

Arquitecto
Breitner Roely Gonzáles Maldonado
Director General del Patrimonio Cultural y Natural
Su Despacho

Estimado Director:

De la manera más atenta me dirijo a usted con el propósito de presentarle mi informe de actividades mensuales conforme a lo estipulado en el **Contrato de Prestación de servicios Técnicos Número DGPCYN-029-161-2021** aprobado mediante el **Acuerdo Ministerial Numero 8-2021, correspondiente al mes de marzo del presente año**, y para el cobro de mis honorarios estoy presentado la factura serie D4AFEDD0 número de DTE 1538802384.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

1. Lítica

A continuación, se presenta la descripción realizada con la encargada del Laboratorio de Materiales Arqueológicos, Laura Escobar del Monumento 230, documentado en la Finca Buenos Aires (Foto 1):

Cabeza humana fragmentada, solamente se puede apreciar parte del rostro desde el inicio de su labio superior. La nariz también está dañada y sus ojos se encuentran representados con rasgos achinados. Presenta un tocado o casco de forma cuadrada en su base y en medio está dividido por una acanaladura aguda divergente. La apariencia cuadrada del tocado o casco continua en la parte superior, terminando con una superficie convexa, que presenta golpes alrededor.

Se limpiaron nuevamente las unidades correspondientes a la categoría de manos de moler del período Clásico Tardío (500-900 a.C.).

Toma e Integración de fotografías, correspondientes a manos de moler en la base de datos de Artefactos Líticos de Tak'alik Ab'aj (Captura de pantalla 1).

Cada fotografía integrada en la base de datos se editó en el programa Photoshop, mejorando la tonalidad en el color de la roca.

Se analizaron manos de moler que presentan huellas de uso que sugieren haber sido reutilizadas como percutores y trituradores.

Análisis de artefactos líticos correspondientes a Operación CC1c /6 y /6A (Foto 2).

2. Otras actividades

Elaboración de cuadros en el programa Excel, éstos se relacionan con el INFORME DEL ESTUDIO DE ANÁLISIS COMPOSICIONAL Y HUELLAS DE PRODUCCIÓN LAPIDARIA TAK'ALIK AB'AJ, realizado por el Dr. Emiliano Ricardo Melgar Tísoc y la Dra. Reyna Beatriz Solís Ciriaco (Cuadro 1).

Colaboración en toma de fotografías de "Las Muñecas de Tak'alik Ab'aj", realizadas por el Arquitecto Leonel López y su equipo (Foto 3). Estas fotografías sirvieron para animación de un vídeo en 3D.

Apoyo en revisión del artículo "LA ESTELA 87 DE TAK'ALIK AB'AJ: ENSAYO DE UN ESTUDIO COLABORATIVO"

CHRISTA SCHIEBER DE LAVARREDA, MIGUEL ORREGO CORZO

Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj, Dirección General Patrimonio Cultural y Natural/Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala, con otros autores.

RESULTADOS OBTENIDOS:

1. Lítica

Análisis de 1 monumento del cual se obtuvieron los siguientes datos:

Tipo de roca: Andesita dacítica

Mineral esencial: Cuarzo y hornblenda

Minerales accesorios: Piroxeno, biotita y moscovita.

Medidas:

Alto: 12 cm

Ancho: 10 cm

Grosor: 11.4 cm

Limpieza de 130 unidades, de la categoría de manos de moler, correspondientes a los períodos Clásico Tardío (500-900 d.C.).

Se integraron 21 fotografías en la categoría de manos de moler dentro de la Base de Datos de Artefactos Líticos de Tak'alik Ab'aj.

Se analizaron un total de 35 artefactos entre los que se cuentan:

24 manos de moler reutilizadas como percutores.

1 mano de moler procedente de la excavación CC1 c /6 (área Oeste Terraza 2).

9 fragmentos de piedras de moler procedentes de la excavación CC1 c /6 (área Oeste Terraza 2).

1 afilador (Cuadro 2).

2. Otras Actividades

Se elaboró con Carlos Espigares la cantidad de 6 cuadros correspondientes al INFORME DEL ESTUDIO DE ANÁLISIS COMPOSICIONAL Y HUELLAS DE PRODUCCIÓN LAPIDARIA TAK'ALIK AB'AJ, realizado por el Dr. Emiliano Ricardo Melgar Tísoc y la Dra. Reyna Beatriz Solís Ciriaco.

La revisión del artículo "LA ESTELA 87 DE TAK'ALIK AB'AJ: ENSAYO DE UN ESTUDIO COLABORATIVO", fue conformada por 58 páginas, de las cuales se integraron las observaciones realizadas de los 3 árbitros designados por la revista Estudios de Cultura Maya y el Dr. En Ciencias Históricas, graduado por la Universidad de Moscú, Albert Davletshin (Captura de Pantalla 2).

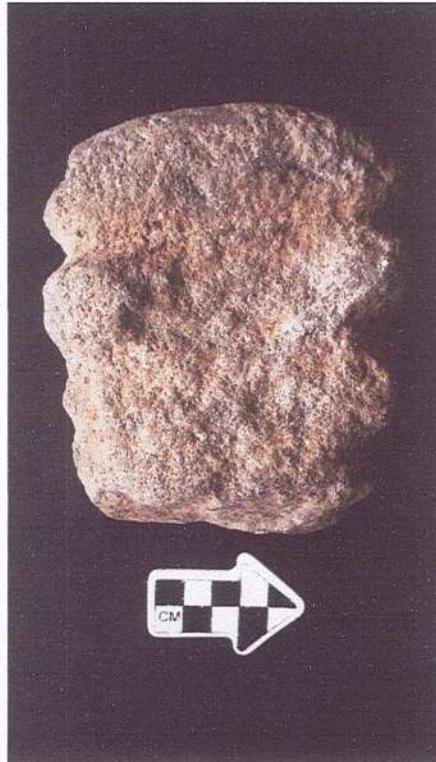


Foto 1: Monumento 230 visto en perfil (Flores 2021).

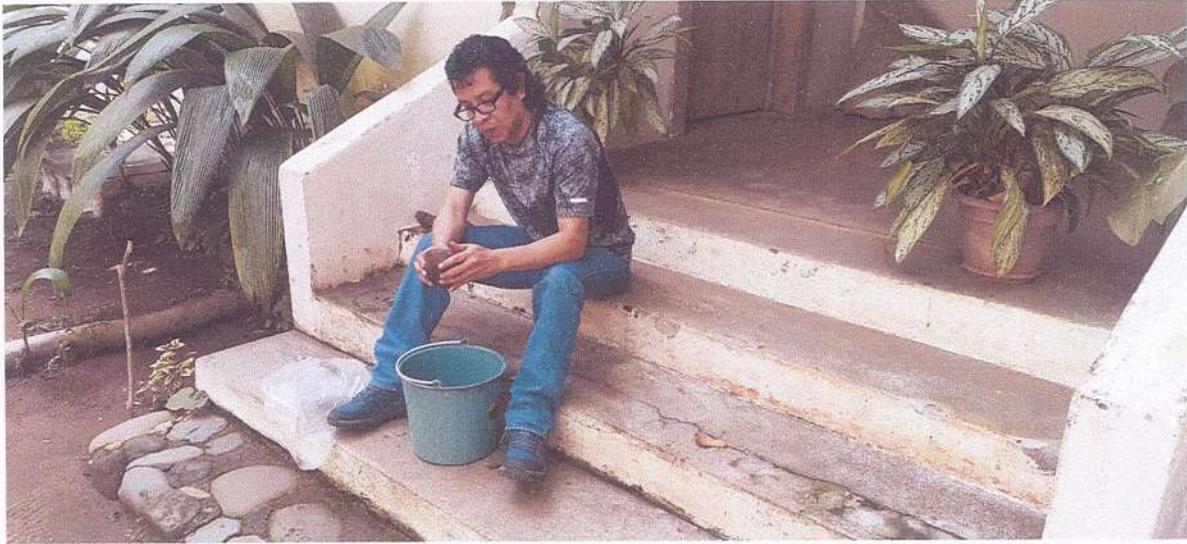


Foto 2: Lavando el material lítico procedente de la Operación CC1 c (Medina 2021).

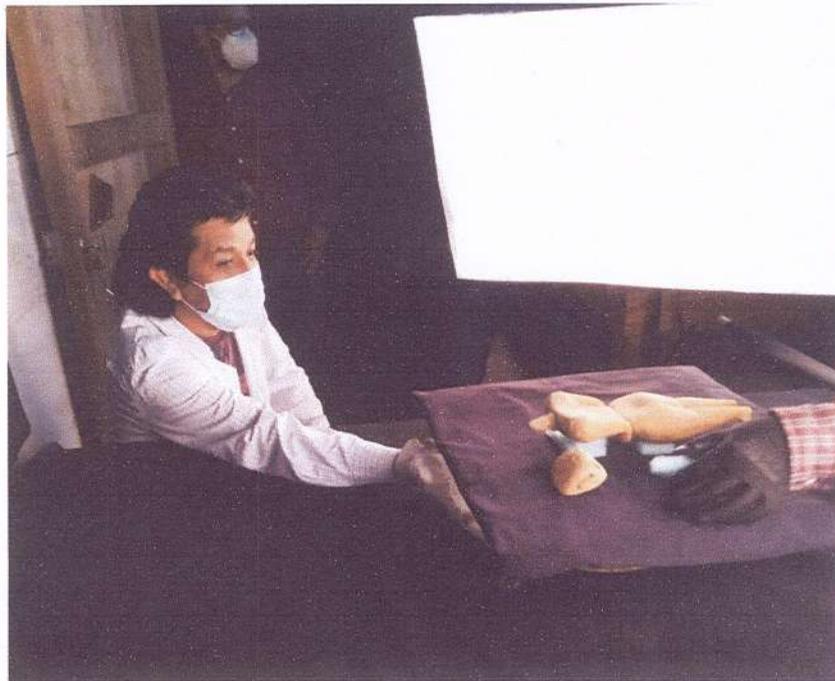


Foto 3: Apoyo en toma de fotografías de las Muñecas de Tak'alik Ab'aj (Espigares 2021).

BASE DE DATOS DE PIEDRAS Y MANOS DE MILLER CHAZ (Autoguardado) - Excel

Mano de mujer rectangular con extremos redondeados, de clase ergonómica, tipo suelta. Es interesante observar que el tipo maleta solamente se había documentado en clase suelta. Esta pieza se encuentra fragmentada en 3 partes, fue manufacturada en roca calcárea.

W	X	Y	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN
1	Forma	Cana (s) inferior (es)	Extremos	Paredes	Bordes	Técnica	Tipo de Roca	Minerales Presentes	Periodo	Fase	Cultura	Descripción	Ubicación actual	Observaciones	Fotografía
2	Est. Física	Forma	-	-	-	-	Tipo Roca	-	Periodo	Fase	Cultura	-	-	-	-
3	Regular	Rectangular con extremos redondeados, ergonómica (tipo tortuga M)	Sin determinar	Curvos	Rectos	-	Dactil	Hombreado cuarzo, piroxeno, biotita y magnetita	Clásico Tardío	?	?	Mano de mujer cuadrada de orillas redondeadas (tipo tortuga), ambas caras después (convexas); en las paredes y extremos presenta las mismas huellas de uso, que son curvas y redondeadas respectivamente	Biología de materiales líicos	Fig. 56. Información de cronología estratigráfica de Informe Resumen y Resultados del año 1995 presentado por Donaldo Castillo (sig. 5)	
122	Definido	Rectangular con extremos redondeados, ergonómica (tipo tortuga M)	Redondeada	Curvos	Redondeada	-	Dactil	Hombreado cuarzo, piroxeno, biotita y magnetita	Clásico Tardío	?	?	Mano de mujer cuadrada tipo tortuga al redondeada el plano, en ambas caras se pueden ver las mismas huellas de uso, granulada con incrustaciones de hueso, algunas como gusano y filo	Biología de materiales líicos	Sin procedencia	
121	Bueno	Rectangular con extremos redondeados, ergonómica (tipo tortuga M)	Redondeada	Curvos	Redondeada	-	Sin determinar	-	Clásico Tardío	?	?	Mano de mujer ovalada tipo tortuga ambas caras después, al redondeada y desgastada. No condada, las huellas de uso y una depresión al centro como en algunos casos anteriores. Extremos curvos, uno de ellos fragmentado, paredes redondeadas.	Biología de materiales líicos	En la cara superior se pueden observar manuscritamente otros dibujos en el centro, que hay en otras piezas decoradas con artesanía. Sin procedencia	
124	Bueno	Rectangular con extremos redondeados, ergonómica (tipo tortuga M)	Ovalada	Redondeados	Rectos	-	Andada alítica con matriz de pignación plástica	Cuarzo, piroxeno y biotita	Clásico Tardío	-	-	Mano de mujer ovalada, de caras ovaladas y textura áspera muy granulada. Paredes rectas y extremos redondeados.	Biología de materiales líicos	Escavaciones al sur de la Tenaza 6	

Captura de Pantalla 1: Fotografías integradas a base de datos Artefactos Líticos de Tak'alik Ab'aj.

La base de datos de Tak'alik Ab'aj para Fotografías de artefactos líticos, C:\Users\1001\OneDrive\Documents\1001\Revista\Revista\Manuscrito (Modo de compatibilidad) - Word

brazo derecho, la figura sostiene una **barra** ceremonial, en cuyo extremo superior se coloca una forma de busto del **Barbado** (ver **Fig. 5a, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, aa, ab, ac, ad, ae, af, ag, ah, ai, aj, ak, al, am, an, ao, ap, aq, ar, as, at, au, av, aw, ax, ay, az, ba, bb, bc, bd, be, bf, bg, bh, bi, bj, bk, bl, bm, bn, bo, bp, bq, br, bs, bt, bu, bv, bw, bx, by, bz, ca, cb, cc, cd, ce, cf, cg, ch, ci, cj, ck, cl, cm, cn, co, cp, cq, cr, cs, ct, cu, cv, cw, cx, cy, cz, da, db, dc, dd, de, df, dg, dh, di, dj, dk, dl, dm, dn, do, dp, dq, dr, ds, dt, du, dv, dw, dx, dy, dz, ea, eb, ec, ed, ee, ef, eg, eh, ei, ej, ek, el, em, en, eo, ep, eq, er, es, et, eu, ev, ew, ex, ey, ez, fa, fb, fc, fd, fe, ff, fg, fh, fi, fj, fk, fl, fm, fn, fo, fp, fq, fr, fs, ft, fu, fv, fw, fx, fy, fz, ga, gb, gc, gd, ge, gf, gg, gh, gi, gj, gk, gl, gm, gn, go, gp, gq, gr, gs, gt, gu, gv, gw, gx, gy, gz, ha, hb, hc, hd, he, hf, hg, hh, hi, hj, hk, hl, hm, hn, ho, hp, hq, hr, hs, ht, hu, hv, hw, hx, hy, hz, ia, ib, ic, id, ie, if, ig, ih, ii, ij, ik, il, im, in, io, ip, iq, ir, is, it, iu, iv, iw, ix, iy, iz, ja, jb, jc, jd, je, jf, jg, jh, ji, jj, jk, jl, jm, jn, jo, jp, jq, jr, js, jt, ju, jv, jw, jx, jy, jz, ka, kb, kc, kd, ke, kf, kg, kh, ki, kj, kk, kl, km, kn, ko, kp, kq, kr, ks, kt, ku, kv, kw, kx, ky, kz, la, lb, lc, ld, le, lf, lg, lh, li, lj, lk, ll, lm, ln, lo, lp, lq, lr, ls, lt, lu, lv, lw, lx, ly, lz, ma, mb, mc, md, me, mf, mg, mh, mi, mj, mk, ml, mm, mn, mo, mp, mq, mr, ms, mt, mu, mv, mw, mx, my, mz, na, nb, nc, nd, ne, nf, ng, nh, ni, nj, nk, nl, nm, nn, no, np, nq, nr, ns, nt, nu, nv, nw, nx, ny, nz, oa, ob, oc, od, oe, of, og, oh, oi, oj, ok, ol, om, on, oo, op, oq, or, os, ot, ou, ov, ow, ox, oy, oz, pa, pb, pc, pd, pe, pf, pg, ph, pi, pj, pk, pl, pm, pn, po, pp, pq, pr, ps, pt, pu, pv, pw, px, py, pz, qa, qb, qc, qd, qe, qf, qg, qh, qi, qj, qk, ql, qm, qn, qo, qp, qq, qr, qs, qt, qu, qv, qw, qx, qy, qz, ra, rb, rc, rd, re, rf, rg, rh, ri, rj, rk, rl, rm, rn, ro, rp, rq, rr, rs, rt, ru, rv, rw, rx, ry, rz, sa, sb, sc, sd, se, sf, sg, sh, si, sj, sk, sl, sm, sn, so, sp, sq, sr, ss, st, su, sv, sw, sx, sy, sz, ta, tb, tc, td, te, tf, tg, th, ti, tj, tk, tl, tm, tn, to, tp, tq, tr, ts, tt, tu, tv, tw, tx, ty, tz, ua, ub, uc, ud, ue, uf, ug, uh, ui, uj, uk, ul, um, un, uo, up, uq, ur, us, ut, uu, uv, uw, ux, uy, uz, va, vb, vc, vd, ve, vf, vg, vh, vi, vj, vk, vl, vm, vn, vo, vp, vq, vr, vs, vt, vu, vv, vw, vx, vy, vz, wa, wb, wc, wd, we, wf, wg, wh, wi, wj, wk, wl, wm, wn, wo, wp, wq, wr, ws, wt, wu, wv, ww, wx, wy, wz, xa, xb, xc, xd, xe, xf, xg, xh, xi, xj, xk, xl, xm, xn, xo, xp, xq, xr, xs, xt, xu, xv, xw, xx, xy, xz, ya, yb, yc, yd, ye, yf, yg, yh, yi, yj, yk, yl, ym, yn, yo, yp, yq, yr, ys, yt, yu, yv, yw, yx, yy, yz, za, zb, zc, zd, ze, zf, zg, zh, zi, zj, zk, zl, zm, zn, zo, zp, zq, zr, zs, zt, zu, zv, zw, zx, zy, zz**

Figura 5g, h), un aspecto infantil del Dios E del Clásico y del Posclásico (Taubé, 1989, 1992: 44-46) (Figura 5a-e, f), que representa la mazorca madura. La cabeza alargada en forma de lo que tradicionalmente se ha interpretado como elote **cañal** **cañal**, es claramente reconocible, así como la línea que va desde el elote a través de la mejilla (Figura 5g, h, 6d), de color rojo en el Individuo 9 del Mural Norte de San Bartolo (Figura 5a, f). Mientras que la cabeza alargada ya no está tan acentuada en el periodo **Clásico** en la región maya, **si** lo está en el **Preclásico** maya Teotihuacan (Figura 1, 7a, b) del Clásico **Temprano** (Taubé, 1992: Figura 20a, 2017: Figura 1, 7a, b) y el Clásico **Terminal** en Cacaxtla (Taubé, 1992: Figura 19e). El dios del **Maíz** también lleva una voluta de **aliento**, brazaletes y un collar decorativo. **La** posición de los brazos **conocida** por las representaciones del llamado "dios del **Maíz** **Manzante**" se encuentra en la pequeña figura (Figura 5g, h).

Captura de Pantalla 2: Página 14 con correcciones integradas de los 3 árbitros y Dr. Albert Davletshin.

Características	Collar del Ancestro				Huella	Sitios	Observaciones
	Artefactos						
	Orejas del collar del Ancestro	Cuentas y pendientes del collar del Ancestro	Pendientes incisos del Collar del Ancestro	Cuentas del collar del Collar del Ancestro			
Desgastes y Acabados Bandas aplanadas y difusas de 10 μm de espesor	x				Similares a los desgastes con arenisca y bruñido con piel	La Venta, Arroyo Pesquero y Las Limas. También fuera del área nuclear olmeca como en Chiapa de Corzo.	
Desgastes y Acabados Bandas difusas de 40 μm de espesor combinadas con zonas texturizadas con partículas		x			Experimentos coinciden con los desgastes con dacita y bruñido con piel	Tak'alik Ab'aj	
Bordes Finas líneas de entre 0.6 a 1.3 μm de anchura	x	x	x	x	Similares a los cortes experimentales hechos con instrumentos de obsidiana	Tak'alik Ab'aj	
Incisiones Finas líneas de entre 0.6 a 1.3 μm de anchura			x		Similares a las huellas obtenidas en las incisiones experimentales hechos con lascas o navajillas de obsidiana y difiere de las hechas con pedernal	Tak'alik Ab'aj	
Perforaciones Texturas muy rugosas y abruptas					Similares a la horadación con ceniza volcánica	Tak'alik Ab'aj	Estas huellas de perforación no entran dentro de los patrones identificados por Melgar y Solís (1 a 1.5 y 2 a 4 μm , pág. 74) y se encuentran en todas las piezas de El Entierro 1, piezas de El collar del Ancestro

Cuadro 1: Elaborado con el objetivo de obtener un mejor orden de las huellas de manufactura descritas en INFORME DEL ESTUDIO DE ANÁLISIS COMPOSICIONAL Y HUELLAS DE PRODUCCIÓN LAPIDARIA TAK'ALIK AB'AJ.

Operación CC1c				
Tipo de artefacto	Roca	Descripción	Cronología	Lote
Mano de moler	Dacita	Mano de moler fragmentada rectangular con extremos redondeados, de clase ergonómica, tipo maleta. Es interesante observar que el tipo maleta solamente se había documentado en clase reversible. Esta pieza se encuentra fragmentada en 3 partes.	Clásico Temprano	/ 6
Esquina fragmentada de parte distal de piedra de moler con soporte	Andesita dacítica	Esquina fragmentada correspondiente a parte distal de piedra de moler con soporte de botón, de forma rectangular con extremos redondeados, posiblemente de clase cerrada del tipo con soporte. De superficie áspera	Clásico Temprano	/ 6
Fragmento de base y pared de piedra de moler	Andesita pecosa	Fragmento de base y pared de piedra de moler, sin poder determinar su forma, clase y bordes. Su pared es curvo convergente.	Clásico Temprano	/ 6
Pared fragmentada de piedra de moler	Andesita con textura vesicular o pegmática	Pared fragmentada de piedra de moler, sin poder determinar su forma, con superficie inferior plana y superficie superior cóncava de textura áspera. Sus bordes son agudos, se encuentran fragmentados. Elaborada de andesita con textura vesicular o pegmática.	Clásico Temprano	/ 6
Pared fragmentada de piedra de moler	Andesita pecosa con textura vesicular o pegmática	Pared fragmentada de piedra de moler, sin poder determinar su forma, con superficie inferior plana y superficie superior cóncava de textura áspera. Sus bordes son redondeados.	Clásico Temprano	/6
Base de parte proximal fragmentada de piedra de moler	Andesita de superficie vesicular o pegmática	Base de parte proximal fragmentada de piedra de moler, sin poder determinar su forma, con superficie inferior plana y superficie superior cóncava de textura áspera. No se pudo establecer el tipo de bordes.	Clásico Temprano	/6
Fragmento de afilador reutilizado como percutor	Serpentina	Afilador reutilizado como percutor, elaborado de serpentina	Clásico Temprano	/6
Mano de mortero	Andesita dacítica	Mano de mortero con forma cónica de clase ergonómica, del tipo base con curvatura.	Clásico Temprano	/6 A
Base de esquina de piedra de moler fragmentada	Andesita	Parte inferior de piedra de moler con evidencia de haber sido expuesta al fuego, debido a que la parte externa presenta el color anaranjado traslucido, proveniente de esta acción.	Clásico Temprano	/6 A
Parte distal de piedra de moler fragmentada	Andesita de superficie vesicular o pegmática	Parte distal fragmentada de piedra de moler, No se pudo definir sus extremos ni bordes. Presenta paredes evertidas. Elaborado de roca andesita con textura vesicular o pegmática.	Clásico Temprano	/6 A
Parte superior esquina de piedra de moler fragmentada	Andesita dacítica	Esquina de piedra de moler fragmentada, no se pudo definir sus extremos ni bordes. Manufacturada con andesita dacítica.	Clásico Temprano	/6 A
Base de esquina de piedra de moler fragmentada	Andesita dacítica pecosa	Base de esquina de piedra de moler, con pared divergente, no se pudo definir sus extremos ni bordes. Elaborada con andesita dacítica pecosa y presenta evidencias de haber sido expuesta al fuego.	Clásico Temprano	/6 A

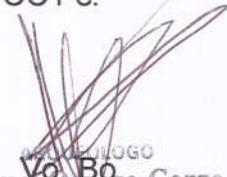
Cuadro 2: Piezas líticas analizadas, provenientes de la Operación CC1 c.



Víctor Hugo Flores López



Licda. Christa Ilse Schieber de la varreda
Coordinadora Técnica Científica
Parque Arqueológico Nacional
Takalik Abaj



Miguel Oniego Corzo
JEFE ADMINISTRATIVO
PARQUE ARQUEOLÓGICO TAKALIK ABAJ

Arquitecto
Breitner Roely Gonzáles Maldonado
Director General del Patrimonio Cultural y Natural
Su Despacho

Estimado Director:

De la manera más atenta me dirijo a usted con el propósito de presentarle mi **Informe Final de Actividades** conforme a lo estipulado en el **Contrato de Prestación de servicios Técnicos Número DGPCYN-029-161-2021** aprobado mediante el **Acuerdo Ministerial Numero 8-2021, correspondiente del 04 de enero al 31 de marzo del presente año.**

Actividades Realizadas

Lítica:

1. Inventario de los Artefactos Líticos de la colección de Tak'alik Ab'aj y diseño de la base de datos digital.

Se realizó una limpieza general del área en dónde se encuentran almacenadas las unidades de la colección de artefactos líticos de Tak'alik Ab'aj. Para esta actividad se utilizó escobas y brochas que permitieron facilitar la labor de limpieza en este sector y se colocaron las unidades nuevamente en su lugar.

Se limpiaron las unidades correspondientes a la categoría de manos de moler. Se actualizó la base de datos de la Colección de Artefactos Líticos de Tak'alik Ab'aj, colocando la clase a la que corresponden las unidades de las manos de moler, a la vez se tomaron e integraron fotografías, de estos artefactos en sus respectivas casillas.

Cada fotografía integrada en la base de datos se editó en el programa Photoshop, mejorando la tonalidad en el color de la roca (Fotos 1 y 2) (Captura de pantalla 1).

Se determinó que las manos de moler de los tipos tortuga, tamal y maleta presentan tres tamaños con un promedio de 10 cm, 13 cm y 15 cm. A cada uno de estos tamaños se le reconoce ahora como pequeño, mediano y largo respectivamente.

Esta información se ingresó a la base de datos de la Colección de Artefactos Líticos de Tak'alik Ab'aj, identificando cada una de estas unidades correspondientes al Clásico Tardío. A la vez se tomaron e integraron fotografías, de estos artefactos en sus respectivas casillas.

Se analizaron manos de moler con huellas de uso que sugieren haber sido reutilizadas como percutores y trituradores. A la vez se agregaron las columnas de "evidencia de percutor" y "evidencia de triturador".

Se adquirió un mini cuarto oscuro de luz LED, con el objetivo de fotografiar las mini manos de moler correspondientes a la Colección de Artefactos Líticos de Tak'alik Ab'aj y mejorar la calidad de las imágenes capturadas (Foto 3).

Se realizó análisis mineralógico a piedras de moler (Foto 4), y se ingresó cada una de estas unidades a la base de datos.

Con la ayuda de Rudy López se elaboró un dibujo de fragmento de mano de moler cilíndrica, de clase rotativa correspondiente a la Operación A-2a 10a (Figura 1).

Análisis de artefactos líticos correspondientes a Operación CC1c /6 y /6A (Foto 5).

2. Esculturas

Se integraron fotografías a la base de datos de esculturas (Captura de pantalla 2).

A continuación, se presenta la descripción realizada con la encargada del Laboratorio de Materiales Arqueológicos, Laura Escobar del Monumento 230, documentado en la Finca Buenos Aires (Foto 6):

Cabeza humana fragmentada, solamente se puede apreciar parte del rostro desde el inicio de su labio superior. La nariz también está dañada y sus ojos se encuentran representados con rasgos achinados. Presenta un tocado o casco de forma cuadrada en su base y en medio está dividido por una acanaladura aguda divergente. La apariencia cuadrada del tocado o casco continua en la parte superior, terminando con una superficie convexa, que presenta golpes alrededor.

3. Otras Actividades

Elaboración de un mapa en el que se señala el nacimiento del río Nil (Figura 2). También se proporcionó la información publicada en:

Flores López Víctor Hugo

2016 Instrumentos de Molienda en Piedra. En Revista Galería Año 18, No. 54 Fundación G&T Continental págs. 59-61 Guatemala.

La información requerida es concerniente al yacimiento de andesita y dacita localizados en la convergencia de los ríos, Ixchiya y Nil, el objetivo fue

fundamentar la riqueza de rocas en este sector. Esto se debe a un espacio sagrado en el que el río Nil nace en un valle formado por un paisaje antiguo, compuesto por los volcanes Chicabal, Siete Orejas y Santa María.

La convergencia de los ríos citados se encuentra a una distancia de 3 kilómetros del Grupo Central de Tak'alik Ab'aj, en dirección sureste.

Apoyo en revisión del artículo "Los Espejos-Reflectores De Mosaico De Pirita De Tak'alik Ab'aj" elaborado por:

Licda. Christa Schieber de Lavarreda (Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj/MICUDE-IDAHEH)

Dr. Emiliano Ricardo Melgar Tísoc (MTM-INAH)

Dra. Reyna Beatriz Solís Ciriaco (MTM-INAH)

Arq'lgo. Miguel Orrego Corzo y Geremías Claudio (Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj/MICUDE-IDAHEH).

Elaboración de cuadros en el programa Excel, éstos se relacionan con el INFORME DEL ESTUDIO DE ANÁLISIS COMPOSICIONAL Y HUELLAS DE PRODUCCIÓN LAPIDARIA TAK'ALIK AB'AJ, realizado por el Dr. Emiliano Ricardo Melgar Tísoc y la Dra. Reyna Beatriz Solís Ciriaco.

Colaboración en toma de fotografías de "Las Muñecas de Tak'alik Ab'aj", realizadas por el Arquitecto Leonel López y su equipo. Estas fotografías sirvieron para animación de un vídeo en 3D.

Apoyo en revisión del artículo "LA ESTELA 87 DE TAK'ALIK AB'AJ: ENSAYO DE UN ESTUDIO COLABORATIVO"

CHRISTA SCHIEBER DE LAVARREDA, MIGUEL ORREGO CORZO
Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj, Dirección General Patrimonio Cultural y Natural/Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala, con otros autores.

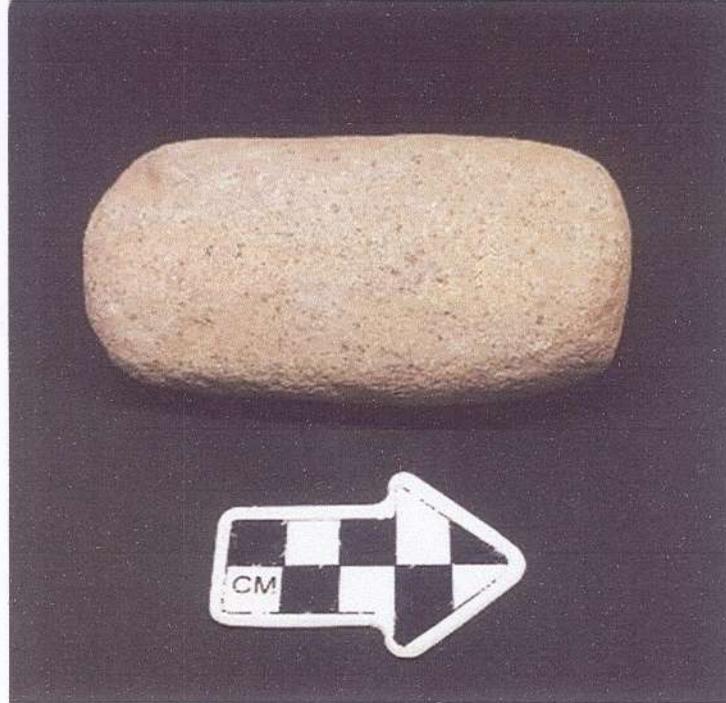


Foto 1: Fotografía de manos de moler sin editar, período Clásico Tardío (Flores 2021).

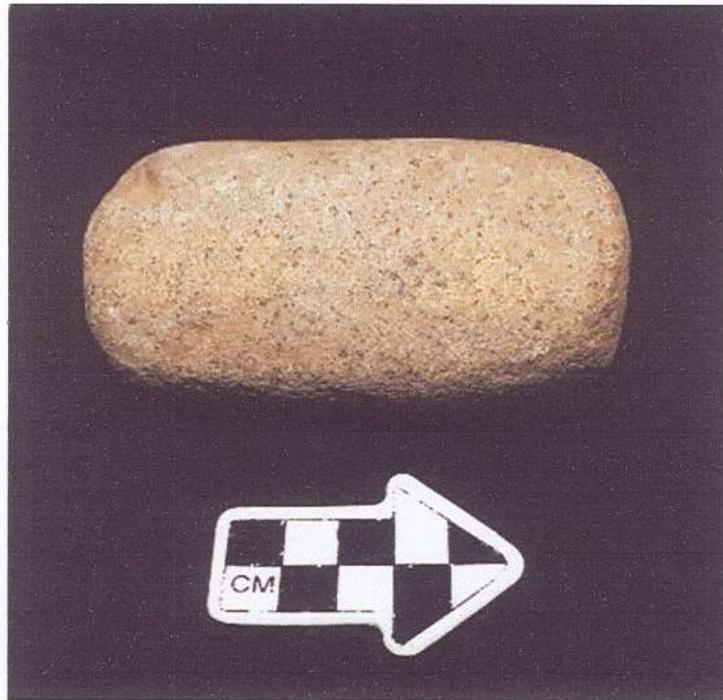


Foto 2: Imagen editada de mano de moler Clásico Tardío, integrada en Base de Datos Artefactos Líticos (Flores 2021).

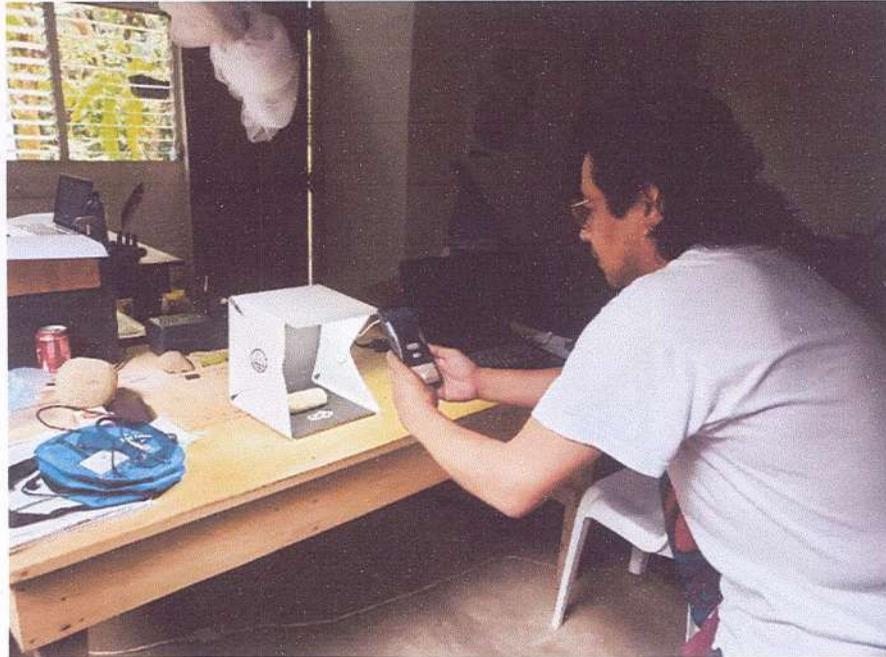


Foto 3: Tomando fotografías en mini cuarto oscuro de luz LED (López 2021).

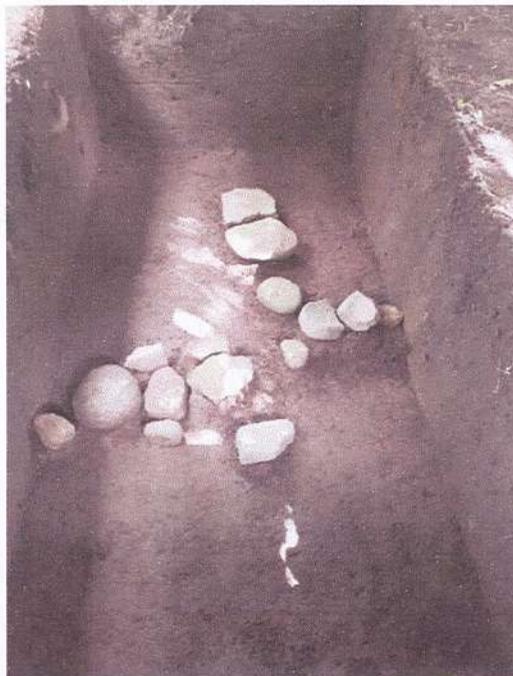


Foto 4: Piedras de moler analizadas en Operación H8 ess (Flores 2021).

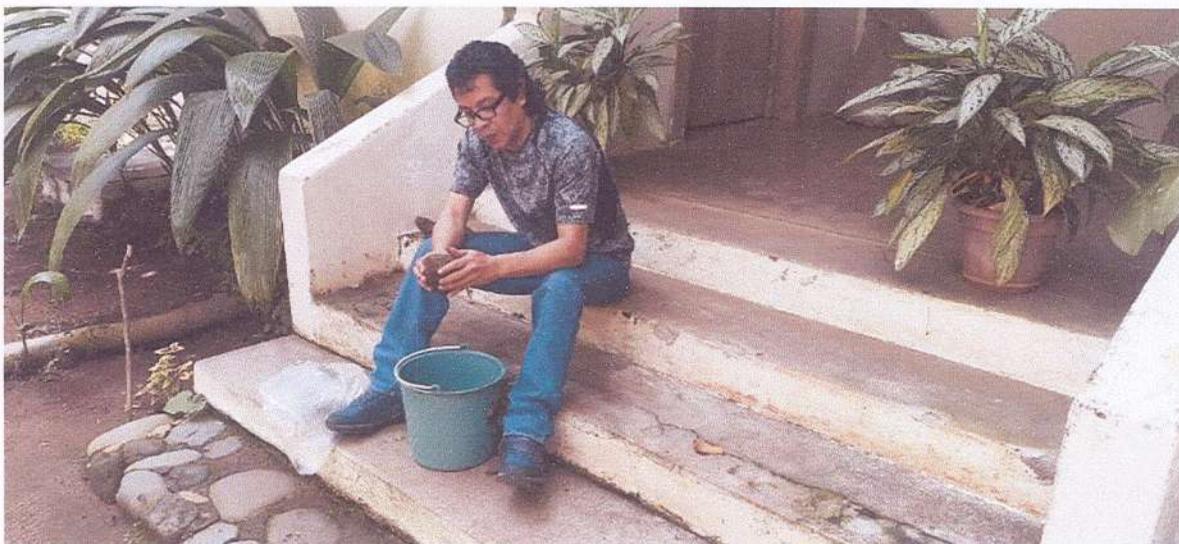


Foto 5: Lavando el material lítico procedente de la Operación CC1 c (Medina 2021).

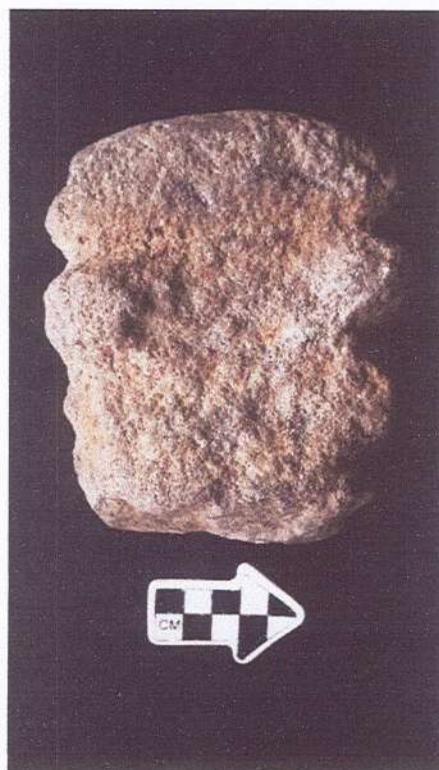


Foto 6: Monumento 230 visto en perfil (Flores 2021).

BASE DE DATOS DE PIEDRAS Y MANOS DE MOLER CHAZ (Autoguardado) - Excel

ID	NC	ND	NE	NF	NG	NH	Categoría			Descripción	Ubicación actual	Observaciones	Fotografía
							Periodo	Etnia	Cultura				
1													
2	Redondales	Chino Chiriguano					Precolombio	Guaraní	Tupiza	Mano de moler en forma de cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.	Mano de moler de barro cocido.	Donde Lanza de los Andes	
3	Redondales	Chiriguano					Precolombio	Guaraní	Tupiza	Mano de moler en forma de cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.	Mano de moler de barro cocido.	Rivera 1, 7 Cerro, agosto 1997	
4	Redondales	Chiriguano					Precolombio	Guaraní	Tupiza	Mano de moler en forma de cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.	Mano de moler de barro cocido.	Donde Lanza de los Andes	
5	Redondales	Chiriguano					Precolombio	Guaraní	Tupiza	Mano de moler en forma de cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.	Mano de moler de barro cocido.	Donde Lanza de los Andes	
6	Redondales	Chiriguano					Precolombio	Guaraní	Tupiza	Mano de moler en forma de cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.	Mano de moler de barro cocido.	Rivera 1, 7 Cerro, agosto 1997	

Captura de Pantalla 1: Fotografías integradas a la Base de Datos de Artefactos Líticos.

6 TA GeneralInventory Sculpturas August2014.xlsx (Autoguardado) - Excel

ID	Ubicación	Medidas				Superficie	Tipo de escultura	Material	Material	Tipo de uso	Descripción	Fotografía
		Alto	Ancho	Largo	Diámetro							
1	Tercera 4 Chiriguano	27.5 cm	20.5 cm		130 cm	14	Barro		Decorativo	Figura de barro cocido en forma de un cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.		
2	Tercera 5 Chiriguano	42 cm	30.4 cm		90 cm	24	Barro		Decorativo	Figura de barro cocido en forma de un cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.		
3	Tercera 6 Chiriguano	42 cm	30.4 cm		90 cm	24	Barro		Decorativo	Figura de barro cocido en forma de un cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.		
4	Tercera 7 Chiriguano	33 cm	21.5 cm		4.5 cm	24	Barro		Decorativo	Figura de barro cocido en forma de un cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.		
5	Tercera 8 Chiriguano	34 cm	19 cm		90 cm	14	Barro		Decorativo	Figura de barro cocido en forma de un cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.		
6	Tercera 9 Chiriguano	115 cm	50 cm	130 cm		24	Barro		Decorativo	Figura de barro cocido en forma de un cilindro con un extremo más grueso que el otro y un agujero en el centro.		

Captura de Pantalla 2: Fotografías integradas a la Base de Datos de Esculturas.

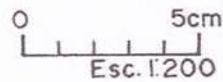
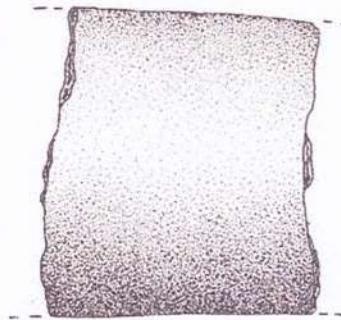
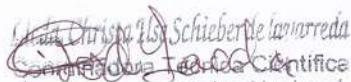


Figura 1: Fragmento de mano de moler Operación A-2a 10a (Preclásico Medio 800-100 a.C.).



Figura 2: Nacimiento de río Nil (IGN ND15-7G Quetzaltenango, Hoja Geológica digital).


Víctor Hugo Flores López


María Cristina Usc Schieber de la Parreda
Sistema de Investigación Científica
Parque Arqueológico Nacional
Tikalik Abaj


Miguel Bocco Corzo
JEFE ADMINISTRATIVO
PARQUE ARQUEOLÓGICO TAKALIK ABAJ

Arquitecto
Breitner Roely Gonzáles Maldonado
Director General del Patrimonio Cultural y Natural
Su Despacho

Estimado Director:

De la manera más atenta me dirijo a usted con el propósito de presentarle mi **Informe Final de Resultados** conforme a lo estipulado en el **Contrato de Prestación de servicios Técnicos Número DGPCYN-029-161-2021** aprobado mediante el **Acuerdo Ministerial Numero 8-2021, correspondiente del 04 de enero al 31 de marzo del presente año.**

Resultados Cuantitativos

Lítica:

1. Inventario de los Artefactos Líticos de la colección de Tak'alik Ab'aj y diseño de la base de datos digital.

Se limpiaron 263 unidades de la categoría de manos de moler, correspondientes a los períodos Preclásico Medio (800-100 a. C.), Preclásico Tardío (100 a.C.-150 d.C.), Clásico Temprano 150-500 d.C.) y Clásico Tardío (500-900 d.C.).

La integración de clase en la categoría de manos de moler se realizó en 263 unidades correspondientes a los períodos mencionados anteriormente.

Se integraron 100 fotografías en la categoría de manos de moler.

Se analizaron un total de 93 artefactos líticos (Foto 1).

La integración de clase en la categoría de manos de moler se realizó en 156 unidades correspondientes al período mencionado anteriormente.

Con los datos obtenidos e ingresados a las manos de moler de forma rectangular con extremos redondeados, clase ergonómica del tipo tortuga se estableció que para el Clásico Tardío hay 5 pequeñas, 14 medianas y 15 grandes.

Otro dato conseguido fue que este tipo de mano de moler para el período citado, es utilizada como percutor en menor cantidad, debido a que solo 1 artefacto de

estos presenta las huellas de esta actividad. Contrastando con el Clásico Temprano (150-500 d.C.), debido a que éste presenta 8 artefactos con este uso.

2. Esculturas

La cantidad de fotografías integradas a la Base de Datos de Esculturas fue de 14. 1 monumento analizado (Foto 2).

3. Otras Actividades

Se elaboró con Carlos Espigares la cantidad de 6 cuadros correspondientes al INFORME DEL ESTUDIO DE ANÁLISIS COMPOSICIONAL Y HUELLAS DE PRODUCCIÓN LAPIDARIA TAK'ALIK AB'AJ, realizado por el Dr. Emiliano Ricardo Melgar Tísoc y la Dra. Reyna Beatriz Solís Ciriaco.

Revisión del artículo "LA ESTELA 87 DE TAK'ALIK AB'AJ: ENSAYO DE UN ESTUDIO COLABORATIVO".

Resultados Cualitativos

Lítica:

1. Inventario de los Artefactos Líticos de la colección de Tak'alik Ab'aj y diseño de la base de datos digital.

Con los datos obtenidos e ingresados a las manos de moler de forma rectangular con extremos redondeados, clase ergonómica del tipo tortuga se estableció que para el Clásico Tardío hay 5 pequeñas, 14 medianas y 15 grandes.

Otro dato conseguido fue que este tipo de mano de moler para el período citado, es utilizada como percutor en menor cantidad, debido a que solo 1 artefacto de estos presenta las huellas de esta actividad. Contrastando con el Clásico Temprano (150-500 d.C.), debido a que éste presenta 8 artefactos con este uso.

Piezas analizadas procedentes de la Operación CC1 c:

1 mano de moler procedente de la excavación CC1 c /6 (área Oeste Terraza 2).

9 fragmentos de piedras de moler procedentes de la excavación CC1 c /6 (área Oeste Terraza 2).

1 afilador (Cuadro 1).

2. Esculturas

Análisis de Monumento 230, del cual se obtuvieron los siguientes datos:

Tipo de roca: Andesita dacítica

Mineral esencial: Cuarzo y hornblenda

Minerales accesorios: Piroxeno, biotita y moscovita.

Medidas:

Alto: 12 cm

Ancho: 10 cm

Grosor: 11.4 cm

3. Resultados de Otras Actividades

Cuadros elaborados con Carlos Espigares sobre contextos de manufactura de huellas en arte lapidario de Tak'alik Ab'aj (Cuadros 2 y 3).

La revisión "LA ESTELA 87 DE TAK'ALIK AB'AJ: ENSAYO DE UN ESTUDIO COLABORATIVO", consistió en 58 páginas, de las cuales se integraron las observaciones realizadas de los 3 árbitros designados por la revista Estudios de Cultura Maya y el Dr. En Ciencias Históricas, graduado por la Universidad de Moscú, Albert Davletshin (Captura de Pantalla 1).

Operación CC1c				
Tipo de artefacto	Roca	Descripción	Cronología	Lote
Mano de moler	Dacita	Mano de moler fragmentada rectangular con extremos redondeados, de clase ergonómica, tipo maleta. Es interesante observar que el tipo maleta solamente se había documentado en clase reversible. Esta pieza se encuentra fragmentada en 3 partes.	Clásico Temprano	/ 6
Esquina fragmentada de parte distal de piedra de moler con soporte	Andesita dacítica	Esquina fragmentada correspondiente a parte distal de piedra de moler con soporte de botón, de forma rectangular con extremos redondeados, posiblemente de clase cerrada del tipo con soporte. De superficie áspera	Clásico Temprano	/ 6
Fragmento de base y pared de piedra de moler	Andesita pecosa	Fragmento de base y pared de piedra de moler, sin poder determinar su forma, clase y bordes. Su pared es curvo convergente.	Clásico Temprano	/ 6
Pared fragmentada de piedra de moler	Andesita con textura vesicular o pegmática	Pared fragmentada de piedra de moler, sin poder determinar su forma, con superficie inferior plana y superficie superior cóncava de textura áspera. Sus bordes son agudos, se encuentran fragmentados. Elaborada de andesita con textura vesicular o pegmática.	Clásico Temprano	/ 6
Pared fragmentada de piedra de moler	Andesita pecosa con textura vesicular o pegmática	Pared fragmentada de piedra de moler, sin poder determinar su forma, con superficie inferior plana y superficie superior cóncava de textura áspera. Sus bordes son redondeados.	Clásico Temprano	/6
Base de parte proximal fragmentada de piedra de moler	Andesita de superficie vesicular o pegmática	Base de parte proximal fragmentada de piedra de moler, sin poder determinar su forma, con superficie inferior plana y superficie superior cóncava de textura áspera. No se pudo establecer el tipo de bordes.	Clásico Temprano	/6
Fragmento de afilador reutilizado como percutor	Serpentina	Afilador reutilizado como percutor, elaborado de serpentina	Clásico Temprano	/6
Mano de mortero	Andesita dacítica	Mano de mortero con forma cónica de clase ergonómica, del tipo base con curvatura.	Clásico Temprano	/6 A
Base de esquina de piedra de moler fragmentada	Andesita	Parte inferior de piedra de moler con evidencia de haber sido expuesta al fuego, debido a que la parte externa presenta el color anaranjado traslucido, proveniente de esta acción.	Clásico Temprano	/6 A
Parte distal de piedra de moler fragmentada	Andesita de superficie vesicular o pegmática	Parte distal fragmentada de piedra de moler, No se pudo definir sus extremos ni bordes. Presenta paredes evertidas. Elaborado de roca andesita con textura vesicular o pegmática.	Clásico Temprano	/6 A
Parte superior esquina de piedra de moler fragmentada	Andesita dacítica	Esquina de piedra de moler fragmentada, no se pudo definir sus extremos ni bordes. Manufacturada con andesita dacítica.	Clásico Temprano	/6 A
Base de esquina de piedra de moler fragmentada	Andesita dacítica pecosa	Base de esquina de piedra de moler, con pared divergente, no se pudo definir sus extremos ni bordes. Elaborada con andesita dacítica pecosa y presenta evidencias de haber sido expuesta al fuego.	Clásico Temprano	/6 A

Cuadro 1: Piezas líticas analizadas, provenientes de la Operación CC1 c.

Características	Collar del Ancestro				Huella	Sitios	Observaciones
	Artefactos						
	Orejeras del collar del Ancestro	Cuentas y pendientes del collar del Ancestro	Pendientes incisos del Collar del Ancestro	Cuentas del collar del Collar del Ancestro			
Desgastes y Acabados Bandas aplanadas y difusas de 10 µm de espesor	x				Similares a los desgastes con arenisca y bruñido con piel	La Venta, Arroyo Pesquero y Las Limas. También fuera del área nuclear olmeca como en Chiapa de Corzo.	
Desgastes y Acabados Bandas difusas de 40 µm de espesor combinadas con zonas texturizadas con partículas		x			Experimentos coinciden con los desgastes con dacita y bruñido con piel	Tak'alik Ab'aj	
Bordes Finas líneas de entre 0.6 a 1.3 µm de anchura	x	x	x	x	Similares a los cortes experimentales hechos con instrumentos de obsidiana	Tak'alik Ab'aj	
Incisiones Finas líneas de entre 0.6 a 1.3 µm de anchura			x		Similares a las huellas obtenidas en las incisiones experimentales hechos con lascas o navajillas de obsidiana y difiere de las hechas con pedernal	Tak'alik Ab'aj	
Perforaciones Texturas muy rugosas y abruptas					Similares a la horadación con ceniza volcánica	Tak'alik Ab'aj	Estas huellas de perforación no entran dentro de los patrones identificados por Melgar y Solís (1 a 1.5 y 2 a 4 µm, pág. 74) y se encuentran en todas las piezas de El Entierro 1, piezas de El collar del Ancestro

Cuadro 2: Contexto Collar del Ancestro.

Características	Ofrenda Buenos Aires			Huella	Sitios
	Artefactos				
	Incrustaciones de las máscaras desarmadas	Pendientes de la ofrenda Buenos Aires	Pendientes antropomorfos de la Ofrenda Buenos Aires		
Desgastes y Acabados Bandas difusas de 40 µm de espesor combinadas con zonas texturizadas con partículas	x			Experimentos coinciden con los desgastes con dacita y bruñido con piel	Tak'alik Aba'aj
Desgastes y Acabados Bandas difusas de 20 µm de espesor combinadas con líneas muy finas de 1 a 2 µm de anchura		x		Se parece al desgaste experimental con lascas o metates de caliza, pulido con nódulos de jadeíta y bruñido con piel	
Bordes Finas líneas de entre 0.6 a 1.3 µm de anchura	x	x	x	Similares a los cortes experimentales hechos con instrumentos de obsidiana	Tak'alik Aba'aj
Bordes Bandas rectas-paralelas bien marcadas de 2 a 4 µm de espesor con rayados muy finos en su interior			x	Coinciden con los cortes experimentales elaborados con lascas de pedernal	
Incisiones Finas líneas de entre 0.6 a 1.3 µm de anchura			x	Similares a las huellas obtenidas en las incisiones experimentales hechos con lascas o navajillas de	Tak'alik Ab'aj
Perforaciones Bandas de 2 a 4 µm de espesor			x	Coinciden con las perforaciones hechas con buriles de pedernal	Petén Central

Cuadro 3: Contexto Ofrenda Buenos Aires.



Foto 1: Analizando piedras de moler (Espigares 2021).

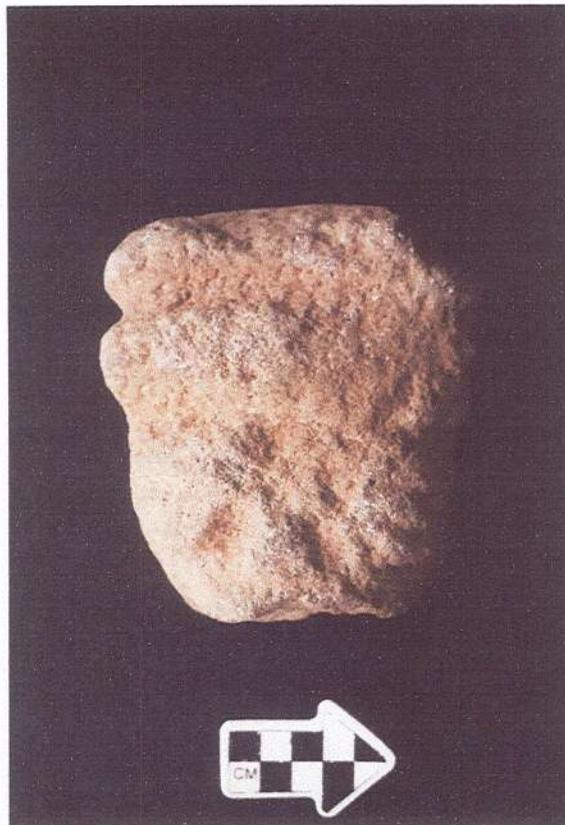
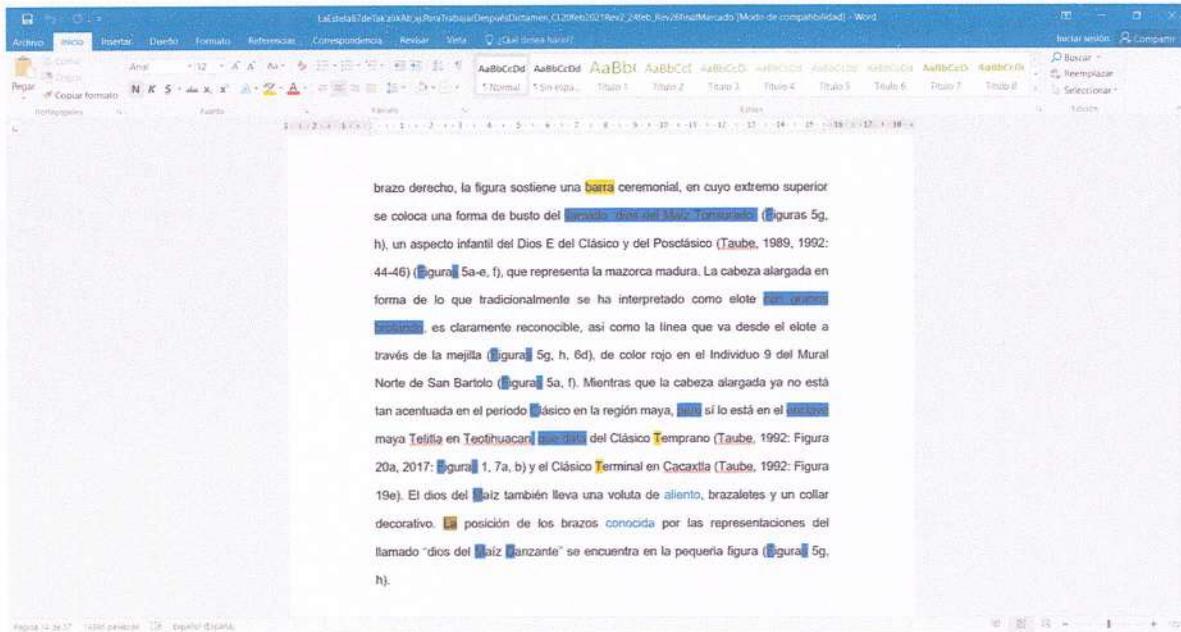


Foto 2: Monumento 230 visto de frente (Flores 2021).



Captura de Pantalla 1: Página 14 con correcciones integradas de los 3 árbitros y Dr. Albert Davletshin.

Víctor Hugo Flores López

Christa Ilse Schieber de la Arreda
Coordinadora Técnica Científica
Parque Arqueológico Nacional
Takalik Abaj

Miguel Ángel Corzo
Jefe Administrativo
Parque Arqueológico Takalik Abaj