

# CENTRO CÍVICO CIUDAD ALFARO

## CENTRO DE INVESTIGACIÓN HOJAS JABONCILLO

### INFORME DE INVESTIGACIÓN

#### “REGISTRO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE LA CULTURA MANTEÑA DE LOS CERROS HOJAS, JABONCILLO, NEGRITA, BRAVO Y GUAYABAL”

TERCER INFORME FINAL:

MARCO VARGAS A.

2016



## Resumen

La investigación desarrollada en la estructura 7 del sector 2, del complejo La Y, nos permite correlacionarla con las excavaciones desarrolladas por Cesar Veintimilla y el suscrito en el Complejo E, en los tres casos las características morfológicas son idénticas, con ligeras variantes básicamente en la profundidad de la estructura.

El contenido de estas estructuras es similar, y corresponden a la fase Manteña, sin embargo, en la estructura 7, el hallazgo de un artefacto de cobre, sugiere que el Complejo La Y, haya sido ocupado por un personaje o familia con un nivel jerárquico alto, si se considera que la metalurgia tenía una connotación suntuaria, de uso casi exclusivo de las elites de la época.

Análisis Difracción de Rayos X realizados en el año 2015, sobre dos muestras de rocas provenientes de la zona, determinaron que se trata de una mineral denominado *zeolita*, cuyas propiedades muy versátiles para la industria actual, sugieren la posibilidad de que estas mismas propiedades hayan sido advertidas por los Manteños y hayan aprovechado su utilización.

**Palabras claves:** Hojas, Silos, depresiones, pozos de almacenamiento, metalurgia, zeolita, jerárquico.



## ÍNDICE

Introducción .....	4
Antecedentes .....	7
Investigaciones previas .....	9
Silos, depresiones o pozos de almacenamiento .....	13
Descripción del Área de estudio .....	15
Metodología .....	17
La etapa de gabinete .....	18
Etapa de campo.....	18
La excavación del depresión o estructura 7 .....	19
Cubierta Vegetal: .....	21
Depósito 1 .....	22
Depósito 2 .....	24
Resumen de la excavación .....	36
Contenido Cultural de la estructura 7 .....	38
Conclusiones finales .....	41
Bibliografía .....	45
ANEXOS .....	48
ANEXO 1 LAMINAS.....	49
Anexo 2 mapa de distribución de silos Complejo La Y, López, Delgado Veintimilla y Vargas .....	57
Anexo 3 mapa Distribución de Silos en Complejo La Y .....	58

## Introducción

El Gobierno Nacional, mediante Acuerdo Ministerial, declaró en 2009 al conjunto de estructuras prehispánicas dispersas en 3500 hectáreas, como Patrimonio Nacional. Desde el año 2010 hasta la presente, se vienen realizando prospecciones y excavaciones orientadas a generar información científica sobre la sociedad Manteña.

Por lo tanto y cumpliendo con el plan operativo, objetivos estratégicos y el Plan de Investigación 2016, se continuó con el proceso de investigación dentro del Proyecto Hojas Jaboncillo, para lo cual la Corporación Centro Cívico Ciudad Alfaro contrató los servicios profesionales para la investigación arqueológica “REGISTRO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE LA CULTURA MANTEÑA DE LOS CERROS HOJAS, JABONCILLO, NEGRITA, BRAVO Y GUAYABAL EN EL COMPONENTE TECNOLOGÍA DENTRO DEL PROYECTO HOJAS JABONCILLO Y SECTORES ALEDAÑOS”.

En la cadena de cerros Hojas - Jaboncillo se encuentra una densidad considerable de estructuras prehispánicas de todo tipo; en este caso me he enfocado en un tipo particular de estructuras aparentemente asociadas a procesos agrícolas, las cuales se las ha denominado a priori como “silos”. Este tipo de estructuras han sido descritas desde la llegada del arqueólogo norteamericano Marshall Saville, inicialmente descritas como pozos con forma de vasijas o campaniformes, sugiriendo que se tratarían de elementos asociados a actividades funerarias.



El proceso de investigación se inició con una etapa de gabinete, en la cual se recabó y analizó toda la información relacionado con el registro, descripción y mapeo de las estructuras denominadas indistintamente como, “depressiones”, “silos” o “pozos de almacenamiento”, que se hayan ejecutado dentro de nuestra zona de interés.

El análisis determinó que la información es poco descriptiva e inconexa, pues para poder contar con datos más precisos, es necesario la excavación de estas estructuras, para conocer datos relacionados con su morfología; no obstante se puede colegir que la distribución de estas estructuras subterráneas es amplia y diversa, pues se hallan emplazados, prácticamente en todos los niveles altitudinales de macizo Hojas – Jaboncillo, y se encuentran asociados a todo tipo de estructuras, en algunos casos formando conjuntos de depressiones o silos.

La segunda parte del trabajo, consistió excavar uno de éstas estructuras ubicadas en el sector dos del Complejo La Y, su proceso de excavación nos ha permitido establecer que se trata de una estructura que corta el sustrato o matriz geológico, presenta una forma de botella, en la que su parte superior tiene una especie de cuello angosto, formado por una serie de piedras talladas que se colocaban alrededor del hoyo, sobre el cual se colocó una tapa formada por dos piedras talladas con forma de media luna; desafortunadamente las paredes han colapsado derrumbándose hacia el interior lo que no permitió definir con precisión las paredes del evento

Desde el punto de vista conceptual, la definición establecida para un silo, desde mi punto de vista, es inexacta de acuerdo con las características estructurales descritas en el presente trabajo; las estructuras excavadas por Veintimilla y el suscrito, no cumplen con todos los



parámetros señalados, es decir no se observa un recubrimiento de arcilla en las paredes; no se observaron rubefacciones en las paredes (aunque en honor a la verdad el que las paredes hayan colapsado, limitó definir esta propiedad); no se observaron huellas de granos en las paredes de la estructura, finalmente no se encontró restos de vasijas en su interior, la única propiedad que aparece en nuestra estructura es las dos tapas de piedra, lo que demuestra que su función de tapar para cubrir o almacenar algo, pero no necesariamente alimentos o cereales. En este contexto en adelante nos referiremos a estas estructuras subterráneas como depresiones o simplemente como estructura subterránea.



## Antecedentes

Las investigaciones sobre el tema prácticamente son inexistentes, luego de la revisión bibliográfica hemos establecido que los pocos trabajos que tratan sobre el tema, lo hacen como parte de otras temáticas investigativas, generalmente relacionadas con procesos de prospección arqueológica.

Los primeros reportes de este tipo de estructuras relacionadas con actividades agrícolas, fueron realizados por Marshall Saville, al describir que existen pozos excavados directamente en la “montaña”, en sitios como Cerro Jaboncillo, Cerro de Hojas y el Aromo; los describe como pozos con forma de vasijas o campaniformes, con cuello revestido de piedras, con el borde y la tapa igualmente realizados en piedra, sugiriendo que probablemente se tratan de elementos mortuorios (Saville, 1910).

Pero serían los trabajos desarrollados por Jorge Marcos, en la actual península de Santa Elena entre junio de 1967 a diciembre de 1968, en donde excava un complejo funerario adscrito a la cultura Manteño-Huancavilca<sup>1</sup>. Entre otras cosas describe por primera vez una estructura formada por “*círculos de clavos de piedra, cuneiforme, sobre los que había restos de una estructura de bahareque derruida, y restos de grandes vasijas de cuello corto y borde extremadamente evertido con fondos en punta*” (Marcos, s/f: 71; gráfico 1)).

---

<sup>1</sup> Para mi manera de ver un asentamiento simplemente Huancavilca.



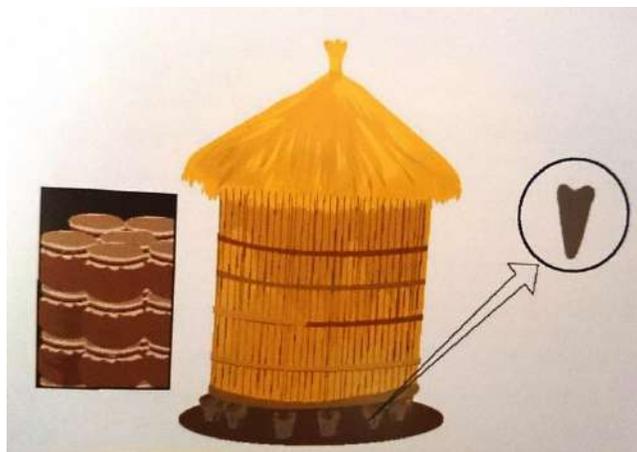


Grafico 1 Tomado de Marcos s/f. pp. 71

Esta estructura difiere de las descritas en el área manteña o en el macizo Hojas-Jaboncillo, pues en nuestro caso se tratan de estructuras excavadas en la matriz geológica, tienen forma de botella, la entrada está formada por una especie de anillo formado por piedras talladas unidas y cubierta con una tapa de piedra, formada por dos piedras talladas con forma de semi luna, que unidas forman la tapa circular, como las observadas en el sitio 10 M4A1-010, El Gamalote (Bravo y Vargas, 2009; fotos 1 y 2).



Fotos 1 y 2 Tomado de Bravo y Vargas 2009: 68)

## Investigaciones previas

Como ya se señaló, los primeros reportes sobre este tipo de estructuras fueron realizados por Marshall Saville, en sus exploraciones realizadas en el macizo Hojas – Jaboncillo y en El Aromo, Saville los describe como pozos excavados directamente en la “montaña”, con forma de vasijas o campaniformes, con cuello revestido de piedras, con el borde y la tapa igualmente realizados en piedra, (Saville, 1910), sugiriendo que probablemente se tratan de elementos mortuorios.

Durante el año 2008, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, ejecuta una prospección arqueológica en el cerro Hojas-Jaboncillo, bajo la dirección de Telmo López, quien señala el hallazgo de una alta densidad de estructuras monumentales; y el hallazgo de 30 silos *“usualmente estaban en asociación directa con cavidades construidas en las pendientes inclinadas del cerro. De estos, cinco tienen la forma botelliforme aunque es bastante probable que los que no guardan esta forma es por el desplome de sus paredes, como resultante en algunos casos de visitas furtivas que recibe el cerro. Gran parte de ellos tienen una boca circular y sus profundidades fluctúan desde 1,5 hasta los 3m con cuellos que se estrechan desde lo 60cm”* (López, 208: 30), señala también la presencia de cavidades las cuales define como depresiones circulares *“en asociación directa”* a lo que se ha definido como silos (López op. Cit).

Desafortunadamente el autor no incluye en los anexos, las coordenadas de los silos ni mapas de ubicación de los mismos, pues al parecer fueron tomados como una información secundaria, quizás por el nivel de alteración que han sufrido por las excavaciones ilícitas (huaquerismo).



Posteriormente al año siguiente, Florencio Delgado ejecuta un nuevo proceso investigativo en la zona, éste investigador, también describe el hallazgo de una elevada densidad de sitios monumentales, entre los que señala el hallazgo de una serie de estructuras circulares que el autor denomina “Rasgos circulares (silos)”, a las que define como *“El otro tipo de estructura recurrente corresponde a los silos, posibles graneros o depósitos subterráneos, los cuales muestran que fueron excavados de forma intencional y algunos revestidos y sellados con rocas con fines de impermeabilidad. Algunos poseen tapa, pero en su mayoría se ha localizado este tipo de rasgo de forma descubierta. Este tipo de estructuras se distribuye en conjuntos, es decir los encontramos en grupos de entre 10 a 50 aproximadamente. Además se encuentran asociados a las estructuras alineadas, probablemente de carácter doméstico y en las terrazas (Figuras 16 y 17). Se pueden encontrar en las cimas, o en las cejas de montaña pero también en las partes más bajas del cerro. Su funcionalidad se la ha relacionado a un posible tipo de almacenaje, sin embargo quedan pendientes análisis de variada índole que pueden corroborar esta hipótesis”* (Delgado, 2009: 27).

Finalmente, en el año 2011 Cesar Veintimilla realiza una nueva campaña de prospección en la zona, mediante la cual se definen una serie de complejos, entre los que se describe elementos denominados por el autor, como “depressiones, oquedades o contenedores”; de los cuales se señala una frecuencia de del 42.8 %, en el cerro Hojas – Jaboncillo, por encima de los “corrales” y plataformas, cuyos porcentajes son menores pues llegan solo al 11.52 %.



El autor señala que todas estas estructuras han sido reportadas en los dos cerros, y emplazadas en diferentes pisos altitudinales desde la parte baja hasta la cima del cerro (Veintimilla, 2011).

Define cuatro patrones de concentración de acuerdo a su asociación estructural o morfológica del cerro:

- 1) *Concentrados en las mesetas de ciertas lomas, “tabladas” o las llamadas “lengüetas” como es el caso del Complejo E donde se ubicaron 18 depresiones y en La Tablada de los Silos.*
- 2) *En las pendientes como el caso de los hallados en el Complejo Bajada de Los Muros.*
- 3) *En el exterior de los complejos, pero asociados a ellos y agrupados en un área específica como lo observamos en los Complejos “F” (Los Lincheros), H y G de Cerro Jaboncillo y en el Complejo Litayo en Cerro de Hojas.*
- 4) *En el interior de las estructuras, generalmente plataformas, como es el caso de los Complejos Mococho, Icotea, Corozo en Cerro de Hojas, y en el Complejo “G” (Los Cardones) en Cerro Jaboncillo. (Veintimilla, 2011: 57).*

Como se puede observar el autor señala un patrón de dispersión en casi todos los niveles altitudinales del macizo Hojas – Jaboncillo, y asociados a estructuras o corrales.

Veintimilla excavó una de estas estructuras, la depresión 13 del complejo E (D-13), con el objetivo de conocer más sobre este tipo de estructuras, define la presencia de piedras talladas de forma esferoidal, fragmentos del borde de la entrada y dos piedras talladas con forma de media luna, que serían las tapas de la boca de la estructura.



El autor manifiesta que la función de estas depresiones no es clara aún, señala que algunas de ellas hayan sido tumbas otros pozos de agua colapsados y que alguno sí podrían ser graneros, a la luz de nuestro análisis consideramos que estos supuestos podrían ser más claros si analizamos el contexto general, pues hemos podido observar que la mayoría de las áreas de huaqueo se encuentran generalmente asociadas estructuras o muros, la mayoría de las estructuras denominadas silos o depresiones, se hallan concentradas y ubicadas en áreas específicas, espacialmente ubicadas cerca de las áreas de vivienda o entre ellas (en sentido de la parte central de un conjunto o complejo, no entre ellas).

Trabajos posteriores desarrollados por el suscrito permitieron definir el Complejo la Y, el cual corresponde a una cuchilla alargada que se desprende de la cara Este del macizo Hojas – Jaboncillo, está formado por tres sectores, en cada uno de los cuales se definieron agrupaciones o conjuntos de depresiones o silos, siendo la mayor la que se ubica en el sector dos, que corresponden a depresiones grandes de alrededor de 3 a 4 metros de diámetro y 4 metros de profundidad, se encuentran asociados a una plataforma que se plantea habría servido para actividades de procesamiento de productos agrícolas (secado, clasificación etc.), otros silos más pequeños y terrazas y estructuras de vivienda hacia la parte más alta del complejo (Vargas, 2015).

Lamentablemente los trabajos sobre el tema, son limitados aún, la información disponible proviene de estudios generales que tenían objetivos específicos (prospección), se hace necesario ampliar estudios sobre el tema, ante la enorme densidad y distribución de estas estructuras, a lo



largo y ancho del macizo Hojas – Jaboncillo, y aún en otras zonas como el bosque de Pacoche Bravo y Vargas, 2009).

### **Silos, depresiones o pozos de almacenamiento**

La investigación de este tipo de estructuras en nuestro país, son inexistentes, los estudios impulsados por la Corporación Ciudad Alfaro, a través de su Centro de Investigaciones, constituyen los primeros intentos por definir y entender la naturaleza de estas estructuras, depresiones o silos.

Estas estructuras son de carácter subterráneo o negativas y constituyen recortes en el sustrato o matriz, de acuerdo a Miret (2015), estas estructuras pueden ser clasificadas por su forma, o por algunas características específicas (por ej. la rubefacción<sup>2</sup> de las paredes).

Este tipo de fosas excavadas en el sustrato, fueron muy populares en la Prehistoria (el autor se refiere a la prehistoria europea) para el almacenamiento de cereales. Basado en principios anaeróbicos, origina una atmósfera cerrada con falta de oxígeno y saturación de CO<sub>2</sub> que impide la germinación de los granos – estos pueden permanecer en estado latente durante años y evita la proliferación de insectos y hongos (Ajamil, 2014; Teira, Brión, et., al. 2010).

---

<sup>2</sup> Proceso generado en regiones de climas cálidos y templados, con un período de larga e intensa sequía; en donde los compuestos de hierro producidos como consecuencia de la alteración mineral, sufren una deshidratación total, cristalizando en forma de óxidos, tipo hematitas, que se impregna en el perfil. Disponible en <http://www.edafologia.net/introeda/tema01/procesp.htm>



Por regla general, un silo es una estructura subterránea que puede tener formas diversas que generalmente sirvió para almacenar productos agrícolas, generalmente granos (maíz, frejol, etc.); el mejoramiento de la conservación de productos agrícolas, se debe a cuatro factores básicos:

- La falta de oxígeno asociada a la riqueza de dióxido de carbono de la atmósfera intergranular del silo.
- La baja temperatura.
- La baja humedad.
- La asociación a productos tóxicos o repelentes para las plagas (Miret, 2015).

De acuerdo a su forma los silos pueden ser cilíndricos, troncocónicos, ovoides, o en forma de botella. De estos, los tres últimos han sido asociados casi seguramente para almacenar cereales, la forma más frecuente es la de botella; para que un silo sea considerado como tal, debe cumplir con algunas propiedades que a continuación señalamos:

1. Análisis morfológico, como hemos visto más arriba.
2. Análisis carpológicos<sup>3</sup> del sedimento del fondo.
3. Recubrimientos de arcilla para impermeabilizar las paredes.
4. Rubefacciones en las paredes, causadas por la quema de residuos de un ensilado anterior.
5. Improntas de granos germinados en las paredes.

---

<sup>3</sup> Disciplina de la botánica que se dedica al estudio de las semillas y los frutos.

6. Asociación a otros silos. Por ejemplo, si en una silería aparecen fosas troncocónicas y cilíndricas de tamaños similares, las primeras se consideran silos por su forma, mientras que las segundas se pueden interpretar como silos por su asociación con las otras.
7. Finalmente, cuando encontramos una fosa cilíndrica con cerámicas enteras al fondo, se puede interpretar como un silo que cuando se encontraba vacío de granos se aprovechó para almacenar otros alimentos dentro de tinajas
8. Presencia de losas circulares de piedra o tapaderas de barro, etc. (Miret, 2015, 87).

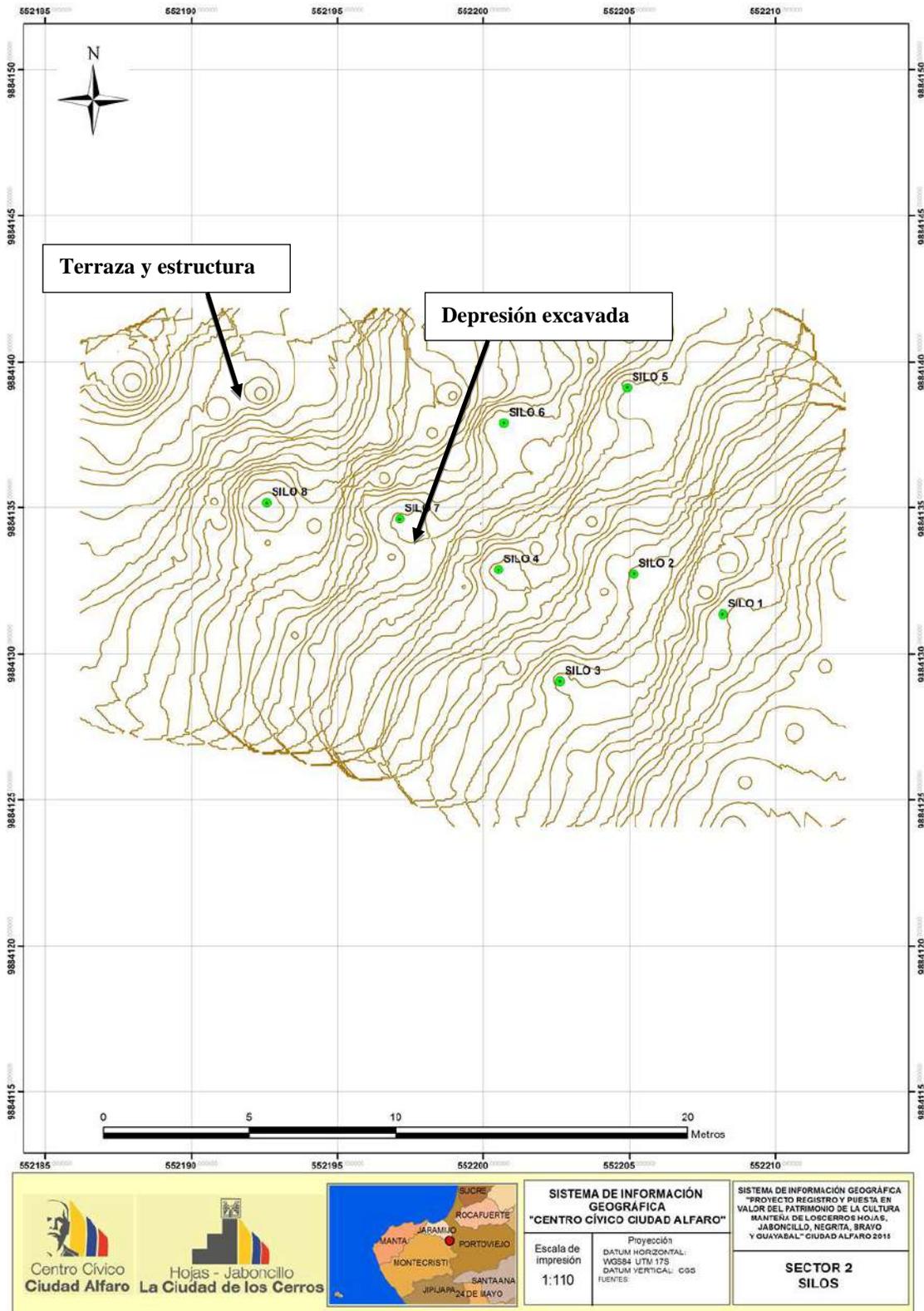
El otro aspecto es su emplazamiento, pues generalmente se excavan en lugares altos y secos, de preferencia sobre una pendiente, para que el agua lluvia corra hacia abajo y no se filtre.

### **Descripción del Área de estudio**

El sitio forma parte del complejo que hemos denominado La Y, corresponde al Sector 2 (S2) del complejo, se encuentra en una cuchilla aterrizada que desciende desde las faldas del cerro Jaboncillo de NO a SO, la concentración de depresiones se ubica entre las coordenadas 552192E/9884141N (punto central), a 207 m.s.n.m.

La superficie del terreno, tiene una gradiente que varía entre el 25% y 40%, la variación esta generada por la presencia de una serie de terrazas naturales y modificadas, en el área de estudio se definieron 8 depresiones o silos. A 20m., hacia el NO, se encuentra los restos de una estructura rectangular huaqueada (foto 3 y 4), tiene 12,80 de largo (Norte-Sur) por 8,50m de ancho (Oeste-Este), muchas piedras no están en su lugar (mapa 1).





Mapa 1 Ubicación de depresiones (Tomado de Vargas 2015)





Foto 3. Terraza cuadrada, limpieza superficial de la estructura



Foto 4. Exposición de la terraza Noroeste

Las ocho depresiones definidas están alineadas en sentido Este - Sureste que es la dirección que sigue la cuchilla, en una superficie aproximada de 26,20m (Este-Oeste) por 25,50m (Norte-Sur), y entre los 200 y 211 m.s.n.m., dando un relieve irregular a la terraza (foto 5).



Foto 5. Panorámica SE de la terraza que presenta los silos

## Metodología

La estrategia metodológica fue estructurada en dos fases: la primera de gabinete y la segunda de campo.

## La etapa de gabinete

Proceso metodológico está definido por la búsqueda y análisis de la información bibliográfica relacionada con la temática, lo cual incluyó revisar los archivos del Centro Cívico Ciudad Alfaro y fondos bibliográficos de otras instituciones, como bibliotecas de Guayaquil y Quito y los archivos del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

El proceso de archivo a más de la búsqueda de información relacionada con el registro y descripción de estructuras subterráneas de almacenamiento, incluyó también la búsqueda de mapas y coordenadas, de manera que nos permitiera su ubicación en un mapa de distribución espacial.

## Etapa de campo

La excavación fue desarrollada siguiendo las normas y especificaciones de la arqueología tradicional, es decir se realizó el:

- Levantamiento planimétrico de las depresiones y la ubicación de un BM.
- Reticulado del área a excavar.
- Delimitación de la depresión 7 a excavar.
- Excavación mediante la combinación de niveles naturales y arbitrarios.
- Tamizado de todo el relleno en una zaranda fina, para recuperar muestras de macrofósiles (semillas), huesos fáunicos o cerámica.





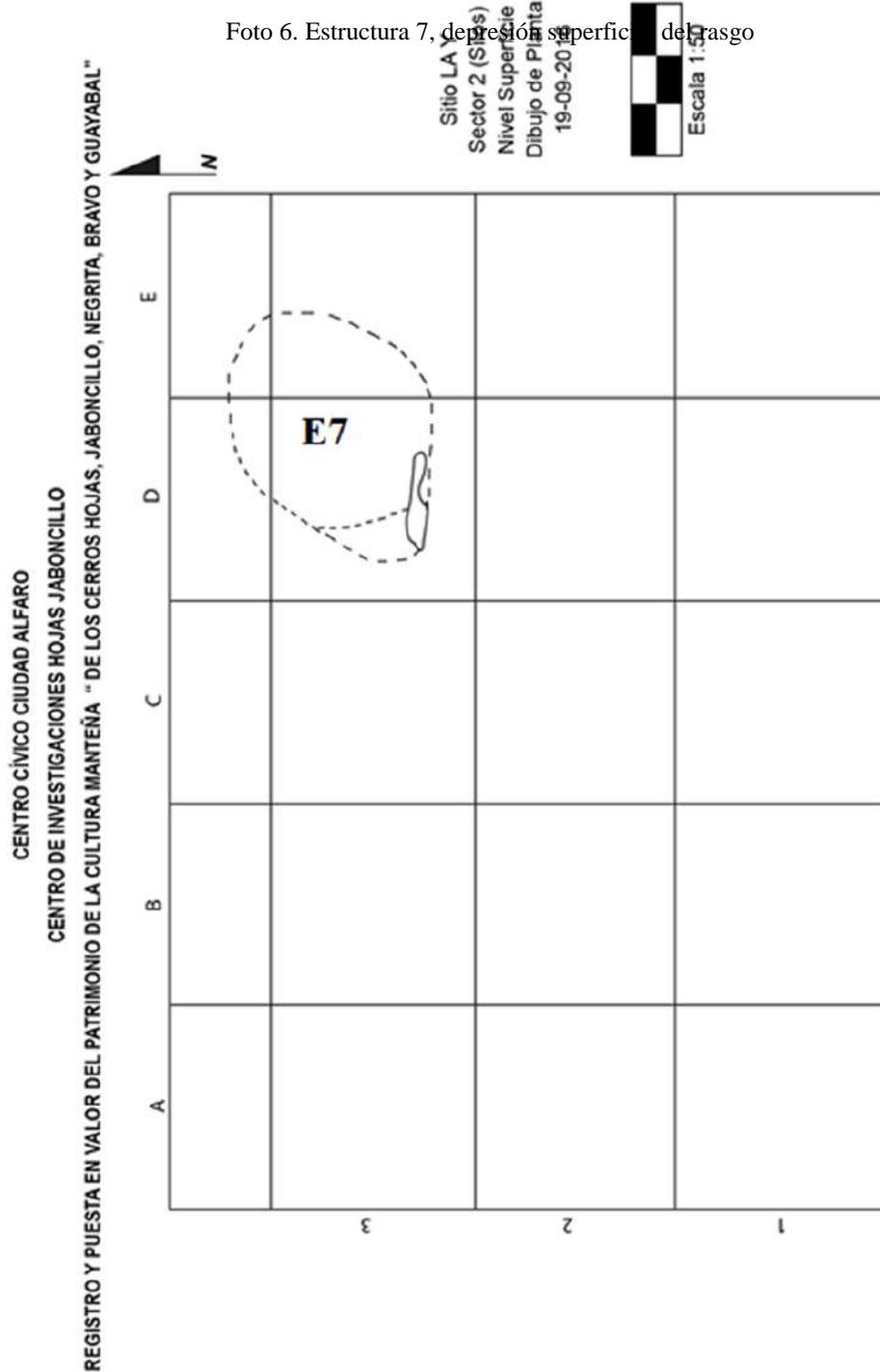
- Dibujo de planta y cortes de sección.
- El registro fue llevado a cabo de acuerdo con los protocolos establecidos por los entes de control y los establecidos por el investigador.
- El registro gráfico, llevado mediante cámara digital.
- Finalmente se hizo la toma de muestras de sedimento de la pared final y el fondo del pozo, mediante raspado de la pared.

### La excavación del depresión o estructura 7

Sitio: Complejo La “Y”  
Sector: 2  
Unidad: 3D/3E  
Estructura: 7  
Rasgo: 2  
Datum: 0552192E/9884141N  
Cota: 207,17m.

Los trabajos se iniciaron con el reticulado del área, se establece un espacio de 7m., en sentido Norte y 10m., en sentido Este, cubriendo un área de 70m<sup>2</sup>, mediante retículas de 2x2m., cada unidad fue codificadas bajo un sistema alfanumérico (foto 6, Lamina 1).

Foto 6. Estructura 7, depresión superficial del pasgo



### Lámina 1 Ubicación de Estructura 7

La estructura 7 (E7), presenta una forma casi ovalada, tiene 1,50m (Oeste-Este) por 1,40m (Norte-Sur). En los primeros niveles de excavación, hacia Sur del rasgo, se expusieron algunas piedras no talladas, rodadas, de variado tamaño y forma (foto 7 y 8).



Foto 7-8. Silo 2, Procedimiento inicial de la excavación

### Cubierta Vegetal:

Suelo de textura limosa, ligeramente arenosa, color 10 yr 5/3 brown; formado por hojarasca y raíces, tiene aproximadamente 0,05m de espesor, se recupera una cantidad moderada de fragmentos cerámicos (Proc. 001, fotos 9 y 10).



Foto 9. E 7, retiro de cubierta vegetal



Foto 10. E 7, inicio de la excavación

## Depósito 1

Presenta un suelo limoso, ligeramente arcilloso, gredoso a manera de sarteneja, color 10 yr 4/3 brown. En este nivel, el rasgo o boca del silo se presenta de forma semi circular (foto 11).



Foto 11. E 7, proceso de excavación inicial del silo, nivel 0,05-1m de profundidad

El relleno fue tamizado, a fin de recuperar la mayor cantidad de contenido cultural y en especial la muestra pequeña, como huesos fúnicos de animales pequeños, fragmentos de madera quemada, cerámica, semillas, concha, etc. (foto12).



Foto 12. E 7, tamizado del suelo

Entre los 0,05 – 1,10m bajo datum, La cantidad de material arqueológico presenta una cantidad moderada de fragmentos de cerámica, piedra y algunos hallazgos significativos. A

pocos centímetros bajo superficie, hacia el centro del rasgo, se recuperó un pequeño tortero decorado con motivos fitomorfos (HE1, Proc. 002, foto 13.), que mide 0,12m de diámetro.



Foto 13. E 7, HE 1 Tortero

Hacia la pared norte del rasgo (E 7), a 0,25m bajo superficie se recuperó una silueta de un cuenco, al parecer se trata de material rodado de la parte alta de la terraza (HE2, Proc. 003, foto 14).



Foto 14. E 7, Silueta de cuenco

Durante el proceso de excavación y con el fin de definir la pared del rasgo, se realizaron dos pequeñas cajas de revisión (Oeste-Este) para conocer los límites del mismo, quedando expuesta la matriz geológica que se presenta de forma irregular a manera de grada (foto 15).



Foto 15 E 7, Detalle de caja de revisión

Hacia el extremo Sur del rasgo, desde los 0,60m hasta 1,20m b/d, se expuso una pequeña concentración de piedras rodadas (Anexo Lamina 2) aparentemente rodadas (foto 16).



Foto 16 E 7, Concentración de piedras rodadas al Sur del rasgo

## Depósito 2



Entre los 1,12 – 1,65m, el relleno cambia sutilmente, presenta un suelo arcilloo-limoso, color 10 yr 7/3 very pale brown (foto 17). El contenido arqueológico consiste en fragmentos cerámicos, cuentas de concha (foto 18), huesos fáunicos (Proc. 004, Anexo Lamina 2).



Foto 17 E 7, Detalle de Estructura en D2



Foto 18 E 7, Cuentas

Durante todo el proceso de excavación del relleno del silo, se han tomado numerosas muestras de carbón, madera quemada y semillas (fotos 19 y 20).



### Fotos 19 y 20 E 7, Toma de muestras para análisis especializados

Desde 1,65 – 2,04m b/s, el suelo mantiene las mismas características de textura, color y contenido, pero se encuentra en el relleno, nódulos férricos que se desprenden de la matriz geológica del rasgo, que los presenta como micro estratos. Las dimensiones del rasgo se agrandan y se observa que las paredes del mismo presentan una forma tipo botella, pero de forma irregular.

Se registran restos arqueológicos, mezclados aleatoriamente con el relleno; se recuperan tres artefactos significativos, entre los niveles 1,75-1,77m b/d, una cabeza de figurilla de cerámica (HE. 2, Proc. 006) que mide 0,05m de largo por 0,03m de ancho y, una valva posible trabajada (HE. 3, Proc. 007), de 0,05m de largo por 0,04m de ancho (fotos 21 y 22).



Foto 21 E 7, cabeza de figurilla



Foto 22 E 7 concha trabajada

Hacia el extremo Sur del rasgo, a los 1,90m b/d, se recupera un artefacto de cobre (HE 4, Proc. 008) de filiación Manteña (foto 23), que mide 0,17m de largo por 0,08m de alto.



Foto 23 E 7, objeto de metal

Por el tamaño del artefacto, creemos que se trata de un adorno de vestido, posiblemente se arrancó de la vestimenta de quien lo portaba al realizar alguna actividad en el sitio.

A partir de los dos metros de profundidad hasta el fin del rasgo, se registraron cinco concentraciones de piedras naturales y trabajadas, a diversos niveles de profundidad, mostrando una disposición desordenada por arrastre de la superficie. La muestra está compuesta por fragmento de metates, bordes y tapas de silo, resultado del colapso paulatino de la estructura.

A 2,02m b/d, se define la primera concentración de piedras no canteadas sin un orden aparente, el relleno que circunda presenta ligeros cambios, como manchas de un suelo, inclusiones de todos tamaños de cal, el suelo es de color 10yr 7/4 very pale brown. Las piedras fueron retiradas a tres niveles, realizándose tres dibujos de planta (Lamina 3; foto 24). El relleno asociado contenía restos fúnicos, de madera quemada, carbón, cerámica, etc.



Foto 24 E 7, Concentración de piedras nivel 2,05m b/d

A esta profundidad se decidió dividir la superficie en cuadrantes, y excavar mediante niveles de 10 y 20 cm, a fin de controlar la presencia de los hallazgos. Esta primera concentración de piedras, termina a los 2, 23m b/d (Lamina 4; foto 25).



Foto 25 E 7, Concentración de piedras nivel 2,23m b/d

A los 2,60m b/d, se expone un nuevo agrupamiento de piedras, ubicada en los cuadrantes NE y SE., del rasgo, orientado de Oeste – Este. Hacia la pared Este, se expuso un fragmento de

posible metate (Proc. 006, HE 5), mide 0,28m de largo, por 0,20m de ancho por 0,05m de espesor (Lamina 5, foto 26 y 27).



Foto 26 y 27, E 7, Nivel 2,60m b/d, detalle piedra trabajada, posible metate

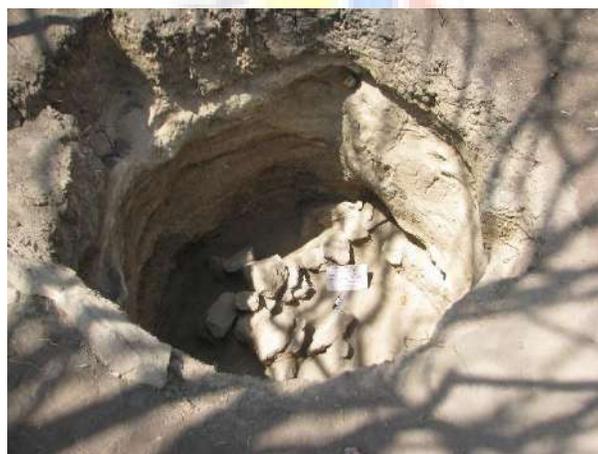


Foto 28 E 7, Panorámica concentración de piedras, nivel 2,60m b/d

El material cultural asociado a la concentración de piedra fueron fragmentos de carbón, madera quemada, semillas, huesos de roedor, cerámica, etc., recuperados en el cuadrante NE y SE, disminuyendo el número de elementos hacia el Oeste del rasgo (Proc. 005-006) (Lamina 5), termina en el nivel 2,70m b/d. Cabe indicar que entre los 2,50 – 2,70m., disminuyó la presencia de restos arqueológicos (foto 29).



Foto 29 E 7, fin de concentración, nivel 2,70m b/d

A los 2, 85m b/d, aparece la tercera concentración de piedras que se desprende de la pared Oeste, en una especie de hilera que llega hasta el centro del rasgo. Se recupera una piedra tallada de forma rectangular (Proc. 005, HE 6; Lamina 6;), mide 0,24m de largo, por 0,12m de largo, por 0,04m de espesor, su estado de conservación es regular, conservándose un 30% de la pieza completa (foto 30 y 31).



Foto 30 y 31 E 7, HE. 6, Piedra tallada, cara anterior y posterior, respectivamente

Entre las piedras (2,85m b/d), se encuentran lentes de un suelo limoso, con una arena muy fina, de color cenizo cuya presencia obedezca a posibles filtraciones (Proc. 005, F. 59) (fotos 32).



Foto 32 E7, concentración de piedras, nivel 2,85m b/d

Unos 0,10m más profundo, hacia la pared Oeste del rasgo, en el nivel, 2,96m b/d, se recupera un conjunto de huesos fúnicos de posible roedor. No presentó disposición anatómica, aunque se presume pudiera ser de uno o varios individuos, se presentan a la misma profundidad que la concentración de piedras (Proc. 005; foto 33).



Foto 33 E 7, Huesos fúnicos, a 1,96m b/d

A los 3, 13m b/d, se expuso una nueva concentración de piedras, dos de ellas (HE. 8 y 9), son fragmentos de borde de silo, se toman muestras de restos de huesos fúnicos, cerámica, carbón, en pequeñas cantidades. El suelo no presenta cambios en color y textura, en algunos

casos se recupera concentraciones férricas, trozos de piedras caliza, provenientes de las paredes geológicas del rasgo (Lámina 7; foto 34 y 35).



Foto 34 y 35 E 7, Exposición de concentración de piedras, 3,13m b/d

Entre el nivel 3,13 – 3,50m de profundidad el suelo presenta pequeñas concentraciones ferrosas, así como pequeñas muestras de piedras meteorizadas que se presume forman parte de la filtración del suelo cuando la estructura quedó en desuso. La presencia de restos culturales ha disminuido en este nivel.

Se llegó a los 3,54m de profundidad b/d, en este nivel aparece una nueva concentración de piedras; hacia el Noroeste de la concentración, aparece la primera de las dos tapas del silo, tiene forma de media luna, mide 0,47m de largo, por 0,26m de ancho, por 0,05m de espesor en los extremos y 0,04 en la mitad (HE.10, Proc. 011); fue encontrada en posición inclinada, en buen estado de conservación (Fotos 36 y 37).



Foto 36 y 37 E 7, tapa de silo, HE. 10

En el mismo nivel, hacia el Este del rasgo, se encontró un fragmento de borde de silo, en posición horizontal (3,54m b/d), (HE.11, Proc. 012), mide 0,27m de largo, por 0,17m de ancho, por 0,04m de espesor. La piedra presenta un buen estado de conservación (fotos 38 y 39).



Fotos 38 y 39 E 7, Borde de silo (HE.11), vista frontal y lateral del artefacto

En el mismo nivel, donde se encontró la primera mitad de la tapa de silo, desplazado unos 0,30m hacia el Noroeste del rasgo, se expone la segunda mitad de la tapa del silo, a los 3,60m b/d (HE. 12; proc. 013, foto 40).



Foto 40 E 7, Tapa de silo 2, nivel 3,60m b/d

La tapa del silo se encontró asociada a dos piedras, una de ellas un fragmento de borde. En este nivel de profundidad la base del rasgo redujo sus dimensiones (foto 41).



Foto 41 E 7, Concentración de piedra a nivel 3,64m b/d

Una vez registrada la concentración de piedras, se continuó con el proceso de excavación del rasgo (fotos 42 y 43).



Fotos 42 y 43 E 7, Levantamiento de las piedras talladas

Se llegó al último nivel del relleno del rasgo. Se recupera una silueta de plato (3,87m b/d), así como muestras de carbón y suelo para estudios de polen y fitolitos (fotos 44 y 45) y se realiza los dibujos finales de planta fondo y el corte de sección del silo (láminas 8 y 9).



Fotos 44 y 45 E 7, Excavación de nivel final, 3,87m b/d

La presencia del sedimento limoso, similar a la ceniza, está asociado a la base o final de la estructura, es el suelo que recogemos para análisis especializados. una vez que se retiró todo el suelo limoso, aparece una base dura cubierto de una especie de patina blanca (foto 46), que inicialmente creímos podía tratarse de un suelo opuesto a propósito, pero luego de limpiar bien la base, vimos que se encuentra en todo la base de la estructura y se introduce en las paredes, esto determinó que concluyamos que se trata de una formación geológica, formada por la interfase de

dos estratos. Todo el sedimento del fondo fue tamizado para recoger muestras de sueño y ver si se presentan huellas de semillas u otros elementos botánicos. (foto 47).



Foto 46 E 7, nivel final de la excavación-obsérvese piso blanco



Foto 47 E 7, tamizado de muestra de suelo del último nivel del relleno del rasgo

## Resumen de la excavación

La estructura 7, es uno de los ocho definidos en la ladera, los resultados de la excavación determinaron que esta estructura mide 2,86m de diámetro (aunque cabe señalar que toda la parte

superior colapso y se derrumbó hacia el interior) por 3,87m. de profundidad bajo datum, tiene forma cilíndrica, de paredes muy irregulares, el fondo plano.

Se identificaron tres tipos de depósitos, la capa cuasi vegetal u orgánica y los depósitos 1 y 2, ambos suelos con pequeñas diferencias de color y textura pero que en general presentaron características similares, como la presencia de suelos limo-arcillosos, con arena muy fina, gredoso a manera de sarteneja.

El depósito 1, contenía menos arcilla, abundante presencia de raíces de todo tamaño, color 10 yr 4/3. A partir de 1,65m bajo datum, el suelo contiene mayor cantidad de arena muy fina, y un suelo limoso, se incluyen como parte del relleno, nódulos de variado tamaño de piedra caliza, cal, micro estratos de piedras pequeñas y muy metamorfizadas.

En el depósito 2, a partir de los 2,04m b/d, comienza aparecen piedras grandes, naturales y trabajadas, caídas de la superficie, a partir de aquí se decaparon cinco concentraciones de piedras, que confirman los diferentes episodios de derrumbe de la estructura una vez que quedó abandonado, éstas concentraciones aparecen a los: 2,04m, 2,60m, 2,85m, 3,13m y 3,54m bajo datum ( $\Delta$ ), tales conjuntos de piedras siempre estaban asociadas a lentes de suelo limo-arenoso, muy fino de color gris.

Todo el relleno del silo presentó restos arqueológicos en baja densidad, pero de variada materia prima: cerámica, concha, huesos fáunicos, lítica, metal, etc., además se tomaron



muestras de carbón y sedimento, para análisis. Todos los hallazgos fueron codificados, embalados en fundas plásticas y llevados al laboratorio para su procesamiento final.

### **Contenido Cultural de la estructura 7**

El material arqueológico recuperado del relleno, indiscutiblemente llegó allí por procesos de rodamiento; se registra objetos de las más variadas materias primas, que en total sumas 908 artefactos (cerámica, huesos fúnicos, concha, piedra, metal, etc.), a los cuales se sumas 20 muestras de suelos, carbón y posiblemente restos botánicos (ver Tabla 1).

Un rápido análisis de la cerámica recuperada, nos permite definir con toda seguridad su correspondencia con la fase Manteña, la muestra presenta fragmentos de 37 bordes no decorados de ollas, 253 fragmentos de comal, 13 cuerpos decorados con líneas incisas y líneas diagonales bruñidas, 383 cuerpos no decorados; tres fragmentos de figurilla antropomorfa, un tortero con diseño fitomorfo y un asa fragmentada (ver anexo 4 y 5).

Además, se recuperaron 20 fragmentos de huesos fúnicos de posible roedor, uno de ellos quemado; se encontraron 10 cuentas de concha, en mal estado de conservación, una valva de anadara tuberculosa con el filo erosionado, que posiblemente fue utilizada para raspar; por último, 7 fragmentos de caracol y uno casi completo; y un artefacto pequeño de cobre, que al parecer formaba parte de la vestimenta de un individuo.

La presencia de una serie de concentraciones de piedras, al parecer obedece al paulatino desmoronamiento del borde de la estructura 7, sin duda debieron formar parte del cuello de la



misma manera como se observa en las estructuras definidas en Pacoche (ver foto 1 y 2). de estas, se lograron recuperar varias piedras evidentemente talladas con borde recto, o ligeramente curvado y las dos tapas de la estructura que tienen forma de media luna y 9 fragmentos adicionales del borde, evidencia que nos indica de manera plena, la función de la estructura, es decir tapar y guardar algo; algo que aún no estamos en condiciones de definir a la luz de las evidencias.



Descripción	Total
Borde no decorado	37
base	56
Cuerpo decorado	13
Cuerpos no decorados	383
Comal fragmentado	253
Asa fragmentada	1
Figurín fragmentado	3
Tortero	1
<b>Total</b>	<b>747</b>
H. fáunico	19
H. fáunico quemado	1
<b>Total</b>	<b>20</b>
Concha fragmentada	7
Concha trabajada	1
Caracol	1
Cuenta de concha	10
<b>Total</b>	<b>19</b>
Tapa de silo	2
Borde de silo	9
Metate fragmentado	2
Obsidiana	2
Piedras	94
<b>Total</b>	<b>109</b>
Madera quemada	12
Metal pendiente	1
<b>Total</b>	<b>13</b>
Carbon	7
Muestra de suelo	8
Semilla	4
Ceniza muestra	1
<b>Total</b>	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>	<b>928</b>

Tabla 1 inventario de materiales recuperados de estructura 7

## Conclusiones finales

La investigación desarrollada por el suscrito en la estructura 7 emplazada en el sector 2 del complejo La Y, nos permite correlacionarla con las excavaciones desarrolladas por Cesar Veintimilla y el suscrito en el Complejo E, en los tres casos las características morfológicas son idénticas, con ligeras variantes básicamente en la profundidad de la estructura.

El contenido cultural es similar, corresponde a material rodado y se correlaciona con la fase Manteña, dejando en claro que en los tres casos se asocian a esta fase; sin embargo en el caso de la estructura 7, el hallazgo de un artefacto de cobre, que al parecer sería el adorno de un vestido (masculino o femenino), sugiere la posibilidad de que el emplazamiento denominando Complejo La Y, haya sido ocupado por un personaje o familia con un nivel jerárquico alto si consideramos que los objetos metálicos tenían una connotación suntuaria, de uso casi exclusivo de las elites de la época.

El otro aspecto que va de la mano con lo antes señalado, es el análisis del complejo La Y, en el año 2015 el suscrito definió tres sectores claros que conforman el Complejo La Y: el sector 1 corresponde a una plataforma rectangular, su construcción implicó modificar una sección de la cuchilla y rellenarla para formar un espacio plano y luego cubrirla con piedras, la hipótesis es que este espacio habría servido para realizar actividades específicas posiblemente relacionadas con actividades agrícolas, en su etapa posterior a la cosecha.

Asociado a este espacio y un poco más arriba, se encuentra el sector 2, objeto de la presente investigación, se trata de una concentración de ocho depresiones circulares,



comúnmente denominadas silos, que a su vez están asociados a una pequeña estructura rectangular que lamentablemente ha sido muy alterada por el huaquerismo.

Hacia la parte alta tenemos una nueva concentración de elementos estructurales pequeños muy huaqueados y asociados a pequeñas depresiones circulares, y tres estructuras de vivienda claramente definidas y que se emplazan en la parte más alta, desde donde se domina toda el área (quizá se ejercía control sobre la parte más baja).

Por otro lado los análisis Difracción de Rayos X realizados en el año 2015, sobre dos muestras de rocas provenientes de la zona estableció que se trata de un tipo de roca denominado *zeolita*, esta formación está constituida por minerales aluminosilicatos microporosos, que tienen una alta capacidad de hidratarse y deshidratarse reversiblemente, este tipo de roca tiene propiedades muy versátiles para la industria actual y que me sugiere la posibilidad de que estas mismas propiedades hayan sido advertidas por los Manteños y hayan aprovechado su utilización (ver segundo informe mensual 2016).

Es atrayente las posibilidades de uso agricultura (fertilización y remediación de suelos) y medicinal, por sus efectos *antimicrobiales*, hemodiálisis, anestesiología y hemoperfusión, *formación de huesos, desórdenes gastrointestinales, actividad antiácida, consecuencias inmunológicas, inmunización, efectos en diabetes, efectos en crecimiento de tumores* (Morante, 2004).



Es probable que hayamos estado mirando la evidencia de manera sesgada, condicionada por la costumbre de la analogía tipológica, en este caso denominar silos a estas estructuras o de manera alternativa, interpretarlo como tumba; propongo en base a la evidencia geológica y al patrón de distribución de estas depresiones en el macizo Hojas-jaboncillo y posiblemente otros cerros, como es el caso de los pozos observados en Pacoche (Bravo y Vargas, 2009), la posibilidad de un uso y función diferente probablemente asociado a la extracción y aprovechamiento de la zeolita.

Conociendo ahora las propiedades del mineral zeolita, sostengo la hipótesis de que las estructuras subterráneas denominadas silos, podrían constituir espacios en donde se extraía este mineral, para uso agrícola y muy posiblemente el consumo humano medicinal, sin descartar la idea de que estas estructuras hayan tenido también la función de contenedor o silo, pero no precisamente para almacenar productos agrícolas como inicialmente se ha sugerido, pues hasta la fecha no se ha encontrado indicadores que sostengas esta idea. En este sentido concuerdo con lo sugerido por Veintimilla, en el sentido de que no todos los pozos deben haber tenido una misma función, sino que deben haber tenido varias funciones, descartando eso sí, su sugerencia de que también sean tumbas, por todo lo aquí señalado.

Hoy dejo planteada la posibilidad de que en la zona se haya desarrollado un proceso aun no reconocido de manejo y explotación de este mineral, asociado a actividades agrícolas, y medicinales; de manera complementaria en base a la información etnohistórica, en la que se menciona que los grupos prehispánicos de la costa tenían la costumbre de comer tierra, pero no



se explicaba ¿porque o para que? (Guinea, 2006), en este sentido es necesario ampliar las investigaciones hacia esta posibilidad.



## Bibliografía

Ajamil Baños F. Javier.

2014 Hallazgo y Excavación de Cuatro Silos en el Solar N° 15 de la c/Lopez López de Ayala (Rivabellosa, Álava) Memoria Final de Resultados, disponible en:  
<http://www.ondarebabesa.com/silosribavellosa/silosrivabellosa.htm>

Bravo, Elizabeth y Vargas, Marco.

2009 Estudio de línea base y análisis de alternativas para la localización de la Refinería del Pacífico. Entrix, Informe Inédito.

Delgado, Florencio

2009 Proyecto Cerro Jaboncillo – Cerro de Hojas Prospección y Excavación Arqueológicas. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

López, Telmo

2008 Proyecto Arqueológico Cerros de Manabí Fase 1: Cerro Jaboncillo. Informe de Prospección Arqueológica. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Subdirección Regional del Litoral.

Marcos, Jorge

s/f La Historia Prehispánica de los Pueblos Manteño Huancavilca de Chanduy. Universidad Internacional del Ecuador.



Miret i Mestre, Joseph

2015 HOYOS, SILOS Y OTRAS COSAS. CATÁLOGO DE ESTRUCTURAS PREHISTÓRICAS DE EUROPA. Recuperado de [http://www.academia.edu/12613761/Hoyos\\_silos\\_y\\_otras\\_cosas.\\_Cat%C3%A1logo\\_de\\_estructuras\\_prehist%C3%B3ricas\\_de\\_Europa](http://www.academia.edu/12613761/Hoyos_silos_y_otras_cosas._Cat%C3%A1logo_de_estructuras_prehist%C3%B3ricas_de_Europa)

Saville, Marshall.

1910 Antiquities of Manabí, Ecuador, Final Report, Contributions to South American Archaeology. The George G. Heye Expedition, New York, Volume II.

Teira Brión, Andrés; Currás Domínguez, Andrés; Portillo, Marta; Albert, Rosa y Pérez Mato, Manuela.

2010 La Excavación Arqueológica de los Grandes Almacenes El Pilar (Santiago de Compostela, Galicia, España): Un Estudio Arqueobotánico de Silos de Almacenaje Medievales. Disponible en: [https://www.academia.edu/1286934/La\\_excavacion\\_arqueologica\\_de\\_los\\_Grandes\\_Almacenes\\_El\\_Pilar\\_Santiago\\_de\\_Compostela\\_Galicia\\_Espana\\_un\\_estudio\\_arqueobotanico\\_de\\_silos\\_de\\_almacenaje\\_medievales](https://www.academia.edu/1286934/La_excavacion_arqueologica_de_los_Grandes_Almacenes_El_Pilar_Santiago_de_Compostela_Galicia_Espana_un_estudio_arqueobotanico_de_silos_de_almacenaje_medievales).

Vargas, Marco

2015 Análisis Espacial de Complejo Arquitectónico La Y, Ubicado en el Macizo Sur Este del complejo Hojas Jaboncillo, Estudio de Patrones Tecnológicos del sitio. Corporación Ciudad Alfaro, Proyecto Hojas Jaboncillo.



Veintimilla, César.

2011 Inventario de Estructuras Arqueológicas de la Cultura Manteña en el Complejo de Cerros  
Hojas -Jaboncillo, Manabí Central: Organización Espacial y Jerarquía Social  
Contribución al Proyecto “Ciudad de los Cerros”.

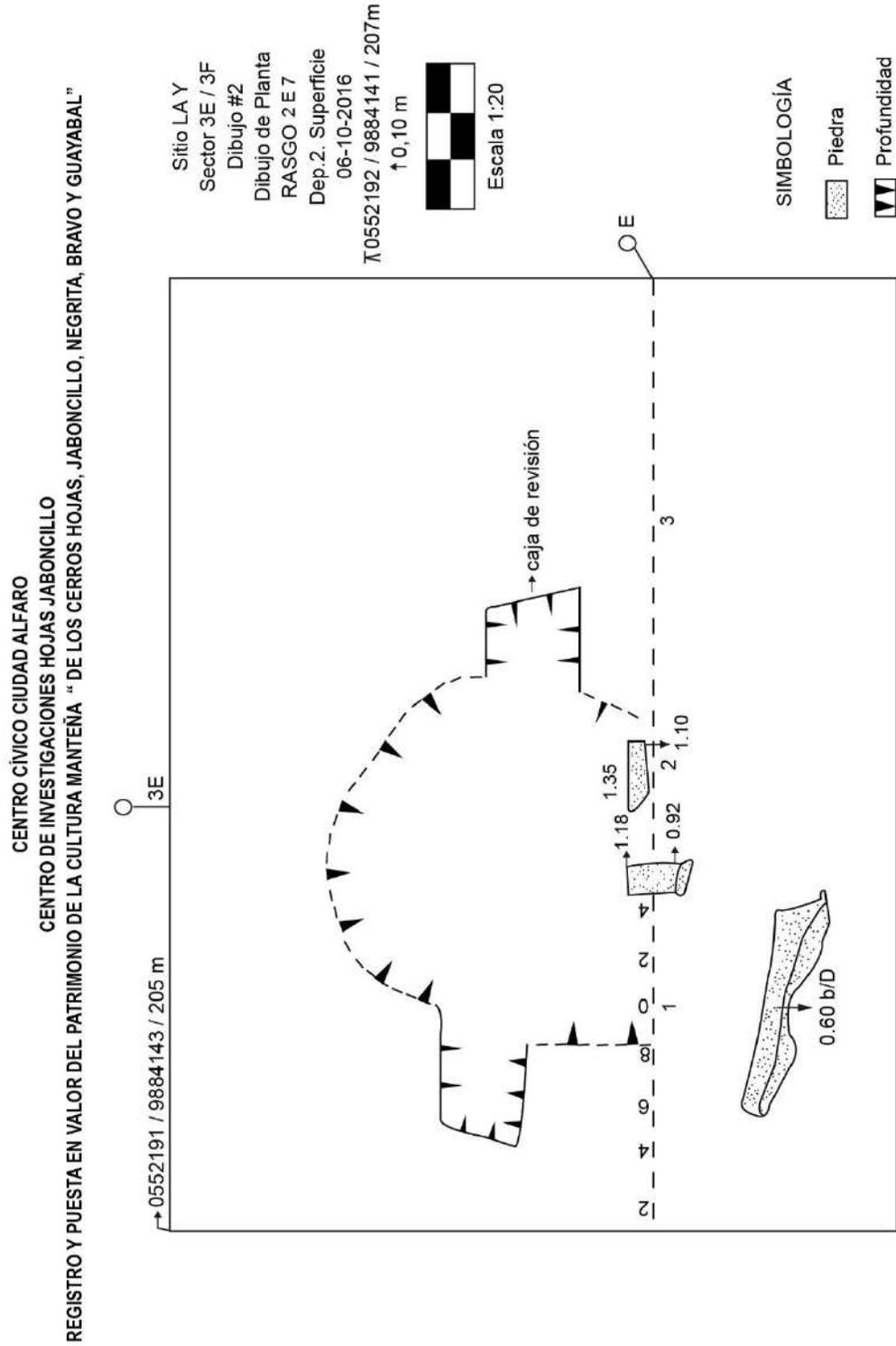


  
Centro Cívico  
Ciudad Alfaro  
**ANEXOS**

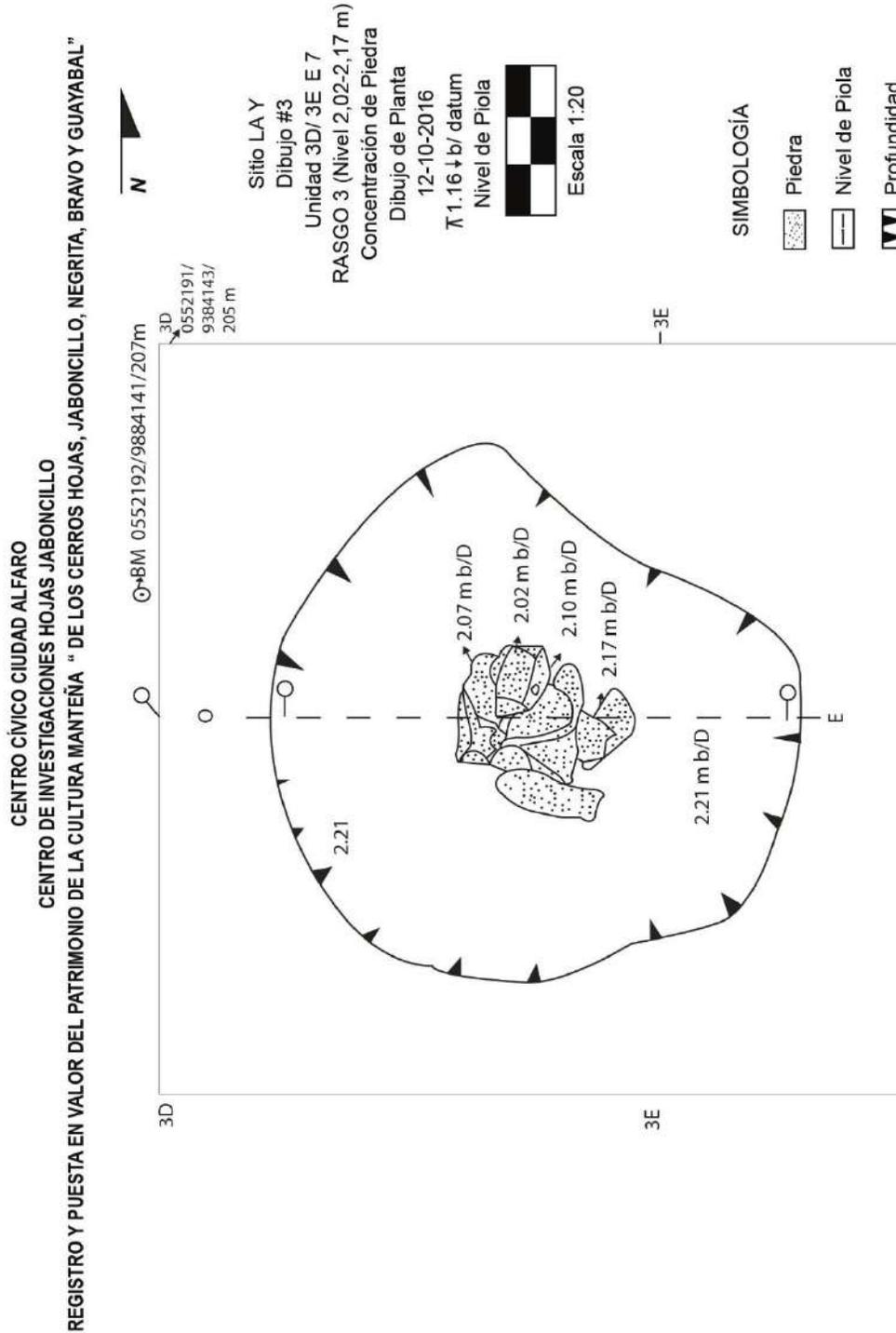


## ANEXO 1 LAMINAS

### LAMINA 2

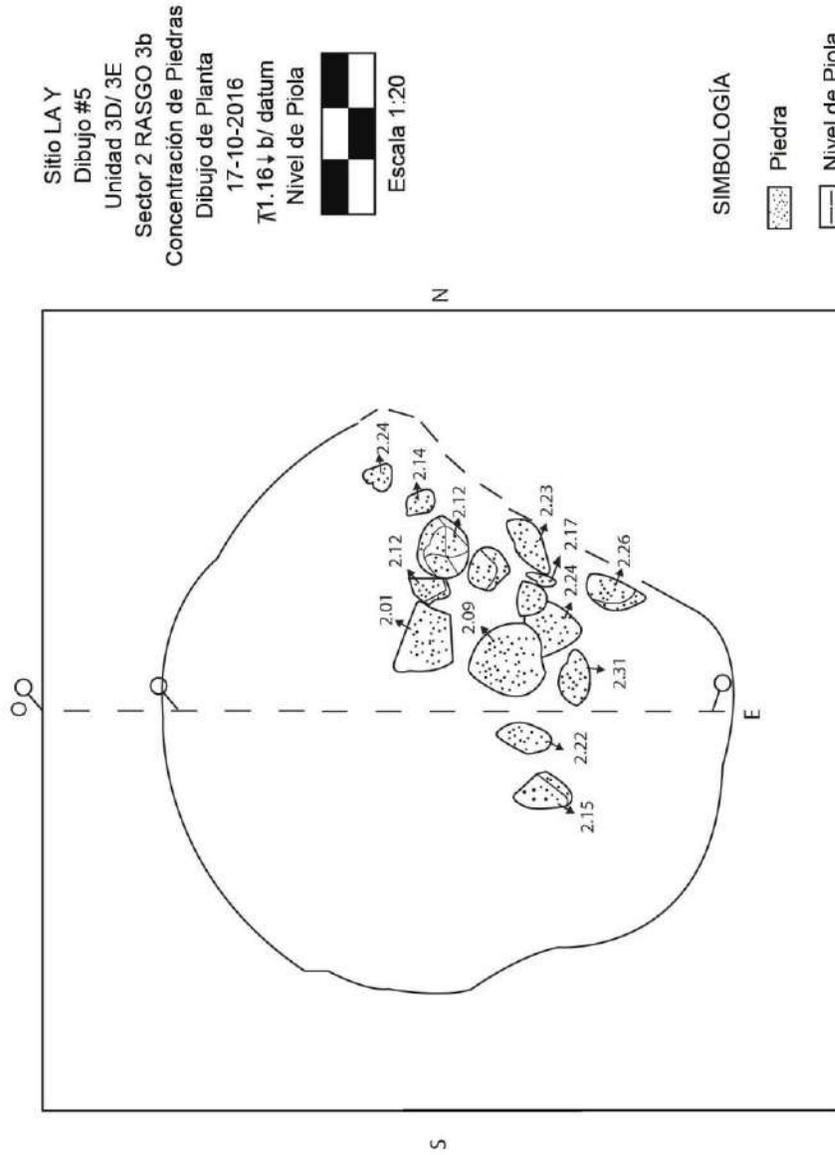


### LAMINA 3



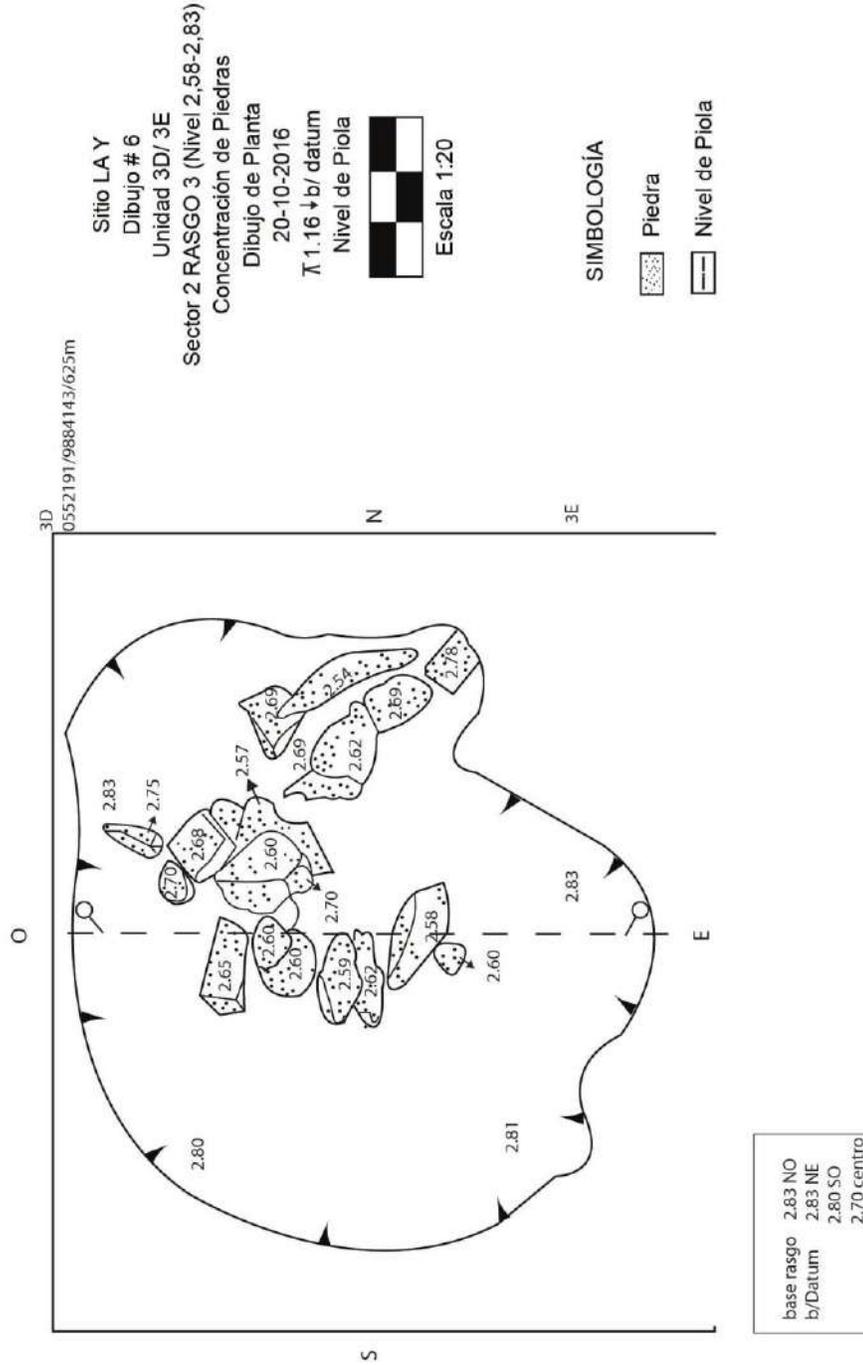
LAMINA 4

CENTRO CÍVICO CIUDAD ALFARO  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES HOJAS JABONCILLO  
 REGISTRO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE LA CULTURA MANTENA " DE LOS CERROS HOJAS, JABONCILLO, NEGRITA, BRAVO Y GUAYABAL "



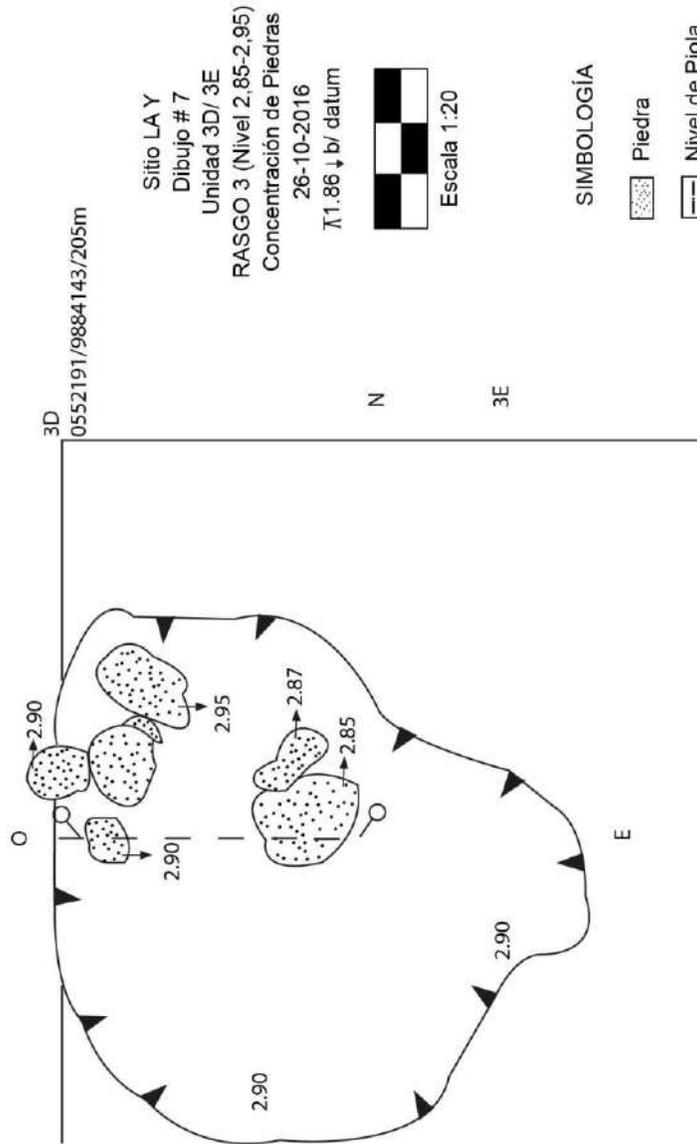
LAMINA 5

CENTRO CÍVICO CIUDAD ALFARO  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES HOJAS JABONCILLO  
 REGISTRO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE LA CULTURA MANTEÑA " DE LOS CERROS HOJAS, JABONCILLO, NEGRITA, BRAVO Y GUAYABAL "



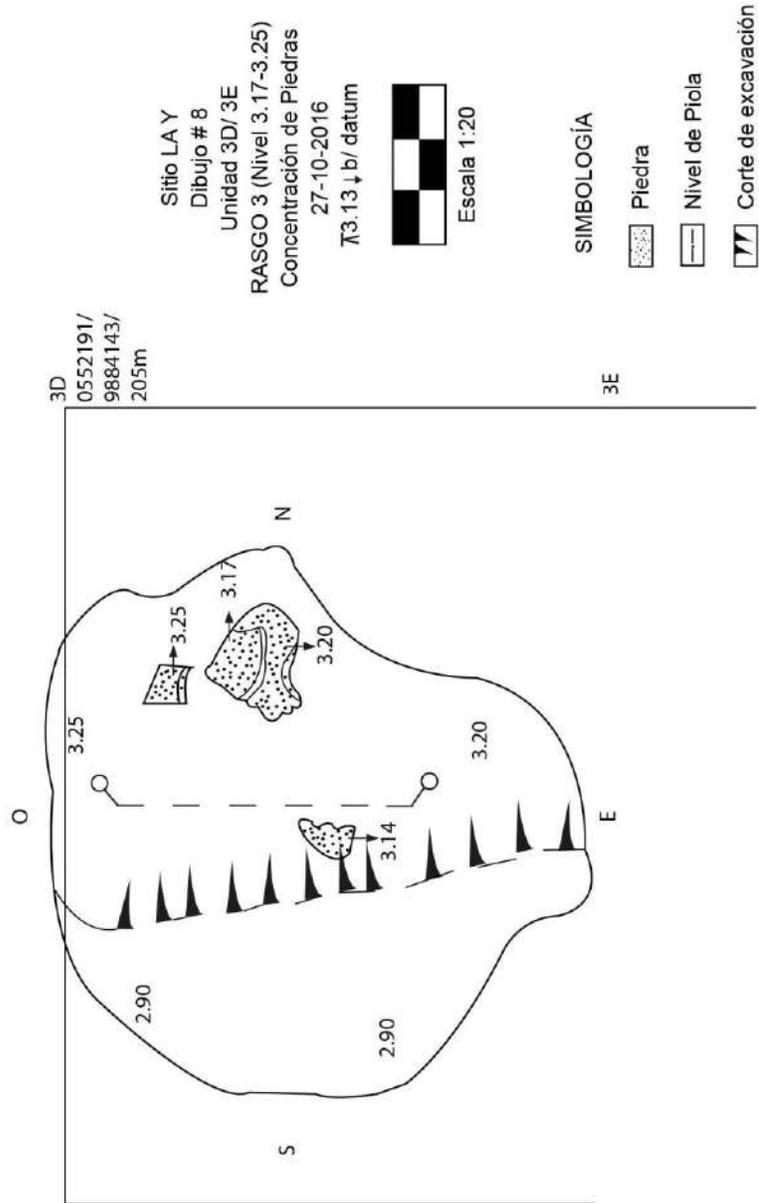
LAMINA 6

CENTRO CÍVICO CIUDAD ALFARO  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES HOJAS JABONCILLO  
 REGISTRO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE LA CULTURA MANTEÑA " DE LOS CERROS HOJAS, JABONCILLO, NEGRITA, BRAVO Y GUAYABAL"



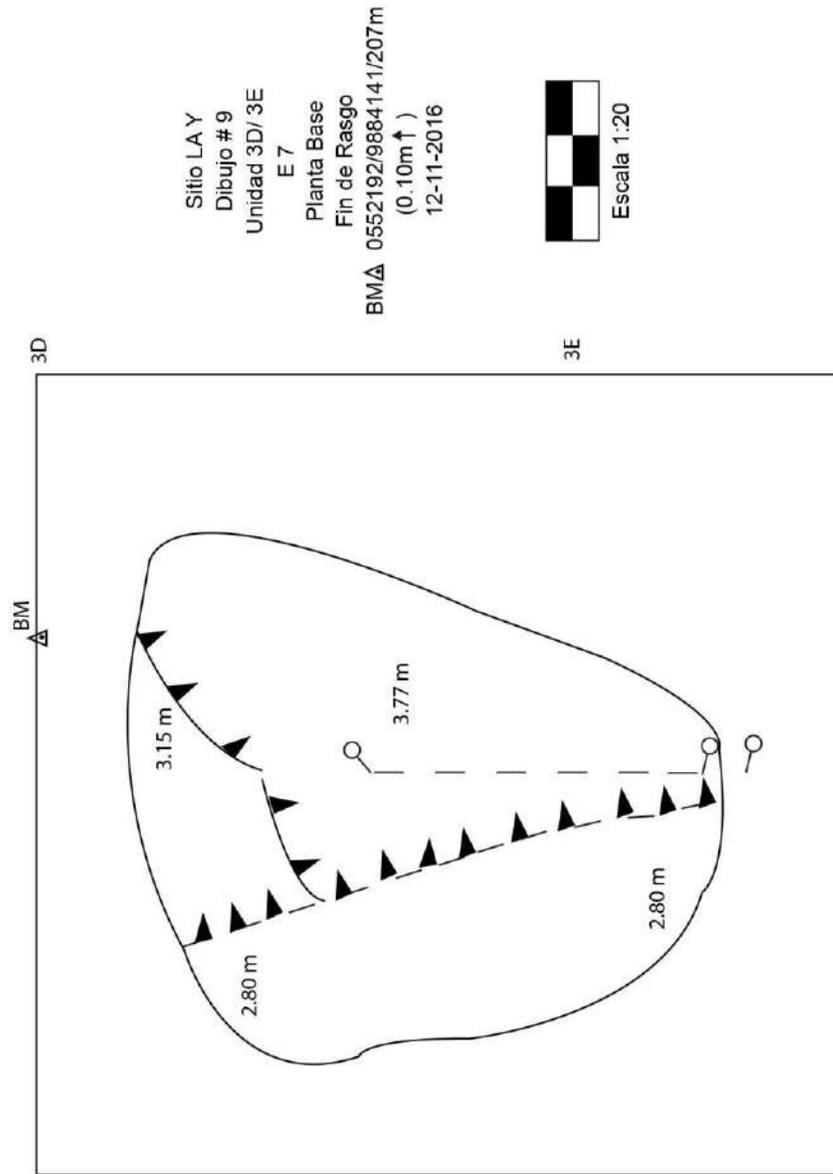
LAMINA 7

CENTRO CÍVICO CIUDAD ALFARO  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES HOJAS-JABONCILLO  
 REGISTRO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE LA CULTURA MANTENA " DE LOS CERROS HOJAS, JABONCILLO, NEGRITA, BRAVO Y GUAYABAL "

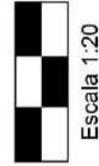


LAMINA 8

CENTRO CÍVICO CIUDAD ALFARO  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES HOJAS JABONCILLO  
 REGISTRO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE LA CULTURA MANTEÑA " DE LOS CERROS HOJAS, JABONCILLO, NEGRITA, BRAVO Y GUAYABAL "



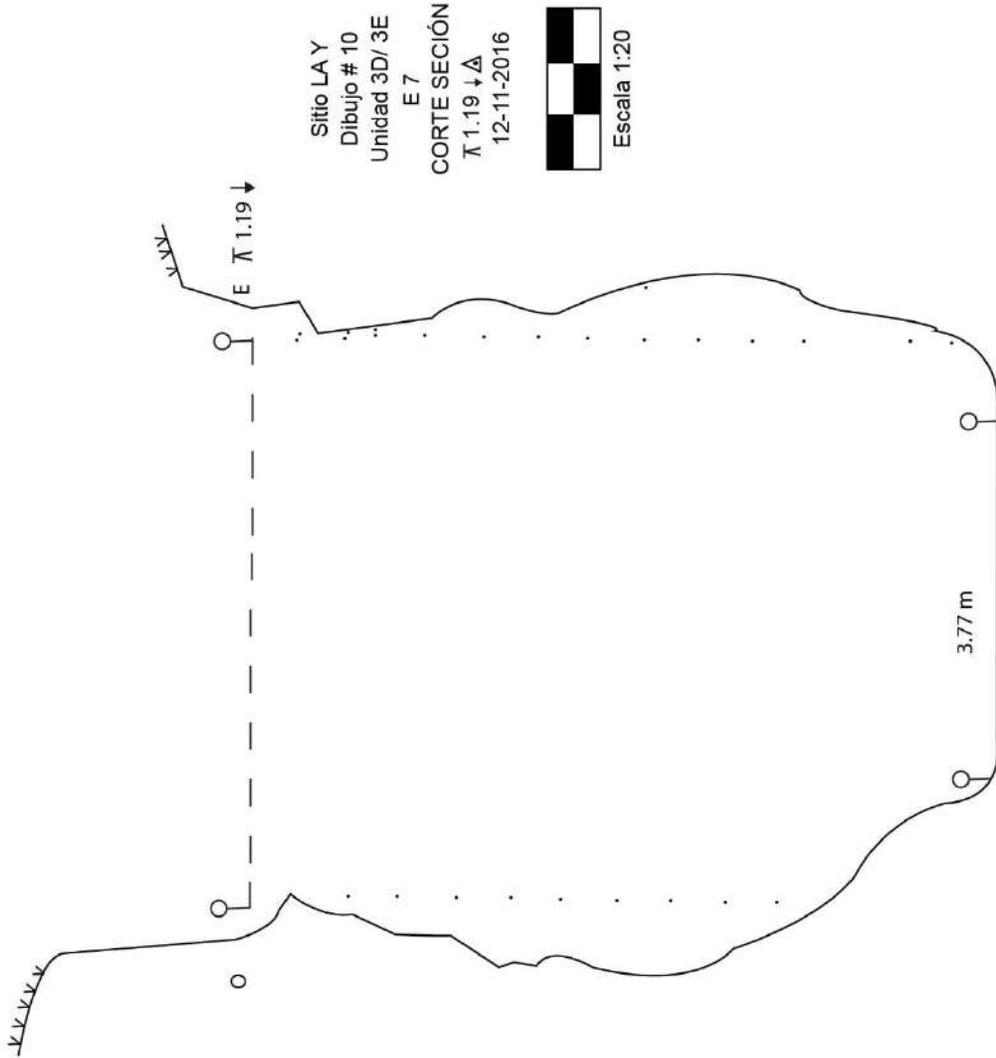
Sitio LA Y  
 Dibujo # 9  
 Unidad 3D/ 3E  
 E 7  
 Planta Base  
 Fin de Rasgo  
 BMA 0552192/9884141/207m  
 (0.10m ↑)  
 12-11-2016



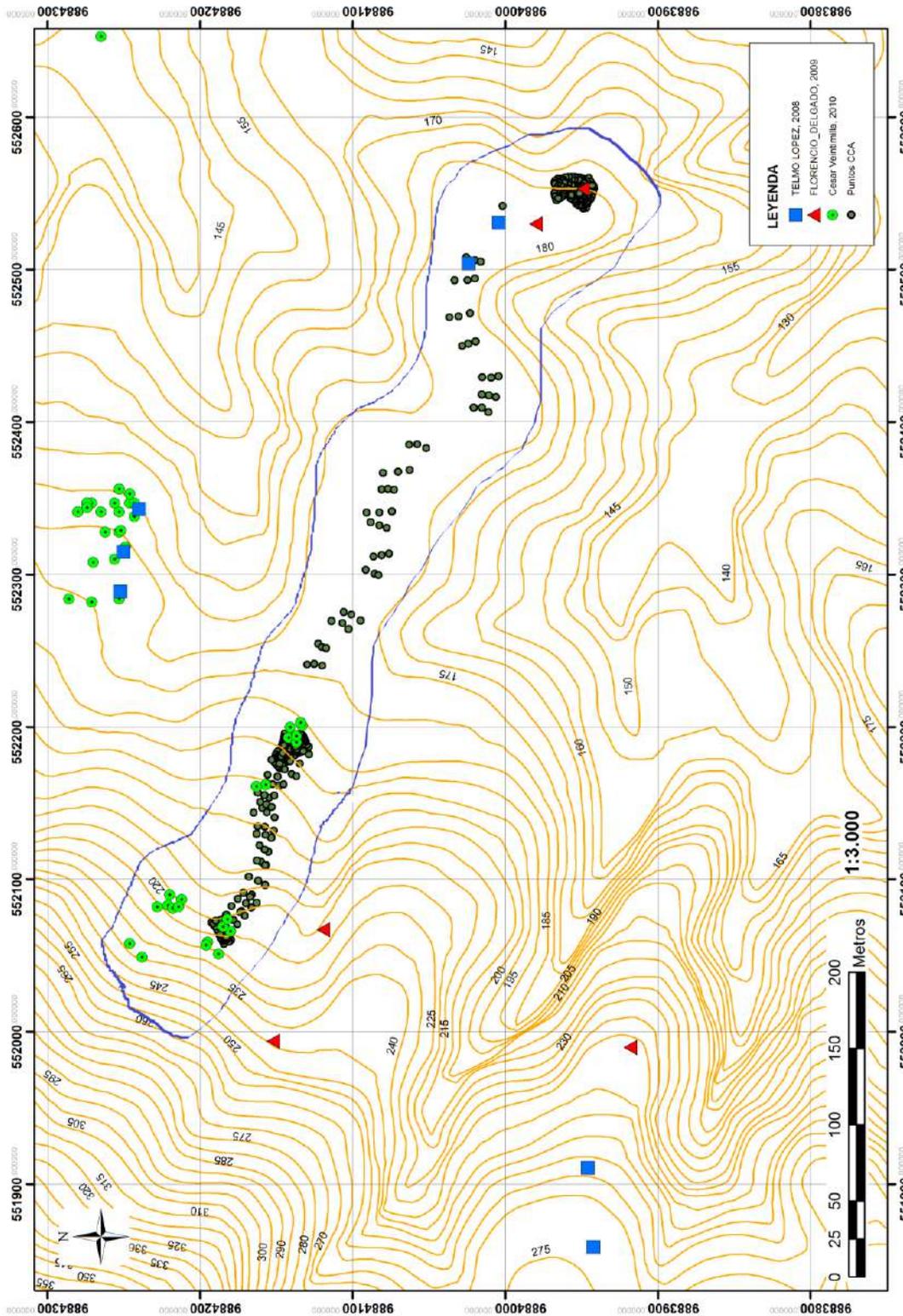
LAMINA 9



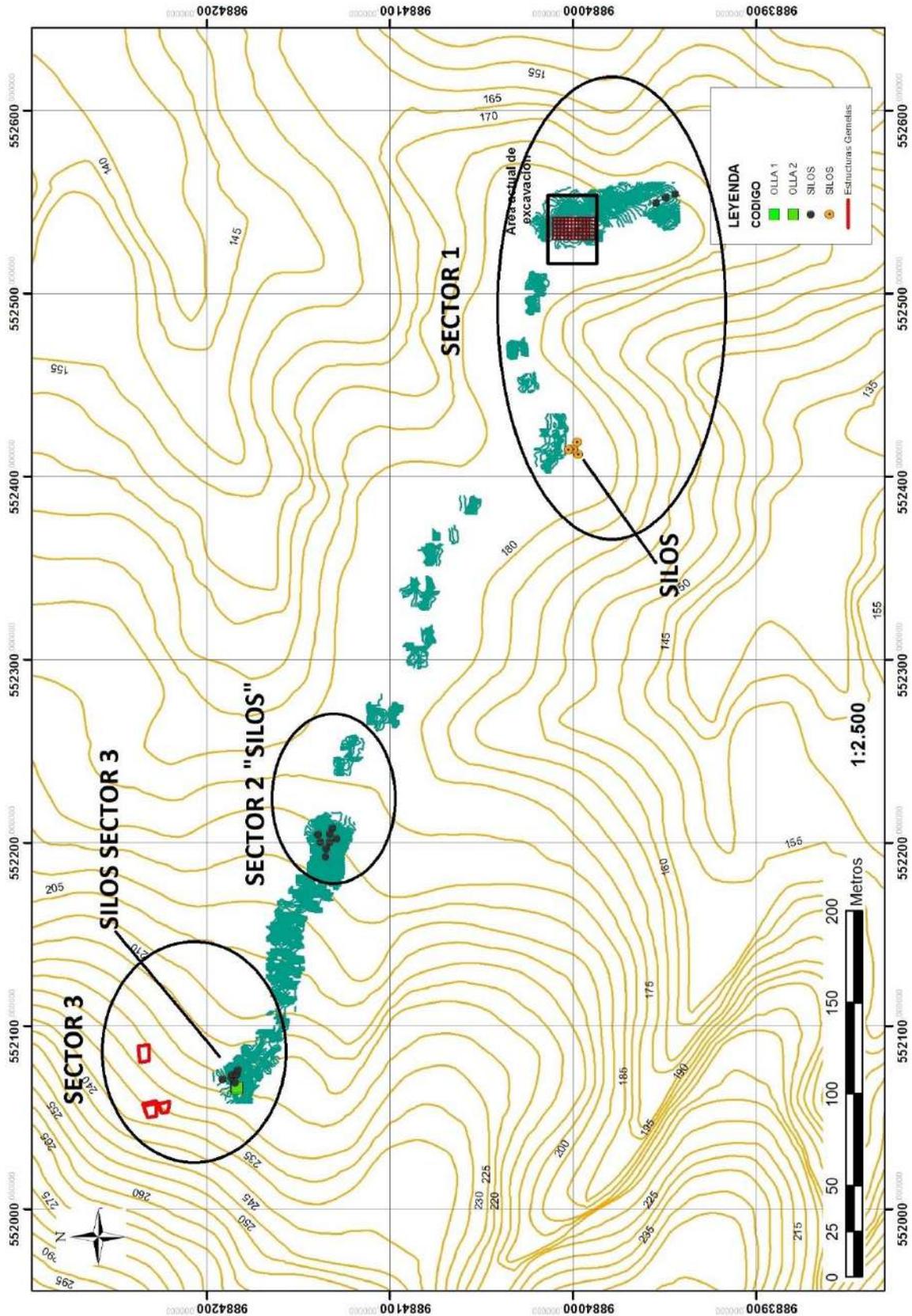
CENTRO CÍVICO CIUDAD ALFARO  
CENTRO DE INVESTIGACIONES HOJAS JABONCILLO  
REGISTRO Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE LA CULTURA MANTENA " DE LOS CERROS HOJAS, JABONCILLO, NEGRITA, BRAVO Y GUAYABAL "



Anexo 2 mapa de distribución de silos Complejo La Y, López, Delgado Veintimilla y Vargas



Anexo 3 mapa Distribución de Silos en Complejo La Y



Anexo 4



Proceso de laboratorio



Proceso de laboratorio



Fragmentos de plato



Fragmentos de plato



Cuenco



Cuenco reconstruido



Fragmentos de borde de comal



Fragmentos de base de comal



Fragmento de olla



Fragmento de cuerpo de olla



Cuerpo decorado con inciso



Fragmento comotera decorado con bruñido



Fragmento de comal decorado inciso a dedos



Decoración bruñida con inciso



Fragmento de figurín Manteño



Adorno de cobre



Lítica lasca de chert



Lítica tallada, cuello de estructura



Lítica tallada, cuello de estructura



Lítica tallada, cuello de estructura



Tapa de estructura 7

COMITE CIVEC  
Ciudad Alfaro



## ANEXO 5

## Lista Maestra de Procedencias

Funda	Proc	Unidad	Rasgo	Nivel	Depósito	Descripción	Segmento	Fecha
001	001	3D/3E	S2	0,00-0,03	cv	decapage		
002	002	3D/3E	S2	0,03-0,10	1	decapage		
003	003	3D/3E	S2	0,25	1	he1 silueta		
004	003	3D/3E	S2	1,12	1	tortero		5/10/2016
001	004	3D/3E	S2	1,65	2	cerámica		5/10/2016
002	004	3D/3E	S2	1,65	2	cuenta concha		5/10/2016
003	004	3D/3E	S2	1,65	2	h. faúnicos		5/10/2016
004	004	3D/3E	S2	1,65	2	piedra		6/10/2016
005	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	cerámica		6/10/2016
006	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	cuenta concha		7/10/2016
007	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	cerámica		7/10/2016
008	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	piedra		7/10/2016
009	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	h. faúnicos		10/10/2016
010	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	cerámica		10/10/2016
011	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	obsidiana		10/10/2016
012	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	piedra		10/10/2016
013	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	semilla y madera quemada		10/10/2016
014	005	3D/3E	S2	2,05-	2	h. faúnicos		10/10/2016
015	005	3D/3E	S2	2,05-	2	cerámica		10/10/2016
016	005	3D/3E	S2	2,05-	2	obsidiana		10/10/2016
017	005	3D/3E	S2	2,05-	2	concha		10/10/2016
018	005	3D/3E	S2	2,05-	2	piedra		10/10/2016
019	005	3D/3E	S2	2,05-	2	madera quemada		10/10/2016
020	003	3D/3E	S2	0,25-1,12	1	cerámica		12/10/2016
021	003	3D/3E	S2	0,25-1,12	1	figurilla		12/10/2016
022	003	3D/3E	S2	0,25-1,12	1	concha		12/10/2016
023	003	3D/3E	S2	0,25-1,12	1	piedra		12/10/2016
024	004	3D/3E	S2	1,65-2,05	2	cerámica		12/10/2016
025	006	3D/3E	S2	1,75	2	h2 cabeza de figurilla		12/10/2016
026	007	3D/3E	S2	1,77	2	h3 concha trabajada?		12/10/2016
027	008	3D/3E	S2	1,92	2	h4 dije de metal		12/10/2016
028	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	cuenta concha		12/10/2016

029	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	concha		12/10/2016
030	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	h. faúnicos		12/10/2016
031	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	piedra		12/10/2016
032	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	madera quemada		12/10/2016
033	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	semilla ?		12/10/2016
034	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	cerámica		12/10/2016
035	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	cerámica	NE/E	17/10/2016
036	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	carbón	NE/E	17/10/2016
037	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	concha	NE/E	17/10/2016
038	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	ceniza	NE/E	17/10/2016
039	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	semilla	NE/E	17/10/2016
040	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	piedra	NE/E	17/10/2016
041	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	madera quemada	NE/E	17/10/2016
042	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	cerámica	SE/SO	19/10/2016
043	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	carbón	SE/SO	19/10/2016
044	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	madera quemada	SE/SO	19/10/2016
045	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	hueso quemado	SE/SO	19/10/2016
046	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	h. faúnicos	SE/SO	19/10/2016
047	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	piedra	SE/SO	19/10/2016
048	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	cerámica	SO/NO	20/10/2016
049	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	madera quemada	SO/NO	20/10/2016
050	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	h. faúnicos	SO/NO	20/10/2016
051	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	muestra de suelo de concentración de piedra	SO/NO	20/10/2016
052	006	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	H.5 piedra pulida	NE	20/10/2016
053	005	3D/3E	S2	2,70	2	cerámica		25/10/2016
054	005	3D/3E	S2	2,70	2	piedra		25/10/2016
055	005	3D/3E	S2	2,70	2	madera quemada		25/10/2016
056	005	3D/3E	S2	2,70	2	semilla		25/10/2016
057	005	3D/3E	S2	2,70	2	carbón		25/10/2016
058	005	3D/3E	S2	2,70	2	h. faúnicos		25/10/2016
059	005	3D/3E	S2	2,70	2	muestra de suelo de concentración de piedra		25/10/2016
060	007	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	HE. 6 fragmento de metate		26/10/2016



061	007	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	h. faúnicos	27/10/2016
062	007	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	carbón	27/10/2016
063	007	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	caracol	27/10/2016
064	008	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	HE. 7 borde de silo	27/10/2016
065	008	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	madera quemada	27/10/2016
066	009	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	HE. 8 borde de silo	27/10/2016
067	010	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	HE. 9 borde de silo	27/10/2016
068	011	3D/3E	S2	3,65	2	HE. 10 tapa de silo	7/11/2016
069	012	3D/3E	S2	3,54	2	HE. 11 borde de silo	7/11/2016
070	005	3D/3E	S2	2,97	2	carbón	12/11/2016
071	005	3D/3E	S2	2,97	2	cerámica	12/11/2016
072	005	3D/3E	S2	3,64	2	carbón	12/11/2016
073	005	3D/3E	S2	3,64	2	cerámica	12/11/2016
074	013	3D/3E	S2	3,64	2	HE. 12 tapa de silo 2	12/11/2016
075	014	3D/3E	S2	3,64	2	HE. 13 borde de silo	12/11/2016
076	015	3D/3E	S2	3,64	2	HE. 14 borde de silo	12/11/2016
077	016	3D/3E	S2	3,64	2	HE. 15 borde de silo	12/11/2016
078	005	3D/3E	S2	3,64	2	madera quemada	12/11/2016
079	005	3D/3E	S2	3,87	2	carbón	14/11/2016
080	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento ceniza	14/11/2016
081	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento ceniza	14/11/2016
082	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento ceniza	14/11/2016
083	005	3D/3E	S2	3,87	2	fragmento de concha	14/11/2016
084	005	3D/3E	S2	3,87	2	fragmento de plato de cerámica	14/11/2016
085	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento de ceniza	14/11/2016
086	001	3D/3E	S2	superficie	2	borde de silo	14/11/2016
087	017	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento final	14/11/2016
088	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento ceniza	14/11/2016

## ANEXO 1

## Lista Maestra de Procedencias

Funda	Proc	Unidad	Rasgo	Nivel	Depósito	Descripción	Segmento	Fecha
001	001	3D/3E	S2	0,00-0,03	cv	decapage		
002	002	3D/3E	S2	0,03-0,10	1	decapage		
003	003	3D/3E	S2	0,25	1	he1 silueta		
004	003	3D/3E	S2	1,12	1	tortero		5/10/2016
001	004	3D/3E	S2	1,65	2	cerámica		5/10/2016
002	004	3D/3E	S2	1,65	2	cuenta concha		5/10/2016
003	004	3D/3E	S2	1,65	2	h. faúnicos		5/10/2016
004	004	3D/3E	S2	1,65	2	piedra		6/10/2016
005	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	cerámica		6/10/2016
006	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	cuenta concha		7/10/2016
007	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	cerámica		7/10/2016
008	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	piedra		7/10/2016
009	004	3D/3E	S2	1,65-1,95	2	h. faúnicos		10/10/2016
010	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	cerámica		10/10/2016
011	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	obsidiana		10/10/2016
012	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	piedra		10/10/2016
013	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	semilla y madera quemada		10/10/2016
014	005	3D/3E	S2	2,05-	2	h. faúnicos		10/10/2016
015	005	3D/3E	S2	2,05-	2	cerámica		10/10/2016
016	005	3D/3E	S2	2,05-	2	obsidiana		10/10/2016
017	005	3D/3E	S2	2,05-	2	concha		10/10/2016
018	005	3D/3E	S2	2,05-	2	piedra		10/10/2016
019	005	3D/3E	S2	2,05-	2	madera quemada		10/10/2016
020	003	3D/3E	S2	0,25-1,12	1	cerámica		12/10/2016
021	003	3D/3E	S2	0,25-1,12	1	figurilla		12/10/2016
022	003	3D/3E	S2	0,25-1,12	1	concha		12/10/2016
023	003	3D/3E	S2	0,25-1,12	1	piedra		12/10/2016
024	004	3D/3E	S2	1,65-2,05	2	cerámica		12/10/2016
025	006	3D/3E	S2	1,75	2	h2 cabeza de figurilla		12/10/2016
026	007	3D/3E	S2	1,77	2	h3 concha trabajada?		12/10/2016
027	008	3D/3E	S2	1,92	2	h4 dije de metal		12/10/2016
028	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	cuenta concha		12/10/2016

029	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	concha		12/10/2016
030	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	h. faúnicos		12/10/2016
031	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	piedra		12/10/2016
032	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	madera quemada		12/10/2016
033	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	semilla ?		12/10/2016
034	004	3D/3E	S2	1,95-2,05	2	cerámica		12/10/2016
035	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	cerámica	NE/E	17/10/2016
036	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	carbón	NE/E	17/10/2016
037	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	concha	NE/E	17/10/2016
038	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	ceniza	NE/E	17/10/2016
039	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	semilla	NE/E	17/10/2016
040	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	piedra	NE/E	17/10/2016
041	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	madera quemada	NE/E	17/10/2016
042	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	cerámica	SE/SO	19/10/2016
043	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	carbón	SE/SO	19/10/2016
044	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	madera quemada	SE/SO	19/10/2016
045	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	hueso quemado	SE/SO	19/10/2016
046	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	h. faúnicos	SE/SO	19/10/2016
047	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	piedra	SE/SO	19/10/2016
048	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	cerámica	SO/NO	20/10/2016
049	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	madera quemada	SO/NO	20/10/2016
050	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	h. faúnicos	SO/NO	20/10/2016
051	005	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	muestra de suelo de concentración de piedra	SO/NO	20/10/2016
052	006	3D/3E	S2	2,05-2,70	2	H.5 piedra pulida	NE	20/10/2016
053	005	3D/3E	S2	2,70	2	cerámica		25/10/2016
054	005	3D/3E	S2	2,70	2	piedra		25/10/2016
055	005	3D/3E	S2	2,70	2	madera quemada		25/10/2016
056	005	3D/3E	S2	2,70	2	semilla		25/10/2016
057	005	3D/3E	S2	2,70	2	carbón		25/10/2016
058	005	3D/3E	S2	2,70	2	h. faúnicos		25/10/2016
059	005	3D/3E	S2	2,70	2	muestra de suelo de concentración de piedra		25/10/2016
060	007	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	HE. 6 fragmento de metate		26/10/2016



061	007	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	h. faúnicos	27/10/2016
062	007	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	carbón	27/10/2016
063	007	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	caracol	27/10/2016
064	008	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	HE. 7 borde de silo	27/10/2016
065	008	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	madera quemada	27/10/2016
066	009	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	HE. 8 borde de silo	27/10/2016
067	010	3D/3E	S2	2,70-3,17	2	HE. 9 borde de silo	27/10/2016
068	011	3D/3E	S2	3,65	2	HE. 10 tapa de silo	7/11/2016
069	012	3D/3E	S2	3,54	2	HE. 11 borde de silo	7/11/2016
070	005	3D/3E	S2	2,97	2	carbón	12/11/2016
071	005	3D/3E	S2	2,97	2	cerámica	12/11/2016
072	005	3D/3E	S2	3,64	2	carbón	12/11/2016
073	005	3D/3E	S2	3,64	2	cerámica	12/11/2016
074	013	3D/3E	S2	3,64	2	HE. 12 tapa de silo 2	12/11/2016
075	014	3D/3E	S2	3,64	2	HE. 13 borde de silo	12/11/2016
076	015	3D/3E	S2	3,64	2	HE. 14 borde de silo	12/11/2016
077	016	3D/3E	S2	3,64	2	HE. 15 borde de silo	12/11/2016
078	005	3D/3E	S2	3,64	2	madera quemada	12/11/2016
079	005	3D/3E	S2	3,87	2	carbón	14/11/2016
080	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento ceniza	14/11/2016
081	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento ceniza	14/11/2016
082	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento ceniza	14/11/2016
083	005	3D/3E	S2	3,87	2	fragmento de concha	14/11/2016
084	005	3D/3E	S2	3,87	2	fragmento de plato de cerámica	14/11/2016
085	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento de ceniza	14/11/2016
086	001	3D/3E	S2	superficie	2	borde de silo	14/11/2016
087	017	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento final	14/11/2016
088	005	3D/3E	S2	3,87	2	sedimento ceniza	14/11/2016

