

## DOS HORNOS PRECOLOMBINOS EN EL SITIO VIDOR BAHIA CULEBRA, GUANACASTE

SUZANNE ABEL-VIDOR

### ABSTRACT

*Two ovens were excavated at the Vidor Site in 1977. Radiocarbon dates as well as associated ceramics place one in the early part of the Culebra phase (AD 500-800) and the other in the early Loma B phase (800-300 BC).*

*The former is interpreted functionally as a ceramic kiln and is discussed in the overall context of the site and compared with similar features in Mesoamerica. The Loma B phase oven is less easily characterized, but suggests by its nature and dating that the earliest occupation at the site was of significant extent and considerable time depth.*

### RESUMEN

*En 1977 se excavaron dos hornos en el sitio Vidor. Las fechas de radiocarbono y los ties-tos asociados indican que uno pertenece a la Fase Culebra (500-800 d.C.) y el otro a la Fase Loma B (800-300 a.C.). El primero se considera funcionalmente como un horno para la cocción de la cerámica; se estudia dentro del contexto del sitio entero, a la vez que se compara con rasgos parecidos en Mesoamérica. El horno de la Fase Loma B se analiza con menos facilidad, pero sus características y su fecha temprana sugieren que la ocupación del sitio era extensiva y de larga duración.*

*Dept. of Anthropology  
Brown University  
Providence, R.I. 02912*

**DURANTE** 1977, se excavó en sitio Vidor (3047I-253-1) un horno del tipo "hoyo abierto" (*open pit*) que probablemente sirvió para la cocción de objetos cerámicos. También se excavó otro posible horno, con algunas características arqueológicas semejantes al anterior. Tanto los hornos como los fogones son escasos en la arqueología de la parte sur de Centro América. Esto se refleja en la falta de fechamientos de radiocarbono. No hay duda que la aparente escasez de hornos y fogones se deba a inadecuadas estrategias en la investigación de sitios de habitación. A su vez esta falta nace de un mal conocimiento de la composición de los grandes conchales, multicomponentes, que son característicos de la zona costera de esta región fronteriza de Mesoamérica. Aunque en el futuro se encontraren otros ejemplos semejantes a los hornos de sitio Vidor, éstos seguirán siendo de interés por sus características singulares.

En las excavaciones realizadas por Baudez (1967:27) en sitio Ortega, situado en el valle del Tempisque, se excavó un horno del cual se obtuvieron tres fechas de radiocarbono. Estas fechas están dentro del Período Bicromo en Zonas para el cual se establece el lapso *circa* 800 a.C.-500 d.C. Recientemente Snarskis (comunicación personal; Blanco y Salgado 1980:134) encontró varios fogones en sitio Barrial de Heredia, aledaño a San José.

Las dos primeras temporadas de excavación en sitio Vidor fueron de prueba. Se orientaron hacia la obtención de datos estratigráficos y de subsistencia de los habitantes que acumularon los conchales del sitio. En 1977, el Museo Nacional de Costa Rica inició una operación de rescate, de siete meses de duración. Esta se concentró en una parte del sitio, descubierta por la nivelación del terreno y que ocupa un área de 600 m<sup>2</sup> (Fig. 1). Tal área corresponde a una ocupación del período Policromo Antiguo (500 a 800 d.C.), pues los niveles correspondientes a los períodos Policromo Medio y Tardío fueron eliminados por los tractores. Apenas debajo de esta superficie expuesta se encontró un hoyo de arcilla un poco ovalado, bien quemada, con dimensiones de 3x3,5 m y una profundidad máxima de 65 cm con una apertura a un lado y relleno con centenares de piedras piroclásticas de tamaño variado (Fig. 2). La excavación del hoyo reveló varios depósitos pequeños de madera carbonizada, y, al fondo, tres troncos carbonizados, debajo de una gran aglomeración de piedras fundidas por un calor intenso. Durante la excavación, los investigadores comentaron el estado de las piedras:

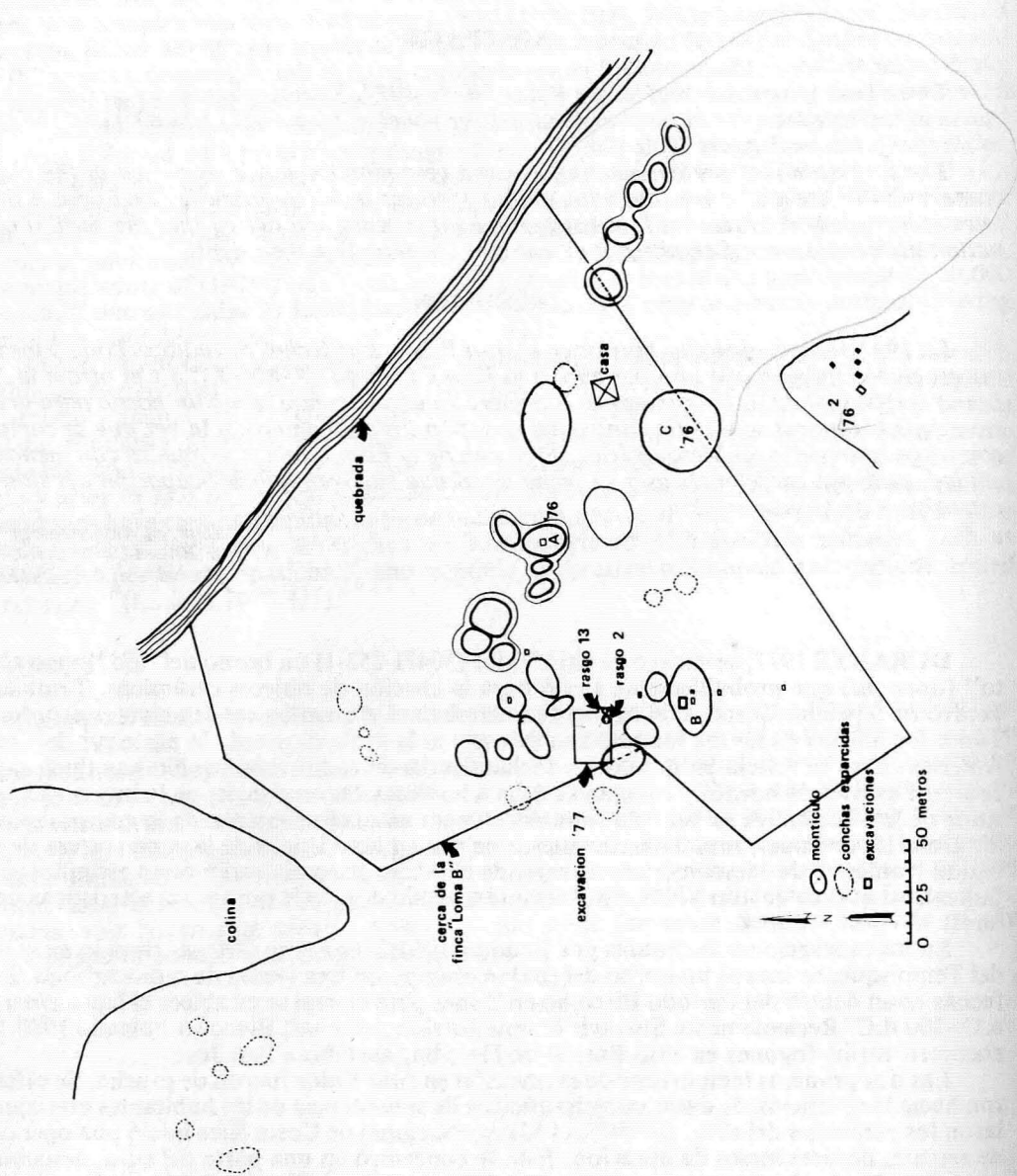


Fig. 1. Sitio Vidor, Playa Panamá, Bahía de Culebra.

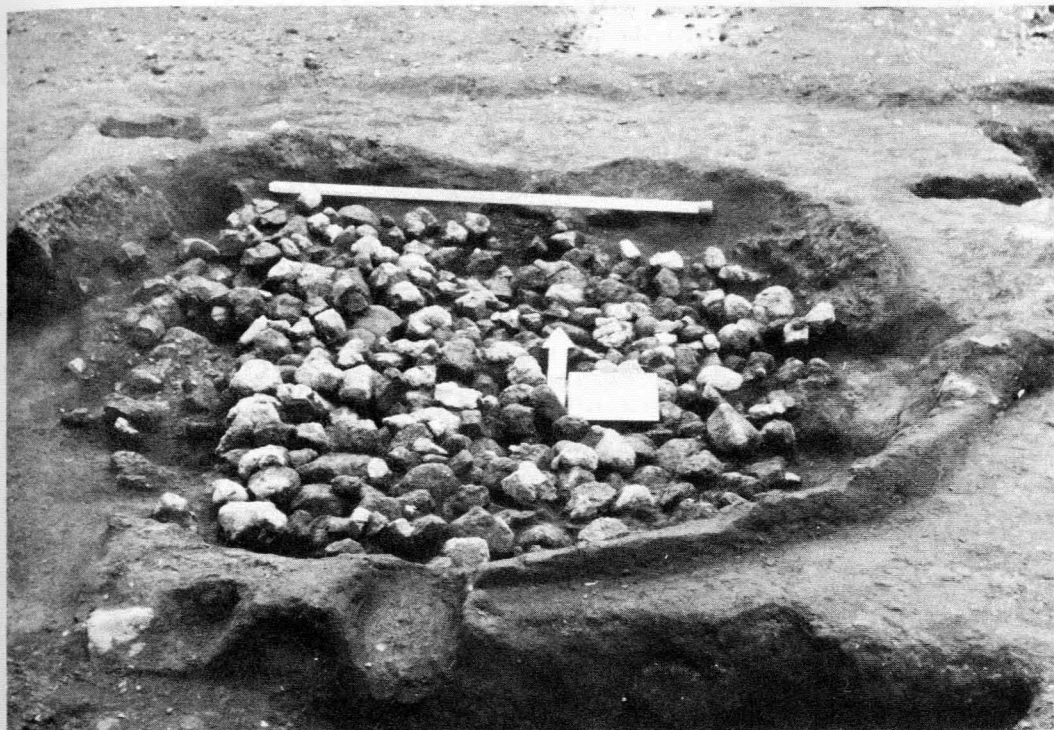


Fig. 2. Horno (Rasgo 2) de sitio Vidor con algunas capas de piedra ya quitadas.

quemadas, enrojecidas y algunas con vitrificaciones. La fundición de varias de éstas, que estaban en contacto directo con la leña, obviamente señala el logro de temperaturas realmente altas.

Geólogos de la Universidad de Brown, Rhode Island, examinaron unas muestras representativas de estas piedras piroclásticas y las identificaron como productos típicos de una erupción volcánica violenta. Además, postularon que los efectos de vitrificación no habrían podido ocurrir a temperaturas menores de 1000-1100° C.

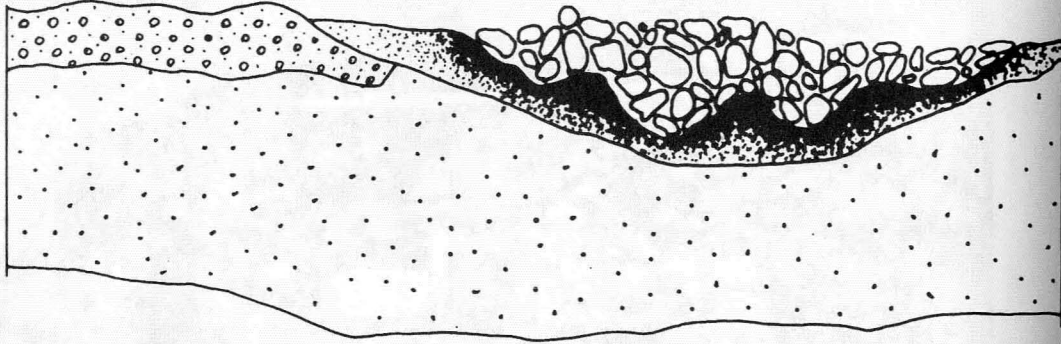
Dos pruebas de radiocarbono de uno de los troncos carbonizados dieron fechas conformes de  $1310 \pm 40$  años (HAR-2513) y  $1295 \pm 60$  años (UCLA-2129), ambas pertenecientes al siglo séptimo de nuestra era, lo que corresponde a la segunda mitad del período Policromo Antiguo, cuya posición se corroboró con los datos obtenidos de la cerámica asociada.

En la literatura arqueológica y etnográfica tanto del Viejo como del Nuevo Mundo faltan descripciones de fogones semejantes (véase Abascal 1975, 1976). Los escritores que han tratado la tecnología prehistórica de la cerámica, están de acuerdo en lo siguiente: esta clase de fogón se puede considerar de categoría intermedia por el tipo de control de las temperaturas de cocción y la eficiencia de los combustibles. Por lo tanto, se encuentra entre la técnica de quemar sobre la superficie del suelo y otra más avanzada de horno cerrado, con paredes completas, una caja separada para el fuego y ventilación adecuada para asegurar un fuego oxidante y controlable. La mayoría de los alfareros indígenas contemporáneos utiliza aquella técnica más primitiva, o ha adoptado versiones del horno prototipo de los españoles colonizadores.

En el ejemplo del sitio Vidor, desafortunadamente no se encontraron evidencias que dieran más apoyo a las hipótesis de su función, como depósitos de tiestos descartados por su mala cocción o la presencia de escorias en el área vecina al horno. Sin embargo, no fue posible excavar una buena parte del sitio contiguo al horno; por esta razón no se puede eliminar la posibilidad de que existían tales depósitos asociados. No obstante esta falta, se encontraron indicios de su función, por analogía con los hornos del tipo "hoyo abierto" (*open pit kilns*) del suroeste de los Estados Unidos (véase Shepard 1954; Rogers 1936; Colton 1939a,



### Seccion pared norte (parcial)



0 20 40 60 80 cm



pedras volcanicas



arcilla quemada, carbonizada

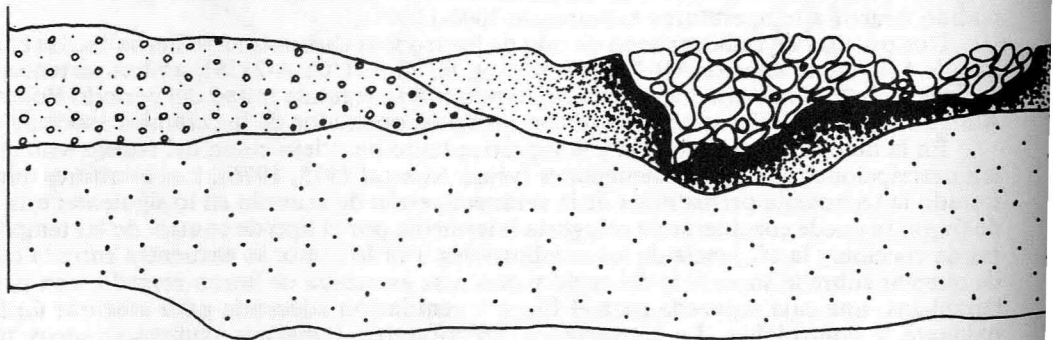


suelo color café, duro, con mucha grava



suelo muy suave, color café, poca grava

### Seccion pared sur (parcial)



0 20 40 60 cm

Fig. 3. Paredes norte y sur del rasgo No.2.

1939b, 1951; entre otros) con los de Tzintzuntzán, México (Foster 1948:88-89) y con un caso recientemente encontrado y todavía no completamente descrito proveniente de Tlaxcala, México (Abascal 1975, 1976).

Estos casos proporcionaron informaciones que apoyan las inferencias sugeridas por los datos geológicos relativos a las temperaturas logradas, y, además, ofrecen una explicación posible de la presencia de las piedras mismas dentro del hoyo y de la apertura a un lado del horno. Una franja isotérmica, estrecha pero inconfundible, en el suelo contiguo al hoyo, indica la oxidación permanente causada por el fuego (Fig. 3). Esto apoyó más la hipótesis de que se lograron temperaturas bien elevadas dentro del horno.

Aunque se estime que la temperatura de 1000° C. fue la máxima lograda en el período prehistórico, por el hecho de que la cerámica prehistórica de América fue siempre, desde el punto de vista tecnológico, "loza de barro," Shepard (1954:79-80,83) —entre otros— ha demostrado por experimentación que, dentro de un hoyo sencillo, la combustión de leña de enebro puede lograr temperaturas más elevadas de los 1100° C.

Accola (comunicación personal) llevó a cabo experimentos de re-cocción de 22 muestras de la cerámica tipo Mora Policromo, loza relativamente bien quemada característica del período Policromo Medio (800-1200 d.C.). Sus pruebas demuestran que los núcleos de los tiestos incompletamente oxidados se oxidan entre 500 y 700° C., pero que la degeneración de la estructura de las arcillas y engobes (que ocurre entre las etapas de oxidación y vitrificación incipiente) no se inicia hasta 900-950° C. Debido a que se espera que las temperaturas registradas en las mismas fuentes de combustión sean más elevadas que las registradas alrededor de las piezas, estos datos de Accola no se apartan significativamente de nuestras suposiciones para la calidad de loza producida en un horno como el que se está analizando.

El estudio de Foster (1948) de la tecnología cerámica de Tzintzuntzán ofreció una explicación posible para la presencia de las numerosas piedras piroclásticas, así como para su condición vitrificada y fundida. Foster informa que se utilizan las piedras *janamo* (pómez u otra piedra volcánica ligera y porosa) para construir una reja sobre la cual se ponen las piedras invertidas dentro del horno de adobe del tipo sencillo de ventilación vertical, probablemente descendiente del horno español colonial (véase también los hornos prehistóricos verticales descritos por Sisson 1974; Bordaz 1964; Winter y Payne 1976). Estas piedras fueron quemadas anteriormente en los hornos usados para asar los corazones de maguey (*Agave*, sp.). Se cree que de esta manera las piedras son menos susceptibles a la fractura o explosión durante el proceso de cocimiento de la cerámica, pues, de suceder esto dañaría las piezas. En Tzintzuntzán, después de un uso más o menos prolongado en los hornos, las piedras principian a fundirse y a formar aglomeraciones. Aunque en sitio Vidor no quemaron las piedras dado su origen volcánico, el hecho de la formación de las piroclásticas en el horno probablemente excluiría la posibilidad de que explotasen dadas las condiciones de cocción.

Abascal (1975 y 1976) ofrece el único caso arqueológico comparable con los hornos de Vidor. La brevedad de la descripción de su tipología de hornos deja alguna duda acerca de la comparabilidad precisa de los dos casos. Abascal estableció una tipología basada en una muestra de 224 hornos encontrados durante una amplia prospección de más de 600 sitios prehistóricos y protohistóricos en Tlaxcala. El divide la muestra en dos clases: hornos abiertos y hornos cerrados. No hay que olvidar que los hornos que parecen "abiertos", cuando se encuentran arqueológicamente, pudieron utilizarse como hornos cerrados con la añadidura de una cubierta de barro u otro material. El ejemplo de sitio Vidor parece semejante al tipo muy común de Abascal, IIA (1975:190; 1976:51), con la variante —en nuestro caso— de una apertura que permite una buena corriente de aire por el horno (Fig 4). En Tlaxcala, este tipo de horno aparece en la fase Tlatempa (1200-800 a.C.) y se encuentra durante 2500 años del desarrollo prehistórico de una industria mayor de alfarería, concurrente con otras variaciones de los tipos abiertos y cerrados. Esto sugiere que varias técnicas de cocción pudieran estar en uso simultáneamente, según los requisitos de las lozas deseadas.

En los niveles del período Bicromo en Zonas del sitio Vidor también se excavó un horno o fogón al hacer un sondeo a un lado de la excavación principal (Fig. 5). Cerca del fogón se encontraron dos huecos pequeños que contenían residuos culturales. Por tratarse de un sondeo, carecen de buen contexto, aparte del cronológico. Uno de los dos huecos contenía carbón, con el cual se obtuvo la fecha de  $880 \pm 80$  años a.C. (UCLA-2177 A). La excavación en una sección estratigráfica mostró un vacío en la ocupación del sitio entre los períodos Bicromo en Zonas y Policromo Antiguo (por lo menos en esta parte del sitio). Este fogón es de

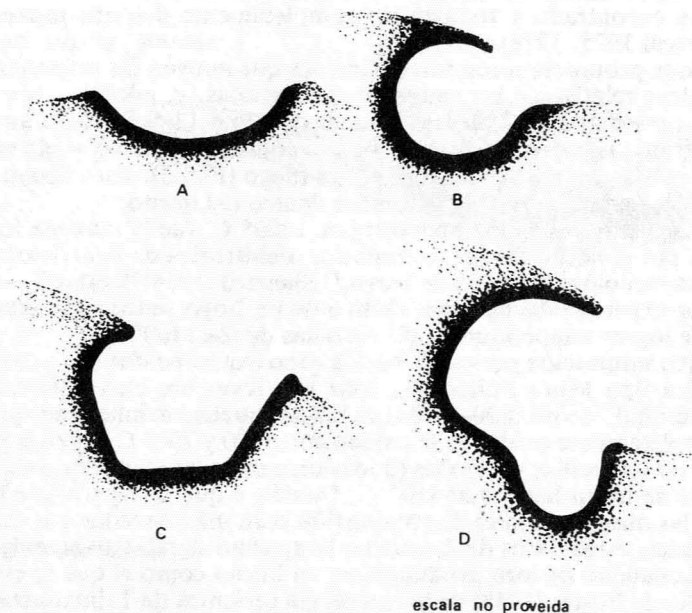


Fig. 4. Tipo II en la tipología de hornos prehistóricos (sección vertical) de Tlaxcala, México (redibujado de Abascal 1975).

forma circular, con un diámetro de 2 m y una profundidad de 70 cm, medida desde el borde hasta su piso plano. La mitad superior de las paredes empinadas y emplastadas de barro fue bien quemada y oxidada hasta un anaranjado claro, mientras que la mitad inferior, también bastante quemada, mostró un color negro carbonizado. Tres cantos rodados se hallaron ordenados como para una hoguera.

Al excavar transversalmente el fogón se detectó un patrón notable de carbonización directamente contigua al piso y a las paredes y hacia afuera, una sucesión de cambios de color en el suelo que demuestran una oxidación disminuyente. La posible falta de buena ventilación y el carácter de estas zonas carbonizadas y oxidadas sugieren que la atmósfera dentro del fogón fuera a veces reductora. Aunque sea posible ofrecer una hipótesis de que este también fuera un horno para la cocción de cerámica (la cual tal vez esté apoyada por la presencia de varios tiestos deformes y con hollín), parece más prudente no dar una interpretación funcional hasta que se conozca mejor la extensión y naturaleza de la ocupación del período Bicromo en Zonas en el sitio Vidor. Sin embargo, en ambos casos es importante subrayar que las dos son obras que requieren una preparación considerable y que reflejan, presumiblemente, una permanencia y continuidad de ocupación de escala mayor durante los períodos Bicromo en Zonas y Policromo Antiguo en este sitio.

Hay buenas razones para creer que estos hornos no son fenómenos aislados en el sitio, sino que son numerosos los fogones y hornos que todavía existen bajo tierra. En el proceso de arar, nivelar y de excavar huecos para poner postes en muchas partes de la finca que actualmente ocupa el sitio, se han encontrado varios rasgos similares a estos, a veces en asociación directa con tiestos. Las excavaciones en 1977 descubrieron una sección de una aldea del Policromo Antiguo; las características de tal aldea concuerdan con la definición de agrupación doméstica (*household cluster*) dada por Winter (1976:25) para similares en Mesoamérica correspondientes al Período Formativo. Pese a que el análisis de la excavación de 1977 apenas está empezando, se cree haber encontrado evidencias de todos los elementos enlistados por Winter como característicos de esta agrupación: viviendas; hoyos para almacenamiento; entierros; depósito de conchas, huesos y otros desperdicios; y varios hornos y hoyos para diferentes usos.

Los datos osteológicos relativos a los numerosos entierros de niños y mujeres jóvenes encontrados en el sitio presentan un patrón de exclusión virtual de varones y ancianos de



cualesquiera de los sexos. Esto sugiere una costumbre de significado social, con varios siglos de continuidad (Vázquez y Weaver, este volumen). Whalen (1976:78) discute un caso probablemente análogo que se presenta en varios sitios en el valle de Oaxaca, México, el cual trata de la separación de las edades y los sexos en cementerios distintos. Un cementerio que ha sido muy saqueado por los huaqueros, ubicado en una loma alta que separa el sitio Vidor de la playa de Bahía Culebra, podría ayudarnos a confirmar o negar esta hipótesis (sitio No. 30471-226-1). La recolección de superficie realizada en esta loma indica un predominio del período Policromo Antiguo, con otro posible componente del Bicromo en Zonas. La experiencia en el sitio de Nacascolo (No. 30471-89-1), ubicado en la orilla opuesta de la bahía, también muy saqueado, demostró que aún los sitios aparentemente destruidos pueden ocultar entierros todavía intactos (Wallace 1979; Wallace y Accola, este volumen).

La presencia de un horno grande para la cocción de cerámica en sitio Vidor, durante los tiempos del período Policromo Antiguo, sugiere que la ocupación fue no sólo de largo plazo (una conclusión por supuesto obvia por la profundidad y complejidad de los depósitos de este período), sino que el sitio pudo ser un centro de producción cerámica. Si pudiéramos comprobar esta hipótesis, sería posible empezar a localizar mejor los puntos de origen de algunas de las variaciones de los tipos cerámicos policromos ya reconocidos como regionales en el área de Guanacaste, y su distribución entre sitios vecinos. Los análisis de difracción de rayos-X de las muestras de los tipos cerámicos principales de los cuatro períodos prehistóricos serán efectuados próximamente por el Laboratorio de Brookhaven de Nueva York (véase el estudio piloto de Accola 1977). Falta, además, el análisis de muestras de fuentes de arcillas utilizadas para la fabricación de cerámica, así como los estudios petrográficos y estilísticos de toda la cerámica excavada en Vidor y en otros sitios vecinos.

Finalmente, la presencia de este y probablemente de otros hornos del tipo "hoyo abierto" representa un factor importante en el patrón de asentamiento o plan interno del sitio. Las relaciones espaciales entre los rasgos, a su vez, se volverían susceptibles a la interpretación sociocultural, como han demostrado los estudios de Abascal (1975, 1976) y Winter y Payne (1976) más al norte, en Mesoamérica.



Fig. 5. Corte transversal del rasgo 13, de sitio Vidor.