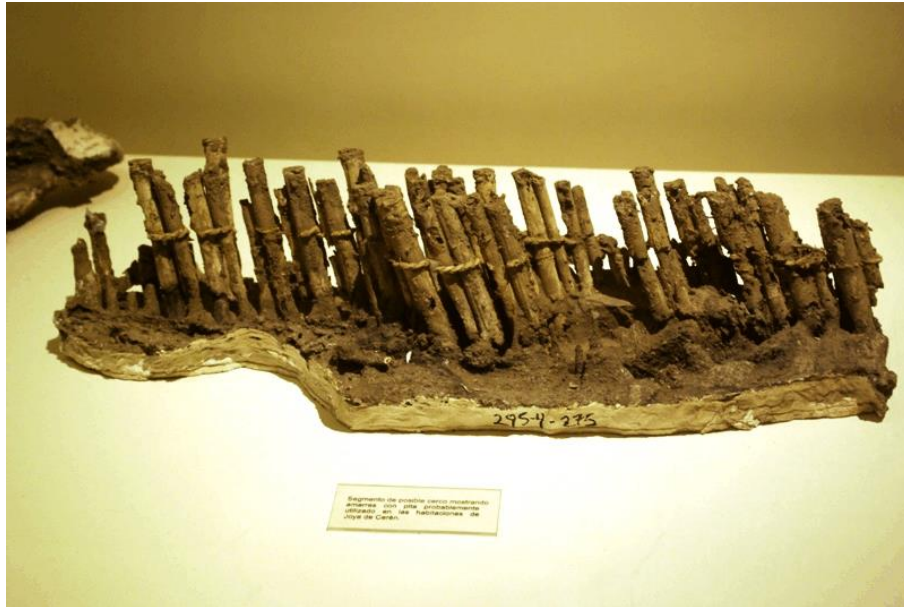


Figura 40: Restos de caña de una pared de bajareque (Joya de Cerén, El Salvador)



Figura 41: Piso de estuco en el Montículo 3

Un piso extensivo fue encontrado en el Montículo 6, lo que sugiere que podría ser parte de una estructura alargada, tal vez análoga a las casas grandes y largas descritas por Oviedo. La superficie del piso tenía inclusiones grises y arenosas, posiblemente fungía como pavimento (Figura 42). Un segundo piso estaba localizado cerca de los 1.60 metros bajo la superficie, siendo por lo tanto, uno de los depósitos más tempranos encontrados en el montículo. La superficie tenía incluido tuestos de cerámica de tamaño mediano como una posible superficie de materiales (Figura 43).

Los montículos en sí muestran poca evidencia de construcción intencional, sino que las construcciones son simples acumulaciones de desechos domésticos. En el Montículo 3 una excavación de sondeo profundo identificó una secuencia de ocho pisos en donde se superponen por periodos de 450 años, sugiriendo que una nueva casa de habitación fue construida aproximadamente cada 50 años. Solamente en el Montículo 1 existió evidencia de deposición intencional como un posible medio para elevar el nivel del montículo. En la parte alta de la superficie habitable se encontró una superficie de arena limpia, con un tamaño de 20-30 cm de grosor, y sobre eso se encontró una concentración de cerámica rota, nuevamente midiendo de 20-30 cm de grosor, así que en cuestiones de nivelación, **con** 50 cm de acumulación.



Figura 42: Piso con inclusiones grises en Montículo 6



Figura 43: Piso con tiosos de cerámica en Montículo 6

ANÁLISIS MORTUORIO

Restos de once individuos fueron recuperados en Santa Isabel. La mayoría de ellos infantes (edad 0-3 años) y enterrados en ollas con forma de ‘zapato’ (Figura 44). La historiadora de arte Laura Brannen (2006) sugiere que estas vasijas eran una referencia al útero o matriz, ya que casi siempre tienen aplicaciones y decoraciones asociadas con la anatomía femenina. El hecho de que la mayoría de los entierros infantiles hayan sido encontrados en estas vasijas soporta dicha hipótesis (Figura 45). En estos entierros se recuperaron dientes de sub-adultos (Tabla 2); unos dientes de jóvenes aislados también fueron encontrados, posiblemente indicando un ritual de duelo. En una de las vasijas se identificó una aguja de manta raya; a parte de éste objeto, otros objetos identificados fueron huesos de pescados y tiosos de cerámica, probablemente incluidos en la matriz de suelo.



Figura 44: Urna en forma de zapato o Urna Matriz



Figura 45: Esqueleto de infante en urna ‘zapato’

Tabla 2: Edad de individuos en urnas

# de entierro	# de dientes	# de individuos	Estimación de edad
03. op. 7 entierro 2	5	1	neo-nato
03. op. 7 entierro 1	0	1	6-9 meses
04.5.007 (1)	4	1	6-9 meses
04.5.028 (2)	31	3	3-5 años, 5-7 años, 6-9 años
04.(3)	0	1	¿?
04.5.043 (4)	4	1	1-3 años
04.(5)	0	0	¿?
04.5.118	12	1	6 meses
05.7.106.4	18	1	0-6 meses

La mayoría de los entierros fueron encontrados lejos de los montículos. Dos de Operación 7 fueron encontrados uno sobre otro, al norte del Montículo 6 y al este del Montículo 5, en lo que podría ser el patio del Montículo 5 y 6 (Figura 46). Un grupo de cinco urnas fueron encontradas al oeste del Montículo 5 (Figura 47), en un área en donde los pozos de investigación mostraban un índice bajo de artefactos. Un campesino plantando plátanos se encontró una pieza completa, como las utilizadas para tapar la boca de las urnas ‘zapato’. Al investigarse más a fondo se encontró el grupo.

Tres entierros primarios fueron encontrados, un adulto (hombre) y dos niños. El adulto y uno de los niños fueron encontrados paralelamente en el Montículo 5, con cabezas orientadas al oriente. Los dos estaban extendidos y enterrados en sus costados (Figura 48). Curiosamente faltaban

ambos pies; no está claro si es parte del ritual post-mortem y post-deposicional o existió algún tipo de disturbio posterior (Chilcote y McCafferty 2005).

El adulto estaba enterrado con cuatro preformas de piedra verde alrededor del cuerpo, incluyendo una en la boca. También estaba asociado con dos herramientas de hueso, tal vez herramientas para tejer, y un taladro hecho con pedernal. Una vasija inusual completa fue encontrada cerca de la pelvis derecha; que se asemejaba a una urna larga con formas zoomorfas en los cuatro costados (Figura 49). Al niño lo pusieron con su cabeza descansando en un caparazón de tortuga, pero sin ningún otro tipo de herramientas u ofrendas.

Otro niño fue encontrado en la Operación 2 del Local II. Estaba flexionado, aunque en mal estado de preservación (Figura 50).



Figura 46: Urna en Operación 7, Local II



Figura 47: Conjunto de urnas mortuorias, Local V



Figura 48: Adulto masculino, Montículo 5



Figura 49: Vasija zoomorfa asociada con el adulto masculino



Figura 50: Esqueleto de niño, Local II

ANÁLISIS CERÁMICO

La cerámica fue una de las clases de material con mayor presencia dentro del Proyecto SIN y ha recibido una investigación a profundidad. La tesis de maestría de Larry Steinbrenner (2002) consideró los materiales colectados durante la temporada de campo del 2000. Ahora Steinbrenner se encuentra en proceso de completar su disertación doctoral en cerámica de las temporadas del 2000 al 2005, con la expectativa de terminar en 2009. Otra rama de investigación sobre la cerámica que está en proceso por Carrie Dennett (candidata doctoral en la Universidad de Calgary) utiliza técnicas como petrografía y difracción de rayos-x para caracterizar la composición de la arcilla de la cerámica.

La cerámica con formas bellas del Postclásico de la Gran Nicoya es la más conocida, debido a su gran similitud con la cerámica proveniente de la Mixteca-Puebla del centro de México. Situación que se ha comentado entre varios investigadores de arte, incluyendo Samuel Lothrop (1926) y Jane Day (1994). Serpientes estilizadas y elaboradas, rememorando la serpiente emplumada de los códices del Postclásico, podrían estar relacionadas con el culto de

Quetzalcóatl del Postclásico (Figura 51), asociado con la élite y el intercambio (Ringle, Gallareta Negrón y Bey 1998).

Descripciones acerca de la cerámica de la Gran Nicoya han sido publicadas por Healy (1980), Abel-Vidor et al (1987) y Bonilla et al (1990). Un recurso muy útil es la página web de Mi Museo (www.mimuseo.org) en donde los catálogos de cerámica han sido puestos en línea, las clasificaciones corresponden a Bonilla et al (1990), pero con información mucho más reciente. Steinbrenner actualmente se encuentra modificando estos sistemas basados en la información de Santa Isabel, **y su disertación de PhD estará para finales del 2009**. La información presente en éste escrito está basada primordialmente en la temporada de campo del 2000 y en análisis subsecuentes (Steinbrenner 2002; McCafferty, Steinbrenner, and Fernández 2006).



Figura 51: Serpiente emplumada tipo Vallejo Policromo, variedad Mombacho

Los dos tipos predominantes de vajillas utilitarias son Tolesmaida Monocromo (antes Rivas Rojo) y Sacasa Estriado. Las vajillas decoradas y de uso común incluían los tipos Papagayo Policromo (especialmente las variedades Mandador, Fonseca y Alfredo), Vallejo Policromo, Madeira Policromo y Castillo Esgrafiado (Figuras 52; Tabla 3).

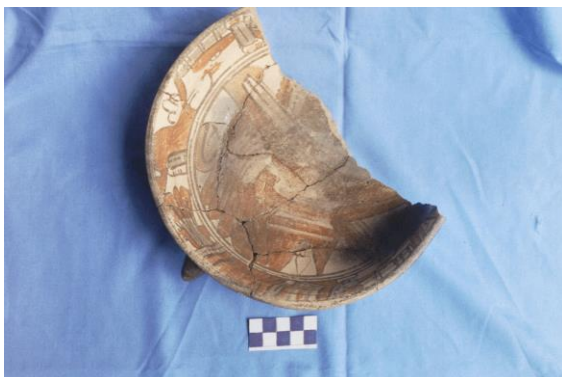




Figura 52: Selección de cerámica policroma de Santa Isabel

Tabla 3: Inventario preliminar de la cerámica (Temporadas 2000, 2003 y 2004)
(preparada por Larry Steinbrenner)

<i>Tipo</i>	Totales	
	<i>Tipo</i>	<i>Periodo</i>
Sapoá Period Polychromes (Early & Late)		4552
Papagayo Policromo	1986	
Vallejo Policromo	386	
Pataky Policromo	289	
Madeira Policromo	605	

Granada Policromo	118	
El Menco Policromo	29	
Bramadero Policromo	68	
Luna Policromo	3	
Other Isla Polychromes	20	
Unspecified Black Banded Polychrome	24	
Gillen Black on Clear Tan	1	
Galo Policromo	2	
Indeterminado Policromo	1021	
Monocromos/Bicromos		
		5011
Sacasa Plain	312	
Sacasa Estriado	2438	
Combo Colador	1	
Tolesmáida Monocromo	774	
Tolesmáida Estriado	897	
Tolesmáida Indeterminado	162	
Ricardo Bicromo	48	
Castillo Esgrafiado	217	
Murillo Aplicado	42	
Jorge Red on Buff	49	
Potosi Aplicado	2	
Ometepe Red-Slipped Incised	3	
Indeterminado Monocromo	14	
Unspecified Black Incised	1	
Indeterminate Red-Slipped	50	
Indeterminate Chocolate Punctate	1	
Tempisque or Bagaces Period Types		73
Agurcia?	1	
Birmania Policromo	1	
Bocana?	1	
Charco Obando	1	
Chavez Indeterminado o Astorga	2	
Leon Punteado	13	
Momta Policromo	2	
Mora Policromo	3	
Rosales Esgrafiado en zonas	6	
Schettel Inciso	12	
Tola Tricromo	7	
Usulután-Related	2	
Ind. "Early Style" type	22	
TOTAL DE BORDES ANALIZADOS		9636
BORDES PEQUEÑOS (< 2 CM)		886

TOTAL		10,522
--------------	--	---------------

La gama de tipos policromos llevaron a una interpretación inicial de la ocupación de Santa Isabel, en donde acaparaba las fases Sapoá y Ometepe, y además, que la presencia de los supuestos diagnósticos del Periodo Ometepe como los tipos Vallejo y Madeira, contribuían a la creencia de que el sitio estaba ocupado por los Nicaraos de ascendencia Nahuatl. Sin embargo, cuando las dataciones de carbono 14 indicaron una ocupación total durante la fase Sapoá, entre el 800 al 1250 d.C., fue necesario revisar tanto las cronologías como las interpretaciones culturales. Y esto también implica que los tipos policromos Vallejo y Madeira, deben ser reconocidos bajo la perspectiva de que comienzan a tener un auge para el 1000 d.C.

Excavaciones estratigráficas profundas en el Montículo 3 indicaron que los niveles de ocupación más tempranos (c. 800-1000 d.C.) comprendían exclusivamente el tipo Papagayo Policromo y sus variedades. Niveles mucho más altos incluían Papagayo, Vallejo y Madeira Policromos. Un horizonte transicional también contuvo Granada Policromo, sugiriendo que pudo haber sido usado como un diagnóstico muy específico para la fase media de Sapoá. Excavaciones estratigráficas mucho más extensas podrían testificar esta suposición.