



LA PIEL DE LA TIERRA

Jennyfer Paola Medina Hernández

Trabajo de producción

Licenciatura en Artes Plásticas orientación Cerámica

Diciembre de 2020

La piel de la tierra

Tema: Generación de una paleta de distintos tonos de piel humana a partir de distintos barros y aplicación de variantes en la concentración de óxidos y temperaturas

Trabajo de producción para la Licenciatura en Artes Plásticas orientación
Cerámica

Jennyfer Paola Medina Hernández

Legajo 66446/5

Correo electrónico: jennmedina89@gmail.com

Teléfono: +54 9 2215118859

Titular de cátedra:

Florencia Thompson

Diciembre de 2020

Agradecimientos

A mamá y papá por apoyarme en mis caminos y por ser guías, por los viajes a la naturaleza, por las palabras y los actos

A Eli y Sofi por crear conmigo, por los abrazos, y la hermosa vida compartidos

A Silvia y Flor, por acompañarme durante todo el proceso y recordarme la importancia de la alegría y jugar para aprender y enseñar

A todo el equipo docente que me hizo posible

A la Universidad Pública

La Semilla

La relación con la naturaleza es el punto de partida de mis búsquedas estéticas en el campo artístico, me atraviesa desde la infancia, desde cuando veía osos perezosos y monos pasar de una calle a otra a través de los cables del teléfono, o me perseguían las iguanas en las canchas del colegio.

La oportunidad de vivir en el campo y experimentar los ciclos naturales a partir de la observación y habitar el monte a través de los sentidos, me proporcionó un profundo interés en el mundo natural, especialmente en la flora que me rodeaba.

Las plantas siempre fueron mi compañía. Coleccionaba plantas dentro de cinta scotch y con el tiempo comencé a dibujarlas y pintarlas. Luego estudié medicina, atendí pacientes, y me di cuenta que lo que nos enseñaban como enfermedad eran desatenciones o desequilibrios con nuestros ciclos y procesos, fruto del estrés y la desconexión con los ciclos naturales. Vi la enfermedad como un desfasaje de entre esos ciclos y la desatención a nuestros propios cuerpos.

Así mismo, el desequilibrio en nuestra relación con los elementos de la tierra, nuestro impulso de explotar indiscriminadamente los elementos, acumular riquezas, saquear territorios, extraer recursos con métodos que dañan el ambiente, fumigar extensivamente y presionar ciclos naturales en pos del consumo, produce daños que regresan directamente a nuestra salud y nuestras culturas. No puedo solucionar todos esos problemas, y de ello soy consciente, pero la intención de generar imágenes y cuestionamientos que involucren al cuerpo y la naturaleza en su infinito entrelazamiento pretende devolver la mirada a lo que hacemos, qué nos conforma y hacia dónde nos lleva nuestro actuar.

En las producciones artísticas que he realizado o en las cuales he sido partícipe existe como precedente y condición que se evidencie de alguna manera el interés por la naturaleza, ya sea desde del planteamiento mismo del tema, o a través de la imagen, de la búsqueda de materiales, documentación de especies, extinción de las mismas o denuncias a daños ambientales: el eje circula alrededor de la relación entre la humanidad y el mundo natural.

Este proyecto pretende generar reflexiones acerca de la importancia que creo que tiene el hecho de recuperar la cercanía con la naturaleza y sus ciclos, ya sea entablando similitudes de los colores de las pieles y los colores de las tierras con diferentes composiciones minerales o a través de los rostros formados por marañas de plantas que crecen, florecen y dan fruto dándonos forma en nuestros cuerpos y pensamientos a través de alimentos, bebidas, curas, materiales y tradición oral.

Las Raíces

Los ecosistemas son el resultado de la simbiosis entre diferentes reinos que crecen acordes con un clima, una acidez, humedad, minerales propios de la tierra que los sostiene, y que a su vez, obtiene sus propiedades de la interacción con todos estos organismos. Parafraseando al biólogo Joseph Grinnel “cada especie tiene su propio perfil fisiológico, morfológico y conductual, lo que la hace apta para ocupar espacios particulares ofrecidos por la naturaleza”.

Nuestra relación con el mundo natural es interdependencia y unidad total. Las comunidades que nos formamos en un territorio con una determinada alimentación, paisaje, clima y costumbres formadas a partir de todo lo anteriormente mencionado, desarrollamos fortalezas y características ligadas a ese medio: tonos de piel que se adaptan a la cantidad de sol recibido y alimentos que consumimos, fuerza en diferentes zonas de nuestros cuerpos, resistencia a las alturas, a las sequías o temperaturas extremas.

La proporción de minerales que le dan colores a la tierra, la composición orgánica, la humedad y el clima que determinan qué alimentos pueden (o no) crecer ahí, los pájaros que construyen sus nidos donde encuentran el medio apropiado, no son tan distintos a nuestra piel, a nuestra biota o la vida de microorganismos que también nos habitan, la flora y fauna que podemos ver no son tan distintas a las hormonas que se anclan en regiones de nuestro cuerpo donde encuentran receptores. Abundancia, intercambio, y continuo movimiento: somos una ficha más de todo el engranaje necesario para el equilibrio; no

existe la especie superior y las inferiores como nos hacen creer discursos darwinianos o religiosos. La situacionalidad, como menciona Kusch, el lugar desde el cual nos encontramos y construimos cultura en el mundo, depende del suelo que habitamos y nos construye.

Este camino me llevó a investigar acerca de la importancia de las plantas y la tierra en las regiones en las cuales he habitado durante la mayor parte de mi vida, Colombia y Argentina, y en extensión, el continente americano: si bien, esta investigación dista de ser un estudio botánico o antropológico, sí busca darle un lugar relevante a las plantas nativas del continente, y resaltar la importancia de las mismas en el equilibrio de nuestros ecosistemas, en la tradición oral y costumbres que nos constituyen como pueblos.

En base al interés entre esta relación simbiótica germina este proyecto aplicado a la cerámica y el barro, desde el cual emprendo la búsqueda de variedades de paletas cromáticas que puedan ofrecernos los elementos de la tierra para modelar y darle color e identidad a las producciones en el campo artístico tomando como disparador y punto de referencia la semejanza entre los colores de los barros cocidos y los diversos tonos de las pieles humanas.

La piel de la tierra, el barro, maleable y resistente a través de su proceso de transformación, constituye el recurso vital de la obra cerámica como estructura que soporta, construye, contiene, anida, significa y se hace sujeto.

El Brote

El proyecto inicial planteaba la construcción de las piezas de la instalación a partir de hacer módulos con copias de fragmentos de cuerpos humanos. El procedimiento involucraba sacar copias por presión a partir de moldes de yeso de partes de cuerpos reales, luego cortarlas en cuadrados para enhebrarlas unas con otras y conformar una especie de tejido con estos módulos de distintos barros; los espectadores podrían verlos por delante como

módulos con formas de fragmentos de cuerpos y por detrás como el barro con las huellas que dejaban las manos al ejercer la presión para realizar el molde.

Fue durante el proceso de producción de los barros o pastas coloreadas, que encontré mucha riqueza desde el momento mismo de la mezcla: procedimientos como morterear (pilonear), amasar, pellizcar y armar pequeñas pellas me resultaron más poéticas (me resonaron preguntas como cuántas personas antes de mí han piloneado (mortereado) amasado, construido, pellizcado barro en mis antepasados y cuántas veces se han repetido estos procedimientos para construir todo lo que conocemos de arte cerámico) y me llevaron a pensar en estas acciones que a través de la historia han sido recurrentes en los distintos pueblos que han desarrollado la tradición cerámica para construir sus objetos rituales, utilitarios u ornamentales.

Estos movimientos, absolutamente necesarios para la maduración de cualquier proceso de construcción tradicional, materializan la acción del cuerpo sobre el barro, y estos gestos que realizaba para la construcción del material de mi obra me invitaron a reflexionar sobre mi acción sobre la materia, no para intentar simular o copiar una figura, sino para configurar desde el gesto, y dar cuenta de la acción del cuerpo y la intención que se encuentra detrás de esa construcción.

Es a raíz de estas reflexiones, acerca del contenido simbólico de llevar a cabo procedimientos simples de construcción que involucran la huella del gesto corporal, que decidí cambiar los elaborados módulos de cuerpos con barros coloreados por piezas que partieran desde los procedimientos básicos para la elaboración de piezas cerámicas desde el modelado: el amasado, el pellizco, o la presión para crear planchas ya sea con los dedos o un rodillo. El cambio se dio entonces, porque desde la acción, un conjunto de procedimientos más simple resultó más relevante desde el punto de vista simbólico que la construcción más elaborada de los módulos planteados al inicio.

La elección de instalar estas placas resultantes suspendidas en el espacio expositivo me pareció la forma de poner en evidencia de manera más efectiva su conformación individual, ya que, en todo el esplendor de su volumen podemos apreciar las huellas que quedaron de su construcción y que al apreciarse desde un punto predeterminado se unen, formando entre todas una imagen, una silueta, una persona, un cuerpo o identidad que también es el resultado de la materialización de la acción del gesto en el barro.

Todo este desarrollo plantea una búsqueda hacia acciones y reflexiones que nos inviten a reconectarnos con la tierra, no desde obras o hechos complejos, sino desde procedimientos y acciones simples, pero poderosos que puedan revivir nuestro contacto íntimo con los elementos que ayudan a conformar nuestra identidad y nuestra existencia: bailar o caminar sin zapatos, tocar, manipular, palpar nuestra comida, volver a tomar el sol, reconocer en los colores de una fruta el paso del tiempo, o en el olor del agua su salubridad, volver a los sentidos, reorientar la brújula: hacer cable a tierra.

Flore – Ser

Los barros

La producción de las pastas coloreadas y los colores de barros tomaron como punto de inicio las fórmulas propuestas por Fernandez Chiti en su libro *Curso práctico de Cerámica* y de la ficha de cátedra de pastas coloreadas y Engobes de la Cátedra Básica de Cerámica de la FDA – UNLP. (ver anexo)

Las condiciones para la formulación de estos engobes y arcillas coloreadas es que estuvieran hechas con óxidos procedentes de la tierra o sus minerales, (es decir, que no fueran pigmentos sintéticos o intervenidos con otros materiales como plomo o modificadores). También me propuse que una de las condiciones fuera la accesibilidad a estos materiales, tanto a nivel geográfico como monetario, es decir, materiales que sean fáciles de conseguir y accesibles económicamente, para que esta investigación de colores pueda servir a quienes decidan incorporarlos a su obra en cualquier lugar.

Otra de las condiciones es que fueran seguros para su manipulación de manera digital de tal modo que el modelado sea una actividad posible y segura con los materiales, para lo cual consulté la Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo del gobierno de España INSST.

Los materiales seleccionados para realizar este trabajo fueron:

- Óxido de Hierro
- Óxido de Manganeso

- Óxido de Cobre
- Óxido de Zinc
- Tinkar (arcilla en polvo)
- Fundente Alcalino
- Cuarzo

A partir de Las formulas ya establecidas, (ver anexo 1.0) decidí modificar lotes de los colores escogidos, aquellos que, tras la cocción, me presentaran colores similares a los colores de las pieles: rosados, rojos, naranjas, ocre, marrones y negros.

Las pruebas estuvieron condicionadas por la disponibilidad de materiales que hubo en el trayecto del año 2020 debido a la pandemia por Sars-Cov2. Muchos materiales escasearon, entre ellos el fundente alcalino, la arcilla y el óxido de Titanio. Finalmente pude conseguir el fundente alcalino, y la arcilla Tinkar pero decidí reemplazar los porcentajes iniciales de Óxido de Titanio por Oxido de Zinc. Así que esta es otra de las modificaciones con respecto a la fórmula inicial de Fernández Chiti y la Ficha de cátedra y fue con el óxido de Zinc que realicé todas las pruebas.

Por otro lado, las fórmulas que no contenían óxido de Zinc también las expuse a modificaciones de porcentajes de sus óxidos iniciales en temperaturas de 1060°C y 1180°C.

Todas estas modificaciones fueron realizadas con la finalidad de expandir la paleta de colores que iba encontrando. De una misma pella de arcilla con sus materiales previamente mortereados y posteriormente amasados y modelados, sacaba las muestras que se horneaban a distintas temperaturas.

En el primer lote, la primera modificación realizada consistió en sacarles el cuarzo de la fórmula original y la segunda, en enviarlos a una cocción de 1180°.

El aumento de temperatura no es un dato menor, ya que las pastas estaban preparadas para una temperatura de 1060° C y se les quitó uno de sus materiales refractarios: el cuarzo. Con lo cual sabíamos que iba a bajar el punto de fusión de la pasta.

Al aplicar estos cambios encontré la primera paleta modificada que es la siguiente:



Pruebas sin cuarzo a 1180°C

Algunos de los colores burbujearon, metalizaron, contrajeron más que otros, se deformaron o vitrificaron por completo (detalles y fotografías de cada pieza en la tabla 1 del Anexo)

La segunda prueba consistió en llevar las mismas fórmulas sin cuarzo a la temperatura para la cual fueron inicialmente formuladas (1060°C). Se pudieron ver diferencias en cuanto a texturas, colores y contracción con respecto al primer lote, todo esto como resultado de haber retirado el material refractario (cuarzo) de la fórmula y respetado la temperatura para la cual fueron formulados (1060°C)

Los resultados individuales de esta segunda prueba con sus respectivas fórmulas y fotografías se pueden encontrar en la tabla 2 del anexo.



Pruebas sin cuarzo a 1060°C

La imagen comparativa de las mismas fórmulas sin cuarzo a distintas temperaturas puede verse a continuación y se puede ver con sus respectivas numeraciones en las fotografías comparativas del anexo.



Comparativa de las mismas fórmulas horneadas a distintas temperaturas

Bajo esta premisa la tercera horneada de pruebas fue a 1060°C y se realizó con las modificaciones de los óxidos y cuarzo expuestos en la tabla 3 del anexo con sus fotografías y datos individuales.



Pruebas con cuarzo y modificaciones de óxidos a 1060°C

La cuarta horneada de pruebas fue a una temperatura de 1180°C con la modificación del cuarzo y sus resultados individuales pueden verse en la tabla 4 del anexo.



Pruebas con cuarzo y modificaciones de óxidos a 1180°C

En las fotografías comparativas del anexo pueden encontrar la comparativa de color de las mismas fórmulas con cuarzo a las distintas temperaturas de cocción.



Comparativa de las mismas fórmulas con cuarzo y modificaciones de óxidos horneadas a distintas temperaturas

Los frutos

Correlativamente a este proceso cerámico, realicé una búsqueda de relatos acerca de las plantas nativas de América que aportaron a nuestra conformación de la identidad. Plantas como el cacao, el maíz, la mburucuyá, el peyote, el cempasúchil o la papa ya fuera desde su aporte nutritivo, o desde la tradición oral que las acompaña, han marcado culturalmente los rituales, mitos fundantes, comidas y costumbres de las comunidades americanas.

En base a los resultados, realicé retratos donde estas plantas conforman la identidad de las personas; de una manera literal y simbólica las construyen y les dan forma. Estas imágenes fueron utilizadas posteriormente de la siguiente manera: decidí utilizar planchas donde se evidencie el trabajo realizado con las manos sobre el barro y un rodillo (un palo). Operaciones como el pellizco, rasgar, amasar, hacer planchas y golpear la pella me ayudaron a conformar las piezas que luego acomodé y corté al tamaño de algunos de mis dibujos impresos a diferentes escalas (teniendo en cuenta la contracción que encontré en las pruebas realizadas), para luego superponer en el espacio dichas piezas cerámicas y que juntas conformaran la silueta del dibujo, con lo cual se puede ver cada pieza colgada con su tratamiento individual y también se puede ver desde un marco o punto de vista la conformación de una imagen a partir de la unión de todas esas piezas.



El planteamiento de estas piezas, separadas por distancias variables en el espacio sugiere un recorrido, un camino generado a distintas alturas en el cual hay que agacharse, rodear, circundar las placas colgadas y ver en ellas la topología que resulta del contacto entre las partes del cuerpo y el barro, inmortalizados en la cocción. Este espacio que planteo contiene los módulos de la obra y al mismo tiempo es el lugar/tiempo en el cual están contenidos los espectadores, haciendo difusos los límites entre lo contenedor y lo contenido; planteando al barro como contenedor de la información topológica y al mismo tiempo planteando al espectador como contenido y conformado por la tierra y las plantas que le alimentan de manera reflexiva, física, espiritual y simbólica. Ese espacio que completa la construcción, como mencionan Ciafardo y Belinche en su texto *El espacio y el Arte* “parece un uso del término espacio en el cual pareciera persistir la idea recurrente de algo que contiene fenómenos, como un recipiente. Es decir, se reitera la idea de que el espacio es aquella superficie en la que el artista realiza, a posteriori, su obra. Podría incluso inferirse que, bajo esta concepción, el espacio coincide con el soporte”.

La nueva Semilla.

Generar una amalgama visual entre los colores de las pieles humanas, los retratos conformados por plantas y los barros no tiene un mero objetivo estético, es un ejercicio a través del cual planteo el reconocimiento de características de la tierra de donde venimos y que nos provee; busca generar un cuestionamiento a los principios del universo simbólico que construimos en la modernidad en el cual dejamos de mirar hacia la tierra y vivimos a sus espaldas, materializándolo a través de procedimientos tradicionales, cargados de significantes indispensables para nuestros pueblos como lo son el barro, las plantas y las acciones de materialización como amasar, morterear (pilonear) y modelar. Es un ejercicio para volver a poner los pies, pero más importante aún, las manos, la mirada y la conciencia sobre el territorio que habitamos.

Bibliografía

Bautista, Juan José. *¿Qué significa pensar desde América Latina?*, Madrid, Akal, 2014. Cap. III. “¿Qué significa pensar desde América Latina? Introducción a la pregunta”.

Belinche, D., & Ciafardo, M. (2016). El espacio y el arte. *Metal*, (1), 32-53. Recuperado a partir de <http://papelcosido.fba.unlp.edu.ar/ojs/index.php/metal/article/view/151>

Caballero, Mónica. *Teoría de la Práctica Artística. Fundamentos para una mirada situada del campo estético y cultural*, La Plata, Edulp, 2016. Cap. “Hermenéutica. Interpretación, verdad y cultura”.

Fernández Chiti, Jorge. *Manual de cerámica artística y Artesanal*. 2ª edición ampliada. Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Condorhuasi, 2019. Cap. 12 “Los engobes”

Grinnell, Joseph. «*Geography and Evolution*». (1924-07) *Ecology* Vol 5 (3): 225-229.

Kusch, Rodolfo. *Geocultura del hombre americano*, Buenos Aires, Fernando García Cambeiro, 1976. Caps. “Tecnología y cultura” y “La cultura como entidad”.

Anexo.
La piel de La Tierra

Se tomaron las siguientes fórmulas para llevarlas a temperaturas de 1060°C y 1180° C y fabricar pastas y colores de engobes que generen una paleta de tonos de pieles humanas del Manual de Cerámica Artística y artesanal de Fernández Chiti. A continuación se encuentran las fórmulas originales Las medidas proporcionadas están dadas en gramos.

1. Rosado claro
Arcilla Tinkar 70
Ox Hierro 0.5
Fundente alcalino 20
Cuarzo 30

2. Rosado oscuro
Arcilla Tinkar 70
Ox Hierro 2
Fundente alcalino 20
Cuarzo 30

3. Rojizo
Arcilla Tinkar 70
Ox Hierro 15
Fundente alcalino 30
Cuarzo 30

4. Rojizo oscuro
Arcilla Tinkar 70
Ox Hierro 10
Fundente alcalino 30
Cuarzo 30

5. Tierra rojiza
Arcilla Tinkar 70

Ox Hierro 5
Ox de Zinc 8
Ox de titanio 8
Fundente alcalino 15
Cuarzo 30

7. Marrón (tomado de la ficha de cátedra de fabricación de engobes de la facultad de Artes)

Arcilla Tinkar 70
Ox Hierro 4
Ox de Manganeso 1.4
Fundente alcalino 10

8. Ocre crema

Arcilla Tinkar 70
Ox Hierro 1
Ox Zinc 8
Ox Titanio 8
Fundente alcalino 15
Cuarzo 20

9. Ocre

Arcilla Tinkar 70
Ox Hierro 8
Ox Zinc 15
Fundente alcalino 15

10. Ocre rojizo

Arcilla Tinkar 70
Ox Hierro 5
Ox Zinc 8
Ox titanio 8
Fundente alcalino 15

Cuarzo 20

11. Negro

Arcilla Tinkar 70

Ox Hierro 7

Ox Cobre 10

Ox Manganeso 8

Fundente alcalino 30

Cuarzo 20

La primera modificación que le hice a las fórmulas iniciales fue quitarles el cuarzo, modificar las fórmulas que llevaban óxido de Titanio, reemplazando su porcentaje con óxido de Zinc (por falta de disponibilidad) y elevar la temperatura a 1180°C

Se hicieron 2 piezas con cada fórmula. La contracción en el secado corresponde a ambas, y la contracción en el horneado es individual dependiendo de cada temperatura. La contracción total es la suma de la contracción en el secado más la contracción que se da en el horneado.

Tabla 1. Modificación de las formulas originales Sin Cuarzo a 1180°C

Número de placa	Fórmula	Temperatura en grados Centígrados	Fotografía
1.	Arcilla Tinkar 210gr Ox. Hierro 1.5gr Fundente 60gr	Contracción en el secado 5% 1180° C contracción 9% contracción total: 14% Vitrificó	
2	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 6 gr Fundente 60 gr	Contracción en el secado 5% 1180° C contracción 6% contracción total: 11% Vitrificó	
3	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 15 gr Fundente 90 gr	Contracción en el secado 5% 1180° C contracción 5% contracción total: 10% Burbujeó y vitrificó	
4	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 30 gr Fundente 90 gr	Contracción en el secado 5% 1180° C contracción 5% Contracción total: 10% y pérdida de la superficie	

		reconocible Burbujeó y vitrificó	
5	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 30 gr (aumenté el doble del porcentaje original) Omití el ox de Titanio (no hay disponibilidad) Ox Zinc 24 gr Fundente 45 gr	Contracción en el secado 5% 1180°C contracción 7% Contracción total: 11%	
7	Arcilla Tinkar 210 gr Ox hierro 12 gr Ox manganeso 4.20 gr Fundente 30 gr	Contracción en el secado 5% 1180°C contracción 8% Contracción total: 13% Vitrificó	
8	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 3 gr Ox Zinc 48 gr (puse el doble de óx de Zinc y omití el ox de titanio (no hay disponibilidad) Fundente 45 gr	Contracción en el secado 5% 1180°C contracción 7% Contracción total 12% Vitrificó	
9	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 24 gr Ox Zinc 45 gr Fundente 45 gr	Contracción en el secado 5% 1180°C contracción 10% Contracción total 15% Vitrificó	

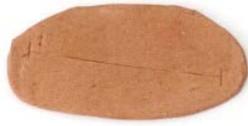
--	--	--	--

10	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 15 gr Ox Zinc 48 gr puse el doble de óx de Zinc y omití el ox de titanio (no hay disponibilidad) Fundente 45 gr	Contracción en el secado 5% 1180º contracción 10% Contracción total 15% Vitrificó	
11	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 42 gr (aumenté al doble el porcentaje de la fórmula inicial) Ox Cobre 30 gr Ox Manganeso 8 gr (reduje a 1/3 el porcentaje inicial) Fundente 30 gr	Contracción en el secado 5% 1180º contracción 6% Contracción total 11% Burbujeó y vitrificó	



Muestras Sin cuarzo a 1180^aC, en orden numérico ascendente

Tabla 2. Fórmulas sin cuarzo en 1060°C

Número de placa	Fórmula	Temperatura en °C	Fotografía
1	Arcilla tinkar 210gr Ox. Hierro 1.5gr Fundente 60gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060° C 11% contracción total: 16%	
2	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 6 gr Fundente 60 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 8% contracción total: 13%	
3	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 15 gr Fundente 90 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 8% contracción total: 13%	
4	Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 30 gr Fundente 90 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 7% contracción total: 12% vitrificó	

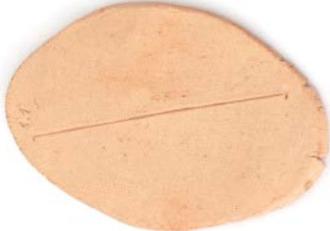
5	Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 30 gr (Ox Zinc 24 gr Fundente 45 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 3% contracción total: 8%	
7	Arcilla Tinkar 210gr Ox hierro 12 gr Ox manganeso 4.20 gr Fundente 30 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 7% contracción total: 12%	
8	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 3 gr Ox Zinc 48 gr Fundente 45 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 7% contracción total: 12%	
9	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 24 gr Ox Zinc 45 gr Fundente 45 gr	Contracción en el secado 7% Contracción a 1060°C 10% contracción total: 17%	
10	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 15 gr Ox Zinc 48 gr Fundente 45 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 9% contracción total: 14%	

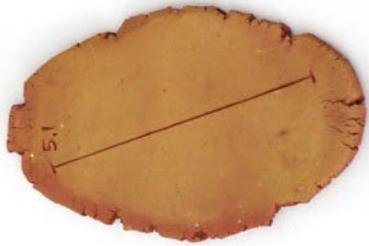
11	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 42 gr (doblé el porcentaje de la fórmula inicial) Ox Cobre 30 gr Ox Manganeso 8 gr (reduje a 1/3 el porcentaje inicial) Fundente 30 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 9% contracción total: 14%	
12	(formulación propia) Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 45gr Ox Cobre 18gr Ox Manganeso 20gr Fundente 30 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 9% contracción total: 14%	



Muestras sin cuarzo a 1060°C. En orden numérico ascendente

Tabla 3. Modificación de las fórmulas Con cuarzo a 1060°C

Número de placa	Fórmula	Temperatura en °C	Fotografía
1.1	Arcilla Tinkar 210gr Ox. Hierro 1.5gr Fundente 60gr Cuarzo 90gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 1% contracción total: 6%	
2.1	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 6 gr Fundente 60 gr Cuarzo 90gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 2% contracción total: 6%	
3.1	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 15 gr Fundente 90 gr Cuarzo 90 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 1% contracción total: 6%	
4.1	Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 30 gr Fundente 90 gr Cuarzo 90 gr	Contracción en el secado 4% Contracción a 1060°C 1% contracción total: 5%	

5.1	Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 30 gr (Ox Zinc 24 gr Fundente 45 gr Cuarzo 60 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 3% contracción total: 8%	
8.1	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 3 gr Ox Zinc 48 gr Fundente 45 gr Cuarzo 60 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 8% contracción total: 13%	

12	Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 45gr Ox Cobre 18gr Ox Manganeso 20gr Fundente 30 gr Cuarzo 10 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 6% contracción total: 11%	
----	--	---	---



Muestras modificadas con cuarzo a 1060°C.

Tabla 4. Modificación de las fórmulas con cuarzo a 1180°C

Número de placa	Fórmula	Temperatura en 1180°C	Fotografía
1.1	Arcilla Tinkar 210gr Ox. Hierro 1.5gr Fundente 60gr Cuarzo 90gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1180°C 1% contracción total: 6% Vitrificó	
2.1	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 6 gr Fundente 60 gr Cuarzo 90gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1180°C 1% contracción total: 6% Vitrificó	
3.1	Arcilla tinkar 210 gr Ox Hierro 15 gr Fundente 90 gr Cuarzo 90 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1180°C 1% contracción total: 6% Vitrificó	
4.1	Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 30 gr Fundente 90 gr Cuarzo 90 gr	Contracción en el secado 4% Contracción a 1180°C 1% contracción total: 5% Vitrificó	

5.1	Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 30 gr Ox Zinc 24 gr Fundente 45 gr Cuarzo 60 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1180°C 6% contracción total: 11% Vitrificó	
8.1	Arcilla Tinkar 210 gr Ox Hierro 3 gr Ox Zinc 48 gr Fundente 45 gr Cuarzo 60 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1180°C 8% contracción total: 13% Vitrificó	
12	Arcilla Tinkar 210gr Ox Hierro 45gr Ox Cobre 18gr Ox Manganeso 20gr Fundente 30 gr Cuarzo 10 gr	Contracción en el secado 5% Contracción a 1060°C 8% contracción total: 13% Esta prueba burbujeó y vitrifico	



Muestras modificadas con cuarzo a 1180°C

Fotografías comparativas

En este apartado podremos ver las imágenes de las mismas fórmulas horneadas a distintas temperaturas y cómo las modificaciones de cuarzo y óxidos que se aplicaron sobre ellas hicieron variar sus valores cromáticos.

1. Muestras de la fórmula 1



Izquierda. Prueba 1 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 1 sin cuarzo, horneada a 1060°C



Izquierda. Prueba 1 con cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 1 con cuarzo, horneada a 1060°C

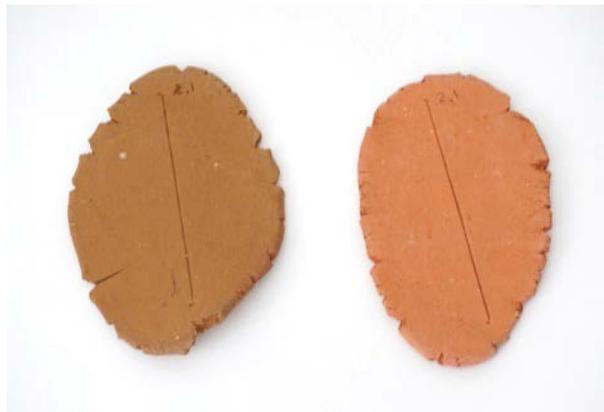


Variantes cromáticas de la fórmula 1

2. Muestras de la fórmula 2



Izquierda. Prueba 2 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 2 sin cuarzo, horneada a 1060°C



Izquierda. Prueba 2 con cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 2 con cuarzo, horneada a 1060°C



Variantes cromáticas de la fórmula 2.

3. Muestras de la fórmula 3



Izquierda. Prueba 3 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 3 sin cuarzo, horneada a 1060°C



Izquierda. Prueba 3 con cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 3 con cuarzo, horneada a 1060°C



Variantes cromáticas de la fórmula 3

4. Muestras de la fórmula 4



Izquierda. Prueba 4 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 4 sin cuarzo, horneada a 1060°C



Izquierda. Prueba 4 con cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 4 con cuarzo, horneada a 1060°C



Variaciones cromáticas de la fórmula 4

5. Muestras de la fórmula 5



Izquierda. Prueba 5 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 5 sin cuarzo, horneada a 1060°C



Izquierda. Prueba 5 con cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 5 con cuarzo, horneada a 1060°C



Variaciones cromáticas de la fórmula 5.

6. Muestras de la fórmula 8



Izquierda. Prueba 8 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 8 sin cuarzo, horneada a 1060°C



Izquierda. Prueba 8 con cuarzo horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 8 con cuarzo, horneada a 1060°C



Variaciones cromáticas de la fórmula 8

7. Muestras de la fórmula 7



Izquierda. Prueba 7 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 7 sin cuarzo, horneada a 1060°C

8. Muestras de la fórmula 9



Izquierda. Prueba 9 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 9 sin cuarzo, horneada a 1060°C

9. Muestras de la fórmula 10



Izquierda. Prueba 10 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 10 sin cuarzo, horneada a 1060°C

10. Muestras de la fórmula 11



Izquierda. Prueba 11 sin cuarzo, horneada a 1180°C
Derecha. Prueba 11 sin cuarzo, horneada a 1060°C

11. Muestras de la fórmula 12



Izquierda. Muestra 12 horneada con cuarzo a 1180°C
Derecha. Muestra 12 horneada con cuarzo a 1060°C

Paletas comparadas.



Comparativa de las paletas (arriba) horneadas a 1060°C y (abajo) horneadas a 1180°C en orden ascendente de fórmula



Comparativa de las paletas (arriba) horneadas a 1060°C y (abajo) horneadas a 1180°C en orden ascendente de fórmula.



Los siguientes fueron los dibujos utilizados para crear las piezas con las pastas coloreadas para la instalación



Pitahaya. Tinta sobre papel

42x29,7cm

2020



Philodendron. Tinta sobre papel

42x29,7cm

2020

Las imágenes resultantes fueron las siguientes



