



Informe Final de la Intervención Arqueológica asociada con la ejecución de los Programas de Emergencia Patrimonial efectuados por la Unidad de Gestión del Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural en el Yacimiento
SANTA ANA – LA FLORIDA
PALANDA, ZAMORA CHINCHIPE



Dr. Francisco Valdez
Convenio de Cooperación Científica y Asistencia Técnica IRD / INPC

Quito, Noviembre 2009

Índice

Introducción	1
I- Monitoreo de las actividades realizadas por el constructor civil de la obra	6
II- Registro de evidencias arquitectónicas y contextos arqueológicos encontrados en el transcurso de los trabajos	10
III- Trabajos de rescate de un depósito funerario excepcional, identificado en la zona afectada por el deslizamiento del terreno	24
IV- Liberación de las áreas arqueológicas comprometidas por la construcción de las bases de la estructura del techado	42
Trabajos de planteo de bases para la techumbre en el sitio Santa Ana - La Florida	42
Descripción de los pozos de cimentación abiertos en el lado occidental de la vía	47
Excavación en el área del pozo Central Norte X-5 (1, 2, 6, 7)	57
Exploración en el extremo norte del área de la cobertura	62
Exploración del área de la cimentación proyectada en el extremo oriental de la terraza	69
V- Materiales recuperados durante los trabajos efectuados entre julio 2008 y octubre del 2009	85
Alfarería	86
Lítica	96
Malacología	102
Cronología y Fechamientos	103
Conclusiones	105

Figuras

Figura # 1: Áreas de intervención	6
Figura # 2: corte estratigráfico del depósito de desechos culturales en el escarpe del río	10
Figura # 3: Nuevas estructuras encontradas en el sector norte del yacimiento	13
Figura # 4 perfil estratigráfico del basural temprano ubicado al filo del escarpe	18
Figura # 5: Niveles encontrados en el depósito de desechos culturales junto al escarpe	20
Figura # 6: Corte de la pared fisurada, donde se detectan las evidencias funerarias	27
Figuras # 7 y 8: Excavación de estructura funeraria. Ubicación de ofrendas en extremo norte	34
Figura # 9: Posición flexionada del cuerpo sugiere un fardo funerario	35
Figura # 10: Perfil estratigráfico de la pared norte del contexto funerario de la unidad XIV-4	37
Figura # 11: Plano de la estructura de techumbre que cubre la parte más delicada del sitio	42
Figura # 12: Líneas de cimentación que se unen a una estructura circular cortada por la vía	45
Figura # 13: Planta y corte de los vestigios expuestos de una estructura de la época Bracamoro	58
Figura # 14: Corte estratigráfico donde se aprecia la secuencia ocupacional del sector	59
Figura # 15: Ubicación de soportes para columnas en el extremo norte de una estructura	64
Figura # 16: Dibujo de campo: levantamiento de las evidencias, con sus medidas y direcciones	80

Figura # 17: Formas y decoraciones del material recuperado de la tradición Corrugada	89
Figura # 18: Formas y decoraciones de la fase Palanda encontradas en los trabajos de rescate	93
Figura # 19: Iconografía dispuesta en cuartos simétricos	101
Figura # 20: Hacha (tipo T) de uso utilitario, excavada en la parte externa de una probable estructura habitacional	102

Fotos

Fotos # 1 y 2: Personal militar del Batallón de Selva 17, Zumba participando en la construcción de gaviones para contener el desplome de terrenos al río. Marzo 2008	2
Fotos # 3 y 4: Margen sur oriental del río. Construcción de gaviones para contener el escarpe de la terraza fluvial	5
Fotos # 5 y 6: La apertura de una vía de acceso al río ocasionó el hallazgo de vestigios	7
Fotos # 7 y 8: Niveles de ocupación detectados en la vía de acceso al río	8
Foto # 9: Escarpe sobre el río en el que aparece un basural con material cultural temprano	9
Foto # 10: Construcción de muro de gaviones al extremo norte de yacimiento	9
Foto # 11: Basural cultural aparente en la pared del filo del escarpe sobre el río	10
Foto # 12: Nivel de desechos culturales en el escarpe sobre el río	18
Foto # 13: Trinchera de sondeo ubicada al filo del escarpe del río	20
Foto # 14: Basural de las primeras ocupaciones del yacimiento	21
Foto # 15: Exploración de la zona con desechos culturales al extremo norte del sitio	22
Fotos # 16 y 17: Muros de gaviones en la margen occidental del río Valladolid	24
Fotos # 18 y 19: Deslizamiento y apuntalamiento del terreno en la esquina sureste del sitio	25
Foto # 20: Desbanque del extremo sureste del sitio donde habían vestigios arquitectónicos	26
Foto # 21: Apuntalamiento de paredes para evitar el desplome del terreno fisurado	26
Foto # 22: Pared fisurada de la esquina sureste del yacimiento con vestigios culturales	26
Foto # 23: Apuntalamiento de la pared debilitada	27
Foto # 24: Exploración de la pared revela parte del ajuar funerario: cuenco de piedra pulida	27
Fotos # 25 y 26: Primeros trabajos de limpieza de la zona saqueada en el 2003. Los plásticos	

cubren las evidencias de muros que habían sobrevivido al desbanque de la terraza	29
Foto # 27: Estrato arcilloso sella los contextos subyacentes vistos en la pared fisurada	31
Foto # 28: Inicio de una estructura funeraria armada con piedras de distintos tamaños	31
Fotos # 29 y 30: Identificación y registro de estructura funeraria a 1,85 m de profundidad	31
Fotos # 31 y 32: Delimitación y excavación de la fosa funeraria. Fragmento de concha marina antecede el hallazgo de los primeros restos óseos	32
Fotos 33 y 34: Identificación de fragmento de pelvis y botella de asa de estribo a 1,99 m	33
Foto # 35: Restos óseos reunidos en torno a un cuenco de piedra muy frágil	35
Fotos # 36 y 37: Adornos corporales: fragmento de concha y cuentas de turquesa	35
Fotos # 38 y 39: Restos de cráneo mal conservados, maxilar superior con piezas dentales	36
Fotos # 40 y 41: Fin de excavación, en la base una laja. Parte norte de la fosa funeraria	37
Fotos # 42 a 44: Fragmentos y cuentas de concha marina encontrados en el depósito funerario	39
Foto # 45: Exploración de la vía carrozable al extremo norte de la estructura de techumbre	45
Fotos # 46 y 47: Exploración de una franja de 2 m de ancho en el perímetro de la estructura	47
Fotos # 48 y 49: Remanente de estrato con vestigios culturales. Conglomerado geológico	48
Fotos # 50 y 51: Estrato sobre el que se asentó la primera ocupación humana en la terraza	49
Fotos # 52 y 53: Perfil de la base de la columna. Nivel cultural oscuro sobre la matriz geológica	51
Fotos # 54 y 55: Relleno artificial colocado en la nivelación de la terraza. Molde de poste antiguo penetra en la matriz geológica	52
Fotos # 56 y 57: Ubicación de pozo, muy cerca de estructuras arqueológicas; relleno de nivelación se asienta sobre la matriz geológica	53
Fotos # 58 y 59: Nivel horizontal con piedras alineadas, rico en material cultural y carbón	54
Fotos # 60 y 61: Primeros indicios de cimentación presente bajo la vía carrozable	55
Foto # 62: Cimentación de estructura circular cortada por la construcción de la vía	56
Foto # 63: Construcción de bases y columnas de la estructura en la zona explorada	56
Fotos # 64 y 65: Ubicación de la columna central sobre restos de estructuras arqueológicas	57
Foto # 66: Remanente de una estructura habitacional tardía, fechada en 440 +/- 60 BP	58
Foto # 67: Nivel de ocupación temprana con desechos culturales fechados en 2000 BC	59
Fotos # 68 y 69: Perfil de las paredes occidental y sur del pozo central	61

Fotos # 70 y 71: Exploración del área norte donde aparece una estructura de forma ovalada	63
Fotos # 72 y 73: Exploración y excavación de pequeños pozos para soportes de celosía	64
Fotos # 74 y 75: Exploración y excavación de los pozos del extremo norte	64
Foto # 76: Pozo 1, empedrado horizontal marca un nivel de consolidación del terreno	65
Foto # 77: Pozo 2 niveles de relleno y base con nivel de desechos culturales	65
Foto # 78: Parte superior relleno de estructura, nivel cultural al fondo del pozo	66
Foto # 79: Estructura ovalada cortada por los soportes de la techumbre	66
Fotos # 80 y 81: Localización de un hacha en la entrada de una estructura. Hacha tipo T	68
Fotos # 82 y 83: Piedras clavadas sobre el declive a manera de muro de contención	68
Fotos # 84 y 85: Exploración y apertura de pozo 6, se encuentra conglomerado geológico	69
Fotos # 86 y 87: Pozo base 1E capa húmica somera seguida de la matriz geológica	70
Foto # 88 y 89: Conglomerado geológico aparece casi en superficie en el declive oriental	71
Fotos # 90 y 91: Pozo efectuado en la esquina del área actualmente protegida, demuestra la matriz a escasos 15 cm de profundidad	72
Fotos # 92 y 93: Afloramientos de piedras provocados por erosión que reduce la capa húmica	73
Foto # 94: Trinchera abierta para la construcción de los cimientos en el extremo oriental	73
Fotos # 95 y 96: Extremo sur de la terraza afectada por el desplome de terreno. Replanteo de la ubicación del plinto central sur de la estructura	74
Fotos # 97 y 98: Consolidación del terreno con muros de tablón y relleno de materiales permeables para afianzar y drenar la pendiente	75
Fotos # 99 y 100: 2003, esquina sur del área saqueada. 2009 búsqueda de restos conservados	77
Fotos # 101 y 102: Ubicación de muro piramidal en el trazo de la trinchera de cimentación	78
Fotos # 103 y 104: El extremo sur del muro piramidal curva hacia el Norte. Base escalonada del muro superior (piramidal)	79
Foto # 105: Vista del remanente del muro piramidal, en el extremo sur la línea del muro curva	80
Fotos # 106 y 107: Extremo suroeste del muro inmerso en remanente de la terraza cortada por la vía carrozable. La pared muestra diferencias de coloración del relleno moderno	81
Fotos # 108 y 109: Últimos remanentes de muros y contrafuertes escalonados al extremo sur	82
Fotos # 110 y 111: Estructura de protección de contrafuertes arqueológicos salientes	83

Fotos # 112 y 113: Techumbre de protección sobre la margen consolidada del río Valladolid	83
Fotos # 114 y 115: Estructura de protección edificada por la Unidad de Gestión del Decreto de Emergencia; Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural	84
Fotos # 116 y 117: Fragmento cerámico con la representación de una cara humana	87
Fotos # 118 y 119: Recipientes cerámicos provenientes de la tumba rescatada. Botella fitomorfa con asa de estribo. Cántaro carenado con decoración rastreado y punteado	94
Fotos # 120 y 121: Cristal poliédrico con la punta deteriorada por probable uso	97
Fotos # 122, 123, 124 y 125: Cuentas de turquesa y malaquita. Tipos: nódulos, circulares y tabletas	98
Fotos # 126 y 127: Contexto original ofrenda. Cuenco de arenisca	99
Fotos # 128 y 129: Contexto original de ofrendas. Cántaro en primer plano, cuenco al fondo	100
Fotos # 130, 131 y 132: Puntos y líneas incisas forman figuras de seres mitológicos	100
Foto # 133: Cuentas de concha marina encontradas en la tumba de la unidad XIV-4	103

Tablas

Tabla # 1 Fecha c14 obtenida para el nivel ocupacional tardío encontrado en la unidad V- 5,6	12
Tabla # 2 Fechas c14 obtenidas del depósito de desechos culturales tempranos III – 5	24
Tabla # 3: Fecha c14 obtenida para el estrato de relleno que cubría el depósito funerario encontrado en la unidad XIV-4	40
Tabla # 4: Fecha c14 obtenida para el nivel cultural de base sobre el que se construyeron los cimientos de una estructura circular ubicada en las unidades IX, X-6,7	45
Tabla # 5: Fecha c14 obtenida para el nivel subocupacional encontrado en la unidad XIV-6	50
Tabla # 6 Fecha c14 obtenida para el nivel ocupacional tardío (Bracamoro) encontrado en la unidad IX-5	62
Tabla # 7 Fecha c14 obtenida para el depósito de desechos culturales de la ocupación temprana encontrado en la unidad X-5	62
Tabla # 8: Materiales de la tradición Corrugada seriada por grosor de paredes de recipientes	90

Tabla # 9. Cuadros estadísticos de la muestra Corrugada	90
Tabla # 10: Conjuntos tentativos por lozas para estadística comparativa	94
Tabla # 11: Distribución por Tipos de lozas de la muestra de la fase Palanda	95
Tabla # 12: Recapitulación de materiales de la muestra cerámica recuperada	95
Tabla # 13: Inventario catalogado de los objetos encontrados en la tumba XIV-4	96
Tabla # 14: Fechamientos C14 obtenidos de los contextos trabajados	104

**Intervención Arqueológica asociada con la ejecución de los Programas de
Emergencia Patrimonial efectuados por el Ministerio Coordinador de Patrimonio
Natural y Cultural en el Yacimiento
Santa Ana – La Florida (Palanda, Zamora Chinchipe)**

Dr. Francisco Valdez
Convenio de Cooperación Científica y
Asistencia Técnica IRD / INPC

Introducción

El presente informe presenta el resultado de los trabajos emprendidos por el equipo de arqueólogos del IRD durante el seguimiento de los trabajos de ingeniería civil efectuados durante la construcción, tanto de los muros de contención en el cauce del río Valladolid que contorna al yacimiento arqueológico Santa Ana- La Florida, como de la estructura de techumbre que cubre la sección del sitio más afectada por varios procesos de erosión que han diezmado la estabilidad del terreno desde agosto del 2003. Las causas principales de la desestabilización del suelo sobre el que reposa el mencionado yacimiento han sido:

- 1- El saqueo efectuado por individuos desaprensivos sobre el extremo sur oriental del sitio en el verano del 2003 (Valdez 2007 a y b).
- 2- La inusual creciente del río Valladolid (marzo 2007) que inundó y arrancó una buena parte de la base de la terraza fluvial sobre la que se asienta el yacimiento.
- 3- Las fuertes precipitaciones invernales de los dos últimos años que provocaron deslizamientos del terreno en varias partes de la margen occidental del río Valladolid.

Los trabajos efectuados han sido parte integrante del programa ejecutado dentro del Decreto de Emergencia Patrimonial por la Unidad de Gestión del Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural en el cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe.

El antecedente de la intervención ministerial fue la declaratoria de Emergencia del yacimiento Santa Ana- La Florida por parte del Ministerio de Cultura (febrero del 2008). La declaratoria se dio ante la continua degradación que sufría uno de los sitios arqueológicos más importantes del país, ante la indolencia de las autoridades seccionales de la provincia. Esta situación anómala se daba a pesar de que el sitio había sido declarado Patrimonio Cultural de la Nación en el año 2004

y de que el municipio del cantón Palanda había sido expresamente encargado de la protección y custodia del bien patrimonial por parte del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (septiembre 2003). La enemistad manifiesta entre el alcalde de Palanda y el anterior prefecto provincial impidió que la Prefectura de Zamora Chinchipe actuara responsablemente en la salvaguarda de uno de los recursos patrimoniales más notables de la provincia.

Ante la declaratoria de emergencia, los arqueólogos del IRD fomentaron la constitución de un Comité de Gestión Interinstitucional¹ para que evalúe los daños y se comience a repararlos. En marzo del 2008, el Batallón de Selva # 17 “Zumba”, envió un destacamento de soldados y conscriptos para efectuar la construcción de un muro de gaviones en la margen sur oriental del río. Con la ayuda de unos 80 efectivos militares y un consejero del Cuerpo de Ingenieros, los arqueólogos levantaron un muro de aproximadamente 30 m de largo por tres de alto. En estos trabajos el municipio de Palanda colaboró con algunos materiales (mallas metálicas). El apoyo logístico y la coordinación de los trabajos fueron inicialmente asegurados por el equipo del IRD.



Fotos # 1 y 2: Personal militar del Batallón de Selva 17, ZUMBA participando en la construcción de gaviones para contener el desplome de terrenos al río. Marzo 2008.

En junio de 2008, la Unidad de Gestión del Decreto de Emergencia del Ministerio Coordinador, a cargo de la Arq. Olga Woolfson Touma, intervino con la contratación de la obra destinada, en primera instancia, a consolidar la margen occidental del río Valladolid. El derrumbe de varias paredes de la terraza fluvial amenazaba con la destrucción del sector oriental del yacimiento. La segunda etapa de los trabajos asumidos por la emergencia fue la construcción de un techo protector sobre la parte más frágil del sitio. La esquina sur oriental de la terraza se había

¹ El **Comité de Gestión** estuvo conformado por las siguientes personas e instituciones: Alexandra Yépez, Directora Conservación y Desarrollo del Patrimonio, Ministerio de Cultura. Mao Moreno, Director Provincial, Ministerio de Cultura, Loja. Ramiro Cuenca Santos, Director Provincial, Ministerio de Cultura, Zamora-Chinchipe, Zamora. Washington Barreno, Director DIPLASEDE, Ministerio de Cultura. Unidad de gestión del Decreto de Emergencia Patrimonial, Ministerio de Coordinación de Patrimonio Natural y Cultural. Félix Alvear, Director Regional, Subdirección Regional Sur INPC, Loja. Gobernación de la Provincia de Zamora-Chinchipe, Zamora. Delegado, de la Prefectura Provincial de Zamora-Chinchipe, Zamora. Jorge-Luís Celi, Técnico, ECORAE Zamora-Chinchipe, Zamora. Washington Lara, Comandante, Brigada de Infantería 7, Loja. José Ochoa, Comandante, Batallón de Selva 17, Zumba. Franklin Sánchez, Subcomandante, Batallón de Selva 17, Zumba. Alcaldía, I. Municipio de Palanda. Dpto. Rector del Colegio “Oriente Ecuatoriano”, Palanda. Luis López, Fundación Naturaleza y Cultura Internacional, Loja.

erosionado y desplomado sobre el río, por las continuas precipitaciones que caracterizan a la región de la ceja de montaña. Los trabajos se iniciaron en julio del mismo año con el monitoreo permanente del equipo de arqueólogos del IRD, integrado por el Dr. Francisco Valdez (responsable científico), Ms. Gaetan Juillard y Sr. Julio Hurtado, junto con una cuadrilla de jornaleros oriundos de Palanda. Para fines de 2008, la construcción del muro de contención estaba prácticamente culminada, por lo que en enero del 2009 se emprendió la segunda fase de los trabajos, con el trazo inicial de la cimentación para la techumbre de una parte importante del sitio.

En el presente informe se presentan las actividades efectuadas en el transcurso de la obra contratada por la Unidad de Gestión del Decreto de Emergencia del Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural, desde julio de 2008 hasta fines del mes de octubre del 2009. Las tareas realizadas pueden agruparse en 4 capítulos complementarios:

- I-** Monitoreo de las actividades realizadas por el constructor civil de la obra.
- II-** Registro de evidencias arquitectónicas y contextos arqueológicos encontrados en el transcurso de los trabajos.
- III-** Trabajos de rescate de un depósito funerario excepcional, identificado en la zona afectada por el deslizamiento del terreno.
- IV-** Liberación de las áreas arqueológicas comprometidas por la construcción de las bases de la estructura del techado.

Estas actividades fueron financiadas en el marco del contrato suscrito entre el Ing. Yandri Granda (constructor de la obra civil) y la Unidad de Gestión del Decreto de Emergencia del Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural. Los costos efectivos de la intervención arqueológica se limitaron a cubrir las necesidades logísticas del equipo de arqueólogos, la remuneración del asistente de investigación (Sr. Julio Hurtado), la contratación semanal de tres jornaleros locales y los análisis radiométricos necesarios para la obtención de fechas C 14 (Laboratorios Beta Analytic Inc. Miami, EEUU). Los arqueólogos del IRD, no percibieron honorarios por cuanto participan dentro del marco del convenio de cooperación científica y asistencia técnica entre el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) y el Instituto francés de Investigaciones para el Desarrollo (IRD).

De acuerdo a los términos de referencia, el seguimiento de la obra civil tuvo como objetivo identificar las evidencias culturales que pudieran existir en el subsuelo de las áreas afectadas por los trabajos, de manera de liberar las zonas requeridas para la construcción del muro de contención y de las bases de la techumbre. La construcción de la estructura debió darse sobre una de las partes más delicadas del yacimiento y por ello debía ser monitoreada durante todo el transcurso de la obra. El área de la intervención fijada de antemano en los planos arquitectónicos debió ser modificada en el transcurso de los trabajos, en vista de que hubo la necesidad de efectuar cambios en el trazo original del diseño arquitectónico. Esto obligó a rehacer en dos ocasiones la prospección del subsuelo en los extremos del área prevista para la construcción del techo. En el sector afectado de la margen occidental del río Valladolid, el monitoreo incluyó la inspección de las paredes del cauce del río, así como de las zonas aledañas, por donde fue menester abrir un camino temporal para introducir la maquinaria pesada necesaria para la realización de la obra. Este trabajo involucró el extremo nororiental del yacimiento, sobre una zona anteriormente no explorada por los arqueólogos.

El trabajo de seguimiento de la obra involucró una continua evaluación objetiva de los daños que se causarían a los contextos arqueológicos con la construcción de cimientos de la estructura. La intervención arqueológica no se limitó a los trabajos de registro de los contextos alterados, sino que exigió en muchos casos la excavación y recuperación contextual de algunas evidencias. En todo momento se privilegió la posibilidad dejar los contextos *in situ*, sin causar alteraciones irreversibles, pero en un par de instancias hubo que desmontar las evidencias para permitir el avance de la obra estructural; en otras hubo que exigir la reubicación de una parte de las bases de la techumbre, para continuar con la construcción requerida. No obstante, la intervención arqueológica permitió en todo momento que el contratista de la obra, Ing. Yandri Granda, avance sus tareas al ritmo contemplado en el contrato.

Conforme a los términos de referencia, en el presente informe se incluye la información relativa al:

- Levantamiento gráfico de los contextos arqueológicos intervenidos durante la intervención arqueológica en la construcción de bases y paredes de la estructura del techo²;
- Una base de datos de los contextos encontrados a lo largo de la intervención arqueológica;
- El registro inventariado del material producto de la intervención arqueológica; así como la información sobre la consolidación de los contextos que requirieron ser intervenidos.

Paralelamente a estas acciones el equipo se dedicó a cuatro tareas fundamentales:

- 1) La estabilización del extremo sur oriental de la terraza, que fuera debilitada por el deslizamiento del terreno y la erosión constante de los suelos. En estos trabajos intervinieron activamente los jornaleros contratados.
- 2) La exploración de los vestigios encontrados bajo el antiguo trazo de la vía carrozable construida al comienzo de la década de los años 1990.
- 3) La exploración del depósito de desechos culturales encontrado al momento de la construcción de los gaviones sobre la pared del barranco que se eleva sobre el río Valladolid, en el extremo norte del yacimiento.
- 4) La limpieza inicial de las estructuras encontradas en el extremo norte del sitio, al momento de efectuar la construcción de los gaviones en el cauce del río. No obstante, el grueso de las labores de rescate arqueológico efectuado en este sector, se efectuó en el marco del proyecto realizado con la Universidad Técnica Particular de Loja³ y no implicó egresos económicos al presupuesto del contratista de la obra civil.

Áreas de intervención

² En el presente informe se ha incluido un número limitado de fotografías para graficar el contenido del texto, pero en un CD anexo se ha incorporado un registro gráfico de todos los aspectos de las intervenciones que se detallan a continuación.

³ El proyecto denominado **Investigación y puesta en valor de los recursos patrimoniales en la Frontera Sur, Palanda, Provincia de Zamora Chinchipe**, financiado por el Ministerio de Cultura y ejecutado por la UTPL. En este programa el equipo de arqueólogos del IRD realizó el estudio de la parte norte del yacimiento Santa Ana – La Florida, exponiendo y poniendo en valor una serie de estructuras arquitectónicas registradas superficialmente en años anteriores. El informe técnico de esta intervención fue entregado al INPC en julio del presente año (Valdez, ms. 2009).

A) La primera etapa de la obra civil fue la construcción del muro de contención, con gaviones, que se efectuó a lo largo de la margen occidental del río Valladolid. El tramo inicial ocupó el extremo sur oriental de la terraza fluvial. Esta obra se extendió aproximadamente unos 70 m, reforzando el talud y las paredes casi verticales de la terraza, que se habían venido derrumbando en el transcurso de los últimos dos años.



Fotos # 3 y 4: Margen sur oriental del río. Construcción de gaviones para contener el escarpe de la terraza fluvial.

Este sector tenía originalmente un talud de unos 7 m sobre el nivel del río, sin embargo los procesos de erosión provocados por la huaquería y las precipitaciones continuas ocasionaron una serie de deslizamientos del terreno y derrumbes. En consecuencia, la terraza superior donde se asienta el yacimiento comenzó a desprenderse y a rodar hacia el río. Los trabajos de afianzamiento del terreno necesitaron de un muro de contención de cerca de 5 metros de alto (incluyendo los cimientos) para contener la parte debilitada del escarpe. El muro de gaviones se extendió de sur a norte, bordeando toda la extensión de la terraza hasta toparse con el ángulo formado por la curva del río, donde se detuvo por no ser necesario un sostén particular. En este sector la intervención arqueológica se extendió sobre más de 250 m².

La segunda etapa del muro de contención se inició al otro lado del ángulo y se extendió unos 60 m en dirección Este/Oeste. Todo este sector tenía un escarpe vertical de casi 11 m, compuesto por el conglomerado geológico de cantos, piedra y arena. El escarpe recibe el impacto frontal del río y ha sufrido un deterioro considerable con la crecientes del Valladolid. En el extremo noroccidental de este tramo se detectó la presencia de un depósito antiguo de desechos culturales que se estaba desmoronando paulatinamente. Por otro lado, sobre este extremo del yacimiento se abrió un camino de 4 m de ancho por cerca de 50 m de largo, donde se encontraron vestigios arquitectónicos que debieron ser intervenidos rápidamente para no interrumpir el paso de la maquinaria. En este sector la intervención arqueológica se extendió sobre unos 480 m².

B- La superficie techada del yacimiento es de aproximadamente 450 m² (Figura # 1), se extiende sobre el extremo oriental de la parte alta de la terraza fluvial. Los planos arquitectónicos diseñados para la construcción de la techumbre disponían que la excavación de las bases estructurales se profundizase a un promedio de aproximadamente un metro. En todos los casos, esta profundidad superaba los niveles culturales asociados a la época precolombina y alcanzó los niveles geológicos, compuestos por un conglomerado de origen fluvial, de apariencia sólida, compuesto por cantos y rocas de distintos tamaños, arenas, arcillas y limos de distintos grosores. Los estudios de suelo efectuados por el contratista revelaron que el subsuelo no era lo suficientemente estable como para soportar el peso de la estructura prevista, por lo que tuvo que enriquecer y estabilizar el substrato con geo-fibras y planchas de material construido. De manera general, el trabajo previo a la construcción de las bases de la estructura involucró la exploración sistemática de una franja de 2,50 m de ancho, sobre todo el perímetro (contorno inmediato) del área prevista para la edificación de la estructura (unos 120 m²). A continuación, se procedió a excavar los 20 pozos, destinados a contener la cimentación de la estructura. Este trabajo se efectuó de manera muy detenida para registrar las características del subsuelo e identificar cualquier rasgo o evidencia arqueológica presente. Considerando la naturaleza del material encontrado se procedió a registrarlo y a excavar la totalidad del contenido de las capas culturales a fin de liberar el pozo para que el contratista proceda con la construcción de la cimentación del caso.

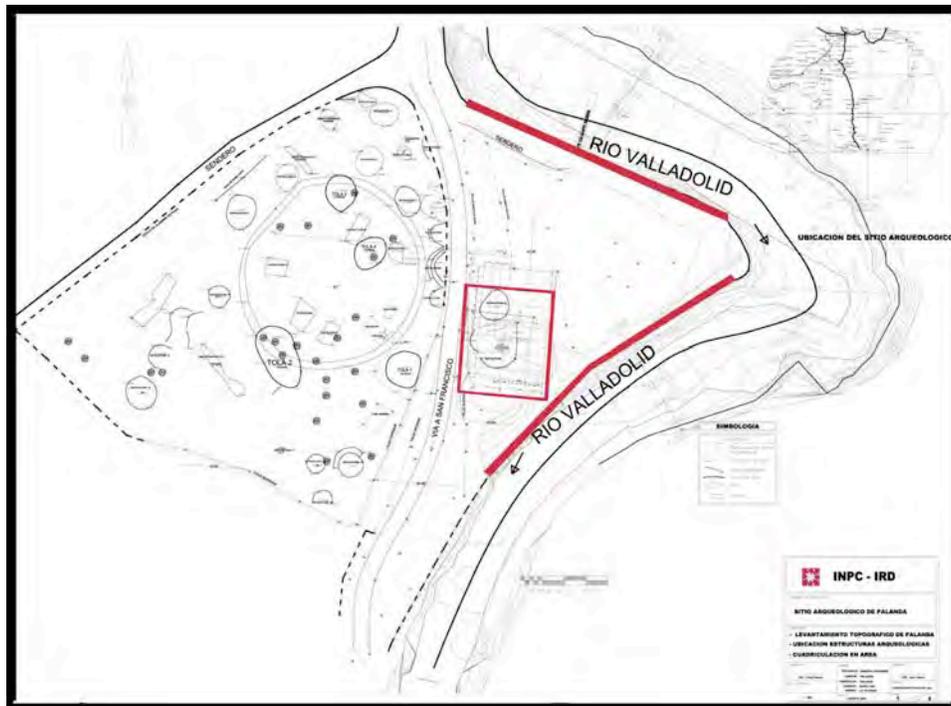


Figura 1: Áreas de intervención.

Para el registro de todas las evidencias arqueológicas detectadas se utilizaron las coordenadas generales establecidas por el equipo de investigación IRD/INPC, para identificar las distintas unidades en el plano topográfico general del yacimiento. Mediante este sistema de coordenadas

se designa el eje norte / sur del yacimiento con números romanos y el eje este / oeste con numeración arábiga. La base del plano general es la unidad de 5 m², que se ha materializado en el sitio con mojones y estacas claramente visibles. El yacimiento se encuentra así cuadrículado en 342 unidades, y cada unidad es a su vez dividida en cuadrículas de 1m², numeradas del 1 al 25, siguiendo el eje N/S (un total aproximado de 1710 m²). De esta manera se obtiene así la denominación precisa de cada evidencia por su ubicación dentro del cuadro de cada unidad. Las áreas de intervención se encuentran comprendidas en las siguientes unidades:

- A) Muros de gaviones y aledaños, Sector Norte: II – III, 1 a 6; Sector Oriente: IX – XVII, 1 a 4.
- B) Área de estructura techada: X – XV, 3 a 6.

I- Monitoreo de las actividades realizadas por el constructor civil de la obra.

El monitoreo de los trabajos se inició a inicios del mes de julio 2008 con la llegada del Ing. Granda al yacimiento. En primera instancia se tuvo una reunión de trabajo donde se le explicó cómo el caudal del río fluctuaba según la época del año. El ingeniero manifestó la necesidad de efectuar un estudio hidrográfico del río y para ello se le indicó los niveles mínimo y máximo del cauce normal del río. Adicionalmente se le señaló las zonas que habían sido inundadas al momento de la más alta creciente, sucedida en marzo del año 2007. El recorrido por varios puntos del lecho fluvial le permitió al Ing. Granda comprobar la naturaleza de la base geológica del cauce del río y como esta reacciona de acuerdo a la fuerza del caudal. Posteriormente el Ing. Granda contrató los servicios de un ingeniero hidráulico para efectuar los estudios técnicos que le permitieron diseñar el muro de contención conforme a las realidades de la presión hídrica. Para la segunda mitad del mes de julio el Ing. Granda inició los trabajos con la apertura de una pista carrozable que le permitió inducir maquinaria hacia el cauce del río. El sector elegido, de común acuerdo, para esta ruta fue el margen del extremo norte del yacimiento, próximo al filo del escarpe sobre el río. Sobre este sector cruzaba un sendero que conducía hacia un puente colgante peatonal, que permite franquear el río. En este sector no se habían realizado exploraciones arqueológicas anteriores por lo que se procedió a ver la naturaleza de los suelos cerca del filo del escarpe.



Fotos # 5 y 6: La apertura de una vía de acceso al río ocasionó el hallazgo de vestigios.

En la parte baja, próxima lecho del río no se detectó la presencia de vestigios, pero el sector superior, próximo al camino carrozable que conducía al sitio, se detectaron algunos materiales cerámicos de la tradición “corrugada” (tardía) a poca profundidad. La presencia de este material es bastante común a lo largo de todas las terrazas próximas al río Valladolid, por lo que se inició el monitoreo correspondiente que permitió el trazo de la pista de acceso hacia el río. La vía fue abierta con una pala mecánica, que raspó la vegetación superficial hasta unos 30 cm de profundidad. A medida en que avanzó la máquina se encontraron algunas piedras de buen tamaño aparentemente alineadas, por lo que se desvió el trazo inicial y se procedió a tapar y proteger estas posibles evidencias arquitectónicas para una intervención futura. La pista ocupó una franja de aproximadamente 6 m desde el filo del escarpe, sobre el suelo abierto se introdujo ripio y arena para proteger el subsuelo y facilitar el paso de la maquinaria en la pendiente pronunciada que baja al río. La inspección de los contextos ligeramente alterados por el paso de la máquina reveló la presencia de posibles estructuras arquitectónicas, asociadas a suelo de una tonalidad más clara, que contrastó con la capa húmica que recubría el conjunto del terreno abierto por la máquina. En ese momento se le indicó al Ing. Granda la necesidad de efectuar una exploración y un futuro rescate de las evidencias encontradas (ver descripción en las páginas 11 a 17). No obstante, en ese momento lo importante era facilitar el acceso al río para que se inicie la construcción de los gaviones.



Foto # 7: Niveles de ocupación detectados en la vía de acceso al río.

Foto # 8: Vía cubierta con ripio y arena para proteger contextos subyacentes.

Los primeros trabajos se arrancaron con el desvío del río para facilitar la construcción de los cimientos de muro de gaviones. Este trabajo se efectuó sobre el lecho del cauce, pero progresivamente se fue profundizando hacia la margen occidental de la terraza. Ésta se encontraba afectada por el deslizamiento continuo de los suelos provenientes de la parte superior del terreno. El monitoreo de todas estas acciones fue minucioso por cuanto la tierra que había descendido podía contener restos arqueológicos desplazados. Junto con el Ing. Granda se fue escudriñando la pendiente, en busca de los estratos firmes que podrían servir de base para el asentamiento de un primer muro de contención. En estos trabajos se encontró una buena cantidad de piedras y cantos que fueron posiblemente parte de estructuras anteriormente removidas por la

huaquería efectuada en el sector en el año 2003. Desafortunadamente no había vestigios estructurales que informen sobre su posible ubicación original.

Paralelamente al monitoreo de las zonas afectadas por la excavación de los cimientos de los gaviones, se realizó la limpieza, consolidación y apuntalamiento de los terrenos flojos aledaños a la zona de trabajo. Estos trabajos prepararon la ladera empinada para recibir el muro de contención que se venía levantando desde la margen del río. El trabajo de solidificación de suelos y paredes ayudó a que el terreno resista parcialmente los embates de la naturaleza, no obstante se produjeron varios episodios de asentamiento de suelos, con formación de grietas y desplomes eventuales de fracciones del terreno. A pesar de los techos de plástico provisionales, las precipitaciones constantes no ayudaron a la consolidación del terreno. En suelos con una pendiente pronunciada, los procesos de solifluxión acentúan la erosión interna del subsuelo y se producen aluviones de distintas escalas. El monitoreo constante de estos episodios permitió que el Sr. Hurtado detecte la presencia de un depósito funerario sobre una de las paredes expuestas al momento del desplome de una parte de la pared consolidada. En realidad el depósito no llegó a desplomarse y la limpieza oportuna del perfil expuesto contribuyó a la identificación de los contextos culturales, antes de que ningún objeto sea aún visible. El apuntalamiento del terreno y la construcción de una estructura de protección permitieron preservar el contexto funerario hasta que se pudo efectuar el rescate en condiciones óptimas para su mejor comprensión. La ubicación del contexto dentro del plano de los vestigios anteriormente encontrados facilitó la identificación del hallazgo en el límite mismo de la zona que fue saqueada en agosto del 2003. Al parecer, este rasgo no fue detectado por los buscadores de tesoros que desbancaron esta porción de la terraza. La limpieza inicial del contexto permitió identificar los restos de un muro de piedra que fue destruido por los huaqueros. El apuntalamiento y la consolidación del terreno circundante permitieron preservar estas evidencias intactas y asociarlas con otros rasgos semejantes presentes en el mismo sector. El rescate de este contexto se efectuó durante los meses de septiembre y octubre 2008, cuando el muro de contención había ya estabilizado este sector de la terraza (ver descripción en las páginas 25 a 36).

A medida en que los trabajos de la construcción del muro avanzaron hacia el Nororiente se fueron encontrando terrenos más estables, sobre los cuales se asentaba aún la matriz geológica intacta y por ello no se habían afectado las estructuras arquitectónicas de la cima de la terraza. En estos sectores, el monitoreo reveló que las bases de la terraza fluvial eran sólidas y se verían reforzadas con la presencia del muro de contención.

El seguimiento de los trabajos en el extremo norte del yacimiento resultó ser bastante más sencillo, por cuanto el talud de la terraza se presentaba más sólido, con la totalidad del conglomerado geológico en su lugar. La peña que conforma la base de la terraza fluvial en este sector había sufrido los embates del golpe directo del caudal del río durante las últimas crecientes, pero esto no afectaba todavía la parte superior donde reposaban los depósitos culturales detectados. El extremo noroccidental del yacimiento presentó, en el filo del escarpe,

una acumulación de desechos culturales diversos, producto de las distintas ocupaciones prehispánicas del sitio.



Foto # 9: Escarpe sobre el río en el que aparece un basural con material cultural temprano.

Foto # 10: Construcción de muro de gaviones al extremo norte de yacimiento.

Este depósito fue parcialmente alterado con la construcción de la pista de acceso al río. La exploración efectuada en la parte alta del escarpe reveló la presencia de materiales cerámicos y líticos que se había desplomado de su depósito original por el paso e las volquetas y de las palas mecánicas. La limpieza de los perfiles del escarpe permitió ubicar el emplazamiento de los niveles culturales sobre una extensión de aproximadamente 20 m a lo largo del filo del barranco (Figura # 2). El antiguo basural se presentaba como un nivel de tierra oscura, inmerso a unos 40 cm de profundidad de la superficie actual y que reposaba directamente sobre el conglomerado geológico. La coloración oscura del sedimento refleja alteraciones de origen antrópico en la composición del suelo; una cantidad importante de materia orgánica descompuesta se mezcló con desechos de carbón vegetal para formar un paleo suelo espeso. En la limpieza del perfil se pudo apreciar que el grosor del estrato era relativo, pues variaba conforme al declive natural del terreno. La presencia del material cultural tampoco era constante, y se presentaba en pequeñas acumulaciones esporádicas a lo largo del perfil. Para no detener el paso cotidiano de la maquinaria que participaba en la construcción de los gaviones, se optó por retrasar el rescate de estos contextos hasta el final de la obra, en que se suprimiría el paso de todo vehículo por el lugar

y se abriría el espacio ocupado por la pista para efectuar el estudio del basural cultural. No obstante, en ese momento se realizó un par de sondeos en la parte adyacente al filo del escarpe, para evaluar la naturaleza del contenido cultural del depósito (ver descripción en las páginas 17 a 24). Se buscó sobre todo evidencia arquitectónica que podría estar vinculada con las estructuras encontradas al inicio de la apertura del camino. Se tomaron igualmente algunas muestras de los distintos sedimentos, para efectuar los análisis respectivos. En poco tiempo se liberó así el trazo de la pista de acceso hacia la margen del río.

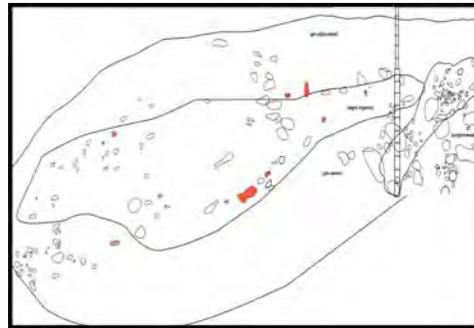


Foto # 11: Basural cultural aparente en la pared del filo del escarpe sobre el río.

Figura # 2: corte estratigráfico del depósito de desechos culturales en el escarpe del río

El monitoreo de las actividades constructivas del muro de contención garantizó la buena conservación de los pocos elementos culturales que se encontraban próximos a la orilla del río Valladolid. La construcción de los gaviones fue un proceso largo y meticuloso que se extendió entre los meses de julio 2008 y febrero 2009. El resultado final fue la consolidación de las bases de la terraza fluvial sobre la que se levanta el yacimiento Santa Ana - La Florida. La solidez alcanzada por el muro de contención reforzaría la estructura natural del conglomerado geológico y es de esperar que durará un buen tiempo para garantizar la estabilidad de este importante recurso patrimonial.

En el capítulo de monitoreo no se puede dejar de mencionar la participación del personal del Batallón de Selva 17 “Zumba”, que garantizó la vigilancia y la seguridad del yacimiento arqueológico desde marzo del 2008 hasta mayo del 2009. Los militares tuvieron que asumir esa función en vista de que la Municipalidad de Palanda no ha cumplido hasta la fecha con sus obligaciones. Por iniciativa del Comité de Gestión, los militares colaboraron originalmente en la construcción del muro de gaviones, antes de que el Ministerio Coordinador actuara en Palanda. En ese entonces, el extremo sur oriental del yacimiento comenzó a derrumbarse y el equipo de arqueólogos no podía darse abasto para contrarrestar los embates de la naturaleza. Luego, se solicitó la presencia militar para impedir que individuos inescrupulosos se sustraigan los techos plásticos y las piedras del recinto arqueológico. Durante buena parte de la ejecución de la obra civil los militares colaboraron con la vigilancia del yacimiento, cuidando además de los materiales y equipos empelados en la obra. En compensación por sus labores de vigilancia, el

Ministerio Coordinador corrió con los gastos de alimentación desde el mes de julio del 2008 hasta abril del 2009 en que se solicitó el retiro del contingente, por ser ya su presencia innecesaria.

II- Registro de evidencias arquitectónicas y contextos arqueológicos encontrados en el transcurso de los trabajos.

A) 5 Estructuras en las unidades IV, V, VII 4, 5, 6, 7

Durante los preparativos para la construcción del muro de gaviones en el sector norte del yacimiento se encontraron una serie de nuevas evidencias arqueológicas en la parte inclinada de la terraza que baja hacia el río. Este sector no había sido intervenido anteriormente y se encontraba aún cubierto con vegetación que debió ser despejada previamente. El hallazgo se produjo al momento de abrir una vía carrozable temporal para permitir la entrada de la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra. Las evidencias fueron de dos tipos:

A) un depósito de desechos culturales de la época de las primeras ocupaciones del sitio, y

B) un conjunto de estructuras de piedra, organizadas en torno al declive natural de la terraza. Estas estructuras aparecen en el extremo norte de la terraza fluvial, en el espacio aledaño al depósito de desechos antes mencionado. Las evidencias fueron registradas al momento de despegar el camino temporal, pero su rescate no se realizó durante el período de los trabajos financiados por la Unidad de Gestión del Ministerio Coordinador, sino bajo el programa de trabajos realizados por la Universidad Tecnológica Particular de Loja y el IRD. Estos trabajos se detallaron en el informe presentado al INPC (Valdez, ms.2009) en julio pasado y por ello en el presente informe se citarán las labores emprendidas de manera sintética, para no caer en la duplicación de información.

El registro de estas evidencias se efectuó al momento de su descubrimiento, ubicándolas el plano general del sitio. Para ello se trazaron las coordenadas desde el punto central del yacimiento, ubicado en la unidad XII-4 (que coincide con el centro de la hoguera en espiral). Desde este punto se avanzó en línea recta y se materializaron los puntos de las unidades involucradas; estas correspondieron a las **III y IV / 4 a 6**. Al momento del descubrimiento, sólo se hicieron evidentes unos cuantos cantos alineados inmersos dentro de un sedimento claro que contrastó con la tierra orgánica que cubría la parte superior del terreno. Desde un inicio se tomó la orientación de la alineación y se constató que ésta se dirigía hacia el sur oriente, bajando con la pendiente del terreno. En vista de la urgencia por abrir una vía de acceso al río, se volvió a cubrir las evidencias, registrando únicamente las coordenadas y la profundidad a las que aparecieron. Se

desvió el trazo del camino y se hicieron sondeos en el sector para ubicar una vía que no altere las evidencias arqueológicas del subsuelo, fijándose un tramo de más de 70 m de camino carrozable afianzado con arena y ripio.

Una vez que culminaron las tareas prioritarias de monitoreo y rescate de las evidencias ubicadas en el sector sur oriental del sitio, se volvió a este sector para explorarlo y determinar la naturaleza de las primeras evidencias detectadas. En noviembre del 2008, se cubrió el sector con un techo de plástico provisional, de manera de poder trabajar a pesar de las precipitaciones. Los trabajos iniciales detectaron en superficie lo que pareció ser el ángulo de una estructura rectangular, probablemente de la época Bracamoro, que fue originalmente ubicada en el plano topográfico levantado con el municipio de Palanda en el año 2004. Este espacio se ubica al filo de la calzada abierta por el camino en año 1997 por el municipio el cantón Chinchipe. En esta zona se marca un desnivel notable, con el fin de la parte plana de la terraza superior y el inicio de las curvas de nivel descendentes en dirección al lecho del río. En el extremo próximo al camino se colocó en años anteriores una buena cantidad de tierra que había sido retirada al descubrir una parte de la terraza separada por el camino moderno que divide el yacimiento. Una vez nivelado el suelo original, se expuso un nivel inclinado de tierra húmica, que contiene material cerámico de la tradición corrugada, asociada a la ocupación de los pueblos llamados Bracamoros.

Bajo la cobertura vegetal y un espeso nivel de tierra orgánica se despejaron un total de 5 estructuras de forma circular o semicircular. Se presentaron como alineaciones de piedras, cubiertas por dos capas compactas de tierra de coloración gris amarillenta clara que contenían piedras de menor tamaño y restos cerámicos sobrepuestos de por lo menos 2 tradiciones culturales distintas: la corrugada, o Bracamoro, y la tradición Formativa Mayo Chinchipe. El trabajo se concretó en despejar el grueso de las evidencias y ubicarlas en el plano general del yacimiento. Se tomaron algunas muestras de cerámica y de carbón vegetal de ambos niveles culturales para analizarlas e identificar puntualmente la época de las ocupaciones. Estos trabajos permitieron dar una dimensión cronológica cultural a la información obtenida del rescate. Así por ejemplo se pudo conocer la fecha de una de las últimas ocupaciones del sitio, por gente que utilizaba aún la cerámica de la *tradición corrugada*. Gracias al análisis de c 14 efectuado una muestra de carbón, recogida entre 35 y 45 cm de profundidad, se estableció que gente de probable filiación Shuar que usó esta alfarería, vivió en el yacimiento hasta hace por lo menos unos 70 años. La fecha, obtenida por el método radiométrico convencional fue de 130 +/- 70 BP (antes del presente), que al ser corregida y calibrada a 2 sigmas dio una antigüedad probable de entre el 70 y el 0 antes del presente, o entre el 280 y el 0 AD (después de Cristo).

Muestra #	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	FechaC14 convencional	Calibración 2 Sigmas
Beta 261406	V – 5, 6 Nivel ocupacional Prof: 35-45 cm	130+/- 70 BP	-28.6 o/oo	70 +/- 70 BP	Cal AD 1660 a 1960 (Cal BP 280 a 0)

Tabla # 1: Fecha c14 obtenida del nivel ocupacional tardío excavado en la unidad V- 5,6.

Además de las estructuras circulares expuestas se descubrieron varias acumulaciones de piedra que reposan sobre las curvas de nivel descendientes hacia la terraza baja que bordea el río.

Habiendo despejado una superficie amplia, se registró el sector con fotografía y dibujo. La parte expuesta se encuentra en las unidades IV a VIII, 4,5 y 6 (Figura # 3). Dos estructuras se ubican en las unidades V y VI, 4. En la cuadrícula V, 6 aparece otra estructura y una cuarta se detecta en la V, 5 / 4, y la quinta en la VII 5 y 6.

El nivel de las evidencias alcanza en determinadas partes 65 cm, de profundidad. La estratigrafía vista se compone de una capa negra húmica de hasta 45 cm, que luego cede ante un estrato amarillo claro jaspeado que contiene las piedras alineadas con restos de las ocupaciones tempranas del sitio. Una vez alcanzado este nivel no se profundizó más la excavación, pues se esperó disponer de más tiempo para exponer sin prisa lo contextos de las primeras ocupaciones del sitio.

Cuatro de las cinco estructuras excavadas son semicirculares, estas aparecen bordeando las zonas del declive, con el arco abierto orientado hacia la parte baja de la pendiente. Por su forma y su ubicación han sido interpretadas como elementos estructurales, dispuestos de forma organizada al filo del declive para sostener los suelos orgánicos *in situ* evitando la erosión de las pendientes. Las otras dos estructuras circulares se ubican sobre la parte plana de la terraza y probablemente fueron de naturaleza habitacional.

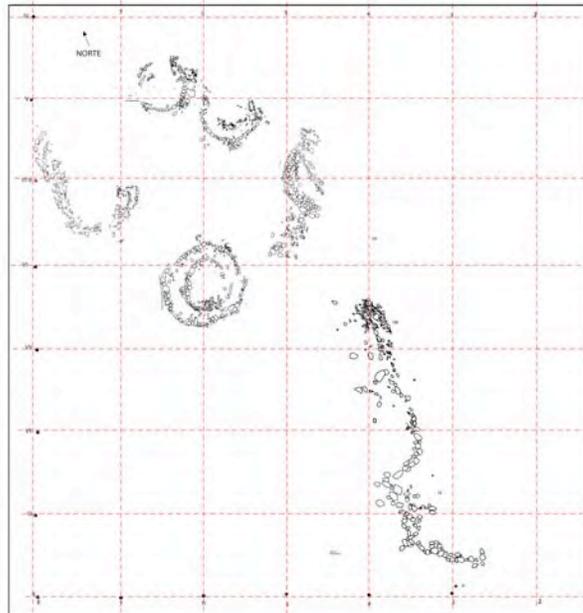


Figura # 3: Nuevas estructuras encontradas en el sector norte del yacimiento.

A continuación se cita sintéticamente la descripción que se hizo en el informe presentado al INPC⁴, luego de la excavación de las 5 estructuras despejadas en el sector norte / nor- este del yacimiento:

⁴ “Informe Final de los trabajos arqueológicos realizados en el marco del proyecto

UTPL-IRD / Ministerio de la Cultura”, manuscrito elaborado por Francisco Valdez en julio del 2009, como parte integrante del informe integral presentado por la UTPL al finalizar el proyecto “Investigación y puesta en valor de los recursos patrimoniales en la Frontera Sur, Palanda, Provincia de Zamora Chinchipe”, financiado por el Ministerio de Cultura .

“...Estructura 1 (VI, VII - 5 y 6)

La estructura tuvo una forma general circular, de aproximadamente 7 m (6,87 cm) de diámetro. Parece estar orientada hacia el este, pues en este extremo se encontró un espacio vacío en la alineación de piedras, que podría estar indicando una entrada. Un rasgo notable fue la presencia de una concentración de fragmentos grandes de carbón en el límite entre la capa de color amarillento y el estrato orgánico oscuro en el extremo sur occidental de la estructura. La capa amarilla arenosa que se generaliza sigue las curvas de nivel y baja paulatinamente unos 25 cm hasta encontrarse el cambio de estrato...”

“Las características principales de la estructura son básicamente tres:

-1) Dos alineaciones circulares concéntricas de piedras, que delimitan un espacio interior, un espacio intermedio y un espacio exterior. Entre los círculos interno y externo hay un espacio constante de más o menos de 1 m de ancho. El círculo externo está compuesto por 78 piedras, el círculo interno tiene únicamente 54 piedras.

-2) Las alineaciones se componen de una sola hilera de cantos y piedras grandes, dispuestos en forma de arco hasta cerrar, por lo menos en el caso interior, un círculo. En la estructura externa la alineación no se cierra, dejando un espacio abierto de aproximadamente 80 cm. El ancho máximo de cada una de las alineaciones desde 40 cm (largo máximo de un canto o piedra grande). El espacio del círculo interior tiene un diámetro aproximado de 4 m, está parcialmente cubierto por piedras y gravas que dan la impresión de constituir un suelo preparado (un empedrado). El suelo es horizontal a pesar de que el subsuelo tiene curvas de nivel inclinadas hacia el Este.

-3) En el extremo sur de la estructura externa hay un apéndice rectangular, compuesto por cinco piedras, que da la impresión de poder haber servido como soporte para la realización de actividades en el espacio exterior. Como no se ha profundizado la excavación de este rasgo no se puede afirmar, ni descartar, la posibilidad de que este soporte haya permitido el ingreso hacia el interior de la estructura.”

“Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencia

0 - 65 cm: suelo orgánico o capa húmica con material cerámico tardío. Espesor cerca de la vía 25 cm, en determinadas se profundiza hasta 65 cm. Promedio 50 cm.

50 - 60 cm: transición a estrato arcilloso arenoso amarillento, poco material cerámico tardío y poco material temprano. Primeras piedras de las estructuras subyacentes.

63 - 90 cm: capa beige claro, de una textura y compacidad densa, material cerámico temprano constante, disperso aunque no demasiado abundante. Base de las alineaciones de piedra.

90 cm: matriz geológica, gravilla y conglomerado de origen fluvial.”

“Estructura # 2

Junto a la estructura # 1, en el eje sur- norte de la línea 6, apareció el extremo oriental de otra estructura encontrada bajo la calzada de la vía. Próxima a ésta, pero ya sobre la línea del declive, se encontró otra alineación circular de piedras que se extiende hacia el extremo norte de la zona de trabajo, en la unidad IV- 6.”

“Esta estructura tiene algunas particularidades que la diferencian de la anterior:

-1) Se ubica sobre dos líneas distintas del declive natural del terreno. La primera se orienta hacia el Norte, en dirección del barranco sobre el río, la segunda baja progresivamente hacia el Este, hasta encontrar una planicie baja, al margen del río.

-2) Al parecer, la alineación de piedras no llega al cerrar el círculo que describe y se pierde dentro de un conjunto desordenado de piedras de distintos tamaños que aparecen el extremo norte de la unidad de trabajo. Como se verá más adelante esta característica parece ser una constante en las estructuras que se ubican sobre las partes más inclinadas del terreno.

- 3) Se compone de una sola alineación circular, su diámetro es de 4, 14 m, que corresponde a unas 45 de piedras de distintos tamaños. El extremo occidental fue parcialmente destruido al momento de la construcción de la vía, pues su profundidad en el extremo occidental no era ni de 30 cm de la superficie. Sin embargo, el trazo original se ha mantenido en los extremos no alcanzados por la cuchilla y la silueta está así casi completa.

- 4) En el extremo norte, el círculo no se cierra por falta de piedras, a pesar de que aquí no entró la maquinaria en la construcción del camino. En este espacio aparece una concentración importante de piedra menuda que podría haber sido depositada por un deslave ocasionado en la parte alta (noroccidental) de la terraza. Estas piedras podrían corresponder también a una acumulación voluntaria de material menudo, dispuestas para formar un piso estable en el extremo abierto (norte) de la estructura semicircular. Sin embargo, sobre esta zona no se encuentra material cultural alguno. El desnivel del terreno hacia el norte puede ser un factor que contribuye a la acumulación de materiales provenientes de la zona circundante. La acumulación de piedras se encuentra inmersa dentro del estrato beige claro, que es probablemente el último nivel cultural antes de la matriz geológica. La naturaleza de este depósito sólo será comprendido cuando se haya excavado la totalidad de este depósito que se encuentra aún tapado en el área próxima al barranco.

- 5) A pesar de que no se profundizó el suelo en el que reposa la estructura, se presume que hay una sola hilera de piedras que reposa en la matriz geológica, pudiendo ser así la cimentación de una edificación (i.e. de bahareque). Por sus dimensiones y forma encaja con la generalidad de este tipo de evidencias.

- 6) Al igual que en los casos anteriores, la capa orgánica contiene exclusivamente material cerámico tardío, se profundiza 35 cm hasta el límite con el estrato claro subyacente. En éste, el material tardío se mezcla con una cerámica más delegada, de apariencia fina, pero muy frágil. En la zona de la acumulación de piedra menuda desaparece todo el material cultural. La profundidad promedio a la que aparece esta estructura es de 45 cm bajo la superficie actual.”

“Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencia

0 - 35 cm: suelo orgánico o capa húmica con material cerámico tardío y poco material temprano

35 - 45 cm: estrato arcilloso arenoso amarillento, material temprano. Primeras piedras de las estructuras subyacentes.

50 cm: matriz geológica, gravilla y conglomerado de origen fluvial.”

“La estructura # 3

Se ubica casi enteramente en la unidad V - 6, a un metro de la estaca que separa las unidades 5 y 6 de la unidad IV. Desde este punto se inicia una alineación, de una de una sola hilera, en forma de arco de círculo. Al igual que el anterior, se trata de un semicírculo de piedras, con la abertura orientada en dirección norte este. Los extremos del arco delimitan un declive pronunciado en el terreno hacia el Norte, el mismo que se profundiza hasta el extremo del barranco sobre el río. Las curvas de nivel son más estables hacia el extremo oriental, pero también bajan progresivamente. El arco tiene 4,60 m de diámetro, con la parte central del semicírculo relativamente horizontal. En este sector se presenta una acumulación de piedras menudas, un posible empedrado central que sigue las curvas de nivel, bajando en dirección norte nororiente.”

“La alineación está compuesta por 32 piedras y cantos que reposan sobre el estrato arcilloso claro, donde salen únicamente materiales cerámicos delgados de apariencia temprana. La profundidad promedio a la que aparece la estructura es de 57 cm bajo la superficie actual.”

“Un rasgo ya visto en la estructura # 1 que vuelve a aparecer en el extremo sur de esta estructura es un apéndice compuesto de 6 piedras salientes del arco principal. La recurrencia de esta serie estructurada de piedras sugiere que se trata de un elemento funcional de la planta. Su disposición en la zona exterior puede indicar un acceso -una especie de grada- o un soporte para la realización de actividades -un pequeño banco- a la luz del aire libre, bajo la proyección del posible techo de la estructura. Este rasgo tiene 120 cm de largo por 60 cm de ancho. En el perfil del corte, que se forma en el declive, se observan 2 o 3 hileras de piedras sobrepuestas que podrían ser parte de la estructura semi circular, pero que no se encuentran enteramente en el mismo eje del arco. Estas piedras pueden ser parte de una estructura subyacente, perceptible por ahora sólo en el perfil del declive. En el corte, bajo la estructura # 3 se aprecia la presencia de un estrato oscuro más profundo, donde aparecen otras piedras grandes, que podrían ser también parte de otra estructura subyacente.”

“La estructura # 4

En el extremo nororiental de las unidades V, VI- 5, aparece una nueva estructura semicircular, que tiene una apariencia masiva y está dispuesta en la parte más aguda de la inclinación de la terraza. La estructura presenta algunas características similares a la anterior. No obstante, tiene algunas diferencias estructurales que deben ser anotadas:

- 1) El arco está definido por dos hileras paralelas de piedras grandes, que se ven reforzadas en la parte interior por una tercera hilera, de elementos de menor tamaño. Es posible que este rasgo haya sido implementado para contener la parte más inclinada de la pendiente.

- 2) Una cuarta hilera recta de piedras grandes aparece en la parte central del arco, a 1 m de distancia del extremo occidental de la estructura. Esta línea recta de piedras parece haber actuado como un segundo contrafuerte para contener el suelo de la base y evitar así la erosión. El todo se asemeja a un graderío que desciende la pendiente, pero es evidente que no se trata de gradas, sino de una estructura que está literalmente fijando el suelo en el declive.
- 3) El arco tiene una apertura de 4,92 m en el extremo oriental y un ancho de un poco más de 3 m en la parte occidental. Del centro del arco se mide un radio de aproximadamente 2,90 m, que baja hasta topar con una quinta alineación de piedra más menuda, casi ya en el límite del declive y el inicio de la terraza baja.
- 4) Al igual que en las partes superiores, la capa húmica contiene material cerámico tardío y el estrato arcilloso claro que le sucede contiene material delgado, con acabados de superficie bien cuidados, en los que se nota una buena cantidad de mica. La profundidad promedio a la que aparece esta estructura es de 40 cm bajo la superficie actual.”

“Las piedras de la parte alta del semicírculo están bien fijas en el suelo y podrían corresponder a la cimentación de una casa, pero por su inclinación probablemente no corresponde a los cimientos de una estructura habitacional. En este sector la pendiente tiene una inclinación de unos 5°, lo que le vuelve poco práctico para asentar una vivienda. En realidad, los semicírculos concéntricos podrían servir más bien para contener la erosión en la pendiente.”

“La estructura # 5

En el eje horizontal de la línea 4/5 de las unidades VI y VII, se encontró otra estructura semicircular orientada hacia el Este, la parte más inclinada de la pendiente. Se presenta como una doble hilera de piedras, que baja formando un arco. La estructura está parcialmente enterrada por una acumulación de piedras menudas en el extremo sur de la unidad VII. Este empedrado se mantiene constante 4 m hasta empatar con un muro de contención que serpentea el filo de la terraza en las unidades VIII a X.”

“Las dimensiones de la estructura 5, tomadas desde la línea de la unidad VII, son 4 m de diámetro, desde el inicio del arco que baja la pendiente. El ancho del arco, en sentido norte-sur, es de 3,80 m hasta el punto de empate con el empedrado, que aparentemente se encuentra en la parte central. Esta acumulación, de clara naturaleza artificial, está dispuesta en sentido este-oeste, su función parece ser la de contener el suelo sobre el que reposa. Su profundidad promedio de 45 cm bajo la superficie actual.”

“Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencias

0 - 65 cm: suelo orgánico (capa húmica) con material cerámico tardío. Espesor cerca de la vía 25 cm, en determinadas zonas se profundiza hasta 65 cm. Promedio 50 cm.

50 - 60 cm: transición a estrato arcilloso arenoso amarillento, poco material cerámico tardío y poco material temprano. Primeras piedras de las estructuras subyacentes.

63 - 97 cm: capa beige claro, de una textura y compacidad densa, material cerámico temprano constante, disperso aunque no demasiado abundante. Base de las alineaciones de piedras.

98 cm: matriz geológica, gravilla y conglomerado de origen fluvial.

Prácticamente 1 m de sedimentos con material cultural, entre la superficie y el zócalo estéril de la terraza fluvial...” (Valdez, ms. 2009: 22-29).

B) Depósito de desechos culturales en las unidades III y IV 4 a 6.

Al momento de liberar la zona adyacente al camino temporal que baja el río, se expuso una franja a la orilla del barranco para realizar sondeos que permitan obtener información sobre los desechos culturales encontrados esparcidos en el escarpe removido por la maquinaria. De lo que se observó en el perfil del escarpe existe una acumulación de materiales diversos sobre un conglomerado de piedras, la probable matriz geológica de la terraza fluvial. El material cultural aparece bajo una capa variable de entre 20 y 50 cm de un estrato arcillosos arenoso que no tiene evidencias culturales. Esta capa inicial puede corresponder a la acumulación de material acarreado desde la parte superior de la terraza, su coloración en estado seco es de café amarillento claro, con presencia de poca piedra y algunas concreciones de óxidos minerales. El conglomerado tiene una inclinación tierra de occidente a oriente y esta compuesto por cantos, piedras de diversos tamaños y sedimentos mixtos arenosos y limosos. Entre la capa superficial y el conglomerado se aprecia una capa de coloración oscura que corresponde al depósito de materiales tempranos (Figura # 4). Una parte de este estrato se desplomó con el paso de la maquinaria y fue objeto de una recolección de material cerámico de filiación temprana. Hacia la parte central del perfil se ve una acumulación de un estrato muy fino, arenoso arcilloso, que no presenta piedras y que podría ser el resultado de una acumulación de materiales en estado coloidal, acarreada por un deslave antiguo. Éste evento (probablemente cataclísmico) dejó una capa de materiales mixtos de más de 1 m de espesor. Al parecer, eventos geológicos habrían depositado formaciones de distintas épocas -no contemporáneas- pero que aparecen a una misma profundidad. La inclinación del terreno provoca niveles semi horizontales, que no se corresponden en el tiempo, pero que aparecen en la estratigrafía como si fueran producto de eventos simultáneos. Éste hecho hace pensar en la posibilidad de eventos de orden geológico, inundaciones y deslaves, ocurridos a través de los tiempos, pero que han dejado un nivel más o menos homogéneo en la vista del perfil.

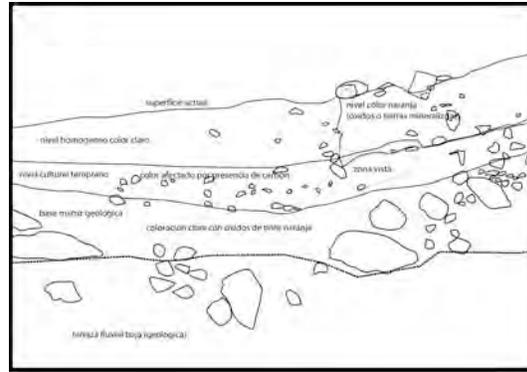


Foto # 12: Nivel de desechos culturales en el escarpe sobre el río.

Figura # 4: Perfil estratigráfico del basural temprano ubicado al filo del escarpe.

Se escogió una franja de aproximadamente 15 m de largo en sentido este oeste y 2 en sentido norte-sur. Esta franja se ubicó en las unidades III 4,5 y 6, sobre el sector inclinado del extremo norte oriental de la terraza. En la ladera del escarpe se encontraron materiales dispersos parcialmente recubiertos por tierra caída de la pared superior. Los materiales reposaban sobre una capa inclinada de tierra estéril con acumulaciones de piedra menuda, probablemente producto de antiguos deslizamientos del terreno. En el perfil expuesto se registraron varios estratos que marcan las antiguas curvas de nivel descendientes. Las capas fueron depositadas en una secuencia de estratos claros y oscuros, que contienen materiales cerámicos diagnósticos de la época temprana. La inclinación general del terreno va de occidente a oriente y termina en el lecho mismo del río. En el perfil se aprecia el declive escalonado que marca dos terrazas inclinadas desde la planicie principal en la parte superior del escarpe, hasta el cauce del río ubicado al extremo nororiental del sitio.

Dos Sondeos iniciales

Para ver la naturaleza de los estratos vistos en el perfil, se abrió una trinchera paralela al corte del río. Ésta tuvo 2 m de largo por 70 cm de ancho, y se ubicó a unos 90 cm. del borde mismo del barranco. El sondeo tuvo la finalidad de ubicar desde la superficie el inicio del posible depósito cultural visto en el perfil. El objetivo fue tomar alturas y referencias en una zona no alterada por el deslizamiento del terreno. Se pretendió ver la estructuración estratigráfica de la terraza y comprender cómo se han ido formando los depósitos. Por otro lado era necesario comprobar si es que el material que se encontró en el derrumbe corresponde efectivamente al nivel estratigráfico oscuro del presunto basural. En este proceso se trató de obtener muestras de carbón para tratar de obtener una eventual cronología cultural del depósito.

El trabajo comenzó con la limpieza de la superficie original y la exposición del nivel húmico. Se despejó un rectángulo de 2 m por 70 cm, dejando 30 cm en el extremo próximo al filo del escarpe para evitar que el material de la pared norte se desmorone. Esta precaución dio una superficie de

trabajo limpia y segura. La capa húmica es casi inexistente con un espesor de 3 a 4 cm. de tierra oscura que contiene las raíces de la vegetación rala que cría en el sector.

Desde el inicio se constata la presencia de una anomalía inclinada en la matriz geológica, compuesta por un conglomerado de cantos, grava y arena. En este sector, en la parte superficial se depositó una capa arenosa arcillosa de color beige rojizo.

En el estrato subyacente aparece una capa inclinada compuesta por un sedimento gris oscuro muy compacto. Desde su inicio contiene piedras de distintos tamaños. Dentro de esta capa aparecen pocos tiestos gruesos de tradición corrugada, con una alta densidad de concreciones rojas, de distintos grosores. Hay nódulos más grandes que son en realidad fragmentos de tierra quemada o bahareque. Éste estrato hace pensar en la capa generalizada vista en las zonas planas de la terraza superior.

El espesor de la capa varía de acuerdo la inclinación del terreno, en la esquina oeste tiene unos 40 cm, es muy homogénea, y presenta una fuerte densidad de concreciones rojas, que pueden ser fragmentos de tierra quemada. En el extremo oriental, la capa no tiene más de 12 cm. ya que en este extremo es notable la presencia de una cantidad de piedras acumuladas. Las piedras son de varios tamaños y hay algunas grandes dispuestas horizontalmente. En la pared norte, hay una mayor concentración de piedras grandes en el extremo occidental, estas se profundizan de 10 a 15 cm. Se las retira y el estrato continúa homogéneo hasta que aparece un nuevo nivel de piedras más profundo a 40 a 45 cm. En el extremo oriental este se vio desde los 15/20 cm. El estrato tiene pocos restos culturales, entre los que se han recolectado algunas pequeñas lascas y bloques con filos agudos que podrían ser instrumentos líticos. Es posible que se trate simplemente de fragmentos naturales producto del derrumbamiento y concasamiento de piedras. Este material fue recogido a título informativo, pues podría servir luego para comparar con materiales encontrados en contextos más seguros.

La excavación del sondeo sigue una línea, más o menos horizontal, aunque el lado oriental es más inclinado, pero la presencia de piedras de buen tamaño en el extremo occidental complica el seguimiento del nivel. La acumulación de estos materiales puede ser la consecuencia de un antiguo deslave, ya que estos aparecen dispuestos sin orden, muy inclinados y con múltiples pedazos fragmentados, con filos agudos. La cantidad importante de piedras encontradas en el extremo occidental separa en dos mitades a la trinchera. La excavación se profundiza retirando los materiales de la mitad occidental del sondeo, donde se constata que la acumulación de piedras se encuentra inmersa dentro de un estrato caqui a gris verdoso que se generaliza en el extremo oeste. Su profundidad va entre 35 y 40 cm, en el lado de la pared sur (Figura # 5).

La inclinación de la acumulación de piedras sugiere un aluvión que arrastró mucho material y cayó al río. La gran cantidad de fragmentos angulosos que se encuentran sorteados por su peso, con pequeños guijarros acomodados y acuñados entre las piedras mayores es una clara indicación de este proceso natural. La intercalación de materiales es además propia de un elemento concoidal en movimiento que transporta materiales pétreos.

La diferencia entre la mitad oriental y la mitad occidental de la trinchera es notable. En la parte oriental el estrato aparece muy horizontal y homogéneo, diferenciándose del otro extremo por la presencia de piedras de varios tamaños que aparecen inclinadas. En el extremo oriental se alcanza una profundidad de 35 cm. En el lado oriental el estrato contiene material cerámico en los intersticios entre algunas piedras. Se han tomado algunas muestras de carbón que reposan en este mismo contexto. Los tiestos son más abundantes en el extremo sur-oriental de la trinchera.

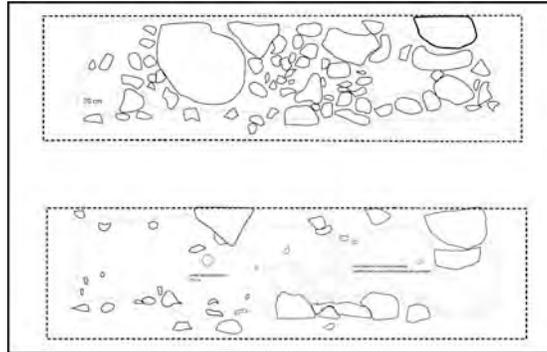


Foto # 13: Trinchera de sondeo ubicada al filo del escarpe del río.

Figura # 5: Niveles encontrados en el depósito de desechos culturales junto al escarpe.

Bajo la acumulación de piedras hay una gran cantidad de arena amarilla del río que se concentró el extremo norte y sugiere nuevamente la presencia antigua de material líquido. Este material no se mezcló con el estrato gris verdoso claro ni con material jaspeado limoso subyacente. Dos fragmentos grandes de las concreciones rojas, o bahareque, fueron retirados del depósito de piedras angulosas, por lo que se puede pensar que fue parte del material arrastrado por un posible deslave. Uno de estos fragmentos estuvo en contacto directo con la arena amarilla y guardó la impronta de este material.

Se registra con fotografía el proceso de excavación, marcando bien el cambio de los estratos. En el lado oriental se registra una capa gris clara, cargada de fragmentos quemados, junto con el nivel de piedras que se va paulatinamente convirtiendo en un estrato oscuro muy homogéneo que se profundiza. Retirada la capa de piedras, el estrato oscuro se convierte en la capa dominante a lo largo de toda la trinchera. En esta caja hay presencia de carbón y pequeños tiestos que confirman el contenido cultural de este contexto.

A una profundidad de entre 45 y 50 cm la capa oscura es predominante, a pesar de que en el extremo occidental se mantiene la acumulación de material acarreado, la inclinación del terreno fue sin duda determinante. Hay un desnivel de casi 20 cm entre los dos extremos. A medida en que se excava el estrato aparecen algunas pintas de carbón pequeñas que son recogidas. Los pocos tiestos que se han encontrado son fragmentos muy pequeños, delgados con una superficie de color rojiza, gris o caqui. Algunos fragmentos son tiznados. En total se recuperaron 15 fragmentos.



Foto # 14: Basural, nivel rico en desechos orgánicos descompuestos y restos cerámicos de las primeras ocupaciones del yacimiento. Fecha c14 promedio 2000 BC o 4000 antes del presente.

Al retirar el estrato negro se constata que el nivel subyacente es ya el conglomerado geológico, bien alterado donde ya no se detectan materiales culturales. Al fin del sondeo se constata que la presencia del material no es constante y que tampoco es tan frecuente como se pensó, pero su presencia confirma la naturaleza del depósito cultural. El nivel oscuro generalizado varía entre 54 y 35 cm de profundidad y se encuentra limitado por el conglomerado fluvial base de la formación original de la terraza.

Un segundo sondeo, con las mismas características, se efectúa en la misma línea, pero a 4 m más hacia el nororiente. Se encuentra una situación similar, con un declive pronunciado hacia el nororiente, la sucesión de estratos mixtos con una fuerte acumulación de piedras, probablemente material de acarreo, que cubre los primeros 35 cm de profundidad. En el extremo oriental, desde los 38 cm se llega al final del estrato, con material cultural escaso y con elementos de tierra supuestamente quemada. Se expone una capa que muestra una ligera inclinación hacia el oriente. En la parte central se evidencia una inclinación mayor, debida a la acumulación de piedras acarreadas. Al igual que en el sondeo anterior se trabaja la trinchera desde dos niveles en cada uno de los dos extremo. Al Este se encuentran todavía tiestos y pintas de carbón, junto con restos del material quemado. En el extremo occidental hay menos piedra y la capa oscura se generaliza con la presencia de algún fragmento de cerámica entre los desechos de piedras y cantos rotos.

En la pared occidental, el estrato mas claro, gris jaspeado, se vuelve predominante desde los 40 cm de profundidad. Su textura es fina, con poco material pedregoso y con una abundancia de un material extraño de coloración rojiza y de texturas diversas. Parece ser la acumulación de concreciones amorfas de algún tipo de oxido. Se tiene la impresión de que ésta capa ha sido desplazada desde otro sector, quizás como consecuencia de algún episodio cataclísmico.

En el lado oriental, desde los 40 cm. aparece un estrato oscuro, que da la impresión de tener un alto contenido orgánico descompuesto (basura domestica o residuos de huertas). Esta capa tiene muy poca cantidad de material cultural. Su color, contenido y textura es idéntico a lo que se ha encontrado en los rellenos artificiales de la zona central de la terraza principal. En el lado occidental de la trinchera, se profundiza la excavación hasta los 80 cm. en que comienza a notarse un cambio en el estrato, hasta los 90 cm. Aparece una capa verdosa jaspeada, que parece ser la transición hacia la base geológica del antiguo lecho fluvial. Se encuentran piedras y cantos de tamaños diversos, que mantienen la inclinación natural del terreno. Sobre esta capa se habrían

acumulado todos los depósitos posteriores. Los estratos oscuros que se detectaron sobre esta base, resultan ser depósitos residuales de la ocupación de la terraza. Es posible que estos hayan sido puestos en este sector intencionalmente, para despejar los desechos de las áreas de actividad o de vivienda.

Lo que resulta evidente de los dos sondeos efectuados es que en este extremo de la terraza no se detectaron elementos arquitectónicos o estructurales de algún tipo de construcción. La ausencia de cimientos o restos de muros dispuestos sobre la base geológica diferencia claramente a estos contextos del resto de depósitos explorados hasta la fecha. Los desechos terrosos, de coloración rojiza podrían ser parte de alguna estructura (bahareque) que se quemó y que fue desechada en algún otro sector y luego redepositada en el extremo norte del sitio.

Secuencia Maestra estratigráfica vista en declive.

0 – 4 cm: capa somera de tierra húmica.

5 – 12 a 40 cm: sedimento gris oscuro muy compacto, con escaso material tardío.

15 a 40 – 35 a 45 cm: estrato caqui a gris verdoso con piedras acumuladas en extremos.

45 – 54 cm: estrato oscuro de apariencia orgánica, con material cerámico delgado de apariencia temprano.

55 – 80 cm: conglomerado geológico estéril de en restos culturales, con un estrato arenoso verde grisáceo.

La información obtenida en los sondeos efectuados en el filo del escarpe permitió confirmar la naturaleza de los depósitos culturales expuestos en los perfiles del barranco. Sin embargo, la extensión real de estos depósitos sólo se pudo apreciar durante los trabajos efectuados en el marco del proyecto realizado con la UTPL ya mencionado. En esa ocasión se profundizó la excavación a partir de las unidades IV – 4,5 y 6. Se pudo detectar el inicio del depósito de desechos culturales, a partir de un declive abrupto en el terreno que nace a unos 4 m del filo actual escarpe. Éste se encuentra en el extremo norte de la terraza, bajo el trazo de la vía carrozable que se abrió para permitir el paso de vehículos al río. Este sector podrá ser trabajado en el futuro, una vez de que esta vía sea inhabilita al finalizar los trabajos de la Unidad de Gestión del Ministerio Coordinador.



Foto # 15: Exploración de la zona con desechos culturales, junto a las primeras estructuras encontradas al extremo norte del sitio.

La exploración del terreno efectuada en el extremo norte del sector donde se excavaron las 5 estructuras antes mencionadas permitió detectar el inicio de la zona de desechos. En este punto se efectuó un nuevo sondeo que complementó ampliamente la información antes obtenida. La exploración se efectuó bajando un pozo de sondeo de 2 m por 2 m, ubicado en el límite de la unidad IV-5. El sondeo se realizó al filo de la estructura # 3, que marca el fin de las curvas de nivel en el extremo norte de la terraza. Se asentó sobre la depresión natural que se va formando a medida en que el terreno avanza hacia el filo del escarpe sobre el río. El cuadro tuvo una inclinación noroccidental / sur oriental y en el extremo sur se dejó una pared vertical de 70 cm, para ir registrando la sucesión estratigráfica. A continuación se cita nuevamente el informe, presentado al INPC en julio de este año, donde se reportan los resultados de este sondeo:

“Considerando que la excavación de un basural de estas características puede ser un proceso muy lento, se optó por exponer la capa superficial en la totalidad del área de trabajo y registrar las diferencias en el tipo de material depositado. Luego se decidió abrir una unidad de sondeo de 2 m² en la línea IV -5 (14, 15 y 19, 20) y hacer un muestreo de la secuencia de estratos hasta alcanzar la matriz geológica. En este proceso se diferenciaron cinco capas de sedimentos distintos, dentro de las cuales se encontraron tres niveles con residuos culturales.

El control estratigráfico del sondeo se efectuó desde el cuadro adyacente V- 5 (16), que corresponde a la parte central de la superficie alcanzada en la estructura # 3. Se tomó como base para el control de la secuencia, el piso horizontal expuesto a 57 cm bajo la superficie actual. Desde este punto culturalmente significativo se fue midiendo la profundidad a la se producen los cambios en el suelo de los cuadros vecinos. La cuadrícula de sondeo tenía una clara inclinación sur oriental / noroccidental que se fue nivelando progresivamente para encontrar las capas naturales. En el proceso de excavación se retiró el estrato café rojizo, que aparece de manera caótica, debajo del material rocoso acumulado en el extremo norte de la unidad. Se dejó de testigo una pequeña parte del material rocoso sobre la pared occidental del pozo y se procedió a retirar el nivel negro que aparece inmediatamente debajo del estrato rojizo. Dentro de la capa negra aparecieron algunas piedras de tamaño mediano (+ de 7 y – de 15 cm) en el lado norte del pozo. Estas piedras aparecieron alineadas en la parte oriental, pero dejaron un espacio relativamente vacío en la parte central. La sucesión de las capas, con y sin restos culturales, se resume de manera esquemática en la siguiente secuencia:

- Inicio del pozo de sondeo ubicado en el declive abrupto expuesto de la unidad IV - 5 (14, 15 y 19, 20). Estrato café rojizo, base del material rocoso disperso a 35 cm del piso de la estructura # 3.

- Primera piedra al filo del basural, donde se inicia la capa de suelo negro con materiales culturales a 46 cm.
- Fin de la primera capa orgánica, inicio de nivel amarillo arcilloso estéril a 60 cm del piso de la estructura # 3.
- Presencia de una línea de tierra negra donde aparecen algunos tiestos a 76 cm.
- Fin capa amarilla e inicio 2do nivel negro, donde aparecen pocos tiestos a 83 cm.
- Fin de tierra negra e inicio de capa arcillosa verde, aparentemente estéril a 85 cm del piso de la estructura # 3.
- Al final del estrato verde aparece un nivel muy compacto de piedras fragmentadas, donde se encuentran pocos tiestos diseminados. La consistencia de la parte baja del estrato difiere de la superior, siendo más arcillosa o limosa en la base, aquí hay nuevamente cerámica a 94 cm del piso de la estructura # 3.
- El nivel de piedras fragmentadas es al parecer una acumulación natural de material pétreo concasado, probablemente fruto de algún antiguo deslave.
- Se profundizó el sondeo en la capa de piedras hasta alcanzar los 125 cm, pero no se encontró nada más que piedra entasada, muy compacta. Siendo estos niveles naturales estériles, por lo que se detuvo el sondeo. ” (Valdez, ms.: 29 y 30, 2009).

Si bien los trabajos realizados en los dos extremos del depósito fueron limitados, los resultados obtenidos han sido muy significativos, pues las muestras recuperadas del material cultural de las ocupaciones tempranas confirman varias hipótesis de trabajo que se habían formulado. La cerámica recogida de los contextos del basural complementó la visión limitada que se tiene aún de los de materiales domésticos de las épocas tempranas. Se espera que los análisis de los sedimentos recogidos aporten información sobre el contenido orgánico de los suelos y eventualmente sobre las prácticas alimenticias practicadas en el sitio. Las muestras de carbón recuperadas permitieron fechar dos niveles distintos del basural y comprobar la contemporaneidad relativa de la formación de estos depósitos. Los resultados del análisis radiométrico $c 14$, practicados con la técnica AMS (aceleración de espectrometría de masas) arrojaron una edad promedio (corregida y calibrada a 2 sigmas) de **2000 años antes de Cristo (BC), o de 4000 años antes del presente (BP)**. Este rango de fechas sitúa la ocupación de este extremo del yacimiento en el límite del periodo Formativo Temprano / Medio y como tal reafirma la antigüedad de las distintas ocupaciones en la cuenca alta del Chinchipe.

Muestra #	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	Fecha C14 convencional	Calibración 2 Sigmas
Beta 261403	Basural III- Prof: 50/60 cm	3710 +/- 40 BP	-25.5 o/oo	3700 +/- 40 BP	Cal BC 2200 a 1970 (Cal BP 4150 a 3920)
Beta 261412	Basural III- Prof: 85/90 cm	3630 +/- 40 BP	-26.2 o/oo	3610 +/- 40 BP	Cal BC 2120 a 2090 (Cal BP 4070 a 4040), Cal BC 2040 a 1880 (Cal BP 3990 a 3830)

Tabla # 2 Fechas $c14$ obtenidas del depósito de desechos culturales tempranos III - 5.



Fotos # 16 y 17: Muros de gaviones en la margen occidental del río Valladolid.

III- Trabajos de rescate de un depósito funerario excepcional, identificado en la zona afectada por el deslizamiento del terreno.

Las tareas de seguimiento de la obra civil que exigieron el mayor esfuerzo y dedicación fueron sin duda, las labores de rescate de un contexto funerario encontrado al momento en que una de las paredes debilitadas del yacimiento comenzó a derrumbarse. Esta situación se produjo cuando se comenzó a levantar una de las bases excavadas para la construcción del muro de gaviones en el extremo sur oriental de la terraza fluvial. Las grietas provocadas por las precipitaciones y por el asentamiento del suelo se acentuaron, ocasionando el inesperado desprendimiento de una parte de la ladera. El colapso fue de tal envergadura que el suelo circundante se asentó en más de 40 cm. La intervención inmediata de los arqueólogos del IRD, Julio Hurtado y Gaetan Juillard, impidieron que se derrumbe una parte importante de los materiales que habían cedido. La construcción de un muro de contención, con tablonces de madera, impidió que se desprendiera enteramente una parte importante de la pared oriental del sitio. La observación del terreno permitió al señor Hurtado identificar la presencia de algunos rasgos característicos de una inhumación de la época temprana. La limpieza efectuada del área permitió detectar un par de cuencos de piedra y algunas cuentas de turquesa, en uno de los extremos de la pared desplomada. El hallazgo de estas evidencias obligó al equipo de arqueólogos tomar medidas para la protección inmediata de todo el sector. Se reforzaron los muros de contención provisionales y sobre toda el área afectada, se levantó un techo de plástico amplio, para permitir que el suelo se secase y el terreno se afianzara.



Fotos # 18 y 19: Deslizamiento y apuntalamiento del terreno en la esquina sureste del sitio.

El debilitamiento de los suelos no se debió únicamente al movimiento de tierras en el cauce del río. En realidad, los procesos de erosión, iniciados en agosto del 2003, provocaron el deslizamiento del terreno y debilitaron los suelos en el extremo sur oriental del yacimiento. Originalmente, en esta parte de la terraza fluvial las curvas de nivel descendían de manera abrupta hacia la orilla, formando un nivel bajo cerca del cauce del río. En un momento temprano de la ocupación inicial del sitio, los primeros pobladores modificaron artificialmente la topografía, prolongando la planicie natural de la terraza por más de 20 m. Rellenaron y nivelaron el terreno hasta formar un escarpe, casi vertical, sobre la margen sur oriental del río. Este trabajo incluyó la construcción de varios muros concéntricos de contención, que fueron consolidados con un relleno sistemático de los espacios vacíos dejados entre los distintos muros. La base de los mismos se asentó sobre la matriz geológica descendiente de la terraza, de manera que los muros fueron ganando altura a medida en que se aproximaban al cauce del río. Éste trabajo regularizó y consolidó una parte prominente del antiguo poblado (Valdez, 2008:179).

La terraza resistió los embates de la naturaleza durante casi 5000 años hasta que el saqueo del sitio, efectuado en 2003, destruyera parcialmente el extremo sur oriental de esta construcción prehistórica. El terreno desbancado estuvo luego sujeto a varios episodios de erosión provocados por las fuertes precipitaciones invernales propias de la ceja de montaña. Estos fenómenos se agravaron en marzo del año 2007, cuando un crecimiento inusual del río Valladolid inundó la parte baja de la terraza fluvial y arrancó la vegetación con una parte del conglomerado arqueológico que sostenía la parte alta del terreno. La consecuencia fue el derrumbamiento progresivo de los suelos, incluyendo una buena parte de la terraza artificial que sostenía algunas construcciones prehispánicas. El afianzamiento de la parte baja de la terraza consolidó

temporalmente el terreno, pero las continuas precipitaciones volvieron a debilitar el subsuelo y un nuevo deslizamiento fue inevitable.

Saqueo en el
sitio Santa Ana
La Florida.
Agosto 2003



Foto # 20: Desbanque del extremo sureste del sitio donde habían vestigios arquitectónicos.

Foto # 21: Apuntalamiento de paredes para evitar el desplome del terreno fisurado.

Las primeras tareas de rescate se iniciaron el 7 de septiembre del 2008 con la limpieza de la pared desmoronada y la primera exploración de los contextos parcialmente expuestos para evaluar el peligro que pudieran correr al ser dejados *in situ*. Una vez constatado el estado de las evidencias se decidió consolidar las paredes y tapar los contextos hasta poder efectuar un rescate más provechoso, cuando la totalidad del sector estuviese seco y más estabilizado.



Foto # 22: Pared fisurada de la esquina sureste del yacimiento con vestigios culturales.

Foto # 23: Apuntalamiento de la pared debilitada.

Durante la limpieza del talud se identificó y despejó un primer cuenco de piedra fragmentado, que reposaba bocabajo con una inclinación similar a la del terreno deslizado. Al parecer, este cuenco recibió el impacto de una o más piedras que estuvieron sobre él y le causaron tres rajaduras profundas, los cortes tenían aun filo fresco. Detrás de él se encontraron dos cuentas de

turquesa, por lo que se lo retiró y se limpió con brocha toda el área colindante, encontrándose en el proceso un nuevo recipiente, igualmente en posición bocabajo. Se trató de una pequeña ollita de cerámica, que reposaba sobre su cuello y que había sufrido igualmente la presión de materiales pesados que lo fragmentaron. Dos nuevas cuentas de turquesa aparecieron hacia el costado noroeste, donde se siguió limpiando y se despejó el perfil de un nuevo recipiente de piedra, que se encontraba parado sobre su costado, en posición diagonal al piso donde reposaron los otros elementos. En el proceso de limpieza del conjunto se encontraron algunos fragmentos muy pequeños de lo que parecía ser hueso. Se retiraron los objetos y se dejó un pliego de papel de aluminio asentado sobre el lugar de los hallazgos, luego se volvió a tapar y consolidar el espacio explorado, para evitar que se produzcan nuevos derrumbes en su interior. Los objetos fueron retirados para evitar que se deterioren más, si se produjese un nuevo deslizamiento del terreno. El talud fue luego consolidado y afianzado con algunos tablonces para evitar su desprendimiento.

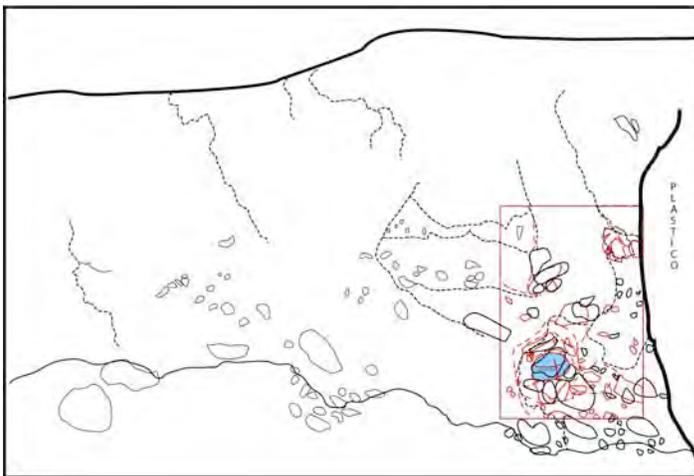


Figura # 6: Corte de la pared fisurada, donde se detectan las evidencias funerarias.

**Foto # 24: Exploración de la pared revela parte del ajuar funerario: cuenco de piedra pulida.
Unidad de Rescate XIV 4**

Los trabajos se reiniciaron el 21 de septiembre con la re-cuadrícula del área afectada. Para ello se replanteó la totalidad del sector desde el punto "0" (ubicado en la unidad XII XIII- 4, 5) y se reintrodujeron los puntos de cuadrícula en la zona afectada. El talud donde se encontraron los restos se ubicó dentro de la unidad XIV – 4, cuadros 2,3, 4. En principio se abrió una unidad de intervención de 2 por 1,5 m. para explorar progresivamente el contexto funerario, pues no convenía debilitar el terreno con una intervención muy extensa. Con esta amplitud se podría trabajar cómodamente con seguridad. El rectángulo inicial se orientó en dirección Nor-oeste / Sus-este y fue excavado desde la parte superior para no provocar que la pared externa se derrumbe. El terreno presentaba varias grietas y fisuras que aunque parecían estables, podían venirse abajo. El suelo superficial había drenado y estaba seca, pero la parte interna guardaba aún mucha humedad.

Al inicio de la intervención el perfil de la pared caída estaba sostenido por tableros de seguridad, por lo que no se tenía una vista del corte original o de los niveles alcanzados en la primera exploración.

La limpieza de la superficie del terreno fue demostrando la extensión de las fisuras y se pudo apreciar que éstas corrían de Nor-este a Sur-oeste, en línea paralela al escarpe que se formó con el deslizamiento del terreno. Al retirar las primeras capas se observó que la grieta principal seguía el límite entre la línea del terreno afectado por el saqueo de agosto 2003 y la parte de la terraza que no había sido excavada en las tareas de rescate de ese entonces. La línea de falla se daba exactamente sobre el tramo removido, dejando intacto el suelo firme.

Se retiran las capas agrietadas y aparecen los plásticos que habían sido puestos en el 2003 para proteger el área no afectada por el saqueo. Al limpiar la zona de los plásticos se constató que estos recubrían los restos de uno de los antiguos muros de contención que formaban parte de la construcción original de la terraza. Muchos tramos de estos muros habían sido cortados por los buscadores de tesoros que desbancaron todo este sector. Con el suelo seco se podía diferenciar fácilmente el límite entre el terreno firme y la parte que había sido removida. De esta manera se comenzó a retirar únicamente las capas sueltas, dejando expuestas las evidencias firmes, sin topar la estructura del antiguo muro. Al retirar la tierra se despejan dos líneas de piedra paralelas, pero cada una a un nivel distinto. Ambas tienen la apariencia de ser una cabeza de muro, posiblemente dañadas por el saqueo. La primera alineación podría ser en realidad el remanente de un empedrado que quizás cubrió la superficie original de la terraza. Aparece entre 20 y 30 cm de la superficie, guardando un perfil casi horizontal. No obstante, hay el problema de saber cual fue la superficie original antes del saqueo del 2003. La segunda alineación de piedras es claramente la cabeza de muro inferior, aparece entre 85 y 120 cm de la superficie actual. En el lado sur baja casi verticalmente, con una secuencia bien ordenada de 8 hileras superpuestas de cantos de tamaño mediano. En el lado norte las piedras bajan más inclinadas y se profundizan hasta 155 cm. Al limpiar el perfil de las piedras se observa que la base de estos muros tiene una estructura piramidal. Esta es una característica que fue ya evidenciada en otros sectores estudiados en la misma terraza. Otra característica del lado norte de la pared es que se trata de una construcción masiva, tanto en tamaño como en amplitud. Las piedras recubren un material terroso de relleno muy denso, inclusive quizás más espeso que en el lado sur.

Entre las dos líneas de muro se ha despejado un espacio central vacío, que separa de hecho las bases de las dos líneas. El vacío es tan pronunciado que cabe la pregunta si es que esto fue parte del rasgo original, o si acaso esto no es una consecuencia de la huaquería que irrumpió muchas veces en estos muros. Pues se detectaron varios orificios hechos con la finalidad de buscar objetos. El espacio entre los dos muros es de 40 cm, con una ligera depresión central que revela una capa de tierra café, bastante sólida que se diferencia del relleno generalizado que se ha venido excavando. En su parte baja se observa una línea horizontal delgada de tierra de coloración más oscura, que podría ser el límite de un posible nivel antrópico (a 109 cm. de profundidad). Es posible que ésta separación de estratos esté igualmente presente en la parte posterior de los dos muros expuestos.



Fotos # 25 y 26: Primeros trabajos de limpieza de la zona saqueada en el 2003. Los plásticos cubren las evidencias de muros que habían sobrevivido al desbanque de la terraza.

Los dos muros de piedras, están bien diferenciados. El superior se compone de cantos más bien pequeños, acumulados de forma irregular y apretada. Tiene 8 hileras sobrepuestas. El inferior es más horizontal, con un ordenamiento de cantos y sillares que aparece desde los 85 cm. de profundidad. En el lado norte, las piedras son lajas cuadradas (no cantos) que se acumulan en grandes hileras, más ordenadas, que se profundizan hasta 140 cm. En la base se encuentran 4 piedras grandes que avanzan hacia el norte y se profundizan hasta los 160 cm., donde aparece un nivel claro de gravilla, posiblemente ya en la matriz geológica. Estas piedras grandes coinciden con un bolsillo de tierra negra que se arrima en la pared y que podría ser el relleno homogéneo que se puso al momento del rescate del 2003, para cubrir las oquedades causadas por el saqueo. Al limpiarlo se encuentra el plástico protector que cubrió las evidencias estructurales encontradas. Al observar las evidencias encontradas, se tiene la impresión de que este tipo de construcción piramidal se presta más para ser un contrafuerte sólido que un simple muro de contención.

Las piedras del extremo norte se prolongan entre 80 /100 cm. hacia el sur, donde aparecen tres cantos simples que nuevamente están tapados con el plástico, puesto en el 2003 para proteger y marcar la zona con evidencias *in situ*. A esta profundidad la capa de gravilla se generaliza y parece ser un indicio claro de estar ya próximos a la matriz geológica.

La excavación revela que a 160 cm de profundidad, la base de la unidad alcanza en el extremo sur un espacio de 93 cm. entre la pared del escarpe derrumbado y el nivel que se trae junto a los muros de piedra. En la parte central, el espacio se reduce a 88 cm. y en la parte norte, el espacio solo tiene 63 cm de largo, pues se han encontrado bastantes piedras acumuladas, que sobresalen hacia el filo derrumbado. La base alcanzada es un nivel de piedras de diversos tamaños. Se supone que las piedras estarían reposando sobre un posible relleno de gravilla que cubriría el contexto funerario.

La limpieza de los contextos revela la presencia de otros plásticos de protección puestos sobre los estratos no alterados en el 2003, se los retira y se exponen en total tres conjuntos de cantería, con en un piso original de relleno café húmedo oscuro, que se generaliza en este sector de la terraza. En las paredes del corte se puede ver la homogeneidad del estrato y el nacimiento de cada uno de los conjuntos de piedra. Con estas evidencias en limpio se procedió a ampliar la parte oriental del

corte, que hasta entonces no ha presentado más que relleno secundario. Esta parte es bajada hasta el límite con la pared del escarpe, sostenida con los tableros de madera. La profundidad de 165 cm. es la base donde reposan los cantos más importantes de lo que se considera que puede ser el muro de contención piramidal. Se supone igualmente que la posible tumba estará al pie de muro, quizás debajo de la cimentación.

Por la ubicación original del material encontrado en el talud desplomado, los trabajos se concentran en la esquina noreste de la unidad, cerca del tablón, donde se comienza a rebajar el estrato de gravilla que aparece generalizado a este nivel y que podría ser un relleno de los estratos funerarios. Se retiran 13 cm. de grava suelta y aparece un nuevo estrato terroso que difiere mucho del anterior, se trata de arcilla compacta de color caqui oscuro, donde hay pintas de carbón y la manchas de óxidos rojos que caracterizan a los rellenos artificiales en la terraza. Hay algunas piedras pequeñas (10 / 15 cm. de diámetro) recostadas en sentido horizontal y resulta evidente de que se trata de un estrato artificial puesto bajo la grava de manera intencional, es decir que comienza a aparecer un componente ordenado.

Al despejar el estrato arcilloso van apareciendo dos piedras grandes que parecen ser la prolongación de las piedras del aparente contrafuerte, pues se encuentran a la misma profundidad y en la misma dirección de la última piedra registrada en la base. Están alineadas y se dirigen hacia la pared norte y parecen tener relación con los contextos vistos en el derrumbe. Al despejar el entorno de estas piedras se encuentra una acumulación de cantos de menor tamaño en la parte inferior, y esto se complementa con el extremo Sur donde se encuentra algo semejante bajo el estrato arcilloso que estuvo cubierto por el plástico. A medida en que se retira la primera capa de tierra con las nuevas piedras se va ampliando el piso del fondo de la fosa, que llega a tener 1,30 m de largo. La excavación se profundiza y se va revelando la presencia de una acumulación de piedras grandes en el extremo norte de la base de la unidad. En el extremo Sur la capa de tierra con pequeños cantos desaparece y se generaliza una base de grava, de color rojizo amarillento, que parece ser ya la matriz geológica.

La acumulación de piedras grandes se proyecta hacia el extremo Norte, por lo que se hace necesario ampliar la excavación y retirar la pared norte que había sido inicialmente dejada como límite de la unidad. Al trabajar esta pared desde la parte superior hubo que retirar varios estratos puestos en 2003 para consolidar y afianzar los suelos removidos, pero a partir de 1.60 m de profundidad los estratos naturales se generalizan. El fondo de la fosa tiene entonces 1,70 m de largo y se comienza ya a bajar la tierra que antes chocaba contra el tablero de madera puesto para sostener la pared. Por fortuna el conjunto de piedras grandes está bastante sólido y no amenaza derrumbarse. No hay duda de que fue prudente dejar que todo el contexto se drene bien y se seque. La profundidad alcanzada es ya de 1,85 m y se tiene una superficie relativamente horizontal para el conjunto. A partir de este nivel aparece un estrato arcilloso café oscuro (todavía algo húmedo) que envuelve al conjunto de piedras grandes. El fondo, visto horizontalmente, va tomando la forma de la letra P, con la parte más ancha ubicada en el extremo sur y la parte alargada, compuesta por acumulación de piedras que se proyecta hacia el extremo norte.



Foto # 27: Estrato arcilloso sella los contextos subyacentes vistos en la pared fisurada.

Foto # 28: Inicio de una estructura funeraria armada con piedras de distintos tamaños.

Una vez que se ha registrado la acumulación del lado norte, se procede a irla desmontando para tener un nivel horizontal en el fondo de la fosa. Las primeras piedras de la acumulación aparecieron a 1.55m de profundidad y la base llega a 1.85m, por lo que el espesor de este conglomerado desde por lo menos 30 cm. A medida en que se excava se va haciendo evidente, que las piedras grandes forman una “estructura” trapezoidal que parece reposar sobre la base geológica de gravilla. Tiene aproximadamente 1 m de largo (Figura # 10). La parte alta es desmontada paulatinamente, dejando el contorno intacto para respetar sus límites. Se constatan tres niveles de piedras grandes sobrepuestas, que pudieron estar originalmente entrelazadas, como para formar la cobertura de un espacio vacío interno. Esta idea se hace patente al vaciar el contenido interno, donde hay pocas piedras y un estrato terroso fino generalizado. La excavación se concentra en la parte interna de la “estructura”, tamizando el contenido terroso a medida en que es retirado. Se encuentran así, dos pequeñas cuentas de turquesa, y desde entonces se tiene ya la seguridad estar frente al contexto funerario. El uso instrumentos dentales reemplaza al bailejo para tener un mayor control del proceso excavación. A 1.88 m se encuentra en el centro de la “estructura” un fragmento casi rectangular (6 por 4 cm), de una materia fibrosa amarillenta, que da la impresión de ser un hueso. Para profundizar la excavación se hace menester retirar los extremos de la estructura y se procede a llevar un piso horizontal todo el contexto. Se mantiene el extremo oeste, que corresponde a la base del antiguo muro de contención de la terraza.



Fotos # 29 y 30: Identificación y registro de estructura funeraria a 1,85 m de profundidad.

Fondo fosa.

La consistencia regular del estrato que se va retirando delimita un espacio, casi rectangular, de aproximadamente 1,40 m de largo por 90 cm de ancho. La excavación revela algunas cuentas de turquesa en la zona próxima a la pared oeste, notándose además un cambio de coloración en el sedimento de este sector. La tierra se vuelve más oscura y contrasta con el color verde jaspeado claro que se venía rebajando. En el extremo sur aparece una mancha de color claro, que al ser excavada se va definiendo como una materia pastosa amorfa, en su contorno se encuentra varias cuentas de turquesa alineadas. A medida en que se lo limpia se constata de que se trata de un hueso ancho, en muy mal estado de conservación. A esta misma altura, en el extremo oriental comienza aparecer una piedra de gran tamaño, que aparenta ser la base del depósito. En su contorno sur y oriental se hace manifiesta la capa de gravilla fina que se ha tomado como el inicio de la matriz geológica.



Fotos # 31 y 32: Delimitación y excavación de la fosa funeraria. Fragmento de concha marina antecede el hallazgo de los primeros restos óseos.

En la pared del extremo norte se encuentran las señales (pliegos de papel de aluminio) dejadas por Julio Hurtado al momento de identificar los primeros indicios del contexto funerario. Estos corresponden al lugar donde se encontró un plato de piedra pulida y otro cuenco del mismo material. Con estas evidencias vistas, se tiene ya la certeza de haber ubicado el contexto originalmente identificado. Al retirar el papel de aluminio se aprecian claramente las improntas de donde reposaron los cuencos. Se define así el posible límite norte del depósito.

La limpieza del contorno del hueso revela un conjunto de 32 de turquesas de tamaños diversos. La profundidad promedio de este contexto es de 1, 90 cm. con relación a la superficie original del sector. Se tiene la fosa perfectamente identificada en el extremo norte y en la zona central de la unidad de excavación. Se vuelve a ubicar este contexto en el plano general del sitio y se confirma que la excavación se da en la unidad XIV 4, cuadros 8,9, 13, 14, 18 y 19. La fosa funeraria se ha ido centrando en los cuadros 8 y 9, estando la mayor parte en la 8. Es posible que el área donde aparecieron los restos en el talud se encontrara parcialmente en el cuadro 7. La zona donde se están concentrando los restos mide 90 cm. de largo (N/S) por 80 cm. (E/W), tiene

una forma algo ovalada, aunque no se podrá despejar la totalidad del extremo oriental, por que éste se derrumbó parcialmente con el talud.

El trabajo de excavación trató de definir la forma real del hueso, pues es necesario identificar los restos para intentar de establecer la posible posición del entierro. En sí, el hallazgo de un fragmento óseo es bastante excepcional, pues la acidez propia de los suelos de la ceja de montaña no es el ambiente más propicio para la buena conservación de las materias orgánicas. No obstante, por alguna razón propia a algún micro ambiente inusual, aquí se ha dado la conservación de ciertas materias. Hay que recordar que justo encima de este hueso apareció un fragmento de un material blancuzco fibroso, que originalmente se pensó que podría ser hueso, pero que cuando se lo dejó secar y se lo pudo limpiar, resultó ser un trozo grueso de concha marina. Esta identificación la efectuó Julio Hurtado, pues él reconoció la consistencia específica de una concha. El fragmento apareció a unos 6-8 cm. sobre el hueso ancho. La limpieza del fragmento va revelando una textura cavernosa, y en esto se diferencia del fragmento superior, que tenía una textura más compacta y fibrosa. La limpieza fue dando el perfil de un fragmento de pelvis, se llega a reconocer lo que podría ser uno de los arcos superiores y quizás una parte del sacro, hacia el extremo oriental. El tamaño del fragmento tiene 21 cm de largo por 5 cm de ancho en su parte más amplia. La posible orientación de la pelvis es de Sur (la base) a Norte. Desgraciadamente el estado de conservación es deplorable y la masa no llega a solidificarse como el fragmento de concha, por lo que toda apreciación es aún muy relativa. En la limpieza se detectan nuevas turquesas debajo del extremo sureste, próximas a la zona que podría ser un fragmento del sacro.

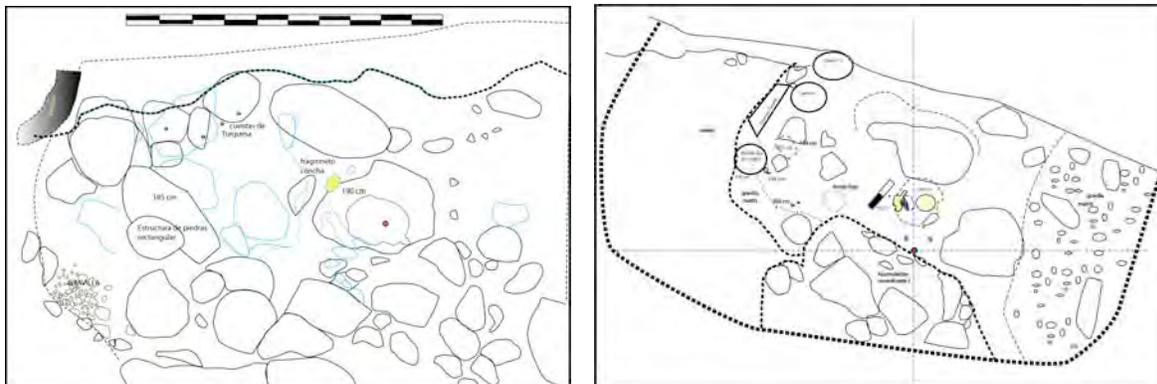


Fotos 33 y 34: Identificación de fragmento de pelvis y botella de asa de estribo a 1,99 m.

Para delimitar estas evidencias, se diferencié el sedimento que lo contiene, por la textura y el color más amarillento pálido del hueso. El sedimento es de granulometría más gruesa, es más

oscuro y su contenido es mixto, con la presencia de varias concreciones rojas, gravillas diminutas y hasta algunas pintas de carbón. La excavación fina se dirige hacia el extremo nor occidental, donde se encuentra la capa de gravilla, que ahora delimita bien al extremo de la pared norte. La delimitación del contexto próximo a la pared fue despejando el cuerpo de un recipiente cerámico que se encontraba intercalado entre las piedras del extremo noroccidental de la estructura. Al limpiar el contexto se encontró el tubo y algunos fragmentos de un asa de estribo, los cortes de la fractura eran antiguos, por lo que se puede anotar que ésta no fue producto del deslizamiento reciente del terreno. A poca distancia de este hallazgo, pero un poco más profundo, se encontró un pliego de papel de aluminio dejado como señal del lugar donde se encontró un cuenco de piedra parado al momento del rescate inicial desde la pared fisurada.

La excavación de la parte intermedia, entre la base de la supuesta pelvis y la pared norte progresa muy lentamente, pues se trata de identificar algún rasgo que sugiera una evidencia latente y las huellas físicas son sumamente escasas. Fuera de la presencia de algunas cuentas de turquesa, hay pocos indicios de algo muy claro, en medio del estrato arcilloso café verdoso oscuro. No obstante, la textura y diferencias mínimas de coloración en la tierra permiten reconocer la impronta de por lo menos 2 huesos largos en diagonal a la zona próxima a la pelvis (a 25 cm en diagonal). Estas huellas podrían ser parte del radio o cubito, pues su grosor y largo posible (entre 12 y 35 cm) corresponderían quizás a estos huesos. A partir de este punto la limpieza se hace aún más delicada, pues se teme pasar por alto alguna evidencia importante. La exploración del suelo en micro capas revela la presencia de manchas pequeñas de coloración blanca, que al despejar su entorno van revelando el perfil de algunos dientes o muelas en la porción noroccidental de la fosa. No lejos de estas nuevas evidencias sale otro conjunto de 6 cuentas circulares de turquesa pequeñas.



Figuras # 7 y 8: Excavación de estructura funeraria. Ubicación de ofrendas en extremo norte.

Para definir mejor el contexto, se opta por trabajar desde la pared occidental hacia el centro. Se despejan así los restos de lo que parece ser la parte angular del maxilar inferior con los restos no bien definidos de un par de dientes. Estos fragmentos no tienen más de 5 cm. La orientación de la parte angular sugiere que la mandíbula está ubicada “boca arriba”, pero no hay otros indicios del resto del cráneo. Otros fragmentos de dientes aparecen en varios sentidos y muestran que la mandíbula estaría muy fragmentada, sin un contexto anatómico original. Es lamentable que el estado de conservación sea tan malo, pues la información que estos restos pudieran dar es inmensa. En torno a estos huesitos salen nuevas cuentas circulares de turquesa muy pequeñas (menos de 3 mm). La limpieza del estrato va revelando la presencia del borde superior de un

recipiente de perfil circular, probablemente un cuenco hemisférico. Su consistencia es pastosa y parece ser arcilla no bien cocida. Al despejar su perfil aparecen nuevos fragmentos óseos que se identifican por su color y su estructura laminar, se los va delimitando, pero su estado es muy malo y no pueden ser identificados.

Se profundiza el contorno del recipiente, que mantiene una forma semicircular, con un posible diámetro y unos 20 cm. Aparece boca arriba, ligeramente inclinado hacia el sentido del declive del terreno. Esta inclinación podría corresponder al asentamiento general del suelo. Al costado Noreste (NE) del recipiente se despejan las cúspides de nuevos dientes, que por su forma y orientación sugieren que se trata del maxilar superior; éste aparece “boca arriba”. Esto implica que el cráneo estaría reposando sobre la bóveda, con la faz orientada hacia el Noreste. En todo el contorno, e inclusive dentro del maxilar, persiste la presencia de innumerables cuentas muy pequeñas. La limpieza sigue el perfil de la pared noroeste, y aparecen algunas piedras pequeñas que tapan parcialmente los fragmentos de hueso dispersos en el sedimento. Desde este punto hay menos de 20 cm hacia el espacio ocupado por el cuenco de piedra principal del depósito. Éste cuenco fue retirado momento de la limpieza inicial del talud, y estaría limitando, por el extremo norte, el fin de la fosa funeraria.

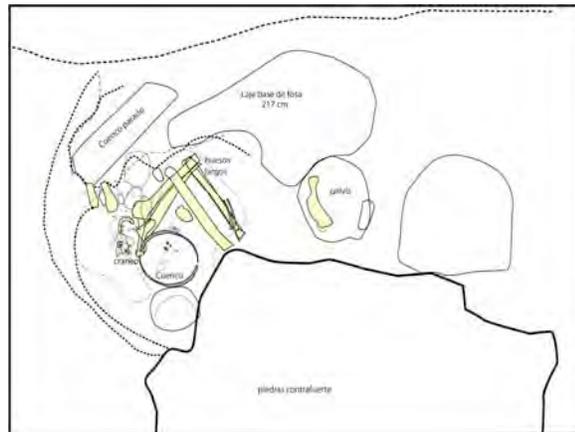


Foto # 35: Restos óseos reunidos en torno a un cuenco de piedra muy frágil.

Figura # 9: Posición flexionada del cuerpo sugiere un fardo funerario.

Se despeja la zona intermedia entre el posible cráneo y el extremo norte de la pared, aquí se despeja un hueso largo en muy mal estado, que aparece en forma diagonal al cráneo. En el entorno de este hueso se va definiendo un estrato marrón oscuro, en medio de la cual se despeja un nuevo fragmento largo de material fibroso blanco. Por su textura y consistencia no parece ser hueso, sino más bien concha. Con su orientación este/oeste, corre paralelo al hueso largo que se encuentra a 5 cm de distancia. La excavación de la mancha oscura va revelando la presencia de nuevos huesos y de una cantidad importante de cuentas diminutas de turquesa. Los fragmentos de los huesos son largos, pero irreconocibles, por lo que no se los puede identificar fácilmente, son restos angostos que se introducen hacia el perfil del recipiente de apariencia mal cocida cuyo extremo inferior ha desaparecido parcialmente. Al limpiar su interior se encuentran piedritas diversas, restos amorfos de huesos y más de 300 de pequeñas cuentas de turquesas. Estas aparecen como una acumulación bien delimitada, como si se tratase de sartas de un collar. No se

distingue su forma, pero el todo está ubicado entre el hueso largo y el perfil nor oriental del cuenco muy fragmentado.



Fotos # 36 y 37: Adornos corporales: fragmento de concha y cuentas de turquesa.

Al despejar la zona con el material blanco y fibroso se va perfilando un fragmento triangular de concha que parece ser el extremo inferior de un *Strombus*. Este fragmento reposa sobre dos huesos angostos algo mejor conservados. En el extremo noroeste de estos huesos se acumulan las pequeñas cuentas de turquesa. La excavación de este conjunto llega a identificar dos huesos largos, paralelos que se encontraron limitados por los elementos encontrados al momento en que el talud de la terraza se desprende. Estos elementos eran un cuenco de piedra importante, hacia el norte y por el oriente, dos recipientes dispuestos boca abajo (otro cuenco de piedra y un recipiente cerámico de cuello restringido). En el extremo occidental, junto a la base del muro de contención de la terraza, se encontró otro recipiente que completa las ofrendas del depósito funerario: un cuenco de un material desconocido, muy fragmentado.

La excavación de la fosa terminó con el levantamiento y el registro de los huesos largos, los fragmentos de concha, el conjunto de turquesas y el cuenco fragmentado, que resultó no ser de arcilla, sino de algún tipo de piedra muy suave que ha sido afectada por la humedad y acidez del suelo. Se lo retiró en varios fragmentos que quizás podrán ser restaurados. La última maniobra fue el desalojo de un pequeño bloque de tierra que contenía los huesos muy deteriorados del cráneo.



Fotos # 38 y 39: Restos de cráneo mal conservados, maxilar superior con piezas dentales.

Al final quedó expuesta una gran piedra plana que sirvió de base al depósito funerario. Esta se encontró pegada a la base del muro de contención, pero no se puede afirmar que la piedra haya sido dispuesta allí *ex profeso*, pues bien pudo haber sido parte de la matriz geológica y aprovechada para este fin al momento de efectuar la inhumación. La base del depósito tuvo una profundidad de 2,10 m desde la superficie original. Al limpiar la gravilla circundante a la piedra base, se encontraron más de 30 cuentas de turquesa y se sospecha que si se limpia este estrato en profundidad, probablemente se encontrarán aún más. Al término de los trabajos se consolidaron las paredes de la fosa, en especial la parte del muro de contención piramidal que aún subsiste en la zona trabajada.



**Fotos # 40 y 41: Fin de excavación, en la base una gran laja. Pare norte de la fosa funeraria.
Figura # 10: Perfil estratigráfico de la pared norte del contexto funerario de la unidad XIV-4.**

Discusión de las evidencias funerarias

La presencia de esta tumba en este sector revela una serie de constantes y comienza a formar un cuadro coherente sobre las antiguas prácticas funerarias. El primer objeto u ofrenda que se encontró en la prospección original del yacimiento fue un cuenco de piedra y un conjunto de cuenta de turquesa ubicados en un lugar no distante del emplazamiento de la tumba descrita. En mayo del año 2003, las primeras prospecciones en el sitio permitieron detectar estas evidencias sobre la parte oriental del yacimiento. La limpieza de las paredes de la vía carrozable abierta por el municipio del cantón Chinchipe en 1997 reveló la presencia de muros artificiales sobre la pared oriental de la terraza cortada por el camino. Para verificar si es que estos muros continuaban otras partes, se limpió el contorno del escarpe vertical que se había formado en la esquina sur oriental de la terraza. Según información recogida entre los habitantes del sector, las fuertes precipitaciones ocasionaron hace unos 17 años del desplome de una parte de la terraza. La

erosión ocasionada por las lluvias provocó que una parte del material depositado en el filo del río al momento de la construcción del camino se derrumbe y forme una pared aguda y talud inclinado sobre la margen occidental del río Valladolid. La vegetación volvió a cubrir el sector y el terreno se consolidó sin otras consecuencias hasta el año 2003, en que fue visitado por el equipo de arqueólogos del IRD (Valdez, 2005).

El hallazgo se produjo en el filo de la pared, a 1,05 m de profundidad de la superficie original de la terraza. El extremo de un cuenco de piedra apareció, junto con otros cantos y piedras en el filo del escarpe. El contexto fue encontrado con la excavación de pozos de sondeo, efectuado desde el suelo superficial de la terraza. El proceso del sondeo registró lo que quedaba del contexto original que se había desplomado años atrás. Se despejó una posible estructura de piedras acumuladas sobre una pequeña parte del depósito funerario. Sobre una superficie de unos 35 cm de largo por 40 de ancho se rescató un cuenco de piedra pulida que reposaba sobre un conjunto de cuentas de turquesa y dos fragmentos, aparentemente de hueso. El hallazgo se produjo en lo que hoy corresponde a la unidad XV del plano general del sitio. La estructura funeraria excavada entre septiembre y octubre del 2008 se ubicó en la unidad XIV, es decir a menos de 5 m de distancia del hallazgo original. Sin embargo, se puede anotar dos diferencias notables entre los dos contextos, la base del primero apareció a 1 m de profundidad, mientras que la base del segundo propuso a 2, 10m de profundidad. El primero no se detectaron los muros de contención de la terraza, el segundo del depósito cívico prácticamente al pie de uno de estos muros. No se conoce la totalidad del ajuar funerario del primer depósito, pero se anota la presencia constante de conjuntos agrupados de cuentas de turquesa (posibles collares) y de cuencos de piedra pulida. La tipología y los rasgos tecnológicos de fabricación de ambos tipos de objetos son idénticos y como tales pueden ser consideradas como contemporáneos, o por lo menos como pertenecientes a la misma sociedad. Hoy se sabe que ambos depósitos funerarios se encontraron sobre la parte artificial de la terraza, en la zona periférica de la hoguera central, que marca el eje de esta construcción arquitectónica. En ambos casos se registraron acumulaciones ordenadas de piedra sobre el depósito que contenía los restos óseos y las ofrendas, por lo que se puede inferir que cada inhumación estuvo dotada de un recubrimiento estructurado de piedras que delimitó la zona del entierro.

La parcial destrucción natural del primer depósito impidió hacer inferencias sobre la posición y orientación del o de los individuos presentes, pero la presencia de dos fragmentos probables de hueso sugiere un depósito funerario y no un simple *cache* de ofrendas. La excavación total del segundo depósito ha permitido registrar un cuerpo de datos, bastante confiable, de las costumbres funerarias de esta época. Las inferencias que se pueden sacar de este depósito son múltiples y pueden ser sintetizadas en los siguientes puntos:

- El depósito aparece junto al extremo oriental del pie de un muro de contención piramidal, que empata con la cabecera de otro muro que está muy próximo de la superficie. La base del depósito es la matriz geológica, dentro de la que hay una piedra plana de grandes dimensiones (aproximadamente 1 m²), sobre la que se ubicó el cuerpo articulado del individuo. El muro de contención es parte de los trabajos de prolongación artificial de la planicie natural de la terraza fluvial. La ubicación de un depósito funerario en la base de un terreno construido es una constante que se repite en, por lo menos tres ocasiones, en esta parte del yacimiento. Otras dos tumbas han sido ya encontradas en el perímetro del “espiral” construido con fines simbólico – funcionales.

- La estructura funeraria se compuso de una estructura de piedras sobrepuestas, de forma trapezoidal. Aparece a 165 cm bajo la superficie, está envuelta dentro de un estrato compacto, de color gris verdoso, con manchas de color marrón oscuro. Su textura y consistencia es de un estrato mixto: arcilloso – arenoso, con la presencia natural de varias piedras de tamaños diversos. Todo el contorno del depósito se encuentra rodeado de una gravilla amarilla rojiza, que anuncia la presencia de la matriz geológica.

- Es muy probable que la estructura mantuvo el espacio interior parcialmente vacío, actuando como un sarcófago, dentro del cual el cuerpo se descompuso y sus partes fueron cayendo al interior, a medida en que ya no tenían como sostenerse en la altura original. Por esta razón, los huesos que pudieron ser identificados estuvieron parcialmente en asociación anatómica. La ubicación general de ciertos huesos sugiere que el individuo estuvo sentado flexionado, con la cabeza orientada hacia el norte. Se piensa que el cuerpo pudo estar envuelto en textiles y por eso algunos huesos mantuvieron su posición original. La presencia esparcida de muchas cuentas de turquesa, de varios tamaños y formas, sugiere que algunas pudieron haber estado cosidas en los textiles envolvían el fardo funerario. Al descomponerse la tela, las cuentas cayeron en todo su contorno sin un orden particular. La presencia de muchas cuentas de tamaño pequeño en la gravilla circundante a la fosa puede ser un argumento a favor de esta hipótesis.

- Los ornamentos encontrados estuvieron probablemente suspendidos al cuerpo, o cocidos sobre las vestimentas. Se recuperaron sobre todo cuentas de turquesa agrupadas en dos sectores específicos: A) en torno a la pelvis, en el extremo sur de la base de la fosa. B) en la zona próxima a la cabeza y posible tórax del individuo. En estos mismos sitios se encontraron fragmentos de una concha marina, tentativamente identificada como perteneciente a la familia de los *Strombidae*⁵ (Phillipe Baerez, comunicación personal, noviembre 2008). Aunque los fragmentos se encontraban muy descompuestos, la ubicación y la profundidad de cada uno de ellos no permiten suponer que el depósito se hizo con un espécimen entero de concha. Cada fragmento estuvo separado del otro por una distancia de casi 1 m y se podría decir que estuvo dentro de un contexto particular. El primero apareció reposando ligeramente sobre un costado de la pelvis, mientras que el segundo se encontró inmerso entre huesos largos, cerca del posible tórax. Ninguno de los dos presentó orificios de sujeción, por lo que no se conoce como estuvieron vinculados a la ornamentación corporal del individuo.



Fotos # 42 a 44: Fragmentos y cuentas de concha marina encontrados en el depósito funerario.

⁵ Los fragmentos de concha fueron observados por Phillippe Baerez, del *Museum National d'Histoire Naturel* de Francia, en noviembre del 2008. El Dr. Baerez es un experto en la fauna ictiológica del Pacífico que labora desde hace dos décadas con el equipo multidisciplinario de Salando, Manabí.

- Las ofrendas no orgánicas fueron depositadas en el extremo norte de la tumba y reposaban sobre el contorno de la base misma del entierro. La excepción fue un recipiente cerámico fitomorfo, con asa de estribo, que estuvo posiblemente dispuesto sobre unas piedras de la estructura trapezoidal, en la esquina noroccidental de la fosa. Los recipientes encontrados cerca del talud desplomado, sufrieron por el asentamiento brusco del terreno y por ello se encontraban fragmentados. Sin embargo, se piensa que no fueron desplazados muy lejos de su lugar de origen. La ubicación registrada dentro del contexto funerario es coherente con la posición del cuerpo. Desafortunadamente no se tienen evidencias del ajuar funerario de naturaleza orgánica que debieron acompañar al difunto, pero se presume que debieron haber existido en buena cantidad, pues los recipientes debieron contener alimentos y bebidas para el viaje hacia la otra vida. Cabe mencionar que en una botella de asa de estribo⁶, similar a la que se encontró en esta tumba, se pudo detectar residuos de almidón de maíz conservados en el interior (Sonia Zarillo, comunicación personal, enero 2009). Esto sugiere que en estas botellas se almacenaba un líquido elaborado con maíz.

- A pesar de que no hay una manera segura de poder fechar el momento de la inhumación, se tomó una muestra del carbón que se encontró en el relleno de la fosa funeraria para tener una idea posible de la fecha *post quem* del evento. Los residuos de carbón encontrados en los estratos que rellenaron paulatinamente el depósito debieron estar integrados ya a los sedimentos que se encontraron en torno de la fosa y por lo tanto se puede asumir que corresponderían a un momento anterior a la inhumación. Al momento en que estos se integran al relleno de la fosa, el uso del carbón era ya un evento pasado, sin que se pueda precisar de cuanto tiempo antes a la integración efectiva del relleno. No obstante, este indicador cronológico se puede tomar como una referencia de la época inmediatamente anterior al evento funerario y como tal tiene un valor relativo. La datación se efectuó mediante la técnica AMS (aceleración de espectrometría de masas) y como tal tiene un alto grado de confiabilidad para el análisis de pequeñas cantidades de material orgánico. La muestra fue tomada en el estrato que tapaba la zona inmediatamente sobre la acumulación de hueso largos, a 192 cm de profundidad, es decir que se encontraba al interior de la estructura trapezoidal de piedras que cubrió el depósito funerario. Lo que es importante recalcar es que esta fecha cae exactamente dentro del rango cronológico del momento principal de la ocupación del yacimiento, siendo idéntica a las fechas obtenidas del basural cultural ubicado en el extremo norte del sitio (a más de 45 m de distancia de la zona del entierro y las ocupaciones en las unidades X-5 y XIII-10. Esto demostraría que el evento tuvo lugar en el rango cronológico de la ocupación temprana del yacimiento. La fecha radiométrica obtenida fue de 3710 +/- 40 AP, que una vez corregida y calibrada da un gama posible de entre el 4150 y el 3920 antes del presente, o de entre 2200 y 1970 antes de la era cristiana.

Muestra #	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	FechaC14 convencional	Calibración 2 Sigmas
Beta 261402	Relleno fosa funeraria XIV- 4 (8) Prof: 192 cm	3710+/- 40 BP	-25.8 o/oo	3700 +/- 40 BP	Cal BC 2200 a 1970 (Cal BP 4150 a 3920)

⁶ Botella cerámica en forma de rosca tubular, con asa de estribo, encontrada al interior de la tumba de pozo ubicada en la unidad XIII-4. Análisis de los contenidos efectuado por Sonia Zarillo, de la Universidad de Calgary en el otoño del 2008.

Tabla # 3: Fecha c14 obtenida para el estrato de relleno que cubría el depósito funerario encontrado en la unidad XIV-4.

- Las ofrendas encontradas en el depósito resultan ser los elementos que más se repiten en los ajuares funerarios de las tumbas de la cultura Mayo Chinchipe. Cuencos de piedra pulida, con o sin muescas sobre el labio, botellas de asa de estribo y recipientes pequeños en cerámica son constantes en casi todas las tumbas excavadas en el sitio hasta la fecha. Estos objetos tienen un carácter funcional, pero al mismo tiempo reflejan valores simbólicos que todavía no están del todo bien comprendidos y peor explicados. Los cuencos de piedra pulida son objetos que tienen de por sí un carácter suntuario, pues el tiempo y la maestría del artesano, necesarios para producirlos no estaba ciertamente al alcance de todo el mundo. Su valor funcional fue seguramente secundario en relación al valor ideológico que la sociedad atribuía. De esta manera son el reflejo del estatus que detentaba el individuo dentro de esa sociedad, y quizás también de la actividad que éste desempeñaba en vida. Estos recipientes eran también utilizados, a menudo, como vehículos para transmitir mensajes ideográficos, de una naturaleza sagrada. La iconografía que aparece grabada en algunos de ellos tiene relación con el ámbito de lo supranatural, es decir del dominio que no está, normalmente, al alcance del común de los mortales. Por ello, han sido interpretados como instrumentos de un uso vinculado con la práctica del intermediario entre la sociedad y el mundo sobrenatural. El ejemplar encontrado en la tumba es único en su género, pues los dibujos grabados y los puntos taladrados en su pared externa representan figuras míticas de la cosmología de la sociedad Mayo Chinchipe. Las representaciones aparecen en la faz externa del recipiente, con una bipartición simétrica de los motivos decorativos. Aparece la figura de un individuo que muestra el perfil de la mano derecha plegada (una garra) y una serpiente sonreída en lugar del brazo izquierdo. Sobre su costado derecho aparece otra figura alegórica estilizada, la cabeza de un ave de rapiña que emerge de un trazado zigzagueante que evoca un rayo. La repetición simétrica acentúa la fuerza de estos motivos. No cabe duda de que su presencia en la espalda de estos recipientes los vinculó a una esfera no cotidiana, posiblemente ceremonial o hasta reservada para el ámbito funerario. Los otros dos cuencos de piedra pulida no presentaron motivos decorativos, salvo la presencia de las cuatro muescas angulares que aparecen talladas en el labio de uno de ellos. Ambos han sido esculpidos en una variedad de arenisca muy ligera que no resiste mucha presión, pero que debió trabajarse con facilidad. Su uso debió ser casi ornamental. Los recipientes cerámicos tuvieron una finalidad más funcional y quizás estuvieron destinados a transportar los alimentos y bebidas necesarios para el viaje a la otra esfera de la existencia. La botella es la representación realista de una calabaza lobulada, montada con el asa de estribo, característica de esta cultura formativa. El otro recipiente es un cántaro elegante, con una decoración impresa en la parte superior del cuerpo. La decoración ha sido realizada mediante la técnica conocida como rastreado y punteado (*drag and jab*), que ha dejado una doble línea paralela en todo el contorno del borde y del hombro del recipiente. Al igual que todos los artefactos cerámicos de la época temprana, estos objetos son monocromos, del color marrón pálido propio de la arcilla cocida. Un engobe ligero los recubrió en su momento, pero este se encuentra hoy muy deteriorado.

Los objetos encontrados en el transcurso del rescate fueron registrados, catalogados, consolidados y parcialmente restaurados para evitar que se deterioren en el laboratorio.

A continuación se presenta la lista del inventario elaborado al final de los trabajos:

INVENTARIO CATALOGADO DE OBJETOS RECUPERADOS EN LA INTERVENCION

Numero catalogo	Tipo Pieza	Alto/largo	Ancho / grosor	Diámetro	Profun.	Material decoración	Estado
XIV 4 01	Cuenco	7 cm	12 mm	19 cm	4,8 cm	Piedra pulida; variedad arenisca Sin decoración	fragmentado
XIV 4 02	Cuenco	5 cm	16 mm	20 cm	3.5 cm	Piedra pulida; variedad arenisca Sin decoración	fragmentado
XIV 4 03	Cuenco	8,7 cm		20 cm	7,3 cm	Piedra pulida, andesita, "taladrado e inciso"	entero
XIV 4 04	Botella Asa Estribo	23,6 cm	6 mm	14,5 cm al centro 3,5 cm boca	13 cm interior botella	Cerámica, fitomorfa: calabaza lobulada, diámetro base 9,5 cm	Fragmentada restaurado
XIV 4 05	Cántaro	11,2 cm	4 mm	14,8 cm al centro 11 cm boca	10,6 cm	Cerámica, rastreado y punteado, "drag and jab" en borde superior y hombro de recipiente	Fragmentada restaurado
XIV 4 06	Concha frag	6,2 cm	4,5 cm / 17 mm			Concha, familia <i>Strombidae</i>	Fragmentada
XIV 4 07	Concha frag	5,2 cm	2,5 cm / 16 mm			Concha, familia <i>Strombidae</i>	Fragmentada
XIV 4 08	10 Cuentas		1 mm	5 a 8 mm		Concha no identificada	5 ent y 5 frag
XIV 4 09	359 Cuentas			6 a 11 mm		Turquesa	enteras

IV- Liberación de las áreas arqueológicas comprometidas por la construcción de las bases de la estructura del techado.

Trabajos de planteo de bases para la techumbre en el sitio Santa Ana - La Florida

La construcción de la estructura que cubrirá techo permanente la zona del yacimiento más afectada por los procesos de erosión se inició el 16 diciembre 2008 con la venida de un topógrafo que materializó los puntos de las bases de la estructura sobre el terreno. Este trabajo se realizó con la presencia de los arquitectos diseñadores Paola Meneses y Cristián Brown, además de los ingenieros Yandri Granja y Carlos Celi. Al ubicar las bases de la estructura sobre el terreno se pudo delimitar el área en que habría que hacer una exploración previa y constatar si es que existen evidencias arqueológicas subyacentes que pudieran verse afectadas con la cimentación. De acuerdo al plano original de los diseñadores hay un total de ocho bases en cada lado, repartidas sobre 25 m del eje norte-sur y de dos bases mayores ubicadas en el extremo norte en el extremo sur del rectángulo que compone la techumbre. Cada una de estas bases, denominadas plintos, tiene una forma rectangular de 1, 60 de largo (eje este-oeste) por 1, 20 de ancho (eje norte-sur). De acuerdo a los planos arquitectónicos las bases debían profundizarse en el lado

occidental entre 1,20 y 2,10 m, por lo que era probable que se encontrase la matriz geológica a una determinada profundidad, y en la que normalmente no se deberían encontrar vestigios arqueológicos. La diferencia de las profundidades previstas corresponde a la inclinación del terreno, ya que en principio cada una de estas debía quedar a una misma altura sobre la superficie. En los planos se ve que las unidades de sostén están unidas entre sí por una viga estructural de 40 cm de ancho, llamada “cadena”. Estos trabajos corresponden a la preparación de la cimentación occidental de la estructura. En el lado oriental la situación cambia por cuanto una buena parte del terreno fue debilitado por los deslizamientos de suelos. En este sector la cadena debía estar compuesta por un muro profundo y sólido.

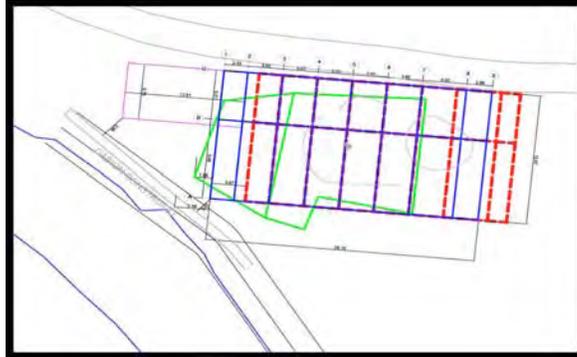


Figura # 11: Plano de la estructura de techumbre que cubre la parte más delicada del sitio.

El topógrafo procedió a ubicar los puntos de las bases sobre el terreno. Para una exploración inicial de prueba se abrió un cuadro más amplio que las dimensiones dadas, fijando como centro el punto del topógrafo. Por el lado occidental, el eje del rectángulo coincidió a grandes rasgos con una línea recta que corre casi paralela a la vía carrozable (sentido norte/sur). Este hecho facilitó enormemente el trabajo, pues en este punto no se estarían destruyendo estructuras visibles en superficie. La mayor parte de los puntos para los plintos caían sobre el talud implementado en el año 2004 para consolidar la pared de la terraza acordada por el camino e impedir la erosión del perfil expuesto. De común acuerdo se decidió que era necesario abrir una franja de seguridad de 2 m de ancho, a todo lo largo del perímetro, del eje norte-sur del lado occidental de la estructura. De esta manera se podría comprobar que la cimentación de la estructura no destruiría ningún elemento arqueológico en el subsuelo. La excavación de cada pozo no sería un evento aislado, y se podría apreciar mejor el contexto de las posibles evidencias subyacentes. En teoría estos trabajos de exploración previa facilitarían el seguimiento de la obra civil por el lado occidental de la estructura.

En el extremo oriental, el topógrafo señaló algunos puntos que coincidieron con la parte alta del declive natural de la terraza que baja hacia el río. Las 5 unidades del extremo norte se encuentran en los suelos firmes de la terraza, que a pesar de estar en el declive pueden contener vestigios arqueológicos en el subsuelo. Los tres puntos del extremo sureste caen dentro del área afectada por el deslizamiento de terrenos. Esta fue rellenada luego de la construcción del muro de gaviones y se sabe que no afectarán ninguna evidencia arqueológica, sin embargo aquí el problema sería encontrar una base firme donde se asienten los cimientos de la estructura. Estos tres puntos no fueron intervenidos, pues no había riesgo de encontrar evidencias arqueológicas. En el lado oriental se debió trabajar con más cuidado en las unidades que de terreno firme, pues

era probable que allí se mantengan todavía las antiguas paredes de contención de la terraza artificial. En este sector se abrió igualmente una franja de 2 m de ancho para explorar la totalidad del contexto que podría verse afectado por los plintos.

El compromiso de los arqueólogos fue avanzar rápidamente y liberar las distintas unidades para que el constructor pueda levantar las bases de la estructura del techo a la brevedad posible, pues la temporada de aguas no tardaría en llegar. De manera general, la estructura del techo se ubicó dentro de las unidades X, XI, XII, XIII y XIV / 3, 4, 5 y 6. Los ejes y la orientación del rectángulo no coinciden exactamente con la totalidad de las unidades de cada extremo, ya que éstas no fueron trazadas en función de la cuadrícula general del sitio, sino tomando en cuenta el grado de deterioro que ha sufrido el terreno de manera de que la estructura se levante sobre los contextos más expuestos.

Los trabajos de exploración en la zona adyacente a la ubicación de los pozos de cimentación se iniciaron desde la segunda quincena semana de diciembre y se extendieron hasta el 20 de enero en que los arquitectos diseñadores y el ingeniero constructor decidieron reubicar la estructura unos cuantos metros hacia el sur. Esta decisión fue comunicada a los arqueólogos y se organizó una nueva reunión en el yacimiento para la materialización de los nuevos puntos el 21 de enero.

A pesar de esto, los trabajos iniciados en el contorno de la futura estructura habían comenzado a dar sus frutos. Por el extremo sur occidental, los trabajos avanzaron rápidamente por cuanto se encontró la matriz geológica a poca profundidad del nivel actual. En este sector, las curvas de nivel descendentes de la terraza habían sido profundizadas por la construcción del camino carrozable abierto en 1997. En ese momento la mayor parte de las evidencias arqueológicas había sido destruida, pero un ligero remanente se encontraba protegido por el talud introducido desde 2004 por el equipo de arqueólogos del IRD. La limpieza de la franja occidental reveló la presencia de niveles arqueológicos no removidos por la máquina desde una profundidad de 10 cm bajo la superficie actual. En su mayoría estos niveles formaban parte del relleno artificial que incrementó la altura original de la terraza. En la esquina sur occidental, pero en la parte no comprometida por la ubicación de uno de los pozos de cimentación, se encontraron los restos de un muro estructural que había sido cortado por la maquinaria al momento de la construcción de la vía.

En términos generales, la exploración de la franja de 2 m de ancho por 20 m de largo (400 m²) reveló una secuencia estratigráfica bastante homogénea. Una vez retirada la tierra orgánica puesta en el año 2004 para proteger el talud original de la terraza, se encontró un estrato heterogéneo, muy compacto, de coloración entre marrón claro y verde jaspeado. Este estrato no había sido removido por la máquina al momento de la construcción de la vía, y formaba parte del substrato cultural sobre el que se levantó como un relleno artificial el nivel original del declive que bajaba hacia el río. El estrato cultural compacto tiene un grosor variable, pues reposa sobre la matriz geológica que desciende paulatinamente hacia el sur oriente hasta alcanzar el lecho del río. Su contenido es más bien pobre en vestigios arqueológicos, los pocos recogidos incluyen cerámica delgada muy fragmentada y en pésimo estado de conservación, algunas pintas de carbón esparcidas indistintamente a varias profundidades y un sinnúmero de concreciones minerales de color rojizo, que son probablemente ocres que pudieran haber servido como pigmentos para la decoración corporal o de textiles. Desgraciadamente estos pocos vestigios no demuestran una

estructuración particular, siendo el resultado de la depositación secundaria de residuos cotidianos al interior de los antiguos pisos habitacionales.

En determinadas partes (unidades XII y XIII - 6) se encontraron residuos de un estrato arcilloso de coloración marrón oscura, casi negra, que se presume tiene un contenido orgánico mayor al del estrato heterogéneo. Esta capa oscura ha sido encontrada en otros contextos excavados al interior de la terraza ubicada al Este del camino carrozable, y por su contenido en carbón y fragmentos cerámicos fue denominada, desde el 2003, como el estrato “negrito cultural”. Esta capa probablemente corresponde a los niveles mismos de ocupación y su coloración obedece al enriquecimiento orgánico aportado la actividad humana. De esta capa se recogió, a una profundidad de entre 0,95 y 1 m, una muestra importante de carbón para tratar de fechar el depósito que reposa sobre la matriz geológica. El resultado del análisis de carbono 14, efectuado al método AMS (aceleración de espectrometría de masas) arrojó la fecha c14 de 3810 +/- 40 antes del presente, que sitúa bien una de las ocupaciones más tempranas del sitio. Esta fecha una vez que ha sido corregida y calibrada da una antigüedad probable de 3820 +/- 40 a.p., que con la calibración a 2 sigmas se extiende entre el 2450 y el 2140 antes de Cristo (BC), o entre el 4400 y el 4090 antes del presente (BP) (Tabla # 4). Paleosuelos de este tipo han sido denominados en otras partes de la amazonía brasilera como ADE, o mas comúnmente como “terra preta dos indios” (Erickson, 2003; 2008) y corresponden a los niveles de ocupación humana que contrasta con los estratos naturales, rojizos bien mineralizados, que caracteriza a los suelos amazónicos. Desgraciadamente, el estrato oscuro es muy esporádico ya que ha sido removido en su casi totalidad por el paso de la maquinaria al momento de la construcción de la vía.

El sector norte de la franja (unidades IX a XI - 6), presentó además un estrato gris beige claro espeso, que contenía una buena cantidad de carbón muy esparcido y algunos tiestos cerámicos en su parte superior. Este estrato probablemente corresponde a una de las capas de relleno artificial puestas para elevar el nivel original de la terraza. Al interior de esta capa se encontró, en el límite norte de la franja, una alineación de piedras grandes que se profundiza hacia el subsuelo de la vía (Figura #12). La limpieza de esta alineación obligó a ampliar la franja original (de 2 m), a 4 m lo ancho del camino, en sentido este / oeste y permitió detectar otra alineación similar que corre de forma paralela a la primera. La exploración posterior de este contexto estructural permitió identificar y sacar a la luz los cimientos de una

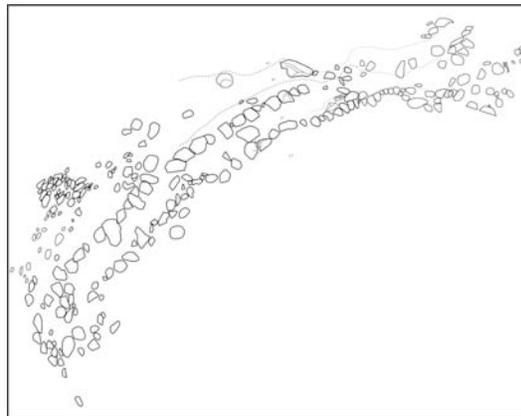


Foto # 45: Exploración de la vía carrozable al extremo norte de la estructura de techumbre.

Figura # 12: Líneas de cimentación que se unen a una estructura circular cortada por la vía.

estructura circular importante (11 metros de diámetro) que había sido cortada al momento de la construcción del camino en 1997. El área de estos trabajos se encontró fuera del perímetro de la franja de exploración prevista en el seguimiento de la construcción de la estructura, por lo que fue intervenida dentro del marco del proyecto ejecutado con la UTPL (Valdez, ms, 2009: 11-14).

Muestra #	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	Fecha C14 convencional	Calibración 2 Sigmas
Beta 261413	Nivel cultural de base IX, X 6 y 7 Prof: 95-100 cm	3810+/- 40 BP	-24.6 o/oo	3820 +/- 40 BP	Cal BC 2450 to 2140 (Cal BP 4400 to 4090)

Tabla # 4: Fecha c14 obtenida para el nivel cultural de base sobre el que se construyeron los cimientos de una estructura circular ubicada en las unidades IX, X-6,7.

Secuencia Maestra estratigráfica del área explorada por unidades, en el extremo occidental de la estructura

Para el control estratigráfico del área explorada se tuvo que tomar un punto referencial arbitrario que fue el nivel expuesto por la vía carrozable, que cortó el extremo occidental del terreno sobre el que se levantó la estructura de techumbre. Este nivel es un indicador constante del terreno removido hace 12 años, que buscó un suelo firme y estable sobre el cual asentar el camino. Desde el punto de cimentación ubicado al extremo norte de la estructura, el nivel de la vía desciende progresivamente hacia el Sur / Sureste hasta alcanzar la margen occidental del río Valladolid. Al momento del inicio de los trabajos, el camino se encontraba lastrado y con un empedrado aparente, que en la parte sur correspondía claramente al conglomerado rocoso que compone la matriz geológica. La exploración del terreno se efectuó por unidades, a partir del filo de la vía, de manera de cubrir la franja de 2 m de ancho, por unidades, dejando al punto del plinto al centro. En vista del declive pronunciado se progresó de Norte a Sur, retirando la capa de protección que se había colocado en el 2004 y raspando los sedimentos firmes de manera progresiva, hasta dar con las posibles evidencias arqueológicas o con la matriz geológica.

IX- 6: 0 - 25 cm de tierra húmica, con sedimentos acumulados por la maquina que trazó la vía.

26 - 48 cm Estrato firme de color beige claro, cuando está seco, arcilloso arenoso compacto. En este sector se detecta la presencia de algunas piedras alineadas que podrían ser parte de un posible empedrado de época antigua. Al despejarlas se constata que se trata del fondo de una antigua estructura que ha sido cortada por la vía, pero que sus paredes casi intactas se conservan en el extremo oriental del perfil del camino.

49 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

X-6: 0 – 42 cm tierra húmica puesta en el 2004.

43 - 65 Sedimento de color beige con múltiples manchas rojizas y una buena presencia de carbón vegetal antiguo, pocos tiestos delgados en mal estado de conservación. En el extremo norte hay la presencia de piedras, base de la estructura ovalada expuesta en la vía.

66 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

XI-6: 0 - 55 cm Tierra húmica puesta en el 2004.

55 – 73 cm En extremo norte de la unidad se mantiene el estrato beige compacto, pero ya no se encuentran piedras. Menos material cultural. Cambio progresivo del estrato.

74 – 100 cm Estrato verde-gris jaspeado con restos culturales escasos. En la parte norte de la unidad se encuentran los plásticos que se depositaron al final de la exploración de una estructura de ofrenda con turquesas.

100 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

XII-6: 0 - 62 cm Tierra húmica puesta en el 2004.

63 – 80 cm Estrato verde jaspeado, poco material cerámico delgado.

81 – 100 cm Estrato heterogéneo de color marrón rojizo, presencia de carbón vegetal. Probablemente fue la base sobre la que se acumuló el material de construcción.

101 – 105 cm Estrato marrón oscuro, “negrito cultural”, con algunos tuestos pequeños dispuestos de manera horizontal.

106 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

XIII-6: 0 - 90 cm Relleno orgánico del talud,

91 – 110 cm Estrato verde jaspeado generalizado, con algunas piedras que pudieron ser adosadas al momento de la construcción del camino.

111 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

XIV-6: 0 – 40 cm Relleno orgánico del talud.

41 - 90 cm Nivel de gravilla y piedras, arenoso y poco compacto que podría ser material de la vía. En profundidad se alcanza un nivel con piedras que es ya el nivel geológico de la terraza. Por el desnivel n/s la profundidad alcanzada es de 1 m 10 y 1.20 m

XV-6: 0 -15 Relleno orgánico del talud.

16 - 90 cm Nivel de gravilla y piedras, matriz geológica. Se profundiza a 1 m 20 para explorar el estrato mismo de la matriz.

Descripción de los pozos de cimentación abiertos en el lado occidental de la vía.

El 20 de enero de 2009 se comunicó a los arqueólogos del IRD la necesidad de efectuar el replanteamiento de la estructura del techo, por lo que se previó efectuar algunos cambios en la ubicación original de algunos plintos. El topógrafo del constructor, Ing. Yandri Granda, reubicó los puntos para la cimentación. El acuerdo logrado entre los arquitectos diseñadores y el ingeniero constructor determinó que la estructura sea recorrida 3 m 60 hacia el extremo sur de la terraza. Esto implicó que una parte de las bases ya abiertas sean abandonadas y otras sean excavadas para la construcción de las torres. De esta manera, se necesitó ubicar tres nuevos pozos en el extremo norte, y corregir dos en el extremo occidental. Fue necesario, igualmente, recorrer la ubicación de los plintos centrales, que sostendrían el techo desde los extremos de la estructura. El trabajo realizado por el topógrafo ubicó los nuevos puntos y permitió abrir los nuevos pozos,

con las mismas dimensiones, esto es 1 m 60 de largo por 1m 20 de ancho. Los postes centrales en los extremos norte y sur tendrían 2,50m por 1,00 m.

Otra consecuencia del replanteo fue el hecho de reubicar la rampa de acceso, a todo lo largo de la pared occidental de la estructura. Originalmente la rampa iba a estar dispuesta sobre una parte Norte del sitio. Pero como la entrada se cambió al extremo sur de la estructura, la rampa subiría ahora por el lado externo de la misma. La reubicación de la rampa tuvo la ventaja adicional de fijar las columnas que la sostienen, sobre el área ya explorada y no perturbar el subsuelo de otras zonas.

La nueva disposición de los puntos se efectuó sobre el área que ya había sido explorada, pero obligó a fijar tres nuevos puntos. El replanteo se realizó con los topógrafos que reubicaron las bases de exteriores y se trazó la nueva ubicación de las dos bases centrales. El trazo central quedó materializado con una piola azul que recorrió de un extremo a otro la totalidad del conjunto que sería techado. Esta línea se ubicó a 1,70 m al Oeste del eje de la cuadrícula que divide las unidades 5 y 6. Con esta referencia se tuvo la certeza de poder avanzar en la ubicación exacta de los nuevos pozos de cimentación. De hecho esto es importante, en vista de que el extremo sur de la terraza fue alterado por el saqueo y los deslizamientos del terreno por lo que ha tenido que ser reconstruido con un relleno artificial. El pozo central del extremo sur se ubicó en el último remanente sólido de lo que fue la terraza original, coincidió con la ubicación de un árbol que por estar bajo el techo tuvo que ser sacrificado. La línea fijada indicaba la dirección y la distancia donde se debió excavar la nueva base de cimentación.



Fotos # 46 y 47: Exploración de una franja de 2 m de ancho en el perímetro de la estructura.

Para comenzar los trabajos de excavación de los pozos se materializó, la línea del eje de las unidades 4/5 hasta el extremo sur de la estructura. Este punto coincide con el final de la terraza, en el límite de las **unidades XV / XVI**. Fijar esta línea permitió guardar en mente la cuadrícula general del plano de registro del yacimiento. El límite de las unidades 5/6 coincidió con el perfil del corte dejado por la apertura del camino, sobre el relleno del talud de protección puesto al borde de la vía en el año 2004. La unidad 6 incumbe prácticamente toda el área del talud y de la vía. Con esta referencia fijada en el terreno se procedió a registrar en el plano general del yacimiento el eje sobre el cual se construirán las bases de cimentación. Éste se ubica a 9 m al occidente del eje 4/5, es decir en el límite entre el relleno del talud y la vía. Una vez identificada la ubicación definitiva de los pozos de cimentación, se tomó como punto de referencia (datum o

punto Cero) el inicio del pozo #1sur oeste (SO), desde el cual se midió la distancia entre cada pozo hasta llegar al final de la línea trazada en el mapa. Se ubicaron así los ocho pozos, a lo largo de la vía. Sus distancias reales son: pozo # 1SO de 0 a 1,40. El # 2SO va del 2,60 hasta 3,85. El # 3SO va del 6,20 a los 7,50 m. El # 4SO de 9,90 a 11,20m. El # 5SO de 13,65 a 14,90m. El # 6SO de 17,30 a 18,50 m. El # 7SO de 21,20 a 22,25 m. y el # 8SO de 25,50 a 26,80 m. De acuerdo al plano hay una distancia teórica de 2.60 m entre el 8SO y el 7SO; una distancia de 4,62 m entre el 7SO y el 6SO. Una distancia constante de 3,65m entre los puntos 5, 4, 3 y 2SO, y una distancia de 2,49 m entre el # 2SO y el # 1 SO. Teóricamente la distancia general entre los ocho puntos fue de 28,10 m; pero en la práctica las distancias varían según el ancho de cada uno de los pozos, ya que en el terreno, con lo deleznable que son las paredes del talud, las medidas de 1,20 de ancho no siempre fueron factibles.

La excavación del pozo # 1SO, Unidad XV- 6 (23, 18/ 24,19)

Este pozo se encontraba en un suelo no explorado, ya que al replantear la estructura se movió el trazo 3 m hacia el Sur. El equipo de topógrafos ubicó la unidad y se lo marcó al centro del cuadro de 1,20 m (sentido Norte / Sur) por 1,60 m (sentido Este / Oeste). El pozo se ubicó al borde del camino, con una parte del talud protector montado sobre la vía. Al retirar la primera capa de unos 5 cm se encontró parte del relleno y parte del suelo duro que podría ser un remanente de lo que se ha venido llamando el estrato “negrito cultural”. Éste se identifica por la compacidad, la coloración y la presencia de algunas pintas de carbón. En realidad esta capa es muy efímera por debajo apareció la matriz geológica. Esta apareció entre 1,60 m y 1,70 m de la cima de la terraza original. La matriz geológica aparece muy homogénea, con una gravilla mixta de arena y cantos de diversos tamaños, entre los que hay unos de mayor diámetro a una profundidad de entre 20 y 25 cm.



Fotos # 48 y 49: Remanente de estrato con vestigios culturales. Conglomerado geológico.

A medida en que se excavó la matriz se fue revelando un rasgo de interés. A 60 cm de profundidad desde el inicio de la gravilla apareció un cambio en la coloración de la grava que se ha venido excavando, ésta se vuelve más oscura y de apariencia oxidada. Se anotó un cambio de nivel en el estrato de la matriz. Al profundizar el pozo, la coloración se tornó nuevamente del color amarillento claro que la caracteriza. Éste rasgo podría estar denotando un cambio de nivel en el antiguo lecho del río, con un período de estabilidad que dejó sedimentos orgánicos, limosos en un lecho que estuvo expuesto durante un determinado tiempo. Es probable que luego se produjera una nueva creciente y se formó una acumulación incólume de un espesor de más de 65

cm de materiales traídos por el río. No hay duda de que se está en un episodio de la conformación de la antigua terraza fluvial. Este nivel de coloración distinta sugiere un período de exposición del lecho del río, seguido de un incremento rápido del aporte fluvial.

Pozo # 2SO, XV-6 (21, 16/ 21,17)

El pozo original debió ser parcialmente agrandado para coincidir con la nueva ubicación. La excavación se presentó muy similar a la del pozo anterior. La profundidad con relación a la cima original de la terraza fue de 1,90 m. Se retiró una capa de 45 cm de relleno orgánico y se encontró una pequeña transición entre el talud añadido y una pequeña capa de material sólido, arcilla café amarillenta estéril que antecede a la gravilla. La matriz geológica se siguió excavando hasta alcanzar la profundidad indicada en los planos. Al igual que en el pozo anterior apareció el nivel de arena café rojiza oscura, que marcó un cambio en el antiguo nivel de la matriz. Este cambio apareció a 40 cm del inicio de la matriz, por lo que se anotó que el declive actual de la terraza corresponde al antiguo y sigue en dirección Norte-Sur.



Fotos # 50 y 51: Estrato sobre el que se asentó la primera ocupación humana en la terraza.

Pozo # 3SO, XIV-6 (21, 17/ 23,18-19)

La profundidad inicial del pozo, con relación a la cima original de la terraza fue de 2,30 m. En la exploración inicial de este sector se encontró una capa compacta del nivel “negrito cultural” de 15 cm de espesor, sobre la matriz geológica. La excavación del pozo se inició con la capa negra. A partir de los 50 cm se constató que la capa negra tenía material cultural y que formaba un estrato muy compacto, de probable origen artificial. Éste tuvo muchos fragmentos de cantos y piedras rotas que parecen haber sido incorporados intencionalmente, quizás como parte de una consolidación del suelo. A 63 cm de profundidad se detectaron pocos tuestos y pintas de carbón, de las cuales se tomó una muestra para fechamiento de la ocupación. Esta capa de apariencia artificial tuvo casi 30 cm de espesor y probablemente fue puesta con la intención de solidificar el piso base, o el subsuelo natural de la terraza. Sin indicaciones culturales resultó muy difícil determinar en que momento se hizo este relleno. En la parte superficial del relleno de este pozo

se encontraron fragmentos de cerámica corrugada, pero a medida en que se profundizó, el contenido cultural no fue ya de la tradición corrugada, apareció entonces un material delgado, muy frágil. Este material apareció antes de encontrar el relleno de piedras fragmentadas, por lo que se pudo suponer que el relleno fue hecho por la gente que utilizó la cerámica fina. A medida en que se retiró el relleno, en el extremo sur apareció la capa amarilla estéril que suele anteceder a la matriz geológica. Lo que argumenta a favor de que el relleno fuera puesto con la intención de nivelar el piso original de la base de este sector de la terraza. Los fragmentos de cantos y piedras rotas son un material muy sólido que al encontrarse inmersos en la capa negra arcillosa, adquiere una compacidad sustancial. A partir de los 90 cm, la capa amarilla de base se generalizó.

En el replanteo de la cimentación constaba la ampliación de este sector para hacer una de las columnas necesarias para sujetar la rampa de acceso. En la ampliación se constató que al interior de la capa negra antes descrita, había tres hileras del material pétreo fragmentado, dispuesto como base. Se registró la estratigrafía y se fotografió el material excavado. Bajo las piedras de la primera hilera se recuperó un tiesto delegado, de contextura similar al material corrugado, pero que en realidad puede corresponder a una loza temprana no tan bien acabada como lo que se ha visto antes en este nivel. Como no se conoce del todo el material temprano, no se descarta la posibilidad de que exista un material burdo durante la primera época.

El grosor del relleno de piedras fue de aproximadamente 65 cm, que equivale a la profundidad alcanzada desde que se comenzó hacer la ampliación en superficie. Se confirmó así que el relleno compacto sirvió de base para la construcción de la terraza. En esta parte de la terraza, donde el desnivel ya comienza a ser pronunciado, la necesidad de nivelar se imponía para mantener un piso plano.

Un dato importante que da una dimensión cultural a la información obtenida fue el resultado del análisis de c 14 efectuado en la muestra de carbón recogida entre 50 y 80 cm de profundidad. La fecha, obtenida por el método AMS (aceleración de espectrometría de masas), fue de 3600 +/- 40 BP (antes del presente), pero que al ser corregida y calibrada a 2 sigmas dió una antigüedad probable de entre el 2030 y el 1780 BC (antes de Cristo), o entre el 3980 y el 3730 antes del presente (Tabla # 5).

Muestra #	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	Fecha C14 convencional	Calibración 2 Sigmas
Beta 261410	XIV – 6 Nivel subocupacional Prof: 50-80 cm	3600+/- 40 BP	-26.5 o/oo	3580 +/- 40 BP	Cal BC 2030 a 1870 (Cal BP 3980 a 3820), Cal BC 1840 a 1820 (Cal BP 3790 a 3770), Cal BC 1790 a 1780 (Cal BP 3740 a 3730)

Tabla # 5: Fecha c14 obtenida para el nivel subocupacional encontrado en la unidad XIV-6.

Pozo # 4 SO, XIII-6 (24,19 / 25, 20)

Se retiró el relleno que se depositó para formar el talud y se alcanzó, aproximadamente una profundidad de 60 cm de profundidad desde donde se inicia el pozo, pero a esto hay que sumar 75 cm para alcanzar la altura original de la cima de la terraza. A partir de aquí se comenzó a registrar nuevamente la presencia del material de construcción de la terraza. Se trató de un estrato heterogéneo, que puede estar parcialmente mezclado con el material del relleno depositado en 2004, y en el que se observan cuatro piedras o cantos en el perfil de la pared. Es un estrato mixto sólido que baja sin mayor cambio hasta una profundidad de 1, 85 m desde la cima original. A esta profundidad apareció el estrato café oscuro orgánico denominado “negrito cultural”. Éste nivel aparece de manera horizontal y se diferencia no sólo por el color, sino sobre todo por la compacidad y solidez de su contextura. Se tomaron muestras de este material para efectuar un análisis de los componentes. Apenas terminó este estrato comenzó a salir un empedrado muy arenoso que claramente es la gravilla que antecede a la matriz geológica. En este sector se ve que el estrato amarillo de la matriz se encuentra precedido por una capa más o menos delgada de gravilla.



Fotos # 52 y 53: Perfil de la base de la columna. Nivel cultural oscuro sobre la matriz geológica.

Pozo 5 SO, XII/XIII- 6 (25,20 / 21,16)

El pozo se encuentra alineado directamente al Oeste de la hoguera central. La distancia entre ésta y el inicio del pozo son 9 m. Cuando se exploró esta unidad se bajó 80 cm del relleno del talud. Se dejó un nivel plano y se detectó un cambio en la configuración y en la textura del suelo. Apareció entonces una capa sólida de color gris verdoso, similar al visto en otras partes de la terraza. Sin embargo, a medida en que se despejó el suelo suelto, se hizo evidente la sucesión de tierras de tonalidades distintas y de compacidades poco firmes. A partir de los 80 cm desde la cima actual de la terraza, se apreció el desnivel original dejado por el paso de la máquina que construyó la vía.

Esta capa resultó ser un remanente de los sedimentos artificiales utilizados para levantar el nivel de la terraza. Si se considera que al momento de la construcción de la vía, la máquina cortó varias construcciones (funcionales y funerarias) se puede pensar que este nivel es lo que queda de aquellas estructuras. Es probable que esta sucesión de colores estuviera relacionada con las tumbas que contenían las ofrendas sacadas al momento de la construcción de la vía.

Por la naturaleza y contextura de la capa despejada se anotó la intencionalidad de utilizar distintos tipos de sedimentos en la consolidación de este sector. El estrato gris verdoso parece ser el que predomina en la parte superior, pero claramente se ve que está mezclado con estratos de origen orgánico y fragmentos de suelos quemados. La capa orgánica oscura es bastante común y hace pensar en que se utilizó en el relleno, el material de los suelos ocupacionales. Adicionalmente se ve que ha habido una quema parcial del suelo de este sector para darle mayor compacidad.

El primer estrato compacto encontrado fue el gris verdoso, mezclado con otros sedimentos orgánicos de una coloración rojiza, producida por la alteración térmica y a la oxidación de los minerales presente en los suelos. En el perfil del corte que se va formando en la pared oriental del pozo se observó la presencia de un posible molde de poste, que no presentaba huellas de haber sido introducido en épocas más modernas. El diámetro probable fue de unos 30 cm, el relleno de este molde de poste era café oscuro y se diferenciaba claramente del estrato circundante, pues se componía de sedimentos de distintos colores.



Fotos # 54 y 55: Relleno artificial colocado en la nivelación de la terraza. Molde de poste antiguo penetra en la matriz geológica.

Al despejar el piso horizontal se alcanzó 1 m de profundidad desde la cima actual de la terraza. Se profundizó el pozo en el filo de la vía y allí apareció la capa orgánica denominada “negrito cultural”, que puede ser la base ocupacional anterior a la construcción de la terraza. En este extremo se evidenciaron algunas piedras grandes que podrían ser parte de alguna estructura o simplemente el inicio de la matriz geológica. La capa retirada en el nivel mixto tuvo pintas de carbón y fragmentos pequeñísimos de tuestos, que revelaron el carácter antrópico de estos estratos iniciales. Hubo en total unos 10 cm de estratos sobre la capa amarilla arenosa y la matriz geológica. Con esta constatación firme de la sucesión de estratos, el pozo fue bajado hasta la profundidad requerida.

Pozo 6SO, X II-6 (22/21 y 16,17)

Este pozo se ubica muy próximo a las antiguas estructuras arquitectónicas y se piensa que se podría encontrar una parte de su cimentación en el subsuelo. Afortunadamente esto se sucedió y la exploración se desarrolla sin mayores contratiempos. El pozo se asienta en la parte removida por la maquinaria que abrió la vía; por lo que toda la parte inicial estuvo compuesta por estratos mixtos y revueltos en un pasado reciente. Desde los 40 cm se observa un cambio en las texturas y se generaliza el estrato verde jaspeado que se ha visto en todo el contorno: En éste no hay mayores huellas culturales y se presenta como un estrato añadido para levantar el nivel de la terraza y homogeneizar su altura general. El estrato se asienta sobre un remanente de suelo oscuro, con presencia de elementos orgánicos descompuestos y este a su vez reposa sobre la base arcillosa amarillenta que antecede a la matriz geológica. Se baja en este estrato hasta llegar a la profundidad requerida.



Fotos # 56 y 57: Ubicación de pozo, muy cerca de estructuras arqueológicas; relleno de nivelación se asienta sobre la matriz geológica.

Pozo 7SO, X I-6 (18, 19/ 14,15)

La exploración de esta unidad ubicó la capa húmica remanente de lo que dejó la máquina al trazar la vía, a 7 cm profundidad de la superficie actual. Inmediatamente debajo apareció la capa gris verdosa, que contiene algún material cultural. Este estrato fue igualmente evidenciado en el 2005 cuando se realizó la exploración en la vía y se encontró una estructura en forma de cubeta con una ofrenda de turquesas en su interior. Al iniciar la excavación del pozo este estrato se presentó muy homogéneo, con una coloración verdosa en estado húmedo, pero a medida en que se seca toma un color café rojizo y cuando está totalmente seco se vuelve más café grisáceo. Por su contenido, tuvo la apariencia de haber sido un nivel ocupacional directo, sino más bien de haber sido un substrato compuesto por materiales secundarios que se han ido acumulando de manera natural bajo la superficie en distintas épocas. Se retiró este estrato en pequeños bloques de sedimento, de manera de poder desmenuzándolo para buscar los materiales que contenía. En este proceso se encontró una fuerte cantidad de elementos culturales: fragmentos de cerámica, pintas de carbón, concreciones rojas que podrían ser fragmentos de tierra quemada, y eventualmente trozos de bajareque. La densidad estos materiales no es muy importante, pero su presencia demostró que se trata de un substrato donde se acumularon desechos ocupacionales cotidianos.

Este estrato ha sido encontrado en varias partes de la terraza, y se lo podría confundir con el estrato café rojizo jaspeado, que suele ser el elemento de relleno más común en la construcción de la terraza artificial.

Entre 45 / 50 cm de profundidad se encontraron varias piedras y cantos rodados, dispuestos de manera horizontal sobre una misma superficie, marcando un posible piso. La profundidad a la que apareció es prácticamente igual a la base de las piedras alineadas que se encontraron en el primer pozo excavado en el extremo norte. Las piedras superiores aparecieron desde los 20 cm y se profundizaron de manera constante en el subsuelo hasta los 45 cm. Al tomar en cuenta la inclinación del terreno (hacia el sur) la profundidad relativa se equiparó y situó estas evidencias a un mismo nivel. Se puede pensar que esta capa constituyó un nivel de cimentación, o consolidación del suelo sobre el que los antiguos efectuaron sus actividades. Las piedras no formaron ningún tipo de alineación identificada. Su único punto común con la estructura del extremo norte fue la profundidad en la que aparecieron. En todo este contexto se evidencia una alta densidad de fragmentos de carbón más o menos dispersos, que pueden ser utilizados como una buena muestra para análisis de $c14$. Por el tamaño y la densidad de los carbones se puede pensar que correspondieron a una quema del terreno, que eliminó una capa vegetal espesa, o quizás correspondieron a la limpieza de algún tipo de hoguera con abundantes carbones no totalmente calcinados. Sea cual fuera la eventualidad, la cantidad de carbón ubicado en una misma profundidad habla de una actividad intensa que involucró el uso del fuego en este sector. De este mismo nivel salieron varios tiestos de distintos tamaños, entre los que hay algunos que tienen superficies quemadas, quizás post deposición. A pesar de que su estado de conservación es siempre muy precario, se tomaron buenas muestras que podrán ser luego fechadas con exactitud. La mayor parte de los tiestos presentan una consistencia pastosa y se deshacen al ser manipulados, por lo que hay que dejarlos secar para poder desprenderlos de su matriz terrosa.



Fotos # 58 y 59: Nivel horizontal con piedras alineadas, rico en material cultural y carbón.

A partir de los 60 cm se notó un cambio en el estrato, la tierra gris verdosa se tornó café rojiza, por la cantidad de oxidaciones minerales presentes en el suelo. El estrato es muy pobre en restos culturales y pronto se volvió estéril. Al final, la capa cambió a un estrato arcilloso de color café

amarillento, que recuerda el estrato que anunciaba la presencia de la matriz rocosa. De hecho, el conglomerado no tardó en aparecer.

Pozo 8SO, X-6 (23, 18/ 24,19)

Con el replanteo de la estructura, este pozo resultó ser el primero del extremo noroeste. Se inició al filo del camino y penetró en el terreno no alterado. Al inicio de la excavación se retiró una capa de 15 cm de material húmico sobre el límite entre el borde del camino y el piso no alterado. Inmediatamente debajo apareció el estrato gris verdoso que caracteriza este sector de la terraza. En el extremo occidental se anotó la presencia del suelo compacto al que se ha integrado la capa de rodadura de la vía. Se profundizó el pozo hasta 50 cm y se despejó una superficie horizontal en la que fue apareciendo una serie de cantos en la proximidad de la pared norte. Las piedras de buen tamaño, presentaban una alineación curva, que se introdujo hacia las paredes norte y oeste. Otras piedras aisladas aparecieron en el extremo sureste. A medida en que se profundizó aparecieron otras piedras en el extremo norte este de la unidad, estas delineaban una forma circular compacta con una piedra central, que se asemejaba a lo que podría ser el reforzamiento de un molde de poste. Estas piedras eran de menor tamaño y aparecieron a otro nivel que los cantos alineados en forma de arco de círculo. Se profundizó hasta los 60 cm sin un cambio en el estrato base. Resultaba evidente que se estaba despejando una estructura que se introducía bajo la vía, por lo que se hacía necesario abrir una trinchera más amplia para hacer el seguimiento de la nueva evidencia. Se respetaron las paredes del pozo original y la trinchera siguió en dirección Suroeste con nuevas evidencias de la alineación. Las nuevas piedras aparecen alineadas en forma de un arco de círculo a entre 5 y 15cm de profundidad.



Fotos # 60 y 61: Primeros indicios de cimentación presente bajo la vía carrozable.

La trinchera despejó una capa que permitió ver los remanentes de una estructura que fue cortada por la maquinaria al momento de hacer el camino. El registro detallado de las nuevas evidencias se hizo simultáneamente en un proceso largo, pero necesario para poder levantar un plano de lo que aún persiste de la antigua estructura que yace bajo el camino. La excavación fue difícil, pues

a pesar de lo mojado del suelo, la compactación del suelo se ha visto afectado por la rodadura de vehículos sobre el trazo de la vía. En la base horizontal de la alineación expuesta se apreciaba una capa densa de gravilla, probablemente puesta al momento de construir el camino. Una vez registradas las evidencias se profundizó el pozo, con la remoción del estrato base que bajó casi 60 cm, siempre con un poco de material cultural inmerso en un depósito secundario. Bajo el estrato arcilloso arenoso claro apareció el estrato café rojizo que no presentaba evidencias de origen antrópico. Bajo esta capa apareció el conglomerado de la matriz geológica.

El proceso de excavación de la trinchera reveló dos hileras de piedras dispuestas en línea paralela que se unían a la alineación que sale de la zona del pozo de cimentación. No cabe duda de que las alineaciones son en realidad la continuación del semicírculo principal que aún subsiste con 1 m de altura sobre el lado occidental del camino. En la limpieza del perfil visto en el corte del camino se constató la presencia de por lo menos 6 hileras de piedras que se introducen en el subsuelo.

Al ampliar la trinchera en el sector oriental, se encontraron varios cantos grandes, alineados en semicírculo cerca de la superficie. Al inicio, estas piedras fueron interpretadas como parte de una estructura superficial de la época tardía. Pero resultó claro que había la sobreposición de dos estructuras (que pueden o no estar relacionadas entre sí), siendo la inferior de la etapa temprana. Desgraciadamente la interpretación no es fácil por la destrucción de la capa original, que mantenía la línea de cimentación y otras evidencias de la ocupación temprana.

Al despejar la vía se pudo apreciar un desnivel provocado por el paso de la cuchilla que se profundizó más en el lado occidental. De hecho, se retiró más material en este extremo, quizás para formar una cuneta. Con la exploración de las evidencias vistas en la excavación de los pozos de cimentación, se inició la primera limpieza concienzuda del camino en las unidades IX y X 6 y 7. El registro permitió realizar un plano de estas estructuras que completó la evidencia que faltaba entre los dos extremos de la vía (Figura # 12 estructura cimiento bajo vía).



Foto # 62: Cimentación de estructura circular cortada por la construcción de la vía.



Foto # 63: Construcción de bases y columnas de la estructura en la zona explorada.

Excavación en el área del pozo Central Norte X-5 (1,2,6,7)

El plinto central del extremo norte de la estructura se ubicó en la zona interior de la terraza, donde se habían detectado con anterioridad estructuras arqueológicas de distintas épocas. La exploración inicial del área se hizo en un perímetro de 16 m² en torno al punto originalmente fijado por el topógrafo. Con el replanteo de la estructura cambió la ubicación del pozo central, moviéndose éste a 1 m hacia el Sur. Este cambio no afectó significativamente las actividades previstas, pues la exploración inicial había definido ya la estrategia a tomarse. El pozo central se ubicó en la unidad X – 5, que se caracteriza por contener evidencias superficiales del remanente de una estructura tardía con algunas piedras sobrepuestas, que sobresale a unos 45 cm del piso original de la terraza. En el extremo sur de la unidad se había despejado la porción inicial de una estructura ovalada, de la época temprana. Esta estructura es la última evidencia protegida por la estructura de techumbre construida por el Decreto de Emergencia. La excavación del pozo central obligó a retirar el remanente superficial de la ocupación tardía y a efectuar la primera exploración amplia de este sector de la terraza (Figura # 1).

La exploración inicial despejó la superficie original de la terraza y se encontró con una piedra grande que marcaba un abultamiento en el terreno. Esta zona no había sido trabajada con anterioridad por estar en el límite de la zona intervenida en el rescate efectuado en el año 2003. Al despejar la capa húmica se encontraron los restos de una posible estructura tardía, caracterizada por una acumulación de piedras en el extremo sur, entre las cuales se podían distinguir dos hileras de piedras sobrepuestas.



Fotos # 64 y 65: Ubicación de la columna central sobre restos de estructuras arqueológicas.

El perímetro del pozo de cimentación caía exactamente sobre este remanente y esto obligó a registrar las evidencias y a retirar lo que aún quedaba de esta posible estructura. Esta situación permitió tener, por primera vez, una visión clara de la secuencia estratigráfica original en la terraza. Para la excavación del pozo se retiró la tierra desde el extremo norte, conservando intacto el límite occidental, que permitía identificar las piedras de la estructura y la posible argamasa que las unía. Esta se componía de lodo simple con inclusiones de guijarros y de hasta un par de tios de la tradición corrugada. Se registró la unión de las dos hileras, con su argamasa bien conservada (Figura #13). Luego del registro se procedió a desarmar las evidencias recuperando otros tios corrugados. Al despejar la tierra del subsuelo aparecieron varias pintas y trozos de

carbón. Siendo éste un contexto cerrado se tomó una buena muestra de carbón, con la esperanza de obtener una buena fecha para la ocupación tardía del sitio.

A medida en que se excavó el área se pudo apreciar la forma semicircular del conjunto de piedras remanentes, aunque en realidad subsistan muy pocas piedras. La capa de tierra húmica era estable y compacta, dando la idea de que se trataba de un estrato original. La vida orgánica en la tierra húmica era notable, con muchas lombrices, larvas y raíces. La segunda capa de piedras apareció en un nivel horizontal, pero éstas no parecían ser la cimentación, pues no eran más grandes que las primeras. El conjunto de piedras ocupó más de 40 cm de espesor, dentro del estrato de tierra húmica. A medida en que se avanzaban los trabajos se anotó la disminución de la densidad del carbón. En el proceso se retiraron 50 cm de tierra negra, dentro de la cual se recogieron varios tuestos de tradición corrugada. A partir de los 50 cm, se da un cambio en el estrato negro y apareció una buena cantidad de guijarros y pequeñas gravillas, dispuestas en sentido horizontal. Estas evidencias sugirieron un posible evento de inundación sobre la terraza. Este depósito selló los niveles inferiores. La posible inundación pudo haber sido parte de un antiguo evento de deslave, que cubrió la parte alta de la colina.

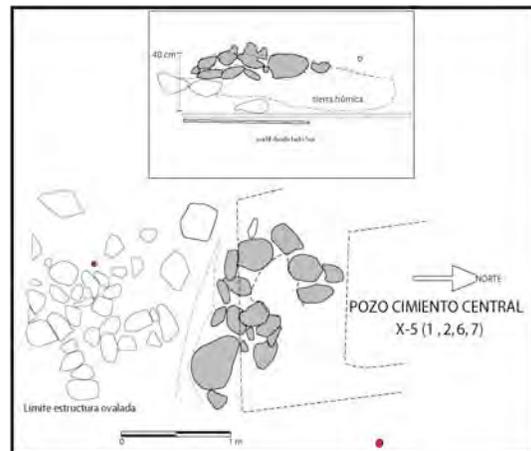


Foto # 66: Remanente de una estructura habitacional tardía, fechada en 440 +/- 60 BP.

Figura # 13: Planta y corte de los vestigios expuestos de una estructura de la época Bracamoro.

La presencia de estos materiales marcó además un cambio en la coloración y en la textura del estrato, volviéndolo grisáceo claro, más arcilloso e impermeable. La excavación llevó un piso horizontal, ligeramente inclinado por las curvas de nivel, que se tornó gris verdoso a partir de los 57 - 60 cm de profundidad. A partir de este nivel no se registró ya la presencia de material corrugado. El estrato gris verdoso podría ser considerado como la primera capa o substrato de ocupación de la época temprana. En la excavación no se identificó una nueva capa de suelo orgánico (paleosuelo) que podría haber estado vinculado con la parte superior de las estructuras de piedras adyacentes. La separación estratigráfica entre la capa húmica actual, el nivel de ocupación tardía y la línea de gravilla que diferencia al substrato verde no tiene más indicador de cambio que la presencia de la pequeña acumulación de piedras pequeñas. Para confirmar si se da esta misma transición entre las ocupaciones de la época tardía y de la temprana, habría que hacer varios sondeos en otras partes del sitio, donde se mantengan aún los niveles húmicos *in situ*.

La excavación del estrato gris verdoso reveló la presencia de manchas amorfas de una coloración más oscura, a veces café rojiza, que pueden ser indicativos de la descomposición orgánica, o de la intromisión de materiales descompuestos en un estrato permanentemente húmedo. En estas manchas se detectaron tiestos delgados, de coloración variante entre café rojizo y café violeta, con un acabado bien regularizado. Este material no tiene más de 3 milímetros de espesor y presentó un buen grado de cocción, pero como siempre en los niveles profundos, se encontraba en un estado de conservación calamitoso. Los tiestos se deshacían con facilidad y debieron ser retirados con una base de tierra para que se solidifiquen al secarse.

Con el piso plano expuesto se registró la excavación y se tomaron muestras de suelo. En este proceso se retiraron varios tiestos y pintas de carbón. Los tiestos aparecieron en posición horizontal y algunos fragmentos grandes estaban todavía asociados entre sí. En la parte central del pozo apareció, a los 60 cm, un canto redondo que bien pudo haber sido utilizado. No lejos de éste apareció también una piedra con huellas de haber sido calentada. Fragmentos líticos aparecieron igualmente en el basural, pero por su simple apariencia no se puede decir si trató de herramientas o de utensilios improvisados. Al parecer fueron utilizados unas pocas veces, para aprovechar el filo agudo de la piedra. En realidad se encontró una buena densidad de material a lo largo del pozo, pero el pobre estado de conservación impidió evaluar plenamente la muestra. Las diferencias de acidez y de humedad han afectado a la conservación de los tiestos: De los restos identificados se ve que no hay mucha variedad de tipos de recipientes. La mayoría corresponde probablemente a cuencos de tamaño pequeño, pero se debe señalar el caso notable de un fragmento de un asa de estribo, con la forma y la coloración idéntica a la de los recipientes encontrados en la tumba principal del sitio, en diciembre del 2003. No se recuperaron muchos fragmentos diagnósticos. El nivel alcanzado estuvo a 73 cm bajo la superficie actual y constituyó un depósito sellado de materiales culturales que forman parte de la tradición temprana. Las características tecnológicas vistas son sintomáticas de la cerámica de la primera época de ocupación del sitio. El fondo del estrato gris verdoso permitió recuperar muestras de carbón asociado al mismo nivel ocupacional. La exploración del pozo de cimentación identificó un depósito con desechos culturales de las ocupaciones iniciales del yacimiento, que en su parte inferior contiene varias piedras de distintos tamaños, reposando de manera horizontal en lo que será el inicio de la matriz geológica. Haciendo una correlación con la estructura ovalada que se encuentra a 1 m de distancia al sur del pozo, este nivel se encuentra entre 30 y 40 cm por debajo del piso sobre el que están inmersas las piedras de la estructura. A pesar de la cercanía de los contextos no se pudo establecer una relación entre la ocupación de la estructura y la presencia de lo que parece ser el fondo de un basural doméstico. No obstante, su presencia puede ser indicativa de la penetración de los desechos de su ocupación en el subsuelo adyacente.

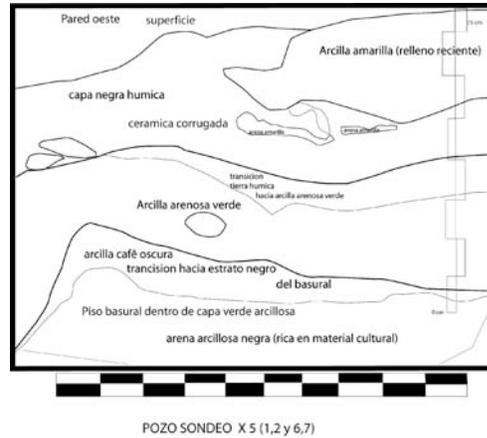


Foto # 67: Nivel de ocupación temprana con desechos culturales fechados en 2000 BC.
Figura # 14: Corte estratigráfico donde se aprecia la secuencia ocupacional del sector.

El área explorada puede ser dividida en dos partes, el extremo occidental y el extremo oriental; la división coincide con el eje de la columna que se construirá. En el extremo oriental predominó un estrato de coloración verde jaspeado, que a medida en que se fue secando se tornó café rojizo y es similar al estrato homogéneo visto en otras partes de la terraza. El lado occidental, contiene en cambio una capa oscura que constituyó el grueso del basural cultural propiamente dicho. La transición entre el un lado y el otro no es gradual, notándose la diferencia en la coloración desde los 65 cm. Esta diferencia coincidió igualmente con la presencia de una piedra aplanada, de unos 25 cm de diámetro, encontrada en la parte central del pozo. Todo el extremo oriental se caracterizó además por la presencia de varios fragmentos grandes de piedra que aparecieron dispersos en profundidad a lo largo de todo este sector. Se estima que las piedras fueron puestas intencionalmente para afirmar el terreno, probablemente muy lodoso, al filo de la pendiente, obteniendo así un área algo más estable en donde poder actuar. La presencia de las piedras pudo ser puramente accidental, pero su diferencia es notable con el contenido de la mancha oscura. Todo el contorno oriental mostró además la presencia de tiosos sobre un espesor de 10 cm. Los tiosos dispersos fueron idénticos a los que aparecieron en el basural, y pueden ser considerados como parte del mismo depósito cultural. Hacia los 75 cm disminuyó la cantidad de material y poco a poco desapareció hacia los 80 /85 cm en que se generalizó una pequeña capa con guijarros dispuestos en posición horizontal. Esta capa fue la transición hacia la matriz rocosa.

La estratigrafía registrada fue:

- de **0 a 45 cm**, Capa negra húmica, que contiene restos de una estructura con dos hileras de piedras sobrepuestas y dos lajas grandes que podrían haber servido como bases.
- **46- 50 cm**, presencia de pequeñas piedras en capa horizontal, sobre el estrato húmico.
- **51 - 55 cm**, presencia de capa gris que se tornó gris verdosa a medida en que se profundizó el estrato. Es una capa más mineralizada, en la que aparecen concreciones de óxido y quizás las primeras bolas de tierra quemada.
- **55 - 60 cm**, estrato claro gris – verdoso, cuando húmedo. Los primeros tiosos aparecen desde los 60 cm en adelante. La presencia de pintas de carbón es frecuente. El estrato comienza a presentar aleatoriamente manchas de coloración oscura, de tamaño mediano, donde apareció el material temprano, pintas de carbón y material lítico diverso.

-61 - 75 cm, a partir de la esquina sur oeste del pozo, el estrato se tornó más oscuro. Inicialmente apareció como una mancha de color marrón que al profundizarse se volvió negra. Esta coloración puede corresponder la presencia de material orgánico descompuesto junto con partículas de carbón, mezcladas en el sedimento. En este estrato aparecen muchos tiestos en posición horizontal a distintos niveles, pero estos se generalizan a partir de los 65 cm. Al fondo del depósito se hizo frecuente la presencia de algunas piedras y cantos fragmentados. Hacia los 70/ 75 cm el sedimento se volvió marrón con una coloración jaspeada que antecedió a la aparición del conglomerado geológico.

Descripción de las paredes de la unidad:

La pared oeste fue la mejor conservada, en ella se observó que una primera capa mixta donde predomina el estrato húmico. En su extremo norte se anotó una acumulación de entre 20 y 25 cm de un material arcilloso de color amarillo. Este material es el fruto del relleno no intencional que se hizo en este sector cuando se acumuló el material de la excavación del lado sur de la terraza. Éste estrato se diferencia claramente de la capa superficial orgánica del sitio. En este sector, el espesor de la capa orgánica llega a tener más de 30 cm y en ella aparecen los vestigios de la ocupación tardía del sitio (material corrugado). En la esquina suroeste se aprecian todavía dos piedras lajas de tamaño pequeño, que estuvieran relacionadas con el remanente de una estructura que se encontró en la unidad.

Al final de la capa húmica apareció un nivel de transición más claro, de coloración grisácea jaspeada. Esta capa anunciaba la presencia de un estrato compacto, de coloración gris verdosa que se convertirá en la segunda ocupación. En determinados sitios la transición puede tener hasta 10 cm de espesor. A partir de los 40 cm se generalizó un estrato verdoso, que al inicio se presentó estéril y que marcaba bien la división entre las distintas ocupaciones del sitio. En la excavación se detectaron algunos tiestos muy fragmentados. Se percibe la inclinación de la pendiente (de Suroeste a Noroeste) hacia el extremo Este pozo. En la esquina suroeste la coloración más oscura comenzó desde los 50 cm. Esta coloración fue más marcada hacia el norte y progresivamente se tornó marrón y negra, generalizándose hacia los 60 cm. En el perfil del corte se aprecian bien las diferencias en la estratigrafía, pero no se notó ninguna acumulación de desechos culturales. El carbón que se tomó de muestra se presentaba como una serie de trozos sólidos, dispersos en el estrato. La presencia de cantos y piedras quebradas no fue evidente en el perfil, pero sí fue notable en la excavación, sobre todo en la base del suelo del depósito excavado (Figura #14).



Fotos # 68 y 69: Perfil de las paredes occidental y sur del pozo central.

Pared sur

En esta pared la estratigrafía se presentó más estable, por la ausencia de los estratos superficiales, acumulados durante el relleno moderno. La capa negra húmica bajó hasta 35 cm de profundidad y estuvo parcialmente comprometida por las piedras de una estructura tardía. En el perfil quedaron rastros visibles de las dos hileras de piedras que se retiraron en este extremo. El estrato verde arcilloso se generalizó desde los 30/ 35 cm, guardando siempre la inclinación natural del terreno. En el perfil se notó la transición bien marcada de los estratos, Sin embargo, no se puede apreciar la acumulación de tiestos o piedras en el corte. Desde los 60 cm, la inclinación del basural es notable en la pared.

Fecha de los contextos excavados.

Las muestras de carbón obtenidas de los distintos contextos fueron analizadas en los laboratorios Beta Analytic Inc. de Miami y los resultados obtenidos han permitido fechar claramente los dos momentos de la ocupación humana sobre el área explorada. La primera muestra corresponde al contexto ocupacional encontrado en el entorno de los restos de una estructura del período tardío. Ésta se caracteriza por la presencia de cerámica de la tradición corrugada, que en la región se asocia con el pueblo Bracamoro. La muestra de carbón fue obtenida del estrato que contenía la base de una doble hilera de piedras, ubicada a 40 cm bajo la superficie actual. Como la muestra de carbón fue abundante, se utilizó el método radiométrico estándar. El fechamiento c 14 obtenido fue de 440 +/- 60 antes del presente (BP), que una vez corregido y calibrado a 2 sigmas dio una fecha situada entre el 540 y el 310 antes del presente, o entre los años 1410 y el 1640 de la era cristiana. Esta cronología absoluta concuerda bien con los datos históricos, que sitúan la presencia del pueblo Bracamoro en la región durante la época anterior y posterior a la fallida incursión Inca, casi contemporánea con la conquista española.

Muestra #	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	Fecha convencional	C14	Calibración 2 Sigmas
Beta 261405	IX-5 estructura con nivel de ocupación tardía, Prof: 40 / 45 cm	440 +/- 60 BP	-26.1 o/oo	420 +/- 60 BP		Cal AD 1410 a 1640 (Cal BP 540 a 310)

Tabla # 6: Fecha c14 obtenida para el nivel ocupacional tardío (Bracamoro) encontrado en la unidad IX-5.

La segunda fecha fue obtenida de una muestra de carbón recogida en el segundo depósito de desechos culturales, caracterizado por la presencia de una cerámica delgada, muy frágil. El método utilizado para el fechamiento fue el AMS (aceleración de espectrometría de masas) que es el recomendado para las muestras de un pequeño volumen. La fecha c14 de 3530 +/- 40 antes del presente proporciona una buena idea de la extensión de la ocupación temprana del sitio, pues una vez que ha sido corregida y calibrada da una antigüedad probable de 3550 +/- 40 a.p. Esta fecha al ser calibrada a 2 sigmas se extiende entre el 2010 y el 1760 antes de Cristo (BC), o entre el 3960 y el 3710 antes del presente.

Muestra #	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	Fecha C14 convencional	Calibración 2 Sigmas
Beta 261411	X-5 Basural de ocupación Temprana Prof: -60/ 75 cm	3530+/- 40 BP	-23.7 o/oo	3550 +/- 40 BP	Cal BC 2010 a 2000 (Cal BP 3960 a 3950), Cal BC 1980 a 1760 Cal BP 3930 a 3710)

Tabla # 7: Fecha c14 obtenida para el depósito de desechos culturales de la ocupación temprana encontrado en la unidad X-5.

Exploración en el extremo norte del área de la cobertura

Por el frente norte, la estructura debía sostenerse con una columna principal, ubicada al centro en el exterior de la zona techada y 6 columnas menores, que soportarán el peso de la celosía. Por ello se hizo necesario fijar las bases con 6 pozos de cimentación ubicados en la zona límite de las estructuras arqueológicas, al extremo norte del área protegida por la cobertura. Esta situación presentó un problema que debió ser resuelto para no afectar la última estructura arqueológica expuesta. Desafortunadamente la línea del trazo de la nueva cimentación no podía desviarse sin traer problemas estructurales mayores, por lo que hubo que ver la posibilidad de liberar parcialmente la zona que contiene los vestigios y permitir que se levanten las columnas. La excavación de estos pozos debió realizarse de manera urgente, puesto que los trabajos debían avanzar de acuerdo al nuevo cronograma. Los nuevos pozos partieron desde el plinto # 1 del extremo oriental y se distribuyeron, de Este a Oeste, con una distancia de 1,80 m entre sí. Las dimensiones previstas para cada pozo fueron de 50 cm de lado y de 1 m de profundidad.



Fotos # 70 y 71: Exploración del área norte donde aparece una estructura de forma ovalada.

La exploración de este sector (unidades X-4 y 5) fue bastante más delicada que la efectuada en las zonas aledañas, por cuanto las evidencias arqueológicas afloran en superficie y no se podía arriesgar de abrir sondeos, sin comprometer los contextos culturales subyacentes. De particular importancia fue una estructura, de forma casi ovalada de 7 m de diámetro, que había sido despejada sólo parcialmente. Esta estructura constituye la última evidencia del conjunto

arquitectónico construido sobre la parte nivelada artificialmente en el extremo oriental la terraza. Los sondeos abiertos en el límite norte del conjunto arquitectónico topaban necesariamente los contextos originales del reacomodo cultural de esta parte de la terraza. La información que se podía obtener de esta exploración sería valiosa, pero se arriesgaba destruir una parte subyacente del contexto arqueológico mayor. Por esta razón, se prefirió no alterar significativamente el subsuelo y limitar la exploración a las capas superficiales que entornan a las evidencias estructurales ya expuestas. La razón principal de esta decisión, fue que no se deseaba arriesgar la posibilidad de encontrar contextos arqueológicos de importancia, que obligarían a efectuar un rescate que demore innecesariamente la construcción de la estructura de protección. Se prefirió guardar la posibilidad de explorar estos contextos a futuro, una vez que el techo proteja la zona y se garanticen las mejores condiciones para su ejecución.

La zona de trabajo fue ubicada en el límite de las unidades X - 4 y 5. Afortunadamente las dimensiones de los nuevos pozos no eran muy amplias y su ubicación espaciada permitió efectuar exploraciones parciales puntuales. Sin embargo, para alcanzar la profundidad requerida (1m) era necesario ampliar las dimensiones especificadas. Para la limpieza del sector se dispuso al personal a lo largo de una franja de 3 m de ancho por 15 m de largo. Se delimitó el sector de cada pozo, respetando las evidencias superficiales y registrando el proceso en el plano general de la terraza. De los 6 pozos previstos sólo dos (# 3 y 4) presentaron problemas mayores por estar ubicados sobre el perímetro norte de la estructura ovalada. Los pozos caían en el extremo norte de esta construcción. El pozo #3 estaba inmerso al interior de un muro, y el #4 se ubicó parcialmente en la entrada misma de la estructura. Los otros pozos estaban alineados sobre la terraza y aparentemente no tocaban evidencias arqueológicas.



Fotos # 72 y 73: Exploración y excavación de pequeños pozos para soportes de celosía.

Al iniciar la exploración de este sector, el ingeniero estructural solicitó el replanteo de dos columnas y dos pozos tuvieron que ser ampliados en sus dimensiones originales. Esto obligó a profundizar el nivel previsto de los cimientos, pues había que darle más seguridad a la estructura colgante que reposa en el extremo norte de la estructura. Los pozos # 2 y 3 debieron ser ampliados y esto trajo problemas de estrategia. El pozo # 2 no tuvo mayor inconveniente, en vista de que una serie de piedras que se encontraba en su extremo sur-oriental, resultó no formar parte de las evidencias ocupacionales asociadas a la estructura ovalada antes mencionada. El pozo #3,

en cambio presentó inconvenientes ya que su ampliación obligaría a retirar algunas piedras del interior de la estructura ovalada y éstas podrían ser parte de la estructura misma, siendo algún tipo de separación interna. En el pozo #4 la situación se complicó igualmente porque habría que retirar algunas de las piedras adosadas al muro externo y romper así parte de la estructura ovalada. Para afrontar esta novedad se optó inicialmente por sondear la tierra que aparece en los espacios vacíos entre las piedras, luego se iría evaluando el carácter estructural de las mismas y según lo que se encuentre se optaría por retirarlas y ampliar el perímetro del pozo, o dejarlas *in situ* y buscar otra alternativa. Con la exploración inicial efectuada, se inició la excavación de cada uno de los pozos. Éste proceso se describe a continuación:



Fotos # 74 y 75: Exploración y excavación de los pozos del extremo norte.

Pozo # 1N, X-5

La base se ubicó a poca distancia del plinto esquinero del extremo noroeste de la estructura, en superficie no había ningún rasgo que dificulte su apertura. Al retirar la capa húmica inicial se encontró un estrato café rojizo claro, en el que aparecieron pintas esporádicas de carbón y tiestos de apariencia temprana. Este estrato tiene relación con la planicie natural de la terraza y el subsuelo parece no haber sido alterado. La capa no presentó un nivel cultural claro, como el que fue visto en la vía, pero su consistencia es muy similar. El material cultural apareció a partir de los 30 cm y se mantuvo esporádico hasta los 45 cm. A los 60 cm apareció un empedrado horizontal que cubrió la casi totalidad del pozo. Se lo fotografió y se lo retiró para continuar la excavación. La presencia de un empedrado tupido, compuesto sobre todo de piedras tipo esquisto, recuerda las construcciones empleadas para la nivelación artificial del suelo. La excavación del pozo no presentó otra particularidad hasta los 80 cm en que apareció un estrato arenoso de color amarillo, ya conocido y que antecede a la matriz geológica.



Foto # 76: Pozo 1, empedrado horizontal marca un nivel de consolidación del terreno.

Foto # 77: Pozo 2 niveles de relleno y base con nivel de desechos culturales.

Pozo # 2N, X-5

Capa húmica con algunas piedras rodeadas por algunas pequeñas pintas de carbón desde los 25 cm, no se encontró material cultural asociado, pero sí algunas concreciones de color rojo.

Se retiraron las piedras y comenzó aparecer una capa amarilla arenosa-arcillosa, en la que se perfilaban nuevas piedras grandes. El estrato amarillo contenía pintas grandes de carbón y algunos tiestos dispersos. Daba la impresión de ser un estrato natural, que correspondía quizás a la intrusión de elementos depositados por un antiguo aluvión. A partir de los 35 cm apareció un estrato café claro, que presentó abundantes pintas de carbón y algunos tiestos de buen tamaño, desde los 40 cm. Se tomó una buena muestra de carbón, compuesta de pequeños bloques, que reflejan probablemente una quema de la vegetación en el sector. Este nivel se mantuvo constante hasta alcanzar los 60 cm. El material cerámico no parecía ser de tipo corrugado, pues presentaba acabados lisos y las paredes no eran ni burdas, ni muy gruesas. Este estrato, cuando está seco se vuelve extremadamente compacto y duro. En su interior aparecieron capas delgadas (como lentejas) de elementos minerales oxidados, de color rojos y de formas un tanto caprichosas. Se los podría confundir con cerámica, pero su naturaleza casi lenticular los diferencia claramente.

A partir de los 65 cm se terminó el estrato amarillento y comenzó una capa de coloración más oscura (café grisácea clara cuando húmeda) que podría asemejarse a la capa cultural vista en el pozo número tres. Apareció como una línea horizontal más oscura, que marcó la separación de estratos. Al retirarlo se constató que tiene entre 5 y 7 cm de espesor. Las grandes piedras que se retiraron no aparecieron directamente en contacto con, sino que estuvieron ligeramente encima, sobre la misma capa amarilla arcillosa arenosa. El estrato pareció estar circunscrito a la estructura ovalada de piedras. Debajo de la capa, oscura salió un nuevo estrato arenoso arcilloso de coloración café rojizo, que se asemejaba a la capa estéril que anuncia la presencia de la matriz geológica. Se la profundizó hasta el fin del pozo.



Foto # 78: Parte superior relleno de estructura, nivel cultural al fondo del pozo.

Pozo #3N, X-4

Este pozo comprometió el extremo norte interior de la estructura de forma ovalada que fue despejada desde el 2005, en la zona con restos arquitectónicos importantes del extremo oriental de la terraza. La capa húmica había sido retirada y en superficie estaba expuesto un estrato café claro que contenía varias alineaciones de piedras. Una vez que se fijaron los nuevos límites, el pozo se ubicó en el interior de la estructura ovalada, comprometiendo una serie de piedras que parecía ser parte estructural de algo en el interior. No formaba parte del círculo ovalado propiamente dicho, en realidad los límites del pozo no afectaban al contorno de las piedras de la estructura. De acuerdo la estrategia prevista se excavó la parte libre de piedras y se rebajó el sedimento negro grisáceo que tenía apariencia húmica. A medida en que se profundizó esta capa se fueron haciendo evidentes las características del llamado estrato “negrito cultural”.

En el extremo oriental y sur oriental del pozo. Aparecieron algunos cantos que fueron mantenidos *in situ*, excavándose únicamente un espacio reducido entre estas evidencias. Se bajó la capa negra y a 35 cm se encontraron 3 fragmentos de cerámica de apariencia temprana. Con el perfil expuesto se constató que hay una serie de cantos, que aparecían horizontalmente al mismo nivel, siendo seguidos de una serie de fragmentos de piedra sobrepuestos, que sugerían ser parte de un relleno compacto del subsuelo. El estrato que los entornaba siguió siendo negro, de apariencia orgánica. Desde los 40 cm comenzaron a salir pintas de carbón, concreciones rojas y fragmentos muy pequeños de tiestos.

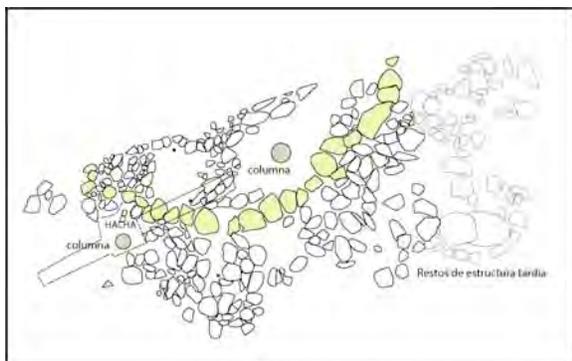


Figura # 15: Ubicación de soportes para columnas en el extremo norte de una estructura.

Foto # 79: Estructura ovalada cortada por los soportes de la techumbre.

Se registró la secuencia y se procedió a retirarla, pues el pozo podía ser profundizado sin mayor riesgo para la estructura ovalada. Esta secuencia de bloques parecía haber sido puesta para compactar el suelo, baja hasta los 45 / 50 cm y luego desapareció en un estrato marrón claro que se generalizó hasta los 60 cm. No se detectó material cultural en esta capa. A partir de los 60 cm este nivel se convirtió en un depósito cultural, muy similar al visto en otras partes de la terraza. Se tomaron muestras de carbón y se recuperaron los tiestos finos, de paredes frágiles y que no parecía tener ninguna vinculación con material corrugado. Se continuó a bajar la capa negra de la zona del extremo sur, constatando que a partir de los 50 cm aproximadamente comenzaba aparecer un relleno bastante compacto, compuesto por una gran cantidad de cantos y piedras rotas envueltos por el estrato negro que es bastante arcilloso. En esta capa aparecieron algunas pintas de carbón, pero los tiestos habían desaparecido. A medida en que se excavó y se constató la horizontalidad en la que aparecían los elementos líticos que conformaban la parte más sólida de este estrato. Se llegó a la conclusión de que se trataba de un relleno artificial puesto probablemente con la finalidad de subir las curvas de nivel para aplanar el terreno. Sin embargo, esta estructuración del terreno no fue detectada en la excavación profunda del plinto principal, ubicado a escasos metros de este punto. En el pozo excavado no se detectó ningún tipo de relleno construido.

La presencia de tiestos delgados en el estrato negro sólo se evidenciaba en el interior de la estructura, por lo que se pudo suponer que se trataba de un estrato ocupacional que se formó por el uso continuo del espacio.

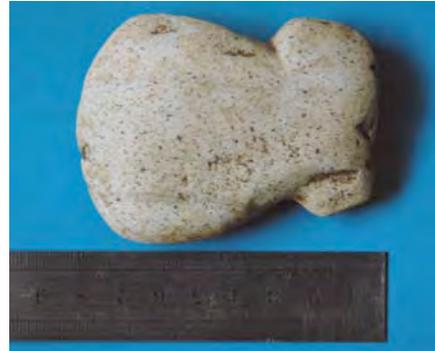
En el extremo sur del pozo se constató que el nivel negro de relleno desaparecía hacia los 80 cm, y le seguía un estrato café amarillento, que suele caracterizar la base, casi geológica de la terraza. La estratigrafía se presentó entonces completa con la secuencia que va desde la capa húmica en los primeros 15 cm, y luego se convirtió en un estrato negro que era un nivel del relleno artificial a partir de los 50 cm, éste bajaba aproximadamente hasta los 85 cm, donde le sucedería un estrato estéril café que anunciaba ya la matriz geológica (90 cm).

Se estima que el relleno compacto fue puesto para nivelar el declive original de la terraza y edificar sobre ésta plataforma artificial la estructura ovalada.

Pozo #4N, X-4

El pozo se ubicó en el extremo exterior de la estructura, involucrando una serie de piedras que parecían estar alineadas. Éste tipo de acomodo de piedras en la parte exterior ha sido constatado en otras construcciones, y ha sido interpretado como una especie de pequeño empedrado de acceso a la entrada de la construcción, a pesar de que no se observa apertura alguna en la línea de piedras que conforman el óvalo. Sin desarmar el acomodo rectangular de piedras se abrió el pozo exponiendo una capa de tierra negra orgánica que se profundizó hasta los 30 cm. Se encontró en este estrato, pegada a las piedras de la supuesta entrada, una pequeña hacha de piedra, en forma de T. Este hecho es particularmente interesante por cuanto se constató, por primera vez, la asociación de un hacha con un rasgo arquitectónico. Una interpretación fácil sugiere que las piedras puestas conformaban una zona de actividad al pie de la estructura y que por alguna razón este instrumento fue abandonado al pie de la misma. El filo activo del hacha reposaba prácticamente contra las piedras que marcan la posible entrada. Este instrumento de piedra pulida fue fabricado en un material de color verde claro. El filo activo es pulido y presenta una pequeña muesca de uso en la parte central. Se fotografió el rasgo y se prosiguió a bajar la capa negra, respetando siempre las piedras de la posible entrada. Desde los 35 / 40 centímetros comenzó a aparecer una serie de bloques o fragmentos de piedras acumuladas, similares a los vistos en el

interior de la estructura y que daba la impresión de haber sido puestos como para compactar el suelo. Este rasgo aparentemente constructivo fue desarmado para no detener la excavación del pozo. A partir de este punto se hizo presente el estrato café claro.



Fotos # 80 y 81: Localización de un hacha en la entrada de una estructura. Hacha tipo T.

Pozo # 5N, X-4

El pozo se ubicó en el límite de las líneas 3 y 4, en la pendiente acentuada de la parte oriental de la terraza. En superficie afloraban algunas piedras alineadas que ocupaban la parte central del pozo, se excavó el sedimento en torno a ellas dejándolas *in situ*. Desde el inicio está presente el estrato café claro que se generalizó en todo el sector inferior. A medida en que se profundizaba, las piedras revelaban estar clavadas de manera vertical en el suelo. Su concentración formó un muro, delgado que sugería una función evidente por la inclinación del terreno. Al parecer se trató de un reten de contención ubicado en el filo mismo del declive, donde las curvas de nivel bajaban en sentido casi vertical. El estrato es bastante compacto y las piedras estaban bien sujetas, con más de la mitad de su largo bien clavado en el suelo. Junto a estas aparecieron otras piedras, igualmente alineadas de Sur a Norte, y que parecían prolongarse por el filo del declive. En el pozo se alcanzó 35 cm de profundidad y se registró el rasgo, pero no se retiraron las piedras hasta no despejar, aunque sea superficialmente la continuidad de la línea formada por las piedras. Se prolongó una pequeña trinchera hacia el Norte y se fue despejando una serie de otras piedras alineadas, serpenteando a veces hacia la curva de la planicie o en dirección del declive. Esta línea se prolongaba por lo menos a lo largo de unos 15 m. Se liberó únicamente la parte superficial de las piedras para no comprometer su función aparente.



Fotos # 82 y 83: Piedras clavadas sobre el declive a manera de muro de contención.

En el pozo se ha bajado el contorno de las piedras, encontrando la matriz geológica a poca profundidad. La base de las piedras reposaba sobre la gravilla. Al retirar las piedras clavadas no se encontraron otras evidencias significativas.

Pozo #6N, X - 3 y 4

Este pozo se ubicó en la parte más baja del extremo oriental de la terraza. El declive es de más de 1 m de profundidad. Al abrir el pozo se encontró el estrato café claro desde la superficie y éste se mantiene hasta los 10 cm de profundidad, en que aflora la matriz geológica. Se profundizó el pozo para verificar la presencia / ausencia de algún rasgo cultural en las primeras capas del conglomerado. La exploración y la excavación de estos pozos proporcionaron un transepto del eje Este-Oeste de la terraza oriental. Se pudo observar que la configuración natural del suelo, de este extremo de la terraza, parecía haber sido reacomodado en determinados lugares para levantar el nivel, aplanando la superficie. Esto se observó sobre todo en la parte central comprendida entre los pozos # 3 y 4. La presencia generalizada de un estrato café claro (jaspeado por la presencia de concreciones, manchas de carbón y a veces tiestos) conforma la base misma de la terraza. En la sucesión inferior de los estratos se identificó ocasionalmente la presencia del estrato llamado “negro cultural” (por el alto contenido orgánico y la presencia de restos cerámicos asociados a manchas de carbón) que parece ser el primer nivel de ocupación humana en el sitio. Al fondo de la estratigráfica apareció una capa de arena amarillenta estéril que antecede a la grava y a las piedras que conforman el conglomerado de la matriz geológica.



Fotos 84 y 85: Exploración y apertura de pozo 6, se encuentra conglomerado geológico.

Exploración del área de la cimentación proyectada en el extremo oriental de la terraza.

El lado oriental de la estructura se asienta sobre los contrafuertes naturales del filo de la terraza fluvial. A partir de este punto las curvas de nivel descienden abruptamente hacia la margen del río. La cimentación de la estructura debió fijarse sobre la base estable del conglomerado que sostiene el extremo oriental de la terraza, pero esto fue sólo parcialmente posible en vista de que todo el extremo sur oriental de la terraza se había sido desbancado por el saqueo perpetrado en el yacimiento en agosto del año 2003, y lo que no sufrió en ese momento se desplomó cuando la terraza fluvial fue desestabilizada por la creciente del río Valladolid en marzo del 2007. En estas

circunstancias, la franja prevista para la cimentación tenía aproximadamente 14 m de suelo firme y otro tanto de suelo consolidado/rellenado al momento de construir el muro de contención con gaviones. En el extremo sur oriental de la terraza el constructor debió reforzar las bases con geomalla y con la excavación de cimientos profundos. El sector del terreno reconstruido no requirió de un seguimiento arqueológico, por cuanto había sido ya monitoreado a todo lo largo del proceso de la construcción del muro de contención. Para la exploración de la zona firme, se utilizó la misma metodología que en el extremo occidental, esto es se abrió una franja de 2 m de ancho por aproximadamente 14 metros de largo y se fueron retirando los estratos superficiales de manera de poder detectar cualquier evidencia estructural subyacente. En este extremo de la terraza había la posibilidad de encontrar vestigios arquitectónicos antiguos, pues la nivelación artificial del piso de la terraza llegó hasta este punto, y los contrafuertes naturales sirvieron de base para los antiguos muros de contención. Al momento de la intervención arqueológica, el filo del terreno firme se presentó como una superficie irregular, donde afloraba parcialmente el conglomerado rocoso en la pendiente aguda que bajaba antes a la orilla del río, pero que ahora se detiene al filo del muro de gaviones que se eleva sobre el cauce del río.

De manera general, la exploración de este sector fue una tarea más sencilla que la realizada en los otros lugares adyacentes. La presencia casi superficial de la matriz geológica aceleró el ritmo de los trabajos, pues una vez alcanzada la primera capa de grava y cantos, había pocas posibilidades de que aparezcan evidencias arqueológicas. La mayor parte de los vestigios que alguna vez estuvieron sobre esta parte del terreno, se deben haber erosionado y desplomado hace ya mucho tiempo. En esta zona no se conserva siquiera una capa orgánica consistente y por ello la vegetación es rala o inexistente. Con la exploración inicial efectuada, se procedió a abrir los pozos de cimentación en el entorno de los puntos fijados por el topógrafo de la obra. La descripción de estos pozos se sintetiza a continuación:

Base 1E, unidades IX y X- 3

Con el pozo definido se procedió a retirar la capa húmica, que apenas tiene 5 cm de espesor. Apareció entonces un estrato amarillento claro de textura arcillosa, que formaba ya parte del substrato geológico. Se despejaron varias piedras de tamaños diversos, que eran claramente parte de la matriz. Ya en el conglomerado se expuso una superficie plana y se buscaron posibles vestigios culturales. Las profundidades alcanzadas dentro de la matriz son: Esquina SE: 70 cm., con 30 cm. de capa húmica mixta. Esquina No: 45 cm., de los cuales, 25cm son de capa húmica. Esquina NE 10 cm. de capa húmica, SE 20 cm. de capa húmica. En la parte central, hay 45 cm de acumulación de la capa húmica, pero en este sector profundo no se detectaron restos culturales.



Fotos # 86 y 87: Pozo base 1E capa húmica somera seguida de la matriz geológica.

Base 2E, X- 3

El pozo se ubicó en el límite de las estructuras construidas de muros de contención y empedrados arqueológicos que marcan el declive original. Un posible empedrado apareció dentro de la capa húmica, pero éste podría ser en realidad sólo el afloramiento de la matriz. Los tamaños de las piedras fueron diversos y como estaban al filo de la pendiente, la erosión puede haber deteriorado su verdadera naturaleza. Al profundizar el pozo se encontró una piedra de grandes dimensiones que afloraba del estrato natural, en la base misma del filo de la terraza.

La esquina noreste está parcialmente cubierta por la arena que se colocó en el 2004 para proteger este extremo del yacimiento, bajo ésta hay 10 centímetros de capa húmica que reposa sobre la matriz. En la parte central del pozo la tierra orgánica llegó a tener 25 cm, en el lugar donde aflora el supuesto empedrado, que al ser despejado resultó ser en realidad la matriz. La esquina sur oeste tiene 30 cm de capa húmica y arena que cubría la matriz. En la parte sur del pozo se encontró un testigo de los sedimentos que fueron dibujados en el mapa del 2004, éste reposaba sobre un conjunto de piedras inclinadas, que parecen haber sido acomodadas sobre la matriz. Sin otras evidencias culturales visibles se profundizó el pozo hasta el nivel requerido.



Fotos # 88 y 89: Conglomerado geológico aparece casi en superficie en el declive oriental.

Base 3E, XI - 3

El pozo se inició en la esquina nororiental del techo, se encontró una situación parecida a la anterior con la capa húmica que recubría una serie de piedras que parecía ser un empedrado, pero que resultó ser la matriz a escasos 15 cm de profundidad. En la parte central se limpió la arena de protección y se encontró la matriz, con varias piedras que aparecían en la superficie. Se profundizó el pozo sin encontrar vestigios culturales.



Fotos # 90 y 91: Pozo efectuado en la esquina del área actualmente protegida, demuestra la matriz a escasos 15 cm de profundidad.

Base 4-E, límite entre unidades XI y XII-3

En este pozo se encontraron algunas capas de tierra que dividían al pozo por la mitad. El estrato húmico tuvo 15 cm, luego apareció una capa café rojiza, muy húmeda, que resultó ser el relleno artificial de la terraza. En la esquina nor este se despejó la superficie inicial del pozo, donde se estaban expuestas algunas piedras grandes que reposaban sobre una capa café rojiza, que caracteriza el relleno artificial que cubre el declive de la terraza. En la esquina sur oeste el relleno llegó hasta los 50 cm de profundidad, a partir de donde comenzó el conglomerado, con varias piedras que bajaban abruptamente siguiendo el declive natural de la pendiente. En la esquina nor oeste, el estrato café rojizo tuvo 25 cm y cubría algunas piedras inclinadas. La parte central del pozo, presentó 25 cm de capa húmica, luego se inició el estrato café rojizo que cubría las piedras del conglomerado. En la parte sur hay 45 cm de tierra húmica que cubría la capa café rojiza, con algunas piedras del conglomerado vistas en declive. En la esquina sur este, la capa húmica tuvo apenas 10 cm hasta encontrar la capa rojiza. En toda la capa de relleno no se encontraron vestigios culturales y la excavación de la matriz no tuvo contratiempos hasta alcanzar la profundidad prevista por el constructor.



Fotos # 92 y 93: Afloramientos de piedras provocados por erosión que reduce la capa húmica.

Base 5E, unidades XII, XIII-3

Este pozo presentó características muy similares al anterior, la capa húmica era casi inexistente y el estrato café rojizo marcó el inicio del declive agudo de la pendiente. En la esquina nor oeste la tierra orgánica tuvo apenas 15 cm luego de la que aparecieron las piedras del conglomerado que bajaban con el declive. La esquina suroeste tuvo 30 cm de capa húmica seguida por la matriz inclinada. En la parte central el estrato café rojizo tuvo 30 cm, con una acumulación de pequeños cantos y piedras. En la esquina sureste la superficie inicial presenta un estrato ralo con piedras que bajaban con el declive. En esta zona se estaba derrumbando el relleno artificial de la construcción de la terraza. La excavación del pozo se profundizó en la matriz, encontrándose dos piedras muy grandes en su interior. A pesar de las expectativas no se encontraron los vestigios posibles de los contrafuertes arqueológicos en el sector que incumbe los tres pozos descritos, se teme que estos se hayan desplomado en un tiempo remoto.



**Foto # 94: Trinchera abierta para la construcción de los cimientos en el extremo oriental.
Columna central Sur, ubicada en la cuadrícula XV 5, (6,7, 11 y 12)**

La construcción de la columna central Sur fue quizás la intervención más delicada realizada por el equipo de arqueólogos del IRD, puesto que su ubicación definitiva fue cambiada por lo menos 3 veces con el replanteo sucesivo en este extremo de la estructura del techo protector. De por sí el extremo sur de la terraza fluvial es el área más problemática de todo el yacimiento, por cuanto ha sido parcialmente destruida por eventos naturales catastróficos y por el desbanque irracional efectuado durante el saqueo del sitio en agosto del año 2003.

Esta zona se encuentra en el extremo oriental de un cono de deyección natural, que baja desde lo alto de la colina que entorna la terraza fluvial. En consecuencia, fue desde siempre el área de drenaje y descargo natural de los elementos acarreados por el desagüe, que baja con fuerza desde lo alto de la colina. La zona coincide además con una zona de buzamiento natural de una peña rocosa, que se encuentra actualmente en el lecho del río. En el extremo sur del sector, la peña se mantiene en alto y constituye un contrafuerte sólido que aguanta los embates constantes del río Valladolid y la erosión provocada por el drenaje natural de la colina. En el área del buzamiento, el material mixto del conglomerado depositado por el antiguo cauce fluvial, se ha ido erosionando y derrumbando al paso de los años. Este sector fue parte del antiguo relleno artificial que niveló el extremo sur de la terraza. El área debilitada por causas naturales y antropogénicas se extiende aproximadamente unos 40 m, entre el filo firme actual de la terraza y la peña rocosa erguida sobre el cauce del río. Durante la construcción de la vía carrozable en 1997, este sector sirvió además de desfogue del material que las máquinas removían en el trazo del camino. El material acarreado era arrojado desde este borde al lecho fluvial, provocando aún más inestabilidad en los suelos de por sí muy frágiles. La erosión provocada por el desagüe de la colina se encargó de debilitar el subsuelo y con el tiempo se produjeron varios deslaves.

Como consecuencia de estos procesos, todo el extremo sur oriental de la terraza se ha desplomado y las evidencias arqueológicas se han ido paulatinamente destruyendo. La construcción del muro de contención, con gaviones, sobre el río y el relleno estructural de la pendiente han resuelto parcialmente el problema. La consolidación de los suelos es un proceso largo, en el que interviene la solución de las distintas causas de la inestabilidad original. Un drenaje adecuado y una cobertura vegetal bien enraizada ayudaran a detener los procesos de erosión y afianzaran la estructura del subsuelo.



Fotos # 95 y 96: Extremo sur de la terraza afectada por el desplome de terreno. Replanteo de la ubicación del plinto central sur de la estructura.

La liberación del último plinto y el paso de la trinchera por donde pasaría la estructura de la cubierta en el extremo sur / sur oriente del sitio obligó a despejar el último tramo visible de la terraza original. La base de la columna se ubicó en la zona que fue parcialmente afectada por el saqueo del año 2003. Este extremo coincidió con un sector donde la erosión había causado un gran desplome hace más de 20 años, luego de una temporada particularmente húmeda. Luego de ello este sector fue afectado por el desbanque irracional ocasionado por los buscadores de tesoros. Durante los últimos 6 años este extremo se había mantenido cubierto de vegetación y no fue incluido en los trabajos arqueológicos, pues no convenía debilitar inútilmente el subsuelo al remover los estratos superiores. Como medida preventiva, entre octubre y noviembre del 2003 se reconstruyó parte del muro que había sido destruido por los saqueadores y que bordeaba el último remanente del muro original. Esta reconstrucción se dio sobre un eje paralelo al escarpe del río, con un relleno artificial en toda la parte baja; luego se consolidó el piso, sembrando matorrales y plantas nativas. Para terminar de afirmar el sector, se construyeron dos gaviones que fueron fijados en el piso mediante varillas de más de 2 m de profundidad. La consolidación mantuvo el sitio intacto hasta el año 2008, en que por efectos de la creciente del río del 2007 y el corte de la vegetación hecha por el municipio se produjo la erosión acelerada de todo este sector. La consecuencia directa fue el deslizamiento del terreno y la caída de los gaviones puestos en el 2004. Con los trabajos de reconstrucción de los gaviones realizados desde julio de 2008 se produjo nuevamente un deslizamiento de tierras que provocó la caída de buena parte de los suelos consolidados en el 2003. Para remediar esta situación, al momento de la construcción del muro de contención con gaviones, todo este sector fue afianzado mediante un relleno mixto hecho con sedimentos arenosos y arcillosos, que fueron complementados con una serie de muros levantados verticalmente cada 50 cm, desde la línea del talud inferior, hasta la última parte sólida de la terraza. Estos muros fueron hechos con tabloncillos gruesos que se sostienen por vigas gruesas clavadas en el piso.

Con este antecedente se inició la construcción de la columna central del extremo sur de la estructura. El replanteo definitivo de las bases ubicó el emplazamiento de la columna sobre la última fracción del suelo estable de la terraza. Todo el contorno había sido rellenado y parcialmente consolidado luego de la construcción de los gaviones. Este extremo de la terraza coincidía con los últimos remanentes de las estructuras arqueológicas que habían sido destruidas en el saqueo del año 2003. En la exploración del subsuelo se constató la presencia del conglomerado geológico a escasos 60 cm de la superficie original. Los perfiles expuestos por la erosión del terreno demostraban que el conglomerado reposaba aún sobre el zócalo rocoso y, por consecuente, serviría bien como base para la columna principal del extremo sur de la estructura.



Fotos # 97 y 98: Consolidación del terreno con muros de tablón y relleno de materiales permeables para afianzar y drenar la pendiente.

El reconocimiento arqueológico del área contó con el registro efectuado al momento de la destrucción de las evidencias arquitectónicas del año 2003. En el se indicaba que en esta zona persistían aún restos de los antiguos muros de contención, edificados al momento de la nivelación artificial esta parte de la terraza. En principio, un tramo de estos muros se encontraba a escasos metros del punto fijado para la construcción de la columna y, a priori, no se vería afectado por la introducción de la base de hormigón en el sector. No obstante era necesario efectuar una exploración en profundidad para constatar si no había otras evidencias en el subsuelo de la pendiente erosionada.

Exploración en Área, unidad XV- 5

El diseño original de la estructura no contemplaba incluir este sector, pero el replanteo de la estructura obligó a la ampliación del área prevista hacia el Sur y el sector más delicado quedó comprendido bajo la cobertura. En principio el replanteo fue positivo, pues protegía los últimos vestigios de la terraza original, con sus construcciones subterráneas. Desgraciadamente el trazo de la cobertura pasaba junto a la última línea del muro original, por lo que hubo la necesidad de despejar la totalidad del sector para ubicar definitivamente el plinto central y trazar la cadena que uniría las distintas columnas que sostienen la estructura. Estos trabajos obligaron a evaluar el nuevo contexto y ver las posibles alternativas para evitar la destrucción de elementos subyacentes al momento de la construcción de la techumbre.

Para la exploración del contorno de la columna se tomó un área de 25 m² que partió desde la evidencia visible de los muros conservados en el extremo sur oeste de la terraza. Se fue despejando el suelo para reubicar la cabeza de los muros que habían sido recubiertos después del pillaje del 2003. Se bajó 40 cm. y se encontró un primer conjunto de piedras correspondientes a los muros no afectados en el saqueo. En el cuadro se hizo aparente una diferencia en la coloración, en la compacidad y en la textura de la tierra, por lo que se supo que se había alcanzado el límite de la antigua zona del relleno de protección. El estrato que cubre lo que queda de los vestigios era café rojizo, claro y homogéneo; siendo la capa que caracteriza a al relleno artificial de esta parte de la terraza. No es un estrato heterogéneo, aquí se encontró material cultural de origen secundario, que incluye pintas de carbón y fragmentos cerámicos muy pequeños Estos se acumularon probablemente en otro sector del antiguo poblado y fueron

redepositados al momento de la nivelación de la terraza. El relleno artificial que se encontró en este extremo no se asemejaba a los estratos del relleno que se generalizan en la parte central de la terraza, donde el material suele ser heterogéneo en contenidos y en tonalidades de color. La diferencia entre las cuadrículas XII y XIII, las XIV y XV fue notable y claramente abogaba por otro tipo de funcionalidad posible, o quizás simplemente por una diferencia cronológica en la adecuación del sector sur. La diferencia en el tipo de elementos utilizados en la construcción de la terraza puede deberse a muchas causas, pero la acumulación de un solo estrato, sin un ordenamiento especial contrasta notablemente con lo visto en el resto de la terraza. Al despejar este estrato original se encontró un nuevo segmento del muro que se había protegido en el 2003.

A medida en que avanzaban los trabajos de la construcción de los cimientos alledaños, se necesitaba cerrar la cadena que entorna el extremo sur de la estructura, por lo que el constructor necesitaba que se libere el sector rápidamente, pues la ubicación definitiva de la columna central era la primera prioridad. De acuerdo a los planos ésta se ubicaría justamente en la parte inferior del muro recién encontrado en la exploración. Por lo que se hizo necesario ampliar el área y explorar todo el sector del muro expuesto para ver la continuidad de los tramos que se perfilaban hacia los extremos sur este y sur oeste. Los trabajos realizados expusieron la parte principal del muro piramidal, pero su aparente base descendía aún casi un metro en profundidad. Por otro lado, el extremo sur del muro curvaba repentinamente hacia el Oriente y se profundizaba con el cambio de curso. La ampliación del área reveló la presencia de nuevos tramos del muro en el extremo sur. Según los planos, la columna profunda debía ir justamente el extremo sur del muro, donde remataba la curva y el muro giraba hacia el Oriente. Estos muros se asentaban sobre una esquina estrecha del terreno firme original y los constructores necesitaban apoyar la base de la columna en ese punto sólido. Complementariamente, necesitaban abrir una trinchera profunda para que pase la cadena hacia el costado sur y se una con el resto de la construcción que ya estaba casi lista en el otro extremo. Como la línea de cimentación estaba a pocos metros de distancia y el hormigón debía fraguarse al mismo tiempo, se requería que todo este sector sea liberado con urgencia.

La columna central debía fijarse en suelo firme, pues el terreno hacia el Suroriente es inestable, estando conformado únicamente por varias capas de relleno, sin que haya una base geológica hasta unos 8 m de profundidad. Es por esta razón que la columna central debía estar asentada sobre lo que aún queda del conglomerado rocoso original de la terraza. El inconveniente fue que justo sobre este sitio se habían encontrado los únicos restos que subsisten de un antiguo muro de contención, puesto para aguantar la nivelación de la terraza en el extremo sur oriental de la terraza. Por la dirección del muro, se estimó que éste era parte del circuito en espiral, que consolidaba el terreno antiguamente ganado a la pendiente abrupta. Las evidencias del fragmento de muro curvo, y los contrafuertes que afirmaban la base del mismo, eran un claro indicio de este antiguo sistema arquitectónico. Dada la importancia de esta nueva evidencia y la necesidad de encontrar un punto alternativo para fijar la base de la columna central, fue menester excavar toda la zona y detectar algún otro remanente del suelo firme en esta parte de la terraza. Se realizó entonces la exploración del área y se hizo necesario retirar los postes que sostenían el techo provisional que cubría el sector. Al hacer esto hubo que replantear los puntos del nivel que había fijado el constructor. Como ya se ha dicho, toda esta área se encontraba en la zona del relleno efectuado en septiembre/ octubre del 2003 y había que proceder con cautela para no desestabilizar la pendiente recientemente reforzada.



Fotos # 99 y 100: 2003, esquina sur del área saqueada. 2009 búsqueda de restos conservados.

En el proceso de la ampliación del área explorada se identificaron los últimos restos del antiguo muro de contención que había sobrevivido al saqueo y con ello se delimitó toda la zona removida del entorno. Con los límites fijos del suelo firme se procedió a abrir la zanja que se requería para la construcción de los cimientos de la estructura. Esta fue de 1,50 m de ancho (75 cm a cada lado del eje previsto en los planos) y de 15 m largo. La zanja coincidió con el ángulo curvo del muro prehistórico y se materializó finalmente el punto donde debería situarse la base de la columna central. La excavación del ángulo oriental, próximo al muro, reveló la extensión de otro remanente al otro extremo de la zanja abierta. Al buscar el resto del piso firme se encontró la parte baja del muro y se pudo delimitar su extensión total hacia el extremo sur. Este fragmento llegó a tener 1,30 m de largo y por lo menos 3 hileras de piedras subyacentes, antes de asentarse sobre a la matriz geológica. El último vestigio del muro reposaba aún sobre el suelo firme, pero su lado oriental ya había desaparecido hace varios años. La exploración se concentró sobre la base del extremo nororiental del muro, que apareció intacto en el subsuelo. La nueva línea demostró que formaba la sección baja del muro piramidal visto casi en superficie. Este tramo inferior, se ubicó ligeramente al Este de su base original y formaba un escalón de soporte con las hileras inferiores que se habían despejado.

El muro topaba, en el lado nororiental, con lo que fue una de las grandes zonas desbancadas por el saqueo del 2003, se ubicaba en las unidades XIV- 4 y 5. La cabeza del muro que hoy subsiste se encuentra a 60 cm al interior de la unidad XIV- 4, y se extiende de manera oblicua hacia la unidad XV- 5. Para ubicar estas evidencias en el plano general del yacimiento se tomaron nuevas medidas del trayecto despejado del muro. Éste va en sentido nororiente /sur oriente y es el eje que avanza hacia la unidad XV- 5. El muro se prolongaba hacia la parte ya inexistente de la terraza. En la unidad XV- 5, el muro tiene 50 cm de ancho en la base. A media en que avanza, a los 3 m de largo, la base del muro tiene 70 cm de ancho. Desde este punto, comienza la curvatura del muro que baja hacia el oriente con 1,60 m de ancho en la parte central del muro curvo. El largo del muro piramidal es de 4,30 m en la unidad XV- 5, pero si se considera el tramo que cortó la trinchera de saqueo, habría por lo menos 2 m más. La base del muro puede llegar a tener 1 m de ancho, mientras que la cabeza del muro, en la parte más ancha, tiene un máximo de 70 cm de ancho en el extremo sur occidental, y menos de 20 cm (el ancho de un canto) en el extremo nororiental. En la parte curva subsisten 1,35 m de largo (en dirección noroeste / sur este) y 75 cm de alto, desde la base hasta la cima.



Fotos # 101 y 102: Ubicación de muro piramidal en el trazo de la trinchera de cimentación.

En la esquina inferior sur occidental del muro apareció una doble hilera de piedras que se dirigía en sentido norte-sur. Esta porción topó con el muro piramidal a 1 m de profundidad. Las dos líneas paralelas de este nuevo muro estaban separadas entre sí por un espacio de relleno compuesto por material terroso mixto. De extremo a extremo, el tramo tiene 70 cm de ancho y 2 hileras sobrepuestas en profundidad. Desgraciadamente no subsiste más que el tramo de 70 cm, que nace bajo el muro piramidal y se extiende hasta el filo actual del escarpe de la terraza. El muro inferior puede llegar a medir 1 m, con cinco cantos alineados que se extienden de Norte a Sur. Se observa así que los contrafuertes tienen la estructura de un muro escalonado. La segunda hilera visible estaba inmersa entre un sedimento negro con restos culturales y otro estrato del relleno amarillo jaspeado. En este mismo espacio aparece un tercer escalón a 40 cm de profundidad, bajo la última hilera del segundo escalón. Éste corre paralelo, en sentido Nor oeste / Sur este, mientras que el tercer escalón va de Este a Oeste. La profundidad del segundo muro con relación a la superficie actual de la terraza es de 1, 50 m. La cabeza del muro piramidal se encuentra a 65 cm de profundidad bajo la superficie actual, mientras que la base está a 1 m 50. En el extremo sur oriental, donde el muro curva, se despeja el remanente de otro muro que sigue también en sentido norte-sur; éste tiene 2 m de largo (7 cantos alineados expuestos). Este muro estará igualmente cubierto por la construcción de la techumbre, de él solo persiste una hilera que aparece a una profundidad de 90 cm bajo el declive de la superficie actual.

Los trabajos de sondeo y ampliación de la trinchera de los constructores revelaron que el muro piramidal se une con un muro curvo que parece ser el inicio de otro elemento, no piramidal, que baja en sentido suroeste / noreste y que empataba con los muros destruidos por los saqueadores en el 2003. Además de este muro principal, a unos 80 cm de profundidad salen los contrafuertes inferiores que se dirigen en sentido norte-sur y sur / sur oriente. Desgraciadamente estos muros han desaparecido parcialmente por efecto, tanto de la erosión natural como por el corte de la vía del año 92. En el perfil que se ha expuesto se percibe claramente el trazo y la continuidad estos muros, así como el último remanente del sedimento que se ha venido denominando “negrito cultural” que probablemente fue la base de la ocupación inicial del sitio. El estrato base se encuentra por debajo de ambas líneas de muro y se podría decir que los englobaba, por lo menos parcialmente. El estrato negro contrasta fuertemente con el subsuelo, donde aparece la zona de transición arenosa hacia la gravilla, y el relleno artificial de la terraza caracterizado por un sedimento homogéneo de coloración beige claro, casi estéril.



Fotos # 103 y 104: El extremo sur del muro piramidal curva hacia el Norte. Base escalonada del muro superior (piramidal).

Detrás del muro piramidal, hacia el occidente corre casi en superficie, una línea de piedras, pero sin excavarla no se puede saber si es parte de una nueva estructura o si fue simplemente parte del relleno artificial de la terraza. Como esta parte no se ve afectada por la construcción no se la trabajó. En superficie parece ser una simple alineación, separada de la cabeza del muro piramidal por 1 m. La exploración de este sector se completará luego de que se termine la construcción de la techumbre.

Características de los muros encontrados al extremo sur de la terraza

El conjunto expuesto se presenta como la sucesión de tres niveles de muros de contención, que se arranca desde la matriz geológica y va subiendo progresivamente de manera escalonada. Conforman un conjunto de muros concéntricos que consolidan el terreno tanto en el plano vertical, como en el horizontal. Desde la superficie el tramo expuesto se presenta como un muro piramidal (de corte triangular, con la base más ancha que la cresta) que se extiende paralelo al actual escarpe de la terraza sobre el río. El muro se asienta sobre dos escalones profundos (de varias hileras) que le dan mucha solidez. El extremo sur del muro curva sobre si mismo y se profundiza hacia el Este, formando el arranque probable de una nueva línea de contención, a un nivel más bajo. Desgraciadamente la destrucción de este tramo impide asegurar que la nueva línea corría de forma paralela al muro anterior. A casi un metro de distancia, pero algo más bajo, se encontró un nuevo tramo del contrafuerte que corre en sentido Norte / Sur.

En complemento de estas evidencias, al extremo sur del muro piramidal apareció un tramo escalonado (en tres niveles) otro tramo que corre en dirección Nor este / Sur oeste. Este muro fue cortado por la construcción de la vía carrozable en el año 1997, pero su trazo sugiere que debió seguir en dirección Este / Oeste circundando el extremo sur occidental de la terraza.

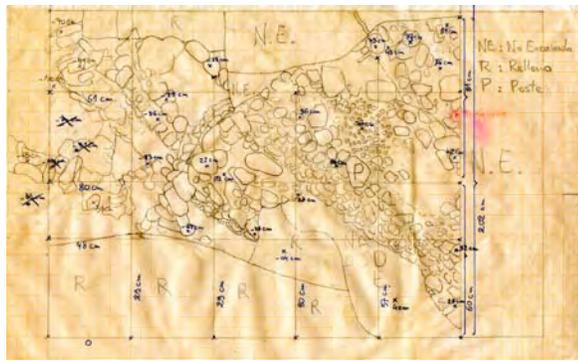


Foto # 105: Vista del remanente del muro piramidal, en el extremo sur la línea del muro curva.

Figura # 16: Dibujo de campo: levantamiento de las evidencias, con sus medidas y direcciones.

El muro piramidal apareció en la unidad XV-4, desde la parte destruida por el saqueo y continúa en línea recta hasta la unidad XV-5. Tiene una orientación Noreste / Sur oeste (entre $40^\circ / 240^\circ$), su altura es de 60 cm en promedio, tomada desde el escalón número uno, sobre el que reposa en su extremo oriental. Los 60 cm de altura corresponden a entre 6 y 10 hileras de pequeñas piedras sobrepuestas, que le dan el acabado piramidal. La parte más angosta, quizás afectada en el saqueo, es la esquina noreste. Del primer escalón sólo queda un fragmento original. La altura del primer escalón es de 1,05 m desde la base en que reposa, que es un segundo escalón enterrado debajo en la última parte del terreno firme. La altura de este segundo escalón es de entre 45 a 50 cm, éste reposa sobre un estrato (una especie de mezcla arcillosa) de color negro, café rojizo. La posible argamasa se asienta sobre el estrato café estéril que forma la matriz geológica, su espesor es de 30 cm. La diferencia de nivel entre la matriz geológica y la cima del primer escalón es de aproximadamente 80 cm de alto. El escalón tiene 2 m de largo, su orientación es igualmente de Nor este / Sur oeste ($30^\circ / 230^\circ$). El muro curvo que baja desde el extremo superior del muro piramidal reposa sobre este escalón. La pared curva cierra el tramo del muro piramidal y probablemente bajaba para unirse con otro muro, que se prolongaba hacia las curvas de nivel descendientes de la terraza. La unión con el primer escalón del muro tiene una altura de 60 cm y corresponde a 6 hileras de piedras sobrepuestas. El muro del segundo escalón reposa sobre la base geológica. En la actualidad solo subsiste 1,30 m en sentido Nor este / Sur oeste. La unión de estos dos muros tiene un ligero desnivel, que es corregido por el muro “curvo” descendente. Este escalón se encuentra a 60 cm delante de los escalones que sostienen la base del muro piramidal. Entre estos escalones hay un relleno que consolida la pendiente. La altura de este rasgo es de casi 70 cm sobre la matriz geológica. Los dos escalones tienen también una estructura piramidal, su base es más ancha que su cima. Hay 5 hileras en la base (también 70 cm de ancho) y termina con 2 hileras a manera de cresta.

En el extremo sur del muro piramidal nace la estructura que circundaba antiguamente este extremo de la terraza. Hoy subsiste como un remanente de muro triangular, compuesto por 3 escalones sobrepuestos que reposan sobre la misma base que el muro principal. El ancho total de los 3 escalones juntos es de 1,45 m, su extremo sur forma un ángulo que curva en sentido Nor este / Sur oeste ($45^\circ / 230^\circ$). En el corte de la trinchera abierta por los constructores el perfil de los tres escalones es de 75 cm, y allí se observa que por debajo hay otro muro que corre en un sentido ligeramente distinto a los escalones y al muro piramidal. Este muro inferior va de Norte a Sur, en sentido perpendicular a los anteriores.



Fotos # 106 y 107: Extremo suroeste del muro inmerso en remanente de la terraza cortada por la vía carrozable. La pared muestra diferencias de coloración del relleno moderno.

En su cara oriental, los escalones tienen tres desniveles entre sí: 40 / 35 cm entre el primero y el segundo y 25 cm entre el segundo y el tercero. Entre el piso sobre el que se asientan y el tercer escalón hay 30 cm de alto. Con relación a la cabeza del muro piramidal, los escalones subyacentes tienen 90 cm de diferencia en nivel. La parte superior del primer escalón es en realidad una doble hilera de piedras exteriores con un relleno de tierra en su parte intermedia. Al final se forma un ángulo en la unión de las dos hileras exteriores estrechándose al remate del mismo. Debajo de éste aparece el segundo escalón con una grada inferior a 10 / 15 cm de profundidad. El segundo se ve como una sola hilera, la separación entre el segundo y el primero es de 25 cm de ancho. Con el tercer escalón hay una diferencia de 45 cm en sentido vertical y entre 35/40 cm de ancho. El tercer escalón nace a la altura del estrato base de coloración oscura, que podría ser en realidad una especie de argamasa puesta en la base del muro exterior del lado oriental. Éste se asienta sobre la capa café estéril que es ya parte de la matriz. El estrato oscuro con restos culturales tiene 50 cm de espesor con una extensión de 70 cm, antes del corte de la vía. Desde el fondo hasta la superficie actual hay 1,95 m de altura de estratos y muros construidos. Esta altura de la superficie conseguida es prácticamente igual a los niveles de relleno vistos en el fondo de la tumba principal, encontrada en la unidad XIII-5. Allí la superficie de relleno alcanzó 2,10 m.



Fotos # 108 y 109: Últimos remanentes de muros y contrafuertes escalonados al extremo sur.

La altura de los escalones, vista en el corte de la trinchera, es de 35 cm, pero la base del primer escalón está a 1,40 m. El ancho de los 3 escalones es de 90 cm en el ángulo sur oeste. El muro hundido está cortado por la construcción de la vía y en la actualidad subsisten únicamente 2 hileras de piedras sobrepuestas (40 cm de alto). En el extremo sur occidental del muro expuesto se tomó una ubicación GPS para marcar el limite original que aún subsiste del extremo sur de la terraza: UTM 17M 0707512 / 9487234, con 1145 m de altura sobre el nivel del mar (Figura # 17).

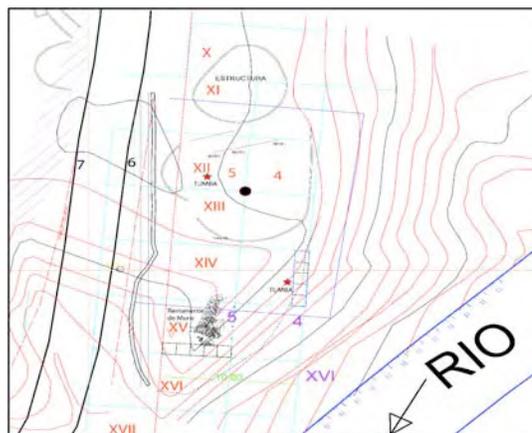


Figura # 17: Ubicación de los últimos contrafuertes prehispánicos de la terraza fluvial.

Aunque las evidencias encontradas son muy incompletas, logran clarificar el funcionamiento de los muros de contención. Demuestran como se fue consolidando el terreno y como se fue subiendo el nivel de la superficie original. Los contrafuertes escalonados brindaban apoyo a la incorporación de sedimentos, que se iban consolidando horizontalmente. Estos restos de muros se habían salvado del desbanque y de los deslizamientos de terreno y ahora se pretendía destruirlos para poder construir una columna de hormigón que soporte parte de la estructura de protección para estos mismos vestigios. El criterio del grupo de arqueólogos era naturalmente contrario a esta opción. Se argumentó que la solución de protección no debería traer la destrucción de una parte de los vestigios y que más bien habría que encontrar alguna salida técnica para evitar desmantelar el último rastro de la arquitectura vernácula en este sector del yacimiento.

Con los vestigios expuestos y con la materialización del trazo arquitectónico moderno se llegó a un impase físico. Al parecer no habría otra manera de levantar la estructura, sin un replanteo total de lo actuado, por lo que el constructor planteó la necesidad de retirar los vestigios arqueológicos. La exploración de la zona no dio alternativas de poder minimizar los destrozos, y la única disyuntiva que se presentaba era retirar (piedra por piedra) la esquina sur oriental del muro original. Se decía que “si con ello se salva el resto del sitio, bien vale la pena sacrificar unos cuantos centímetros del muro”. Como este fue un asunto de especial trascendencia, se decidió pedir la participación de la Unidad de Gestión para ver otras opciones posibles. Se dio una reunión en el yacimiento mismo con las arquitectas Olga Woolfson y Dora Arizaga (Unidad de Gestión y Ministerio Coordinador de Patrimonio Cultura y Natural), donde se discutieron varias posibilidades de reubicar la columna central, sin necesidad de rehacer todo el diseño arquitectónico. Se sugirió la posibilidad de hacer “pies de amigo” para reubicar el punto de apoyo de la columna y se designó al Ing. Alex Albuja de la Unidad de Gestión, para que presente una alternativa estructural que no afecte a los vestigios arqueológicos. El Ing. Albuja presentó una disyuntiva que consistió, por una parte en hacer un desvío en “C” para la cadena sostén de las columnas menores y, por otro lado, se cambió el punto de apoyo inferior de la columna central, dividiendo el peso en dos soportes laterales, que a una cierta altura sobre los vestigios se vuelven a unir y sostienen el cuerpo alto de la columna. Estructuralmente el diseño no se vio muy afectado y los cambios preservaron la totalidad de los escasos vestigios de los muros arqueológicos de contención de la terraza original. El Ing. Granda accedió y se efectuó un desvío de la cadena en torno a los vestigios, poniendo además dos soportes laterales que sustituirán a la base inicial de la columna central. Estructuralmente esta solución es adecuada y la obra civil debió contornear y proteger las evidencias arqueológicas encontradas en la exploración del sector sur oriental de la terraza.



Fotos # 110 y 111: Estructura de protección de contrafuertes arqueológicos salientes.



Fotos # 112 y 113: Techumbre de protección sobre la margen consolidada del río Valladolid.



Fotos # 114 y 115: Estructura de protección edificada por la Unidad de Gestión del Decreto de Emergencia, Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural.

V- Materiales recuperados durante los trabajos efectuados entre julio 2008 y octubre del 2009

En el transcurso de los trabajos realizados se recuperó una serie de materiales culturales de diversas épocas. Estos fueron en su gran mayoría fragmentos de cerámica de la época tardía, pertenecientes a la tradición corrugada. De mucha importancia fue la recolección de muestras de carbón vegetal, en contextos bien identificados, que han servido para obtener una serie de 8 nuevos fechamientos de carbono 14. Las fechas obtenidas amplían la dimensión cronológica del conocimiento que se tenía de las distintas ocupaciones del yacimiento. Por primera se logra así situar en el tiempo dos momentos distintos de las ocupaciones tardías, asociadas al pueblo Bracamoro (antecesor de los pueblos Shuaras). Las dos fechas obtenidas, de puntos diferentes del sitio, demuestran que los habitantes que fabricaban y usaban alfarería corrugada vivieron en el sitio desde, por lo menos, el 1410 de nuestra era hasta hace unos 70 años. Aunque estas fechas no dan la totalidad del espectro de la ocupación tardía, si permiten identificar una buena parte del uso del suelo desde la época inmediatamente anterior a la conquista hasta el presente. De igual manera, las 6 fechas obtenidas de los contextos tempranos demuestran que una parte importante de la ocupación temprana se dio entre el 2500 y el 2000 antes de Cristo. Esto confirma y aclara el rango de fechas que se tenían para el periodo Formativo. En la tabla y en los anexos que se incluyen a este informe se pueden leer los resultados del análisis c14 y de las correcciones y calibraciones hechas para cada muestra enviada (Anexo # 1).

Entre los materiales recuperados hay una categoría excepcional de restos que es actualmente materia de análisis especializados. A pesar de que la conservación general de restos orgánicos en medios ácidos no es buena, por alguna razón micro ambiental que se dio en el interior del depósito sepulcral se conservó una pequeña cantidad de restos humanos óseos. Estos permitieron reconocer la posición general del cuerpo e identificar por primera vez una parte de las costumbres funerarias de la sociedad denominada Mayo Chinchipe. El análisis bioantropológico de los restos humanos encontrados en los depósitos funerarios ha sido intentado por la antropóloga física del Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA), Tania Delabarde. Desgraciadamente el estado de los pocos restos no permitió sacar datos significativos de la mayoría de los fragmentos obtenidos. No obstante, algunos restos que se pudieron recuperar fueron sobretodo dientes o fragmentos de muelas y éstos si permiten efectuar análisis especializados y se está tratando de obtener información sobre el ADN de estas antiguas poblaciones. Una parte de las muestras será enviada a los laboratorios de paleo demografía de Estrasburgo, Francia. La Dra. Delabarde se encarga de efectuar el nexo académico con esta institución y en la actualidad se realizan ya gestiones para incluir las muestras de Palanda en el programa de estudios del año 2010.

Muestras de tierra, en especial aquellas provenientes del estrato denominado “negro cultural” han sido seleccionadas para intentar análisis palinológicos, o para buscar posibles fitolitos. Se tratará de obtener análisis de fosfatos y de otros contenidos mineralógicos para tratar de diferenciar los suelos de los distintos contextos.

El conjunto de estos trabajos de laboratorio está recién en su fase inicial, pues a pesar de que ciertos análisis ya se iniciaron en el sitio resulta imposible presentar los resultados definitivos en tan corto tiempo. En esta ocasión se hace un recuento sintético de los primeros análisis efectuados en el transcurso de los últimos meses. El resultado pormenorizado de los análisis efectuados se hará público a su debido tiempo y será, de todas maneras, incluido en el informe técnico anual que presentará el equipo de arqueólogos del convenio IRD / INPC.

Durante los trabajos de campo se realizó el seguimiento estratigráfico de todos los contextos, así como el levantamiento de varias estructuras arquitectónicas despejadas. Estos han servido para establecer una base de datos acumulativa, que podrá servir como referencia comparativa para evidencias similares de otros contextos en el sitio y de otros yacimientos regionales. Esta base de datos se presenta en anexo al presente informe (Anexo # 2).

Alfarería

Los trabajos de campo han permitido evidenciar la presencia de dos complejos culturales bien diferenciados: **El Complejo Cultural Bracamoro** y el **Complejo Cultural Mayo Chinchipe**. Las particularidades de cada uno de estos complejos se están definiendo paulatinamente en el marco de los trabajos efectuados en la provincia de Zamora Chinchipe por el equipo de arqueólogos del convenio IRD / INPC (Valdez, 2007a). En cuanto se refiere a las evidencias cerámicas se han diferenciado tres tipos de materiales, que se asumen como pertenecientes a tres épocas distintas. El primero, y el más abundante es el material de la tradición amazónica *corrugada*, considerado como el último de la secuencia cronológica (Guffroy, 2006). Este material está asociado al Conjunto Cultural Bracamoro que caracterizó la ocupación final del sitio en la época precolombina, pero que ciertamente no dejó de ser utilizado luego de la conquista. De hecho, las fechas de c14 que se pudieron obtener (Tabla # 9) han permitido constatar que siguieron en uso hasta hace muy pocos años.

El material de la etapa tardía está presente en todas las partes intervenidas del yacimiento, de hecho sus restos aparecen diseminados en superficie sobre la totalidad del sitio. La muestra obtenida es bastante monótona, pues el 97% de todo el material es fragmentería ordinaria, sin restos de decoración y muy poco informativa sobre la variedad de formas presentes (Tabla # 8). Sus paredes gruesas y burdas, con un desgrasante heterogéneo son la característica principales que permiten identificarla y clasificarla someramente. Los pocos tiosos delgados y de un acabado más cuidado que se encuentran sirven para establecer la presencia de recipientes pequeños, como cuencos y tazones de uso cotidiano. Al parecer, en este conjunto no existe una loza (*ware*) especial que se diferencie por sus características externas de la que se utilizaba ordinariamente.

Los dos tipos de cerámica siguientes rompen con la tradición tecnológica y estilística *corrugada*. Su diferencia no sólo es cronológica o estética, pues de los fragmentos recuperados se establece que hay una gran variabilidad en las formas, en los modos decorativos y en los tamaños de los recipientes de estas lozas. De manera general, se puede afirmar que la diferenciación básica con la cerámica anterior viene dada por la concepción misma del uso de la alfarería como un medio de expresión de su identidad y de su cosmovisión. Esta disensión se expresa tanto en sus técnicas de fabricación, como en su apariencia física general. Las lozas más tempranas presentan siempre paredes delgadas con un acabado de superficie muy cuidado, en el que a menudo hay motivos decorativos característicos de estas épocas.

Las dos lozas guardan una serie de similitudes estilísticas que abogan por una filiación común. Las diferencias entre ambas probablemente corresponden al desarrollo tecnológico y al cambio a través del tiempo de concepciones ideológicas y de gustos estilísticos. En consecuencia, ambas

son consideradas como pertenecientes al **Complejo Cultural Mayo Chinchipe**, que hasta la fecha tiene dos fases bastante bien identificadas (Valdez, ms., s.f.).

En los contextos estudiados en los trabajos materia de este informe se han podido fechar con análisis de radio carbono muchos residuos culturales de la primera de estas fases denominada como **Palanda**. Las fechas obtenidas ubican a la cerámica de esta época en el periodo Formativo, con una duración que se extiende entre las fases Temprano y Medio. La edad promedio de 2200 años a. de C. Las dataciones obtenidas de los contextos excavados durante el rescate efectuado entre el año 2003 y el 2004 complementan los fechamientos recientemente obtenidos (Valdez, 2005; 2006; 2007b y c).

De la segunda loza, denominada **fase cerámica Tacana**, no se han obtenido muestras en esta temporada de trabajos, por lo que no se entrará en detalle sobre esta fase, remitiendo al informe presentado al INPC de los trabajos efectuados en el marco del proyecto efectuado con la UTPL, para más información al respecto (Valdez, ms. 2009).

Tradición Corrugada

Los trabajos de exploración y excavación en las unidades **III a XV - 3 a 6** permitieron recuperar una muestra significativa de material cerámico de la tradición corrugada. Por lo general, aparece en las primeras capas superficiales del yacimiento Santa Ana - La Florida. La exploración de la capa orgánica reveló la mayor concentración de materiales cerámicos tardíos. El material no aparece en un orden particular, pues no aparecen niveles de ocupación marcados, sino más bien es una presencia constante dentro de la capa húmica hasta una profundidad de más de 35 cm bajo la superficie actual. La mayor parte del material se presentó en las unidades III a VII- 3 a 6, en las capas iniciales que cubrían las estructuras arquitectónicas inmersas en el subsuelo. De estos contextos se recuperó además la dimensión cronológica de las ocupaciones que fabricaron y utilizaron este material. Los trabajos de exploración en torno a la estructura de la techumbre arrojaron una cantidad limitada de materiales tardíos, pues los contextos de este sector habían sido explorados en años anteriores y los niveles superficiales fueron retirados en agosto del 2003. Una excepción notable fue el área explorada en torno a la columna central norte (unidad X-5), donde se estudiaron contextos tardíos *in situ*, obteniéndose una buena muestra de estos materiales, entre los cuales constó un tiesto hasta cierto punto anecdótico, pues muestra (por primera vez) la cara estilizada del pueblo Bracamoro. Se trata de un fragmento procedente de un recipiente antropomorfo, no muy usual. A pesar de estar muy erosionado, el fragmento muestra una parte de la faz de un individuo. En la parte superior se aprecia una banda con huellas de decoración punteada que puede representar una banda o una cofia frontal: Por debajo de esta aparece un ojo (tipo grano de café) ligeramente inclinado, que se ubica paralelo a una prominencia triangular que representa la nariz. Desafortunadamente eso es todo lo que se ha conservado y no se puede decir más al respecto. La yuxtaposición simétrica de la imagen inversa del fragmento permite tener una visión digital de lo que pudo haber sido la parte superior de la faz completa del individuo.



Fotos # 116 y 117: Fragmento cerámico con la representación de una cara humana. Reconstrucción hipotética con el desdoblamiento simétrico del fragmento.

Las dimensiones del fragmento son 36 mm de largo por 35 mm de ancho y un espesor medio de 7 mm. La pasta es burda por la cantidad de elementos desgrasantes que han sido añadidos a la masa de arcilla.

El análisis de los materiales cerámicos recuperados ha permitido hacer una caracterización general de la alfarería de la época tardía. Informaciones sobre la tecnología de su manufactura: la reconstrucción de unas pocas formas, la descripción de unas cuantas modalidades de su decoración plástica y porcentajes de los tipos de pastas más comunes. Desafortunadamente, la falta de elementos diagnósticos en la muestra arroja una cierta cacofonía en los resultados del análisis. La falta de contextos domésticos (una sola excepción descrita) y la ausencia de áreas de actividad claramente definibles limitan seriamente el alcance de lo que pueden sugerir miles de tuestos amorfos de una aparente loza ordinaria. En vista de una ausencia relativa de elementos diagnósticos de las formas posibles (bordes, cuellos, bases, ángulos de inflexión, etc.), en el estudio de la fragmentería se ha optado por favorecer el análisis estadístico del grosor relativo de las paredes de los recipientes representados en la muestra. Se ha planteado como hipótesis de trabajo que cada tipo de forma posible tiene una dimensión general predeterminada, en la que el grosor de las paredes puede ser una constante digna de atención. Así por ejemplo, los recipientes de almacenaje, cocina o de uso en el servicio de consumo presentación (platos, cuencos o bandejas) deben tener una forma idealizada, culturalmente aceptada, que cumple con ciertas normas de fabricación estandarizadas. En estas normas, el grosor de las paredes está funcionalmente dictado por el tipo de estrés al que el recipiente puede estar sometido. No importa el tamaño relativo de los recipientes (grandes, medianos o pequeños), a cada clase formal debe estar asociada un grosor promedio de la pasta utilizada en su fabricación que asegurará su resistencia a las presiones normales, a las que el recipiente estará sujeto en el uso cotidiano. Por ello se ha diferenciado una categoría inicial de análisis, basada en el espesor de las paredes para distinguir los grosores más comunes y tratar con ellos de identificar las formas normales a las que estos están asociadas en las formas conocidas de los distintos recipientes. Esta metodología experimental está aún en proceso de refinamiento, por lo que por el momento sólo se ha hecho una diferenciación inicial de los materiales recuperados.

En el informe presentado al INPC en julio del 2009 se hizo una caracterización detallada del material cerámico de la tradición corrugado por lo que en este informe se citará una síntesis de esa información:

“Caracterización del material cultural de tradición corrugado

- **La pasta:** gruesa, de apariencia burda, con un alto grado de material antiplástico heterogéneo. Hay casos en que la pasta gruesa presenta una granulación homogénea que no denota la presencia de elementos añadidos.
- **La cocción:** bien oxigenada, de color rojo ladrillo. A pesar de su grosor no se encuentran núcleos oscuros al interior de las paredes, lo que denota un buen control de la temperatura y de la atmósfera de cocción.
- **Acabado de superficie:** regularizado groseramente, en los casos mejor conservados se aprecia un ligero engobe del mismo color de la pasta.
- **Las decoraciones:** Por lo general se concentran en la parte superior del recipiente y por ello su presencia es proporcionalmente muy inferior en la muestra. La denominación *corrugada* está dada por un elemento decorativo característico, que consiste en la presencia de bandas superpuestas muy visibles, que aparecen a la altura del hombro y suben hasta el labio superior del recipiente (Figura 18).”

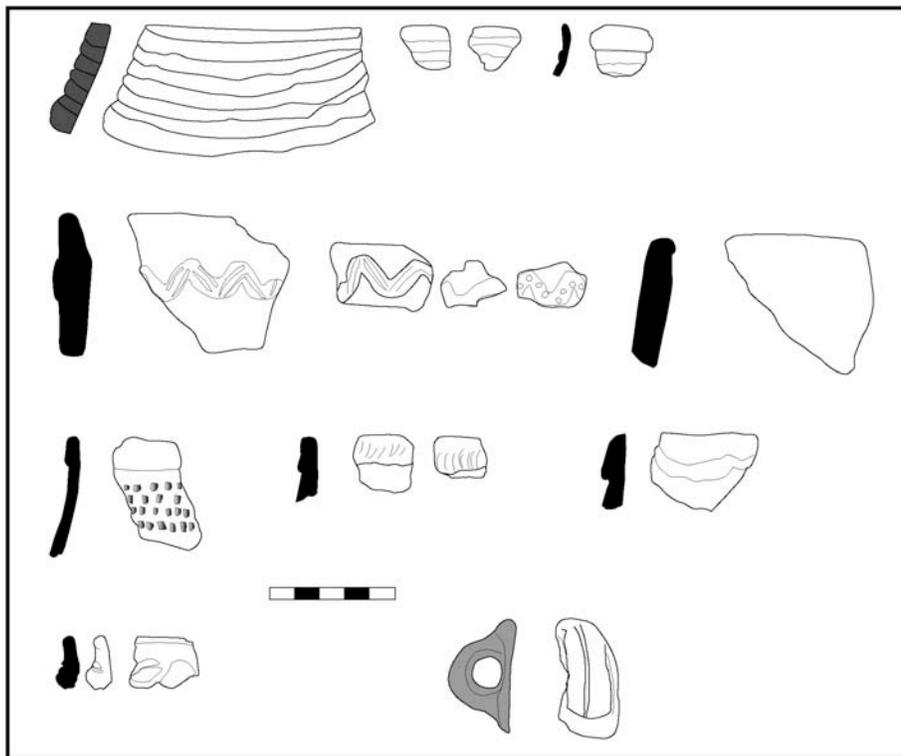


Figura # 18: Formas y decoraciones del material recuperado de la tradición Corrugada.

“Las decoraciones usuales son de dos tipos genéricos: a) pastillaje y b) impresiones diversas.

- El pastillaje incluye bandas modeladas (horizontales, diagonales o sinuosas), botones y pequeños motivos (antropomorfos o zoomorfos), aplicadas sobre la superficie exterior del recipiente. La más común, fuera de las bandas paralelas cerca del borde de las variantes es una banda zigzagueante que ha sido aplicada de manera diagonal al eje del cuello del recipiente. Frecuentemente las bandas han sido además decoradas con incisiones

paralelas, o con impresión de caña que deja pequeñas depresiones circulares a todo lo largo de las bandas. Este motivo ha sido denominado banda serpenteada. Los botones y otros apliques aparecen a menudo en el hombro, cerca del borde o en el labio mismo de los recipientes.

- Las impresiones pueden ser de varios tipos: incisiones, punteados, impresión de caña, impresión de uña, impresión de dedo e impresión de tela vegetal.”

“Ciertos recipientes presentan apéndices que generalmente son elementos de prensión de tres variedades: a- orejas tubulares pegadas sobre el hombro, b- bandas curvas pegadas cerca del borde y c- bloques triangulares dispuestos más bien en la parte central del recipiente. De la primera variante se han encontrado orejas tubulares simples, dobles o trenzadas.”

- **Las formas** que se conocen o que han podido ser parcialmente reconstruidas incluyen:

“- Recipientes cerrados: Cántaros de tamaño mediano a grande; ollas de cuellos pequeños y boca ligeramente evertida, con cuerpos globulares u ovoides; botellas o recipientes de cuello angosto y alargado que desciende sobre un cuerpo de forma más bien ovoide. Ánforas grandes con cuellos relativamente largos y bocas estrechas.

- Recipientes abiertos: tazones de distintos tamaños, incluyendo unos muy grandes que parece que sirvieron como urnas o recipientes de almacenamiento de granos. Hay igualmente cuencos de varios tamaños (recipientes para servir y otros para consumir). Escudillas algo más planas que los cuencos.”

“Aunque los elementos usuales correspondan a una producción casera, debieron haber existido artesanos mejor dotados que producían determinados objetos siguiendo los estándares uniformizados que caracterizan a la tradición corrugada...” (Valdez, ms. 2009: 52-55).

En los siguientes cuadros se hace un recuento estadístico de las principales características de esta cerámica:

Muestra	Materiales Recuperados	Tradición	Corrugada
Pared gruesa	Pared mediana	Pared fina	Diagnósticos Total
154	932	158	76 1244

Tabla # 8: Materiales de la tradición Corrugada seriada por grosor de paredes de recipientes

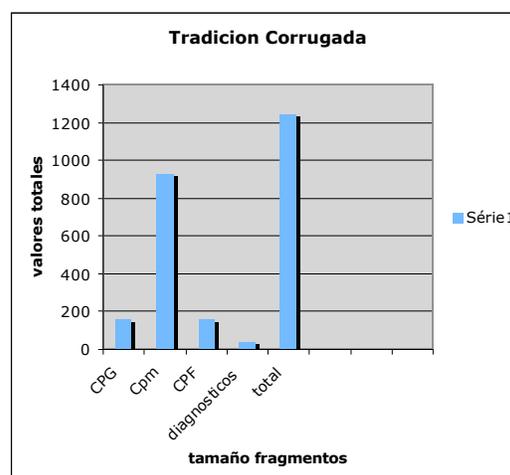
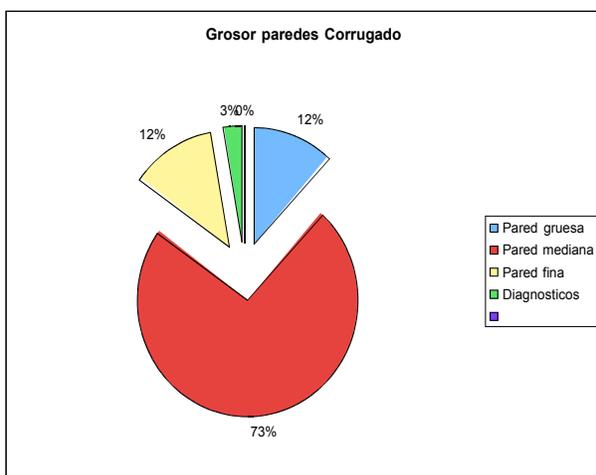


Tabla # 9. Cuadros estadísticos de la muestra Corrugada.

Complejo Mayo Chinchipe Fase Palanda

El Complejo cerámico Mayo Chinchipe corresponde a las ocupaciones humanas del periodo Formativo. A pesar de que su extensión temporal no está del todo definida, la cronología inicial ha sido fijada mediante una veintena de fechas c14. El análisis de los materiales cerámicos ha permitido identificar dos fases que caracterizan las distintas ocupaciones de la cuenca del río Chinchipe. La fase temprana ha sido denominada *Palanda* y la fase tardía *Tacana* (Valdez, ms. 2009: 51). El material cerámico recuperado en los trabajos que se reportan en este informe corresponde exclusivamente a la primera y por ello la fase Tacana no será discutida.

Los trabajos de exploración y seguimiento de la obra del techado de protección se concentraron en la parte oriental de la terraza fluvial, donde los contextos arqueológicos parecen pertenecer a la fase inicial de la ocupación del yacimiento. Por ello, el material cultural que se encontró en el subsuelo de las áreas afectadas correspondió a la fase Palanda. Los restos cerámicos encontrados estuvieron integrados al material de relleno empleado en la nivelación artificial del extremo de la terraza, y como tal pertenecen a contextos secundarios procedentes de diversas zonas del sitio, donde la ocupación temprana dejó vestigios integrados al subsuelo. Los otros contextos excavados fueron un basural y un depósito funerario, igualmente pertenecientes a la ocupación temprana del yacimiento.

En todos los casos, la fragmentería cerámica no fue abundante y los restos fueron siempre de tamaño pequeño y muy frágil. A pesar de ello, los contextos explorados han permitido obtener datos estratigráficos en que los restos yacen en los primeros niveles que ocupan el zócalo geológico.

Caracterización del material de la fase Palanda

Al igual que para la cerámica de la tradición corrugada, los materiales de esta fase han sido descritos en detalle en un informe reciente enviado al INPC, por lo que en este informe sólo se citarán en forma sintética las principales características de este material cerámico:

“La cerámica Palanda es monocroma, de paredes delgadas y acabados de superficie bien cuidados, donde el regularizado y el alisado son las técnicas más comunes. Esta tecnología ha influido en las tonalidades del color propio de la arcilla, acentuándolas, en mayor o menor grado, según la presión que se haya ejercido sobre la superficie al momento del alisado. Las huellas de esta acción han quedado visibles en las paredes (fragmentos) de los recipientes. El reacomodo de las partículas superficiales ha reforzado a la estructura misma de la pasta, permitiéndole de resistir mejor a los elementos abrasivos presentes en el subsuelo. Es por esto que la conservación general de las superficies es bastante buena, a pesar de la fragilidad de los elementos. Esta situación ha permitido diferenciar algunas tonalidades recurrentes en los colores superficiales de los materiales de la fase Palanda: a- beige o bayo (oscura o clara); b- beige naranja (oscura o clara); c- beige gris (oscura o clara) y d- marrón (oscura o clara). Todas corresponden al color natural de las arcillas y no contienen pigmentos colorantes minerales añadidos.”

“- **Pasta:** La pasta se compone por una inmensa cantidad de elementos desgrasantes muy homogéneos, todos de una granulometría muy fina. El elemento que sobresale en cantidad es de color blanco, le siguen los cristalinos, los negros y la mica. La mayor parte de las partículas tienen los filos angulosos y pocos son redondeados. Los cuarzos son aparentemente los más frecuentes, seguidos de micas, pintas negra y luego rojas. El grosor normal de a pared es de 3 a 5 mm. La pasta es tecnológicamente buena, pero en ocasiones se exfolia por algún componente que no se ha aglutinado perfectamente a la masa. Ha sido bien trabajada, la técnica de construcción parece ser el modelado más que el acordelado, pero no hay mayores evidencias que posibles huellas de dedos en la regularización de las paredes. No se observan espacios vacíos entre los componentes de la arcilla.”

“- **Cocción:** La gran mayoría tiene una cocción oxidante con un color naranja dentro y fuera de ambas paredes. El color de la arcilla bien cocida es rojo ladrillo intenso y la menos va de negro a café gris pálido. Por su estado frágil da la impresión de que la cocción no ha sido buena y por ello se desintegra con facilidad, pero esta no parece ser la causa real. ”

“- **Superficies:** la gran mayoría ha sido bien regularizada o alisada con un instrumento que ha dejado la superficie lisa, muy homogénea en la pared. Los colores de las pastas y de las paredes varían entre un café naranja a un marrón negrusco. El color beige pálido predomina. Por el grado de fragmentación y la falta de decoración en la mayoría de los tiestos colectados, se puede pensar que se trata de recipientes utilitarios de carácter doméstico.”

“- **Formas:** La diferenciación entre recipientes abiertos y cerrados se hace basándose en el tipo de bordes presentes así como en el acabado de superficie interno y externo de los fragmentos. Esto da como resultado la identificación de cuencos y tazones para el primer grupo y ollas y cántaros para el segundo. Algunas variantes en las paredes sugieren recipientes carenados, globulares y ovalados. Algunas bases son redondeadas y otras parecen ser planas, casi angulares. Se han recuperado dos pequeñas asas tubulares pertenecientes probablemente a recipientes cerrados. Entre los recipientes abiertos se observan bordes rectos, bordes angulados o carenados y bordes con acanalados cerca del labio. Los recipientes cerrados tienen bordes evertidos, no muy

inclinados, otros evertidos con un labio plano y otros más rectos con el labio exterior engrosado y con la parte superior del labio biselado a redondeado. Un par de bordes rectos presentan un punto de inflexión o acanaladura en el hombro.”

“- **Decoraciones:** El adorno más común es el punteado, a menudo en un trazo de línea simple o doble, paralela al eje del borde o del punto de inflexión de la carena. El inciso y el acanalado también están presentes, pero el estado de conservación de los fragmentos no permite establecer la extensión una forma de los motivos. Una variante interesante de los dos anteriores es el rastreado y punteado (*drag and jab*) que aparece en líneas paralelas continuas en torno del cuello o del hombro de recipientes abiertos y cerrados. Esta decoración identificada en uno de los recipientes encontrados en la tumba descrita en el rescate (Figura # 19). Apliques se presentan en botones añadidos, bandas delgadas con impresión de espátula o caña y probablemente también punteado simple.”

“- **Tamaños:** a pesar de que no se trata de una muestra representativa de tiosos para evaluar el tamaño de los recipientes, si se puede cifrar el tamaño de los fragmentos. Estos varían entre 45 mm y 5 mm de largo y su ancho no suele ser mayor de 20 mm. La contabilización incluye una gran cantidad de fragmentos que tienen menos de 5 mm.” (Valdez, ms. 2009: 59-63).

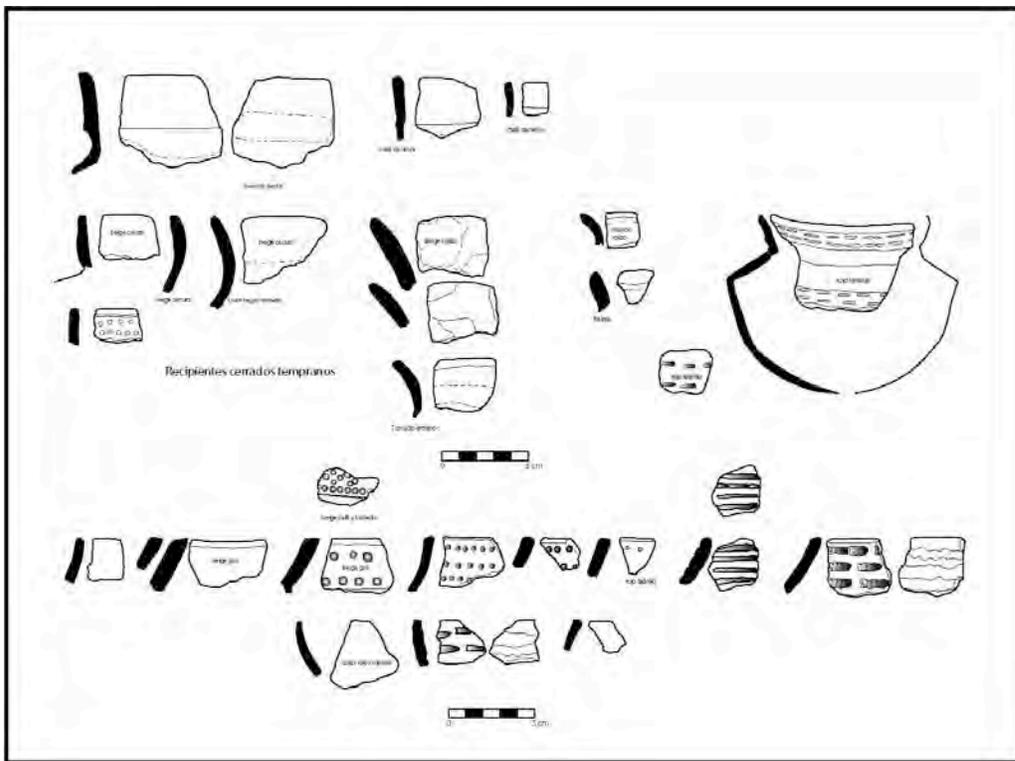


Figura # 19: Formas y decoraciones de la fase Palanda encontradas en los trabajos de rescate.

La excavación del contexto funerario proporcionó dos recipientes cerámicos bien conservados, a pesar de haber sido encontrados fragmentados, probablemente a causa del desplome del terreno que reveló la presencia de la tumba. Estos objetos fueron depositados como ofrendas y probablemente habían sido fabricados *ex profeso*. Las formas corresponden a recipientes

funcionales ya conocidos en la alfarería de la fase Palanda. Se trata de una botella fitomorfa con asa de estribo y de un cántaro con una doble fila de decoraciones impresas (rastreado y punteado) sobre el cuello y el hombro. No hay duda de que la elegancia de sus formas fue un factor importante al momento de escogerlas para acompañar al difunto.

La botella es muy similar a otro ejemplar encontrado en la tumba principal de la unidad XIII- 4 y 5, pero ésta representa a una calabaza lobulada con la parte superior invertida. El recipiente reposa sobre la parte superior del fruto que suele ser redondeado y el extremo puntiagudo aparece hacia arriba, acentuando la curvatura del asa de estribo.

El cántaro es un recipiente cerrado de cuerpo carenado y base globular, caracterizado por tener una apertura restringida de la cual emerge un cuello estrecho y un borde saliente, más bien pequeño. El ejemplar encontrado en la tumba presenta un borde evertido ligeramente engrosado, que descende sobre un cuello corto que se une al hombro del recipiente formando una carena angular. A partir de este punto de inflexión se forma el cuerpo esférico. El borde tiene un labio de media ojiva (externa) de 3 mm de largo, presenta un ligero engrosado con relación a la pared del hombro y del resto del recipiente (5/6 mm). El borde tiene un largo total de 16 mm, sobre el que presenta decoración impresa. Esta se compone de dos líneas paralelas de segmentos horizontales, entrecortados, de unos 5 mm en promedio. Cada segmento está formado por dos impresiones cortas (gemelas) dispuestas una junto a la otra, para provocar la idea de una línea continua que contorna la totalidad del cuello. Esta técnica decorativa es conocida como rastreado y punteado y se caracteriza por la impresión de un punto y por el deslizamiento (“rastreado”) del instrumento sobre la superficie, hasta volver a empujarlo con fuerza en el barro. El rastreado es lo que deja los espacios vacíos entrecortados. Generalmente cada segmento es de dos pequeñas impresiones, pero se han visto también tres “empujes” más pequeños.



Fotos # 118 y 119: Recipientes cerámicos provenientes de la tumba rescatada. Botella fitomorfa con asa de estribo. Cántaro carenado con decoración rastreado y punteado.

El largo total de las dos líneas en sentido vertical es de 8/9 mm. Cada línea paralela está separada de la otra por un espacio vacío de entre 4 y 5 mm. El largo del hombro es de 40/41 mm. La pared del hombro tiene entre 3 y 4 mm de grosor. En el extremo inferior del hombro, próximo a la carena, aparece nuevamente una doble línea paralela de decoraciones idénticas a las vista en el borde. Simétricamente, el largo total de las dos líneas en sentido vertical es de 8/9 mm, con un espacio vacío entre las dos de 4/5 mm. El alto del hombro y del borde es de 44 mm en promedio. Los objetos son monocromos, aunque su color no es igual. La botella tiene una tonalidad marrón pálida, mientras que el cántaro tiene una coloración más rojiza, propia de la arcilla bien cocida. Ambos objetos fueron cubiertos con un engobe del mismo color de la pasta, pero éste se encuentra deteriorado por la abrasión del suelo. En realidad, ninguno muestra huellas de desgaste por uso.

Cerámica fase PALANDA

Beige claro	358
Beige Oscuro	335
Naranja ladrillo	102
Diagnósticos	23
Total	838

Tabla # 10: Conjuntos tentativos por lozas para estadística comparativa.

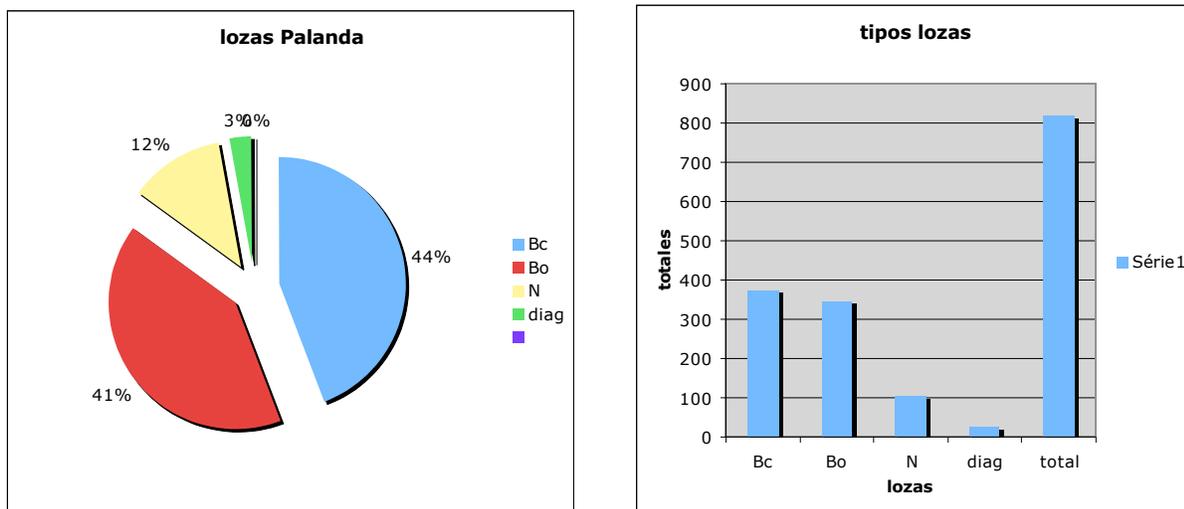


Tabla # 11: Distribución por Tipos de lozas de la muestra de la fase Palanda

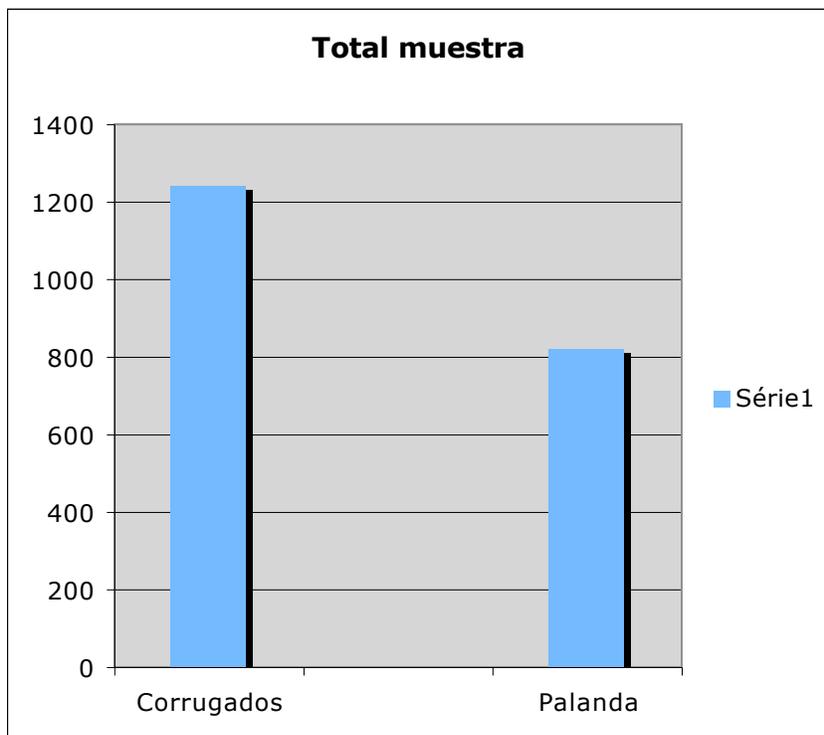


Tabla # 12: Recapitulación de materiales de la muestra cerámica recuperada.

Numero catalogo	Tipo Pieza	Alto/largo	Ancho / grosor	Diámetro	Profun.	Material decoración	Estado
XIV 4 01	Cuenco	7 cm	12 mm	19 cm	4,8 cm	Piedra pulida; variedad arenisca Sin decoración	fragmentado
XIV 4 02	Cuenco	5 cm	16 mm	20 cm	3.5 cm	Piedra pulida; variedad arenisca Sin decoración	fragmentado
XIV 4 03	Cuenco	8,7 cm		20 cm	7,3 cm	Piedra pulida, andesita, "taladrado" e inciso	entero
XIV 4 04	Botella Asa Estribo	23,6 cm	6 mm	14,5 cm al centro 3,5 cm boca	13 cm interior botella	Cerámica, fitomorfa: calabaza lobulada, diámetro base 9,5 cm	Fragmentada restaurado
XIV 4 05	Cántaro	11,2 cm	4 mm	14,8 cm al centro 11 cm boca	10,6 cm	Cerámica, rastreado y punteado, "drag and jab" en borde superior y hombro de recipiente	Fragmentada restaurado
XIV 4 06	Concha frag	6,2 cm	4,5 cm / 17 mm			Concha, familia <i>Strombidae</i>	Fragmentada
XIV 4 07	Concha frag	5,2 cm	2,5 cm / 16 mm			Concha, familia <i>Strombidae</i>	Fragmentada
XIV 4 08	10 Cuentas		1 mm	5 a 8 mm_		Concha no identificada	5 ent y 5 frag
XIV 4 09	359 Cuentas			6 a 11 mm		Turquesa	enteras

Tabla # 13: Inventario catalogado de los objetos encontrados en la tumba XIV-4.

Lítica

Piedra no pulida

En las distintas intervenciones se encontraron muchos fragmentos líticos que pudieron haber servido como instrumentos de trabajo cotidiano. En el análisis efectuado sobre los filos no se encontró evidencias de uso. No hubo desgaste o huellas de uso sobre los bordes activos de los posibles utensilios. Tampoco se encontraron elementos tallados o retocados que podrían haber sido fabricados con la intencionalidad de crear instrumentos líticos especializados. Empero, es imposible pensar en que estos no hayan existido, pues la piedra fue la materia prima más empleada para el trabajo y la transformación de otras materias. El uso de metales no era conocido en la época de las primeras ocupaciones del sitio y aunque el uso del cobre y probablemente el bronce y el oro eran comercializados durante la etapa tardía, no se han encontrado evidencias de su utilización en el yacimiento. Lascas, bloques y cantos de tamaños diversos debieron haber sido utilizados y desechados de manera recurrente en todas las actividades domésticas, sin embargo estas acciones no han dejado residuos claramente identificables en los contextos trabajados por lo que no pueden ser tomados en cuenta.

Un caso excepcional fue, sin embargo, el hallazgo de un fragmento de cristal de roca, que por su dureza debió haber sido muy apreciado. Un cristal poliédrico presenta la punta facetada rota por el uso probable a la que fue sometida. Sus dimensiones son 19 mm de largo por 15 mm de ancho y la punta fraccionada 3 mm. El extremo opuesto a la punta presenta la superficie irregular y áspera propia de la parte que estuvo inmersa en el bloque pétreo donde se generó. Esto sugiere que el objeto fue retirado intencionalmente de su lugar de origen y fue llevado en estado natural hasta el lugar de su utilización y desecho eventual (unidad IV-6). Otros fragmentos de cuarzo han sido encontrados en otras zonas del sitio, por lo que se piensa que esta materia fue buscada y utilizada con frecuencia.



Fotos # 120 y 121: Cristal poliédrico con la punta deteriorada por probable uso.

Piedra pulida

Ornamentos personales

El rescate de la tumba ubicada en la unida XIV-4 permitió recuperar varios objetos de piedra pulida entre los elementos del ajuar funerario. Estos fueron de dos tipos generales:

- 1) Elementos de adorno corporal y
- 2) Recipientes de corte utilitario.

Los primeros se componen de algunos centenares de cuentas de piedra verde (359, en su mayoría turquesas) que han sido transformadas de su estado natural para adquirir una forma predeterminada, socialmente aceptada como un elemento de ornamento personal y posiblemente como un símbolo visible de estatus. Las cuentas rescatadas pueden clasificarse en tres categorías:

A) Pequeños nódulos perforados, de formas diversas, aunque siempre con los ángulos redondeados. Hay un elemento mayor, de forma más o menos circular, de 21 mm de diámetro y de 11 mm de espesor. Este elemento es de malaquita y presenta la perforación en su extremo superior, de manera de sobresalir del resto al ser colgado en una sarta de cuentas. Los otros presentan una perforación central y varían entre 7 y 11 mm de largo por 4 a 6 mm de ancho, con un espesor promedio de entre 3 y 4 mm. Todas las perforaciones son bicónicas y su diámetro suele variar entre 0,5 y 1,5 mm.

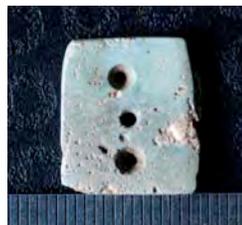
B) Cuentas circulares, bien redondeadas y aplanadas. Sus dimensiones varían, con diámetros de entre 3 y 6 mm y espesores de entre 2 y 3 mm. Las perforaciones son generalmente bicónicas, pero hay un caso de perforación en “cruz”. Esta es una tecnología bien particular en la que se han realizado 2 líneas profundas, 1 en cada cara de la cuenta. La una en sentido horizontal y la otra en sentido vertical, la perforación coincide en el punto central donde se unen los dos trazos. En casi todo los casos el diámetro de la perforación es de alrededor de 1 mm.

C) Plaquetas laminares de corte rectangular. Dos ejemplares de turquesa fueron encontradas cerca de uno de los recipientes de piedra y es posible que hayan estado adheridas a algún material perecedero que se ha perdido. Estas miden 7 y 8 mm de largo por 6 mm de ancho y tienen un espesor de 2 mm. Un tercer ejemplar fue encontrado en la zona que fue saqueada en el año 2003, al efectuar la exploración del pozo para la columna central sur de la estructura de

techumbre. La plaqueta fue encontrada entre los sedimentos removidos por los huaqueros y es probable que hay sido parte de uno de los entierros saqueados. Se trata de una plaqueta de piedra verde (pseudos malaquita) rectangular de 16 mm de largo por 15 mm de ancho y de un espesor de 2 mm. Presenta tres perforaciones bicónicas alineadas a lo largo del centro del cuerpo. Esta modalidad no es muy frecuente entre las cuentas o plaquetas y los 3 orificios debieron jugar un papel específico en la manera de suspender o sujetar el dije. Los orificios tienen un diámetro de entre 1,5 y 2 mm.



Foto # 122: Cuentas de turquesa y malaquita constituyen los ornamentos

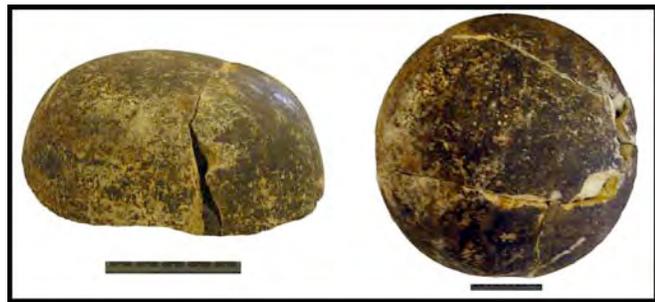


Fotos # 123, 124 y 125: Cuentas de turquesa. Tipos: nódulos, circulares y tabletas. Perforaciones bicónicas y en cruz.

Cuencos de piedra.

Los recipientes de piedra son cuencos semiesféricos de un diámetro no mayor de 20 cm. La materia prima es distinta en cada caso, variando desde una piedra muy dura, como la andesita hasta dos tipos de areniscas de consistencia muy débil. La técnica de manufactura es el desbastamiento por golpeteo continuo y un pulido final que regulariza plenamente el acabo de la superficie. En dos casos la textura es algo rugosa, pero en el otro la superficie es tersa, con una apariencia brillante. Las dimensiones específicas de cada elemento se detallan en el inventario catalogado de los elementos encontrados en el depósito funerario (Tabla # 10).

De los tres ejemplares encontrados, los dos recipientes de arenisca estuvieron fragmentados, quizás por efecto de la presión ejercida sobre ellos durante el deslizamiento y desplome del terreno. Uno de ellos, el mejor pulido presenta cuatro muescas sobre el labio del borde, estos cortes son uno de las características de muchos de los cuencos de piedra de la cultura Mayo Chinchipe. Su funcionalidad es todavía desconocida, pero se supone que deben servir de apoyo a algún elemento que dividía en cuatro secciones al contenido del recipiente. El simbolismo de la cuadripartición en los campos decorativos es un factor constante en los modos estilísticos de esta cultura. Las muescas tienen un largo de entre 12 y 13 mm y una profundidad de 5 mm.



Fotos # 126 y 127: Contexto original ofrenda. Cuenco de piedra con 4 muescas en el borde.

El cuenco de andesita resistió bien a los desplomes del terreno, a pesar de que se vio manifiestamente afectado, pues apareció volteado y parado sobre su costado lateral. Este ejemplar merece una atención particular por cuanto puede ser considerado único por muchas de sus características técnico-estilísticas. En primer lugar se trata de un ejemplar con motivos icnográficos grabados en su dorso. Ha sido realizado en una de las piedras más frecuentes en la región: la andesita de grano grueso, que a priori pudiera no ser considerada de un interés particular. Por lo general, la mayoría de los cuencos gravados fueron trabajados en una variedad de piedra de color rojo jaspeado (¿pórfido?), de grano fino que al pulirse tiene un acabado brillante y elegante. Este ejemplar es en cambio rugoso y de textura áspero, a pesar del pulido esmerado que ha recibido.

Al observar el lomo del cuenco, lo que más llama la atención es una increíble cantidad de círculos en bajo relieve, que han sido taladrados en la piedra, con instrumentos de diámetros distintos (entre 7 y 16 mm). Los círculos se profundizan en el cuerpo, pero no lo atraviesan, introduciéndose a menos de 2 mm en la pared externa del recipiente. El conjunto de círculos da la

impresión de ser una constelación desordenada de puntos, pero una mirada atenta revela que estos se encuentran simétricamente dispuestos, formando y acentuando figuras diversas. En realidad, los círculos son el complemento de los dibujos que han sido trazados con un instrumento muy fino sobre todo el dorso del cuenco.



Fotos # 128 y 129: Contexto original de ofrendas. Cántaro en primer plano, cuenco al fondo.

La iconografía que aparece grabada obedece a una norma estricta de simetría y cuadripartición de los motivos decorativos. En el fondo mismo de recipiente está representada, por una incisión fina (promedio de 1 mm), la doble figura de la mitad de un ser humano. Éste aparece cortado a la altura del ombligo, pero unido así mismo por el desdoblamiento simétrico de su misma figura. De cada mitad sale la figura de un brazo derecho con la mano plegada y el pulgar doblado hacia el interior. Separado del cuerpo, pero corriendo paralelo al brazo está representada la efigie de un ave rapaz (con pico curvo, en gancho) con un cuello largo. La línea del cuello se prolonga zigzagueante y recuerda el ala desplegada del ave, o quizás la representación del destello de un rayo. Del lado izquierdo, en cambio, sale la figura de una serpiente “sonreída” que reemplaza simétricamente al brazo y a la mano de este lado del cuerpo. La figura de la serpiente se forma parcialmente del perfil de la cabeza y del cuerpo del ser humano¹ (Figura # 20).

¹ Esta representación recuerda la figura enigmática de una escultura cerámica de la cultura La Tolita, donde una serpiente emerge también de la cabeza de un aparente ser humano.



Fotos # 130, 131 y 132: Puntos y líneas incisas forman figuras de seres mitológicos.

Los puntos, en bajo relieve, enfatizan la fuerza de las figuras grabadas, dando profundidad a los ojos, o subrayando el trazo curvilíneo del cuerpo del ofidio o de la simetría del cuerpo del ser humano. Desde el punto de vista tecnológico, la mezcla de incisiones finas y de elementos en bajo relieve es una innovación notable en la manera de expresar las ideas aparentes y la fuerza subyacentes de los símbolos aludidos. El todo está cargado de un hermetismo simbólico que denota una relación de poder existente entre las figuras, la fuerza que representan, el uso del recipiente y el individuo que las utilizó en alguna ceremonia propiciatoria. El manejo de símbolos esotéricos es una actividad que suele estar reservada a individuos que ejercen un rol de mediación entre la comunidad y las fuerzas cósmicas del universo. La presencia de este objeto en la tumba da indicios sobre el estatus del difunto, al mismo tiempo que sugiere la posible actividad que éste ejerció en vida.

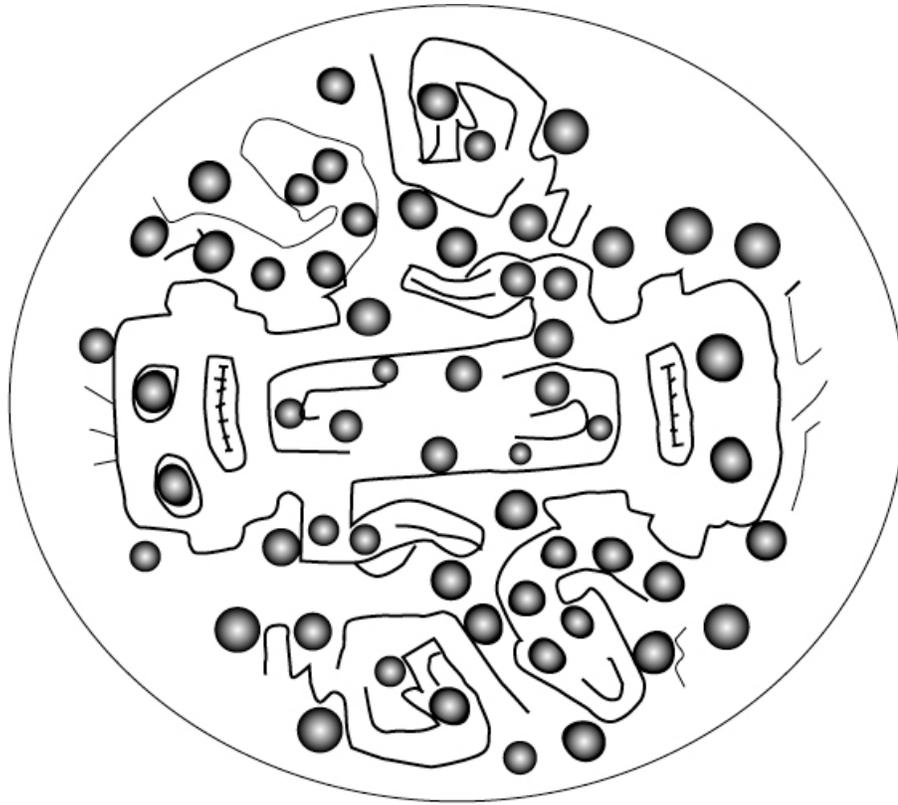


Figura # 20: Iconografía dispuesta en cuartos simétricos.

Un hacha y su contexto.

Para terminar la descripción de los instrumentos de piedra pulida no se puede dejar de describir un hacha, tipo T, trabajada en una piedra blanca dura (todavía no identificada). Este ejemplar fue encontrado en la unidad X-4(8) al momento de explorar la parte exterior de la estructura ovalada afectada por la construcción de las columnas que sostienen la celosía de la estructura de protección del sitio. La ubicación del hallazgo es interesante por cuanto puede dar luces sobre el uso que se daba a este tipo de instrumentos. El objeto apareció pegado a un elemento exterior de la estructura que pudo haber servido como zona de actividad. Por alguna razón, el hacha fue aparentemente olvidada al filo de la entrada a la estructura. El ejemplar presenta un filo activo, bien delimitado en el extremo proximal (Figura # 22). Al borde agudo se opone un angostamiento característico en la parte posterior, con un talón recto y achatado. La forma en T viene dada porque el talón ha sido rebajado mediante dos muescas laterales que se adentran 1 cm en el cuerpo del instrumento. Sus dimensiones son 7,8 cm de largo, 7,35 cm de ancho máximo en la parte delantera, 5,1 cm de ancho mínimo en la restricción que da lugar al talón, 6,3 cm ancho máximo del talón y 5,3 cm la base posterior. Su espesor máximo es de 2 cm.

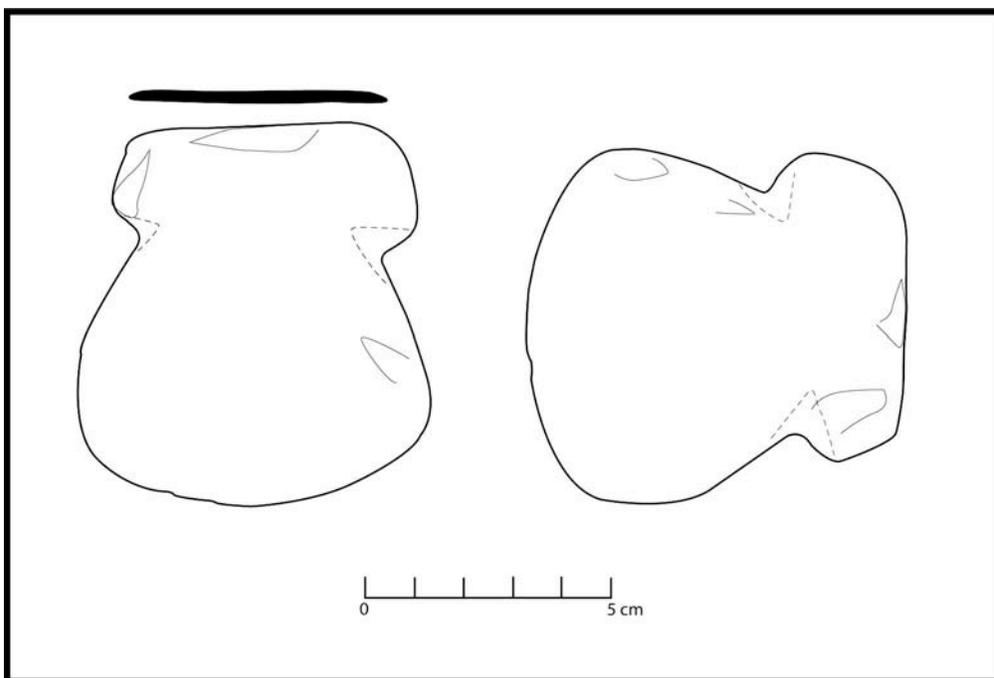


Figura # 22. Hacha (tipo T) de uso utilitario, excavada en la parte externa de una probable estructura habitacional.

El hacha presenta huellas y muescas de uso en su frente activo, así como huellas de desgaste en el entorno de las entrantes talladas para facilitar la sujeción del objeto a un mango, por lo que resulta evidente que el instrumento fue utilizado activamente.

Malacología

La presencia de conchas marinas en los contextos funerarios del sitio Santa Ana - La Florida es una de las características de la Cultura Mayo Chinchipe. Las especies encontradas provienen de la costa del Pacífico y deben haber llegado hasta la vertiente oriental de los Andes por mecanismos de interacción social que deben haber estado basados en el intercambio de ideas, bienes, servicios y valores cosmogónicos compartidos y respetados a través de las tres regiones naturales de la geografía Andina. Las primeras observaciones han permitido identificar a los fragmentos encontrados en la tumba de la unidad XIII-4 y 5 dentro de la familia de las *Strombidae*. De igual manera, por lo menos uno de los fragmentos encontrados en el rescate de la tumba de la unidad XIV-4 ha sido igualmente reconocido como un *Strombus*, los otros aún esperan de un análisis especializado. La observación de los fragmentos no ha detectado huellas de trabajo o de corte; pero esto puede deberse sobre todo al mal estado de conservación. No obstante, el hecho de haberlos encontrado entre las osamentas hace de estos restos un bien de alto valor simbólico. Su estado fragmentado puede deberse a varias causas, siendo la mala conservación un aspecto innegable, pero también puede deberse a una práctica funeraria específica, en que la inclusión de fragmentos podía reflejar la carestía de especímenes enteros, o la necesidad de incluir únicamente determinadas partes de los moluscos. Empero, el uso de las conchas marinas como adornos personales fue también corriente entre los vivos que tenían acceso

a estas materias primas. Prueba de ello son las cuentas de concha marina que fueron encontradas entre los ornamentos que portaba el difunto. Estas cuentas han sido trabajadas de manera ejemplar, en láminas finas de corte circular por una perforación en el medio. Su trabajo y su grado de uniformidad reflejan el uso adiestrado de técnicas especializadas, en que la carencia de materia prima no debió haber sido un obstáculo para su práctica cotidiana. Es posible que las cuentas hayan sido fabricadas en la misma costa y hayan llegado como un producto acabado a la ceja de montaña oriental. Sea como fuere, el caso es que conchas marinas se usaron en diversos ámbitos dentro de la sociedad que vivió en el yacimiento.

Las cuentas tiene por lo menos dos tallas distintas y su diámetro varia entre 4 y 7 mm y un espesor promedio de 1 mm. Las perforaciones de diversos diámetros, pero todas han sido elaboradas con algún taladro puntiagudo.



Foto # 133: Cuentas de concha marina encontradas en la tumba de la unidad XIV-4.

Cronología y Fechamientos

Muestras de carbón vegetal antiguo fueron enviadas a los laboratorios **Beta Analytic Inc.** de Miami, Florida, empresa especializada en análisis de c 14 con quien se trabaja desde el año 2002. Para la consecución de una secuencia cronológica coherente es importante tener una uniformidad constante en los procedimientos empleados durante las mediciones radiométricas. En total se seleccionaron 10 muestras, provenientes de distintos sectores de las áreas trabajadas, pero al momento de la combustión 2 de ellas no proporcionaron los contenidos de CO 2 necesarios para efectuar el análisis radiométrico y debieron ser desechadas. Por ello se obtuvieron sólo 8 nuevas fechas que se unen a la base de datos cronológicos de la provincia de Zamora Chinchipe.

A lo largo del presente informe se han reportado los resultados de los análisis de c 14 de las muestras obtenidas durante los trabajos efectuados. En la tabla # 11 se presenta el conjunto de estos resultados y sus contextos, pues es importante ubicar la asociación cultural de cada una de las fechas arrojadas por el análisis radiométrico. El conjunto de nuevas fechas confirma la antigüedad del yacimiento y permite definir mejor la cronología de la ocupación de las distintas áreas del sitio. Hay que recordar que las dataciones radiométricas no son fechas calendario, sino

sobretudo referencias cronológicas basadas en el tiempo en el que se ha desgastado la media vida del isótopo de carbono 14 de un organismo vivo (la madera del que procede el carbón). Las medidas obtenidas son sometidas a análisis estadísticos que permiten ubicar mejor las probabilidades del cruce de curvas. Por ello es importante realizar la corrección c13 y las calibraciones del caso. En los anexos se detalla la totalidad de estos datos para cada una de las muestras analizadas.

Muestra#	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	FechaC14 convencional	Calibración 2 Sigmas
Beta 261413	Nivel cultural de base IX,X 6 y7 Prof: 95-100 cm	3810+/- 40 BP	-24.6 o/oo	3820 +/- 40 BP	Cal BC 2450 a 2140 (Cal BP 4400 a 4090)
Beta 261402	Relleno fosa funeraria XIV- 4 (8) Prof: 192 cm	3710+/- 40 BP	-25.8 o/oo	3700 +/- 40 BP	Cal BC 2200 a 1970 (Cal BP 4150 a 3920)
Beta 261403	Basural III- Prof: 50/60 cm	3710+/- 40 BP	-25.5 o/oo	3700 +/- 40 BP	Cal BC 2200 a 1970 (Cal BP 4150 a 3920)
Beta 261412	Basural III- Prof: 85/90 cm	3630 +/- 40 BP	-26.2 o/oo	3610 +/- 40 BP	Cal BC 2120 a 2090 (Cal BP 4070 a 4040), Cal BC 2040 a 1880 (Cal BP 3990 a 3830)
Beta 261410	XIV – 6 Nivel ocupacional Prof: 50-80 cm	3600+/- 40 BP	-26.5 o/oo	3580 +/- 40 BP	Cal BC 2030 a 1870 (Cal BP 3980 a 3820), Cal BC 1840 a 1820 (Cal BP 3790 a 3770), Cal BC 1790 a 1780 (Cal BP 3740 a 3730)
Beta 261411	X-5 Basural de ocupación Temprana Prof: -60/ 75 cm	3530+/- 40 BP	-23.7 o/oo	3550 +/- 40 BP	Cal BC 2010 a 2000 (Cal BP 3960 a 3950), Cal BC 1980 a 1760 Cal BP 3930 a 3710)
Beta 261405	IX-5 estructura con nivel de ocupación tardía, Prof: 40 / 45 cm	440+/- 60 BP	-26.1 o/oo	420 +/- 60 BP	Cal AD 1410 a 1640 (Cal BP 540 a 310)
Beta 261406	V – 5, 6 Nivel ocupacional tardío Prof: 35-45 cm	130+/- 70 BP	-28.6 o/oo	70 +/- 70 BP	Cal AD 1660 a 1960 (Cal BP 280 a 0)

Tabla # 14: Fechamientos C14 obtenidos de los contextos trabajados.

Conclusiones

El objetivo principal de los trabajos fue efectuar el seguimiento arqueológico de las obras civiles ejecutadas y financiadas por la Unidad de Gestión del Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural, dentro del Decreto 816 que declaró la Emergencia Patrimonial. En este contexto, las labores específicas del equipo de arqueólogos del IRD fueron despejar, explorar y excavar el área que entorna las distintas zonas involucradas por los trabajos emergentes. Concretamente se hizo el seguimiento de la construcción del **muro de contención con gaviones** a lo largo de la margen occidental del río Valladolid, que cubre la terraza fluvial sobre la que se ubica el yacimiento Santa Ana - La Florida; y la construcción de una **estructura de techumbre para la protección de un sector del yacimiento particularmente afectado por desastres naturales** en los últimos años.

Los trabajos de prospección inicial se iniciaron en julio del 2008 y el seguimiento efectivo de las obras continuó hasta el momento de la entrega de las obras a los funcionarios del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC, Subdirección Loja) a fines de octubre del 2009. La continuidad de los trabajos fue intermitente, por cuanto el seguimiento de la construcción del muro de contención se terminó a inicios del 2009 y la construcción efectiva de la estructura del techo de protección no se inició hasta abril del mismo año. En el transcurso de los trabajos efectuados se pudo explorar sectores del yacimiento que no habían sido intervenidos antes y con ello se pudo identificar una serie de nuevas estructuras en el extremo norte del sitio (unidades III a X, 3 a 7). La excavación de rescate de estas estructuras no se efectuó con el financiamiento de la Unidad de Gestión, sino que fue materia de una intervención conjunta con la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), en el marco de un proyecto de puesta en valor de los recursos patrimoniales del sur de la provincia de Zamora Chinchipe². Se prefirió dedicar más tiempo y los recursos del Decreto de Emergencia en el rescate de los contextos afectados directamente por las obras emergentes, que a la exploración de las estructuras aledañas. Los costos de la intervención arqueológica se limitaron al pago parcial de la logística necesaria para la estadía del equipo de arqueólogos del IRD y a un estipendio mensual del asistente de investigación Sr. Julio Hurtado. Los arqueólogos del IRD, Francisco Valdez y Gaetan Juillard no percibieron honorarios por su trabajo, en vista de que forman parte del personal que trabaja en el Ecuador dentro del convenio de cooperación científica y asistencia técnica firmado entre el IRD y el INPC. Otros gastos incluyeron la contratación de jornaleros, la compra de materiales perecibles y el pago de los análisis especializados de carbono 14.

Los trabajos financiados por la Unidad de Gestión en Palanda tuvieron una trascendencia especial para la comunidad, por cuanto impulsaron muchas actividades económicas que beneficiaron a

² Ver nota 2

una buena parte de la población. La obra fue una fuente de ingresos para muchas familias que participaron en los trabajos de manera directa e indirecta. El ingeniero constructor empleo varias cuadrillas de jornaleros que colaboraron en los distintos trabajos emprendidos. De la misma manera se contrató constantemente los servicios de volquetas y camionetas que aprovisionaban a la obra con distintos materiales de construcción. En el poblado mismo se requirieron los servicios de ferretería menor, alimentación, vituallas y alojamiento para los distintos equipos venidos de afuera para trabajar en la construcción de la estructura metálica. Por otro lado, los trabajos efectuados en el yacimiento despertaron el interés de muchas personas, locales y foráneas, que vinieron a visitar el sitio y hacer turismo en la región. Durante los meses de verano, muchas familias de Palanda bajaban a las orillas del río para disfrutar del balneario natural que se había acomodado con el arreglo del cauce fluvial. En todas estas actividades participaron activamente dos cooperativas de transporte, recientemente creadas, que brindaban sus servicios de “taxi a las ruinas”. No obstante, a pesar de todos estos beneficios a la comunidad, el Ilustre Municipio de Palanda no tomo un interés particular en el desarrollo de las obras, manteniéndose al margen de todas las actividades e inclusive descuidando su obligación de mantener un guardián permanente en el yacimiento. Hay que subrayar la participación activa de los miembros de la fuerza terrestre del Batallón de Selva 17, Zumba en la protección y en la colaboración en las tareas de mantenimiento de este importante recurso patrimonial. Como retribución a estos servicios la Unidad de Gestión sufragó la alimentación del personal militar que colaboró en estas actividades desde julio del 2008 a abril del 2009.

La conclusión general de este trabajo es muy positiva, pues el Decreto de Emergencia Patrimonial ha permitido realizar trabajos de gran trascendencia en una comunidad campesina, hasta cierto punto marginal del foco desarrollo socio-económico del país. La salvaguarda y la puesta en uso social de uno de los recursos patrimoniales más importantes de la región amazónica es un paso importante para la formación de conciencia sobre el verdadero valor que tiene el patrimonio cultural. El esfuerzo empeñado por el estado, a través del Ministerio de Coordinación de Patrimonio Natural y Cultural, en la recuperación de un espacio histórico ha demostrado el interés que tiene el uso adecuado de los recursos patrimoniales como un eje de desarrollo comunitario. La población del cantón Palanda ha comenzado a reapropiarse de su historia antigua para transformar positivamente su quehacer cotidiano. El hecho de contar con uno de los monumentos arqueológicos más relevantes del país ha incrementado el nivel de autoestima de la población, que ahora invita orgullosamente a sus vecinos a visitar las ruinas y a conocer la historia asombrosa de un pueblo antes indocumentado e ignorado. Un ejemplo de esto es el numero de videos sobre las ruinas de Palanda que circulan hoy en la red informática (*YouTube*), siendo lo mas importante de esto que los videos han sido creados por los propios pobladores de Palanda.

El reforzamiento de las márgenes y el reacomodo del cauce del río Valladolid han devuelto estabilidad a la terraza fluvial sobre la cual se asienta el yacimiento arqueológico más antiguo de la amazonia. La estructura arquitectónica de corte moderno y discreto enmarca y resalta el valor de los vestigios arqueológicos que estaban hasta hace poco cubiertos bajo tierra. Hoy estos emergen y se exponen orgullosamente ante el visitante como muestra del impacto creativo que puede tener la cultura humana sobre la naturaleza indómita. Ayer como hoy el hombre se integró a la selva y supo transformarla en un medio fértil para el desarrollo y para la interacción de múltiples comunidades. La magnitud de los trabajos realizados y la calidad estática de los mismos es un factor que debe ponerse además en relieve, pues de por si constituyen un atractivo

para el turismo cultural en una región fronteriza, donde se construye actualmente una importante vía de comunicación internacional (el cuarto eje vial) que unirá próximamente a los pueblos de la amazonia peruano –ecuatoriana con la sierra y con la costa Pacífica del sur del Ecuador. El valor agregado que imponen estas obras de infraestructura a los bienes patrimoniales resalta su interés y refuerza la importancia de proteger y mantener estos recursos como un elemento activo en el desarrollo de la comunidad.

Las instalaciones del museo de sitio previsto demorara sin duda muchos años en construirse, pero hasta entonces este conjunto de espacios techados ya constituyen un atractivo del parque arqueológico – ecológico, que poco a poco se va implantando en el yacimiento. Estas obras son muy importantes para la puesta en función social de los recursos patrimoniales del cantón Palanda y se espera que las autoridades seccionales asuman plenamente las responsabilidades que implican la gestión sustentable de estos recursos. Los contactos entablados con el Dr. Salvador Quishpe, nuevo prefecto de la provincia de Zamora Chinchipe, parecen portar frutos a futuro, ya que el mencionado líder comunitario conoce bien las problemáticas socio-históricas de la región y desea fervientemente contribuir al reforzamiento de los valores identitarios que dan sustento al amor, a la protección y al mantenimiento de los recursos patrimoniales

De la misma manera se confía en que el conjunto de los concejales municipales de Palanda asuman el reto de mantener la infraestructura e implementen por fin de la guardianía física que necesita el yacimiento. Habiendo sido el yacimiento declarado de utilidad pública en el año 2004 y habiendo sido los terrenos expropiados por el I. Municipio de Palanda, el futuro parque arqueológico – ecológico está sujeto a la jurisdicción y responsabilidad administrativa del cabildo.

Al término del presente informe es necesario subrayar algunos puntos de interés especial desde el punto de vista arqueológico:

- El trabajo efectuado en el yacimiento durante el último año ha sido altamente fructífero, pues ha permitido realizar la exploración de varios sectores que no habían sido intervenidos en el pasado. El seguimiento de la construcción de los gaviones extremo norte del sitio permitió descubrir una serie de estructuras, aparentemente de funcionalidad doméstica, que complementan el conocimiento sobre la ocupación del yacimiento en distintas épocas.
- A pesar de que la excavación de las nuevas estructuras no se realizó en el marco de los rescates financiados por la Unidad de Gestión, la exploración del sector próximo al escarpe del río permitió ubicarlas y sondear su contenido. Estas zonas no hubieran sido normalmente trabajadas, pero la apertura de una vía de acceso para las maquinarias al río, obligó a intervenir rápidamente en el área afectada.
- El descubrimiento de un área de desechos cotidianos, ubicado en el borde del escarpe natural del río, permitió hacer correlaciones entre el material cultural encontrado en los contextos ocupacionales excavados en otros sectores del sitio con el material cerámico inmerso en los niveles de relleno y de nivelación artificial del extremo sur oriental de la terraza fluvial. El basural no sólo proporcionó material comparativo, sino que además permitió establecer la contemporaneidad de varios contextos estudiados.

- La exploración amplia del terreno sobre el que se construyeron las columnas de soporte de la estructura del techo protector, permitió identificar, excavar y fechar por primera vez las ocupaciones tardías en el yacimiento. Si bien se habían encontrado materiales del horizonte corrugado en los niveles superficiales del sitio, anteriormente no había sido posible detectar vestigios concretos de la ocupación del pueblo Bracamoro. Las dos fechas de carbono 14 que se pudiera obtener de estos contextos sitúan bien los límites de la ocupación aborigen, después de la conquista española, en el área.
- Los trabajos de prospección efectuados sobre la parte de la vía carrozable, que se vio afectada por la construcción de la estructura permitieron identificar y sacar a la luz los cimientos de por lo menos 2 estructuras arquitectónicas que habían sido destruidas en 1997 al momento de la construcción del camino. Estos cimientos complementan la información que se tenía de las estructuras cortadas por la vía y además permitieron constatar que estas se asentaron sobre los niveles de la primera ocupación del sitio. Las evidencias encontradas han permitido empatar, aunque sea parcialmente, información obtenida de cada lado del camino moderno; estableciendo así su contemporaneidad.
- Las sendas trincheras abiertas sobre los tres lados de la estructura del techo protector facilitaron obtener una información estratigráfica privilegiada que ha permitido comprobar la hipótesis de trabajo que se venía manejando. Esta es, que el extremo oriental de la terraza fluvial fue ampliado y nivelado artificialmente para crear una base estable sobre la que se construyó un edificio y aparente uso ceremonial. La identificación de los niveles de relleno y de las técnicas empleadas en la construcción de los muros de contención subterráneos ha sido particularmente enriquecedora y ha permitido comprender mejor la poca evidencia rescatada después del saqueo del año 2003.
- El rescate del contexto funerario permitió recuperar por primera vez información concreta sobre las costumbres relacionadas con el culto mortuorio. La excavación de un contexto cerrado brindó la oportunidad de constatar y estudiar la manera en que fue inhumado un miembro de esta antigua sociedad. La variedad y calidad de los elementos que constituían el ajuar funerario (que ha sobrevivido al paso del tiempo) hablan de un personaje relevante que quizás tuvo un rol en la intermediación entre la comunidad y las fuerzas del cosmos. A pesar de que la conservación de los restos óseos no fue buena, el análisis tafológico de las evidencias permitió efectuar un registro general de la manera en que fue dispuesto el individuo al interior de un posible fardo funerario que lo mantuvo flexionado al interior de una pequeña cámara construida con cantos de distintos tamaños. La recuperación de varias piezas dentales permitirá quizás obtener información más específica del individuo y tal vez hasta la reconstrucción de la secuencia del antiguo ADN de estas poblaciones.
- El estudio del contexto funerario y de las ofrendas encontradas permite nuevamente identificar la presencia de un segmento de la población que detentó un estatus elevado (sobre el resto de la población) y que tuvo acceso a varios privilegios sociales que eran reconocidos por el grupo social en su conjunto. Estos privilegios incluyeron el acceso a bienes producidos por un segmento de la población que podría ser considerado como especialista en el trabajo artesanal de varias materias primas con técnicas muy depuradas: la piedra (local y exógena), el barro (con la alfarería), las fibras vegetales o animales (textiles), las conchas marinas (intercambio e interacción regional) y la más importante de todas la IDEOLOGÍA (organización social, jerarquías de varios tipos, manejo del espacio y transformación del medio natural, simbolismo pan regional, iconografía depurada, interacción naturaleza y cultura, etc.). El conjunto de datos que aporta el estudio del

contexto funerario complementa las ideas e hipótesis sobre la cultura Mayo Chinchipe que se vienen trabajando desde hace ya varios años.

- El sector del yacimiento que ha sido protegido por la estructura construida por el Decreto de Emergencia, revela una vez más su importancia estratégica dentro del conjunto del antiguo poblado. La exploración en profundidad de las zonas aledañas al espacio de la construcción de la techumbre ha permitido comprender y diferenciar la preparación de los suelos y los usos del espacio. El extremo sur este de la terraza se caracteriza por la presencia de estructuras arquitectónicas complejas, tanto en el subsuelo como en la superficie. No hay duda de que el esfuerzo que representan estas estructuras simbólicas (calculado en miles de horas de trabajo humano) traduce el carácter privilegiado que tuvo este sector del sitio (Valdez, 2007a).
- El hallazgo del remanente de muros y sus contrafuertes escalonados proporcionó la información necesaria para comprender la tecnología empleada en la consolidación del terreno en una zona de por sí muy inestable por el drenaje natural del entorno que pasa por este sector. Por otro lado, se ha demostrado la funcionalidad que cumplieron los distintos segmentos de la red de muros concéntricos (en forma de un espiral) que subyacía bajo la terraza nivelada. La forma de los muros piramidales, su orden y espaciamiento regular refleja el manejo de una verdadera ingeniería de suelos. Las tecnologías que estas evidencias reflejan hablan de una adaptación exitosa a un medio caracterizado por fuertes inclinaciones de terreno y deslaves provocados por el exceso de humedad. Evidencias como estas reflejan igualmente el alto grado de cohesión social que existió en aquella época para llevar a cabo trabajos que involucraban mano de obra colectiva dirigida por algún miembro que guiaba y dirigía los trabajos.

Por último hay que recalcar la importancia de la infraestructura realizada por la Unidad de Gestión del Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural para el futuro de las investigaciones arqueológicas en el yacimiento. Esto cobra mayor relevancia con la futura realización de los estudios a largo alcance, dentro de un marco binacional. Los acuerdos firmados por el equipo de investigación del IRD con los arqueólogos y alcaldes de la región fronteriza (San Ignacio, Jaén, Utcubamba, y Bagua) abren el camino a la realización de trabajos multidisciplinarios vinculados con el estudio y con la puesta en uso social de la cultura Mayo Chinchipe. Por ello, el equipo de investigadores del IRD deja constancia de un testimonio de especial gratitud hacia los miembros de la Unidad de Gestión, y en especial de su directora Arq. Olga Woolfson y del Ing. Alex Albuja, quienes siguieron muy concienzudamente los trabajos en todas las etapas del proceso de la obra.

Si bien el costo del montaje de esta infraestructura ha sido considerable, el servicio que prestará para la salvaguarda y difusión de los recursos patrimoniales es fundamental. Evidentemente es preciso que habrá que mantener estas instalaciones para asegurar la buena conservación de los recursos implementados. Se espera que el municipio del cantón Palanda cumpla con las responsabilidades que implica tener uno de los yacimientos más importante del país. El equipo de arqueólogos del convenio IRD / INPC continuará a ejercer sus labores investigativas en el yacimiento y estará siempre dispuesto a brindar el asesoramiento necesario para la buena conservación de los vestigios arqueológicos de Palanda.

Referencias

Erickson, Clark, 2003, Historical ecology and future explorations. In *Amazonian Dark Earths: Origins, Properties, Management*, editado por J. Lehmann, D.C. Kern, B. Glaser y W. Woods, pp. 455-500, Kluwer, Dordrecht.

2008, Amazonia: The Historical Ecology of a Domesticated Landscape, in *Handbook of South American Archaeology*, editado por H. Silverman y W. Isbell, Pp. 157-183; Springer, New York.

Valdez, Francisco, 2007a, El Formativo Temprano y Medio en Zamora Chinchipe, en *Reconocimiento y Excavaciones en el Sur Andino del Ecuador*. D. Collier y J. Murra, (Malo, B. ed.), pp. 425-465, Casa de la Cultura núcleo Azuay, Cuenca.

- 2007b, Mayo Chinchipe: La puerta entreabierta, en *Ecuador. El Arte Secreto del Ecuador Precolombino*, editado por D. Klein e I. Cruz., 5 Continentes, pp. 321-349, Milano.

- 2007c, Un Formativo Insospechado en la Ceja de Selva: El Complejo Cultural Mayo Chinchipe, in *II Congreso Ecuatoriano de Antropología y Arqueología. Balance de la última década: Aportes, Retos y Nuevos Temas*, editado por F. Garcia, pp. 549-576, FLACSO, Quito, 2007.

- 2008a, Inter-Zonal Relationships in Ecuador. In, *Handbook of South American Archaeology*. editado por H. Silverman, H. y W. Isbell, pp 865-887, Chicago, Kluwer Academic Publishers.

- 2008b, Mayo Chinchipe, el otro Formativo Temprano, *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* Segunda época 1: 170-197.

- ms.s/f, *Cerámica temprana del complejo Mayo Chinchipe. El Formativo Temprano de la Ceja de Selva Oriental*, ponencia presentada en el III Congreso de Antropología y Arqueología Ecuatoriana, 3-5 octubre 2008, Guayaquil.

- ms. 2009, “Informe Final de los trabajos arqueológicos realizados en el marco del proyecto UTPL-IRD / Ministerio de la Cultura”, En *Informe Final del Proyecto Investigación y puesta en valor de los recursos patrimoniales en la Frontera Sur, Palanda, Provincia de Zamora Chinchipe*”, Presentado por la UTPL al Ministerio de Cultura.

Valdez, Francisco, Jean Guffroy, Geoffroy de Saulieu, Julio Hurtado y Alexandra Yépez, 2005, Découverte d'un site cérémoniel formatif sur le versant oriental des Andes. *C. R. Paleovol* 4: 369–374.

ANEXO 1

Diversas muestras de carbón vegetal fueron recogidas en el transcurso de los trabajos en distintas partes del área de labores. Se escogieron 10 de estas para efectuar los análisis radiométricos que permitirían obtener fechamientos cronológicos absolutos. Desafortunadamente 2 de estas muestras resultaron ser inadecuadas para los análisis y se obtuvieron únicamente 8 fechamientos. De estos, seis debieron ser sometidos a la técnica AMS (por Aceleración de Espectrometría de Masas) que es el método adecuado para muestras con un porcentaje muy pequeño de materia susceptible de ser analizada. Dos de las muestras fueron sometidas al método radiométrico estándar. Los resultados de los análisis se adjuntan en este anexo, así como los resultados de la calibración de cada una de las muestras. Los resultados se resumen en la siguiente tabla.

Fechamientos C14 obtenidos de los contextos trabajados.

Muestra#	Contexto	Fecha C14	Corrección C13	Fecha C14 convencional	Calibración 2 Sigmas
Beta 261413	Nivel cultural de base IX,X 6 y7 Prof: 95-100 cm	3810+/- 40 BP	-24.6 o/oo	3820 +/- 40 BP	Cal BC 2450 a 2140 (Cal BP 4400 a 4090)
Beta 261402	Relleno fosa funeraria XIV- 4 (8) Prof: 192 cm	3710+/- 40 BP	-25.8 o/oo	3700 +/- 40 BP	Cal BC 2200 a 1970 (Cal BP 4150 a 3920)
Beta 261403	Basural III- Prof: 50/60 cm	3710+/- 40 BP	-25.5 o/oo	3700 +/- 40 BP	Cal BC 2200 a 1970 (Cal BP 4150 a 3920)
Beta 261412	Basural III- Prof: 85/90 cm	3630 +/- 40 BP	-26.2 o/oo	3610 +/- 40 BP	Cal BC 2120 a 2090 (Cal BP 4070 a 4040) , Cal BC 2040 a 1880 (Cal BP 3990 a 3830)
Beta 261410	XIV – 6 Nivel ocupacional Prof: 50-80 cm	3600+/- 40 BP	-26.5 o/oo	3580 +/- 40 BP	Cal BC 2030 a 1870 (Cal BP 3980 a 3820), Cal BC 1840 a 1820 (Cal BP 3790 a 3770) , Cal BC 1790 a 1780 (Cal BP 3740 a 3730)
Beta 261411	X-5 Basural de ocupación Temprana Prof: -60/ 75 cm	3530+/- 40 BP	-23.7 o/oo	3550 +/- 40 BP	Cal BC 2010 a 2000 (Cal BP 3960 a 3950), Cal BC 1980 a 1760 Cal BP 3930 a 3710)
Beta 261405	IX-5 estructura con nivel de ocupación tardía, Prof: 40 / 45 cm	440+/- 60 BP	-26.1 o/oo	420 +/- 60 BP	Cal AD 1410 a 1640 (Cal BP 540 a 310)
Beta 261406	V – 5, 6 Nivel ocupacional tardío Prof: 35-45 cm	130+/- 70 BP	-28.6 o/oo	70 +/- 70 BP	Cal AD 1660 a 1960 (Cal BP 280 a 0)

BETA**BETA ANALYTIC INC.**

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com**REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES**

Dr. Francisco Valdez

Report Date: 9/17/2009

ADENTHRO (IRD-Ecuador)

Material Received: 6/29/2009

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	$^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 261402 SAMPLE : SALF 03/09 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 2200 to 1970 (Cal BP 4150 to 3920)	3710 +/- 40 BP	-25.8 o/oo	3700 +/- 40 BP
Beta - 261403 SAMPLE : SALF 04/09 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 2200 to 1970 (Cal BP 4150 to 3920)	3710 +/- 40 BP	-25.5 o/oo	3700 +/- 40 BP
Beta - 261405 SAMPLE : SALF 06/09 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1410 to 1640 (Cal BP 540 to 310)	440 +/- 60 BP	-26.1 o/oo	420 +/- 60 BP
Beta - 261406 SAMPLE : SALF 07/09 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1660 to beyond 1960 (Cal BP 280 to 0)	130 +/- 70 BP	-28.6 o/oo	70 +/- 70 BP

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the ^{14}C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby ^{14}C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ratios (delta ^{13}C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta ^{13}C . On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta ^{13}C , the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by ***. The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

BETA**BETA ANALYTIC INC.**

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX:305-663-0964
beta@radiocarbon.com**REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES**

Dr. Francisco Valdez

Report Date: 9/17/2009

ADENTHRO (IRD-Ecuador)

Material Received: 6/29/2009

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	$^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 261410 SAMPLE : SALF 11/09 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material)- acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 2030 to 1870 (Cal BP 3980 to 3820) AND Cal BC 1840 to 1820 (Cal BP 3790 to 3770) Cal BC 1790 to 1780 (Cal BP 3740 to 3730)	3600 +/- 40 BP	-26.5 ‰	3580 +/- 40 BP
Beta - 261411 SAMPLE : SALF 12/09 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material)- acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 2010 to 2000 (Cal BP 3960 to 3950) AND Cal BC 1980 to 1760 (Cal BP 3930 to 3710)	3530 +/- 40 BP	-23.7 ‰	3550 +/- 40 BP
Beta - 261412 SAMPLE : SALF 13/09 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material)- acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 2120 to 2090 (Cal BP 4070 to 4040) AND Cal BC 2040 to 1880 (Cal BP 3990 to 3830)	3630 +/- 40 BP	-26.2 ‰	3610 +/- 40 BP
Beta - 261413 SAMPLE : SALF 14/09 ANALYSIS : AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material)- acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 2450 to 2140 (Cal BP 4400 to 4090)	3810 +/- 40 BP	-24.6 ‰	3820 +/- 40 BP

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 96% the ^{14}C activity of the National Institute of Standards and Technology (NIST) Oxalic Acid (SRM 4990C) and calculated using the Libby ^{14}C half-life (5568 years). Quoted errors represent 1 relative standard deviation statistics (68% probability) counting errors based on the combined measurements of the sample, background, and modern reference standards. Measured $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ratios (delta ^{13}C) were calculated relative to the PDB-1 standard.

The Conventional Radiocarbon Age represents the Measured Radiocarbon Age corrected for isotopic fractionation, calculated using the delta ^{13}C . On rare occasion where the Conventional Radiocarbon Age was calculated using an assumed delta ^{13}C , the ratio and the Conventional Radiocarbon Age will be followed by ***. The Conventional Radiocarbon Age is not calendar calibrated. When available, the Calendar Calibrated result is calculated from the Conventional Radiocarbon Age and is listed as the "Two Sigma Calibrated Result" for each sample.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.8;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-261402**

Conventional radiocarbon age: **3700±40 BP**

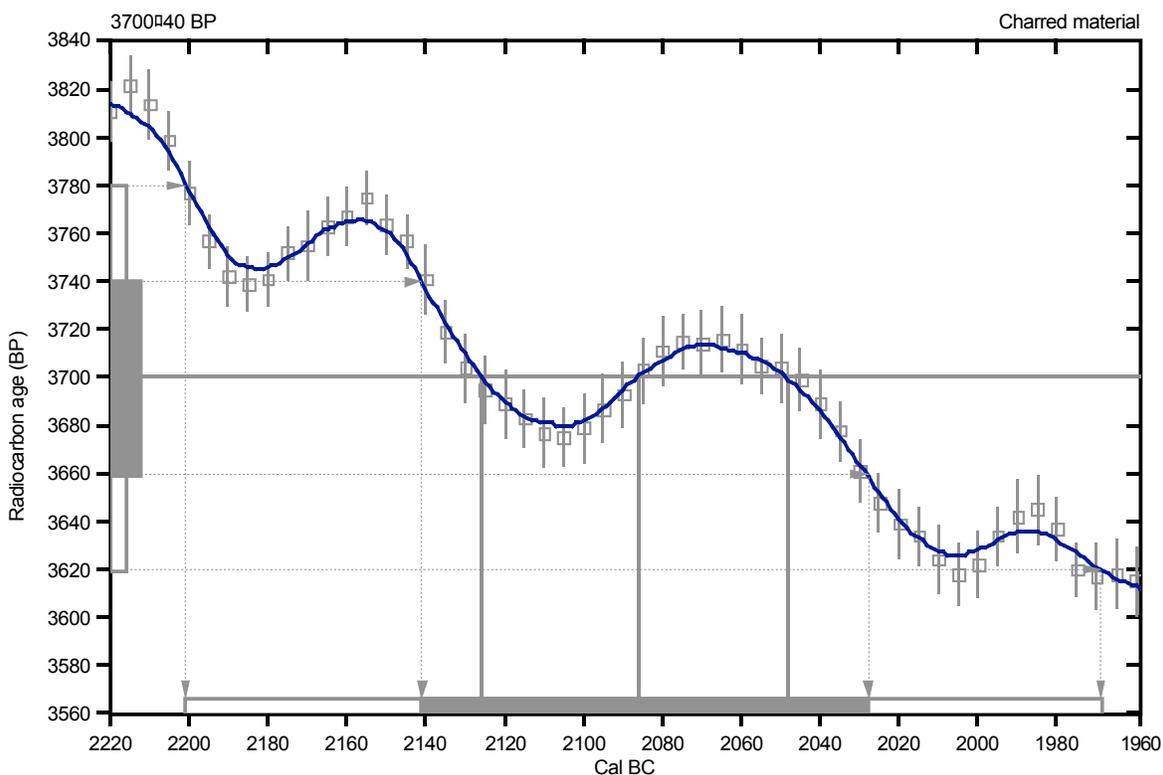
2 Sigma calibrated result: Cal BC 2200 to 1970 (Cal BP 4150 to 3920)
(95% probability)

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age

with calibration curve: Cal BC 2130 (Cal BP 4080) and
Cal BC 2090 (Cal BP 4040) and
Cal BC 2050 (Cal BP 4000)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 2140 to 2030 (Cal BP 4090 to 3980)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ☎ Tel: (305)667-5167 ☎ Fax: (305)663-0964 ☎ E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.5;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-261403**

Conventional radiocarbon age: **3700±40 BP**

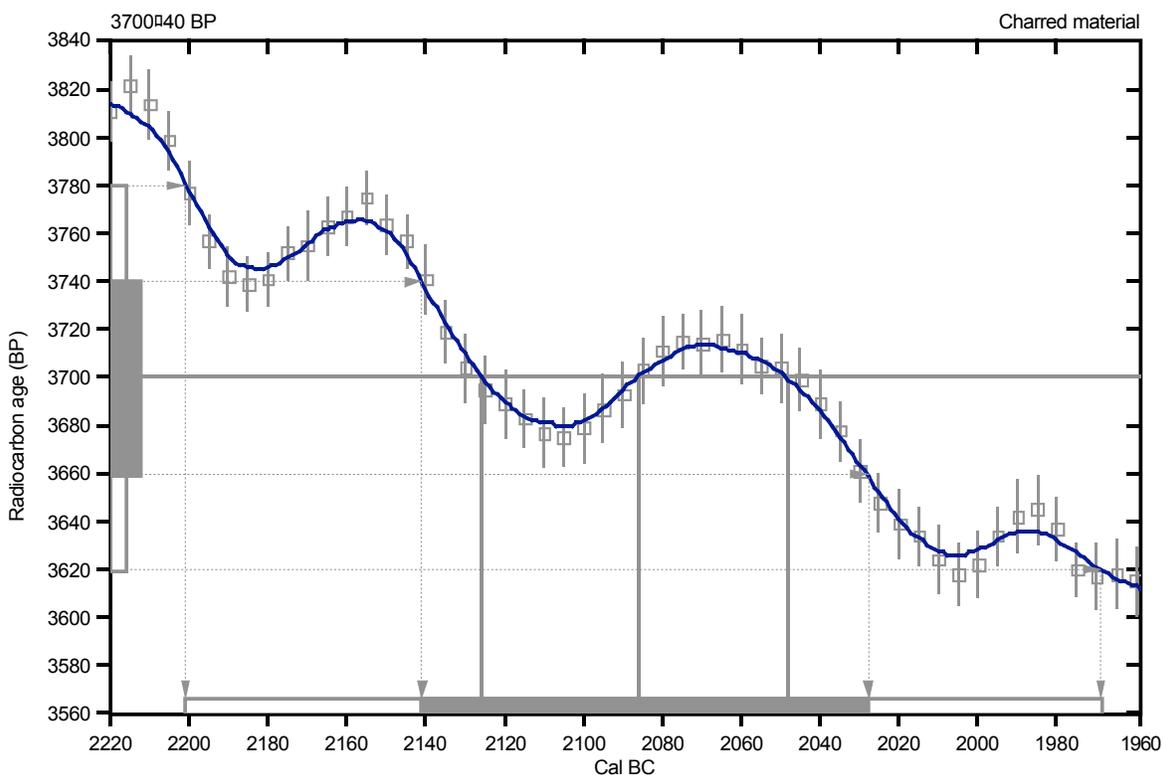
2 Sigma calibrated result: Cal BC 2200 to 1970 (Cal BP 4150 to 3920)
(95% probability)

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age

with calibration curve: Cal BC 2130 (Cal BP 4080) and
Cal BC 2090 (Cal BP 4040) and
Cal BC 2050 (Cal BP 4000)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 2140 to 2030 (Cal BP 4090 to 3980)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ☎ Tel: (305)667-5167 ☎ Fax: (305)663-0964 ☎ E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.1:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-261405**

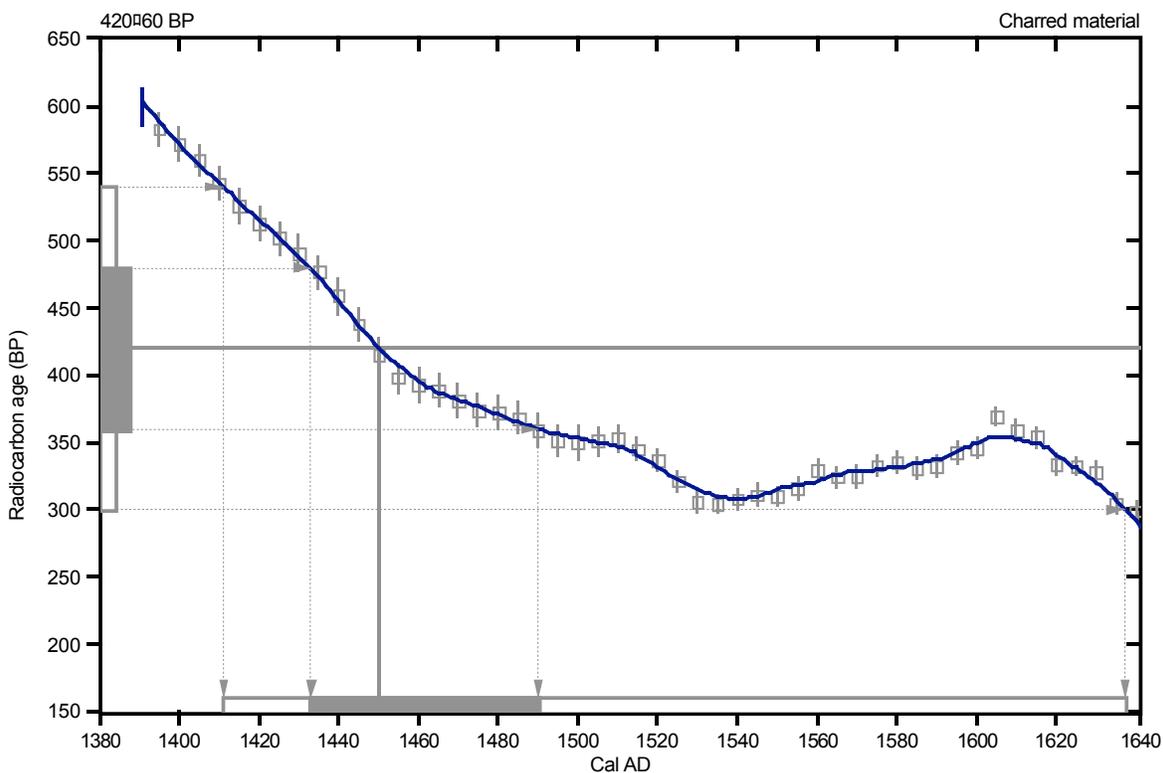
Conventional radiocarbon age: **420±60 BP**

2 Sigma calibrated result: Cal AD 1410 to 1640 (Cal BP 540 to 310)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal AD 1450 (Cal BP 500)

1 Sigma calibrated result: Cal AD 1430 to 1490 (Cal BP 520 to 460)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ☎ Tel: (305)667-5167 ☎ Fax: (305)663-0964 ☎ E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-28.6;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-261406**

Conventional radiocarbon age: **70±70 BP**

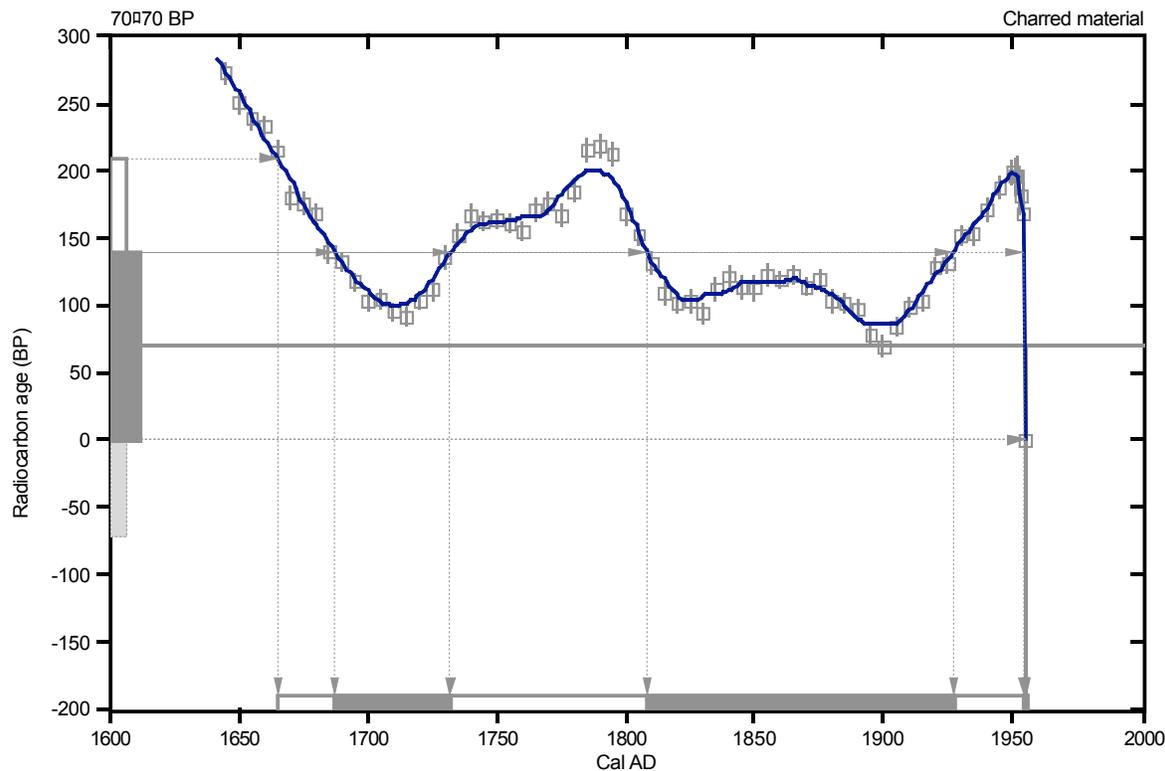
2 Sigma calibrated result: **Cal AD 1660 to beyond 1960 (Cal BP 280 to 0)**
(95% probability)

‡ 2 Sigma range being quoted is the maximum antiquity based on the minus 2 Sigma range

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: **Cal AD 1960 (Cal BP 0)**

1 Sigma calibrated results: **Cal AD 1690 to 1730 (Cal BP 260 to 220) and**
Cal AD 1810 to 1930 (Cal BP 140 to 20) and
Cal AD 1950 to 1960 (Cal BP 0 to 0)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 † Tel: (305)667-5167 † Fax: (305)663-0964 † E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.5;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-261410**

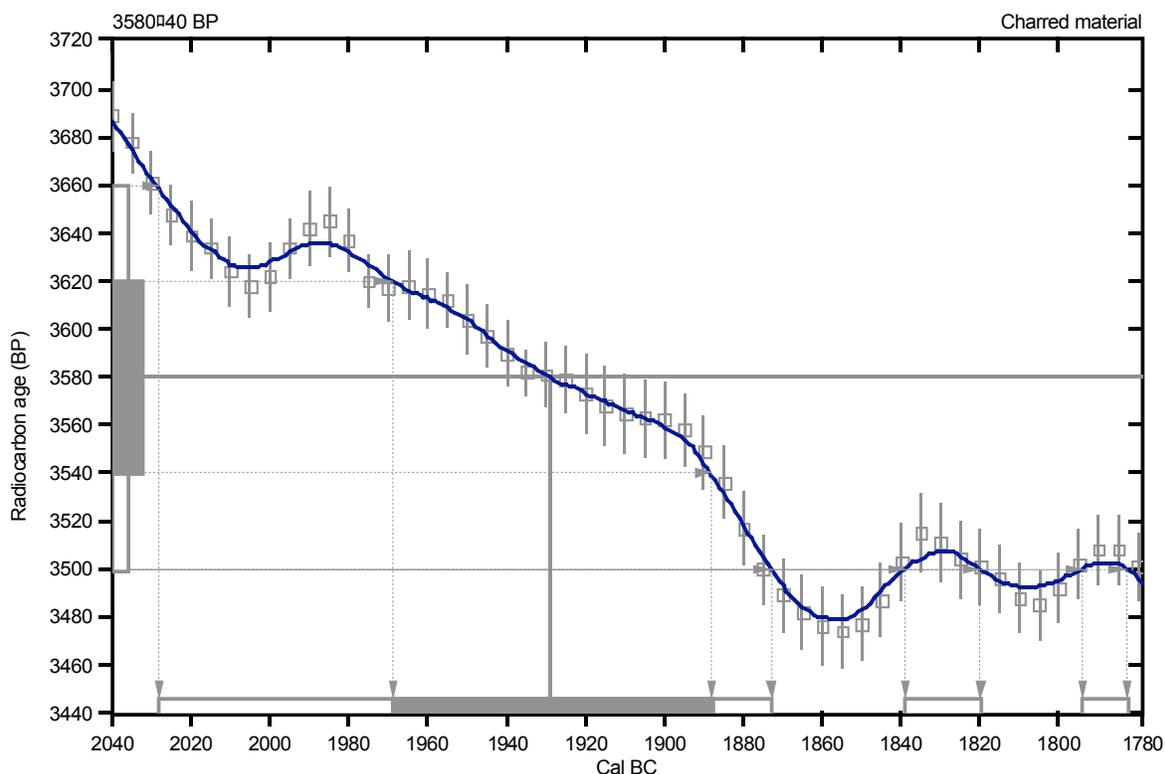
Conventional radiocarbon age: **3580±40 BP**

2 Sigma calibrated results: **Cal BC 2030 to 1870 (Cal BP 3980 to 3820) and
(95% probability) Cal BC 1840 to 1820 (Cal BP 3790 to 3770) and
Cal BC 1790 to 1780 (Cal BP 3740 to 3730)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: **Cal BC 1930 (Cal BP 3880)**

1 Sigma calibrated result: **Cal BC 1970 to 1890 (Cal BP 3920 to 3840)**
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ☎ Tel: (305)667-5167 ☎ Fax: (305)663-0964 ☎ E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-23.7;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-261411**

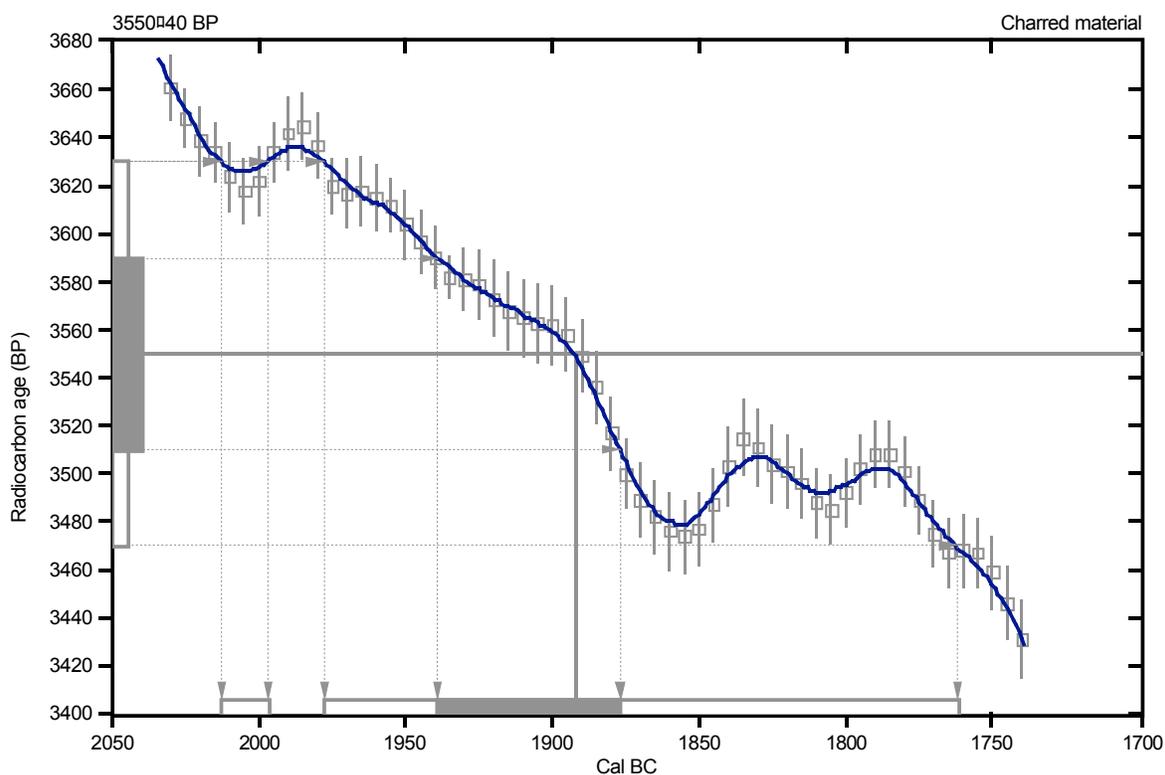
Conventional radiocarbon age: **3550±40 BP**

2 Sigma calibrated results: **Cal BC 2010 to 2000 (Cal BP 3960 to 3950) and
(95% probability) Cal BC 1980 to 1760 (Cal BP 3930 to 3710)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: **Cal BC 1890 (Cal BP 3840)**

1 Sigma calibrated result: **Cal BC 1940 to 1880 (Cal BP 3890 to 3830)**
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ☎ Tel: (305)667-5167 ☎ Fax: (305)663-0964 ☎ E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.2;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-261412**

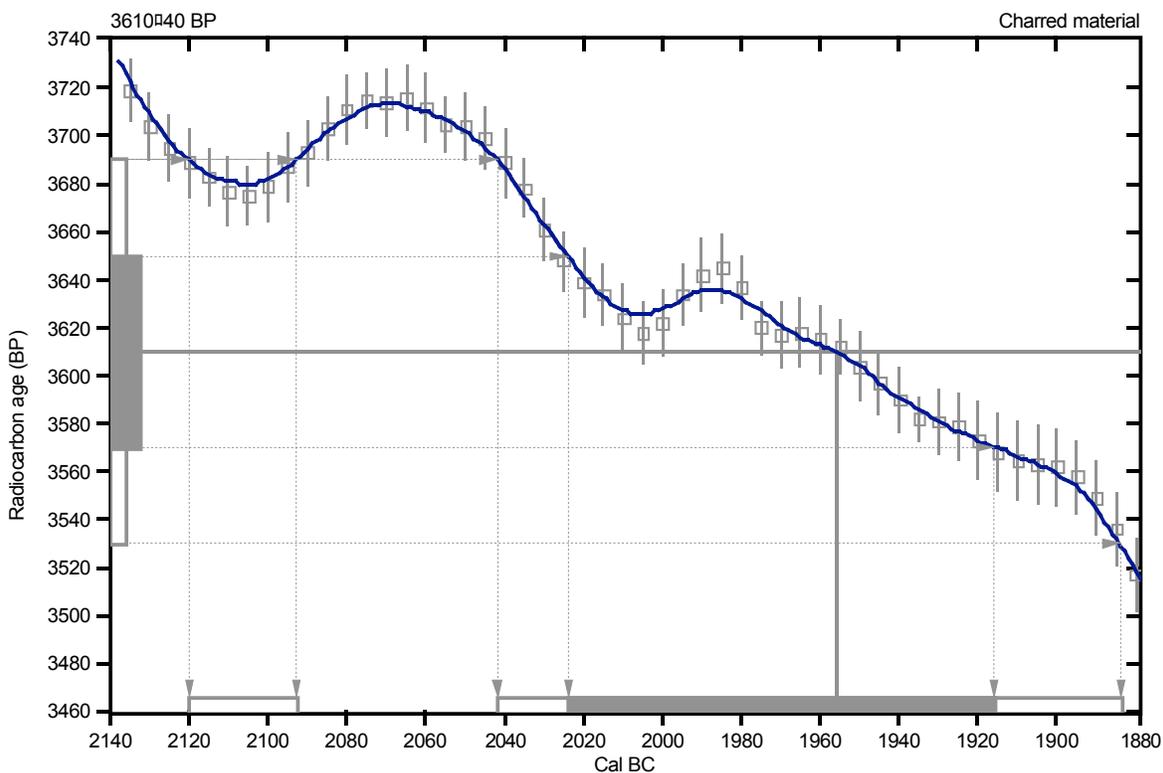
Conventional radiocarbon age: **3610±40 BP**

2 Sigma calibrated results: **Cal BC 2120 to 2090 (Cal BP 4070 to 4040) and
(95% probability) Cal BC 2040 to 1880 (Cal BP 3990 to 3830)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: **Cal BC 1960 (Cal BP 3910)**

1 Sigma calibrated result: **Cal BC 2020 to 1920 (Cal BP 3970 to 3870)**
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ☎ Tel: (305)667-5167 ☎ Fax: (305)663-0964 ✉ E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-24.6:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-261413**

Conventional radiocarbon age: **3820±40 BP**

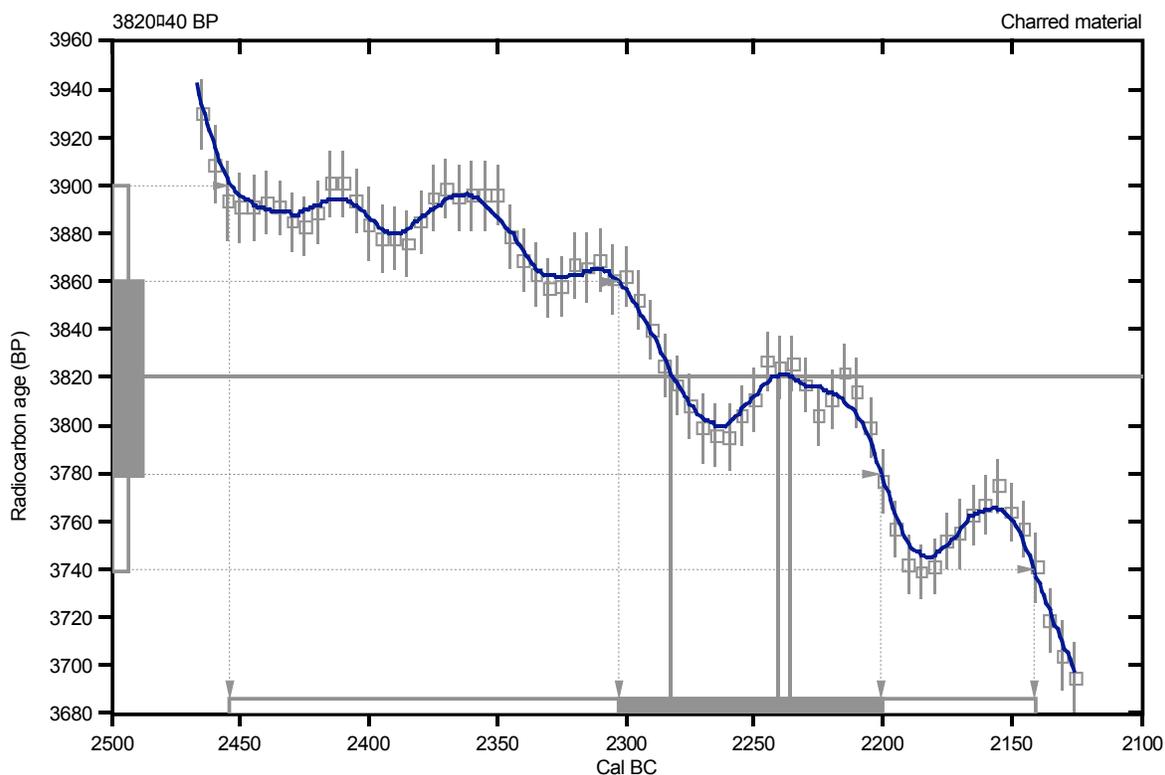
2 Sigma calibrated result: Cal BC 2450 to 2140 (Cal BP 4400 to 4090)
(95% probability)

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age

with calibration curve: Cal BC 2280 (Cal BP 4230) and
Cal BC 2240 (Cal BP 4190) and
Cal BC 2240 (Cal BP 4190)

1 Sigma calibrated result: Cal BC 2300 to 2200 (Cal BP 4250 to 4150)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 ☎ Tel: (305)667-5167 ☎ Fax: (305)663-0964 ✉ E-Mail: beta@radiocarbon.com

ANEXO 2

Base de datos estratigráficos del yacimiento Santa Ana La Florida

Unidades VIII a X - 6 y 7: Excavación y consolidación de la estructura cortada por el paso de la vía.

0 / 30 cm de una capa de rodadura bien compactada, compuesta de ripio, cantos y piedras grandes.

30 / 35 cm: capa de arena verde amarillenta, mezclada con tierra orgánica que contiene material cultural corrugado.

35 / 45 cm: una capa color negro, muy compacta, que contiene desechos culturales (pintas de carbón y pequeños fragmentos de cerámica) y que puede ser el fondo de un antiguo nivel de ocupación.

Perfil estratigráfico de sondeo X-5

Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencias:

- 0 a 45 cm, una capa negra húmica que contiene dos hileras de piedras sobrepuestas y una buena cantidad de material cerámico tardío.

- 45 a 50 cm: presencia de un estrato café rojizo, que parece ser la transición con lo que seguirá en profundidad. Esta capa tiene una mezcla de material tardío y otro algo más delgado ya cerca de la base.

- 50 a 55 cm: capa más clara, con una serie de pequeñas piedras que aparecen en posición horizontal.

- 56 a 60 cm: presencia de una capa clara que se torna gris verdosa a medida en que se profundiza el estrato. La capa está más mineralizada que las anteriores, en la que aparecen concreciones de óxido y quizás las primeras bolas de tierra quemada. A partir de los 60 cm aparecen los primeros tiestos. De este nivel se toman muestras de carbón para una posible datación.

- 60 a 70 cm: el estrato se va haciendo más oscuro a partir de la esquina sur oeste de la unidad. Inicialmente aparece como una mancha de color marrón oscuro, que a medida en que se profundiza se vuelve negro. Ésta coloración corresponde una fuerte presencia de material orgánico descompuesto y a la presencia de partículas de carbón mezcladas con el sedimento. En este estrato aparecen muchos tiestos en posición horizontal a distintos niveles, pero se los puede generalizar a partir de los 65 cm. Este estrato comienza a presentar una mayor cantidad de piedras de tamaño mediano (que aparecen de manera aleatoria) en el sustrato, pero que son más frecuentes sobre del costado este del pozo.

- 70 a 75 cm: el estrato se vuelve más marrón claro y tiene una coloración jaspeada cuando aparece la gravilla de la base geológica.

VII y VI - 3 y 4,

Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencias:

0 – 25 cm: suelo orgánico o capa húmica con material cerámico tardío.

26– 40 cm: transición a estrato café rojizo, material cerámico tardío y un poco material fino.

41 - cm: capa café rojiza, niveles de ocupación tempranos

VII- 5 y 6 Estructura # 1

Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencia

0 - 65 cm: suelo orgánico o capa húmica con material cerámico tardío. Espesor cerca de la vía 25 cm, en determinadas se profundiza hasta 65 cm. Promedio 50 cm.

50 - 60 cm: transición a estrato arcilloso arenoso amarillento, poco material cerámico tardío y poco material temprano. Primeras piedras de las estructuras subyacentes.

63 - 90 cm: capa beige claro, de una textura y compacidad densa, material cerámico temprano constante, disperso aunque no demasiado abundante. Base de las alineaciones de piedra.

90 cm: matriz geológica, gravilla y conglomerado de origen fluvial.

VIII-6 Estructura # 2

Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencia

0 - 35 cm: suelo orgánico o capa húmica con material cerámico tardío y poco material temprano

35 - 45 cm: estrato arcilloso arenoso amarillento, material temprano. Primeras piedras de las estructuras subyacentes.

50 cm: matriz geológica, gravilla y conglomerado de origen fluvial.

IV- 5 Sector norte y oriental

Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencia

0 - 65 cm: suelo orgánico (capa húmica) con material cerámico tardío. Espesor cerca de la vía 25 cm, en determinadas se profundiza hasta 65 cm. Promedio 50 cm.

50 - 60 cm: transición a estrato arcilloso arenoso amarillento, poco material cerámico tardío y poco material temprano. Primeras piedras de las estructuras subyacentes.

63 - 97 cm: capa beige claro, de una textura y compacidad densa, material cerámico temprano constante, disperso aunque no demasiado abundante. Base de las alineaciones de piedras.

98 cm: matriz geológica, gravilla y conglomerado de origen fluvial.

Prácticamente 1 m de sedimentos con material cultural, entre la superficie y el zócalo estéril de la terraza fluvial

IV-5. Sondeo filo de la estructura # 3

Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencia

- Inicio del pozo de sondeo ubicado en el declive abrupto expuesto de la unidad IV - 5 (14, 15 y 19, 20). Estrato café rojizo, base del material rocoso disperso a 35 cm del piso de la estructura # 3.

- Primera piedra al filo del basural, donde se inicia la capa de suelo negro con materiales culturales a 46 cm.

- Fin de la primera capa orgánica, inicio de nivel amarillo arcilloso estéril a 60 cm del piso de la estructura # 3.

- Presencia de una línea de tierra negra donde aparecen algunos tiestos a 76 cm.

- Fin capa amarilla e inicio 2do nivel negro, donde aparecen pocos tiestos a 83 cm.
- Fin de tierra negra e inicio de capa arcillosa verde, aparentemente estéril a 85 cm del piso de la estructura # 3.
- Al final del estrato verde aparece un nivel muy compacto de piedras fragmentadas, donde se encuentran pocos tiestos diseminados. La consistencia de la parte baja del estrato difiere de la superior, siendo más arcillosa o limosa en la base, aquí hay nuevamente cerámica a 94 cm del piso de la estructura # 3.
- El nivel de piedras fragmentadas es al parecer una acumulación natural de material pétreo concasado, probablemente fruto de algún antiguo deslave.
- Se profundizó el sondeo en la capa de piedras hasta alcanzar los 125 cm, pero no se encontró nada más que piedra entasada, muy compacta. Siendo estos niveles naturales estériles, por lo que se detuvo el sondeo. ”

**Extremo occidental de la estructura de Techumbre Varia unidades.
Secuencia Maestra estratigráfica de proveniencia**

IX- 6: 0 - 25 cm de tierra húmica, con sedimentos acumulados por la maquina que trazó la vía.

26 - 48 cm Estrato firme de color beige claro, cuando está seco, arcilloso arenoso compacto. En este sector se detecta la presencia de algunas piedras alineadas que podrían ser parte de un posible empedrado de época antigua. Al despejarlas se constata que se trata del fondo de una antigua estructura que ha sido cortada por la vía, pero que sus paredes casi intactas se conservan en el extremo oriental del perfil del camino.

49 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

X-6: 0 – 42 cm tierra húmica puesta en el 2004.

43 - 65 Sedimento de color beige con múltiples manchas rojizas y una buena presencia de carbón vegetal antiguo, pocos tiestos delgados en mal estado de conservación. En el extremo norte hay la presencia de piedras, base de la estructura ovalada expuesta en la vía.

66 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

XI-6: 0 - 55 cm Tierra húmica puesta en el 2004.

55 – 73 cm En extremo norte de la unidad se mantiene el estrato beige compacto, pero ya no se encuentran piedras. Menos material cultural. Cambio progresivo del estrato.

74 – 100 cm Estrato verde-gris jaspeado con restos culturales escasos. En la parte norte de la unidad se encuentran los plásticos que se depositaron al final de la exploración de una estructura de ofrenda con turquesas.

100 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

XII-6: 0 - 62 cm Tierra húmica puesta en el 2004.

63 – 80 cm Estrato verde jaspeado, poco material cerámico delgado.

81 – 100 cm Estrato heterogéneo de color marrón rojizo, presencia de carbón vegetal. Probablemente fue la base sobre la que se acumuló el material de construcción.

101 – 105 cm Estrato marrón oscuro, “negrito cultural”, con algunos tiestos pequeños dispuestos de manera horizontal.

106 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

XIII-6: 0 - 90 cm Relleno orgánico del talud,

91 - 110 cm Estrato verde jaspeado generalizado, con algunas piedras que pudieron ser adosadas al momento de la construcción del camino.

111 cm Matriz geológica, conglomerado rocoso.

XIV-6: 0 - 40 cm Relleno orgánico del talud.

41 - 90 cm Nivel de gravilla y piedras, arenoso y poco compacto que podría ser material de la vía. En profundidad se alcanza un nivel con piedras que es ya el nivel geológico de la terraza. Por el desnivel n/s la profundidad alcanzada es de 1 m 10 y 1.20 m

XV-6: 0 -15 Relleno orgánico del talud.

16 - 90 cm Nivel de gravilla y piedras, matriz geológica. Se profundiza a 1 m 20 para explorar el estrato mismo de la matriz.

Secuencia maestra en terraza W

- A) Capa orgánica de transición entre franja húmica y estratos mineralizados subyacentes. Color marrón oscuro a marrón claro veteado. Presencia de material cultural arqueológico tardío de tradición corrugada. Manifestación de primeros elementos cerámicos de apariencia temprana.
- B) Estrato marrón rojizo claro, compuesto por sedimentos heterogéneos con residuos culturales tempranos entremezclados en una masa compacta, que ha sido identificada como un relleno artificial generalizado en toda el área explorada.
- C) Estrato gris oscuro arcilloso arenoso, con poco material cultural temprano. Este estrato recubre un posible empedrado artificial y se profundiza hasta alcanzar la matriz geológica.
- D) Nivel de piedras de tamaños diversos, pero sobretodo cantos grandes dispuestos de manera horizontal, como la posible base del relleno descrito en la capa C.
- E) Matriz geológica, antiguo lecho fluvial compuesto por un conglomerado de estratos arenosos y arcilloso-limosos que contienen material pétreo muy heterogéneo. El conglomerado está compuesto de cantos de varios tamaños y bloques de roca antiguamente transportados por el agua. La matriz es estéril de todo material cultural, se ignora cuál es su profundidad real, pero por lo que se observa en el perfil del corte del río hay más de 5 m de estos materiales acumulados en el área de la terraza norte del yacimiento.