Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar
Julio-Agosto, 2023, Volumen 7, Número 4.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7367

Caso de Estudio, Reproducción de piezas Cerámicas de la Cultura Elén-Pata, para Diagnosticar las Técnicas de Manufactura y los Materiales Constituyentes

Lic. Blanca Liset Verdugo Camacho[1]
verdugo.liset@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-0190-9469
Investigador Independiente.
Ecuador

PhD. Edwin Hernán Ríos Rivera
puruarte@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-5279-4576
Universidad nacional de Chimborazo.
Ecuador

Mg. Marco Fabián Lucero Garcés
marquio1278@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-8004-4833
Unidad Educativa Pedro Fermín Cevallos.
Ecuador

Estu. Lenin Eduardo Novillo Chimbo
amorolimpico@gmail.com
https://orcid.org/0009-0006-6772-1891
Investigador Independiente.
Ecuador

Mg. Byron Leonardo Obregón Vite
byronobregonv@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0007-7478-9509
Universidad nacional de Chimborazo.
Ecuador

RESUMEN

Este trabajo investiga las técnicas de manufactura y los materiales constituyentes con el objetivo de estudiar y replicar las técnicas de manufactura de la cerámica, así como la iconografía correspondiente al periodo Elén-pata, Puruhá, para su estudio de la materialidad constituyente. Esta investigación tienen un enfoque cuali-cuantitativo, con revisión bibliográfica y de campo, exponiendo una parte representativa de la cultura, siendo esta la principal causa por la que se desarrolló la investigación, esto nos llevó a la conclusión que se ha perdido un gran legado cultural de las técnicas de manufactura de la arcilla, a pesar que la provincia de Chimborazo es rica en yacimientos de este material, la falta en la educación pública al enseñar la teoría de las culturas patrimoniales y la importancia junto con el valor desde el análisis de su arte, técnica, tradiciones y costumbres de nuestros ancestros en la reproducción, utilización del barro y su vida cotidiana.

Palabras claves: *cultura; materialidad; iconografía; cerámica; morfología.*

[1] Autor principal.
Correspondencia: verdugo.liset@gmail.com

Case Study, Ceramic Pieces Reproduction of Elén-Pata Culture, To Diagnose the Manufacturing Techniques and The Constituent Materials

ABSTRACT

This work investigates the manufacturing techniques and the constituent materials with the aim of studying and replying the ceramic manufacturing techniques, as well as the corresponding iconography related to the elén-pata period, puruhá, for its constituent materiality study. This research has a qualitative-quantitative approach, with a bibliographical and field review, exposing a representative part of the culture, being the main cause for which the research was developed, this led us to the conclusion that a great legacy has been lost about culture of clay manufacturing techniques, despite the fact that chimborazo province is rich in deposits of this material, the lack of public education to teach the theory of heritage cultures and the importance along the value from the analysis of their art, technique, traditions and customs of our ancestors in the reproduction, use of clay and their daily life.

Keywords: *culture; materiality; iconography; ceramics; morphology.*

Artículo recibido 10 julio 2023

Aceptado para publicación: 10 agosto 2023

INTRODUCCIÓN

El Ecuador es una nación pluricultural y multiétnica, deliciosa en elementos y vestigios primordialmente arqueológicos, con alta carga simbólica, que no se han derrumbado a lo largo del tiempo, y también a la variedad de presencia de capital elementos propios de la cosmovisión andina. Al hacer un diagnóstico de los tiestos existentes en los yacimientos correspondientes del periodo Elén-pata Puruhá, en Guano Chimborazo, teniendo en cuenta que se ha investigado muy poco, por lo tanto carecemos de información de esta etapa derivada a su vez de la cultura Puruhá, en especial de sus artefactos utilitarios elaborados en cerámica de conciencia arqueológica, se llevó a cabo el estudio de los vestigios arqueológicos encontrados con anterioridad en museo del cantón Guano provincia de Chimborazo y el Centro de Interpretación Cultural Patati-Urcu, provincia de Tungurahua, por ellos se sirvió a la tarea de la reproducción hipotética de la morfología y la utilidad que corresponda a las piezas de estudio del periodo Elén-pata.

En este trabajo se muestra la especial preocupación por entender el carácter utilitario de las piezas encontradas a través de estudios de la cultura material por ellos creemos conveniente clasificar de acuerdo a las técnicas y manufactura ocho de las piezas encontradas en el museo de la ciudad y en el Centro de Interpretación Cultural Patati-Urcu Tungurahua. A sí mismo dar un recorrido histórico cultural con estas piezas reproducidas para la defensa y aprecio por la conservación de la diversidad cultural que nos permitan a su vez entender el pasado común con el ahora, para poder comprender el proceso de la sociedad moderna y compararlo con sus pasados históricos.

El cantón Guano cuenta con un potencial arqueológico, siendo uno de los más importantes del país, según los estudios de realizados en 1927 por Jacinto Jijón y Caamaño son aproximadamente 100 años de no haber realizado investigaciones que rescaten el valioso patrimonio cultural tangible e intangible, así como también su valiosa cosmovisión ancestral. No obstante, se conoce de varias intervenciones que atentan a este valioso patrimonio por expoliadores y guaqueros. El presente proyecto pretende a través de su estudio hacer un diagnóstico de las piezas existentes en el museo del cantón Guano, así como también en el contenedor del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural para estudiar las técnicas de manufactura de las piezas correspondientes al periodo Elén-pata, Puruhá, y posteriormente poder realizar las réplicas de las piezas.

El presente trabajo de investigación permite aportar datos relevantes del periodo Elén-Pata, Puruhá, así como el diagnóstico de los tiestos existentes en los yacimientos correspondientes a la etapa Elén-Pata, Puruhá, en Guano Chimborazo, del mismo modo que al clasificar de acuerdo a las técnicas y manufactura de ocho de las piezas encontradas en el museo de la ciudad y en el Centro de Interpretación Cultural Patati-Urcu provincia de Tungurahua, se permite la reproducción hipotética de la morfología y la utilidad que corresponda a las piezas de estudio del periodo Elén-Pata, Puruhá.

OBJETIVOS

General.

- Estudiar y replicar las técnicas de manufactura a fin de obtener el diagnóstico de la cerámica correspondiente al periodo Elén-pata Puruhá, para el estudio del material constituyente.

Específicos

- Diagnosticar los tiestos existentes mediante la observación en los yacimientos correspondientes al periodo Elén-pata, Puruhá, en Guano Chimborazo.
- Analizar de acuerdo a las técnicas y manufactura de ocho de las piezas encontradas en el Museo de la ciudad de Guano y en el Centro de Interpretación Cultural Patati -Urcu provincia de Tungurahua.
- Reproducir hipotéticamente la morfología y la utilidad que corresponda a las ocho piezas de estudio del periodo Elén-pata Puruhá.

METODOLOGÍA

Esta investigación toma un enfoque cuali-cuantitativo considerándose como una investigación mixta, como lo establece Hernández Sampieri en su obra Metodología de la Investigación, los enfoques mixtos se realizaron utilizando diversas fuentes bibliográficas así como investigaciones de observación directa en campo, también se realizaron encuestas a la población de Guano y el parroquia Sucre, cantón Patati, como recolección de datos la encuesta formulada con carácter cualitativa también a su vez se aplicó como entrevista, todo esto se realizó con la técnica cuantitativa y cualitativa partiendo de cuanto sabe la población sobre las arcillas, y manufactura de vasijas de la cultura Puruhá. Debido a que se vale de una revisión bibliográfica extensa en la que se expone la mayor parte del periodo Elén-pata que es representativa y una parte importante de la cultura Puruhá, siendo esta la principal causa para desarrollar la investigación.

Tipo de Investigación.

Descriptiva- Se utilizó este método ya que este proyecto de investigación trata de describir lo que es un caso de estudio, reproducción de piezas cerámicas del periodo Elén-pata para diagnosticar las técnicas de manufactura y los materiales constituyentes utilizados junto con las características y que técnicas son aplicables en esta misma, además describir de cada una de las piezas a reproducir.

Bibliográfica- Este método se utilizó ya que este proyecto de investigación se fundamenta en la búsqueda de información en fuentes documentales confiables, como libros digitales, revistas y piezas físicas del museo de guano y en el Centro de Interpretación Cultural Patati-Urcu Tungurahua, para dar mayor veracidad a este proyecto.

Trasversal- En este tipo de estudio se utilizó porque mediante la implementación de una encuesta se pudo recolectar información referente a las variables propuestas, con el fin de obtener resultados de la población encuestada.

De campo- se utilizó este método de investigación porque se recolecto datos de distintas fuentes como preguntas hacia algunos docentes especialistas de nuestra universidad, especialistas del museo de Guano y algunos moradores del cantón Guano y del cantón Sucre.

Método histórico- Este método pretende ir del pasado al presente para proyectarse al futuro. Por lo general, la etapa de tiempo proyectada al futuro es equivalente en extensión a la etapa considerada del pasado.

RESULTADOS

Fundamentación teórica

Según Ontaneda, S., & Fresco, A. (2010) explican que la cultura Puruhá, se trata de una sociedad asentada básicamente en lo que hoy es la provincia de Chimborazo, cuyos orígenes todavía no son muy conocidos, ya que las investigaciones han sido pocas y esporádicas, sin embargo, gracias a el análisis realizado en piezas de cerámica procedentes de un sitio llamado Alacao, sabemos que las primeras ocupaciones Puruhá, pudieron haberse dado hacia el 300 D.C no obstante aun es imposible reconstruir esta época como a siglos anteriores.

Sin embargo, solo se tiene la certeza de que la etapa tardía, hacia el siglo VIII esta sociedad se consolido

en un cacicazgo plenamente identificado - el señor Puruhá- que se encuentra dentro de los límites marcados por lo nudos de Sancajas e Igualata del norte, el Azuay y Tiocajas al sur, hacia el oriente estaba la gran cordillera andina y hacia el oriente incluía las tierras altas de la actual Bolívar.

En estas áreas se habla de los resultados arqueológicos de la presencia de tres manifestaciones alfareras, San Sebastián, Elén-pata y Huabalac (Guano), que en conjunto vienen a constituir la cerámica Puruhá, las tres manifestaciones alfareras comparten muchos elementos en cuanto a forma y decoración, en formas existen ollas globulares, pucos hemisféricos profundos, cantaros antropomorfos, trípodes de varias clases en los que sobresalen los podos en forma de hoja cabuya en forma de "V", compoteras adornadas con perforaciones en su base, platos con mangos y pucos con asas, en cuanto a la decoración, existen básicamente la ornamentación grabada y negativa, siendo esta última más extendida en la tradición Elén-pata Puruhá, en cambio la decoración Repulgada es exclusiva de Huabalac. (Ontaneda, S., & Fresco, A. 2010).

Conceptos de cerámica.

Según Núñez, W. (2019) nos explica que la arcilla básicamente se habría formado a partir del desgaste de las rocas, especialmente las compuestas por silicato y feldespato, sumando factores como presión tectónica, sismos, erosión, etc. Se considera físicamente como un coloide, por su composición de partículas tan pequeñas y de superficie lisa. Se puede encontrar en diversas coloraciones debido a impurezas minerales, pero es blanca en su estado puro. Esta materia prima, caracterizada por su plasticidad, es un mineral que se encuentra en nuestro alrededor en la provincia de Chimborazo en gran cantidad y desde la antigüedad se ha venido utilizando por su facilidad de preparación, que al ser sometida al calor endurece, y se encuentran en piezas cerámicas de nuestros ancestros en la parroquia Cacha (Núñez, 2019).

Tipos de técnicas de cerámica Puruhá.

Los ceramistas precolombinos desconocieron el torno y las técnicas como el modelado que consistente en darle a la pasta la forma deseada manualmente, el rollo o tirabuzón, también llamado espiral, consistente en hacer rollos largos que se van añadiendo y enrollándolos, al mismo tiempo alisando las uniones a medida que se procesa la vasija.

En la pigmentación de las vasijas elaboradas se usaron pigmentos naturales los más usados fueron rojos, negros, ocres, amarillos, café y blancos. Este método de coloración de la cerámica se llama engobe y se usaba para decorar o hacer más vistosa la cerámica. Las técnicas de decoración se clasifican de la siguiente manera:

- **Pintada:** Se efectuaba la pintura positiva, negativa, el ahumado y el engobe.
- **Modelada**: Probablemente se efectuaba una suave presión hecha con los dedos índice y pulgar, formaban los diseños sobre la vasija de arcilla húmeda, sin mucha saturación de agua ya que mucha humedad hace que la vasija se desvanezca.
- **Incisa:** Reside en carcomer la superficie con un utensilio anguloso, a veces utilizaban una arcilla de otro color, esto es lo que se conoce como decoración empastada.
- **Excisa**: Es estribar o quitar partes de arcilla para lograr conseguir los diseños. (Valdez Poma, D. O. 2016)
- **Apliques:** Un aplique es una porción de la pieza que se moldea de forma independiente, para después adherir a la pieza principal (asas, adornos, boquilla, tapa, silbato etc.)
- **Engobes:** Reside en suavizar la arcilla hasta alcanzar una consistencia de colada, la arcilla debe de ser de un color diferente a la pieza a decorar, la pieza ya en estado de hueso se sumerge en la colada de arcilla de diferente color hasta lograr la decoración deseada y para lograr un efecto de levadura, la colada de arcilla debe de estar bastante más aguada. (Diezceramic, 1999)
- **Bruñidos:** Método caracterizado especializado por dar un aspecto brillante mediante el pulido de la superficie dando como característica un pulimento brillante y uniforme mediante un frotamiento, generalmente se realiza con una piedra liza, con una canica de vidrio o metal, esto ayuda a la impermeabilización de la pieza cuando no se quiere hacer un vidriado, se realiza con la pieza casi seca en estado de cuero. (Heras, C. M. 1992).
- **Pulidos:** Con el pulido se le da un aspecto llano y lustroso que se obtiene mediante el frote de un objeto en la superficie de la pieza de arcilla en estado de hueso, el pulido se obtiene con una piedra liza totalmente o también se puede usar una sección de cacho de venado con esto se pule toda la superficie dando énfasis en las estrías de la pieza para dejar un aspecto lizo y brillante. (Heras, C. M. 1992).

Cerámica en la sierra centro del Ecuador.

Lamas (2016), nos explica que existe el riesgo en arqueología de caer en una representación romántica de una fuente de arcilla que estaría colindante a un arroyo, o en lo denso de un bosque, y es precisamente por esto que no se han investigado las fuentes especulando que se localizan en áreas encubiertas o a los que solo tiene acceso el alfarero. Lo positivo es que según el Instituto de Investigación Geológico Minero del Ecuador todas las arcillas de la Sierra Norte se fundan a partir de materiales de origen volcánico, son zonas que se agrandan con la meteorización del material parental, ya sea flujos de lava, cenizas volcánicas, depósitos de lahar, etc. Los componentes pétreos de estas arcillas son: albita, andesina, fayalita, olivino, magnetita, etc. Sólidos típicos de estos ambientes y que pueden datar desde el Pleistoceno hasta el Holoceno (Instituto de Investigación Geológico Minero del Ecuador, 2017; 1973: 1).

Es por esto que dichas arcillas abundan en toda la región interandina de los Andes septentrionales del Ecuador, y se encuentran al alcance de todas las unidades domésticas, sin que coexista una exclusividad en el uso de una terminante fuente. No obstante, de esta gran suma de fuentes, los artesanos han escogido las que muestran condiciones óptimas para el trabajo, como los colores, la plasticidad, el tamaño del grano, las inclusiones (desgrasante) y la cercanía a sus talleres (Lamas.,2016).

Clasificación general de las arcillas.

Para poder calcular la reducción de la arcilla fue necesario hacer algunas pruebas en el taller de cerámica, como la elaboración de algunas placas de arcilla y esperar a que estuvieran en estado de hueso y poder cocerlas a una temperatura aproxima de 800 a 1200 grados para saber cuál fue su reducción, aspecto y cambio de color de la arcilla.

Tabla. Clasificación General de las arcillas.

Pruebas de las características físicas, cálculo de merma y refractariedad

Placas de arcillas	
Roja 1.50 cm de grosor 1.50 cm de largo 1.50 cm de ancho	
Roja y blanca 1.50 grosor 1.50 de largo 1.50 de ancho	
Blanca 1.50 grosor 1.50 de largo 1.50 de ancho.	

Realizado por: Verdugo, L

Color después de la quema.

El color de la arcilla cambio después de la quema considerando que el rojo tomo una tonalidad anaranjada, el que se mezcló con blanco y rojo tomo una coloración ligeramente anaranjada y el blanco después de la quema tomo un color rosado.

Tabla. Cálculo de merma y refractariedad, después de la quema.

Color y refractariedad después de la quema.

Porcentaje de reducción.	
Arcilla roja se redujo en un 8 % siendo de 1.50 quedando a un 1.30 cm.	
La arcilla mezclada de blanca y roja se redujo aproximadamente 5% quedando de 1.50 a un 1.42 cm.	
La arcilla blanca después de horneada se redujo apenas un 1% quedando de 1.50 a 1.48 cm.	

Realizado por: Verdugo, L.

Materiales en una pasta de arcilla.

Coruña (2016) nos explica que existen varios grupos de arcillas, y sus aplicaciones son diversas en el ámbito industrial, se utiliza primordialmente la arcilla roja para cerámica industrial, revestimientos, caramida estructural, y la alfarería, la arcilla blanca tiene un empleo similar, con la única diferencia que se utiliza también en el papel, y en la porcelana, también existe un tipo de arcilla refractaria llamada chamota que se usa para pavimentos y gres natural, en los industrias pesadas y petroleras se utiliza mucho la arcilla de índole bentonita también las tierras de fuller como absorbentes industriales, y finalmente las paligorskitas en el campo de los absorbentes domésticos. (Coruña, L. 2006).

Materiales fundentes

Según la Asociación de técnicas de Hornos (ADL) sobre las arcillas en el año 2015 manifiestan lo siguiente:

> "*Los feldespatos favorecen la fusión de la arcilla a temperaturas industrialmente aceptables. Las arcillas como citamos antes son sillico alluminati que fundirían a 2000°. Los fundentes crean reacciones eutecticas que ayudan a que la arcilla funda a temperatura entre 900° y 1350°".* (ADL, 2015, 22 de mayo).

Materiales desengrasantes.

En la página munkabbalah.blogspot.com en el "Rincón del Alfarero" nos explica que

> *"Las chamotas son desengrasantes no plásticos, que produce la disminución de la plasticidad natural de la arcilla, lo que se traduce en una disminución en la formación de tensiones y grietas en el proceso de secado del objeto, anterior a la cocción. (Comunicativo, 2023)*

Estados de las arcillas o pastas.

En la tesis de grado de Bernardola en 1911 nos explica claramente que:

> *"La consistencia de la cerámica suele tener cuatro estadios que es totalmente seca o solida convertida en terrones y suele encontrase así en las minas, el segundo es cuando se le agrega un poco de agua y en este punto se encuentra semi sólida o semi plástica y cuando se le va agregando agua va pasando de este estado a totalmente líquido". (Bernaola. 1911)*

Clasificación general de las arcillas en el Ecuador.

Cerámica.

La cerámica se ha usado desde los pueblos originarios hasta la actualidad con fines útiles y de decorado, para la explicación teórica del proceso desde la extracción de la tierra, lavado, así como desde arcilla, barbotina, secado, moldeado, estado de cuero, bruñido, incisiones, engobes o ahumados en estado de hueso, y cocción en todas sus fases.

Técnicas de procesamiento de la arcilla y merma.

Las técnicas de proceso son sumamente importantes ya que con ellas sabemos cuál es el procedimiento para elaboración de la pasta cerámica.

Tabla.

Técnicas de procesamiento de la arcilla y merma

Técnicas de tamizado y secado de arcilla blanca.	
Mina de arcilla ubicada a -1 grado, 25 minutos, 44 segundos Latitud sur; Longitud oeste -78 grados, 49 minutos, 12 segundos.	
La recolección de la arcilla se llevó a cabo en la parroquia de Sucre en el cantón de Patati provincia de Tungurahua, se tuvo que subir a una montaña propiedad del señor Leonardo Rojana, se recolectó un total de 12,876 Kilogramos.	

Realizado por: Verdugo, L.

Técnicas de tamizado y secado arcilla blanca.

La arcilla blanca se tamizó con dos diferentes coladores de cocina, al ser la arcilla pura no tenía mucho sedimento ni impurezas.

Tabla. *Técnicas de tamizado y secado arcilla blanca.*

Técnicas de tamizado y secado arcilla blanca.	
La técnica del tamizado se llevó a cabo en varias fases:	
El primer paso fue la hidratación, poniendo la arcilla en un recipiente lo suficientemente grande para que contuviera la arcilla y poderla desmoronar con las manos quitando manualmente las piedras más grandes.	
El segundo paso, es la primera tamizada con un tamiz grande para quitar todas las piedras grandes que no se pueden retirar con la mano.	
Con el tercer tamizado ya la malla se procura que sea más cerrada para que nos quede la arcilla sin sedimentos al momento de modelar.	
El resultado final nos queda una colada, con consistencia parecida a un atole o una colada morada, la cual procederemos a poner a secar para sacarle el exceso de agua.	

El secado de arcilla se lleva a cabo en unas planchas hechas de yeso, se coloca en la plancha, ya esta tiene la propiedad de absorber el agua de la arcilla dejándola con la humedad exacta para modelarla.

Técnicas de procesamiento de la arcilla y merma

Arcilla blanca

Total, kilogramos: 12,876

Primera tamizada 259 gramos.

Segunda tamizada 2,160 gramos.

Tercera tamizada 2,660 gramos.

Cuarta tamizada 554 gramos.

Total, de arcilla tamizada, lista para modelar 7,254 **Arcilla blanca** **Total, de kilos: 12,876 gramos.**	

Realizado por: Verdugo, L.

Técnicas de tamizado y secado arcilla roja

El tamizado de arcilla roja se llevó a cabo con una malla de 90 hilos, dando como resultado más impurezas que la arcilla blanca, la greda roja necesito una cuarta parte de cantidad de chamota.

Tabla. *Técnicas de tamizado y secado arcilla roja.*

Técnicas de tamizado y secado arcilla roja.	
La técnica del tamizado se llevó a cabo en varias fases:	
La arcilla roja se recolecto de un costado del cementerio en Yaruquíes en Riobamba Provincia de Chimborazo.	
Se pone a remojar la arcilla para su hidratación.	

Una vez hidratada se pasa por una tela para quitarle toda la arenilla que pueda tener junto con las piedras más grandes.

Una vez tamizada nos debe de quedar con una consistencia como de atole o colada morada, siendo el punto para ponerla a secar con yesos.

Una vez colocada la arcilla en las planchas de yesos, tenemos que esperar aproximadamente tres horas para que llegue al momento al que se le forman unas grietas en la superficie de la arcilla, siendo el punto exacto para recoger y modelar.

Técnicas de procesamiento de la arcilla y merma.

Primera tamizada
1,450 gramos.

Segunda tamizada
1.400 gramos.

Total, de arcilla tamizada, lista para modelar 7, 450 kilogramos.	
Chamota	
En esta arcilla roja en particular se necesitó que se agregara Chamota, la cual se elaboró a base de moler arcilla cocida y se molió en un mortero para posteriormente tamizarla.	
Para 1000 gramos de arcilla se le coloco 250 gramos de chamota. Dando una consistencia resistente y apta para modelar.	

Realizado por: Verdugo, L.

Técnicas de modelado de las piezas

Para la elaboración de la masa plástica de arcilla y lograr el punto ideal de la pasta, depende mucho de la pieza a realizar, se logró el punto ideal, mezclando un 30% de arcilla blanca con un 70% de arcilla roja, y por medio de la observación del color de las piezas Elén-pata que se encuentran en el Centro de Interpretación Cultural Patati-Urcu provincia de Tungurahua, así también tomamos como referencia de color y densidad de las piezas en el Museo de Guano, tomando como guía el color que se determinó, después de probar con diferente gramaje que ese color era el más parecido a la hora de la quema de piezas.

Las piezas se modelaron con la técnica de los cordones, teniendo en cuenta que hacer un chorizo con el mismo grosor y longitud no es nada fácil, pero nos sirve igual, aunque no quede uniforme y perfecto.

Primero tomamos un pedazo de arcilla y vamos rodando el segmento con la palma de nuestra mano y con los dedos vamos ligeramente apretando desde el centro hacia afuera, teniendo en cuenta que si aplastamos solo con los dedos se nos deformara el cordón, para empezar a formar la pieza debemos de

tener en cuenta que los primeros lazos deberán ser notablemente más gruesos para poder dar soporte a la pieza.

También es muy importante ir alisando e integrando el material al momento de colocarlo, así cuando se ponga la otra porción se vuelva a completar dando la forma de la pieza mientras se va colocando un cordón sobre otro, si queremos hacer la pieza más ancha debemos poner la greda por fuera del último cordón puesto y si queremos cerrarla o hacerla más delgada debemos poner la arcilla por dentro de la pieza y seguir modelando y alisando la pieza, en este caso como se realizaron reproducciones hipotéticas, se iban tomando las medidas hasta llegar a una talla aproximada de la pieza.

Bruñido de piezas: En una pieza cerámica se utiliza para darle una apariencia uniforme y liza, esto también sirve para impermeabilizar la pieza, también le da una apariencia más estética, en este caso las piezas se bruñeron con una piedra de río ancestral encontrada en la hacienda de Ayacucho en Guano.

Pintado de piezas: Para pintar las piezas primero se llevó a cabo una quema de baja temperatura, aproximadamente de los 300 a 500 grados, esto para darle más firmeza a la pieza cuando al pintarle en la primera quema se le llama abizcochado, ya que los pigmentos se diluyen en agua y se corre el riesgo de desbaratar el segmento de la pieza que se pinta.

Los pigmentos: Para pintar las piezas se usan pigmentos naturales, que son traídos del oriente del ecuador, dando así más fidelidad a nuestra reproducción de pieza, se usaron los colores, rojo, negro, verde menta y blanco.

Diseños: Primero se le dibujaron las formas sacándolas de las imágenes del libro de Jacinto Jijón y Caamaño ya que en ese libro tienen bastante iconografía de la cultura Elén-pata.

Preparación de pigmento: Para 10 miligramos un 4 % de pigmento y un 6% de agua y se revuelve todo de manera homogénea, cuidando que quede una consistencia de acuarela.

Cocción final: Para cocer las piezas con pigmento se colocan en el horno de quema alta aproximadamente de 800 a 1200 grados, dejando las vasijas completamente cristalizadas.

Uso de objetos utilitarios

Según la Universidad de Cuenca en 2022 nos explica que:

> *"Los asentamientos prehispánicos disponían de diversos tiestos, vasijas y ollas para guardar los granos, la chicha y almacenar diversos alimentos de usos diario y cotidiano así también usan platos, vasos, compoteras, vasijas trípodes, la cultura Puruhá, misma que fue desenterrada por Jacinto Jijón y Caamaño sirvieron de sustento para investigaciones en los sectores de Punín, Guano, Riobamba y Colta dando a conocer que los objetos cerámicos encontrados eran objetos utilitarios en los aspectos socio económicos , religiosos y artísticos de la cultura humana existente en ese momento de la humanidad". (UNIVERSIDAD DE CUENCA., 2022)*

Según el párrafo anterior, explica que los vestigios arqueológicos se les daba diferentes usos, unos los usaban para almacenar granos, otros para cargar agua, o cocinar alimentos, también expresa que otros artefactos como las compoteras se utilizaban con fines ceremoniales.

Origen Utilitario de los cantaros

En la página de Carpetapedagogica nos explica la utilidad de las vasijas llamadas cantaros y su utilidad.

> *"La utilidad de los cantaros era de uso cotidiano, se usaba para trasportar agua y almacenar diversos granos, así también para preparar bebidas como la chicha, hay cantaros más pequeños que se usaban para ritos ceremoniales o bebidas espirituosas también solían usarse como pagos a la tierra, para facilitar su traslado se pasaba una soga o cuerda por las asas de sus costados y por el botón de protuberancia del cuello por lo general tenía un rostro felino o humanoide, este se colocaba en la espalda y la cuerda era detenida con las manos". (Carpetapedagogica.com, s. f.)*

Según el teto anterior, explica que los cantaros eran de uso cotidiano y principalmente para trasportar agua y almacenar alimentos, granos y preparar bebidas como la chicha, los y cantaros más pequeños se usaban para ritos ceremoniales o bebidas espirituosas, también solían usarse como pagos a la tierra.

Tabla. *Cántaro de uso ceremonial.*

	▪ **Vasija antropomorfa con rostro humano en alto relieve.** ▪ Cerámica con decoraciones. ▪ Color rojo. ▪ Cerámica Ceremonial chamánica. ▪ Cultura Puruhá. ▪ Centro Cultural Patati-Urcu Provincia de Tungurahua.

Fuente: Aríbalo de la cultura Puruhá, que reposa en el Centro de Interpretación Cultural Patati-Urcu Tungurahua.

Origen Utilitario de las Compoteras

En el libro de Jijón y Caamaño expresa que:

> *"Algunas de las compoteras eran de naturaleza más rustica y servían para colocar alimentos y también se usaban con fines ceremoniales ya que según Jijón y Caamaño las compoteras siempre son encontradas en cementerios Elén-pata".*
>
> *(Jijón y Caamaño.,1927)*

En la cita anterior nos habla que las compoteras no tenían acabados muy elaborados y servían para colocar alimentos y también para uso ceremonial.

Tabla. *Compotera de uso ceremonial*

	▪ Color rojo. ▪ Con la presencia de diseños, siendo una cerámica importante por su forma y tamaño. ▪ Centro Cultural Patati-Urcu Provincia de Tungurahua

Fuente: Compotera de la cultura Puruhá, que reposa en el Centro de Interpretación Cultural Patati-Urcu Tungurahua.

Origen Utilitario de los Trípodes

Según las fuentes de Carpeta pedagógica nos explican:

> *"Los recipientes llamados trípodes presentan una base que generalmente tiene 3 patas, la vasija o contenedor suele ser de forma globular o forma ovoide, con un cuello que varía entre alto o bajo, normalmente suelen ser a modo de copa o de corona su principal característica son los 3 soportes que generalmente cuentan con motivos animales o humanos. Normalmente se usaban para ceremonias de ritos funerarios, y se encuentran con frecuencia en los entierros de diversos yacimientos arqueológicos". (Carpetapedagogica.com, s. f.)*

El resumen los trípodes son vasijas con tres patas que servían para ritos ceremoniales, frecuentemente en los entierros.

Vasija trípode de uso cotidiano.

También Library (2022) nos explica el uso de los trípodes:

> *"Los usos de los trípodes en la vida cotidiana se usaban para la cocción de los alimentos, la patas servía como base o soporte al poner la vasija al fogón al cual se le llamaba tulpa y el cántaro servía para colocar los alimentos o para fermentar la chicha". (Library.co., 2022)*

Aquí también se nos explica que se usaban para la vida cotidiana en la cocción de alimentos al ponerlo directamente sobre el fogón.

Tabla *Uso utilitario Trípode*

	▪ Color rojo. ▪ Con la presencia de diseños, siendo una cerámica importante por su forma y tamaño. ▪ Museo de la ciudad en Guano Chimborazo.

Fuente: Trípode de la cultura Puruhá, que reposa en el Museo de la ciudad, Guano Chimborazo.

DISCUSIÓN

En los resultados de este trabajo se pudo apreciar que la interculturalidad y los vestigios arqueológicos son dos factores importantes que contribuyen a la culturalidad del cantón Guano de la provincia de Chimborazo y el cantón Sucre de la provincia de Tungurahua. Este trabajo coincide con las investigaciones realizas por William Núñez (2019) porque habla de la recolección de arcilla y su lavado para empezar con el modelado de piezas en arcilla, a su vez lo complementa el artículo de Scielo "Patrimonio cerámico guaraní" de Jordán, S., Dormond, A., Boián, C., & Rivas, M. (2016) este por su por parte concuerda con la reproducción de las piezas arqueológicas, las expectativas armonizan, no solo en la realización de meras copias de vasijas arqueológicas, si no que entiende la importancia de estas en el ámbito intercultural para la preservación del patrimonio material e inmaterial de una cultura.

CONCLUSIONES

Se pudo diagnosticar las vasijas existentes mediante la observación directa, tanto en el Museo de Guano como en el Centro de Interpretación Cultural Patati-Urcu encontrándonos con una gran variedad de vestigios , en muy buen estado, se le saco la ficha de observación a las piezas seleccionadas a reproducir así también se analizaron de acuerdo a las técnicas de manufactura las ocho piezas a realizar logrando identificar el arte con el que se desarrolló cada uno, tanto de modelado como de bruñido, engobes, tamaño y forma aproximados, conforme a las técnicas antes mencionadas se pudo reproducir hipotéticamente las ocho piezas que se requirieron los objetivos específicos.

Se puede comprobar que la gente desconoce la importancia de lo que fue el periodo Elén-pata, ya que se realizó la encuesta a cuarenta personas tomadas al azar y en ninguna encontramos conocimiento real de dicha cultura, también podemos observar que desconocen el proceso de la arcilla, así como lavado, y mucho menos conocen técnicas de moldeo, se entrevistaron a tres profesionales en la materia, el arqueólogo Cristian Aguirre nos formuló extensamente el periodo Elén-pata, pero desconocía de técnicas de manufactura, y reproducción de piezas arqueológicas, así mismo tiene gran conocimiento del manejo de las vasijas arqueológicas para su reproducción.

BIBLIOGRAFÍA

Andino Peñafiel, E. E. (2016). Etnicidad, memoria y patrimonio arqueológico en los andes ecuatorianos, Riobamba-Ecuador (Master's thesis, Facultad Latinoameric

Coruña, L. (2006). Caolín y arcillas caoliníticas. Provincia, 2007(2008), 2009.

Comunicativo, L. E. U. (2023, 22 enero). Trabajo de Alfarero (3a parte). http://munkabbalah.blogspot.com/2012/08/trabajo-de-alfarero-3-parte.html

Desgrasante. (s/f). Wiki Cerámica. Recuperado el 29 de octubre de 2022, de https://ceramica.fandom.com/wiki/Desgrasante

De Artes, F. (s/f). UNIVERSIDAD DE CUENCA. Edu.ec. Recuperado el 14 de noviembre de 2022, de https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29299/1/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n.pdf

Diezceramic. (1999). diezceramic.com. Obtenido de https://diezceramic.com/

Estudio de los contextos culturales de la cueva del caño ore, edo. bolívar, alicia galarraga, maritza garicoechea, maría gabriela montoto, franz scaramelli y kay tarble

Heras, C. M. (1992). Glosario terminológico para el estudio de ceramicas arqueológicas. *Revista española de antropología americana*, *22*, 9.

Historia de la Cultura Material en la América Equinoccial (Tomo V), Victor Manuel Patiño(GILII, 1965, I, 236)

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO MINERO DEL ECUADOR, 2017 – Hoja Geológica Imantag.

Jijón y Caamaño, J,. 1997. Antropología Prehispánica del Ecuador. Embajada de España: Museo Jacinto Jijón y Caamaño, Quito

Jijón y Caamaño, J., 1997 – Antropología Prehispánica del Ecuador, 387 pp.; Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Embajada de España, Agencia Española de Cooperación Internacional, Museo Jacinto Jijón y Caamaño.

Jordán, S., Dormond, A., Boián, C., & Rivas, M. (2016). Patrimonio cerámico guaraní. Folia Histórica del Nordeste, (26), 204-220.

LAMAS, V., (1985) – La alfarería tradicional utilitaria en el área de Otavalo y sus inmediaciones. Sarance, 10: 79-126.

LATHRAP, 1970, 155, 156; NORDENSKIOLD, 1930, 8: 57; —, 1931, 9: 3; HILBERT, 1955; CARTER, 1881

(Romances de los señores de la Nueva España, Colección de la Biblioteca Latinoamericana de la Universidad de Texas, fol. 2. r.)

MAGNIN: Rl, 1940, 157; ESPiNOSA, 1935, 99; HARNER, 1978, 62

BATES 1962, 225; SPRUCE, 1908, I, 10, 12, 13-14, 87

FANSHAWE, 1950, 61) (AUBLET, 1977, I, 89, 519-521

Núñez Sánchez, W. P. (2019). La industrialización de las arcillas para el mejoramiento d elacalidad de vida (Master's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo, 2019).

Núñez Sánchez, W. P. (2014). La arcilla como recurso natural ancestral en el fortalecimiento de la diversidad cultural (Guia didactica, Universidad Nacional de Chimborazo, 2014).

Ontaneda, S., & Fresco, A. (2010). Las antiguas sociedades precolombinas del Ecuador: Un recorrido por la sala de Arqueología del Museo Nacional. Catálogo de la Sala de Arqueología.

Período de Integración (500 a.C 1460 d.C.). (s/f). 1Library.co. Recuperado el 14 de noviembre de 2022, de https://1library.co/article/per%C3%ADodo-de-integraci%C3%B3n-a-c-d-c.zkw13vmz

Presentación, 1. (s/f). *capítulo 1. introducción*. Upc.edu. Recuperado el 29 de octubre de 2022, de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/3282/53973-5.pdf

Portilla-Leon, M. (1993). Quince poetas del mundo nahúalt. México: Planeta libros.

Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación. México: interamericana editores.

Serrano Ayala, S. (2020). Técnicas de producción cerámica de Imbabura: una reflexión arqueológica y de saberes locales en la Sierra Norte del Ecuador. Bulletin de l'Institut français d'études andines, (49 (1)), 63-84.
Serrano Ayala, S. (2020). Técnicas de producción cerámica de Imbabura: una reflexión arqueológica y de saberes locales en la Sierra Norte del Ecuador. Bulletin de l'Institut français d'études andines, (49 (1)), 63-84.
Vallejo, J., Samaniego, M., & Ibarra, J. (2018). DISEÑO EXPERIMENTAL DE SISTEMAS MODULARES EN BASE A LA ICONOGRAFÍA DE LA CERÁMICA PURUHÁ. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades, (6), 5-26.