

Guatemala, 29 de diciembre de 2017

Licenciada

Gladys Elizabeth Palala

Viceministra del Patrimonio Cultural y Natural

Su Despacho

Estimada Licenciada Palala:

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 Administrativo por Servicios Técnicos Número 2155-A-2017**, aprobado mediante el **Acuerdo Ministerial Número 480-B-2017**, correspondiente del 03 de julio al 31 de diciembre del 2017.

Resultados cuantitativos:

De acuerdo a los términos de referencia del Contrato, como parte del Programa permanente del estudio de los materiales cerámicos de la colección Tak'alik Ab'aj, obtenidos por medio de las excavaciones realizadas dentro del Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj (PANTA), como en áreas periféricas; de acuerdo a los objetivos planteados para el presente año con la programación establecida, se realizaron los análisis de los lotes cerámicos provenientes de la primera operación J-24^a-asss, de una profundidad de 73-103 cms, provenientes del Grupo Sur; el segundo lote analizado fue de la Operación I-8as, de una profundidad de 32-57 cms, provenientes del Área Sur C, del Sector el Nacho; el tercer lote analizado fue de la Operación F9s/12 de entre 263-318 cms de profundidad en el lado Oeste de la Estructura 6; por último, el cuarto lote analizado fue de la Operación G7e, donde dicho material proviene de una profundidad de 18-36 cms, ubicado en la Estructura 89 de la Terraza 3.

GRUPO	LOTE	FAMILIA	NOMBRE	PASTA	SUPERFICIE	DECORACIÓN	FORMA	TOTAL	OBSERVACIONES
1	Operación J-24a - J-24a555	Gorda	Naranja Grande	Color anaranjado rojizo, núcleo café claro, desgrasante mica y pómez y cuarzo.	Externa e interna gruesa y porosa, poco quebradiza	No presenta baño, pulido, pintura o alisado.	1 pared curvo convergente con borde evertido y labio.	3	En su núcleo se ve que no está cocido completamente ya que mantiene una franja café claro en medio, que fue lo que no se cocinó.
				Color café suave, su núcleo es poroso, desgrasante principales mica y pómez	Porosa y burda, muy quebradiza.	Presenta un tipo de alisado en su superficie externa.	2 bases planas. 3 paredes. 1 labio con borde evertido	6	Es burda, no compacta y se observan fácilmente poros abiertos.
				Color café rojizo, su núcleo es café claro; los desgrasantes son mica, gneis, obsidiana pegmatita.	Interna porosa, externa más porosa (poco quebradiza)	Quizá tuvo un pulido, pero no se puede afirmar por su estado.	4 cuerpos curvoconvergentes, quizá de vasijas	4	Está negra, como si hubiera sido quemada.
1	Operación J-24a - J-24a555	Gorda	Café negro	Color café rojizo, su núcleo es café claro; los desgrasantes son mica, gneis, obsidiana pegmatita.	Externa porosa, interna menos porosa y un tanto quebradiza.	Presenta engobe.	4 bordes evertidos (3 con labios biselados en el exterior). 1 interior). 1 borde recto con labio plano. 4 bases (3 planas y 1 con un soporte). 1 curvoconvergente. 5 paredes subglobular es.	15	Por el tamaño de los testos se puede pensar que fueron vasijas y cuencos grandes; por el grosor y superficie interior pudo ser cerámica utilitaria.
				Color café de diferentes tonalidades en la pasta, se ve compactada, como desgrasante mica y cuarzo.	Porosa en ambas superficies y un tanto quebradiza.	Presenta rastros de haber tenido engobe y un posible alisado.	5 paredes (2 rectas y 3 globulares).	5	Es gruesa, compacta y está bien cocinada.
2	Operación J-24a - J-24a555	Media	Café Rojizo	Color café rojizo con pequeños puntos blancos correspondientes a sus desgrasantes (pomez y mica).	Externa porosa, interna menos porosa, es delgada y quebradiza.	Presenta engobe rojo.	2 bases planas. 10 paredes curvoconvergentes. 3 bordes curvoconvergentes (1 con labio redondeado y 2 biselados). 2 bordes rectos con labios redondos. 1 borde con cuello recto labio redondo el cual presenta decoración. 2 bordes curvo convergentes.	20	Por la cantidad de bordes se puede proponer que la mayoría formaron parte de vasijas o de cuencos.

Tabla 1. Datos cuantitativos del Lote Cerámico J-24 a, as, ase, asse, assee, assss.

2	Operación J-24a - J-24bss	Media	Café Tierra	Color café similar a la tierra seca, de tono suave; como desgrasante tiene pómez, mica, obsidiana y cuarzo.	Externa porosa, interna más porosa, es cerámica no quebradiza.	Presenta lo que fue un pulido	2 bordes evertidos con labios redondeados. 2 bordes evertidos con labio ojival. 1 curvoconvergente. 3 cuerpos curvoconvergentes. 1 labio ojival con borde curvoconvergente. 1 labio redondeado con una pestaña. 1 borde curvoconvergente. 9 paredes curvoconvergentes. 1 fragmento de base plana.	8	Parecen estar bien cocinados, ya que casi no presentan núcleos crudos, al rosarlo con los dedos suelta muchas partículas.
2	Operación J-24a - J-24bss	Media	Anaranjado	Color café rojizo muy claro e intenso, sus desgrasantes son mica, pómez, cuarzo y gneis.	Externa lisa, interna aspera, el material es quebradizo.	Presenta un engobe rojo y en algunos alisado de superficie.	13	Facilmente en la superficie se ven los desgrasantes, es una cerámica no muy gruesa; es bonita.	
3	Operación J-24a - J-24bss	Delgada	Quemada	Color café suave, no compacta, negra en algunas superficies; sus desgrasantes son gneis, pómez y cuarzo.	Interna quemada, externamente solo algunas.	Presenta en superficie engobe rojo, el material es quebradizo.	8	Es cerámica que parece haber sido quemada con intención, también se puede ver que está cruda.	
3	Operación J-24a - J-24bss	Delgada	Pecosa	De color café y rojizo, sus tonos son suaves, sus desgrasantes son cuarzo, pegmatita, pómez y mica.	Lisa externamente, internamente un poco, al igual que las demás también es quebradiza.	Tiene un alisado en la superficie externa, de engobe rojo, un tiesto tiene una pestaña y acanaladuras decorativas.	9	1 de los bordes presenta incisiones y protuberancias como decoración. Se ve que es una cerámica fina.	
3	Operación J-24a - J-24bss	Delgada	Café Tierra Oscura	Color café oscuro con pómez, cuarzo y mica como desgrasante, se ve algo de pintura roja.	Es material quebradizo, sus superficies son porosas y arcillosas.	Un tiesto presenta una moldura en su parte media, otro presenta una banda decorativa al inicio del borde, ambas presentan engobe rojo.	17	No es cerámica fuerte a pesar de que su núcleo está aparentemente cocinado, es un material liviano.	

Tabla 2. Continuación de los datos cuantitativos del Lote Cerámico J-24

a,as,ase,ass,asee,asss.

1	Operación I-8as	Grande	Rojo Grueso	Color rojo con una línea gruesa en medio, se ve compacto, los desgrasantes identificados son pómez y mica.	Externa e interna porosa y quebradiza.	Alisado de superficie y un posible engobe.	9 bordes evertidos de labios redondos. 1 borde curvo convexo con redondead labio o. 5 bases planas. 2 paredes curvodiérgicas. 14 paredes curvoconvexas (subglobulares).	31	Esta cerámica es muy polvorosa, la mayoría de tuestos son grandes y gruesos, por el tamaño y forma debieron ser ollas y cuencos grandes.
1	Operación I-8as	Grande	Crema	Color negro y crema, sus desgrasantes no están compactados, entre ellos se observan pómez y mica.	Externa clara pero con un tono ligeramente distinto al interior, las superficies son porosas; es quebradiza y frágil a pesar de ser gruesa.	Presenta un alisado externo e interno.	8 bordes (2 evertidos planos, 3 biselados en el interior. 2 sin labios y 1 de cuello curvo convexo e y labio redondeado. 4 paredes globulares. 8 paredes subglobulares es.	20	Varían los labios en cuanto al grosor, la mayoría son fragmentos pequeños.
1	Operación I-8as	Grande	Rojo con Cristales (Rocrís)	Color rojo con cristales blancos grandes de piedra pómez y algunas microparticulas brillantes.	Externa áspera que la interna, a pesar de haber tuestos gruesos es quebradiza, no compacta; superficie interna no muy porosa.	Presenta un engobe rojo y posiblemente un alisado de superficie externo.	4 bordes evertidos con labios redondos. 4 bases convexas. 14 paredes rectas. 13 paredes subglobulares es.	35	Los fragmentos de pómez en esta cerámica son abundantes.
2	Operación I-8as	Media	Rojoscu	Su color es rojo oscuro, algo poroso, en algunos tuestos se ve una franja negra.	Externamente fue trabajada, internamente es porosa.	Presenta lo que pudo ser un acabado de superficie externa, como un alisado.	19 paredes subglobulares de las cuales 1 una tiene molduras y otra pestaña. 11 bordes; de éstos siete tienen labios (3 evertidos planos, 2 redondos y 1 agudo), todos evertidos, más 4 sin cuellos ni labios.	30	En general, la cerámica tiene un grosor medio, es parecida un poco a la cerámica Rocrís, ya que tiene component es arcillosos de color blanco.
2	Operación I-8as	Media	Caféanara	Rojo claro, los aglutinantes se ven compactados y bien cocinados, el material no es quebradizo.	Internamente es porosa, externamente no lo es; la cerámica es consistente y no frágil.	Alisado en la superficie externa y engobe en algunos tuestos.	10 paredes (4 rectas y 6 subglobulares es). 5 bordes externos evertidos. 1 cuello recto con labio redondo.	16	La cerámica es de color elegante, es compacta y dura debido a su cocción, los fragmentos no son muy gruesos, la mayoría pudieron haber sido cuencos.

Tabla 3. Datos cuantitativos del Lote Cerámico I-8as.

2	Operación I- 8as	Media	Cremados	Porosa y no compacta, con pómez y mica entre sus desgrasante s; el color de la pasta en café claro.	Porosa y arenosa interna y externamente.	Tal vez un alisado, no posee pintura ni engobe.	2 bordes evertidos con labios redondeados. 1 labio redondo con cuello evertido. 1 borde evertido con labio biselado. 1 pestaña medial. 13 paredes subglobular es.	18	Los tiestos son pequeños, por las formas se podría inferir que formaron cuencos pequeños.
2	Operación I- 8as	Media	Anaranjada con puntos.	Porosa no compacta, con pómez, cuarzo y mica entre sus desgrasante s.	Superficie interna más porosa que la externa, el material es quebradizo.	Alisado en la superficie externa.	8 bordes evertidos con labios evertidos planos. 7 cuellos rectos de labios redondos. 2 bases planas. 13 paredes subglobular es.	30	En su mayoría son tiestos pequeños, sólo se tienen dos grandes, las formas parecen indicar que la mayoría fueron cuencos.
3	Operación I- 8as	Delgada	Engobe Rojo	Compacta pero quebradiza con mica como desgrasante	Lisa en ambas superficies, algo porosa.	Posee un engobe rojo y alisado en algunos tiestos.	4 bordes evertidos con labios redondos. 2 cuellos rectos de labios redondos. 5 paredes rectas. 7 paredes subglobular es.	18	Son tiestos pequeños, los cuales parecen haber sido cuencos por las paredes y bordes cortos; excepto por un tiesto que es la mitad de la boca de una vasija.
3	Operación I- 8as	Delgada	Engobe Negro	Algo porosa pero compacta.	Lisa en ambas superficies.	Posee una pintura negra muy fina.	2 bordes evertidos con labios redondos. 1 cuerpo globular. 1 base convexa.	4	Por las formas, acabado de superficie y tamaño; parecen haber sido cuencos finos y pequeños.

Tabla 4. Datos cuantitativos del Lote Cerámico I-8as.

GRUPO	LOTE	FAMILIA	NOMBRE	PASTA	SUPERFICIE	DECORACIÓN	FORMA	TOTAL	OBSERVACIONES
1	Operación F9 s, Fachada Oeste de Estructura 6	Gorda	Rojo con cristales	Color café rojizo, núcleo con tierra gris seca, desgrasante s pómez, mica, obsidiana y cuarzo.	Interna y externa porosa, compacta y consistente	No presenta engobe, pintura o alisado.	3 bordes (1 recto con labio redondeado y 2 evertidos). 2 bases; (1 convexa y 1 plana con una moldura)	10	Los tuestos son anchos, de un acabado burdo, pudieron haber sido piezas grandes e utilitarias.
2	Operación F9 s, Fachada Oeste de Estructura 6	Media	Crema	Color café claro con tierra blanca impresa por la sedimentación; como desgrasante s mica y pómez.	Interna medio porosa pero compacta, externa más porosa.	Algunos aún tienen engobe y un posible alisado.	9 paredes (5 rectas y 4 subglobulares). 6 bordes (2 rectos, 1 con labio agudo y uno con labio redondeado). 4 evertidos, entre éstos uno plano y otro con labio festonado.	16	Los tuestos son de un grosor medio, no se pueden definir que fueron ya que son tuestos con poca información
2	Operación F9 s, Fachada Oeste de Estructura 6	Media	Anaranjada con puntos	Color anaranjado, ligeramente más suave en la superficie interior, sus desgrasantes son cristales de mica y pómez.	Aspera en ambos lados, con sus aglutinantes compactados, se sienten sus desgrasantes en las superficies.	Presenta un engobe y lo que fue alisado, el cual se encuentran solo en algunos.	3 paredes (2 rectas y una subglobular). 2 bordes (uno evertido con labio redondeado o y uno recto con una moldura medial de labio redondeado o también).	5	Por el tamaño de los tuestos no se puede pensar en que fueron en su totalidad éstos fragmentos, pero por el acabado de superficie se podría pensar que fue un tipo especial.
2	Operación F9 s, Fachada Oeste de Estructura 6	Media	Engobe Rojo	Color rojo intenso, desgastado en la superficie interna por las huellas de uso, como desgrasante s pequeñas partículas de mica, algo de la cerámica y en un pequeño porcentaje cuarzo	Ambas superficies están finas, los aglutinantes como compactados lo que hace que sea pesada la cerámica y fuerte.	Presenta un alisado de superficie aplicado sobre el engobe rojo.	5 fragmentos de paredes (3 subglobulares y 2 rectas).	5	Por el tipo de fragmento sólo se puede pensar que fueron parte de piezas grandes.

Tabla 5. Datos cuantitativos del Lote Cerámico F9s.

2	Operación F9 s, Fachada Oeste de Estructura 6	Media	Rojoscu	Color rojo oscuro, como desgrasante mayormente mica y un poco de pómez.	Porosa en ambas superficies, desgastada internamente, los aglutinantes no están compactados por lo que es quebradiza.	Presenta un alisado y engobe rojo oscuro sobre ambas superficies.	4 paredes rectas 2 bases (1 plana y 1 cóncava) 4 bordes evertidos (3 con labios y 1 con labio ojival).	10	Esta cerámica es bastante arcillosa, por lo que se desintegra fácilmente, es de un rojo oscuro, casi corinto.
3	Operación F9 s, Fachada Oeste de Estructura 6	Delgada	Engobe Negro	Color negro de tono elegante, su pasta es algo porosa; como desgrasante se tiene mica en finas partículas y algo de pómez.	Lisa en ambas superficies, los aglutinantes no se encuentran compactados, lo que hace que la cerámica sea poco dura.	La pared y la base presentan un alisado aplicado sobre el engobe negro que cubre, en ambas superficies. El borde presenta engobe negro en la superficie exterior, por dentro es de un tono rojizo.	1 pared recta 1 borde con labio redondeado con acanaladura horizontal muy cerca del labio y 1 base plana con un soporte de botón decorada con una acanaladura inferior en la superficie externa muy cerca de la base.	3	El acabado de esta cerámica parece indicar que fue fina; por el tamaño parece haber sido un elegante cuenco.
3	Operación F9 s, Fachada Oeste de Estructura 6	Delgada	Anarajo fino	Color crema muy claro, algo porosa, sus desgrasantes son pequeñas partículas de mica y pómez en menor porción.	Anaranjada rojiza en ambas superficies muy finas, la externa presenta evidencia de haber sido expuesta a la acción del fuego. Los fragmentos son quebradizos.	Presenta una pintura entre rojiza y anaranjada aplicada sobre un engobe crema, sobre la pintura un alisado muy fino.	4 bordes de labio redondeado con una pequeña moldura medial y 7 paredes subglobular es o bases convexas.	11	Todos los fragmentos parecen haber formado un plato grande con base convexa.
3	Operación F9 s, Fachada Oeste de Estructura 6	Delgada	Anaranjado Delgado	Su color es anaranjado suave, se ve compacta, es un cerámica quebradiza que tiene entre sus desgrasantes mica y cristales de cuarzo.	Ambas superficies son porosas y presentan rasgos de haber sido expuestas al fuego.	No presenta engobe, pintura o alisado.	1 borde recto con labio redondeado o y cuerpo achatado	1	Por la forma se puede inferir que forma parte de un cuenco muy pequeño, utilizado tal vez para rituales.

Tabla 6. Continuación de los datos cuantitativos del Lote Cerámico F9s.

1	Operación G7e, Esquina D de Estructura 89; T 3	Gorda	Rojo Grueso	<p>Su colores rojo, en algunos tiestos más oscuro, su núcleo indica haber tenido una buena cocción; sus desgrasantes son pómez, mica, cuarzo y obsidiana.</p> <p>Es rojiza, porosa pero por su grosor es fuerte, es desgrasante en mayor porcentaje son pómez y mica y en menor cantidad cuarzo y obsidiana.</p>	<p>Interna y externa porosa, el material no está totalmente compactado</p> <p>Presentan engobe rojo y algunos una superficie interna lisa.</p>	<p>2 paredes globulares, 2 bases planas, 2 fragmentos no identificado los 3 bordes de labios redondead os (2 eventidos y 1 recto). 1 soporte mamiforme con sonajas.</p> <p>1 base plana, 2 cuellos rectos, con bordes eventidos y labios redondead os. 9 paredes rectas.</p>	10	<p>La mayoría son tiestos anchos y grandes, al igual que el soporte indican haber sido piezas grandes; los fragmentos pequeños parecen haber sido de un cuenco.</p>
1	Operación G7e, Esquina D de Estructura 89; T 3	Gorda	Rojo con cristales	<p>Cremosa, de una tonalidad clara, se ve compactada, la mayoría de tiestos están bien cocidos, sus desgrasantes son mica, y algo de pómez.</p> <p>Media lisa, algunos tiestos son porosos, pero se debe al desgaste; el material es frágil.</p>	<p>Presenta un engobe en ambas superficies, mejor conservado internamente, externamente parece haber tenido un alisado.</p> <p>Algunos presentan un alisado en ambas superficies, el resto quizá lo perdió.</p>	<p>5 bordes (4 eventidos y 1 recto, 4 con labios redondead os y 1 biselado en el exterior, éste último presenta acanaladura decorativas). 2 paredes rectas, una con acanaladura decorativas, 1 base plana y 2 asas de banda.</p>	12	<p>Algunos fragmentos indican haber sido expuestos al fuego, la base fue de un cuenco de boca grande, los demás también parecen haber formado cuencos.</p>
2	Operación G7e, Esquina D de Estructura 89; T 3	Media	Crema	<p>Es oscura, semicompa cta y quebradiza, se ve que no está bien cocinada; sus desgrasantes son mica y un cuarzo</p> <p>En la mayoría de tiestos la superficie externa es mucho más lisa y fina que la interna, es una cerámica liviana y un tanto porosa.</p>	<p>Presentan un engobe rojo en ambas superficies, algunos están alisados en la superficie externa, un tiesto fragmentado en cuatro presenta protuberancias y una pestaña vertical.</p> <p>El engobe aplicado a esta único fragmento es de color negro, la pieza en muy fina al tacto, es decir muy lisa, el cuello del fragmento fue hecho en forma ondular.</p>	<p>3 bases (2 concavas y 1 convexa) 11 paredes (3 rectas y 8 subglobular es) 4 bordes (2 eventidos y 2 rectos, uno de éstos presenta 4 protuberancias y 1 pestaña vertical, todos los labios son redondead os).</p>	18	<p>Algunos tiestos presentan huellas internas de exposición al fuego, quizá para la cocción de alimentos, pero en el fragmento de forma especial quizá fue tuvo un uso ritual.</p>
3	Operación G7e, Esquina D de Estructura 89; T 3	Delgada	Engobe Rojo	<p>Es compacta y porosa, tiene mica y pómez en pequeñas partículas como desgrasante s.</p> <p>Lisa y pulida en ambas superficies, fina y algo pesada.</p>	<p>El engobe aplicado a esta único fragmento es de color negro, la pieza en muy fina al tacto, es decir muy lisa, el cuello del fragmento fue hecho en forma ondular.</p>	<p>1 borde recto divergente con forma de dos ondas, el labio es redondo y el fragmento no muy grande.</p>	1	<p>Es fino, liviano y un poco brillante.</p>

Tabla 7. Datos cuantitativos del Lote Cerámico G7e.

Resultados cualitativos:

- 1. Análisis del Lote Cerámico J-24 a, as, ase, ass, asee, asse, asss.**
Los tiestos de éste lote proceden del Grupo Sur, de una profundidad de 73 y 103 cms, por las formas redondas de los fragmentos globulares, bordes evertidos y bases planas; y el tamaño grande de los mismos se pudo inferir en que estas fueron vasijas y cuencos grandes, quizá para uso doméstico, los colores identificados fueron café claro y rojizo.
- 2. Análisis del Lote Cerámico I-8as.**
Los tiestos de éste lote provienen del Área Sur C, Sector "El Nacho" con una profundidad de 32 y 57 cms, es un área alejada del centro de la ciudad, la mezcla de varios tipos y colores indican un posible basurero, lo que lleva a pensar que el área fue habitacional, los colores predominantes son café tierra y café claro, la mayoría presentaban labios redondeados, bordes evertidos, cuerpos globulares y subglobulares de paredes curvo-convergentes, en general el grosor de los fragmentos es delgado; las bases planas, su textura es media dura y compacta, en la composición de la pasta se encontró pómez, mica, en algunos gneis y muy pocos poseen cuarzo; este lote en su mayoría se conformó por tiestos pequeños.
- 3. Análisis del Lote Cerámico F9s.**
En ésta operación se analizaron los tiestos procedentes de la fachada Oeste de la Estructura 6, la profundidad fue de 263-318 cms, los colores fueron rojo, anaranjado, negro y crema, se analizaron las rocas y minerales desgrasantes los cuales hacen que la pieza sea fuerte o débil, se descubrió que algunos tiestos que tienen gneis son más fuertes, los desgrasantes más comunes fueron mica y pómez.
- 4. Análisis del Lote Cerámico G7e**
La cerámica de éste lote proviene de la Estructura 89 ubicada en la Terraza 3, de una profundidad de entre 18-36 cms, los tiestos no fueron abundantes y se separaron únicamente 5 grupos, encontrando tiestos delgados y de grosor medio, las paredes, labios y bases, indican que fueron cuencos, algunos de los tiestos presentan rastros de haber sido expuestos a la acción del fuego.

Vo. Bo.


MIGUEL ORREGO CORZO
JEFE ADMINISTRATIVO
PARQUE ARQUEOLÓGICO TAWALIN ADO'


Aldo Francisco Aleman Mungüia

Guatemala, 29 de diciembre de 2017

Licenciada
Gladys Elizabeth Palala
Viceministra del Patrimonio Cultural y Natural
Su Despacho

Estimada Licenciada Palala:

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 Administrativo por Servicios Técnicos Número 2155-A-2017**, aprobado mediante el **Acuerdo Ministerial Número 480-B-2017**, correspondiente del 03 de julio al 31 de diciembre del 2017.

Actividades realizadas:

De acuerdo a los términos de referencia del Contrato, como parte del Programa permanente del estudio de los materiales cerámicos de la colección Tak'alik Ab'aj, obtenidos por medio de las excavaciones realizadas dentro del Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj (PANTA), como en áreas periféricas; de acuerdo a los objetivos planteados para el presente año con la programación establecida, se realizaron los análisis de los lotes cerámicos provenientes de las excavaciones del Parque, el primero fue de la Operación J-24^a-asss (figura 1), de una profundidad de 73-103 cms, provenientes del Grupo Sur; el segundo lote analizado fue de la Operación I-8as (figura 2), de una profundidad de 32-57 cms, provenientes del Área Sur C, del Sector el Nacho; el tercer lote analizado fue de la Operación F9s/12 (figura 3), de entre 263-318 cms de profundidad en el lado Oeste de la Estructura 6; por último, el cuarto lote analizado fue de la Operación G7e (figura 4), donde dicho material proviene de una profundidad de 18-36 cms, ubicado en la Estructura 89 de la Terraza 3.

El análisis de los materiales cerámicos se realizó en el laboratorio de materiales ubicado dentro de las instalaciones del Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj.

Operación J-24a – J-24asss

Grupo 1, Familia Gorda, Nombre Naranja Grande, Color anaranjado rojizo, núcleo café claro, desgrasantes mica, pómez y cuarzo.

Externa e interna gruesa y porosa, poco quebradiza, No presenta baño, pulido, pintura o alisado, sus formas fueron 1 pared curvo convergente con borde evertido y labio. En su núcleo se ve que no está cocido completamente ya que mantiene una franja café claro en medio, que fue lo que no se cocinó.

Grupo 1, Familia Gorda, Nombre Café poroso, color café suave, su núcleo es poroso, sus desgrasantes principales fueron mica y pómez, textura Porosa y burda, muy quebradiza, presenta un tipo de alisado en su superficie externa, formas: 2 bases planas, 3 paredes, 1 labio con borde evertidos; es burda, no compacta y se observan fácilmente poros abiertos.

Grupo 1, Familia Gorda, Nombre Café negro, Color café muy oscuro, superficies interna porosa, externa más porosa (poco quebradiza), quizá tuvo un pulido, pero no se puede afirmar por su estado. Formas: 4 cuerpos curvo convergentes, quizá de vasijas, está negra, como si hubiera sido quemada.

Grupo 1, Familia Gorda, Nombre Café Rojizo, Color café rojizo, su núcleo es café claro; los desgrasantes identificados son mica, cuarzo, gneis, obsidiana pegmatita, Superficies externa porosa, interna menos porosa, es gruesa y no quebradiza, presenta engobe, sus formas 4 bordes evertidos (3 con labios biselados en el exterior y 1 en el interior), 1 borde recto con labio plano, 4 bases (3 planas y 1 con un soporte), 1 cuello curvo convergente, 5 paredes subglobulares. Por el tamaño de los tiestos se puede pensar que fueron vasijas y cuencos grandes; por el grosor y superficie interior pudo ser cerámica utilitaria.

Grupo 1, Familia Gorda, Nombre Marrón, Color café de diferentes tonalidades, pasta, se ve compactada; como desgrasantes pómez, mica y cuarzo, porosa en ambas superficies y un tanto quebradiza. Presenta rastros de haber tenido engobe y un posible alisado, sus formas son 5 paredes (2 rectas y 3 globulares). Es gruesa, compacta y está bien cocinada.

Grupo 2, Familia Media, Nombre Café Rojizo, Color café rojizo con pequeños puntos blancos correspondientes a sus desgrasantes (pómez y mica), Superficies: externa porosa, interna menos porosa, es delgada y quebradiza, presenta engobe rojo, formas: 2 bases planas, 10 paredes curvo convergentes, 3 bordes curvo convergentes (1 con labio redondeado y 2 biselados), 2 bordes rectos con labios redondos, 1 borde con cuello recto labio redondo el cual presenta decoración, 2 bordes curvo convergentes. Por la cantidad de bordes se puede proponer que la mayoría formaron parte de vasijas o de cuencos.

Grupo 2, Familia Media, Nombre Café Tierra, Color café similar a la tierra seca, de tono suave; como desgrasantes tiene pómez, mica, obsidiana y cuarzo, Superficies: externa porosa, interna más porosa, es cerámica no quebradiza, presenta lo que fue un pulido. Formas: 2 bordes evertidos con labios redondeados, 2 bordes evertidos con labio ojival, 1 cuello curvo convergente, 3 cuerpos curvo convergentes. Parecen estar bien cocinados, ya que casi no presentan núcleos crudos, al rosarlo con los dedos suelta muchas partículas.

Grupo 2, familia Media, Nombre Anaranjado, Color café rojizo muy claro e intenso, sus desgrasantes son mica, pómez, cuarzo y gneis, superficies: externa lisa, interna áspera, el material es quebradizo, presenta un engobe rojo y en algunos alisado de superficie. Formas: 1 labio ojival con borde curvo convergente, 1 labio redondeado con una pestaña, 1 borde curvo

divergente, 9 paredes curvo convergentes, 1 fragmento de base plana. Fácilmente en la superficie se ven los desgrasantes, es una cerámica no muy gruesa; es bonita.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Quemada, Color café suave, no compacta, negra en algunas superficies; sus desgrasantes son gneis, pómez y cuarzo, superficies: Interna quemada, externamente solo algunas, presenta en superficie engobe rojo, el material es quebradizo. Formas: 1 posible cuello subglobular, 1 borde evertido de labio agudo, 6 paredes curvo convergentes. Es cerámica que parece haber sido quemada con intención, también se puede ver que está cruda.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Pecosá, Colores café y rojizo, sus tonos son suaves, sus desgrasantes son cuarzo, pegmatita, pómez y mica, Superficies: Lisa externamente, internamente un poco, al igual que las demás también es quebradiza, tiene un alisado en la superficie externa, de engobe rojo, un tiesto tiene una pestaña y acanaladuras decorativas, formas: 1 base convexa, 1 base plana, 2 bordes con labios redondeados, 1 soporte cónico truncado de un cuenco de labio redondo, 4 paredes curvo convergentes. Uno de los bordes presenta incisiones y protuberancias como decoración. Se ve que es una cerámica fina.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Café Tierra Oscura, Color café oscuro con pómez, cuarzo y mica como desgrasantes, se ve algo de pintura roja, el material es quebradizo, sus superficies son porosas y arcillosas, un tiesto presenta una moldura en su parte media, otro presenta una banda decorativa al inicio del borde, ambas presentan engobe rojo, formas: 2 bordes evertidos (1 con labio). 1 labio con borde y cuerpo curvo convergente. 14 fragmentos de cuerpos subglobulares. No es cerámica fuerte a pesar de que su núcleo está aparentemente cocinado, es un material liviano.

Operación I-8as

Grupo 1, familia Grande, nombre Rojo Grueso, Color rojo con una línea gruesa en medio, se ve compacto, los desgrasantes identificados son pómez y mica. Externa e interna porosa y quebradiza. Alisado de superficie y un posible engobe. Formas: 9 bordes evertidos de labios redondos, 1 borde curvo convergente con labio redondeado, 5 bases planas, 2 paredes curvo divergentes, 14 paredes curvo convergentes (subglobulares). Ésta cerámica es muy polvorosa, la mayoría de tiestos son grandes y gruesos, por el tamaño y forma debieron ser ollas y cuencos grandes.

Grupo 1, familia Grande, Nombre Crema, Color negro y crema, sus desgrasantes no están compactados, entre ellos se observan pómez y mica, superficies: externa clara pero con un tono ligeramente distinto al interior, las dos superficies son porosas; es quebradiza y frágil a pesar de ser gruesa, presenta un alisado externo e interno. Formas: 8 bordes (2 evertidos planos, 3 biselados en el interior, 2 sin labios y 1 de cuello curvo convergente y labio redondeado. 4 paredes globulares. 8 paredes subglobulares. Varían los labios en cuanto al grosor, la mayoría son fragmentos pequeños.

Grupo 1, familia Grande, Nombre Rojo con Cristales (Rocris), Color rojo con cristales blancos grandes de piedra pómez y algunas micropartículas brillantes, Superficies: externa menos áspera que la interna, a pesar de haber tiestos gruesos es quebradiza, no compacta; superficie interna no muy porosa, presenta un engobe rojo y posiblemente un alisado de superficie externo. Formas: 4 bordes evertidos con labios redondos. 4 bases convexas. 14 paredes rectas. 13 paredes subglobulares. Los fragmentos de pómez en ésta cerámica son abundantes.

Grupo 2, familia Media, Nombre Rojosco, Color rojo oscuro, algo porosa, en algunos tiosos se ve una franja negra, externamente fue trabajada, internamente es porosa. Presenta lo que pudo ser un acabado de superficie externa, como un alisado. Formas: 19 paredes subglobulares de las cuales 1 una tiene molduras y otra pestaña, 11 bordes; de éstos siete tienen labios (3 evertidos planos, 2 redondos y 1 agudo), todos evertidos, más 4 sin cuellos ni labios. En general, la cerámica tiene un grosor medio, es parecida un poco a la cerámica Rocris, ya que tiene componentes arcillosos de color blanco.

Grupo 2, familia Media, Nombre Caféanara, Color Rojo claro, los aglutinantes se ven compactados y bien cocinados, el material no es quebradizo, internamente es porosa, externamente no lo es; la cerámica es consistente y no frágil, alisado en la superficie externa y engobe en algunos tiosos. Formas: 10 paredes (4 rectas y 6 subglobulares). 5 bordes evertidos. 1 cuello recto con labio redondo. La cerámica da una apariencia elegante por su tratamiento superficial, además es compacta y dura debido a su cocción, los fragmentos no son muy gruesos, la mayoría pudieron haber sido cuencos.

Grupo 2, familia Media, Nombre Cremados, Color Crema, es Porosa y no compacta, con pómez y mica entre sus desgrasantes; el color de la pasta es café claro. Porosa y arenosa interna y externamente, tal vez un alisado, no posee pintura ni engobe. Formas: 2 bordes evertidos con labios redondeados. 1 labio redondo con cuello evertido. 1 borde evertido con labio biselado. 1 pestaña medial. 13 paredes subglobulares. Los tiosos son pequeños, por las formas se podría inferir que formaron cuencos pequeños.

Grupo 2, familia Media, Nombre Anaranjada con puntos. Porosa no compacta, con pómez, cuarzo y mica entre sus desgrasantes. Superficie interna más porosa que la externa, el material es quebradizo. Alisado en la superficie externa. Formas: 8 bordes evertidos con labios evertidos planos, 7 cuellos rectos de labios redondos, 2 bases planas, 13 paredes subglobulares. En su mayoría son tiosos pequeños, sólo se tienen dos grandes, las formas parecen indicar que la mayoría fueron cuencos.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Engobe Rojo. Compacta pero quebradiza con mica como desgrasante. Lisa en ambas superficies, algo porosa. Posee un engobe rojo y alisado en algunos tiosos. Formas: 4 bordes evertidos con labios redondos, 2 cuellos rectos de labios redondos, 5 paredes rectas, 7 paredes subglobulares. Son tiosos pequeños, los cuales parecen haber sido cuencos por las paredes y bordes cortos; excepto por un tiesto que es la mitad de la boca de una vasija.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Engobe Negro. Algo porosa pero compacta. Lisa en ambas superficies. Posee una pintura negra muy fina. Formas: 2 bordes evertidos con labios redondos, 1 cuerpo globular, 1 base convexa. Por las formas, acabado de superficie y tamaño; parecen haber sido cuencos finos y pequeños.

Operación F9s

Grupo 1, familia Gorda, Nombre Rojo con cristales, Color café rojizo, núcleo con tierra gris seca, desgrasantes pómez, mica, obsidiana y cuarzo, Superficies: Interna y externa porosa, compacta y consistente. No presenta engobe, pintura o alisado. Formas: 3 bordes (1 recto con labio redondeado y 2 evertidos), 2 bases (1 convexa y 1 plana con una moldura), 5 paredes (2 rectas

y 3 subglobulares). Los tuestos son anchos, de un acabado burdo, pudieron haber sido piezas grandes e utilitarias.

Grupo 2, familia Media, Nombre Crema, Color café claro con tierra blanca impresa por la sedimentación; como desgrasantes mica y pómez. Superficies: Interna medio porosa pero compacta, externa más porosa. Algunos aún tienen engobe y un posible alisado. Formas: 3 bordes rectos (uno con labio redondeado), 3 cuellos curvo divergentes (uno con labio redondeado), 10 paredes curvo convergentes. Los tuestos son de un grosor medio, no se pueden definir sus formas, ya que son tuestos con poca información.

Grupo 2, familia Media, Nombre Anaranjada con puntos, Color anaranjado, ligeramente más suave en la superficie interior, sus desgrasantes son cristales de mica y pómez. Superficies: Áspera en ambos lados, con sus aglutinantes compactados, se sienten sus desgrasantes en las superficies, presenta un engobe y lo que fue un alisado, el cual se encuentran solo en algunos. Formas: 9 paredes (5 rectas y 4 subglobulares), 6 bordes (2 rectos, 1 con labio agudo y uno con labio redondeado; 4 evertidos, entre éstos uno plano y otro con labio festonado. Los tuestos son de un grosor medio al igual que sus medidas, tal vez fueron cuencos.

Grupo 2, familia Media, Nombre Engobe Rojo, Color rojo intenso, desgastado en la superficie interna por las huellas de uso, como desgrasantes pequeñas partículas de mica, algo de pómez y en un pequeño porcentaje cuarzo. Ambas superficies son finas, los aglutinantes están compactados lo que hace que sea pesada la cerámica y fuerte. Presenta un alisado de superficie aplicado sobre el engobe rojo. Formas 3 paredes (2 rectas y una subglobular), 2 bordes (uno evertido con labio redondeado y uno recto con una moldura medial de labio redondeado también). Por el tamaño de los tuestos no se puede pensar en qué fueron en su totalidad estos fragmentos, pero por el acabado de superficie se podría pensar que fue un tipo especial.

Grupo 2, familia Media, Nombre Engobe grueso interno, Color café claro, superficie porosa, no compacta, sus desgrasantes son mica, pómez y pequeños cristales de cuarzo, pirla de hierro y obsidiana, externa lisa, interna algo porosa con rastros de haber perdido su capa superior; el material es poroso, internamente presenta un engobe muy grueso de color café claro, externamente un engobe, una pintura roja-anaranjada y sobre ella un posible alisado. Formas: 5 fragmentos de paredes (3 subglobulares y 2 rectas). Por el tipo de fragmento sólo se puede pensar que fueron parte de piezas grandes.

Grupo 2, familia Media, Nombre Rojoscu, Color rojo oscuro, como desgrasantes mayormente mica y un poco de pómez, es porosa en ambas superficies, desgastada internamente, los aglutinantes no están compactados por lo que es quebradiza. Presenta un alisado y engobe rojo oscuro sobre ambas superficies. Formas: 4 paredes rectas 2 bases (1 plana y 1 cóncava), 4 bordes evertidos (3 con labios redondeados y 1 con labio ojival). Esta cerámica es bastante arcillosa, por lo que se desintegra fácilmente, es de un rojo oscuro, casi corinto.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Engobe Negro, Color negro de tono agradable y un acabado fino, su pasta es algo porosa; como desgrasantes tiene mica en finas partículas y algo de pómez. Lisa en ambas superficies, los aglutinantes no se encuentran compactados, lo que hace que la cerámica sea poco dura, la pared y la base presentan un alisado aplicado sobre el

engobe negro que cubre, en ambas superficies. El borde presenta engobe negro en la superficie exterior, por dentro es de un tono rojizo. Formas: 1 pared recta, 1 borde con labio redondeado con acanaladura horizontal muy cerca del labio y 1 base plana con un soporte de botón decorado con una acanaladura inferior en la superficie externa muy cerca de la base. El acabado de esta cerámica parece indicar que fue fina; por el tamaño parece haber sido un elegante cuenco.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Anarajo fino, Color crema muy claro algo porosa, sus desgrasantes son pequeñas partículas de mica y pómez en menor porción. Anaranjada rojiza en ambas superficies muy finas, la externa presenta evidencia de haber sido expuesta a la acción del fuego, los fragmentos son quebradizos, presenta una pintura entre rojiza y anaranjada aplicada sobre un engobe crema, sobre la pintura un alisado muy fino. Formas: 4 bordes de labio redondeado con una pequeña moldura medial y 7 paredes subglobulares o bases convexas. Todos los fragmentos parecen haber formado un plato grande con base convexa.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Anaranjado Delgado, su color es anaranjado suave, se ve compacta, es una cerámica quebradiza que tiene entre sus desgrasantes pómez, mica y cristales de cuarzo. Ambas superficies son porosas y presentan rasgos de haber sido expuestas al fuego. No presenta engobe, pintura o alisado. Formas: 1 borde recto con labio redondeado y cuerpo subglobular. Por la forma y acabado de superficie se puede inferir que formó parte de un cuenco muy pequeño, utilizado tal vez para rituales.

Operación G7e

Grupo 1, familia Gorda, Nombre Rojo Grueso, su color es rojo, en algunos tientos más oscuro, su núcleo indica haber tenido una buena cocción; sus desgrasantes son pómez, mica, cuarzo y obsidiana. Superficies: Interna y externa porosa, el material no está totalmente compactado. Presentan engobe rojo y algunos una superficie interna lisa. Formas: 2 paredes globulares, 2 bases planas, 2 fragmentos no identificados, 3 bordes de labios redondeados (2 evertidos y 1 recto), 1 soporte mamiforme con sonajas. La mayoría son tientos anchos y grandes, al igual que el soporte indican haber sido piezas grandes; los fragmentos pequeños parecen haber sido de un cuenco.

Grupo 1, familia Gorda, Nombre Rojo con cristales, su color es rojizo; superficie porosa pero de un grosor fuerte, sus desgrasantes en mayor porcentaje son pómez y mica y en menor cantidad cuarzo y obsidiana. Ambas superficies son porosas, los tientos son pesados y consistentes. Presenta un engobe en ambas superficies, mejor conservado internamente, externamente parece haber tenido un alisado. Formas: 1 base plana, 2 cuellos rectos, con bordes evertidos y labios redondeados y 9 paredes rectas. La mayoría de tientos no dan indicios de forma, pero la base plana parece haber sido de un cuenco.

Grupo 2, familia Media, Nombre Crema, su color es cremoso de una tonalidad clara, se ve compactada, la mayoría de tientos están bien cocidos, sus desgrasantes son cuarzo, mica, y algo de pómez, su textura es media lisa, algunos tientos son porosos, pero se debe al desgaste; el material es frágil, algunos presentan un alisado en ambas superficies, el resto quizá lo perdió. Formas: 5 bordes (4 evertidos y 1 recto, 4 con labios redondeados y 1 biselado en el exterior, éste último presenta acanaladuras decorativas), 2 paredes rectas, una con acanaladuras

decorativas, 1 base plana y 2 asas de banda. Algunos fragmentos indican haber sido expuestos al fuego, la base fue de un cuenco de boca grande, los demás también parecen haber formado cuencos.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Engobe Rojo, su tonalidad es oscura, semicompacta y quebradiza, se ve que no está bien cocinada; sus desgrasantes son mica y cuarzo, en la mayoría de tiestos la superficie externa es mucho más lisa y fina que la interna, es una cerámica liviana y un tanto porosa, presentan un engobe rojo en ambas superficies, algunos están alisados en la superficie externa, un tiesto fragmentado en dos presenta cuatro protuberancias y una pestaña vertical. Formas: 3 bases (2 cóncavas y 1 convexa), 11 paredes (3 rectas y 8 subglobulares), 4 bordes (2 evertidos y 2 rectos, uno de éstos presenta 4 protuberancias y 1 pestaña vertical, todos los labios son redondeados). Algunos tiestos presentan huellas internas de exposición al fuego, quizá para la cocción de alimentos, pero el fragmento de forma especial quizá fue de un uso ritual.

Grupo 3, familia Delgada, Nombre Engobe Negro, su color es negro, es compacta y porosa, tiene mica y pómez en pequeñas partículas como desgrasantes, es lisa y pulida en ambas superficies, fina y algo pesada. El engobe aplicado a éste único fragmento es de color negro, la pieza en muy fina al tacto, es decir muy lisa, el cuello del fragmento fue hecho en forma ondular. Formas: 1 borde recto divergente con forma de dos ondas, el labio es redondo y el fragmento no muy grande. Es fino, liviano y un poco brillante.



Figura 1. Lote analizado de la Operación J-24a – J-24asss.



Figura 2. Lote analizado de la Operación I-8as.

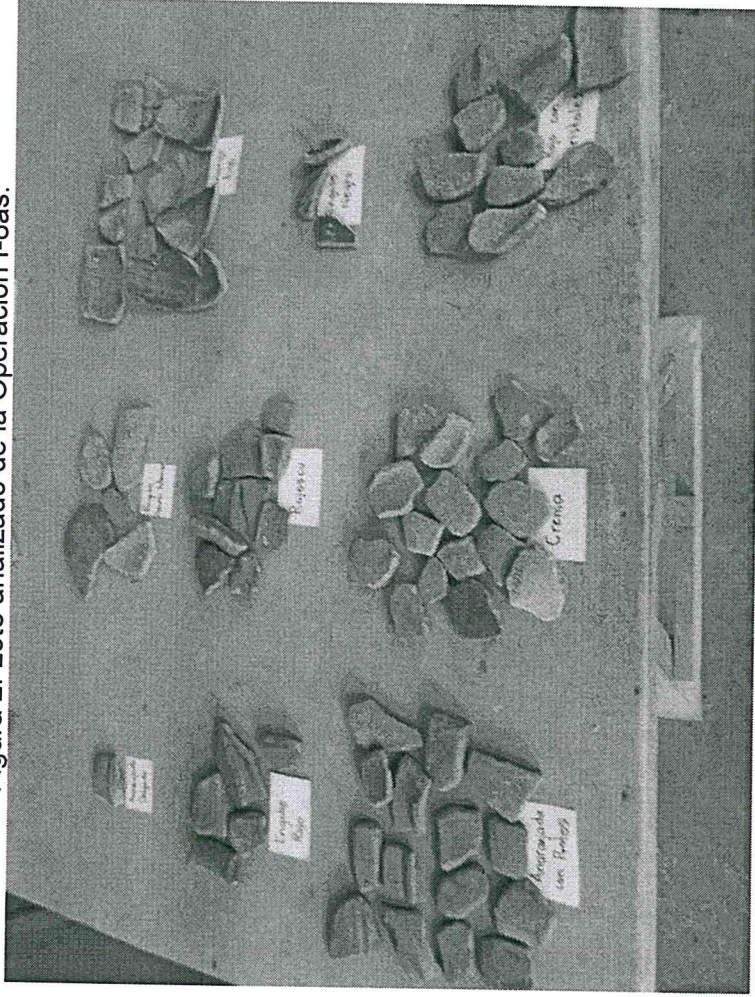


Figura 3. Lote analizado de la Operación F9s/.

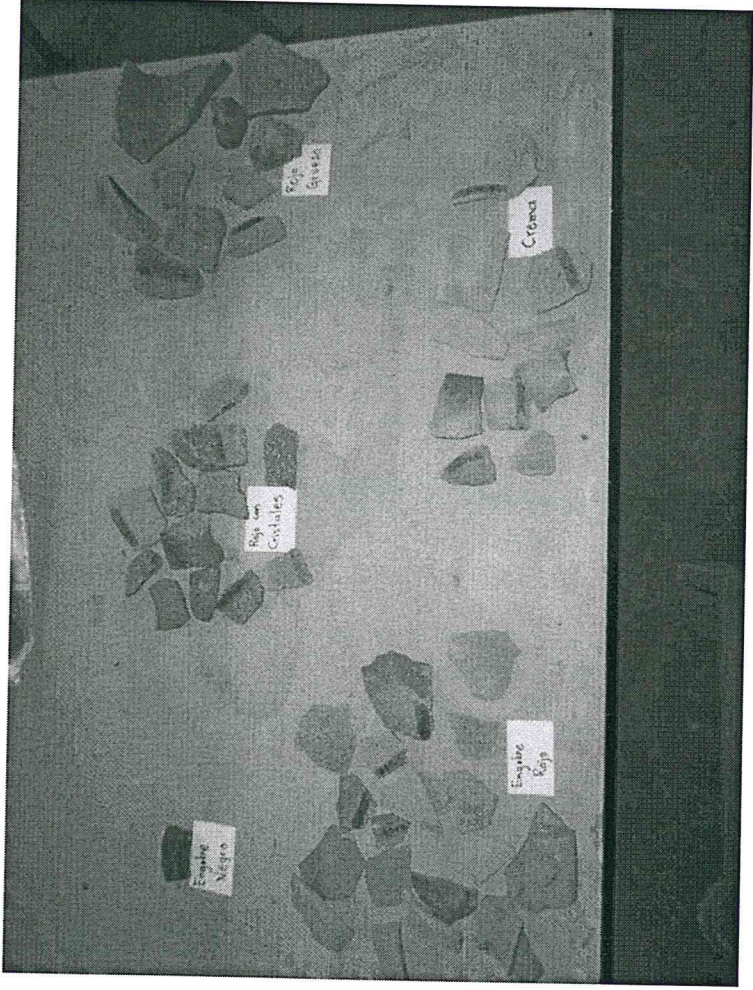
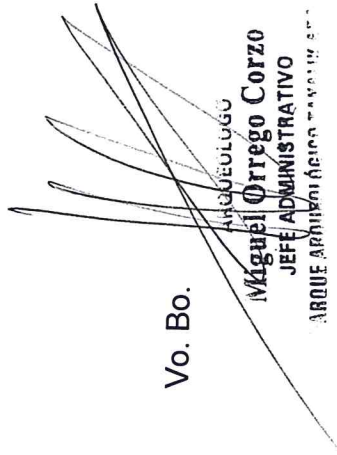


Figura 4. Lote analizado de la Operación G7e.

Vo. Bo.


ARQUEÓLOGO
Miguel Ortega Corzo
JEFE ADMINISTRATIVO
ARQUE ARQUITECTOS ASISTENTES S.A.S.


~~Aldo Francisco Aleman Munguia~~

Guatemala 29 de diciembre del 2017

Informe No. 06-2017

Licenciada

Gladys Elizabeth Palala

Viceministra del Patrimonio Cultural y Natural

Su Despacho

Estimada Licenciada Palala

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 Administrativo por Servicios Técnicos Número 2155-A-2017 y Acuerdo Ministerial 480-B-2017**, correspondiente al mes de diciembre del presente año, y para el cobro de mis honorarios estoy presentando la factura número de serie "A" y correlativo número 0068.

Programa de Estudio de Cerámica

Éste consiste en el estudio de los materiales cerámicos pertenecientes a las excavaciones realizadas con anterioridad en el Parque Tak'alik Ab'aj, el cual debe responder a preguntas de ¿qué?, ¿cómo? y ¿cuándo? Fue realizada la pieza cerámica, posteriormente se debe establecer la temporalidad.

Actividades

Estudio y Análisis de la Cerámica del Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj.

Se continuaron los trabajos de análisis cerámico en el Parque Arqueológico Nacional Tak'alik Ab'aj, dicho material corresponde a las excavaciones realizadas en el área central del parque; se separaron los tiosos cerámicos por color y textura; realizando el trabajo de acuerdo a las actividades programadas para el análisis del material cerámico dentro del parque.

Entre el material que se analizó éste mes se clasificaron tiosos cerámicos con distintas formas, colores, texturas y tamaños los cuales proceden de una misma excavación lo que pudiera ser quizá un basurero.

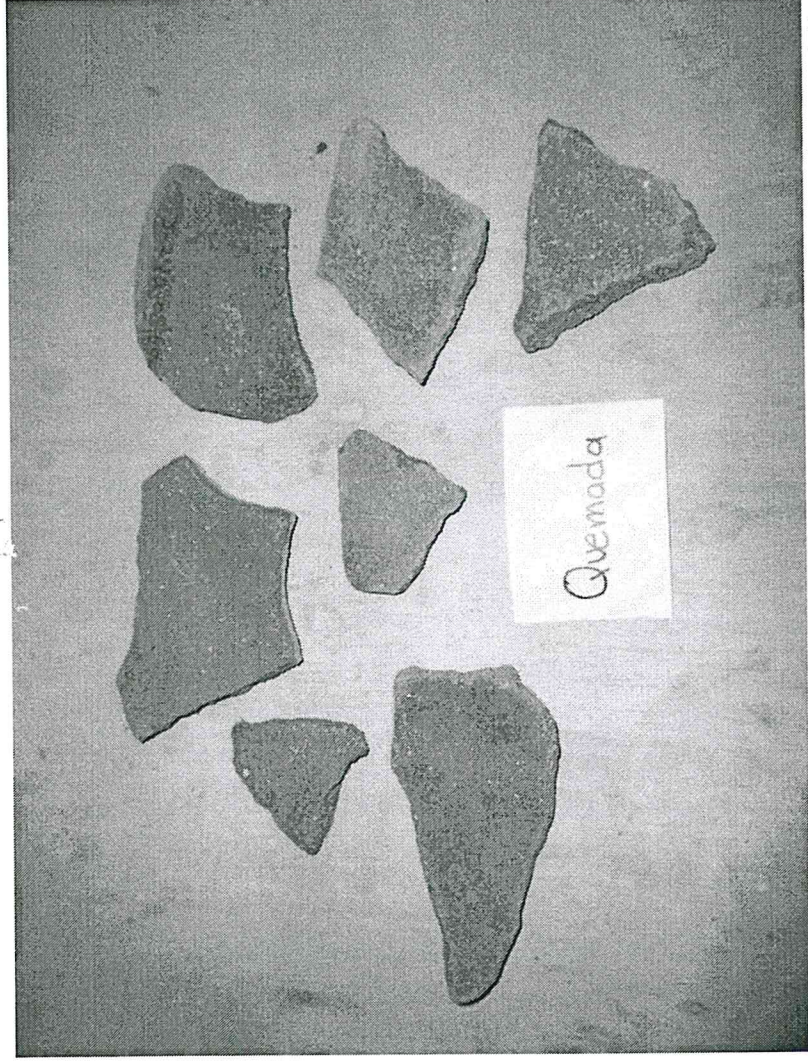


Figura 1. Fragmentos cerámicos con evidencia de haber estado a la exposición del fuego, éste grupo fue denominado cerámica "quemada".

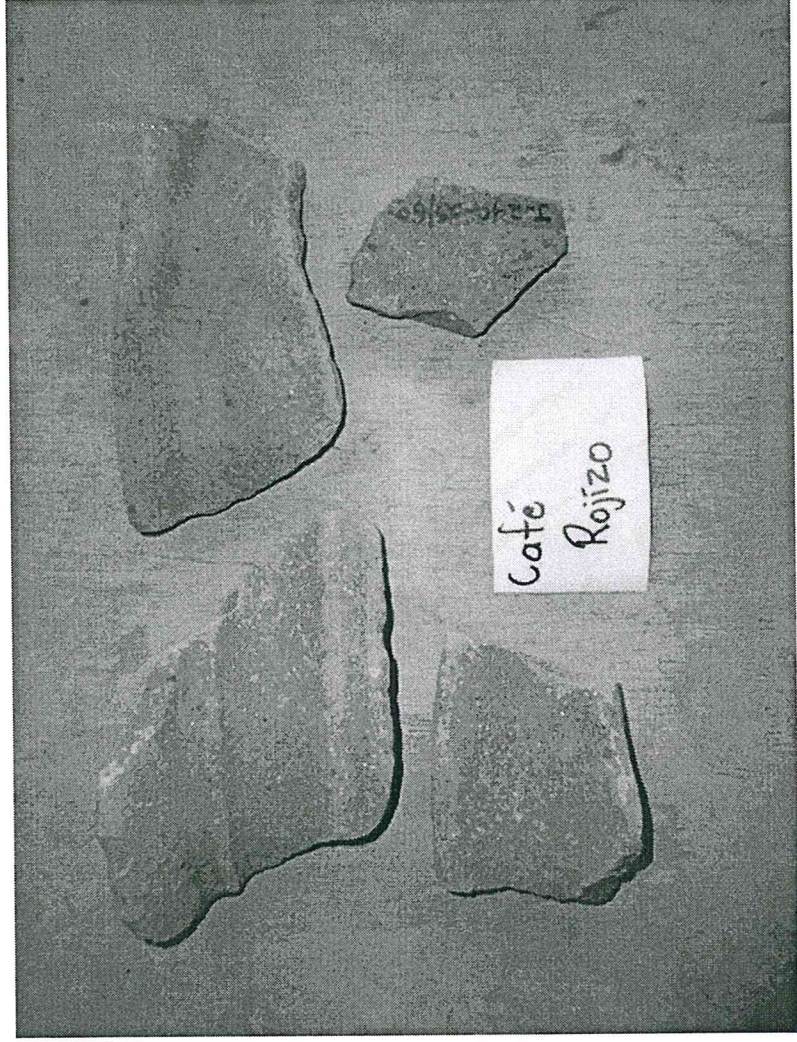


Figura 2. Bordes cerámicos de uno de los grupos analizados.

Comité de Salud y Seguridad Ocupacional

El Comité de Salud y Seguridad Ocupacional ha sido parte fundamental para completar la mayoría de requisitos exigidos por el Inguat como evidencia del compromiso y con el afán de ser el primer Parque Arqueológico a nivel latinoamericano en alcanzar el distintivo reconocimiento del Sello Q Verde, el cual exige calidad y organización en todos los procesos que se llevan a cabo dentro de las instalaciones del Parque Nacional.

La señalización de caminos, puertas, áreas de descanso, ranchos, ingreso, parqueo, exposición arqueológica, cocina y bodega fue sumamente necesaria y otra tarea que le correspondía al Comité de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO), para completar otro de los criterios a calificar en la auditoría final.

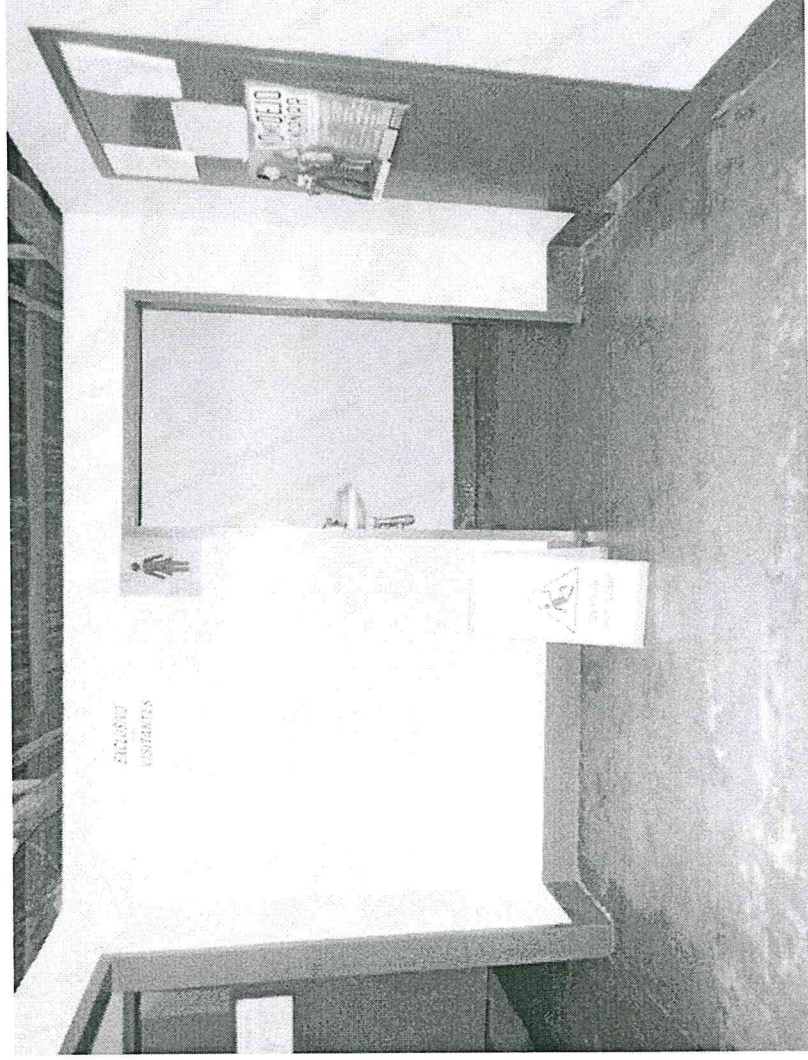


Figura 3. Señalización informativa y de advertencia.

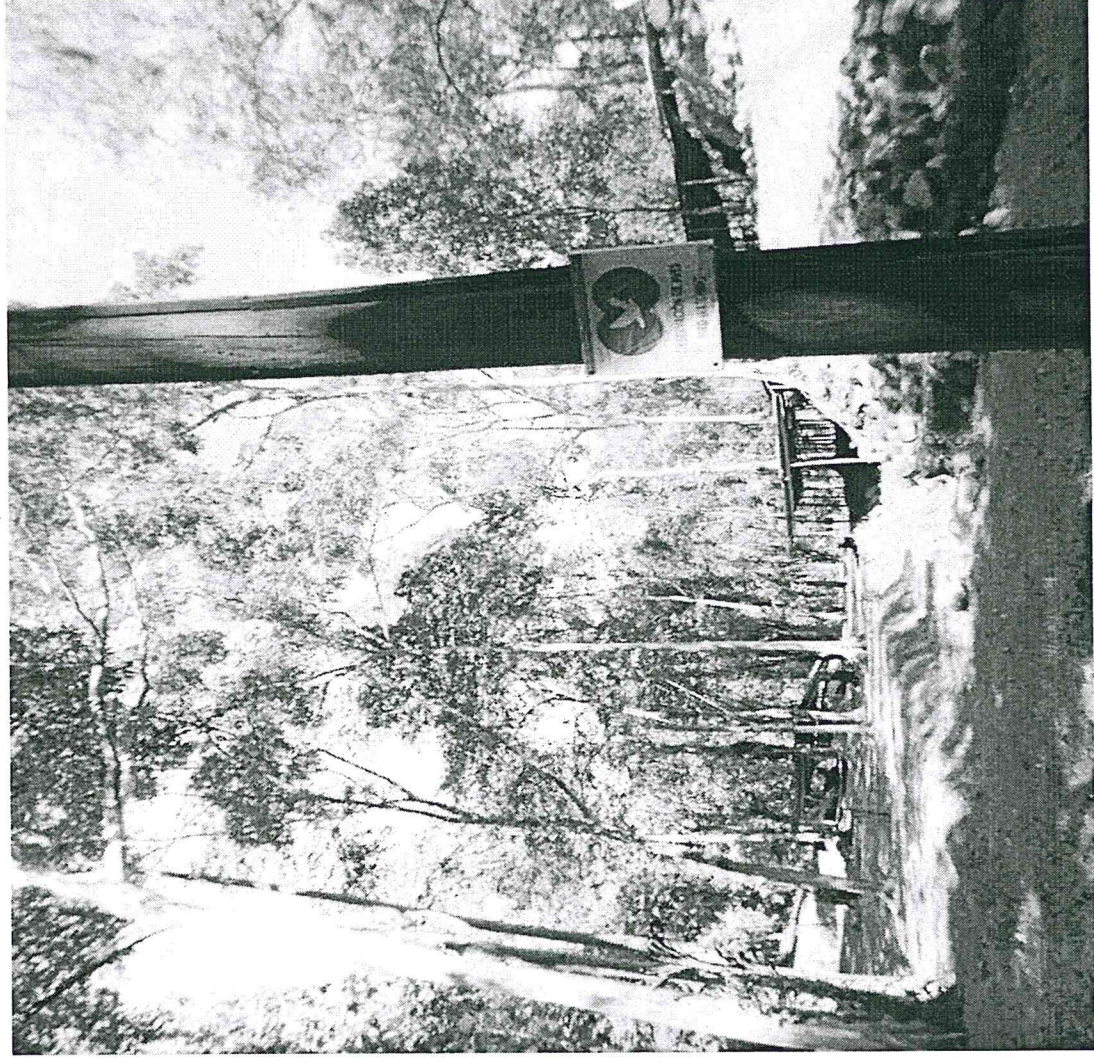


Figura 4. Señalización en lugares específicos donde se da el avistamiento de aves.

Otra de las acciones tomadas por el Comité de SSO fue redactar el documento "Charla de 5 minutos" el cual funciona desde hace más de dos meses, en dicha plática introductoria se mencionan reglas y aspectos informativos y prohibitivos que todo visitante debe conocer antes de ingresar al Parque, además de la información brindada por el guía también se colocaron afiches donde se recalcan estos aspectos, entre estos la prohibición de tocar o dañar a los animales que viven dentro del Parque Arqueológico y Natural, tanto en el Refugio de Fauna Silvestre como en su hábitat, la prohibición de la extracción de flora, así también la prohibición de dañar o extraer cualquier tipo de patrimonio cultural y la postura correcta que se debe tomar para evitar que un rayo que cayó cerca pueda causar daño.

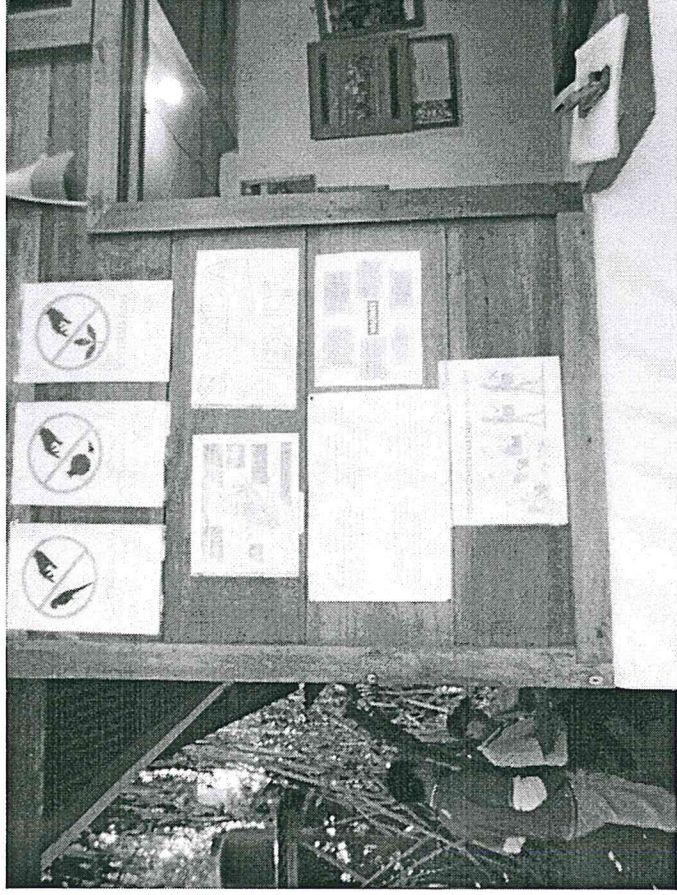


Figura 5. Señalética colocada en la entrada del Parque.

La señalización de los senderos milenarios del Parque se ha dado con flechas de dos colores, el primer verde indica la dirección correcta para dar un recorrido en todo el parque, el segundo color, amarillo indica la ruta de evacuación al momento de alguna situación de riesgo.

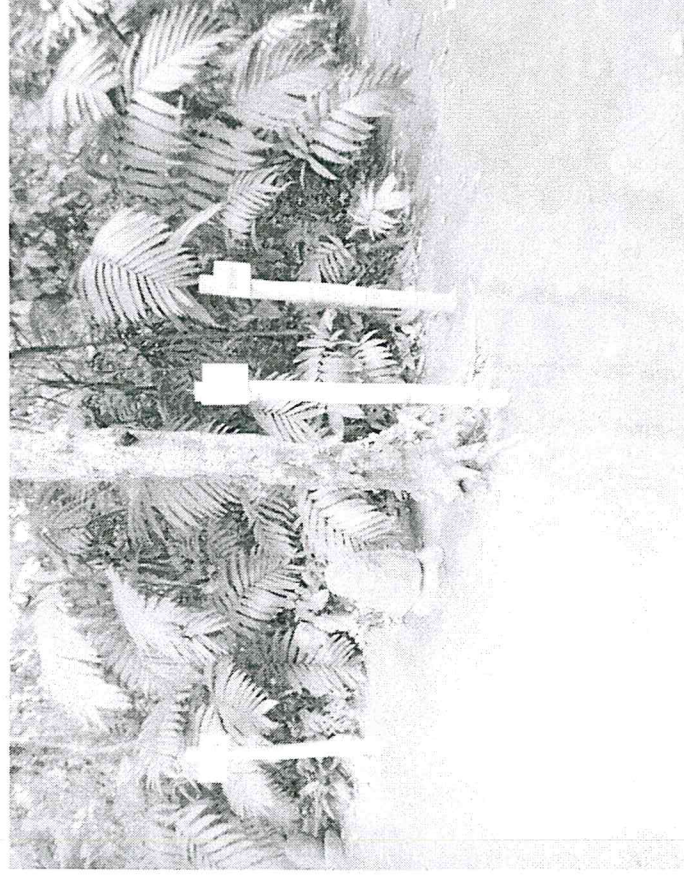
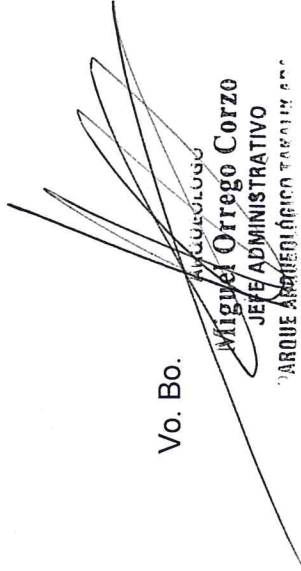


Figura 6. Señalética en los senderos hechos de materiales ecológicos.

Resultado: Se ha avanzado en el análisis de los materiales cerámicos, ya que se han obtenido datos importantes sobre el estudio de éstos, identificando que los minerales en cada cerámica repercuten directamente en la dureza de la misma.

Relativo al Sello Q Verde, con el eje de Salud y Seguridad Ocupacional y los demás ejes, se tuvo la visita de la auditoría final, la cual evaluó y calificó cada uno de los criterios trabajados, posteriormente dará a conocer la puntuación final y dependiendo de ésta será el tipo de distintivo que se le otorgará al Parque.

Vo. Bo.


MIGUEL ORREGO CORZO
JEFE ADMINISTRATIVO
PARQUE ARQUEOLÓGICO TAVATIMAY


Aldo Francisco Aleman Munguia