

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

**Marcadores culturales en Ralladores Precolombinos de la Costa
Centro del Ecuador**

Anthonela Gariné Heredia Suasnavas

Antropología

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciada en Antropología

Quito, 23 de septiembre de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

**Marcadores Culturales en Ralladores Precolombinos de la Costa Centro
del Ecuador**

Anthonela Gariné Heredia Suasnavas

Nombre del profesor, Título académico

Consuelo Fernández-Salvador, PhD

Quito, 23 de septiembre de 2022

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Anthonela Gariné Heredia Suasnavas

Código: 201497

Cédula de identidad: 1726693102

Lugar y fecha: Quito, 23 de septiembre de 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

DEDICATORIA

*A esa niña pequeña que hace 20 años jugaba en la tierra. Estarías orgullosa, lo
estamos logrando....*

AGRADECIMIENTOS

A mamá, que con su infinito amor y dulzura ha sido mi guía, fortaleza y soporte a lo largo de toda mi vida.

A papá, por enseñarme a nunca rendirme y que todo pasa.

A mi hermano, quien ha sido la alegría de mi vida. Tu risa, tus locuras, tus abrazos, tus chistes me han salvado la vida en más de una ocasión. Y en el proceso de este trabajo me has ayudado a mantenerme cuerda y estable sin mayor esfuerzo.

A Gabriel, por ser equilibrio en mi vida y por creer en mí. Eres luz.

A mis entrañables mejores amigas de toda la vida, Carolina y Gabriela; quienes me han acompañado en cada paso, dándome la motivación que muchas veces no encuentro por mí misma. Gracias infinitas por estar.

A los colegas y amigos que la antropología me regaló, con quienes cree lazos fuertes e irrompibles. A Pedro, por las charlas más deconstructivas y mejores confidencias. A María Emilia, por los incontables cafés llenos de luz. A Camila, por tus buenas recetas, apoyo, paseos y por ser la mejor rommie. A Mateo, por soportarme al escuchar cada problema que tuve a lo largo de este proceso, por aclarar mis dudas, enseñarme tanto, y sobre todo por no dejarme caer.

A mis compañeros de carrera, Juan Camilo, Jessica, Melany, quienes, con sus chistes, alegría, preocupación por mí, y ayuda hasta en las cosas más chiquitas hicieron más llevaderos los días en el laboratorio.

A todos los docentes de Antropología, gracias por sus bastos conocimientos, apertura, disposición y vocación. Sobre todo, gracias a Josefina Vázquez, por apoyarme, confiar y creer en mi cuando ni yo misma lo hacía.

A todo aquel que me escuchó hablar sobre la tesis y me alentó de cualquier manera a seguir, gracias.

Este trabajo no habría sido posible sin su ayuda.

RESUMEN

Con el fin de poder establecer marcadores culturales e identitarios mediante la cultura material, este trabajo se enfoca en realizar una tipología de los artefactos conocidos como ralladores tanto para las culturas Jama-Coaque y Manteña que puedan mostrar diferencias de identidad entre ellas, usando como base la teoría de la ecología histórica que mostrará la forma en que los antiguos pobladores realizaron artefactos que les permitieran aprovechar al máximo el entorno en el que se ubicaban. Para esto el análisis cerámico es necesario como metodología para establecer los diferentes tipos de ralladores y sus características que serán presentadas en este trabajo a manera de responder precisamente cómo estos funcionan a manera de un marcador de identidad que servirá para los trabajos arqueológicos al momento de establecer sitios asentamientos entre estas culturas que fueron vecinas y contemporáneas.

Palabras clave: Rallador, agricultura, dieta, gastronomía, tecnología, marcador cultural.

ABSTRACT

In order to be able to establish cultural and identity markers through material culture, this work focuses on making a typology of the artifacts known as ralladores both for the Jama-Coaque and Manteña cultures that can show differences of identity between them, using as a basis the theory of Historical Ecology that will show the way in which the ancient settlers made artifacts that allowed them to make the most of the environment in which it was located. For this, ceramic analysis is necessary as a methodology to establish the different types of ralladores and their characteristics that will be presented in this work in order to answer precisely how they work as a identity marker that will serve for archaeological work at the time of establishing settlement sites between these cultures that were neighboring and contemporary.

Keywords: Grater, agriculture, diet, gastronomy, technology, cultural marker.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTOS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
ÍNDICE DE FIGURAS	10
ÍNDICE DE TABLAS	11
INTRODUCCIÓN	12
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	15
MARCO ANALÍTICO	18
CONTEXTO CULTURAL.....	25
METODOLOGÍA	29
RESULTADOS.....	37
DISCUSIÓN	56
CONCLUSION	63
REFERENCIAS	64
ANEXOS	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Rallador Jama-Coaque Foto por la autora	33
Rallador manteño. Foto por la autora.	33
Dibujos Digitalizados Ralladores Jama-Coaque	34
Dibujos Digitalizados Jama-Coaque	35
Dibujos Digitalizados Jama-Coaque	35
Dibujos Digitalizados Manteños	36
Tipos de escisiones en ralladores Jama-Coaque.....	38
Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Ovaladas en punta. Foto por la autora	38
Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Triangulares	39
Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Cuadradas.....	39
Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Ovaladas.....	40
Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Circulares	40
Rallador Jama-Coaque Colección Howitt Cañadas (USFQ-CIS). Foto por la autora....	42
Rallador de Cerámica actual (Amazon.com).....	43
Tipos de escisiones en ralladores manteños	44
Rallador Manteño Escisiones tipo Líneas diagonal. Foto por la autora	45
Rallador Manteño Escisiones tipo Líneas horizontales. Foto por la autora	45
Rallador manteño Escisiones tipo Líneas Onduladas. Foto por la autora	46
Tipos de recipiente en ralladores Jama-Coaque	48
Rallador Jama-Coaque Tipo Cuenco Pedestal. Foto por la autora	49
Rallador Jama-Coaque tipo Cuenco	50
Ralladores Tolita-Tumaco Reserva arqueológica CIS-USFQ. Foto por la autora	51
Rallador manteño forma de plato. Foto por la autora.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipos de Escisiones en ralladores Jama-Coaque	37
Tabla 2. Tipos de escisiones en ralladores manteños	43
Tabla 3 Tipos de recipiente en ralladores Jama-Coaque	48

INTRODUCCIÓN

A veces cuando miramos al pasado, con los ojos puestos en el presente, nos es imposible no imaginar cuán difícil era la vida sin todas las comodidades y avances tecnológicos que tenemos ahora. Pero donde nosotros vemos incomodidades y dificultades, nuestros antepasados veían un mundo lleno de avances, oportunidades y un sinnúmero de cosas por descubrir; al final todo ese proceso es el que nos ha traído hasta el punto en el que nos encontramos hoy y es el mismo que llevará a las futuras generaciones tras el mismo anhelo de progreso que siempre ha perseguido la humanidad.

Con el fin de no solo imaginar cómo era la existencia en la antigüedad, la arqueología como ciencia nos brinda más que ideas, nos da respuestas, hechos, evidencias, que sin duda llenan muchos vacíos históricos que ayudan a entender todo nuestro proceso evolutivo en todos los sentidos, desde nuestra mera evolución biológica como especie exitosa, hasta la evolución tecnológica de las herramientas que hemos creado.

Uno de los aspectos que más llama la atención sobre los estudios del pasado es saber acerca del modo de alimentación de nuestros ancestros, y surgen tantas preguntas; sabemos que la variedad de alimentos no era tanta como lo es ahora, entonces ¿qué comían? ¿de dónde obtenían los alimentos? ¿fueron los creadores de mucho de lo que comemos en la actualidad? ¿la carga nutricional era suficiente? ¿cómo afectaba su dieta a su talla y capacidad física? Entre otras tantas preguntas que no han sido fáciles de contestar, pues encontrar las evidencias al respecto es mucho más complejo que estudiar cualquier otro tema.

Por otro lado, la arqueología en el Ecuador ha centrado mayormente su atención en las culturas precolombinas de la Sierra por ser el sitio que alberga ocupaciones incaicas, mismas que son las más buscadas para los estudios arqueológicos e históricos en general. Esto ha provocado que culturas de las regiones Costa y Amazonía del país queden relegadas a estudios de “segundo plano”, hecho por el cual con el paso del tiempo la creciente expansión urbanística y de actividades ganaderas y camaroneras (en el caso de la Costa), provocan que el registro arqueológico sea borrado permanentemente y con ello toda la información que pueda iluminar el pasado de estos pueblos precolombinos (Vásquez, 2012). No fue sino hasta que se emitió el decreto de Emergencia Patrimonial desde el 2008, que se impulsa el proyecto: *Prospección y Reconocimiento Arqueológico para las áreas de Atahualpa, Coaque y Puerto Cabuyal*, con esto la región norte de Manabí entre el Río Jama y Río Coaque empezaron a ser tomadas en cuenta para los ámbitos investigativos (Vásquez, 2012).

Asimismo, se piensa que el área costera del país carece de restos precolombinos debido a los fuertes cambios que experimentó tras la Colonia lo que provocó que ante el imaginario colectivo no existan rasgos ancestrales en la costa Ecuatoriana; es en este punto en el que juega un papel importante tanto la Antropología como la Arqueología, disciplinas que fueron claves para lograr que se reconozcan territorios ancestrales como es el caso de agua blanca mediante el establecimiento de sitios arqueológicos de y estudios antropológicos (Ver Salazar, 2008; Zeidler, 1994; Silva, 1983; McEwan, 2003) que permitieron un mayor entendimiento de los grupos locales al hacer que se reconozca sus derechos; sin embargo aún es posible sacar a relucir más datos de la zona con estudios interdisciplinarios (Vásquez, 2012).

A partir de los materiales culturales recuperados en las prospecciones y excavaciones llevadas cabo en Coaque y en Julcuy en la provincia de Manabí por el

equipo de la USFQ (Delgado 2018, Salomón 2018, Vásquez 2012), mi trabajo de titulación busca llevar a cabo un análisis comparativo acerca de los ralladores de cerámica de dos de las más sobresalientes culturas de la costa ecuatoriana: Manteña y Jama-Coaque. Si bien existen ciertos estudios sobre estos asentamientos arqueológicos (Saville, 1907; Jijón y Caamaño, 1951; Salazar, 2008; McEwan y Silva, 2011; Zeidler y Pearsall, 1994), la mayoría tratan aspectos generales, sin considerar detalles que pueden ser claves para inferir el proceso de tratamiento de los vegetales comestibles, dieta, cultura gastronómica, y que, sin duda, son una contribución académica para ampliar la información del modo de vida de las personas del pasado.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enfoca en los artefactos identificados como ralladores, elaborados en arcilla cocida tanto de filiación Manteña como Jama-Coaque. Los ralladores son artefactos que lejos de ser objetos bastante simples, albergan dentro de sí una vasta cantidad de información sobre dieta, agricultura, relación con el entorno ecológico, manufactura y diseño de recipientes especializados para rallar plantas que se convierten en alimentos. Si bien hay una cantidad considerable de ralladores en el registro arqueológico de las sociedades costeñas, es importante establecer las diferencias en su forma y diseño, que muestran que, aun cohabitando entornos ambientales muy similares y en la misma temporalidad, se pueden demostrar preferencias culturales, modas y marcas materiales de la identidad. Por ello, mi pregunta de investigación en concreto es la siguiente:

¿Se podrían utilizar los ralladores como marcadores materiales de diferenciación cultural entre las culturas Jama-Coaque y Manteña?

El alcance de esta pregunta implica mirar cómo en base a la cultura material recuperada y analizada es posible reconocer a los ralladores como marcadores culturales o de identidad, los cuales sirven precisamente para establecer diferencias entre culturas ya sea en límites geográficos, tradición, tecnología cerámica, entre otros; por excelencia, este es un artefacto útil como un indicador material de identidad. Además, aporta información sobre el modo de vida pasado, en agricultura, procesamiento de los alimentos que cultivaban en sus huertas y cómo llegaban a ser parte de una dieta y gastronomía específica para cada sociedad.

Por otro lado, los ralladores no son de uso ceremonial, sino doméstico, a los cuales no se les presta generalmente mucha atención en el registro arqueológico, ignorando que los artefactos de uso cotidiano como los ralladores albergan información

que puede acercarnos más a los humanos desde una perspectiva distinta al ver la interacción entre personas y plantas. El rallador sintetiza la forma en que los humanos transformaron a las plantas de yuca y maíz, por ejemplo, en alimentos procesados, aptos para el consumo.

Esta pregunta se acompaña de tres objetivos principales:

- 1) Determinar diferentes tipos de ralladores para cada cultura arqueológica mediante el análisis cerámico
- 2) Complementar el análisis cerámico con la documentación etnohistórica y etnográfica existente sobre la costa ecuatoriana.
- 3) Establecer inferencias o interpretaciones sobre producción agrícola, dieta y gastronomía del pasado.

La relevancia de este trabajo recae en utilizar el material cultural que se encuentra en las colecciones arqueológicas de la USFQ que provienen de contextos excavados de las zonas tanto de Coaque como de Julcuy. Este estudio enfocado en los ralladores resulta diferente a otros trabajos de análisis cerámico porque trata de buscar en la materialidad la relación entre los humanos y las plantas en el proceso de transformación de los alimentos.

Si bien el aporte es tipológico, este puede resultar innovador ya que es un estudio netamente comparativo entre estas dos culturas precolombinas de la costa que usaban artefactos similares en función, pero no en forma. Adicionalmente, el hecho de que los ralladores modernos (de metal en su mayoría) persistan en las prácticas de cocina costeña de las comunidades contemporáneas del Ecuador, nos puede contar que la técnica de ralladura es imprescindible en el procesamiento de tubérculos y granos además de útil dentro las recetas tradicionales de la gastronomía costeña (tortillas de

maíz, tortillas y pasteles de yuca, pan de almidón, pasteles de camote, etc.). Sin embargo, este estudio puede potenciarse combinando varias metodologías como puede ser un análisis paleobotánico que compruebe y evidencie el uso de ralladores para alimentos específicos.

MARCO ANALÍTICO

Es importante diferenciar la línea teórica de la Ecología Cultural de la Ecología Histórica, ya que podrían presentarse confusiones no solo temporales sino de conceptos. La Ecología Cultural está basada en el evolucionismo social que es un enfoque determinista ambiental, que plantea que cualquier sociedad por ley pasa por etapas evolutivas (bandas, tribus, jefaturas, cacicazgos) hasta llegar a la civilización donde la condición del entorno no humano determina el proceso de evolución (Meggers 1966, Granados, 2010). Al contrario de la Ecología Cultural, el marco analítico del presente trabajo incorpora la agencia humana en el entorno porque los humanos transforman y manipulan el suelo, las plantas y los animales a su antojo (Erickson, 2008).

Con la intención de cambiar esta percepción evolucionista, se plantea la Ecología Histórica a finales del Siglo XX, dándole un giro completo a la teoría que antes predominaba. Es así que la Ecología Histórica menciona que son los hechos del humano en la sociedad y el medio que habitan los que determinan el camino que va a seguir su desarrollo y el curso de su historia, mas no la fuerza de la naturaleza, lo cual permite que no exista un proceso evolutivo lineal y universal que pueda ni deba ser aplicado para los diversos estudios de todas las sociedades.

Es por esto que, el enfoque teórico que se utiliza para sostener las ideas de este trabajo es la línea de pensamiento de Ecología Histórica, para lo cual es necesario entenderla de manera conceptual desde la perspectiva de autores claves como Balée (2006), Crumley (1994), Erickson (2008), Meyer y Crumley (2011) etc.

La antropóloga Carole Crumley, es la pionera y fundadora del área de la ecología histórica puesto que en 1994 escribió el primer libro a cerca de esta perspectiva teórica titulado *Ecología Histórica: conocimiento cultural y paisajes cambiantes*

(Crumley, 1994) en este texto se define a la Ecología Histórica como la teoría que “traza los lineamientos para entender las relaciones dialécticas que existen entre los actos humanos y los actos de la naturaleza que quedan manifiestos en el paisaje” (Crumley, 1994).

Ahora, siguiendo la definición de paisaje propuesta por Crumley (2003), este es entendido como la manifestación espacial de la relación humano-medio ambiente; convirtiéndose así, en una escala espacial inicial de análisis. Es así, que en el estudio del paisaje dentro de la arqueología se lleva a cabo una forma de ingeniería a la inversa mediante la cual reconocen patrones fragmentados en los sitios y paisajes que reflejan la cultura humana y la intencionalidad de su hacer (Erikson, 2008).

Al respecto, Meyer y Crumley (2011) mencionan que cualquier discusión sobre la causalidad en los sistemas de los que forman parte los humanos, necesariamente lleva a una discusión sobre la agencia humana y no-humana, pues se toma por entendido la capacidad de los seres humanos para intervenir su medio en consecuencia de sus necesidades, admitiendo también que en este proceso los entes no-humanos también pueden interferir el mundo de formas no previstas por los humanos, por lo que las agencias humanas y no-humanas actúan en referencia a las acciones de la otra siguiendo un modelo dialéctico de heterarquía en el que los “estimuladores” y los “respondedores” no son estáticos (Meyer y Crumley, 2011).

Es así como se puede concebir a la ecología histórica como una forma sensible de historia total, es decir que es de larga duración, que expone como el medio ambiente no sólo existe como parte y consecuencia de las actividades humanas desde la antigüedad hasta el presente, sino que implica un legado que tiene vida, historia y leyes propias (Radkau, 1993).

Otro autor crucial en esta teoría es el antropólogo cultural William Balée, quien gracias a sus investigaciones en las sociedades del bosque tropical en Brasil (1994) logró alcanzar un importante reconocimiento dentro de la academia. Gracias a sus análisis enfocados en la etnobotánica, Balée (2006) define a la ecología histórica como una nueva rama interdisciplinaria que se enfoca en comprender en dimensiones espaciales y temporales la relación de las sociedades humanas con sus entornos locales y los efectos acumulativos de estas relaciones.

Es decir, Balee quiso saber cómo los humanos se relacionan con el ecosistema, en donde no solo hay plantas y animales sino también suelos, ríos, montañas, etc. Balée (2006) a su vez propone que es necesario considerar la magnitud del manejo humano del ambiente, por ello sugiere que los humanos son agentes de cambio del medio ambiente. Su línea de investigación distingue al menos cuatro problemas culturales:

- 1) Los humanos han afectado a casi todos los ambientes de la Tierra y no existe lugar prístino en mundo.
- 2) Los humanos cambian, disminuyen y aumentan la diversidad biótica
- 3) Diversos tipos de sociedades impactan sus ambientes de diferentes maneras y los convierten en paisajes.
- 4) Las interacciones humanas con el paisaje pueden entenderse holísticamente (Balée, 2006).

Erickson (2008) como alumno de Balée utilizó también la Ecología Histórica para estudiar sociedades antiguas no solo de la Amazonía sino también de la Puna en los altos Andes de Bolivia (Erickson, 2006). Este autor por su parte logra explicar la ecología histórica como la idea de que los humanos no somos superiores al sistema en el

que nos encontramos si no que más bien competimos dentro de este sistema para sobrevivir; esto causa que de cierta manera adaptemos el espacio a nuestro alrededor.

La funcionalidad de esta teoría se evidencia bastante bien en el trabajo de Erickson (2008), mismo que permite ver cómo la Amazonía fue adaptada para poder ser habitable por los grupos humanos y de esta forma presenta a la cultura como la adaptación o respuesta que genera una transformación y manejo del paisaje, pero el ecosistema también va a tener una respuesta a este cambio, siendo así un constante movimiento de sistemas hasta un punto de equilibrio entre los competidores dentro de un espacio definido.

Asimismo, la Ecología Histórica al ser una rama interdisciplinaria, se apoya de la arqueología, antropología, historia, geografía, geología, ecología, botánica y zoología, paleoecología, geo arqueología, entre muchos otros campos (Balée, 2006; Meyer y Crumley, 2011; Erikson, 2008) lo que le permitirá tener perspectivas más variadas y completas al momento de analizar distintos casos identificando orígenes, transformaciones, procesos, prácticas, tecnologías, manifestaciones propias o híbridas de culturas en un mismo territorio en diferentes temporalidades (López y Cano, 2008).

Entonces, retomando el punto central de la teoría entendemos que los humanos son agentes principales e importantes de transformación en el entorno que habitan; pero los elementos abióticos y no humanos también ejercen agencia en el medio, aunque esta no sea de la misma magnitud, ya que su sola existencia es la que provoca que como humanos tomemos decisiones respecto al entorno que no tomaríamos si el ambiente fuera diferente.

Como resultado y evidencia podemos ver principalmente la selección de ciertas plantas sobre otras; la forma en la que los humanos mediatizamos creencias en relación

al ambiente; y como también con los determinantes ambientales se escribe la historia humana como sucedió con las plantas que pueden ser consideradas como esclavistas como el café (*Coffea arabica*), la caña guadua (*Guadua angustifolia*) o el tabaco (*Nicotiana tabacum*), porque son parte de la cadena de opresión de una sociedad sobre otra, como históricamente ocurrió en los territorios de conquista de las Américas y del África (Carney y Acevedo, 2014; Bergasa, 2018; Funes, 2009).

Ahora bien, es clave mencionar cómo se aplica la Ecología Histórica a mi investigación acerca de los ralladores precolombinos. En primer lugar, el humano se apropia y cambia el espacio que habita, y a su vez este espacio se adapta al humano, se generan reacciones que producen cultura en manos de las poblaciones humanas, y que en la materialidad se traducen en los artefactos que podemos encontrar.

Las personas del pasado crearon, planificaron y manufacturaron una gran variedad de artefactos con el fin de poder mejorar la domesticación y producción de las plantas (Pearsall, 1994), entre estos podemos encontrar hachas, azadones, asas, que facilitaban el trabajo de cultivo agrícola; y para la colecta y procesamiento de los frutos, granos, tubérculos y demás alimentos se utilizó cestas graneros, manos de moler, metates, etc., y definitivamente, diseñaron ralladores en cerámica, todo esto de acuerdo con el ecosistema que habitaban, es decir, según las plantas que encontraron en su entorno.

Mirar los ralladores desde la perspectiva de la Ecología Histórica es observar a través de la materialidad las relaciones entre las plantas y los humanos en un ecosistema compartido. La Ecología Histórica nos muestra los cambios ambientales bajo una perspectiva de larga duración como lo mencionan López y Cano (2008), los autores explican que la perspectiva histórica en larga duración facilita entender diversos aspectos de la coevolución humana con su entorno, mediante modificaciones e impactos

naturales y culturales que son visibles en el paisaje en distintas escalas espaciotemporales, incluyendo evidencias microscópicas en suelos y artefactos.

Estos datos en términos de procesos ambientales y cultura material presentarán varias opciones para la comprensión de las relaciones naturaleza-cultura y pueden ser aprovechados hacia reactivaciones patrimoniales y resignificaciones culturales (López y Cano, 2008).

Por esto la Ecología Histórica en este estudio permitirá analizar una parte de los patrones culturales de ambas sociedades ya que los humanos se adaptan a un espacio y para esta adaptación necesitan crear herramientas que les permitan trabajar con los alimentos que les brinda el mismo entorno. La ecología histórica con sus líneas teóricas encaja en el punto de cómo la gente produce diferentes ralladores para diferentes especies de plantas que se pueden inferir a través de la documentación etnohistórica de las sociedades costeñas (Zeidler y Pearsall, 1994).

La producción agrícola de la gente no está determinada por el ambiente en el cual se encuentran, sino por sus preferencias en el momento de seleccionar plantas para la siembra y consumo; esto hace que las formas y herramientas utilizadas en la producción de comida a partir de las plantas de la zona requiera especialización. La Ecología Histórica permite un acercamiento a la agencia que tiene el medio ambiente sobre las sociedades humanas de la costa ecuatoriana (Balée, 2006). La teoría nos permite entender más allá del artefacto y analizar el ambiente y contexto del cual sale. La razón de la forma de los artefactos tiene que ver con las plantas o puede que animales consumidos.

En este caso las culturas Jama Coaque y Manteña fueron vecinas en cuanto a su territorio y coincidieron también en cuanto a su temporalidad. Sin embargo, el área

geográfica de ocupación Jama-Coaque, es una región que se caracteriza por ser un bosque húmedo seco tropical, mientras que los Manteños vivieron en un ambiente que se ha caracterizado como bosque húmedo o de garua (Hidrobo, 2016).

Si bien los ambientes habitados son ligeramente distintos, fueron los humanos quienes encontraron condiciones físicas del suelo aptas para la producción de huertas familiares donde cultivaron maíz, yuca, papa, camote, entre otras especies de consumo. En este sentido los ralladores se usaron para procesar granos y tubérculos, pero el concepto de rallador como artefacto difiere en aspectos estéticos como grosor que se logran ver a través de la tipología cerámica.

CONTEXTO CULTURAL

Dado que es imposible realizar una investigación sobre un aspecto de uno o varios complejos culturales sin entender parcial u holísticamente las características fundamentales que conforman dichos complejos, empezaremos hablando sobre antecedentes históricos y contextuales clave para el desarrollo del estudio en la costa del Ecuador. Para enmarcar en el área cultural de la costa, a continuación, se expone una síntesis sobre la domesticación y principales plantas cultivadas y consumidas en el Ecuador precolombino, en particular en la costa central en las provincias de Manabí, Santa Elena y Guayas.

El parámetro medioambiental esencial para considerar es el clima ya que influye en la creación de zonas bióticas más que cualquier otro parámetro. El Ecuador por su ubicación y su variada topografía presenta climas diversos, en el caso de la costa, los factores responsables que influyen en el clima monzónico húmedo/seco característico de la región litoral son: primero la circulación atmosférica con desplazamientos periódicos del frente intertropical; segundo las masas de aire locales creadas por diferencias en el relieve topográfico; y tercero las corrientes oceánicas alternadas en el año, principalmente la corriente fría de Humboldt y la corriente cálida de El Niño (Zeidler y Kennedy, 1994).

El clima de la Provincia de Manabí varía entre bosque seco y húmedo y recibe la influencia de las corrientes marinas antes mencionadas, la fría de Humboldt y la cálida de El Niño. La presencia de estos eventos tiene efectos en el desarrollo cultural de la zona ya que van a provocar lloviznas en los cerros boscosos en el interior haciendo que el desarrollo de la biodiversidad sea considerable y permite un proceso cultural particular. Del mismo modo la cercanía al mar y el desarrollo de la navegación hace su

manejo de la tecnología más competitivo en relación a otras culturas (Zeidler y Pearsall, 1994). A su vez esta biodiversidad va a ser el resultado del manejo precolombino de estos ambientes, por esto una diferencia interesante a resaltar es que en la zona Manteña los árboles de ceibo permanecen, por el hecho de que los humanos lo seleccionaron como parte de su entorno; mientras que en la zona de Jama-Coaque el árbol no está presente.

Según los periodos arqueológicos establecidos para el Ecuador, la cultura Jama-Coaque se ubica desde el periodo de Desarrollo Regional hasta básicamente la llegada de los españoles con dataciones de 350 a.C. – 1532 d.C. Es desde esta fase que se empieza a hablar sobre sociedades de rango, estratificadas con sus aspectos políticos y religiosos bien marcados (Ontaneda, 2010). Inicialmente los límites geográficos se definieron entre los ríos Jama y Coaque (Estrada, 1957), de ahí el nombre de la cultura; sin embargo, con estudios posteriores se delimitó su área de ocupación entre la ensenada de Bahía de Caráquez al sur, Santo Domingo de los Tsáchilas al interior y parte de la actual Esmeraldas al norte (Ontaneda, 2010).

Para Jama-Coaque se fijó una secuencia ocupacional de 4 fases bajo el topónimo *Muchique*, entonces, Muchique 1 corresponde al periodo de Desarrollo Regional y Muchique 2, 3 y 4 corresponden al periodo de Integración (Villaverde, 2019). Su organización social es de tipo cacical, con una élite sacerdotal que posiblemente cumplía funciones gubernamentales, esto se infiere a partir de sus figurines cerámicos que muestran detalles como atuendos, adornos, joyas, máscaras, tocados, etc. que permiten a los arqueólogos establecer estratos sociales (Ontaneda, 2010).

En términos ecológicos y topográficos, el área presenta cerros bajos, con una importante influencia en vegetación y paisaje; también es la zona con mayor nivel pluviométrico de la Costa lo que provoca la existencia de un ecosistema de selva con

tierra fértil apta para toda clase de cultivos tropicales (Ontaneda, 2010). La ubicación de la cultura en relación al Río Jama abarca varias zonas bióticas con potencial para el asentamiento humano y la productividad agrícola; las condiciones climáticas cambian de seca a húmeda; el relieve topográfico abarca los dos primeros pisos altitudinales: Tropical y PreMontano, que aunque son solo dos presentan variabilidad suficiente tanto en el relieve como en la precipitación anual para crear 8 diferentes zonas de vida (Zeidler, 1994).

Por otro lado, la cultura Manteña se ubica en el periodo de Integración con datación desde el 500 hasta el 1532 d.C. Los estudios sobre esta cultura empezaron con los trabajos de George Dorsey (1901) en la Isla de la Plata y con Marshall Saville (1907) en Cerro Hojas Jaboncillo; más tarde Jacinto Jijón y Caamaño (1951) tras recorrer sitios entre Cerro Hojas Jaboncillo y la actual ciudad de Manta, antes conocida como Jocay, propone la idea de la liga de Mercaderes y así asigna el nombre de cultura Manteña (Salomón, 2018).

Su territorio comprende un área entre Bahía de Caráquez y el actual Golfo de Guayaquil, limitando así al norte con las tierras de la cultura Jama-Coaque. Por lo tanto, los Manteños resultan ser contemporáneos a la sociedad Jama-Coaque en su periodo tardío, siendo este aspecto un punto clave a analizar más adelante.

Gracias a su situación geográfica, los Manteños desarrollaron varias actividades para su sustento, estuvieron estrechamente relacionados con el mar, esteros y manglares lo que facilitaba la actividad pesquera de crustáceos, conchas, peces caracoles y también la recolección de materia prima para fabricar adornos y utensilios. También practicaban la caza de animales como el venado, el saíno y el pato que llegó a ser un ave de corral. La agricultura fue su principal fuente de sustento, manejaban terrazas agrícolas en las

laderas de los cerros y producían alimentos como yuca, maíz, tabaco, cacao, algodón y ají (Ontaneda, 2010).

Se entiende por cacicazgo a la idea de una política compleja en una sociedad, es el punto de transición de sociedades igualitarias que pasan a ser estales (Spencer, 1987). Al ser un cacicazgo muy jerarquizado es posible diferenciar una zona urbana en la que se destacan centros sociales y rituales; y una rural que se caracteriza por poseer zonas de producción marcadas por factores ecológicos que determinaban ocupaciones (Salomón, 2018).

Los cerros que provocaban garuas y tenían más cercanía al mar eran considerados centros urbanos de gran importancia como Cerro de Hojas, Cerro Jaboncillo y Cerro Montecristi; mientras que sitios más adentrados como Jaramijó o Camiloa pertenecían al sector agrícola y se dividían en barrios de familias artesanas (Ontaneda, 2010).

METODOLOGÍA

La metodología presentada para este trabajo es el análisis cerámico, y para llevar a cabo el estudio, he seleccionado una muestra de 420 fragmentos de ralladores de cerámica que provienen de las investigaciones de Delgado y Vázquez (2012). Este material cultural tanto de Jama-Coaque como de la cultura Manteña, es de contexto ya que se colectó directamente de los yacimientos arqueológicos en varias temporadas de campo. El análisis cerámico se enfocó en determinar la forma, el tamaño del recipiente rallador, pero, sobre todo, se realizó una tipología de los ralladores a partir de la forma y de la distribución de los orificios en la superficie de rallar.

Para lograr responder a la pregunta de investigación se llevará a cabo un análisis cerámico de carácter tipológico. Se trabajará con un total de 420 muestras de fragmentos diagnósticos y no diagnósticos de ralladores presentes en la colección del Centro de Investigaciones Socioculturales (CIS) de la Universidad San Francisco de Quito; de estas, 50 son de filiación Jama-Coaque y 370 de filiación Manteña. Todas las muestras para analizar proceden de las excavaciones de rescate realizadas por Josefina Vásquez y Florencio Delgado desde 2012 hasta 2019.

Es importante aclarar que generalmente los fragmentos no diagnósticos no son tomados en cuenta para análisis debido a que no cargan mucha información relevante; sin embargo, en este caso resultan importantes ya que más allá de centrarnos en analizar la forma del artefacto también es de interés analizar las cavidades del mismo que sí pueden ser identificadas en pequeños fragmentos no diagnósticos.

Este proyecto de investigación busca crear una relación que combine los atributos de tipo tecnológicos y morfológicos para conocer los estilos predominantes de cada cultura estudiada. La técnica de la arqueometría se usará para llevar a cabo el estudio; se entiende por arqueometría a la disciplina básica y elemental que consiste en

medir los objetos arqueológicos y describirlos sin incluir el contexto total ni mostrar su interpretación (Echeverría, 1981).

A su vez, se analizará cada fragmento según los parámetros establecidos por Sutton y Arkush (1996) para el *Análisis de Cerámica Aborigen*. El término “cerámica aborigen” hace referencia a objetos prehistóricos (prehispánicos) tanto utilitarios como no utilitarios compuestos de arcilla y otros materiales orgánicos e inorgánicos cocidos a temperaturas relativamente altas que varían desde los 600 a 1000 °C (Sutton y Arkush, 1996).

En el trabajo de laboratorio arqueológico, los artefactos de cerámica son los más factibles y eficaces para realizar estudios, puesto que es uno de los materiales más duraderos y que permanecen intactos en diferentes condiciones y depósitos; esto hace que su análisis proporcione al investigador información crucial sobre cronología, tecnología, patrones de comercio, entre otros (Sutton y Arkush, 1996).

El proceso para manejar un correcto análisis de tipología empieza por realizar un inventario o base de datos con las variables necesarias para determinar diferencias tipológicas. Es así que, se empezó por realizar una recolección y clasificación de todo el material presente en el CIS de acuerdo a su filiación cultural. Una vez que se separó y dividió todo el material en los dos grupos culturales, el siguiente paso es tomar medidas de ancho, largo y grosor máximo de cada fragmento.

A continuación, se tomó también coloración de pintura (decorado) y el color de la cerámica en sí según la tabla Munsell; se midió el porcentaje de desgrasante presente en cada fragmento según una tabla de granulometría; posterior a esto se contabilizaron cuántos bordes, bases y cuerpos existen en la muestra; y finalmente se estableció un modelo para las escisiones particulares de los tipos de rallador. Se entiende por

escisiones, a la técnica decorativa o funcional que consiste en ahondar determinadas áreas de la superficie de la cerámica quitando parte de la arcilla, a fin de tener motivos en plano contrastado (Meggers et al. 1965).

En el caso de los ralladores, funciona como la extracción de una parte de la arcilla fresca para formar los hoyos y surcos que convierte al recipiente en un rallador, estos hoyos pueden ser realizados al dejar marcas en el barro fresco con dedos, uñas, o mediante un instrumento de punta múltiple o filo que pueda producir una superficie irregular con huecos gruesos, delgados, finos o anchos, con diferentes formas que puedan servir para rallar los alimentos.

En ciertos casos se pudo realizar restauraciones uniendo las partes fragmentadas que pertenecían al mismo artefacto para poder obtener resultados más completos y una idea mucho más clara y acertada sobre la forma y tamaño completos del rallador.

Para la parte de dibujo cerámico se seleccionaron únicamente aquellos fragmentos que fueran bordes o bases y que representaran igual o más del 10% de todo el artefacto, en total se dibujaron 14 fragmentos, de los cuales 11 son de filiación Jama-Coaque y tan solo los 3 restantes pertenecen a la cultura Manteña, esto debido a que fueron los únicos fragmentos que cumplían con el requerimiento principal del tamaño necesario para la reconstrucción.

Como materiales para el dibujo se utilizó el diámetrografo el cual consiste en una escala de círculos concéntricos, graduada a intervalos de 2 cm, usada para medir los diámetros de los bordes en base a sus fragmentos (Echeverría, 1981), peineta, hojas milimetradas, papel para calcar y calibrador; con el dibujo cerámico se busca manejar otra perspectiva del fragmento que nos ayudará a ilustrar su forma completa además de ser presentada en tamaño real.

El proceso de dibujo consiste en iniciar estableciendo el diámetro del fragmento, con la ayuda del diámetrografo, después se lo orienta sobre la tabla de trabajo tomando en cuenta su dirección, identificando si el fragmento es una base o un borde; con esto y con la ayuda de una peineta se extrae primero la silueta exterior del fragmento, apoyando el fragmento en la tabla se crea una referencia recta. Se procede a ubicar la peineta en el papel milimetrado utilizando las referencias rectas dadas por la peineta y la tabla de madera sobre la cual se asentó el borde.

Esto da paso al dibujo de la silueta que luego será afinado. Con la ayuda del calibre se miden varios puntos del grosor del fragmento, los cuales serán referencias para el dibujo de la silueta interna. Se calca esta forma y se pasa al lado contrario, de esta manera se puede tener la forma completa del artefacto. Finalmente, a partir del dibujo podemos analizar lineamientos como curvatura, profundidad, altura, incisiones, escisiones, bordes, bases y lograr la reconstrucción completa del artefacto y así inferir su uso.

La fotografía y digitalización cerámica de los dibujos es clave para que el boceto sea más claro, preciso y por ende su entendimiento sea mucho más sencillo. Además de que sirve como apoyo visual en el artículo para mayor entendimiento por parte del lector (Figuras 3,4,5,6). Para llevar a cabo la digitalización de los dibujos antes realizados, se necesita el programa Adobe Illustrator que básicamente permite dibujar en el ordenador calcando los dibujos ya realizados a mano. Este programa cuenta con varias herramientas útiles para el dibujo que, aunque demanda mucho tiempo no es tan complicado de realizar. Al momento de digitalizar se lo hace a escala, es decir a tamaño real, y se muestra el diámetro, forma, cara interior y exterior, y datos principales del fragmento dibujado.

En este caso, dado que lo que más interesa observar son los hoyos o líneas de la superficie de rallar, es necesario apoyarse en la fotografía cerámica que es la única forma en la que se muestran estos hoyos, ya que en los dibujos al ser solo caras superficiales no se logra apreciar a profundidad los agujeros y sus diferentes características como profundidad, tamaño, distribución y forma. Es por esto por lo que se añade las fotografías para una mejor percepción del artefacto.



Figura 1 Rallador Jama-Coaque Foto por la autora



Figura 2 Rallador manteño. Foto por la autora.

Asimismo, se analizará una variable de tipo de forma del rallador en sí, esto quiere decir que se estudiarán los hoyos o líneas (dependiendo de la filiación cultural). Para esto se realizan mediciones del tamaño, forma y disposición de los hoyos o líneas del artefacto para proceder a determinar la forma del rallador, el número de estilos, cuál es el más usado (moda) y probablemente inferir su uso.

La variable de grosor es algo que también puede resultar interesante para el proyecto, en este paso se toma medidas del grosor del artefacto, esto podría ayudar a inferir la resistencia del mismo y su posible uso para rallar alimentos más contundentes en comparación con aquellos que son más delgados. Para esta investigación en particular, los resultados que se espera obtener con este análisis metodológico es establecer diferentes tipos de ralladores para cada cultura en cuanto a forma y diseño y tecnología.

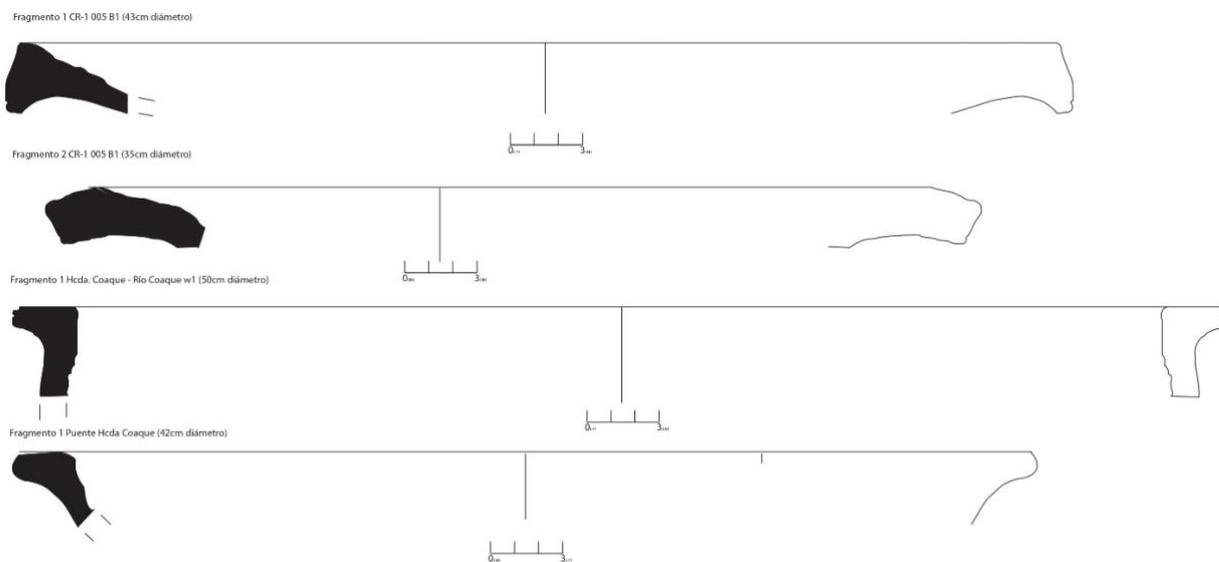


Figura 3 Dibujos Digitalizados Ralladores Jama-Coaque

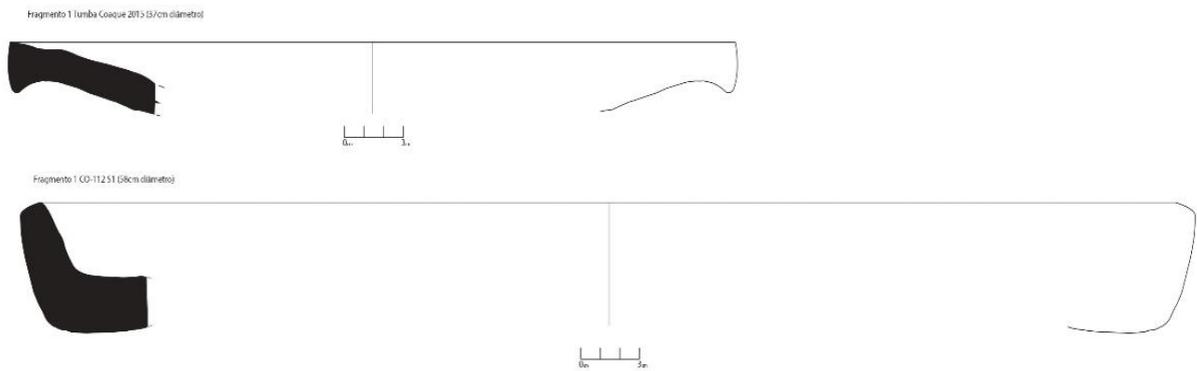


Figura 4 Dibujos Digitalizados Jama-Coaque

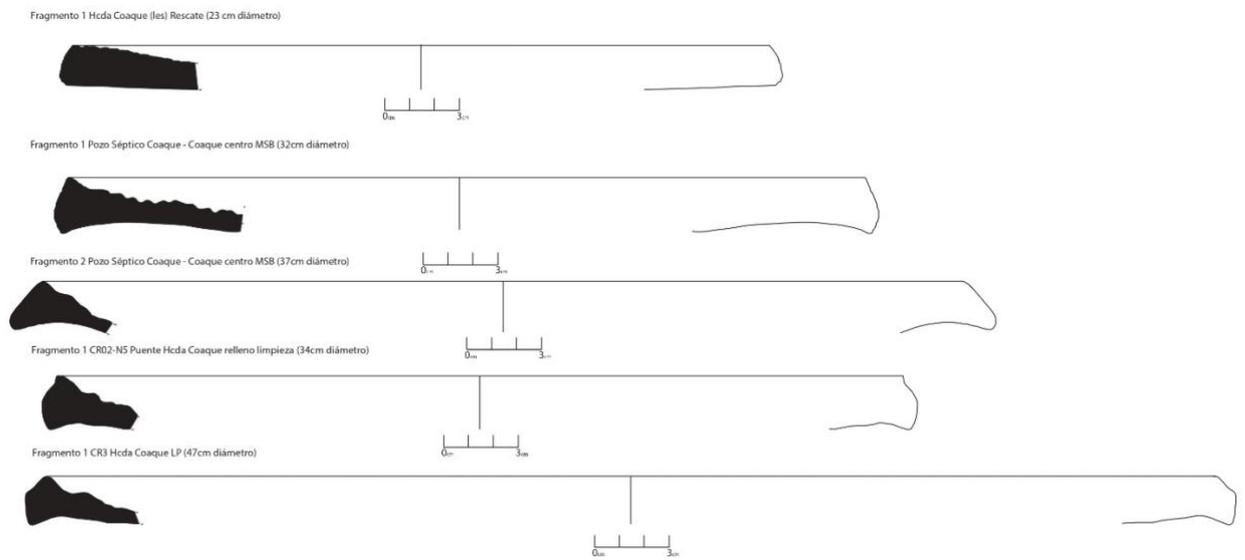
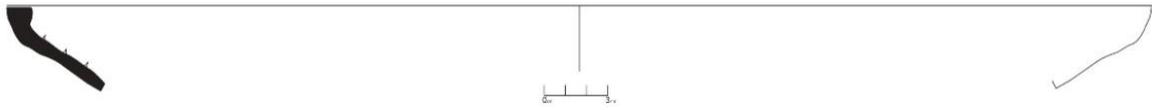
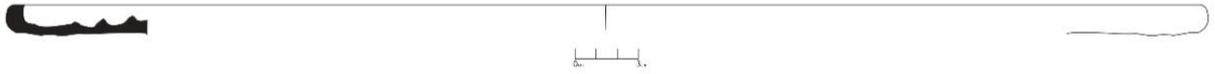


Figura 5 Dibujos Digitalizados Jama-Coaque

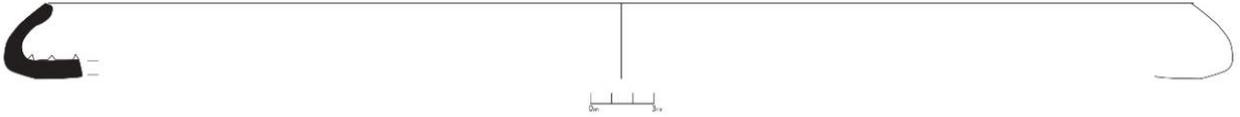
Fragmento 1 Manantial Perfil 1 TB (54cm diámetro)



Fragmento 1 JY 011-02 AN (56cm diámetro)



Fragmento 1 JY 008 UB BZS (54cm diámetro)

*Figura 6 Dibujos Digitalizados Manteños*

RESULTADOS

Para esta fase se decidió que es mucho más factible dividir los resultados tipológicos en dos partes, es decir, establecer para cada filiación cultural dos clases de tipología en base a las dos características más importantes de los artefactos ralladores, mismas que serían ralladores por el tipo de recipiente y ralladores por el tipo de la superficie de rallar. Estos resultados han sido obtenidos una vez terminada de analizar la muestra completa con todas las variables presentes en la base de datos, y con las ilustraciones adquiridas con el dibujo cerámico. Con esto se puede identificar la cantidad exacta de fragmentos que presentan características particulares para agruparlas de acuerdo a las mismas. (ver anexos base de datos).

TIPOLOGÍA SUPERFICIE DE RALLAR

Para la cultura Jama-Coaque en cuanto a la tipología de la superficie de rallar se pudo establecer 5 diferentes tipos de hoyos que servirían para procesar el alimento. A simple vista estos hoyos pueden parecer todos muy similares y se podría pensar que tienen la misma forma; y es precisamente para evitar pasar por alto detalles que pueden ser importantes que se realiza el análisis a profundidad, así se pueden observar de mejor manera las diferencias que son relevantes para el estudio. Los 5 tipos de hoyos que se pudieron identificar son circulares, ovalados, cuadrados, triangulares y ovalados en punta.

Tabla 1 Tipos de Escisiones en ralladores Jama-Coaque

Tipo de Escisiones	#
Circulares	9
Cuadradas	10
Ovaladas	14
Ovaladas en punta	13
Triangulares	4
Total	50

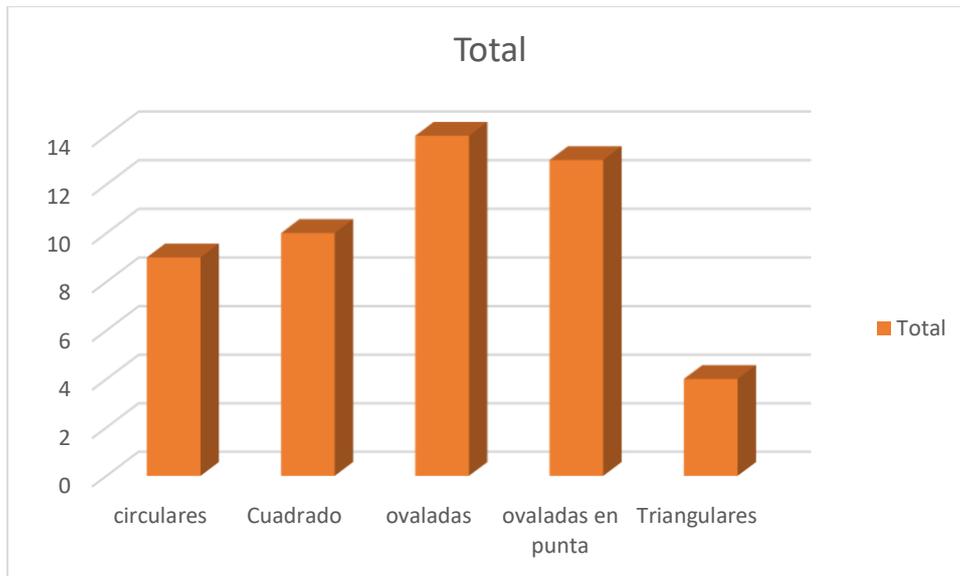


Figura 7 Tipos de escisiones en ralladores Jama-Coaque



Figura 8 Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Ovaladas en punta. Foto por la autora



Figura 9 Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Triangulares



Figura 10 Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Cuadradas



Figura 11 Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Ovaladas



Figura 12 Rallador Jama-Coaque Escisiones tipo Circulares

Como se puede observar en la tabla de resultados, el modelo de hoyos en superficie para rallar que más predomina son las ovaladas, seguidas de ovaladas en punta con una diferencia mínima, que, aunque podrían agruparse para formar un solo tipo no lo considero conveniente, pues el detalle de la punta, aunque puede parecer pequeño o insignificante si se observa con atención es notorio y no debería ser ignorado. Finalmente, la forma que menos se encontró fueron los hoyos triangulares con solo 4 fragmentos que quizá por la pequeña muestra no se encontró más cantidad.

Ahora bien, más allá de obtener solamente números en los resultados, lo que se busca es poder interpretarlos de manera correcta para que así podamos tener en mente todo lo que sucede detrás de la elaboración de un artefacto, hacer inferencias y poder acercarnos aún más a entender el modo de vida de las personas del pasado. Es así que, en este caso, con los 5 tipos de hoyos encontrados podemos pensar en lo siguiente.

Empezando por la tecnología usada para formarlos, como se mencionó antes los alfareros se apoyaban de algunas herramientas externas para crear los orificios, y el encontrar diferentes tipos de hoyos mostraría que efectivamente no se limitaron a crear el mismo artefacto con la misma técnica siempre, si no que se tomaron el tiempo y trabajo de modificarlo, esto posiblemente con el fin de aumentar su eficacia como herramienta de producción de alimentos.

En base a esto podemos llegar a pensar en otra situación al preguntarnos ¿por qué se crearon más tipos de hoyos? ¿Qué necesidades estaban tratando de satisfacer? Es posible que notaran la necesidad de modificar el artefacto para fines específicos, o para aprovechar el alimento de mejor manera. En este punto podemos pensar en los ralladores de cocina actuales pues muchos de ellos no cuentan con un solo tipo de orificio, podemos encontrar varios en el mismo artefacto y lo usamos para modificar el alimento a nuestro gusto, necesidad y dependiendo de la receta que se vaya a preparar;

no sería errado pensar que por la misma razón nuestros antecesores quisieron y necesitaban tener más de un tipo de ralladura y para lograrlo empezaron a producir ralladores con el tipo de orificios que requerían.

Así mismo, cabe recalcar que estos tipos de ralladores cerámicos aún se producen en la actualidad, si bien no son muy comerciales o conocidos todavía se usan para rallar ajo, zanahoria, entre otros alimentos; y es curioso que se mantiene la misma estructura, evidenciando que son realmente funcionales y muy útiles y es por esto que no se ha visto en la necesidad de ser sometido a grandes cambios en el diseño.



Figura 13 Rallador Jama-Coaque Colección Howitt Cañadas (USFQ-CIS). Foto por la autora.



Figura 14 Rallador de Cerámica actual (Amazon.com)

Por otro lado, en la filiación Manteña, encontramos una realidad completamente diferente de su cultura vecina, estos ralladores resultan ser mucho más simples en varios aspectos. Centrándonos en la superficie de rallar es visible que hay un solo tipo que predomina, una moda se la podría llamar. Estos ralladores Manteños en lugar de orificios muestran líneas delgadas a lo largo de toda la superficie del artefacto y entre ellas forman una ligera hendidura.

Tabla 2. Tipos de escisiones en ralladores manteños

<i>Tipos de escisiones</i>	<i>#</i>
Líneas diagonales	4
Líneas horizontales	365
Líneas onduladas	1
Total	370

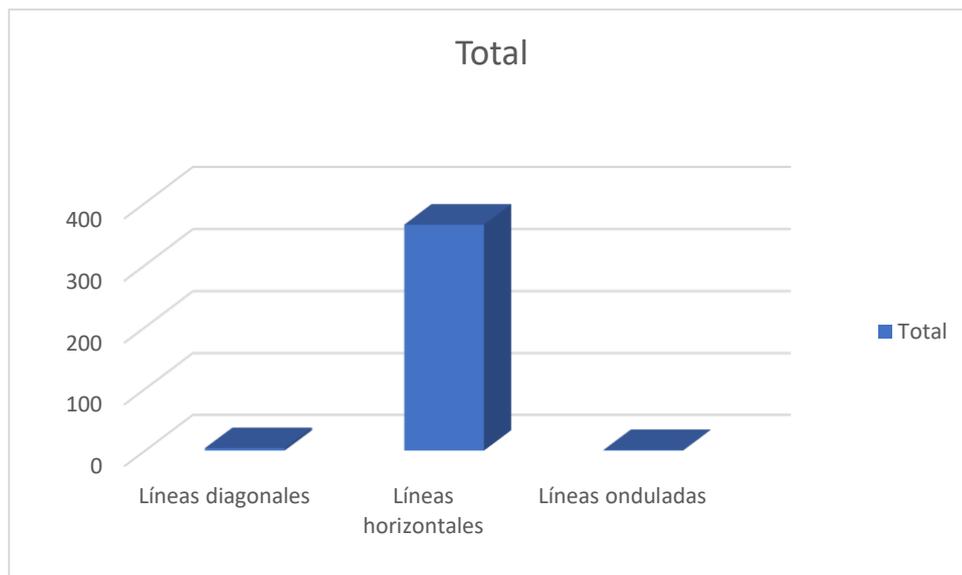


Figura 15. Tipos de escisiones en ralladores manteños

Para esta cultura se definieron 3 tipos de superficie de rallar, si bien todas constan de líneas, la distinción se hizo en base a la disposición de estas líneas en el artefacto y se establecieron: líneas horizontales, diagonales y onduladas; siendo el primer tipo el encontrado en la gran mayoría de los fragmentos analizados.

Durante el proceso de análisis era fácil pensar que se trataba de un solo tipo de ralladura para todos los fragmentos, sin embargo fue al prestar atención a los bordes presentes en la muestra que se hizo notorio que había ciertos fragmentos en los cuales la disposición de las líneas era distinta; aunque la muestra para esta cultura es grande y consta de 370 fragmentos, tan solo 13 de ellos son bordes, es por esto que los tipos de líneas onduladas y diagonales no tienen gran cantidad, esto no quiere decir que no fueran más comunes, si no que no se ha podido identificar por la falta de más bordes que comprueben un mayor número de estas tipologías. Aun así se las incluye como tipologías pues hay evidencia bibliográfica que muestra la existencia de ralladores con líneas onduladas y hasta entre cortadas (Estrada, 1957).



Figura 16 Rallador Manteño Escisiones tipo Líneas diagonal. Foto por la autora



Figura 17 Rallador Manteño Escisiones tipo Líneas horizontales. Foto por la autora

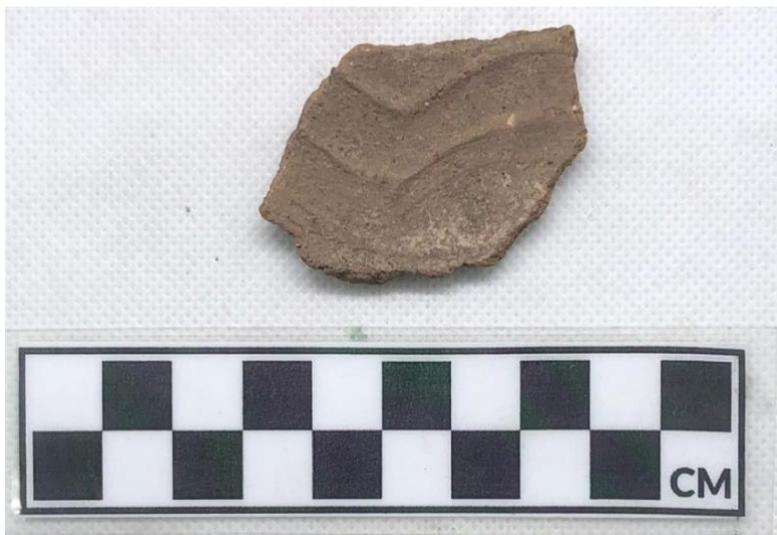


Figura 18 Rallador manteño Escisiones tipo Líneas Onduladas. Foto por la autora

Al igual que en el caso de Jama-Coaque, uno de los puntos a analizar es cómo formaban estas líneas en el artefacto; por los surcos que se notan entre las líneas se puede deducir que lo más probable es que lo hubieran hecho con las yemas de los dedos mientras la arcilla estaba fresca logrando hundir una parte para que las líneas características puedan sobresalir creando un relieve en la cerámica igual o menor a la altura del borde del rallador.

Podemos plantearnos la misma pregunta acerca de por qué necesitaban un artefacto que tuviera líneas en lugar de hoyos, aquí cabe mencionar que es posible que dado el grosor de este rallador no pudiera soportar en sí la presión que se debe aplicar para poder rallar un alimento, sin embargo, sí es posible que si este alimento estaba previamente procesado de manera que se hiciera más suave y ligero para poder rallarlo el artefacto fuera funcional. En cuanto a la razón de las líneas podemos inferir que es un tema cultural y a su vez de eficacia en el artefacto, ya que si éste no fuera realmente bueno en su trabajo no tendrían para qué seguir produciéndolo, entonces lo que se buscaba es simplemente otro tipo de ralladura u otra forma deshacer el producto que se iba a convertir en un alimento.

TIPOLOGÍA TIPO DE RECIPIENTE

En este apartado se presentan exclusivamente los resultados obtenidos para la tipología de la forma del recipiente, para esto es útil guiarnos con el concepto que José Echeverría (1981) muestra en su publicación *Glosario de Arqueología*, este define al rallador como: el término aplicado al utensilio con incisiones o escisiones profundas o con punteado, con incrustaciones de piedrecillas o de concha en la superficie interna, principalmente en el fondo, y que probablemente sirvió para restregar. Por su tipo pueden ser: plato rallador, cuenco rallador, cucharón rallador, entre otros. Y su forma puede variar entre circular, elíptico, irregular, de representación antropomorfa, zoomorfa, ictiomorfa, etc (Echeverría, 1981).

Para esta tipología de carácter morfológico se tomaron en cuenta principalmente las reconstrucciones realizadas mediante el dibujo cerámico ya que son las más cercanas a la forma completa y real del rallador, también se definió la forma con los fragmentos más grandes que contaban con las características suficientes para establecer un tipo, y finalmente también se tomó como referencia artefactos ralladores completos y en perfectas condiciones presentes en las colecciones donadas al CIS pero que no han sido incluidos en este estudio por estar fuera de un contexto arqueológico; todo esto sirvió como apoyo para establecer las tipologías presentadas a continuación.

Empezando nuevamente por la cultura Jama-Coaque, podemos establecer 3 tipologías principales y las más notorias en base a la forma del recipiente; la mayoría de la muestra de Jama pertenecen al tipo de platos ralladores, otros pocos pertenecen al tipo cuencos ralladores y finalmente encontré casos particulares de fragmentos que presentan un diámetro considerable y además sobresale su forma de cuenco pedestal que puede asemejarse también a ser una compotera, en este caso el alimento se procesaba en

las paredes del artefacto y presenta un hueco en el medio del pedestal para que ahí pudiera almacenarse el producto que se estaba rallando.

Tabla 3 Tipos de recipiente en ralladores Jama-Coaque

Forma recipiente	#
Cuenco	2
no	32
Pedestal	4
Plato	12
Total	50

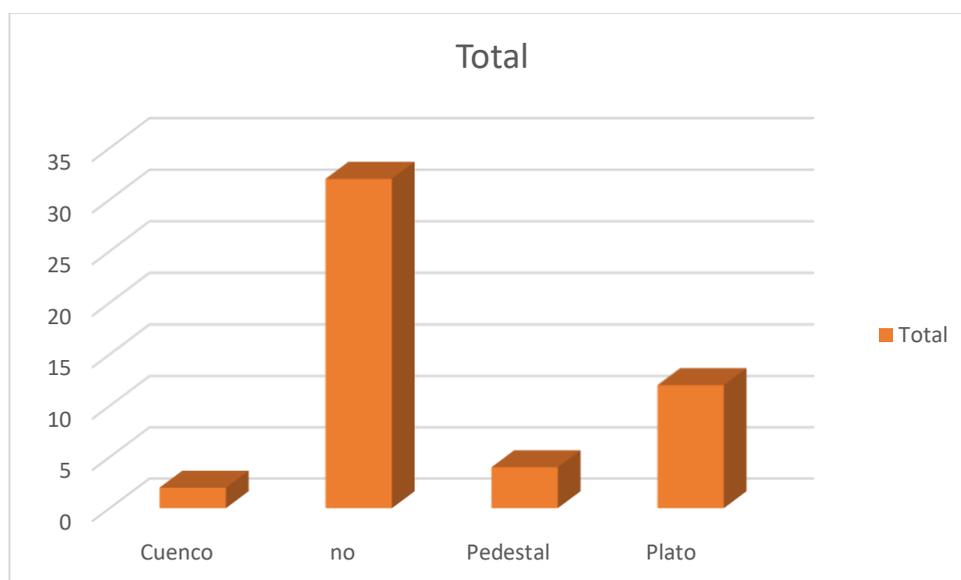


Figura 19 Tipos de recipiente en ralladores Jama-Coaque

Sin embargo, el cuenco con pedestal no es un tipo que se encuentre en gran cantidad dentro de la muestra ni tampoco dentro de los artefactos que se tomó de referencia de las colecciones del laboratorio, puesto que solo hay uno en toda la colección. Tal vez no eran muy comunes o eran un poco más complicados de elaborar lo que podría mostrarnos que tal vez no era un artefacto para uso común y que posiblemente lo poseían grupos de alto rango; otra interpretación que se le puede dar a este último tipo de rallador es que quizá fue realizado para mejorar la comodidad de la persona que estaba procesando el alimento en el rallador y que tal vez se necesitaba para

un tipo de alimento específico que no podía ser procesado en los ralladores que tenían forma de cuenco o de plato.



Figura 20 Rallador Jama-Coaque Tipo Cuenco Pedestal. Foto por la autora



Figura 18 Rallador Jama-Coaque tipo Plato. Foto por la autora



Figura 21 Rallador Jama-Coaque tipo Cuenco

Dentro de los artefactos que se usaron como referencia pertenecientes a las colecciones de Howitt Cañadas donadas al laboratorio del CIS, se puede apreciar ralladores de forma rectangular, platos ralladores, cuenco con pedestal y destacan sobre

todo los ralladores de la cultura Tolita-Tumaco que presentan figuras zoomorfas principalmente de peces y unos pocos en los que se representa la mazorca del maíz, en este caso es mucho más fácil interpretar e inferir que lo que se estaba rallando en estos artefactos era precisamente el maíz y se quitaba las escamas a los pescados y aunque no tenemos esta clase de iconografía en los ralladores de filiación Jama-Coaque es posible pensar que seguían esta misma línea para procesar alimentos como el pescado y el maíz aun cuando no lo plasmaban en los artefactos que realizaban.



Figura 22 Ralladores Tolita-Tumaco Reserva arqueológica CIS-USFQ. Foto por la autora

Por el contrario, en la cultura Manteña encontramos ralladores de gran tamaño y diámetro llegando hasta los 56 cm dentro de los fragmentos analizados para este estudio, pero, en este caso todos tienen la misma forma de recipiente que se puede

definir como plato o también se maneja con el nombre de comal. Sin embargo, este último nombre puede traer confusiones ya que es usado para los utensilios o artefactos de cerámica que son más conocidos como tiestos o tostadores que se usaban antiguamente y hasta la actualidad en ciertas comunidades para realizar las tortillas de maíz, de yuca o tortillas de tiesto como se las conoce hasta ahora y que básicamente era donde se cocían estos alimentos. Para evitar la confusión de pensar que los ralladores Manteños pueden ser tostadores se evita usar dentro de la tipología el nombre de comal, a pesar de ello, la forma es muy similar por esto se definió establecer la tipología de platos ralladores para la cultura Manteña.

De igual manera es interesante el gran tamaño que tienen y el hecho de que son bastante delgados como para poder procesar un alimento haciendo presión sobre el artefacto; sin embargo, como ya se mencionó anteriormente es posible que procesaran el alimento haciéndolo más suave y ligero para que el rallador pueda resistir el peso de restregar algo en su superficie y que a la final se obtenga como resultado un tipo de ralladura diferente.

Es así que para la cultura Manteña se tiene un solo tipo en cuanto a forma del recipiente, en el que va a destacar sus líneas y surcos característicos, este siempre es redondo como un plato y su diámetro puede variar desde los 29 cm hasta los 56 cm; además no presentan decoración de pintura o gráfica o cualquier otra expresión cultural y tampoco se han encontrado en este punto artefactos que puedan tener figuras antropomorfas o zoomorfas.



Figura 23 Rallador manteño forma de plato. Foto por la autora

RESULTADOS DE TECNOLOGÍA

En esta sección se presentan los resultados de las variables restantes realizadas a los fragmentos durante el análisis, mismas que si bien no establecen una tipología en sí, son importantes para entender la complejidad de la manufactura del artefacto y sus características importantes. Como se puede ver en la tabla 1, sección anexos, se explicarán las variables de: ancho, largo, grosor en cm; color de pintura; color de rallador; decoración y porcentaje de desgrasante presentes en los fragmentos.

Para la variable de ancho en cm dentro de la filiación Jama-Coaque, se usó el calibrador para obtener la medida de la parte más ancha del fragmento; esto no debe confundirse con el grosor de la cerámica. Para esta cultura el ancho de los artefactos según los datos recolectados va desde los 2,3cm (min) hasta los 14,5cm (max) con un promedio de 6,1cm de ancho para el total de 50 fragmentos analizados. Del mismo modo con la variable de largo, se midió el largo de cada fragmento en cm con resultados desde 3cm (min) hasta 9cm (max) y con un promedio de 5,2cm. Finalmente con la variable de grosor del fragmento se obtuvo resultados desde 1cm (min) hasta 4,3cm (max) con un promedio de grosor de 1,7cm. Estos datos ayudan sobre todo a saber la resistencia del artefacto, en especial la variable de grosor ya que al ser de material

cerámico se sabe que el grosor que tenga el fragmento y por ende el artefacto lo hará más estable, duradero y resistente, cosa que por ser un rallador donde se ejerce presión es fundamental su resistencia.

Un detalle para resaltar es el hecho de que los ralladores Jama-Coaque sí presentan pintura en la cara exterior del artefacto que puede ser tomada como decoración, la coloración observada es generalmente rojiza, se tomó colores específicos para cada fragmento con la tabla Munsell (ver tabla de datos), el color que más repeticiones tuvo en toda la muestra fue 2.5YR 4/6.

También se analizó en los fragmentos el porcentaje de desgrasante que estos presentan, esto se pudo visualizar en las fracturas de los fragmentos ya que muestran la composición, cocción e inclusiones de la cerámica. En el caso de los desgrasantes, el resultado es importante para saber qué tan consistente es la cerámica del artefacto; del mismo modo las inclusiones van a mostrar el nivel tecnológico y de elaboración del artefacto. Se entienden por inclusiones a las piedrecillas, conchas, huesos, etc que puedan estar presentes en la arcilla con la que se va a elaborar el artefacto; mientras menos inclusiones se encuentren en los fragmentos quiere decir que la cerámica tiene un tratamiento más especializado, pues se tomaron el tiempo de retirar las inclusiones para obtener una cerámica más limpia o especializada.

La cerámica de los ralladores de filiación Jama-Coaque en su mayoría no presenta inclusiones, es decir que su tratamiento fue más especializado, sin embargo es una cerámica gruesa debido al tipo de artefacto que buscaban elaborar y para que esta sea más consistente se usó desgrasante, los resultados del análisis muestran que el 50% de fragmentos presenta el 0.05% de desgrasante y el otro 50% se encuentra dividido entre el 0.03% y 0.15%; el desgrasante que utilizaron para la elaboración de los artefactos fue identificado como mica.

En cuanto a los resultados obtenidos para la cultura Manteña con las mismas variables analizadas se encontró que, en la variable de ancho, los fragmentos varían desde los 2cm (min) hasta los 19,5cm (max), con un promedio de 3,8cm. Para la variable de largo las medidas van desde los 2cm (min) hasta los 12cm (max) con un promedio de 3,15cm; y finalmente en la variable de grosor los resultados arrojaron cifras desde los 0,3cm (min) hasta los 3,1cm (max) con un promedio de 0,4cm.

Dentro de todos estos resultados lo que más interés trae para el estudio es la última variable de grosor, misma que en comparación a la cerámica Jama-Coaque es demasiado delgada pues la mayoría de los fragmentos en la muestra no alcanzan ni un centímetro de espesor; con esto se puede inferir que el artefacto no puede haber sido muy resistente al momento de ejercer mucha presión en su superficie para rallar su alimento. Este detalle puede abrir la puerta a la posibilidad de que el artefacto no haya cumplido la función de rallar como se pensaba y como se lo conocía desde hace tiempo, puede que, sí sea un elemento para procesar alimentos, pero de una forma distinta, esto podría comprobarse con otros tipos de análisis más profundos como lo son los de carácter paleobotánico.

DISCUSIÓN

La primera vez que se dan a conocer los artefactos ralladores para el Ecuador y para la zona costera, fue de la mano de Emilio Estrada, en sus publicaciones de 1957 y 1962, *Arqueología de Manabí central* (1962); al encontrar el artefacto en la provincia de Manabí, él lo nombra como “rallador manabita” sin hacer gran distinción de los artefactos entre las culturas que ocuparon el territorio de Manabí y las diferencias culturales que estas pudieron mostrar en la manufactura de sus herramientas.

Estrada describe a los fragmentos encontrados como un plato plano, redondo con paredes verticales de aproximadamente dos pulgadas de alto y con un borde reforzado, que presenta marcas hechas en el barro fresco de hasta un centímetro de profundidad en líneas paralelas rectas, onduladas y entrecortadas, utilizado para rallar yuca (Estrada, 1957). Con esta descripción se puede deducir que habla de los fragmentos de filiación Manteña donde destacan sus características líneas como superficie para rallar, pero no menciona el tipo de rallador punteado que predomina en la cultura Jama-Coaque, pues esta nueva variante de ralladores sería encontrada más tarde por Olaf Holm y Julio Burgos en 1991.

Holm y Burgos (1991) publican un pequeño artículo *titulado El Rallador Manabita*, en el que buscan refutar la idea planteada por Estrada de que los fragmentos encontrados eran ralladores de cerámica, pues se sustentan sobre todo en el hecho de que el grosor del artefacto es muy delgado como para ser un rallador, además claramente necesitaban más información sobre el uso y funcionalidad de los otros tipos de ralladores como el punteado y otro tipo al que denominan de *incisiones profundas* que es escaso.

Es así que acuden a Presley Norton para obtener muestras de los fragmentos de ralladores que Norton realizó en sus excavaciones en Salango durante el invierno de

1982-1983; dichos fragmentos fueron hallados en una quebrada a 3 y 4m de profundidad, y fueron llevados al Museo de Salango para su respectivo análisis, lo que se encontró fueron urnas funerarias con presencia de algunos restos humanos, torteros y por supuesto los fragmentos cerámicos de los llamados ralladores manabitas (Holm y Burgos, 1991).

Con este contexto de excavación, los autores presentan una ligera primera interpretación de que los ralladores manabitas en realidad eran las tapas de las urnas funerarias y que al echar tierra sobre ellas estas se quebraron y sus fragmentos quedaron dentro de las urnas, lo que hacía pensar que eran parte de un elemento del ajuar funerario y no una tapa que cubría la urna.

Los arqueólogos realizan un proceso de restauración de los artefactos que les fueron entregados por Norton para así poder tener una conclusión completa y que tenga sus bases en un proceso arqueológico más preciso. Al momento de analizar los fragmentos y restaurarlos se dan cuenta de que en su composición cerámica contiene restos de vegetales carbonizados a modo de desgrasante (Holm y Burgos, 1991); es este hecho junto con la delgadez del artefacto y el que no hubiera rastro de huellas de uso o de desgaste a simple vista en el rallador permitió que Holm y Burgos afirmen con suma certeza que estos ralladores en realidad eran tostadores.

Sin embargo, en su artículo sólo mencionan el hecho de que morfológicamente el artefacto no aguantaría el peso de restregar algo sobre el, pero nunca se menciona huellas de uso como hollín en la base del artefacto o muestras de que en realidad se haya utilizado para cocinar un alimento en vez de para procesarlo; y esto es un elemento fundamental que se necesita para hacer una inferencia de este tipo, dado que no se puede deducir que fue un tostador teniendo como sustento más fuerte el grosor de la cerámica.

Es por esto que, con base en mis resultados se pretende refutar también esta teoría que menciona eran tostadores, pues en los fragmentos analizados en mi muestra ninguno presenta marcas de quemaduras por exposición prolongada al fuego en la base de los fragmentos, tampoco en el interior del artefacto; el hollín que sería un marcador clave para establecer un tostador no se encuentra presente en ningún fragmento aun cuando la muestra analizada es numerosa. Y, si estos artefactos hubieran sido tostadores como lo afirman Holm y Burgos (1991) debería existir al menos un porcentaje que presente las características necesarias para ser considerado un tostador y estas son inexistentes.

Además, hay registros de otros ralladores en Cartagena de España que igual se presentan con líneas y que se conoce que sí son usados para rallar alimentos dentro de la dieta romana (Quevedo, 2011) y no necesariamente son tan gruesos como son los artefactos de Jama-Coaque. Del mismo modo se presenta otro caso de ralladores con estilo de líneas en los Llanos de Mojos en Bolivia, que una vez más, sus autores mencionan eran usados como artefactos culinarios dentro de la dieta de las poblaciones (Ver Jaimes, 2017).

Dicho esto, es mucho más probable que los artefactos Manteños sí sean ralladores cuya funcionalidad simplemente se basaba en brindar un tipo de ralladura diferente a la que se conoce normalmente y no necesariamente estaba enfocado a la yuca, pudo haberse usado con alimentos que no necesitaban tanta presión para deshacerse.

Por esto las conclusiones a las que llegaron Holm y Burgos (1991) fueron demasiado precipitadas ya que dedujeron esto a base de una restauración y no tuvieron ningún otro tipo de estudio que pudiera justificar de manera más apropiada lo que ellos estaban proponiendo. En este punto, se puede dejar abierto el estudio a análisis de otro

tipo que sí puedan comprobar el hecho de que se procesa alimentos en estos artefactos y que en caso de salir negativos pues abre las puertas para empezar a analizar otros caminos e interpretaciones acerca de la real función de los artefactos que hoy conocemos como ralladores.

Ahora bien, una vez que hemos establecido los diferentes tipos de ralladores y explicado qué alimentos pudieron haber sido procesados con estos artefactos, esta segunda parte de la discusión se enfoca más en responder a la pregunta de investigación planteada y demostrar cómo es que los ralladores tanto Manteños como Jama-Coaque sí logran ser un marcador material cultural identificable.

Con el análisis cerámico se pudo apreciar de manera más detallada las diferencias tecnológicas, funcionales y morfológicas presentes en los artefactos de cada cultura, de las cuales sobresalen, como ya se mencionó antes, el diseño de los hoyos y de las líneas que era la parte que se usaba para procesar el alimento; además de también la forma del recipiente, pues pudimos ver que en el caso de Jama-Coaque se encuentra más variedad de recipientes que en la cultura Manteña la cual presenta un único recipiente de rallador.

El grosor de la cerámica de estos artefactos es posiblemente una de las diferencias más grandes y controversiales que se encontraron en el estudio y que se presentan también en estudios anteriores, ya que es la que pone en duda si realmente se está dando el nombre y la función correcta al artefacto, situación que en este trabajo por medio del análisis cerámico se pudo esclarecer y determinar que es válidos llamar a estos artefactos, ralladores.

También es importante destacar el hecho de que en ninguna de las dos culturas los objetos muestran una decoración que sea precisamente de estilo y esto se debe a que

el artefacto es de carácter práctico y funcional estaba destinado dentro de un contexto culinario lo cual lo aleja de criterios estéticos y no lo hace acreedor a motivos ornamentales por no estar diseñado para ser un objeto de decoración, o que tuviera que ver con religiosidad y demás para que pudiera tener expresiones más artísticas en su elaboración.

Edward Taylor (1958) define a la cultura como un todo complejo que incluye conocimientos, creencias, arte, moral, derecho, costumbres y cualquier otro hábito y capacidad adquiridos por el humano como miembro de la sociedad (Kottak, 2006). Dicho esto, se puede afirmar que todos los puntos que caracterizan a cada tipo de rallador antes mencionados son precisamente un marcador e identificador cultural y de identidad.

Para explicar de mejor manera cómo el entorno juega un papel crucial en el desarrollo y adaptación de una sociedad, en concreto de la población Manteña, Emilio Estrada (1962) es un autor clave para explicar este proceso hablando específicamente de los ralladores, puesto que él en su estudio realiza una diferenciación entre los Manteños del norte y los Manteños del sur que más adelante serían conocidos como la cultura Huancavilca. Cabe recordar en este punto que Estrada fue el primero en describir a los ralladores Manteños, mismos que fueron encontrados en el área perteneciente a la cultura que él nombra como Manteños del norte; el espacio que esta sociedad ocupaba eran los cerros de la región que se encontraban alejados de la línea costera.

Es precisamente esta ubicación la que fue determinante para la forma en la que ellos desarrollaron su sociedad y su modo de vida, Estrada (1962) realiza una tabla comparativa entre qué artefactos fueron encontrados tanto en el territorio de los Manteños del norte como en el territorio Huancavilca, y como resultado se observa que los ralladores no eran un artefacto que tenían en común ambos grupos. En base a esto, el

autor concluye que los Huancavilcas al estar mucho más cerca al mar su modo de vida era más dependiente de la vida marina y no de la agricultura, como lo era para los Manteños del norte que habitaban en los cerros y tenían el ambiente y entorno adecuados para dedicarse a la horticultura y agricultura para que ese sea su sustento principal en lugar de los alimentos que provenían del mar.

Es por esta razón que los Manteños del norte poseen ralladores para poder consumir los alimentos que estaban sembrando en su entorno y que necesitaban de esta herramienta para ser procesados, consumidos y aprovechados en su totalidad, mientras que los Huancavilcas al no ser agricultores no tienen esta necesidad de desarrollar una herramienta que procesa alimentos vegetales porque no es lo que consumen mayormente.

El mismo caso se repite en la cultura de Jama-Coaque, ya que como menciona Zeidler (1994) no eran poblaciones costeras, sino que más bien pertenecen a la alta montaña, es decir a los cerros que se encontraban cerca de la zona de Pedernales y Coaque. Esto una vez más permite entender que eran poblaciones que se dedicaban a la agricultura y por la misma razón necesitaban elaborar una herramienta que les permitiera procesar de manera más eficaz los alimentos que estaban cultivando para ser consumidos. Esto explica la razón por la que los fragmentos de esta muestra no se encontraron en sitios cercanos al mar, sino en zonas más adentradas y altas.

Es bastante evidente la forma en que el ambiente y el entorno que estaba siendo habitado por los humanos influye en la forma en que ellos van a desarrollar su modo de vida, si bien el humano modifica el paisaje y el entorno para hacerlo habitable como vimos con los autores Erickson (2008) y Baleé (2006), este también debe adaptar la manera en la que desarrolla sus expresiones culturales para crear herramientas y artefactos que le permitan aprovechar el paisaje y los frutos de su modificación.

Siendo las dos culturas estudiadas poblaciones de alta montaña y agricultoras, sabemos ahora que desarrollaron estos artefactos para que sus actividades diarias resultaran mucho más sencillas y prácticas; necesitaban de los ralladores para procesar sus granos, tubérculos y vegetales que eran el complemento en su dieta y que de cierta manera reemplazaban la proteína que no podían obtener de alimentos marítimos con tanta frecuencia.

Es interesante observar que existen dos artefactos de dos culturas diferentes que sirven exactamente para lo mismo y que difieren mucho el uno del otro, en cuanto a su morfología, tamaño, diseño y elaboración; aun cuando estas dos culturas que fueron cercanas en cuanto a territorio y contemporáneas en su momento tienen diferentes expresiones culturales para un mismo artefacto, es decir que se desarrollan de diferente manera. Esto muestra cómo cada cultura, pueblo, sociedad, puede adaptarse de manera distinta a un entorno con características similares y satisfacer una misma necesidad cada cual a su manera creando así sus propios marcadores culturales.

Es por esto que, enfocarse en el rallador desde la arqueología y establecer una tipología específica para estos artefactos sirve como una herramienta teórica que ayuda y facilita el trabajo arqueológico al momento de identificar una cultura, ya sea durante una excavación o solo analizando la cultura material rescatada; con esto se puede definir sitios, asentamientos culturales, delimitaciones geográficas entre culturas, talleres cerámicos y demás; entender que si se encuentra estos artefactos se trata de un contexto cotidiano culinario, todo esto gracias a que los ralladores funcionan como un indicador cultural de la vida cotidiana.

CONCLUSION

Luego de haber realizado todos los análisis pertinentes para responder a la pregunta de investigación se puede concluir que en definitiva los ralladores sí se pueden usar como cultura material que indica por sí mismo los marcadores culturales de las poblaciones Jama-Coaque y Manteña, puesto que las tipologías establecidas con sus características mostraron las diferentes adaptaciones culturales que tuvieron ambos grupos para habitar y explotar el entorno que habitaban. Del mismo modo queda claro que el ambiente sí es un factor clave que presiona a los grupos humanos a desarrollar su cultura de manera que sean capaces de modificar el entorno para adaptarlo a sus necesidades, demostrando así que puede haber diferentes tipos de líneas evolutivas o de desarrollo en los grupos humanos dentro de un entorno bastante similar.

Este trabajo sirve de base para futuras investigaciones que puedan ser complementarias a los resultados ya presentados, como por ejemplo un análisis paleobotánico que brinde resultados específicos de los alimentos que se estaban procesando y consumiendo en los ralladores, lo cual permite tener una idea más clara sobre las diferencias culturales, en este caso gastronómicas de cada sociedad. Estos resultados podrían abrir paso a la posibilidad de que su uso no haya sido únicamente culinario, sino también que podrían haber sido usados para procesar plantas medicinales como parte del proceso de generar su medicina ancestral sustituyendo a los metates.

REFERENCIAS

2014. Análisis e interpretación iconográfica de las representaciones antropomorfas de la cultura Jama Coaque. *Antropología Cuadernos de Investigación*
- Bergasa, O. (2018). La esclavitud en los imperios coloniales americanos: tráfico y mercados. *Publicaciones de Cidehus*.
- Carney, J. Acevedo, R. (2014). Plantas de la Diáspora Africana en la botánica americana de la fase Colonial. *Memoria y Sociedad*, 7(15), 9-23.
- Crumley, C. et al. (Eds.). (2018). Issues and Concepts in Historical Ecology: The Past and the Future of Landscapes and Regions. *Cambridge University Press*
- Deborah M. Pearsall, N. A.-E. (2020). Food and Society at Real Alto, an Early Formative Community in Southwest Coastal Ecuador. *Cambridge Press*, 1-21.
- Delgado, F. (2016). Informe preliminar del Proyecto de Arqueología y Comunidad en Coaque, Cantón Pedernales, Provincia de Manabí. *CIS, INPC*, Quito.
- Di Capua, C. (2002). De la imagen al ícono: estudios de arqueología e historia del Ecuador.
- Dominguez, V. (2012). *Informe del Proyecto : Rescate del sitio arqueológico Punta Prieta, Canto Jama, Provincia de Manabi*. Quito.
- Echeverría, J. (1981). Glosario Arqueológico. *Instituto Otavaleño de Antropología*.
- Erickson, C. L. (2008). Amazonia: The historical Ecology of a Domesticated Landscape. En *Handbook of South American Archeology* (pág. 12). *Handbook of South American Archeology*.
- Estrada, E. (1957). Prehistoria de Manabí. *Museo Víctor Emilio Estrada*.
- Estrada, E. (1962). Arqueología de Manabí Centra. *Museo Víctor Emilio Estrada*.

- Estrada, E. (1980). Valdivia, un sitio arqueológico formativo en la costa de la provincia del Guayas, Ecuador in *El Indio ecuatoriano. Pasado ancestral y problemas de aculturación. Cuadernos Prehispanicos*, 113-125.
- Funes, R. (2009). Plantaciones Esclavistas Azucareras y Transformación Ecológica en Cuba. *Revista de Historia*, n° 59-60.
- Gifford, J. (1960). The Type-Variety Method of Ceramic Classification as an Indicator of Cultural Phenomena. *American Antiquity*, Vol. 25, N°. 3, pp. 341-347
- Graber, Y. (2010). Entre mar y tierra: desarrollo dual de las poblaciones prehispánicas del Manabí meridional, Ecuador. *Bulletin del Instituto frances de Estudios Andinos*, 603-621
- Gutiérrez, A. (2014). Análisis e interpretación de las representaciones antropomorfas de la cultura Jama-Coaque. *Antropología Cuadernos de Investigación*, 13-26.
- Herrman, C. A. (2016). Ceramic Analysis of the Tabuchila Complex of The Jama River Valley, Manabi, Ecuador. *Fort Collins: Colorado State University*.
- Hester, T. et al. (1997). Field Methods in Archaeology. *Mayfield Publishing Company*.
- Hidrovo, T. (2016). Tras las huellas de la Ciudad de los Cerros. *Corporación Centro Cívico Ciudad Alfaro*.
- Hodder, I. Hutson, S. (2003). Reading the past. Current Approaches to Interpretation in Archaeology. Third Edition. *Cambridge University Press*
- Holm Nielsen, L. et al. (1983). Las investigaciones etnobotánicas entre los Colorados y los Cayapas. *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 3
- Jaimes, C. (2012). La cerámica de la loma Salvatierra. *DAI, Plural Editores*.

- James A. Zeidler, Buck, C., & Litton, C. (2012). Integration of Archaeological Phase Information and Radiocarbon Results from the Jama River Valley, Ecuador: A Bayesian Approach. *Society of American Archeology*, 160-179.
- Meyer, W. y Crumley, C. (2011). Historical Ecology: Using What Works to Cross the Divide. *Oxford University Press*.
- Ontaneda, S. (2010). Las antiguas sociedades precolombinas del Ecuador. Un recorrido por la sala de arqueología del museo nacional. *Ministerio de Cultura y Banco Central del Ecuador, Quito*.
- Orton, C et al. (1997). La cerámica en Arqueología. *Editorial Crítica*.
- Porrás, P. (1980). Arqueología del Ecuador. *Gallocapitan*.
- Radkau, J. (1993). ¿Qué es la historia del medio ambiente? *Asociación de Historia Contemporánea and Marcial Pons Ediciones de Historia*.
- Raymond, J. S., & Burger, R. L. (2003). Archaeology of Formative Ecuador (Vol. 13). Washington, DC: *Dumbarton Oaks Research Library and Collection*.
- Renfrew, C. Y Bahn, P. (2016). Archaeology: Theories, Methods and Practice. *Thames y Hudson*.
- Rice, P. (2015). Pottery Analysis. *University of Chicago Press*.
- Salomón, L. (2018). Variación cerámica y organización política Manteña en la costa de Manabí, Ecuador. *Universidad San Francisco de Quito*.
- Saville, M. (2010). Las antigüedades de Manabí, Ecuador. *MAAC*.
- Sutton, M. Arkush, B. (1996). Métodos de Laboratorio Arqueológico: Una Introducción. *Hunt Publishing Company*.

- Therin, M. y Lentfer, C. (2006). A protocol for extraction of starch from sediment. *Ancient Starch Research*.
- Vásquez, J. y Delgado, F. (2012). Informe final prospección norte de Manabí, parroquias Atahualpa, Pedernales y Puerto Cabuyal. *INPC*.
- Venegas, B. et al. (2021). Análisis e Identificación de Almidones Arqueológicos en Instrumentos Líticos y Cerámica del Conjunto Residencial Limón de Palenque, Chiapas, México. *Comechingonia, Revista de Arqueología*.
- Villaverde, M. (2019). La cerámica de la cuenca baja del río Coaque: cronología relativa de los artefactos Jama Coaque. *Antropología Cuadernos de Investigación*, 103-123.
- Zeidler, J. y Pearsall, D. (1994). Arqueología Regional del norte de Manabí, Ecuador. *University of Pittsburg - Ediciones Libri Mundi*.
- Zeidler, J. y Sutliff, M. (1994). Definición de complejos cerámicos y ocupación cultural en el Valle del Jama. *University of Pittsburg - Ediciones Libri Mundi*.

ANEXOS

Base de datos Jama-Coaque

Procedencia	Unidad	Nivel	Filiación	Ancho (cm)	Largo (cm)	Grosor (cm)	Color	pintura	Color rallador	Decoración	Desg %	Borde	Cuerpo	Base	Forma rallador
CR02-N5	no	N5	Jama Coaque	2,8	5,2	1,1	2.5YR4/6	10YR6/2	no	no	0,05	0	1	1	0 ovaladas
CR02-N5	no	N5	Jama Coaque	2,7	3,7	1,5	no color	10YR5/1	no	no	0,05	0	1	1	0 circulares
CR02-N5	no	N5	Jama Coaque	4	5,5	2,8	2.5YR4/6	5YR6/6	no	no	0,05	0	1	1	0 circulares
CO-112	no	R5	Jama Coaque	13	5,6	2,7	2.5YR4/6	10YR6/1	Incisión	no	0,05	1	0	0	0 ovaladas en punta
CR1-005	no	no	Jama Coaque	10,3	5,2	2	2.5YR4/6	10YR5/1	no	no	0,15	1	0	0	0 ovaladas
CR1-005	no	no	Jama Coaque	3	4,8	1,3	2.5YR4/6	10YR6/1	no	no	0,03	0	1	1	0 ovaladas
CR1-005	no	no	Jama Coaque	7,5	6,2	1,8	2.5YR5/8	5YR6/8	no	no	0,03	1	0	0	0 ovaladas
CR1-005	no	no	Jama Coaque	5,5	6,5	1,2	2.5YR6/8	7.5YR8/4	no	no	0,03	0	1	1	0 circulares
CR1-005	no	no	Jama Coaque	6,2	5,4	2,5	2.5YR4/6	10YR5/1	no	no	0,15	1	0	0	0 ovaladas en punta
CR1-005	no	no	Jama Coaque	5,9	6,3	1,5	2.5YR4/6	10YR5/1	no	no	0,05	0	1	1	0 ovaladas en punta
CR3	no	N4	Jama Coaque	4,6	4,2	2,3	2.5YR6/8	5YR6/8	no	no	0,05	1	0	0	0 ovaladas en punta
CR3	no	N4	Jama Coaque	3,4	6,4	1,5	2.5YR4/6	10YR6/1	no	no	0,05	0	1	1	0 ovaladas
CO-020	no	Cateo 1	Jama Coaque	5,6	5,2	1,4	5YR7/3	5YR7/4	no	no	0,05	0	1	1	0 ovaladas en punta
CR-005	no	N1	Jama Coaque	4,3	7,3	1	2.5YR5/8	10YR5/1	no	no	0,05	0	1	1	0 ovaladas
CR-005	no	N1	Jama Coaque	1,5	3,5	1	2.5YR7/8	7.5YR6/1	no	no	0,05	0	1	1	0 ovaladas
CR-005	no	N1	Jama Coaque	10,5	7,5	2,5	2.5YR7/8	7.5YR6/1	no	no	0,05	1	0	0	0 ovaladas en punta
CR-005	no	N1	Jama Coaque	5	3,2	2	2.5YR7/8	7.5YR6/1	no	no	0,05	1	0	0	0 ovaladas en punta
Coaque	no	Tumba C	Jama Coaque	14,5	8,1	2	10R5/8	5YR7/8	no	no	0,05	1	0	0	0 circulares
Coaque	no	Tumba C	Jama Coaque	2,3	4,2	0,9	2.5YR4/4	10YR7/1	no	no	0,15	0	1	1	0 circulares
CR02-N5	no	N5	Jama Coaque	3,5	6,5	1,5	2.5YR5/6	5YR7/4	no	no	0,03	0	1	1	0 circulares
CR1-003	no	no	Jama Coaque	3,5	3	1,5	2.5YR5/6	5YR7/4	no	no	0,15	1	0	0	0 ovaladas en punta
CR02-N4	no	N4	Jama Coaque	2,5	2,9	1	10R4/6	7.5YR8/2	no	no	0,05	0	1	1	0 Cuadrado
CR1-005	no	no	Jama Coaque	2,3	2,6	1	7.5YR6/4	7.5YR5/1	no	no	0,05	0	1	1	0 circulares
CR 03	no	N3	Jama Coaque	6,1	5,1	2	2.5YR5/6	5YR7/6	no	no	0,05	1	0	0	0 Cuadrado
CR3-N3	no	N3	Jama Coaque	8,2	4	2,2	2.5YR4/4	5YR6/1	carena exterior	no	0,05	0	1	1	0 ovaladas
CR 03	no	N3	Jama Coaque	6,1	3	1,1	5YR3/3	10YR5/1	no	no	0,05	0	1	1	0 Cuadrado
CR1-005	no	no	Jama Coaque	4,9	3,5	1,1	2.5YR6/1	2.5Y5/1	no	no	0,05	0	1	1	0 ovaladas
CR1-005	no	no	Jama Coaque	2,5	2,8	1	2.5YR6/6	2.5Y5/1	no	no	0,05	0	1	1	0 circulares
CR02-N5	no	N5	Jama Coaque	6	4,1	2,1	2.5YR6/6	7.5YR5/1	no	no	0,05	1	0	0	0 ovaladas en punta
CR3	no	no	Jama Coaque	6,5	5	2	2.5YR4/6	5YR6/6	no	no	0,15	1	0	0	0 ovaladas en punta
CR1-004	no	no	Jama Coaque	3,5	2,8	1	2.5YR5/6	7.5YR6/1	no	no	0,05	0	1	1	0 Cuadrado

Pozo Séptico	no	Jama Coaque	8,5	4,4	1,7 2.5YR4/4	10YR5/1	Aplique/falsa	0,05	1	0	0 Cuadrado
Pozo Séptico	no	Jama Coaque	7,2	7,5	2,3 2.5YR4/6	7.5YR8/1	Aplique/falsa	0,05	1	0	0 ovaladas
CR02-N1	no	Jama Coaque	3,1	3,5	2,5 10R6/6	10YR6/1	no	0,05	0	1	0 Triangulares
Htda Coaque	no	Jama Coaque	7	6	1,6 10YR3/1	10YR5/2	Incisión	0,03	1	0	0 Triangulares
CR02-N5	no	Jama Coaque	9	4,6	2 7.5YR7/4	10R3/4	Pintura y Falso	0,15	1	0	0 ovaladas
Htda Coaque	no	Jama Coaque	9	4,4	2,9 10R7/4	10R7/4	Incisión	0,15	1	0	0 ovaladas
CR1-004	no	Jama Coaque	3	2,2	1,1 no color	5YR7/4	no	0,05	0	1	0 ovaladas
CR1-004	no	Jama Coaque	2,7	2,2	0,9 2.5YR5/8	5YR8/2	no	0,05	0	1	0 Cuadrado
U-P2-N	no	Jama Coaque	9,3	6,6	2 no color	no color	no	0,05	1	0	0 ovaladas en punta
U-P2-N	no	Jama Coaque	12,8	7,8	4,3 2.5YR4/4	2.5YR7/4	exterior e int	0,15	0	0	1 Cuadrado
MC001	no	Jama Coaque	7,4	4,4	2 no color	10YR5/2	no	0,05	0	1	0 ovaladas
PI005	no	Jama Coaque	8,2	3,1	2,2 no color	7.5 YR 7/2	no	0,15	0	0	1 Triangulares
PI005	no	Jama Coaque	7,3	6,5	2,3 no color	7.5 YR 7/2	no	0,15	0	0	1 Circulares
Htda Coaque	no	Jama Coaque	8,4	9	2 2.5 YR 4/8 Red	5YR 6/6	no	0,15	0	1	0 Cuadrado
Lab 001	no	Jama Coaque	10,8	21	2 5 YR 6/4	5 YR 6/4	no	0,15	1	0	0 Cuadrado
Htda Coaque	no	Jama Coaque	4	5,8	1,8 no color	no color	no	0,05	0	1	0 Triangulares
Htda Coaque	no	Jama Coaque	9	5,7	1,8 2.5 YR 6/6 Light	7.5 YR 8/4	carena exterior	0,05	1	0	0 Cuadrado
Htda Coaque	no	Jama Coaque	3,1	3,5	1,5 2.5 YR 4/3 Red	7.5 YR 5/1	no	0,15	1	0	1 ovaladas en punta
Htda Coaque	no	Jama Coaque	7,6	5,9	1,7 2.5 YR 4/4 Red	2.5 YR 6/6	no	0,15	0	1	0 ovaladas en punta

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Procedencia	Unidad	Nivel	Filiación	Material	Ancho (cm)	Largo (cm)	Grosor (cm)	Color pintura	Color rallador	Decoración	Desg % distrib.	Borde	Cuerpo	Base	Forma del rallador
1															
2	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	19,5	6,3	1 no	5YR 6/4 Light reddish brown	5YR 6/4 Light reddish brown		3%	1	0	0	0 líneas diagonales
3	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	8,8	7,3	0,7 no	7.5YR 4/3 Brown	7.5YR 4/3 Brown		5%	1	0	0	0 líneas diagonales
4	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	6,6	3,5	1,3 no	5YR 5/3 Reddish brown	5YR 5/3 Reddish brown		5%	1	0	0	0 líneas horizontales
5	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	14,5	11,3	0,4 no	5YR 5/3 Reddish brown	5YR 5/3 Reddish brown		15%	0	1	0	0 líneas horizontales
6	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	9,2	8,5	0,5 no	5YR 6/3 Light reddish brown	5YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
7	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	8,8	6,8	0,4 no	10YR 4/1 Dark gray	10YR 4/1 Dark gray		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
8	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	9,5	5,5	0,4 no	7.5YR 6/2 Pinkish gray	7.5YR 6/2 Pinkish gray		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
9	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	6,6	4,3	0,3 no	7.5 YR 4/3 Brown	7.5 YR 4/3 Brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
10	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	5,3	7,5	0,6 no	5 YR 6/4 Light reddish brown	5 YR 6/4 Light reddish brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
11	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	11,1	5,6	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish brown	5 YR 4/3 Reddish brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
12	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	9,8	3,3	0,7 no	5 YR 5/3 Reddish brown	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
13	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	6,1	4,5	0,4 no	7.5 YR 3/1 Very dark gray	7.5 YR 3/1 Very dark gray		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
14	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	6,6	3,4	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
15	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	5,4	3,4	0,5 no	5 YR 5/4 Reddish brown	5 YR 5/4 Reddish brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
16	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	5,1	4,9	0,7 no	5 YR 5/3 Reddish brown	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
17	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	9,6	2,8	1,1 no	5 YR 5/3 Reddish brown	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	1	0	0	0 líneas horizontales
18	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	4,7	3,8	1,2 no	7.5 YR 4/2 Brown	7.5 YR 4/2 Brown		5%	1	0	0	0 líneas horizontales
19	Manantial	Perfil 1	Manteño	Cerámica	9	5,6	0,4 no	5 YR 4/4 Reddish brown	5 YR 4/4 Reddish brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
20	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	5,7	3,1	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish brown	5 YR 4/2 Dark reddish brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
21	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	4,7	3,2	0,6 no	7.5 YR 4/3 Brown	7.5 YR 4/3 Brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
22	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	6	4	0,5 no	7.5 YR 4/2 Brown	7.5 YR 4/2 Brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
23	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	5,3	4,8	0,5 no	7.5 YR 4/2 Brown	7.5 YR 4/2 Brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
24	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	5,1	3,9	0,6 no	5 YR 5/1 Gray	5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
25	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	4	4,9	0,7 no	7.5 YR 4/2 Brown	7.5 YR 4/2 Brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
26	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	4,2	4,9	0,5 no	5 YR 4/2 Dark reddish brown	5 YR 4/2 Dark reddish brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
27	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2	4,3	0,6 no	10 YR 5/1 Gray	10 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
28	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	4,7	2,9	0,5 no	5 YR 4/3 Reddish brown	5 YR 4/3 Reddish brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
29	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	5	3,1	0,4 no	5 YR 5/4 Reddish brown	5 YR 5/4 Reddish brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
30	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,8	3,5	0,6 no	5 YR 4/3 Reddish brown	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
31	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,6	3,8	0,4 no	5 YR 4/1 Dark gray	5 YR 4/1 Dark gray		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
32	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,1	2,5	0,4 no	10 YR 4/2 Dark greyish brown	10 YR 4/2 Dark greyish brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales
33	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	4	1,9	0,6 no	10 YR 2/1 Black	10 YR 2/1 Black		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
34	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,3	3,3	0,4 no	10 YR 3/1 Very dark gray	10 YR 3/1 Very dark gray		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
35	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,9	3,5	0,5 no	10 YR 7/3 Very pale brown	10 YR 7/3 Very pale brown		3%	0	1	0	0 líneas horizontales
36	JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,6	3,1	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	0 líneas horizontales

37 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,2	2,6	0,4	no	5 YR 4/4 Reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
38 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,2	3	0,6	no	5 YR 4/3 Reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
39 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,9	3,3	0,5	no	5 YR 4/1 Dark gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
40 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,3	3	0,5	no	5 YR 3/1 Very dark gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
41 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,4	3,1	0,5	no	5 YR 4/2 Dark reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
42 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3	3	0,4	no	5 YR 5/6 Yellowish red	3%	0	1	0	lineas horizontales
43 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,1	1,9	0,5	no	5 YR 5/2 Reddish gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
44 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,1	2,8	0,5	no	5 YR 4/4 Reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
45 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,6	1,7	0,5	no	5 YR 4/4 Reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
46 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	9,5	4,3	0,6	no	5 YR 4/1 Dark gray	3%	1	0	0	lineas horizontales
47 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,6	2,3	0,5	no	5 YR 5/6 Yellowish red	3%	0	1	0	lineas horizontales
48 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,8	1,9	0,5	no	5 YR 2.5/1 Black	3%	0	1	0	lineas horizontales
49 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,8	2	0,4	no	5 YR 5/4 Reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
50 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	3,1	1,6	0,5	no	5 YR 4/1 Dark gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
51 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,3	2,1	0,4	no	5 YR 5/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
52 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,9	2,3	0,6	no	5 YR 3/2 Dark reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
53 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	1,9	2,1	0,5	no	5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
54 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,7	2	0,5	no	5 YR 4/1 Dark gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
55 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	1,8	3	0,4	no	5 YR 5/3 Reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
56 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	2,8	2,5	0,6	no	5 YR 2.5/2 Dark reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
57 JY 008	U8	Manteño	Cerámica	13,8	5,7	0,7	no	5 YR 5/1 Gray	5%	1	0	0	lineas horizontales
58 JY 011-02		Manteño	Cerámica	17	7,2	1,3	no	5 YR 4/2 Dark reddish gray	3%	1	0	0	lineas horizontales
59 JY 011-02		Manteño	Cerámica	2,3	2,9	0,3	no	5 YR 5/3 Reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales
60 JY 011-02		Manteño	Cerámica	2,3	3,7	0,3	no	5 YR 4/4 Reddish brown	3%	0	1	0	lineas horizontales

97 JY 004	U1	N1 Y N2	Manteño	Cerámica	3,6	3	0,3 no	2.5 YR 4/4 Reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
98 JY 004	U1	N1 Y N2	Manteño	Cerámica	4	3,5	0,7 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
99 JY 004	U1	N1 Y N2	Manteño	Cerámica	2,2	2,8	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray		3%	0	1	0	líneas horizontales
100 JY 004	U1	N1 Y N2	Manteño	Cerámica	2,8	3,2	0,5 no	5 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	líneas horizontales
101 JY 004	U1	N1 Y N2	Manteño	Cerámica	2,6	2,1	0,4 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
102 JY 004	U1	N1 Y N2	Manteño	Cerámica	2,1	3,3	0,6 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
103 JY 004	U1	N1 Y N2	Manteño	Cerámica	3,2	1,8	0,4 no	5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	líneas horizontales
104 JY 004	U1	N1 Y N2	Manteño	Cerámica	2,5	2,1	0,5 no	5 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	líneas horizontales
105 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	3,9	2,4	0,5 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
106 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	4,1	3,4	0,4 no	7.5 YR 5/2 Brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
107 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	2,5	2,1	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
108 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	3,8	3,1	0,5 no	5 YR 4/4 Reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
109 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	1,6	2,8	0,4 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
110 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	2,7	2,6	0,3 no	5 YR 4/4 Reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
111 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	3,1	1,9	0,5 no	7.5 YR 4/2 Brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
112 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	2,3	2,4	0,4 no	5 YR 5/2 Reddish gray		3%	0	1	0	líneas horizontales
113 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	3	2	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales
114 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	2	1,2	0,3 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		3%	0	1	0	líneas horizontales
115 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	2,9	1,7	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray		5%	0	1	0	líneas horizontales
116 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	2,3	1,9	0,3 no	5 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	líneas horizontales
117 JY 003	U3	N1	Manteño	Cerámica	2,2	2,1	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	líneas horizontales
118 JY 001	U1		Manteño	Cerámica	4,1	2,9	1 no	5 YR 5/2 Reddish gray		5%	1	0	0	líneas horizontales
119 JY 001	U1		Manteño	Cerámica	13,3	4,2	1,1 no	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	1	0	0	líneas diagonal
120 JY 001	U1		Manteño	Cerámica	6,5	2,9	0,6 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	líneas horizontales

121 JY 001	U1	Manteño	Cerámica	4,2	5	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			3%	0	1	0	líneas horizontales
122 JY 001	U1	Manteño	Cerámica	2,4	2,3	0,5 no	2.5 YR 4/1 Dark gray			3%	0	1	0	líneas horizontales
123 JY 001	U1	Manteño	Cerámica	3,6	2,8	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
124 JY 001	U1	Manteño	Cerámica	2	2	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
125 JY 001	U1	Manteño	Cerámica	2	3,2	0,4 no	5 YR 3/1 Very dark gray			5%	0	1	0	líneas horizontales
126 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	4,8	2,8	0,5 no	5 YR 6/3 light reddish brown			15%	0	1	0	líneas horizontales
127 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	13,5	3	1 no	5 YR 4/2 Dark reddish brown			5%	1	0	0	líneas horizontales
128 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	4,3	5,9	0,5 no	7.5 YR 4/2 Brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
129 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	3,8	3	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown			15%	0	1	0	líneas horizontales
130 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	3,3	2,9	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
131 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	4,9	2,8	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish brown			3%	0	1	0	líneas horizontales
132 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	3,2	4	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
133 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	3	3,2	0,6 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
134 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	4	2	0,5 no	5 YR 5/4 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
135 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	3	2,2	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown			3%	0	1	0	líneas horizontales
136 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	3,8	1,9	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
137 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	3,3	2,9	0,4 no	5 YR 7/3 Pink			5%	0	1	0	líneas horizontales
138 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	2,5	1,6	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown			15%	0	1	0	líneas horizontales
139 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	2,3	2,9	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown			15%	0	1	0	líneas horizontales
140 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	2,4	2,1	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
141 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	2,1	1,4	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
142 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	2,2	1,4	0,4 no	5 YR 5/4 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
143 JY 038	U12	Manteño	Cerámica	2	1,6	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown			3%	0	1	0	líneas horizontales
144 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	4,8	3,6	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	líneas horizontales
145 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	5,2	4	0,5 no	5 YR 6/1 Gray			3%	0	1	0	líneas horizontales
146 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	4	3,1	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown			15%	0	1	0	líneas horizontales
147 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	3,2	2,9	0,6 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
148 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	2,1	2,8	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
149 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	3,2	3	0,5 no	5 YR 4/3 Reddish brown			5%	0	1	0	líneas horizontales
150 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	3,2	3,7	0,3 no	5 YR 5/1 Gray			5%	0	1	0	líneas horizontales
151 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	3,4	3,3	0,3 no	5 YR 5/4 Reddish brown			3%	0	1	0	líneas horizontales
152 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	2,5	1,9	0,4 no	5 YR 6/1 Gray			3%	0	1	0	líneas horizontales
153 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	2,6	3,1	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	líneas horizontales
154 JY 028	U10	Manteño	Cerámica	3,1	3,1	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			3%	0	1	0	líneas horizontales
155 JY 048		Manteño	Cerámica	5,9	5,3	0,5 no	10 YR 5/1 Gray			3%	0	1	0	líneas horizontales
156 JY 048		Manteño	Cerámica	3,6	3,1	0,4 no	10 YR 5/1 Gray			3%	0	1	0	líneas horizontales

181 JY 014	U8	N2	Manteño	Cerámica	4	3	0,3 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
182 JY 014	U8	N2	Manteño	Cerámica	5,1	3,4	0,3 no	5 YR 3/1 Very dark gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
183 JY 014	U8	N2	Manteño	Cerámica	3,3	3,2	0,5 no	7.5 YR 5/1 Gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
184 JY 014	U8	N2	Manteño	Cerámica	3,6	3,4	0,5 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
185 JY 014	U8	N2	Manteño	Cerámica	2,1	2,5	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish brown			3%	0	1	0	0	lines horizontales
186 JY 014	U8	N2	Manteño	Cerámica	3,9	2,3	0,5 no	5 YR 4/1 Dark gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
187 JY 014	U8	N2	Manteño	Cerámica	2,7	2,2	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish brown			3%	0	1	0	0	lines horizontales
188 JY 014	U8	N2	Manteño	Cerámica	2,3	2,5	0,3 no	5 YR 3/1 Very dark gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
189 JY 040	U11	N2	Manteño	Cerámica	4,1	2,2	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	0	lines horizontales
190 JY 040	U11	N2	Manteño	Cerámica	7,7	4,9	0,6 no	5 YR 6/3 Light reddish brown			15%	0	1	0	0	lines horizontales
191 JY 040	U11	N2	Manteño	Cerámica	7,6	5,2	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish brown			5%	0	1	0	0	lines horizontales
192 JY 040	U11	N2	Manteño	Cerámica	2,7	2,5	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	0	lines horizontales
193 JY 040	U11	N2	Manteño	Cerámica	3,2	3,5	0,4 no	5 YR 3/2 Dark reddish brown			5%	0	1	0	0	lines horizontales
194 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	6,7	5,8	0,7 no	7.5 YR 4/2 Brown			3%	0	1	0	0	lines horizontales
195 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	5,8	5	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown			5%	0	1	0	0	lines horizontales
196 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	3,5	7,6	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
197 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	2,9	3,9	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
198 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	3,4	4	0,5 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
199 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	2,2	3,1	3,1 no	5 YR 4/1 Dark gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
200 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	3,8	1,9	0,4 no	5 YR 4/1 Dark gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
201 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	2,7	2,3	0,5 no	5 YR 6/1 Gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
202 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	6,1	3	0,3 no	5 YR 4/1 Dark gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
203 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	2,5	2,4	0,3 no	5 YR 5/1 Gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
204 JY 17	U7	N2	Manteño	Cerámica	2,7	2,8	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
205 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	6,1	4	0,3 no	5 YR 6/1 Gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
206 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	5,3	3,2	0,5 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
207 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	4,9	3	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
208 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	3,4	3,3	0,5 no	5 YR 4/3 Reddish brown			5%	0	1	0	0	lines horizontales
209 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	3,2	2,7	0,4 no	5 YR 5/1 Gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
210 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	3,6	1,7	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
211 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	3,2	2,7	0,4 no	5 YR 5/1 Gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
212 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	2,3	2,9	0,4 no	7.5 YR 5/1 Gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
213 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	2,7	2,8	0,3 no	7.5 YR 5/1 Gray			3%	0	1	0	0	lines horizontales
214 JY 031	U9	N2	Manteño	Cerámica	3,2	1,9	0,3 no	7.5 YR 5/1 Gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales
215 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	6,5	3,2	0,4 no	7.5 YR 4/1 Dark gray			5%	0	1	0	0	lines horizontales

216 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	3,9	4,3	0,5 no	5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
217 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	4,4	3,3	0,6 no	7.5 YR 6/1 Gray		15%	0	1	0	lineas onduladas
218 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	3	3,4	0,4 no	7.5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
219 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	3,5	1,9	0,5 no	7.5 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
220 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	1,9	1,9	0,5 no	7.5 YR 6/4 Light brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
221 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	2	1,5	0,5 no	7.5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
222 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	2,7	3	0,5 no	7.5 YR 5/2 Brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
223 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	2,7	2	0,4 no	7.5 YR 4/2 Brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
224 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	3	1,3	0,5 no	7.5 YR 6/2 Pinkish gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
225 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	2,9	2,1	0,4 no	7.5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
226 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	2	1,7	0,5 no	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
227 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	3,1	2	0,5 no	5 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
228 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	2,3	2,2	0,4 no	10 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
229 JY 006	U6		Manteño	Cerámica	1,4	1,3	0,5 no	7.5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
230 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	8,1	12	0,5 no	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
231 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	5,8	3,5	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
232 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	4,7	3,9	0,6 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
233 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	5,5	4,2	0,5 no	7.5 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
234 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	3,5	4,3	0,3 no	5 YR 4/4 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
235 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	4,2	2,9	0,4 no	5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
236 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	5,2	4	0,4 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
237 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	4,3	3,7	0,4 no	7.5 YR 5/3 Brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
238 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	4,7	3,3	0,5 no	5 YR 4/2 Dark reddish gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
239 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	2,6	2	0,5 no	5 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
240 JY 007	U7		Manteño	Cerámica	4	2,1	0,4 no	5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales

241 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	2,2	2,7	0,4	no	5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
242 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	3	3,6	0,5	no	5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
243 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	3,5	5,2	0,5	no	10 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
244 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	3,8	2,9	0,4	no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
245 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	4,4	1,7	0,3	no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
246 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	2,3	1,7	0,3	no	7,5 YR 5/3 Brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
247 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	4,8	2,7	0,5	no	7,5 YR 5/2 Brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
248 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	2,5	2,8	0,4	no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
249 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	4	2,2	0,4	no	5 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
250 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	2,6	1,5	0,5	no	5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
251 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	2,8	1,7	0,5	no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
252 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	2,2	1,5	0,5	no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
253 JY 007	U7	Manteño	Cerámica	2,4	1,6	0,3	no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
254 JY 030	U2	Manteño	Cerámica	4,7	2,7	0,3	no	5 YR 4/4 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
255 JY 030	U2	Manteño	Cerámica	5	3,9	0,4	no	10 YR 4/1 Dark gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
256 JY 030	U2	Manteño	Cerámica	3,1	1,9	0,4	no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
257 JY 030	U2	Manteño	Cerámica	2,2	2,6	0,3	no	5 YR 5/3 Reddish brown		15%	0	1	0	lineas horizontales
258 JY 030	U2	Manteño	Cerámica	3,9	5,5	0,6	no	5 YR 4/2 Dark reddish gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
259 JY 030	U2	Manteño	Cerámica	5	3	0,3	no	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
260 JY 030	U2	Manteño	Cerámica	3,1	3,2	0,3	no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
261 JY 030	U2	Manteño	Cerámica	3,5	3,2	0,4	no	5 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
262 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	7,2	3,5	1,2	no	5 YR 5/4 Reddish brown		15%	1	0	0	lineas diagonal
263 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	6	4	0,5	no	5 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
264 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	5,5	4,6	0,4	no	10 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
265 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	4,1	3	0,5	no	10 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
266 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	3,5	4,6	0,6	no	10 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
267 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	3,9	2,9	0,3	no	10 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
268 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	4,2	4	0,4	no	10 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
269 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	4,4	2,9	0,3	no	10 YR 6/2 Light brownish gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
270 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	2,5	3,5	0,3	no	10 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
271 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	4,4	3	0,4	no	10 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
272 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	4,5	4,8	0,5	no	10 YR 7/1 Light gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
273 JY 049	Perfil 2	Manteño	Cerámica	3,9	3	0,4	no	10 YR 6/2 Light brownish gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
274 JY 011	U1	Manteño	Cerámica	4,9	2,9	0,4	no	5 YR 4/3 Reddish brown		15%	0	1	0	lineas horizontales
275 JY 011	U1	Manteño	Cerámica	4,1	3,1	0,4	no	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales

276 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	3,7	3,1	0,5	no	5 YR 4/3 Reddish brown	5%	0	1	0	lineas horizontales
277 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	4,3	1,7	0,3	no	5 YR 5/1 Gray	5%	0	1	0	lineas horizontales
278 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	2,9	3,1	0,4	no	5 YR 4/2 Dark reddish gray	5%	0	1	0	lineas horizontales
279 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	4	2,5	0,9	no	5 YR 7/1 Light gray	5%	0	1	0	lineas horizontales
280 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	2,4	2,9	0,3	no	5 YR 5/3 Reddish brown	5%	0	1	0	lineas horizontales
281 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	3	3,1	0,4	no	5 YR 4/3 Reddish brown	5%	0	1	0	lineas horizontales
282 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	2,5	3,1	0,3	no	5 YR 6/3 Light reddish brown	5%	0	1	0	lineas horizontales
283 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	3	2,7	0,4	no	5 YR 5/3 Reddish brown	5%	0	1	0	lineas horizontales
284 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	2,7	3,2	0,5	no	5 YR 5/3 Reddish brown	5%	0	1	0	lineas horizontales
285 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	2,8	2,7	0,7	no	7.5 YR 6/2 Pinkish gray	5%	0	1	0	lineas horizontales
286 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	1,6	1,3	0,4	no	7.5 YR 5/1 Gray	5%	0	1	0	lineas horizontales
287 JY 011	U1	N2	Manteño	Cerámica	1,9	1,6	0,4	no	7.5 YR 6/1 Gray	5%	0	1	0	lineas horizontales
288 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	6,1	4,4	0,5	no	10 YR 7/1 Light gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
289 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	3,8	2,9	0,5	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
290 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	4	3,3	0,4	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
291 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	5,3	3,8	0,6	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
292 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	4,4	3,5	0,4	no	7.5 YR 6/1 Gray	5%	0	1	0	lineas horizontales
293 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	3,5	2,6	0,3	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
294 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	3	2	0,5	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
295 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	2,6	3,2	0,3	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
296 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	4,1	3,7	0,4	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
297 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	3,7	2,3	0,3	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
298 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	3	3,5	0,5	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
299 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	2,7	2,1	0,5	no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0	lineas horizontales
300 JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	2,1	3,4	0,5	no	7.5 YR 6/1 Gray	5%	0	1	0	lineas horizontales

301	JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	1,8	2,4	0,3 no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
302	JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	2,6	2,8	0,4 no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
303	JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	2,6	3,4	0,4 no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
304	JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	2,9	1,8	0,3 no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
305	JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	3,7	1,6	0,4 no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
306	JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	1,7	3,1	0,3 no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
307	JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	2,4	1,7	0,4 no	7,5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
308	JY 042		Perfil 2	Manteño	Cerámica	4,1	4,7	0,4 no	7,5 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
309	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	6	5,1	0,5 no	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
310	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	2,8	3,2	0,3 no	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
311	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	4,5	3,2	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
312	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	4,2	3,3	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
313	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	2,7	3,9	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
314	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	2,3	2,6	0,4 no	10 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
315	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	3	2,8	0,4 no	5 YR 4/4 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
316	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	2,3	2,1	0,8 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
317	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	2,5	2,8	0,5 no	5 YR 4/1 Dark gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
318	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	4,1	3,2	0,3 no	5 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
319	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	2,2	2,6	0,4 no	5 YR 2,5/1 Black		5%	0	1	0	lineas horizontales
320	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	2	1,8	0,4 no	5 YR 5/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
321	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	1,8	1,5	0,4 no	5 YR 4/3 Reddish gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
322	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	2,1	1,6	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
323	JY 032	U10	N2	Manteño	Cerámica	1,7	1,6	0,4 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
324	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	2,6	5,1	0,6 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
325	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	2,8	1,5	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
326	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	4	1,6	0,3 no	7,5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
327	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	5	4,6	0,4 no	7,5 YR 4/3 Brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
328	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	3,6	3,2	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
329	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	3,3	2	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
330	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	3	3,3	0,4 no	7,5 YR 5/2 Brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
331	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	4,5	3,6	0,5 no	7,5 YR 4/3 Brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
332	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	2,9	1,8	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
333	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	2,7	1,9	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
334	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	2,4	2,1	0,3 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
335	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	1,6	1,4	0,3 no	5 YR 6/3 Light reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
336	JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	2,3	1,4	0,3 no	5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales

337 JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	1,8	2	0,3 no		5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
338 JY 028	U10	N1	Manteño	Cerámica	1,6	1,4	0,4 no		5 YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
339 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	6,5	5,3	0,4 no		5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
340 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	8,8	6,7	0,7 no		5 YR 3/1 Very dark gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
341 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	4,3	2,8	0,3 no		5 YR 4/3 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
342 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	4,4	2,9	0,5 no		2.5 YR 4/2 Weak red		3%	0	1	0	lineas horizontales
343 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	4,9	3,3	0,4 no		5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
344 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	4,6	3	0,5 no		5 YR 5/4 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
345 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	4,5	3,5	0,5 no		7.5 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
346 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	3,9	3,4	0,5 no		10 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
347 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	2,8	2,8	0,4 no		5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
348 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	4,5	3,4	0,3 no		5 YR 4/3 Reddish brown		15%	0	1	0	lineas horizontales
349 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	3,4	3	0,4 no		10 YR 5/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
350 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	4	3	0,3 no		5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
351 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	2,1	4	0,4 no		5 YR 5/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
352 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	3,2	3	0,5 no		5 YR 6/1 Gray		5%	0	1	0	lineas horizontales
353 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	3	3	0,5 no		5 YR 4/2 Dark reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
354 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	3,5	3,2	0,5 no		7.5 YR 6/1 Gray		3%	0	1	0	lineas horizontales
355 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	4	3	0,5 no		5 YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
356 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	2,2	3,3	0,4 no		5 YR 4/3 Reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
357 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	3	3,8	0,6 no		5 YR 4/4 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
358 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	2,3	3,5	0,6 no		5 YR 6/3 Light reddish brown		5%	0	1	0	lineas horizontales
359 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	3,4	3,3	0,3 no		5 YR 5/3 Reddish brown		3%	0	1	0	lineas horizontales
360 JY PM1		P2	Manteño	Cerámica	3,3	2,2	0,4 no		7.5 YR 4/3 Brown		5%	0	1	0	lineas horizontales

361/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	3,4	3	0,3 no	5 YR 4/3 Reddish brown	3%	0	1	0 líneas horizontales
362/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	2,8	2,7	0,5 no	2.5 YR 4/3 Reddish brown	5%	0	1	0 líneas horizontales
363/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	3,5	3	0,5 no	5 YR 4/4 Reddish brown	3%	0	1	0 líneas horizontales
364/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	2,8	3,3	0,3 no	5 YR 4/3 Reddish brown	5%	0	1	0 líneas horizontales
365/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	3,2	3	0,3 no	5 YR 4/2 Dark reddish brown	3%	0	1	0 líneas horizontales
366/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	3	3,8	0,5 no	10 YR 4/1 Dark gray	3%	0	1	0 líneas horizontales
367/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	3,5	2,8	0,4 no	7.5 YR 6/1 Gray	3%	0	1	0 líneas horizontales
368/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	2,9	3	0,4 no	2.5 YR 4/3 Reddish brown	3%	0	1	0 líneas horizontales
369/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	2,8	3,4	0,5 no	5 YR 5/1 Gray	5%	0	1	0 líneas horizontales
370/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	3,3	2	0,4 no	7.5 YR 3/1 Very dark gray	3%	0	1	0 líneas horizontales
371/J/ PML	P2	Manteño	Cerámica	2,9	2,7	0,5 no	7.5 YR 6/1 Gray	5%	0	1	0 líneas horizontales

