

## CAPÍTULO 7

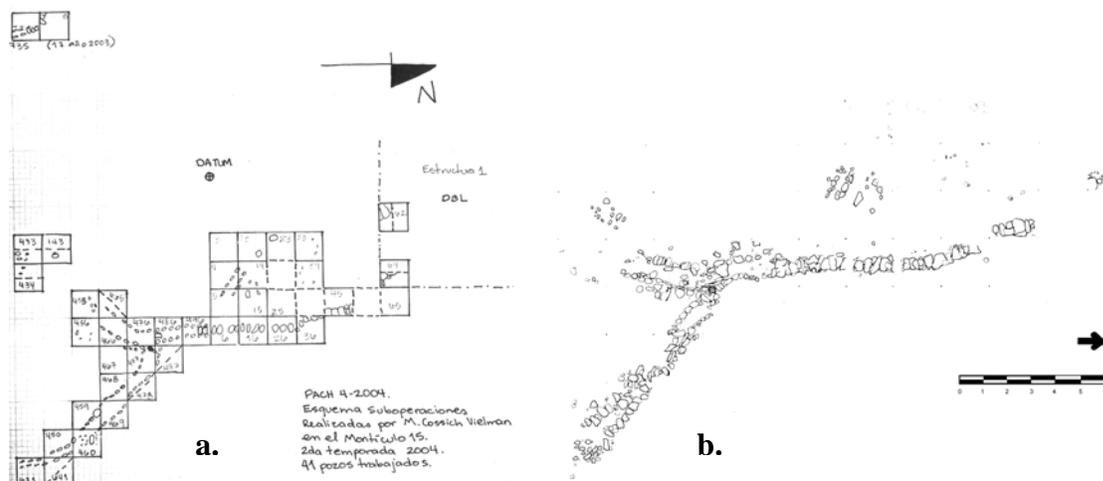
### Excavaciones en el Grupo Norte: Los Canales de Montículo 15

Margarita Cossich Vielman

Con contribuciones de Jonathan Kaplan, Juan Antonio Valdés y Federico Paredes Umaña

#### Introducción

El presente trabajo presenta los resultados de las excavaciones de 41 pozos durante la segunda temporada de campo de PACH cuyo objetivo fue conocer el recorrido de un sistema de manejo de agua en el Montículo 15 [Fig. 7-1a, b].



**Fig. 7-1 a, b. Las 41 unidades cartesianas que revelan los canales del Montículo 15, y la planta de vista de los canales, PACH 2004.**

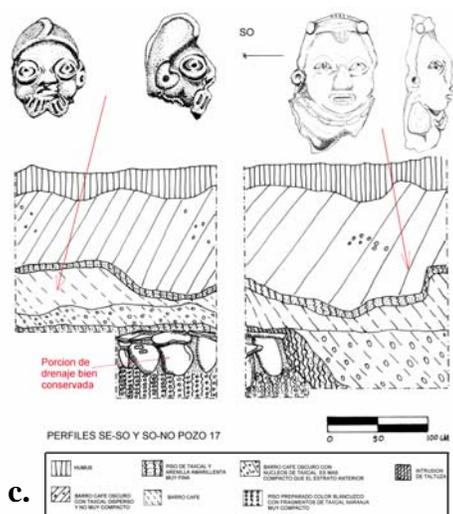
En el trabajo de campo de 2003, rasgos de una tecnología hidráulica antigua muy sofisticada fueron encontrados dentro del corte del camino que parte transversalmente el Montículo 15. Estos rasgos fueron localizados aproximadamente a una profundidad de un metro bajo la superficie en el corte transversal y también en pozos de sondeo realizados sobre el montículo en cuestión [Fig. 7-2a, b, c, d, e, f, g, h] (véase Valdés y Kaplan 2003). Excavaciones cartesianas realizadas posteriormente, revelaron otros rasgos conectados a este sistema de manejo de agua.



a. Fotomontaje del canales, Montículo 15, PACH 2003.



b. Sección del canal, Mont. 15, PACH 2003.



c.

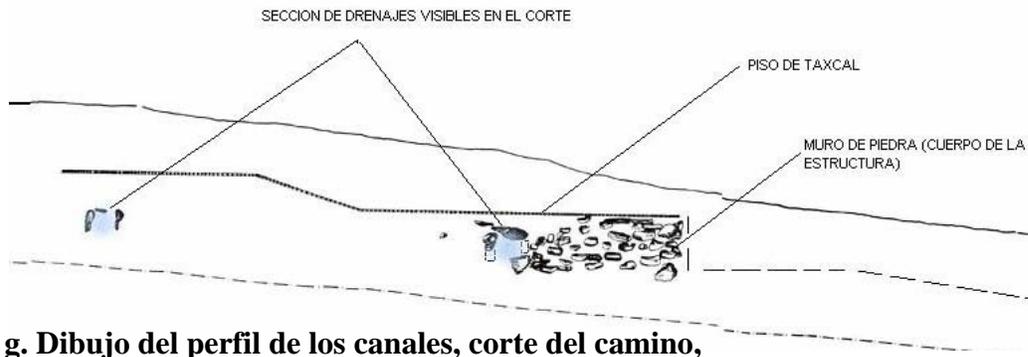
c. Perfil del canal, Mont. 15, PACH 2003, con artefactos asociados.



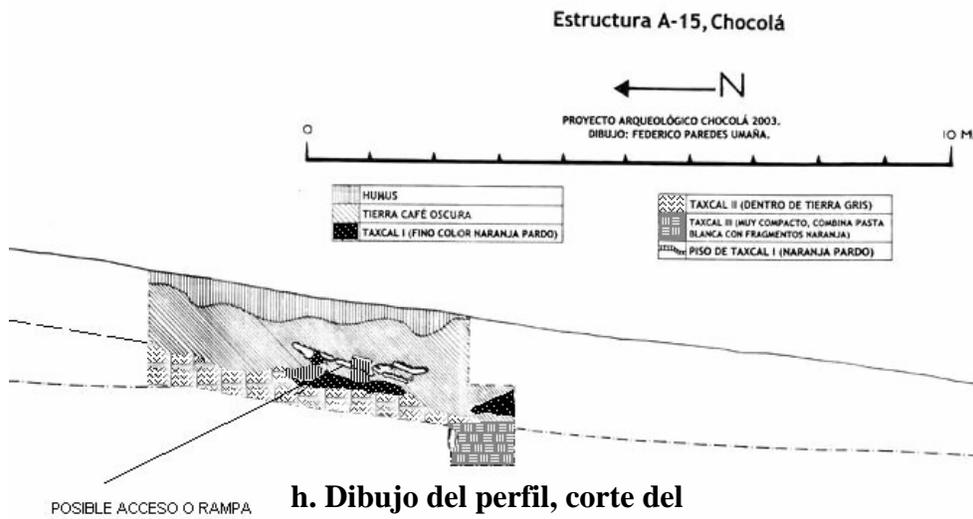
d. Canal, Mont. 15, PACH 2003.



e, f. Corte del camino, mostrando canales, Mont. 15, PACH 2003.



g. Dibujo del perfil de los canales, corte del camino, Mont. 15. PACH 2003.



h. Dibujo del perfil, corte del camino. Mont. 15. PACH 2003.

Fig. 7-2a, b, c, d, e, f, g, h: Tecnología hidráulica antigua encontrados en 2003 dentro del corte de el camino y en unos pozos de sondeo.

La constatación de la existencia de obras hidráulicas en la temporada de campo 2003 en dos Montículos, 9 y 15 (**Fig. 7-3**), representa un aspecto importante para comprender la naturaleza de los logros de los antiguos habitantes de Chicolá.



**Fig. 7-3. Sección de canal subterráneo encontrada al norte del Montículo 9.**

Dichos logros representan un alto nivel de complejidad social, aparentemente muy temprano en el contexto de los Mayas. Los descubrimientos de la temporada 2003, proporcionaron la pauta para continuar investigando las funciones de dicho sistema, así como aspectos particulares de su construcción, su extensión a través de otros montículos y secciones del sitio, y su similitud con sistemas ya conocidos en Tak'alik' Ab'aj y K'aminaljuyu [**Fig. 7-4**].



**Fig. 7-4. Canales de Kaminaljuyu (foto Mauricio Acevedo).**

La importancia y ubicuidad de sistemas de manejo de agua es bien entendida en la prehistoria del mundo (Scarborough 2003). La variedad de funciones y magnitud de estos antiguos sistemas es relativamente grande, pero el impacto en cada tipo de sociedad y cultura es menos variable. Usualmente el manejo del agua ha causado el efecto de aumentar la complejidad social de manera jerárquica; aparece una burocracia con atribuciones formales, las cuales son asignadas a grupos específicos. La implicación es que la sociedad con sistemas hidráulicos generó ventajas y oportunidades que no se traspasaron a otras sociedades en el sentido de acción colectiva y organizada. Sin embargo como indica Scarborough (ibid.) la realización de estos cambios en la evolución política de sociedades antiguas depende de la mayor o menor centralización del poder. Como vemos, el escenario es más complejo que aquel declarado por Wittfogel (1957), a quien solamente le bastaban algunos aspectos específicos para definir una sociedad hidráulica como equivalente al “poder absoluto del estado”: 1) una entidad que sobrepasa la generación de excedentes de producción; 2) una entidad que sobrepasa la dependencia de los ciclos de lluvia y 3) una entidad debajo del nivel de la propiedad privada como base de la civilización industrial (Wittfogel 1957:12, citado en Scarborough 2003:17-18). Es aparente que la antigua Chocolá llenó estas características, pero ¿quiere decir esto que fue un estado con alta centralización del poder?; por otro lado, el estricto modelo determinista de Wittfogel no puede ser aplicado en todos sus detalles. Sin embargo puede ofrecernos alguna base para explicar los desarrollos complejos de sociedades con un sistema sofisticado de manejo de agua (Scarborough 2003:11-12).

El descubrimiento de manejos hidráulicos en la antigua Chocolá es importante para comprender su contexto – historia del desarrollo, sus funciones y usos, y las verdaderas implicaciones para la sociedad antigua. De hecho el proyecto esta comenzando con un trabajo de largo plazo y no es posible resolver todas las preguntas sobre el sistema de manejo de aguas en el sitio. Seguramente este tema formará un foco central en nuestras investigaciones futuras, y excederá la propuesta que a la fecha las ha motivado, como es la

presencia de cultivo intensivo de cacao y su intercambio monopolizado para explicar el desarrollo temprano de una gran ciudad maya, tomando en cuenta la demanda de agua que un cultivo como tal requiere. Por ejemplo, podemos llegar a un entendimiento de la estructura social por medio de más investigaciones sobre los sistemas de control de agua, esto nos permite identificar los motores de acción de la antigua ciudad respecto de sus vecinos y rivales cercanos o distantes.

### **Descripción de la excavación por unidades**

#### **Pozo 4-14**

Los primeros pozos trabajados desde el SD 3 fueron excavados por JK y MCV. El primer lote del Pozo 4-5, con humus y tierra café oscura, ya mostraba las primeras piedras grandes de la temporada al lado Noroeste del pozo. Al mismo tiempo en el Pozo 4-14 se localizaron otras piedras formando una alineación con las piedras del pozo anterior. En este pozo se excavaron dos lotes. En el lote 1 se encontró: cerámica 88, obsidiana 13, una pieza de vidrio, piedra lisa 1, y carbón 4. En el lote 2: cerámica 68, obsidiana 6, y taxcal 11.

#### **Pozo 4-5**

En el Pozo 4-5 se excavaron tres lotes. En el primero y segundo se localizaron piedras de canto rodado (en el suelo café oscuro) y el tercer lote se excavó para ubicar una continuación en el alineamiento, pero no se localizó su continuación. En el perfil Norte se observaron tres diferentes estratos. Humus, tierra café oscura, y tierra café clara que posiblemente forme un piso por la gran cantidad de taxcal que contiene. Se excavaron tres lotes. Lote 1: cerámica 57, obsidiana 17, una piedra tallada, y taxcal 1; lote 2: cerámica 67, obsidiana 22, y taxcal 16; lote 3: cerámica 49, obsidiana 15, una muestra de carbón, taxcal 4, y una laja.

#### **Pozo 4-4**

Se realizaron otros pozos para buscar la continuación de la primera alineación. El Pozo 4-4 fue excavado en tres lotes. En el Pozo 4-4 se encontró la unión de dicha alineación de piedras en la esquina Noreste. En el Pozo 4-14 además de la

alineación, se observaron en el perfil Este unas piedras más, por lo que se excavó el Pozo 4-15, localizando nuevas piedras y una laja (la más grande del conjunto) que posiblemente ha colapsado de la parte superior de las bases que anteriormente se encontraron. Se bajaron tres lotes hasta tierra café clara, no fueron encontrados otros rasgos. Para este punto se dedujo que el rasgo de piedras alineadas constituía un canal (rasgos 4-R-1 y 4-R-2) pero únicamente una sección. Se encontraron en el lote 1: cerámica 115, obsidiana 18, piedra tallada 1, y taxcal 2. En el lote 2: cerámica 36, obsidiana 5, taxcal 15, y carbón 3 y en el lote 3: cerámica 30.

#### **Pozo 4-3**

El Pozo 4-3 fue excavado en dos lotes buscando otras piedras asociadas a la alineación, anteriormente encontradas en el perfil Oeste del Pozo 4-4, pero no se encontró nada de esta alineación. A los 0.80-1.10m se localizó el piso café claro con taxcal (posible piso). El segundo estrato (café oscuro) presenta gran cantidad de mica y en este pozo este estrato parece arena. En el lote 1 se encontraron: cerámica 84, obsidiana 28, taxcal 7, y carbón 1. En el lote 2: cerámica 34 y obsidiana 2.

#### **Pozo 4-13**

Pozo 4-13 excavado en cuatro lotes (mas una excavación especial dentro del rasgo 4-R-3), se continuó buscando la alineación, en el lote 3 se llegó al nivel de suelo café claro con taxcal que es el mismo del Pozo 4-3 lote 2. Se profundizó 10 cm más en este piso pero no se localizaron más piedras. Se notó que en el perfil Sur existían dos diferentes suelos, 1º arena café oscura y 2º arena más granulosa. Se tomaron muestra de estos dos y del piso café claro, para llevar al laboratorio. En el lote 1 se encontraron: cerámica 68, obsidiana 6, y taxcal 3, en el lote 2: cerámica 83, obsidiana 6, y taxcal 1, en el lote 3: cerámica 55, obsidiana 9, y carbón 3, en el lote 4: cerámica 53, obsidiana 8, y en la excavación especial dentro del rasgo 4-R-3 se encontró un posible piso que

aparece a una elevación de 0.86 cm abajo de SD 3 y que continua posiblemente a 1.10 m.

#### **Pozo 4-25**

Se prosiguió con el Pozo 4-25, buscando un rasgo que podría ser una alineación de las piedras del Pozo 4-15. Aquí se llegó hasta el posible piso a 1.24 m y se dejó como indicador. Se encontraron en el lote 1: cerámica 107, obsidiana 17, y taxcal 5, en el lote 2: cerámica 65, obsidiana 4, y taxcal 5.

#### **Pozo 4-34**

Pozo 4-34 es realizado para conocer si existía alguna relación entre los pozos de DBL (4-84, 4-74, 4-64 y 4-54) y los de MCV. Se bajaron dos lotes hasta el piso. Únicamente se encontraron unas cuantas piedras pequeñas. Se encontraron en el lote 1: cerámica 53, obsidiana 4, y una piedra pómez, y en el lote 2: cerámica 28 y obsidiana 5.

#### **Pozo 4-33**

Pozo 4-33 se realizó para localizar el piso café claro con taxcal y así conectarlo con los de DBL. Se banqueteó un posible piso de piedrín (sobre el que se encontraron las piedras localizadas por DBL en el Pozo 64) en el que se asentaban piedras pequeñas, se dejó de excavar hasta el piso café claro con taxcal. Se encontraron en el lote 1: cerámica 60 y obsidiana 3; lote 2: cerámica 43, obsidiana 8, y una muestra de carbón; y en el lote 3: cerámica 40, obsidiana 2, una muestra de carbón, y una laja.

#### **Pozo 4-23**

Pozo 4-23 en la tierra café oscura se localizó una piedra grande que se creyó al principio se encontraba alineada con los rasgos excavados por DBL en los pozos 73 y 83 pero únicamente piedras pequeñas fueron encontradas y banqueteadas al final de la excavación se descubrió que la alineación de piedras de los pozos de DB conformaban la cara Este de la Estructura 15-1. Tres soportes mamiformes fueron rescatados, uno de ellos aun se encontraba adherido a un fragmento de

plato. También una cabeza antropomorfa negra. El pozo fue dejado al comienzo del piso (café claro con taxcal). Se encontraron en el lote 1: cerámica 67, obsidiana 9, una muestra de carbón, y piedras 2; lote 2: cerámica 44, obsidiana 3, y taxcal 3; y lote 3: cerámica 108, obsidiana 3, taxcal 3, y figurillas 8. Adicionalmente, en un lote denominado 2/3 que elimina la banqueta donde se encontró la figurilla antropomorfa negra [Fig. 7-5a, b].



b.

**Fig. 7-5a, b.** Fragmento probable de un incensario, color negro, encontrado en el lote 2/3 (la banqueta) del Pozo 4-23 a una profundidad de 0.65 m abajo del SD 3.

#### Pozo 4-6

Pozo 4-6 se comenzó pensando que ahí estaría la continuación del canal de los pozos 4-5, 4-4, 4-14 y 4-15. En el lado Norte se dejó una banqueta debido a un posible piso (cambio en el color del suelo y la textura, consistente en mas piedrín), y en el tercer lote a 1.89 m se localizó al lado Sur del pozo una olla miniatura color negro fragmentada en el cuello, fue debidamente dibujada y anotadas sus medidas, para así llevarla al laboratorio.

Luego de esto se continuó excavando. A 10 cm hacia el Oeste de la miniatura (1.99 m de altura) se localizaron más lajas, lo curioso fue que estas tenían una orientación Norte-Sur, lo que nos hacia pensar que no eran la continuación del rasgo 4-R-9 antes descubierto, estas lajas continuaban tanto al Norte como al Sur por lo que se decidió excavar hacia el Norte derribando la banqueta antes trabajada y así observar si valía la pena hacer excavación en el siguiente pozo al Norte. Al derribar la banqueta en efecto continuaban las lajas, estas de mayor dimensión que las anteriores.

Al momento de descubrir las lajas (Rasgo 4-R-9) de este pozo al lado Sur se observó que el color del suelo cambiaba de café oscuro a café claro en el lado Oeste y el lado Este permanecía de color café oscuro. Surgió la duda en un momento si este era un canal (como el encontrado en la primera temporada de campo más hacia el Oeste de las excavaciones de 2004) o era un entierro, para esto se extrajo una laja (la más pequeña y que estropeará menos el rasgo arquitectónico). Para así conocer su interior, se excavó hasta 2.42 m donde se encontró arena lo que afirmó que este era un canal.

El Pozo 4-6 fue excavado en cinco lotes mas un lote denominado 4/5 dentro del canal. Se encontraron en el lote 1: cerámica 53 y obsidiana 7; lote 2: cerámica 35 obsidiana 7, y carbón 2; lote 3: cerámica 24, obsidiana 10, una muestra de carbón, y un cántaro pequeño [**Fig. 7-6a, b, c**]; lote 4: cerámica 5; nada de artefactos en el lote 5 dentro del canal; pero sí cerámica 7 en el lote 4/5.



**Fig. 7-6a, b, c. Cántaro pequeño encontrado en el lote 3 del pozo 4-6 a una profundidad de 1.89 m abajo del SD 3.**

#### **Pozo 4-16**

El Pozo 4-16 fue el siguiente en trabajar, se esperaba que a 1.99 m se localizaran las lajas, pero a 1.55 m ya se observaba la primera laja, se trabajó primero el lado Norte del pozo para ver si continuaba hacia el Norte al Pozo 4-26 y trabajar este pozo al mismo tiempo. Se trabajó el lado Sur dejando al Suroeste la raíz de un árbol. Las lajas continuaban con la orientación Norte-Sur del Pozo 4-6, y se encontraron entre la tierra café clara. Se encontraron en el lote 1: cerámica 50, obsidiana 5, y metal 1; lote 2: cerámica 5 y obsidiana 5; lote 3: cerámica 55 y obsidiana 5; y lote 4: cerámica 11.

#### **Pozo 4-26**

El Pozo 4-26 fue el siguiente siguiendo la orientación. A 1.40 m se dejó una pequeña banqueta señalando un posible piso de taxcal, asociado al piso del Pozo 4-25. Continuando con la alineación de las lajas de los pozos anteriores, a 1.50 m se descubrieron (más arriba que los anteriores) las lajas de este pozo. Se

encontraron en el lote 1: cerámica 75 y obsidiana 6; lote 2: cerámica 47, obsidiana 4, y carbón 1; lote 3: cerámica 52, obsidiana 8, mica 2, una muestra de carbón, y taxcal 6; nada de artefactos en el lote 4 (excavado unas dos semanas después de los otros); y nada de artefactos en el lote 5 (excavado un día mas tarde del 4).

#### **Pozo 4-36**

A 1.51 m en el Pozo 4-36 se descubrieron más lajas, al ver la estratigrafía de este pozo asociada a los demás se descubre que la tierra café clara (amarilla) con mucho taxcal se colocó sobre las lajas y a los lados de este, o que posiblemente se abrió el suelo natural para colocar el canal. Esta sección del canal presentaba una curva, ya no se localizaba al centro del pozo como en los anteriores, esta sección se inclinaba hacia el Oeste. Es por esto que se excava el Pozo 4-45 y no el 46 como se pensaba. Se encontraron en el lote 1: cerámica 35, obsidiana 22, piedra tallada 1, una piedra blanca 1, taxcal 8, y un clavo; lote 2: cerámica 46 y obsidiana 9; lote 3: cerámica 33 y obsidiana 3; y nada de artefactos en el lote 4 excavado unas dos semanas mas tarde.

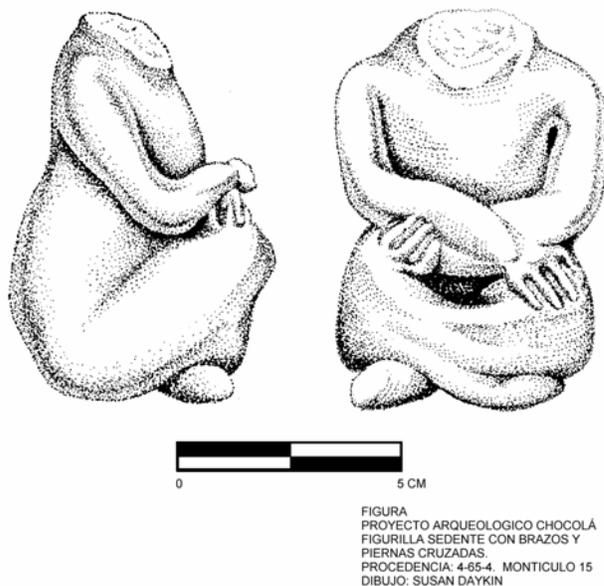
#### **Pozo 4-45**

El Pozo 4-45 fue un poco extraño ya que se esperaba que las lajas salieran más o menos a los 1.40 m pero aparecieron, al igual que en el Pozo 4-36, a 1.53 m, estas continuaron hacia el Norte pero adheridas al perfil Este. Esto nos dio la pauta para excavar el Pozo 4-65 (el Pozo 4-55 no se pudo excavar debido a que precisamente en las dimensiones de éste se localizaba un árbol). El Pozo 4-45 fue elegido como pozo maestro para obtener todo el material cerámico asociado al canal que se pudiera, se excavaron 17 lotes, esto es hasta 3.80 m (desde Subdatum 3) donde se optó por parar la excavación al ya no tener material. Se encontraron en el lote 1: cerámica 6, obsidiana 52, y una piedra blanca; nada de artefactos in lote 2; lote 3: cerámica 63 y obsidiana 6; lote 4: cerámica 20; lote 5: cerámica 34 y obsidiana 5; nada de artefactos en los lotes del 6-17. Por eso parece que las fases de ocupación asociadas con el canal y probablemente con

cualquier presencia de la vida humana, abarcan del lote 1 al 5 con una profundidad máxima de 1.60 m abajo el datum.

#### Pozo 4-65

En este pozo se cambió al SD 4 que se localizaba a 0.60 m sobre el BM, este SD era el utilizado por Diana Belches, que ya había comenzado a excavar este pozo días antes, dejándolo en el tercer lote. Este pozo fue muy tedioso porque a más de 1.70 m no se localizaban las lajas, que era la altura que se esperaba con referencia en los otros pozos. Una figurilla consistente en un cuerpo humano sin cabeza fue localizado a 1.76 m [Fig. 7-7], se bajó hasta 2.45 m no encontrándose ninguna laja. Hasta este momento comprendimos, que exactamente bajo el árbol que impedía excavar el Pozo 4-55, el canal daba una curva introduciéndose debajo de la estructura (denominada Estructura 15-1, al ser la primera encontrada en la temporada) [Fig. 7-8a, b] que estaba siendo excavada, al mismo tiempo, por DBL. Se encontraron en el lote 1: cerámica 165 y obsidiana 28, y una muestra de carbón; y nada de artefactos en los lotes del 2-6.



**Fig. 7-7. Figurilla sin cabeza sedente con las manos sobre las rodillas encontrado en el lote 4 del pozo 4-65 a una profundidad de 1.76 m abajo del SD 4.**



**Fig. 7-8. Se puede ver en los pozos 4-65 y 4-64 la continuación evidente del canal desde afuera de la casa hasta adentro, siguiendo el deposito de agua (no visible en la foto).**

#### **Pozo 4-64**

El siguiente pozo fue el 4-64, este ya había sido excavado por DBL, pero al encontrar piedras en el perfil Oeste continuó bajando únicamente del lado Este, dejando su excavación a 1.65 m. El pozo fue retomado para buscar el canal. A 2.05 m se localizaron las lajas que esperábamos, continuando con la curva dirigiéndose más hacia el Oeste, penetrando debajo de la estructura, por lo que ya no le dimos continuidad, porque esto implicaría remover las piedras que conformaban la Estructura 15-1. Se encontraron en el lote 1: cerámica 121 y obsidiana 17; lote 2: cerámica 75, obsidiana 8, y una piedra; lote 3: cerámica 75, obsidiana 10, y unas rocas para describir la matriz; lote 4: cerámica 74 y obsidiana 3; nada de artefactos en el lote 5; cerámica 40 y obsidiana 30; lote 6: cerámica 21 y taxcal 8.

#### **Pozo 4-486**

Para retomar el estudio del canal, sin estropear el trabajo de DBL, se decidió buscar el canal que se dirigía hacia el Sur, así que nos trasladamos al Pozo 4-486 (este se salía de la RI, es por esto que se agregó una nueva retícula numerada del 4001-500. Su referencia fue el Subdatum 2 que se localiza a la misma altura que el datum, pero 15 m al Sureste. Este pozo se localizaba al Sur del Pozo 4-6, con el Pozo 4-496 en medio de estos (4-6 y 4-486) que no sería excavado, para no perder tiempo buscando conexiones que ya sabíamos existían. A 0.60 m se localizaron 3 piedras grandes las que se banquetearon para seguir excavando. Al

trabajar en el Sur y Noreste de este pozo se localizaron más piedras y una laja grande, que a diferencia de las anteriores se localizaron debajo de la tierra café oscura, asentadas sobre esta tierra con mucho piedrin (que es la misma textura del suelo sobre el que se asientan las piedras de la Estructura 15-1, excavada por DBL. Se encontraron en el lote 1: cerámica 103 y obsidiana 16; y en el lote 2: cerámica 52 y obsidiana 14.

#### **Pozo 4-496**

El pozo anterior no presentaba piedra laja en toda su extensión, como los anteriores, por esto se excavó el Pozo 4-496, entre los pozos 4-6 y 4-486 para comprender la conexión entre estos y el porqué de la falta de lajas, con la posibilidad que fuera un muro u otra estructura. En el Pozo 4-496, a los 0.60 m se observaron piedras grandes, únicamente en la parte superior al lado Oeste. En el lote 3 se observaron ya las lajas que continuaban el Pozo 4-6, y al centro de este la parte del canal sin lajas, por lo que dedujimos que la escasez de lajas era parte del sistema constructivo. En el lado Sur de este se encontró una piedra de moler boca abajo, reutilizada como lateral del canal. Se descubrió el canal completo exponiendo que este se encuentra sobre tierra café oscura. Se encontraron en el lote 1: excavados cerámica 65, obsidiana 17, piedras talladas 2, y una piedra cónica; lote 2: cerámica 50, obsidiana 6, una muestra de carbón, y taxcal 2; lote 3: cerámica 8 y obsidiana 2; una muestra de carbón; y nada de artefactos en el lote 4.

#### **Pozo 4-476**

Lo que se encontró en este pozo fue una continuación del canal hacia el Suroeste. El canal seguía la pendiente natural del terreno al sur. Por cierto nos impresionó porque creímos que el curso del canal sería hacia el Sureste para seguir la pendiente del terreno. En esta etapa de la investigación, el desnivel de las paredes del canal hacía pensar en un posible rasgo arquitectónico diferente, suposición que sería desechada posteriormente. Las piedras se encontraban asentadas en tierra café oscura con piedrín. En el lote 4 de este pozo se encontró

al mismo nivel que las piedras del canal un vaso trípode con diseños en pintura negra sobre ante, ubicado debajo de una piedra (posiblemente colapsada) al centro del canal [Fig. 7-9a, b, c]. Se encontraron en el lote 1: cerámica 80 y obsidiana 15; lote 2: cerámica 21 y obsidiana 7; lote 3: cerámica 7 y obsidiana 4; y nada de artefactos en el lote 4.



**Fig. 7-9a, b, c.** Vaso trípode pintada encontrado en el lote 4 del Pozo 4-476 al mismo nivel que las piedras del canal.

#### Pozo 4-477

Para comprender lo que sucedía en esta sección se continuó con el Pozo 4-477, al Este del Pozo 4-478. Esperando encontrar el canal (debido al declive del terreno), verificamos que se trataba de un canal pero no en la misma alineación que el anterior. En este momento se hizo claro que se trataba de una ramificación,

ubicada entre los pozos 4-476 y 4-477, una dirigida hacia el Sur este y la otra hacia el Suroeste. Se encontraron en el lote 1: cerámica 34 y obsidiana 10; lote 2: cerámica 21 y obsidiana 8; y nada de artefactos en el lote 3.

#### **Pozo 4-466**

El Pozo 4-466 se excavó para verificar la continuación del canal hacia el Suroeste. En el lote 2 se verificó que se trataba de una ramificación que bajaba siguiendo el declive del terreno. Las piedras se encontraban asentadas en tierra café oscura con piedrin. A menos de 100 m se localiza una depresión donde posiblemente va a dar el canal o a donde posiblemente llegaba el agua de la Estructura 15-1.<sup>1</sup> Se encontraron en el lote 1: cerámica 30 y obsidiana 12; lote 2: cerámica 31 y obsidiana 9; y nada de artefactos en el lote 3.

#### **Pozo 4-456**

El Pozo 4-456 se excavó con el objetivo de investigar si el canal también continuaba hacia el Suroeste. Se excavó siguiendo la posible orientación de las piedras, confiando que no presentarían una curva tan abrupta como la observada en las secciones del canal al Norte. A 1.64 m se localizó la mitad del rostro de una figurilla (boca y barbilla). Algunas piedras aparecieron al centro y al Sur del pozo pero ninguna daba la impresión de formar parte de algún alineamiento de piedras para canal. La razón de la interrupción del rasgo puede ser un depósito cercano donde colocaran el agua, rasgo que no se buscó; o simplemente las raíces hicieron a un lado las piedras del canal. Otra opción es que estas piedras fueron robadas en alguna etapa más tardía, al ser abandonado el rasgo. Se encontraron en el lote 1: cerámica 41, obsidiana 11, y una piedra tallada; lote 2: cerámica 50, obsidiana 15, y una muestra de carbón; lote 3: cerámica 43, obsidiana 15; una muestra de carbón, y la figurilla [**Fig. 7-10**]; y lote 4: cerámica 51, obsidiana 7, y una piedra tallada.

---

<sup>1</sup> Estructura trabajada por Diana Belches, ver informe de prácticas de campo No. 2, Chocolá, Escuela de Historia, USAC, 2004.



**Fig. 7-10. Figurilla encontrada en lote 3 del pozo 4-456 a una profundidad de 1.64 m abajo del SD 2.**

#### **Pozo 4-467**

Esperando localizar algún rasgo especial se excavó el Pozo 4-467 donde únicamente se localizaron otras dos lajas en el suelo a 1.50 m, estas se unieron con el muro Este de la sección del canal del Pozo 4-466, pero al no presentar alguna piedra grande asociada, o algún indicio de que fueran tapaderas caídas, concluimos que muy probablemente esa fue su posición original. Se excavó solamente un lote con cerámica 85 y obsidiana 32.

#### **Pozo 4-455**

Continuamos con el Pozo 4-455 creyendo que el canal tuvo una curva dirigiéndose más hacia el Suroeste por lo que se continuó con el Pozo 4-455 (los pozos 4-466 y 4-456 fueron excavados en sus porciones Norte y Sur respectivamente por encontrarse un árbol de gran dimensión en este espacio). En el lote 2 del Pozo 4-455 se localizaron algunas piedras al Norte, pero se encontraban muy desordenadas, sin continuidad con las anteriores. Al profundizar hasta 1.50 m se encontró solamente el estrato de tierra café clara. Se encontraron en el lote 1: cerámica 70, obsidiana 20, y taxcal 2; lote 2: cerámica 29, obsidiana 21, pómez 3, y una muestra de carbón; y lote 3: cerámica 31 y obsidiana 19.

#### **Pozo 4-465**

Se excavó la mitad del Pozo 4-465 debido a las raíces de un árbol. Fueron localizadas dos piedras de la continuación del muro Oeste del canal del Pozo 4-466, pero no presentó continuación del rasgo. Se encontraron en el lote 1:

cerámica 21 y obsidiana 3; lote 2: cerámica 27 y obsidiana 13; lote 3: cerámica 30 y obsidiana 3; y lote 4: cerámica 10 y obsidiana 3.

#### **Pozos 4-433, 4-443, 4-434**

Los siguientes pozos en excavar fueron 4-433, 4-443 y 4-434, buscando alguna señal de la continuación del canal, pero no fueron encontradas más que piedras pequeñas muy distantes, las cuales fueron banqueteadas y dibujadas. Una aglomeración de arena clara en el perfil Sureste del Pozo 4-434 fue ubicada a 1.30 m. No se encontró ningún artefacto.

#### **Pozo 4-487**

Nuevamente buscando la bifurcación Este (Rasgo 4-R-13) se excavó el Pozo 4-487, en el cual se trabajó únicamente la mitad, ya que solo se deseaba ubicar el muro Este de la bifurcación, y observar si conectaba con las piedras del Pozo 4-486. Al Oeste aparecieron las piedras del muro con una curva construida con piedras pequeñas, observándose la ramificación a la perfección. No se encontró ningún artefacto.

#### **Pozo 4-478**

El Pozo 4-478 buscaba localizar el recorrido del canal hacia el Sureste. Este al igual que el 487 se excavó únicamente a la mitad, por tener la tierra de otros pozos ubicada exactamente en este espacio. En el lote 3 se localizó la alineación de piedras que sigue el declive del terreno, se observó que continuaban orientándose cada vez más hacia el Este por lo que fue necesario excava el Pozo 4-468. Se encontraron en el lote 1: cerámica 40, obsidiana 2, y una piedra tallada; lote 2: cerámica 47 y obsidiana 1; lote 3: cerámica 12 y obsidiana 5; y lote 4: cerámica 19 y obsidiana 1.

#### **Pozo 4-468**

En este pozo se trabajó únicamente el muro Oeste del canal, siendo este el alineamiento de piedras más desordenado o perturbado observado al momento, pero aun así, se logró ubicar el muro, las piedras aparecían en un nivel anterior

que en el Pozo 4-478. Se encontraron en el lote 1: cerámica 35 y obsidiana 3; lote 2: cerámica 51 y obsidiana 5; lote 3: cerámica 25 y obsidiana 2; y nada de artefactos en el lote 4.

#### **Pozo 4-459**

Para continuar observando la alineación se excavó el Pozo 4-459, buscando si era este el final del canal, puesto que en el pozo anterior las piedras estaban tan desordenadas. A 2.40 m se localizaron las primeras piedras del canal, que correspondían al muro Oeste de la alineación, esta sección se encontraba bien conservada, observándose muy bien el canal. Se encontraron en el lote 1: cerámica 40, obsidiana 20, y taxcal 17; lote 2: cerámica 23 y obsidiana 4; y nada de artefactos en el lote 3.

#### **Pozo 4-469**

El Pozo 4-469 se excavó para descubrir el muro Este de esta sección del canal. Solamente la mitad del pozo se logró trabajar (debido a tierra de otros pozos en la superficie). A 1.80 m en el perfil Noroeste se encontró un tiesto grande que consistía en borde y cuerpo boca abajo, se dibujo y fotografió, para luego extraerlo. Este muro (Este) se encontró alrededor de tierra café oscura pero al limpiar las piedras para descubrir su cara, se observa el cambio de tierra a café clara. No se encontraron artefactos.

#### **Pozo 4-60**

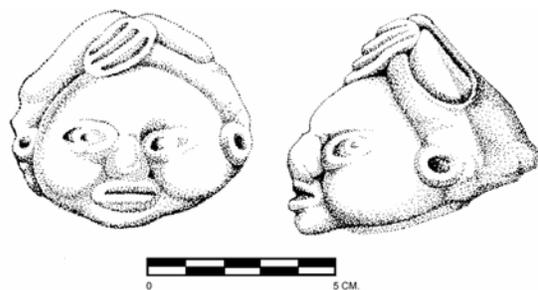
Para continuar con la pendiente del terreno el Pozo 4-460 nos dio muestra de otra sección del canal pero en muy malas condiciones, consistente en piedras de todos tamaños muy desordenadas a 2.90 m, logrando interpretar únicamente tres como parte del muro y las demás como colapso. Las piedras estaban asentadas sobre tierra café clara con mucho taxcal, lo que varía de los pozos anteriores. No se encontraron artefactos.

**Pozo 4-450**

Creímos que el pozo anterior representaba el final del canal y que por ello se encontraba en tan malas condiciones, pero para verificar se trabajó el Pozo 4-450, a los 2.74 m ya se observan nuevas piedras, en este pozo las piedras estaban rodeadas de tierra café clara con taxcal. Para nuestra sorpresa esta sección del canal se encontraba en perfectas condiciones. Existe una sección al Sureste del pozo en que no se localizaron piedras, por lo que se trabajó más en esta sección, revelando piedras en el interior del canal a manera de piso. Al principio se pensó que eran piedras de colapso, pero luego al seguir excavando en la parte interior del canal, se descubrió que dichas piedras en el fondo eran parte del sistema constructivo, por lo que se decidió trabajar dentro del canal en todos los pozos donde fuera posible. Para descubrir este “piso” se trabajaron todos los pozos de la bifurcación Sureste, y los de la bifurcación Suroeste. El resultado de este trabajo fue que toda la bifurcación Sureste presentó piedra en el asiento, en vez de tener laja como tapadera, al contrario la bifurcación Suroeste no presentó piedras en la base (ni lajas en la superficie). No se encontraron artefactos en los seis lotes excavados.

**Pozo 4-631 y 4-641**

El Pozo 4-641 se excavó buscando la continuación o una curva, y únicamente se encontró una piedra del muro Este del canal, por lo que se dio inicio al Pozo 4-631 para continuar la alineación. A 2.90 m se encontró la cara de una figurilla femenina, esta se localizaba boca abajo al Norte del pozo [Fig. 7-11]. A una profundidad de 3.30 m se observaron ambos muros del canal en buenas condiciones, pero con algunas piedras colapsadas, lo que hizo que el canal se viera más estrecho. En este punto se observó otra curva en el recorrido del canal bajando hacia el Sur. Se excavó dentro del canal descubriendo su base; tal asiento se localizaba sobre tierra café oscura nuevamente. A 3.82 m se encontraron una acumulación de tiestos dentro del canal al Sur del pozo, se dibujó y los materiales se colocaron en una bolsa separada creyendo que talvez formaban parte de una misma vasija. Este fue el último pozo que se realizó hacia el Sur.



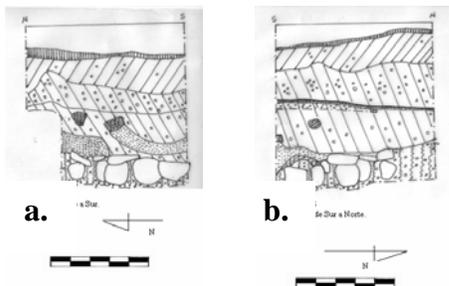
**Fig. 7-11. Figurilla femenina encontrada en el lote 1 del pozo 4-631 a una profundidad de 2.90 abajo del SD 2.**

#### **Pozo 4-17**

Para terminar el trabajo de campo en la temporada 2004, se decidió reexcavar el Pozo 4-17 (al Oeste de las excavaciones anteriormente descritas y cercano al corte del montículo por la calle) que fue trabajado en la primera temporada de campo por CVL y FPU. Este pozo presentaba una sección del canal en muy buenas condiciones, con lajas como tapadera. El objetivo era comprender su recorrido, para así entender la naturaleza de los ramales localizados en el subsuelo del Montículo 15. Era necesario comprender si se unía con las secciones del canal excavadas en 2004 o se unía con otra sección del canal excavada por DBL en 2003, localizada a unos 6 m hacia el Sur del Pozo 4-17.

#### **Pozo 4-735**

Luego de localizar la porción ya conocida del Pozo 4-17, se excavó el Pozo 4-735 al Sur del Pozo 4-17 (según la retícula de 2004, el Pozo 4-17 del 2003 sería 4-745) [Fig. 7-12a, b].



**Fig. 7-12 a, b: (a) Perfil Este, Pozo 4-735; (b) perfil Oeste.**

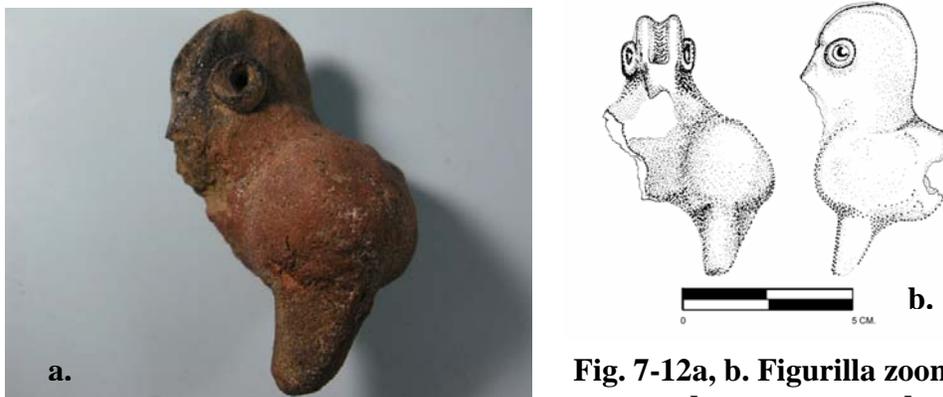
Tomando como referencia el Pozo 4-17, el Pozo 4-735 debía llegar a más o menos 1.50-1.60 m aproximadamente para localizar las piedras que conforman el

canal. A 0.90 m se encontró un piso consistente en una capa de barro café rojizo muy compacto de 0.01 m de grosor, sobre otra capa arenosa gris con piedras pómez que brindaban un tono más claro a la arena; el grosor de esta es de 3 cm. Una capa de tierra café clara casi amarilla con mucho taxcal de todos colores se observa debajo de esta arena, aun era posible saber si se trataba de relleno o si era parte del piso. Su grosor era de 5-10 cm. Este piso únicamente se localizó en la mitad Oeste del pozo. Al observar el perfil Sur del Pozo 4-17 se localizó tierra café clara con taxcal tanto sobre como bajo el canal. Se midió la altura del piso del Pozo 4-735 con respecto al canal del Pozo 4-17 dando, que el piso se ubicaba a 0.62 m sobre el canal.

Se siguió excavando únicamente la parte Este del pozo donde se localizó a 1.33 m una figurilla zoomorfa, que podría ser un pito en forma de pájaro. Luego a 1.60 m se comenzaron a observar piedras horizontales al Noreste, siendo estas las tapaderas del canal, mas no eran lajas, como estábamos acostumbrados a observar, sino otro tipo de piedra de mayor grosor que las tapaderas de laja.

Se comenzó a trabajar sobre el canal observando que una parte de este (Sureste) no presentaba tapaderas como al Norte. Para descubrir si estas habían colapsado dentro del canal se trabajó en el interior del canal hasta la base de las piedras laterales, aquí verificamos que no existían tapaderas ni tampoco piedras tipo piso. La razón de no presentar tapaderas, así como tampoco piso, posiblemente se deba a que esta sección se encontraba “al aire libre” para su uso cotidiano. Este es el ejemplo perfecto del canal con y sin tapaderas. En el perfil Sur se realizó una ventana de 50 cm de profundidad para ubicar el recorrido del canal, observando que esta sección del canal se une con la sección excavada por DBL en 2003 (pozos 4-6 y 4-4).

En los diez lotes excavados se encontraron mucho taxcal en el lote 4 posiblemente parte del piso, en el lote 5 la figurilla zoomorfa [**Fig. 7-12a, b**], en el lote 6 un fragmento grande de cerámica, en el lote 7 piedras horizontales, y en el lote 9 la base de las piedras laterales.



**Fig. 7-12a, b. Figurilla zoomorfa con aspecto de ave encontrada en el lote 5 del pozo 4-735 a una profundidad de 1.33 m abajo del SD 2.**

### **Descripción de estratos**

Los tres estratos superiores (E-1, E-2 y E-3) fueron los más trabajados por ser los asociados a los rasgos, aquellos en niveles inferiores fueron muy difíciles de analizar por ser muy similares entre sí, diferenciándose solo por la densidad de materiales en su composición. En general eran del mismo color al ojo, Predominando el color café claro, disminuyendo la cantidad de taxcal entre más se profundizaba.

#### **ESTRATO 1 (E-1)**

Humus. Café muy oscuro, se encontraba húmedo a la hora de la descripción. Color tabla Munsell 10 YR 2/2.

#### **ESTRATO 2 (E-2)**

Tierra café oscura. Suelo arenoso arcilloso, de consistencia granulosa, suelto, abundante frecuencia de artefactos: tiosos de entre 15 y 5 cm de largo y obsidiana. Color tabla Munsell 7.5YR 3/2.

#### **ESTRATO 3 (E-3)**

Constituido por tierra café clara. Un 50 % de su composición es piedrin pequeño, con forma redondeada e irregular, lo componen taxcal, piedrin, piedra verde y pómez. Color tabla Munsell 10 YR 3/4.

### **Colores de Estratos a partir de las muestras del Pozo 4-45**

Para hacer más fácil el trabajo se tomaron muestras del Pozo 4-45 (pozo maestro) en cada cambio de estrato o inclusión. Estas fueron llevadas al laboratorio y colocadas sobre un tablero de madera para secar y así obtener un color de estrato seco y diferente. Cuando los estratos ya se encontraban secos se procedió a tomar el color de estos con ayuda de la tabla Munsell.

Luego se hizo una tabla de colores de estratos pintando sobre papel tipo acuarela 207 GSM/“acid free,” con el estrato húmedo. El color del estrato se plasmó sobre la hoja, colocando junto a este el nombre y la clave de color Munsell, pero para nuestra sorpresa, el mismo estrato produjo diferentes claves de color a partir de su muestra en seco y en acuarela. Esto fue un problema que posiblemente con el tiempo se podrá solucionar.

Del Pozo 45 fueron extraídas 12 pruebas de diferentes estratos o inclusiones, incluidos los descritos anteriormente en este capítulo: **1** humus; **2** tierra café oscura; **3** tierra café clara con inclusiones de piedras negras, taxcal, mica, pómez, muy granuloso; **4** café claro casi sin inclusiones de piedras, se ve limpio, menos mica; **5** amarilloso, arena con mica. Siete pruebas mas fueron colectados: **6** que correspondía a una mancha de café más claro amarilloso que los anteriores, con inclusiones de taxcal y mica; **7** una mancha en planta, anaranjado con taxcal; **8** una mancha en la planta, arena gris; **9** café oscuro granuloso; y **10, 11, y 12** que representan colores café claro de difícil definición.

Una característica muy particular de dos pozos (4-26 y 4-36) fue un estrato color naranja muy fuerte, casi rojo, alrededor al Este del canal, que no fue localizado en los pozos aledaños. Este color era debido a una gran acumulación de taxcal rojo y naranja. Se tomó una muestra para llevarla al laboratorio.

Para Cruz Salquin (excavador) la composición del canal estaba bien definida, lográndose observar en el Pozo 4-45. Existía un límite, donde termina el canal y la tierra que está alrededor de este es café clara dura, compacta, más sólida, esta tierra esta en los laterales del canal y la tierra que rodea esta tierra compacta cambia, es arena café claro-amarilla, muy suelta. Esto nos indica que

para construir el canal se utilizó tierra con consistencia muy fuerte para poder sostener el peso de las piedras del canal.

### **Descripción de artefactos y rasgos especiales**

Algunas figurillas fueron encontradas durante las excavaciones, estando asociadas al canal, estas piezas pueden ayudarnos a fechar su propio estilo, pero aparentemente se encontró en contexto de relleno, y no como ofrendas, también se localizaron dos vasijas cerca o dentro del canal, posibles ofrendas. Las descripciones que a continuación se presentan fueron realizadas por FPU.

### ***Figurillas***

#### **Pozo 4-631-1 [Fig. 7-11]**

FIGURILLA FEMENINA con tocado y orejeras, rostro gordo, ojos rasgados, tocado formado por banda anudada en la parte superior de la cabeza.

#### **Pozo 4-631-2**

FRAGMENTO DE TOCADO DE FIGURILLA. Representa una moña hecha con tres bandas horizontales y bultos en sus extremos.

#### **Pozo 4-641-3**

FRAGMENTO DE ROSTRO ANTROPOMORFO. Pasta roja con mica, cuarzo, pómez y obsidiana. Solo presenta boca y algunos rasgos de la nariz.

#### **Pozo 4-735-5 [Fig. 7-12a, b]**

FIGURILLA CON ASPECTO DE AVE. Pasta roja burda con cuarzo y mica. Tiene señales de humo y pintura blanca muy rala.

#### **Pozo 4-65-4 [Fig. 7-7]**

FIGURILLA SEDENTE SIN CABEZA Y EXTREMIDADES CRUZADAS. Pasta naranja con mica, pómez y cuarzo, señales de humo y pintura blanca rala. Los pies parecen ser aplicaciones.

**Pozo 4-23-2/3 (la banqueta) [Fig. 7-5a, b]**

FRAGMENTO DE FIGURILLA. Rostro masculino con orejera. Fragmento de efigie de incensario pasta negra burda, hueca.

**Pozo 4-450-5**

FRAGMENTO DE FIGURILLA. Rostro de figurilla femenina del mismo estilo que 4-641-3; 4-631-1 y 4-456-3.

**Pozo 4-456-3 [Fig. 7-10]**

FRAGMENTO DE ROSTRO ANTROPOMORFO. Presenta pintura blanca alrededor de boca, dentro de la boca y en los pómulos y barbilla. Pasta roja con cuarzo.

***Vasijas*****Pozo 4-6-3 [Fig. 7-6a, b, c]**

CÁNTARO MINIATURA. Pasta café clara, asa vertical en el borde, presenta señas de humo en la superficie exterior.

**Pozo 4-476-3 [Fig. 7-9a, b, c]**

VASO TRÍPODE. Con soportes rectos y huecos cilíndricos. Engobe crema y diseños pintados en café oscuro, diseños geométricos en su parte media enmarcado por bandas horizontales ornamentadas con motivos de invertidos de "Z." Su estilo sugiere un fechamiento para la segunda parte del clásico temprano, y la fase Tzakol de las Tierras Bajas Mayas. Marca una fase de estilo teotihuacano.

***Rasgos*****RASGO 4-R-1 canal pequeño**

Este corresponde al hallazgo de un segmento de canal (pozos 4-4, 4-5 y 4-14) que no presentaba continuación. Solamente fueron halladas los dos muros laterales a 1.50 m de profundidad a partir del datum. Corre Noroeste-Sureste. La posible explicación de la existencia de este segmento es que representa canal

destruido por causas naturales o que las piedras fueron robadas para construir el canal largo. Fechas absolutas podrían soportar la interpretación que representan diferentes fases de construcción del sistema de manejo de agua en Montículo 15.

#### **RASGO 4-R-2 canal pequeño**

Corresponde a la laja y otras piedras localizadas cerca del Rasgo 4-R-1, pero que no sigue una alineación o posible relación con el rasgo anterior. La orientación de este pequeño canal se tomó en el centro (tomando como un solo canal de los rasgos 4-R-1 y 4-R-2), la orientación es 305° Az.

#### **RASGO 4-R-9 canal largo**

Este constituye los 18 m de toda la alineación Norte-Sur del Canal, incluido el que pasa hasta la Estructura 15-1. Presenta las variantes de construcción de tapaderas y sin tapaderas, ninguna de estas secciones presenta un tipo de piso en el interior del canal. Se dan dos divisiones en los rasgos con respecto a las bifurcaciones debido a la diferencia de construcción en cada una, y a su orientación. Orientación 356° Az en línea recta del Pozo 4-6 al 4-36 y 340° Az en la curva del Pozo 4-36 al 4-64 [**Fig. 7-13**].



**Fig. 7-13. Sección del canal largo.**

#### RASGO 4-R-13 bifurcación hacia el Sureste del canal largo

Se realiza esta división del canal al no saber si esta bifurcación que se dirige hacia el Sureste es parte del mismo canal con orientación Norte-Sur. Constituyen 12 m de largo. Los conforman parte sin tapaderas y con piedras al interior del canal tipo piso. Orientación  $335^{\circ}$  Az del Pozo 4-631 al 4-641,  $317^{\circ}$  Az del Pozo 4-641 al 4-459 y  $305^{\circ}$  Az del Pozo 4-459 al 4-486 [Fig. 7-14].



**Fig. 7-14. Bifurcación del canal largo.**

#### RASGO 4-R-35 bifurcación Suroeste del canal largo

Se realizó esta división al igual que la del Rasgo 4-R-13, consistente en la bifurcación que se dirige hacia el Suroeste. Su sistema constructivo cambia a no tener ni tapadera ni piedras en el interior del canal tipo piso. Orientación  $37^{\circ}$  Az del Pozo 4-455 al 4-465 y  $20^{\circ}$  Az del Pozo 4-465 al 4-486<sup>2</sup> [Fig. 7-14].

<sup>2</sup> Las dos orientaciones de las bifurcaciones fueron tomadas hasta la piedra roja al centro de la bifurcación.

**RASGO 4-R-36 Piso**

Este se trata del piso localizado en el Pozo 4-735, constituido de barro café rojizo muy compacto de 0.01 m de grosor, sobre otra capa arenosa gris con piedras pómez lo que ayuda a darle un tono más claro a la arena, el grosor de esta es de 3 cm. Una capa de tierra café clara casi amarilla con mucho taxcal de todos colores se observa debajo de esta arena, no se conoce aun si se trata de un relleno o si es parte del piso, tiene un grosor entre 5 y 10 cm. Este piso únicamente se localizó en el Oeste del pozo, a 0.90 m (medida tomada desde el datum) [Fig. 7-15].



**Fig. 7-15. Piso y canal en el Oeste del Pozo 4-735.**

**RASGO 4-R-37 sección del canal con tapadera y sin tapadera [Fig. 7-15a, b]**

Se encuentra dentro del Pozo 4-735 igual que el anterior, pero este es una sección del canal que presenta una parte con tapadera y otra sin tapadera y continua con la misma alineación del Pozo 4-17 excavado en el año 2003. Orientación canal Pozo 4-17 de 310° AZ y canal del Pozo 4-735, 330° Az [Fig. 7-16].



**Fig. 7-16. Sección de los canales con tapadera y sin tapadera: sección del canal descubierto en la temporada 2003 y re-excavada en 2004.**

## **Conclusiones**

### **Sistemas constructivos<sup>3</sup>**

Al observar todo el canal al descubierto se comenzó a notar que existían muchos diferentes sistemas constructivos, no podemos asegurar si estos son sistemas o maneras de construcción propias del canal, o si su ubicación responde a la comodidad de los albañiles. Se logró diferenciar doce modos constructivos que listamos a continuación, añadiendo el número de pozo de cada ejemplo.

- 1) Dos piedras colocadas verticalmente, planas elongadas con una piedra pequeña sobre estas a manera de cuña y una tapadera horizontal [**Fig. 7-17**];

---

<sup>3</sup> Paredes Umaña et al. 2004.



**Fig. 7-17. Sistemas constructivos: dos piedras colocadas verticalmente, planas elongadas con una piedra pequeña sobre estas a manera de cuña y una tapadera horizontal (muro Oeste el Pozo 4-6).**

- 2) Tres piedras colocadas horizontalmente sobre dos piedras verticales planas [Fig. 7-18];



**Fig. 7-18. Sistemas constructivos: tres piedras colocadas horizontalmente sobre dos piedras verticales planas (muro Oeste pozo 4-476).**

- 3) Una piedra horizontal colocada sobre una vertical plana [Fig. 7-19];



**Fig. 7-19. Sistemas constructivos: una piedra horizontal colocada sobre una vertical plana (Pozo 4-45; otro ejemplo muro Este Pozo 4-476).**

- 4) Verticales elongadas burdas [Fig. 7-20];



**Fig. 7-20. Sistemas constructivos: verticales elongadas burdas (muro Este pozo 4-466).**

- 5) Tapadera sobre una piedra burda vertical, esta sobre una colocada horizontalmente (muro Este Pozo 4-36);

- 6) Dos piedras horizontales sobre una vertical con piedra en el interior del canal tipo piso (muro Este Pozo 4-477);
- 7) Una piedra grande gorda y burda con piedras en el interior del canal (muro Sur Pozo 4-477);
- 8) Piedra de Canto con piedras en el interior del canal (muro Norte Pozo 4-478 y muro Oeste y Este Pozo 4-5);
- 9) Piedra horizontal grande sobre una vertical con piedra en el interior del canal [Fig. 7-21];



**Fig. 7-21. Sistemas constructivos: piedra horizontal grande sobre una vertical con piedra en el interior del canal (muro Este Pozo 4-641).**

- 10) Tres piedras pequeñas burdas sostenidas en la parte de atrás por una grande burda (muro Oeste Pozo 4-476);
- 11) Una piedra horizontal larga sobre dos columnas de piedras de dos piedras cada una colocadas horizontalmente también (muro Sur Pozo 4-72);
- 12) Una piedra horizontal colocada sobre dos piedras verticales una al lado de la otra (muro Oeste Pozo 4-72).

Puede presentar dos, tres o hasta cuatro hileras de piedra una sobre otra en sus laterales, colocándose tanto horizontal como verticalmente. El uso de

tapaderas y bases para el canal a manera de piso es variable, y seguramente atiende a necesidades específicas derivadas de la topografía del sitio o de usos prácticos del sistema de distribución del fluido.

Dentro de todas estas variantes las que siempre persistían dentro del canal y su sistema constructivo eran: laterales sin tapadera y sin piedra horizontal en superficie interior; laterales con tapaderas y laterales con piedra horizontal en superficie interior.

Se ha observado dentro del sistema constructivo del mismo canal la utilización de secciones con tapadera seguidas de secciones sin tapadera. La razón de este cambio posiblemente se debe a que el canal también recibía agua de lluvia durante su recorrido para depositarla en un lugar dado; esos espacios sin tapadera también pudieron ser utilizados para efectos de comodidad, permitiendo que las personas se abastecieran de este recurso directamente.

El ancho del canal variaba en su recorrido desde 0.30 m hasta 0.60 m. Los materiales utilizados en su construcción varían entre piedras de andesita, y rocas metamórficas con altas concentraciones de hierro utilizadas como paredes laterales. En algunas secciones del canal se cuenta con tapaderas talladas tipo lajas. Como elementos constructivos adicionales se pueden observar piedras pequeñas (de 0.05 a 0.15 m de diámetro) y medianas (de 0.20 a 0.35 m de diámetro) que sirvieron en su momento como cuñas reforzando la construcción; las pequeñas rellenaron agujeros y las medianas compensaron el nivel de los muros laterales para sostener la tapadera horizontalmente.

Una característica importante en los materiales utilizados en la construcción del canal es la reutilización de piedras de moler. Fueron encontradas dos piedras de moler (ambas fragmentadas) utilizadas como laterales, una de estas se encontraba boca abajo, y la otra estaba en pie.

#### **Descripción general del canal<sup>4</sup>**

---

<sup>4</sup> Ibid.

Este canal tiene un recorrido Norte-Sur con bifurcaciones hacia el Sureste y Suroeste. El canal cuenta con 34 m de recorrido excavados, existiendo rasgos de su continuidad hacia el Sureste que no han sido investigados aún.

Dentro de estos 34 m, son únicamente 18 m los que corren de Norte a Sur, 2 m hacia el Suroeste y los 14 m restantes corren hacia el Sureste, estas últimas dos secciones desde una bifurcación. La bifurcación que se dirige hacia el Sureste a pesar de ser la más extensa fue sellada para evitar el paso del agua por ella. La ramificación Suroeste es más corta, su final se encuentra en mal estado de conservación, a causa de las raíces de un árbol.

Toda la ramificación Sureste presenta piedras horizontales en la superficie interior, siguiendo el declive del terreno. Se pueden observar gradas muy abruptas que llevan piedras colocadas como descansos en ángulo de 90 grados, posiblemente para aminorar el impacto del curso del agua en su descenso, quizás evitando la erosión del suelo o disminuyendo la permeabilidad del mismo.

En la parte en la que el canal se bifurca se encuentra una piedra Roja redonda colocada exactamente a manera de tapar el curso del agua que va hacia la bifurcación Sureste, esto viene a ser algo extraño porque al ser esta la bifurcación más extensa se esperaba que esta tuviera paso libre, y hubiera sido más razonable cerrar la bifurcación Suroeste, que era la más pequeña.

Debido a esto pensamos encontrar rasgos de algún depósito al final de la bifurcación Suroeste, pero no fue así, lo que nos hizo aún más difícil la interpretación de este rasgo.

La piedra roja fue sin lugar a dudas un cierre del cauce del agua, ya que esta se localizaba a la misma altura que las piedras laterales del canal, pero se encontraba debajo de ella una laja colocada lateralmente (esta laja tenía 25 cm de largo, desde la base de la piedra roja hasta el suelo del canal), que definitivamente tenía el mismo fin que la piedra roja, estas dos piedras (roja y laja) se encontraban muy bien acopladas a las laterales, por lo que este cierre fue construido para que el agua no pudiera correr ni debajo, sobre o a los lados.

Otro dato curioso de la construcción del canal se encuentra en el Pozo 4-466, donde el muro Este no se encuentra al mismo nivel que el muro Oeste (se ve

una diferencia de 20 cm, entre la altura de ambos muros), lo que haría que el agua se desbordara, al estar el muro Este más abajo siguiendo el declive del terreno.

El canal hace un recorrido exactamente debajo de la Estructura 15-1. Esta es una estructura rectangular con su eje mayor en dirección Norte-Sur. Hasta la primera quincena de Julio, se localizaron dos secciones del canal debajo de la construcción de la estructura a una profundidad de 1.50 m. Una sección del canal, presenta tapaderas y sigue la alineación Norte-Sur. Otra sección adyacente no presenta tapadera, contrario a lo que se esperaba encontrar debajo de una estructura. Esto hace pensar que la Estructura 15-1 y el canal no son contemporáneos.

### **Consideraciones preliminares sobre le evidencia<sup>5</sup>**

1. El canal se encuentra a más de un metro debajo de la estructura, y no sostiene ninguna relación con esta. La estructura es una construcción más tardía y fue ubicada sobre un canal que muy probablemente ya no se encontraba en uso o seguía estando bajo el suelo siendo utilizado desde otra fuente. La evidencia más convincente de esto es la falta de tapaderas para la sección que corre debajo de la casa.
2. El canal presenta dos secciones; una bajo la superficie y otra que sale a la superficie, formando caídas que talvez marcan los cuerpos del Montículo 15. A la fecha los rellenos constructivos de Chocolá evidencian altas cantidades de taxcal y arcillas, pero no evidencian perfiles con declives consistentes que nos hagan notar cuerpos de la estructura.
3. Las bifurcaciones presentan diferencias en la construcción, esto puede deberse a que se construyeron en diferentes épocas o que la bifurcación que se dirige hacia el Sureste simplemente contenga como nuevo elemento de construcción piedra horizontal en superficie interior, para ayudar al agua a realizar su recorrido por la pendiente natural.

---

<sup>5</sup> Del 1 al 4 tomadas de ponencia “Un sistema de manejo de aguas en el grupo Norte de Chocolá” en XVII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2004.

4. Si la Estructura 15-1 y el canal están relacionados, una de las funciones del canal podría ser la de proveer agua al interior de la estructura o a una versión previa de ésta. Un posible apoyo de ésta hipótesis es la evidencia de otra hilera de piedras abajo del muro talud al oeste de la estructura 15-1. En este caso la función de la estructura puede ser de vivienda, o de edificio de administración del recurso, puesto que en su interior hay una caja que redistribuye el flujo en dos ramales diferentes.
5. Es interesante notar que en algunas partes de la bifurcación Sureste, el canal se encontraba en muy malas condiciones y que seguidas de estas partes se encontraran partes en muy buen estado.
6. Podría ser que la bifurcación Suroeste únicamente evacuara el agua a una corta distancia.
7. La piedra roja definitivamente fue colocada a manera de tapar el curso del agua, esto lo apoya la laja que se encontró bajo esta.
8. Al principio se pensaba que el canal se había introducido dentro de la roca madre, pero esto fue anulado, al observar que el relleno que se encuentra alrededor del canal es muy compacto pero entre más se aleja del canal tiene consistencia suelta.

Las investigaciones en el Montículo 15 en 2004, nos llevan a preguntar:

1. ¿Dónde y cómo inicia el sistema de control del agua al Norte?
2. ¿Hay mas evidencia de éste sistema de drenaje afuera de la esquina Noreste de la Estructura 15-1?
3. ¿Por qué cerrarían el canal más largo?
4. ¿A dónde llega la bifurcación Sureste, podría ser como en K'aminaljuyu que al principio se planteó que el canal seguía el declive del terreno y luego se notó que el canal llegaba a un área de cultivo?
5. ¿En otros casos su función era evacuar y al mismo tiempo llevar agua a ciertos lugares?
6. ¿Cuál es el resumidero de donde proviene el agua que corre por el canal?
7. ¿Por qué existe una sección del canal destruida (rasgos 4-R-1 y 4-R-2) sin tener relación con el Canal que corre de Norte a Sur (rasgo 4-R-9)?

Estas preguntas y otras únicamente podrán llegar a ser respondidas mediante más investigación, probablemente en el año 2005, dentro del Montículo 15, uno de los montículos de los canales.

**Agradecimientos**

Los practicantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala que conformaron el equipo de trabajo durante los meses de Junio y Julio fueron: Álvaro Ambrosio Soto, Edgar Arévalo Bendfelt, Diana Belches Luin y Antonio Portillo. Los trabajadores que nos acompañaron fueron: Cruz Salquin, Rogelio Tuy, Felix Tuy, Mario Tambriz, Carlos Vásquez Y Marcos Ztic, a los que agradezco mucho toda su ayuda.