

Mojado. Una revisión del botijo a través de material y el proceso de fabricación

Mojado. A review of the botijo through the material and the manufacturing process

ULISES MOYA RODRÍGUEZ

Graduado en Diseño de Producto, España.

Resumen

Este artículo analiza y hace un recorrido por el proceso de diseño y fabricación de Mojado, una pieza de artesanía contemporánea que revisa el icónico botijo español y su proceso de fabricación, partiendo de la exploración de la arcilla como material, utilizando nuevas técnicas y cruzando las líneas de lo artesanal y lo industrial, lo único y lo seriado. El proyecto pretende poner en valor la artesanía y los materiales tradicionales y sostenibles en un contexto actual desarrollando, a través del diseño, una pieza de artesanía contemporánea utilizando un método de fabricación alternativo.

PALABRAS CLAVE: Botijo, Cerámica de Agua, Diseño de Producto, Artesanía Contemporánea, Proceso.

Artículo original
Original Article

Correspondencia/
Correspondence
Ulises Moya
ulisesmoyadesign@gmail.com

Financiación/Fundings
Sin financiación

Received: 31.07.2021
Accepted: 25.11.2021

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO / HOW TO CITE THIS PAPER

Moya, U. (2021). Mojado. Una revisión del botijo a través de material y el proceso de fabricación. *Umática. Revista sobre Creación y Análisis de la Imagen*, 4.
<https://doi.org/10.24310/Umatica.2021.v3i4.13132>

Umática. 2021; 4. <https://doi.org/10.24310/Umatica.2021.v3i4.13132>

Mojado. A review of the botijo through the material and the manufacturing process

ULISES MOYA RODRÍGUEZ

Graduado en Diseño de Producto, España.

Abstract

This article analyzes and reviews the design and manufacturing process of Mojado, a contemporary craft piece that revisits the iconic Spanish botijo and its manufacturing process, starting from the exploration of clay as material, using new techniques and crossing the lines of the handmade and the industrial, the unique and the serial. The project aims to highlight the value of craftsmanship and traditional and sustainable materials in a current context by developing, through design, contemporary craftsmanship piece using an alternative manufacturing method.

KEY WORDS: Botijo, Water Ceramics, Product Design, Contemporary Crafts, Process.

Summary – Sumario

Punto de partida y motivación
Estado de la cuestión
El botijo como pieza central
Propuesta
Desarrollo
Desarrollo de la técnica / Producción
Resultados

Punto de partida y motivación

Mojado, el proyecto que se desarrolla en este artículo, nace originalmente a partir de un ejercicio académico realizado en 2018. Durante este ejercicio se propone el reto de rediseño del icónico botijo en el espacio de tres semanas.

Durante esas tres semanas, se realiza un fugaz proceso de conceptualización centrándolo en el rediseño en el aspecto material y técnico y generando una serie de prototipos en escayola a través de un nuevo sistema, siendo estos presentados en la 4ª edición de los Premios del Diseño en Andalucía de AAD bajo la categoría de Estudiante y Producto, donde quedan finalistas.

Este proyecto previo genera un interés propio por la reivindicación de los materiales humildes como el barro en el contexto del diseño y la puesta en valor del trabajo artesanal desde un punto de vista alternativo o contemporáneo, por lo que a finales de 2020 el proyecto es reactivado con la intención de una revisión y desarrollo en una mayor profundidad, la exploración de primera mano de las posibilidades del material (barro) y el desarrollo de las técnicas necesarias para la obtención de una pieza de calidad preparada para su uso y posible puesta en marcha de manera comercial.

Estado de la cuestión

Sin duda la presencia de objetos artesanales tradicionales de uso cotidiano por lo general se ha ido perdiendo en el ámbito doméstico. La sociedad vive en el futuro, de manera rápida, abrumada por la impuesta necesidad de lo nuevo, productos cada vez más tecnológicos, con materiales de aspecto lujoso y brillante. Los objetos del día a día no están pensados para durar y tampoco para ser arreglados. El entorno sufre una actualización constante y el consumidor en muchas ocasiones simplemente toma la oferta disponible, renunciando a veces a aspectos tan importantes como la calidad, la ética y a la originalidad.

La necesidad de recuperar hábitos de consumo de objetos más «saludables» a través de piezas atractivas de calidad, que perduren en tiempo y reduzcan un consumo continuo de materiales no sostenibles es cada vez más real.

Si bien la forma de artesanía suntuaria no ha perdido relevancia en la manufactura de objetos de lujo de grandes firmas, la artesanía de lo cotidiano por lo general apenas tiene cabida en este pensamiento general. Materiales como el barro en formatos tradicionales, y humildes, evocan sensación de desactualización, poca sofisticación y cierta nostalgia, no despertando interés y quedando relegadas a piezas de decoración en el mejor de los casos.

Con respecto al concepto de la artesanía Vargas señala que,

[...] lo más usual es entenderlo en relación con un tipo de objetos, hechos a mano, que tienen una dimensión estética y una carga de identidad cultural, como los que se comercian en las "Ferias de Artesanías" y están destinados fundamentalmente a la decoración (Vargas, 2015: 249).

Según los datos recogidos por el periódico El País (2016), cedidos por la Agencia Tributaria, desde 2002 ha descendido un 41,1% el número de personas físicas y jurídicas que tributan en el Impuesto de Actividades Económicas bajo el epígrafe denominado "Fabricación de vajillas y artículos para el hogar", quedando unos 900 talleres artesanales registrados que continúan con la actividad.

Y es que un objeto se consume de muchas formas. La conexión entre los objetos y las personas ocurren a distintos niveles, la mayoría de manera inconsciente, el usuario puede establecer una conexión emocional con el objeto que varía según muchos factores que van más allá del propio uso de la pieza (Norman, 1988)

Lipovetsky (2018) expone además que el neo consumidor es emocional e íntimo, compra para sí mismo en lugar de para los demás, buscando sensaciones y nuevas experiencias, pero que a pesar de este carácter emocional, no es impulsivo ni puramente adictivo, sino más bien reflexivo, el neo consumidor es informado, busca alternativas, compara y exige, quizás perplejo por el exceso de información que lo hace ser cauteloso además de paradójicamente, estar preocupado con el planeta y su entorno inmediato.

Quizás en respuesta a este nuevo tipo de consumidor que busca sensaciones, calidad e individualidad en los objetos, es cada vez más frecuente que se haga visible la tendencia de implementación de trabajo artesano como eje central en piezas de diseño actuales incluso a niveles de producción de gran escala, por cada vez más fabricantes y diseñadores, como por ejemplo en el trabajo de Piet Hein Eek conocido por sus proyectos únicos a partir de materiales descartados o reciclados, quien esta vez para el gigante Ikea con el proyecto "industriell" señalaba que «*El principal desafío consistía en mantener las imperfecciones que dotan de individualidad a los objetos artesanales*» (Eek, 2018).

Asimismo Iniciativas a nivel regional como Craft in Progress impulsadas por la Diputación de Jaén, buscan promocionar también la artesanía tradicional, impulsar la artesanía contemporánea y revalorizar la imagen de la artesanía entre los consumidores ayudándose también del diseño como herramienta. De la memoria de presentación del proyecto publicada en por la Diputación de Jaén se extrae el siguiente texto:

[...] la artesanía también es innovación. Durante la última década ha irrumpido un nuevo concepto de artesanía, absolutamente contemporánea y vanguardista, que se dirige a un mercado mucho más sofisticado, con una creciente demanda internacional. Erigida como la vanguardia de la economía naranja y estrechamente vinculada con la dinamización de la identidad local, la Artesanía Contemporánea juega un rol estratégico en el desarrollo económico turístico y cultural regional (Diputación de Jaén, 2019).

Es por lo tanto que teniendo en cuenta todo lo anterior, con este proyecto no solo se pretende desarrollar una nueva técnica o un objeto, si no también se propone dar en cierto modo



Fig. 01. Botijos,
(Clay.R, 2016).

respuesta a esta necesidad de transformación de los modelos de consumo actuales e intentar conectar con este nuevo público, señalando la artesanía y los materiales tradicionales y realzando su valor a través del diseño, proporcionando una imagen actualizada y fresca en piezas contemporáneas y además en el caso de Mojado, introducir en la mesa el sabor y la experiencia que proporciona la cerámica de agua.

El botijo como pieza central

El botijo, objeto clave de la que parte el proyecto, es una pieza artesanal de la cerámica del agua, icónica de la cultura Ibérica y conocido por distintos nombres a lo largo del territorio. De forma y funcionamiento simple y eficaz, el botijo es capaz de almacenar y enfriar el agua hasta 10 grados en poco más de media hora sin consumir energía (Pinto, Zubizarreta, 1995) para consumirse directamente desde el pitorro a boca, a través de un chorro un fino de agua, evitando el contacto directo con el recipiente.

El diseñador Jaime Barrutia (2013) comenta como en muchas ocasiones si definimos el diseño como la capacidad de dar las mejores soluciones a las necesidades planteadas desde la perspectiva del objeto y no del diseñador, nos encontramos con "proyectos" de diseño resueltos magistralmente, como en el caso del botijo que sin consumir energía consiguen enfriar agua, permiten beber a varias personas de forma cómoda e higiénica gracias a la buena distribución de los elementos.

El material, la forma y la técnica se han depurado durante miles de años en las manos de maestros alfareros, existiendo botijos de diversas formas, colores y tamaños, decorativos o funcionales. Varios diseñadores contemporáneos también han se han interesado y han aportado su interpretación de la pieza, con proyectos como el ya clásico Rebotijo de Martín Azúa, el botijo La Siesta de Diabla o el más reciente Cántir de Miguel Milá entre otros. Sin embargo el proceso de fabricación, tradicionalmente mediante el torneado, prácticamente no ha variado.



Fig. 02. Artesano cerrando el zurrón de un botijo en el torno. (Antonio Gómez, 2008).

Propuesta

Desde el comienzo de este proyecto la figura del botijo se toma como una pieza de referencia que es interpretada más que rediseña, entendiendo el término rediseño como una nueva solución para algo que no funciona o está obsoleto, aunque si bien, se tiene como premisa proponer un modelo original con cierto carácter innovador

Durante la investigación llaman la atención las técnicas de producción tradicionales de velas y cirios mediante la inmersión sucesiva de la mecha en la cera caliente, haciendo interesante la posibilidad de extrapolar la técnica a la arcilla, surgiendo así el concepto principal del proyecto:

Mediante una sucesión de inmersiones de una preforma en arcillas coloreadas, se le proporciona a la pieza de el espesor necesario, creando con el goteo residual material para la base. Mediante el tallado sobre la superficie final, se origina el pitorro, la boca y la base.

Los diseñadores industriales han utilizado el termino rediseño para describir tareas de actualización visual de soluciones existentes (Jan Michl's, 2008), así, en este caso, 'rediseño' se aplica al proceso de fabricación, que determina la forma y estética final del proyecto.

Encontramos un objeto con una función principal que no ha variado: almacenar y enfriar agua; pero que, si varía en su estética y proceso de fabricación, proceso que propone un trabajo artesanal que puede ser seriado, y sin embargo guarda su esencia y carácter de pieza única aún a escalas de producción muy altas.



Fig. 03. Proceso de fabricación de una vela ornamental, inmersiones, goteo residual, y sección. (How its Made, 2008).

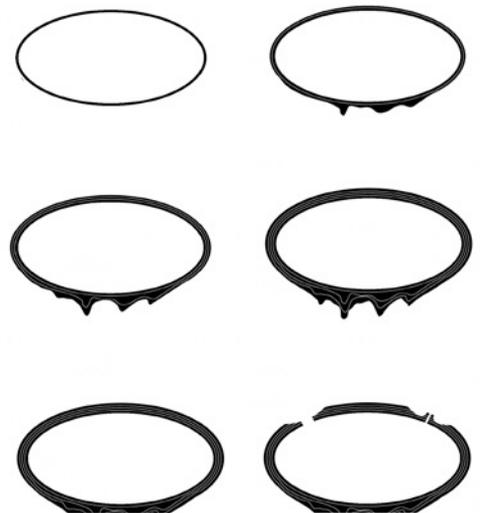
Fig. 04. Esquema principal del proyecto, el proceso define al objeto. (Fuente propia, 2018).

Desarrollo

El objeto se va a desarrollar en torno a la misma función principal que el botijo tradicional, almacenar y enfriar el agua, pero con diferente matiz en su uso y contexto con respecto al botijo tradicional.

La pieza propone una desvinculación del icono del botijo a través de su forma y su contexto, hacia un uso de carácter más personal, con un volumen de contenido menor (aproximadamente 750ml) para ser consumido en un periodo de tiempo más corto. El entorno podría ser el de una mesa durante la comida en casa o en establecimientos, en interior o exterior. Deberá por supuesto contener, y mantener agua fresca, aunque también se busca aportar presencia y carácter en la experiencia de consumir agua sobre la mesa, con el sabor, uso y estética característicos.

Se busca un objeto único, determinado por un proceso semi-controlado, como es la inmersión en barbotina, que origina no sólo el goteo característico que proporciona la huella en la base, si no también una pátina exterior natural y única, que sólo puede ser obtenida mediante de este proceso, y que no se produciría por ejemplo mediante el uso de moldes de colada.



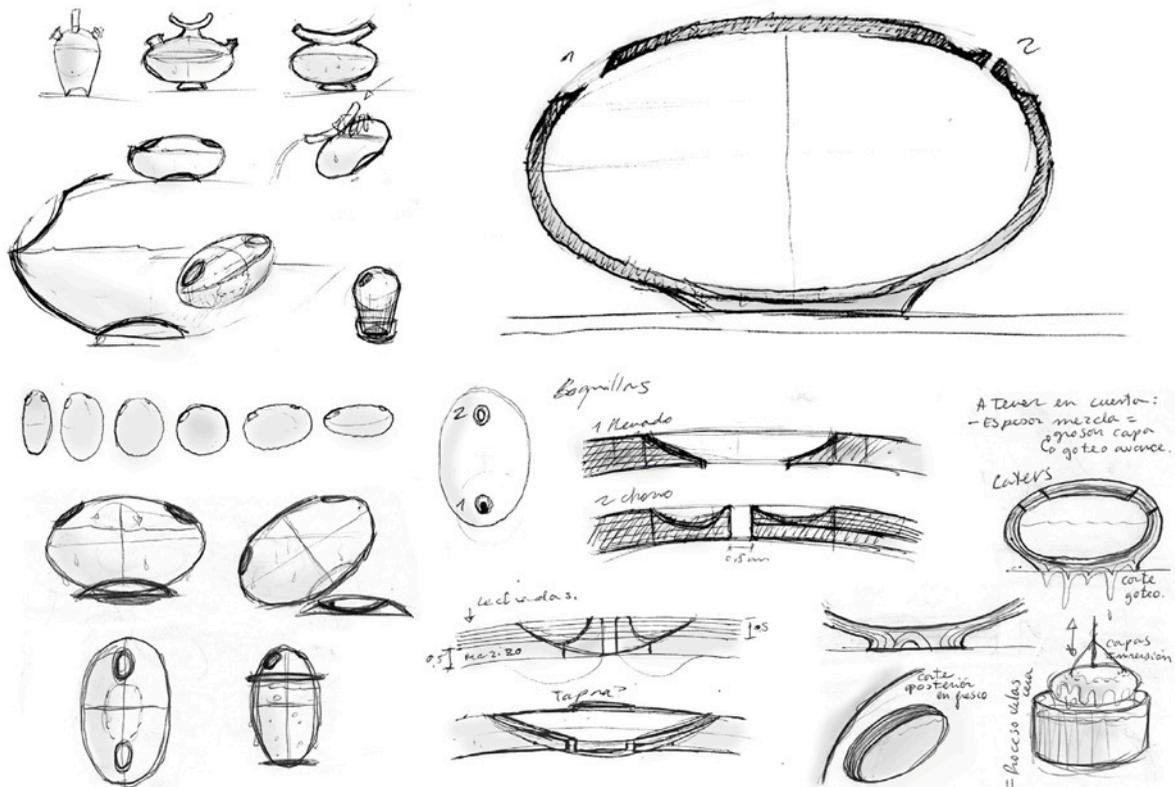


Fig. 05. Primer bocetado, proceso de simplificación de la forma, se concibe el concepto de sustracción en oposición al proceso tradicional en el que se añade pitorro boca y base. (Fuente propia, 2018).

La forma de elipsoide acostada, surge a partir del proceso de simplificación realizado durante el bocetado previo (Fig. 05) Con esta forma se busca balance, simplicidad y armonía, conectar con el usuario a un nivel emocional y de sensaciones y en cierta manera desvincularse de la forma tradicional del botijo, aportando un carácter escultórico y rompiendo con el esquema tradicional; vertical con asa, invitando en su lugar a ser sujetado con las palmas y a sentir el material, su frescura y su característica superficie. Se asienta el concepto de sustracción de material para el conformado de los elementos de pitorro y boca, al contrario que en proceso tradicional, en el que se añaden a posteriori. Las capas de material son necesarias para dotar del el espesor y material necesario para la obtención de dichos elementos.

La proporción del elipsoide en el que se basa la pieza vendrá establecido por un balance entre ergonomía, funcionalidad y estética, realizando un estudio sobre modelos impresos y prototipos volumétricos a escala 1:1 para establecer una proporción entre sensación en la mano, capacidad y armonía, además de la posición y forma idónea de los elementos.

Se opta por usar un degradado de tonos en escala de grises en las diferentes capas, para establecer un inicio simple, sin descartar el uso del color o otros patrones en siguientes iteraciones.



Desarrollo de la técnica / Producción

Con un concepto prometedor, se inicia el desarrollo de las técnicas necesarias para la obtención de las primeras piezas. Este proceso de aprendizaje lo llevo a cabo en primera persona en mi estudio, que durante unas semanas, se convierte en un pequeño punto de experimentación cerámico.

Durante todo el proyecto se cuenta con la guía y asesoramiento de M^aÁngeles Cascado profesional de la cerámica desde 1995 y copropietaria de espacio Taller de Cerámica - Cowork Art Center en la provincia de Málaga, donde se hace la primera toma de contacto con el material, las primeras pruebas y se realizan las cocciones. Contar con una profesional en la materia es esencial para el éxito del proyecto, ya que no se cuenta con una experiencia previa del material, y el barro aunque de naturaleza humilde, es un material muy técnico y en ocasiones difícil de trabajar.

Se realizan unas primeras piezas de muestra con las que se consigue establecer unos criterios con relación al materiales que van a ser usado en la pieza final.

Se utiliza una arcilla en polvo de baja temperatura (cocción entre 980°C y 1050°C) adecuada para colado y prensa, con defloculante incorporado. Este tipo de pasta llamada

Fig. 06. Proceso: material previo, bocetos y proporciones, primeras volumetrías, modelos impresión 3D, pruebas de material, estudio de la boquilla, sistema de anclaje, acabados finales (Fuente propia, 2021).

Mayólica, es de un acabado muy blanco y tiene un coeficiente de absorción de agua elevado, de entre un 10% al 15%, proporcionando la porosidad necesaria para que la pieza consiga enfriar agua. Esta pasta es tintada mediante colorantes cerámicos de baja temperatura de grado alimentario y mezclada con agua.

Estas piezas permiten además establecer las proporciones ideales de la colada rondando en torno al 50% agua, 50% arcilla (porcentaje ligeramente mayor de agua en los colores más saturados y menor en los claros), además de los porcentajes de pigmento, quedando en 50gr, 100gr, 150gr por cada 1000gr de arcilla.

Junto con el espesor de la mezcla y grosor de las capas, conocer el punto ideal de humedad en la pieza que sale del molde de colada para su inmersión en las barbotinas es esencial, que aunque ronda las tres horas de reposo, dependerá de lo saturado que se encuentre el molde o la humedad en el ambiente. Esa humedad de la preforma garantiza la adhesión entre las tres capas de barbotinas que se le aplican a la preforma, previniendo deslaminados y la aparición de grietas.

Conocer estos datos mediante estas pruebas previas es vital para el proyecto, ya que un cambio de solo un 3% en mezcla o una leve falta de humedad en la preformas de colada, repercute de manera drástica en cómo se produce el goteo.

A partir de este punto, comienza un trabajo de experimentación, observación e implementación, hasta conseguir las soluciones necesarias para conseguir el resultado que se desea.

Se comienza con la fabricación de un molde de colada en escayola cerámica a partir de un positivo en impresión 3D, teniendo en cuenta los coeficientes de contracción. Este molde se utiliza para la creación de la preforma o pieza base que será sumergida en las barbotinas. El molde juega un papel principal en el proceso ya que como se explica más adelante, en él ocurren la mayoría de operaciones que permiten sumergir la pieza por completo sin alterar su superficie.

Como se comentaba la preforma de arcilla fresca de este molde será sumergida en su totalidad hasta en tres ocasiones, quedando cubierta su superficie total con varias capas de arcilla muy líquida presentando una serie de problemas a la hora de su sujeción y secado, tanto por las características del material como la forma de la pieza en sí.

Con cada inmersión, la pieza queda cada vez más húmeda, siendo tan sensible que si se vertiese la mezcla directamente sobre la pieza, la fuerza del pour, aunque leve, barrería las capas anteriores. Esto hace totalmente inviable poder sujetar la pieza desde el exterior sin que la pieza pierda su pátina, se deforme o colapse por su propio peso.

A partir de esta conclusión se busca soportar la pieza mediante algún sistema que permita conectar con el interior de la pieza y sujetarla, como si de la horma de un zapatero se tratase, de manera además que no se produzcan fuerzas internas que a deformen, soportando tanto la presión de las inmersiones, como por la propia gravedad en su estado más húmedo y pesado.

Se idean varias soluciones que son testadas, como sistemas de varillas acolchadas, expansión y compresión de espuma mediante vacío o piezas inflables, que no llegan a funcio-

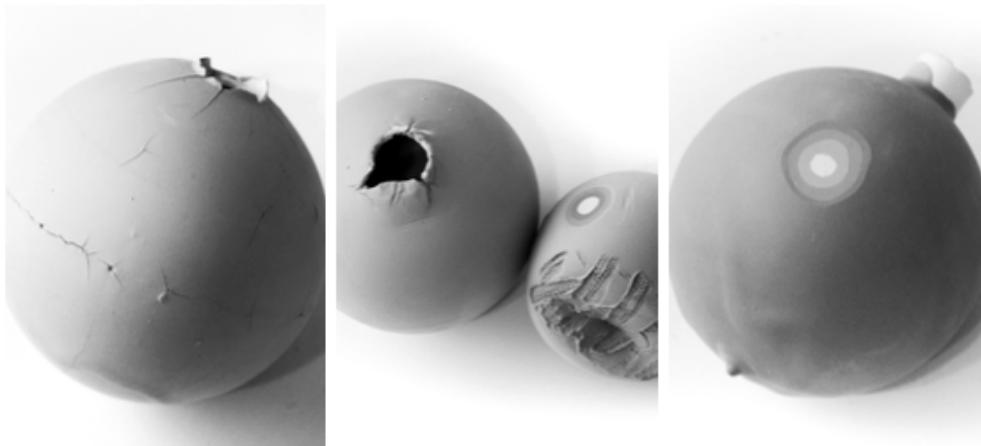


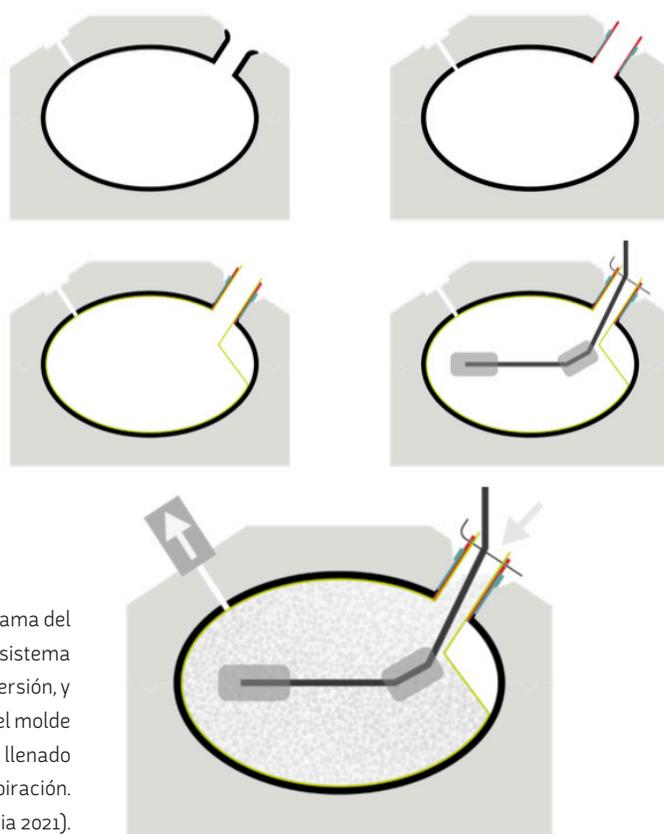
Fig. 07. En el taller.
(Fuente propia 2020).

Fig. 08. Muestras, de izquierda a derecha: preforma seca sumergida en barbotina, preforma semiseca en barbotina espesa, preforma totalmente húmeda y sumergida, consigue cohesión, espesor de las capas y goteo.
(Fuente propia, 2020).



Fig. 09. Vertido de la arcilla en el molde, detalle de las capas con cada llenado.
(Fuente Propia, 2020).

nar. Se plantean materiales que se pierdan a altas temperaturas, similar a la técnica de la cera perdida, empleada en la manufactura de metales, que también se descarta ya que no permitiría la contracción del barro durante su secado o espumas, o eliminando por completo la necesidad de insertar un elemento en el interior, mediante el bañado de una preforma de espuma que aunque es muy interesante, no consigue mantener una homogeneidad en las piezas, alejándose del concepto original de una pieza que aún con elementos aleatorios, porta consistencia, acercándose al producto seriado.



Finalmente surge la idea de insertar un bastidor en el interior de la pieza e inmovilizarlo mediante un material de relleno que ocupe el espacio total interior.

Usando el propio molde de escayola con la pieza de colada en su interior, se idea un sistema de vacío que hace posible la entrada de material de relleno de manera rápida. (Fig. 10) Con el agujero del pitorro como punto de succión o salida de aire y la boca como entrada, se crea un efecto de vacío en el interior del molde que absorbe y prensa el material de relleno a medida que va entrando. Cuando el interior está completamente lleno, simplemente no entra más material, conteniendo la mismas paredes del molde la expansión de la pieza de colada.

Fig. 10. Diagrama del montaje del sistema de inmersión, y funcionamiento del molde como cámara de llenado mediante aspiración. (Fuente Propia 2021).

Se crea un sistema de boquillas (Fig. 10, en turquesa y rojo) que permite obtener unas tolerancias exactas y eliminar deformaciones al introducir el bastidor, además de sujetar una bolsa confeccionada en un textil elástico (Fig. 10, en verde), que contiene el material de relleno, distribuyendo homogéneamente la presión, evitando zonas de estrés e impidiendo adherencias con la arcilla.

Tras someter a prueba varios tipos de rellenos, el poliestireno expandido en forma de pequeñas esferas (1,5mm / 2,5mm de diámetro) proporciona las características ideales, debido a su escasa densidad en contraste con su volumen y su buena resistencia. El material es succionado fácilmente hacia el interior (Fig. 11) formando una aglomeración densa y firme que deja pasar el aire a través de las esferas, anclando el bastidor firmemente y permitiendo luego ser vaciado con mucha facilidad, para ser usado en la siguiente pieza.



Fig. 11. Izquierda: molde con el sistema montado listo para ser llenado. Derecha: succión del poliestireno al interior de la pieza (Fuente Propia 2021).

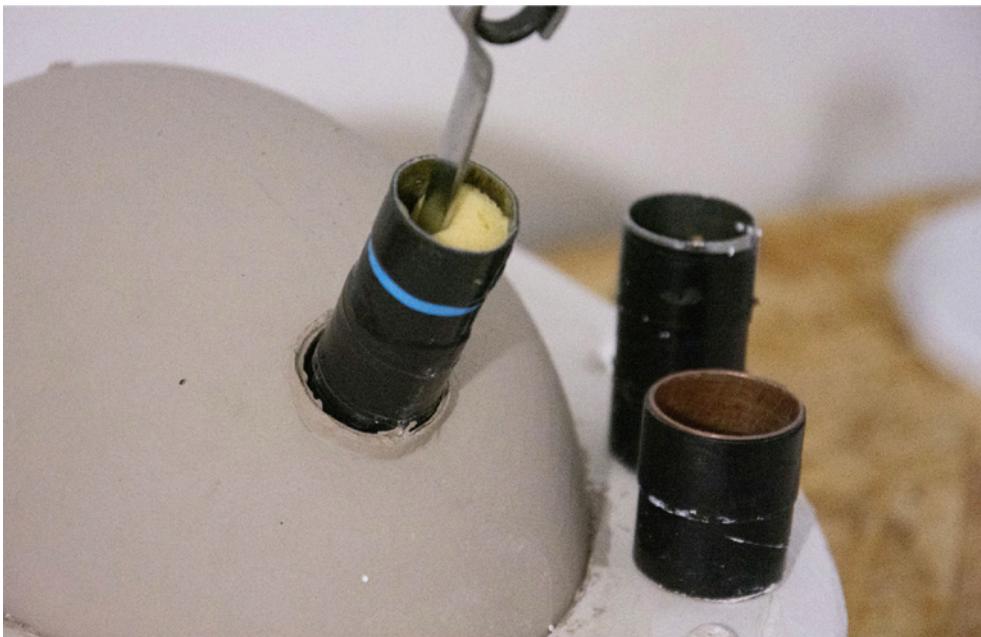


Fig. 12. Sistema de boquillas junto a la pieza desmoldada. (Fuente Propia 2021).

Tras el llenado y fijado del bastidor, que se realiza en pocos minutos, la pieza, aún húmeda y elástica simplemente se desmolda, retocando las pequeñas imperfecciones con una esponja y quedando la preforma lista para su inmersión en las arcillas coloreadas.

El "mojado" de la pieza en las arcillas se realiza a mano en varias cubetas de arcilla coloreada, con un movimiento constante y suave que sumerge y levanta la pieza, que sale go-teante extremadamente húmeda y brillante.

De inmediato se deja reposar colgada por el bastidor que nivela la pieza, localizando el goteo residual en el punto exacto. La pieza es secada entre cada una de las tres capas de color, durante tres o cuatro minutos, o hasta que la pieza se torna mate, señal de que la pieza ha dejado de estar saturada de agua y admite una nueva capa.

Este proceso de mojado y secado podría realizarse usando un bastidor múltiple que sujete varias piezas a la vez, siendo el resultado igual de satisfactorio, agilizando tiempos, aumentando producción y consecuentemente abaratando costes.

Tras varios días de secado, cuando las piezas alcanzan el punto de "cuero" (ligera humedad) la pieza es liberada del bastidor, quedando lista para un último paso antes de la cocción a baja temperatura; el vaciado de la pitorro la boca y la base. Este proceso se realiza a mano, exponiendo las capas de material y generando los diferentes elementos, confiriendo sentido al conjunto y revelando la identidad única que porta cada pieza en la base, como si de una huella dactilar se tratase.

Por último las piezas son cocidas a una temperatura de 980°C en un proceso de subida y bajada de temperatura que dura unas dieciséis horas. Al ser una pieza de arcilla de baja temperatura sin esmaltar no es necesario de un segundo horneado, quedando la pieza terminada una vez se enfría en horno por completo lista para ser usada, no sin primero llevar a cabo el clásico curado que realiza a toda pieza de su clase.

Fig. 13 Secuencia de la una inmersión (Fuente propia. 2021).

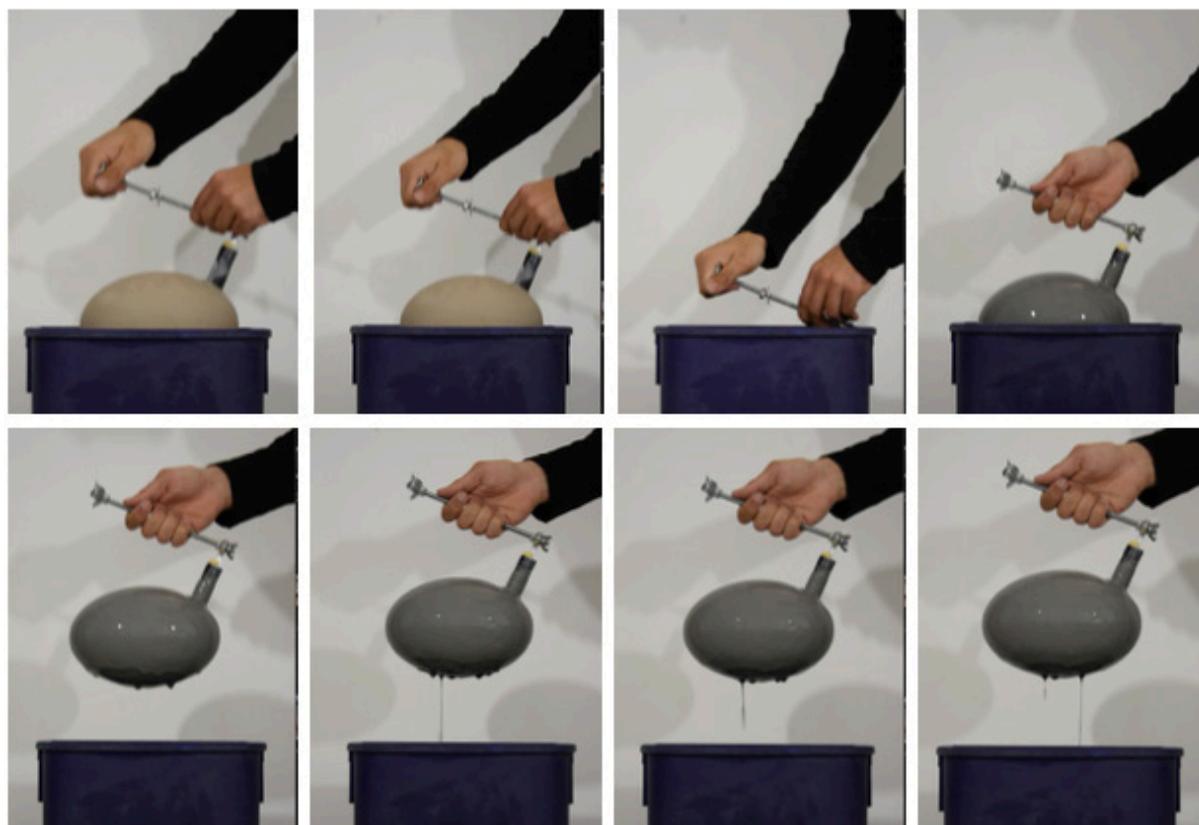




Fig. 14 Primera pieza en el horno. (Fuente propia, 2021).



Fig. 15 Primeras dos muestras recién salidas del horno. (Fuente propia, 2021).

Fig. 16. Piezas finales
(Fuente propia, 2021).



Resultados

Desde el inicio de este proyecto se lleva a cabo un constante ejercicio de experimentación, observación e implementación, que lleva como resultado al desarrollo y refinamiento de la técnica. Se consiguen buenos resultados de una manera ágil y eficaz, quedando satisfecho tanto desde el aspecto artesanal como del diseño, con una pieza que está manufacturada con un compromiso en la calidad, que representa unos valores y cumple una función.

Desde que se finalizó el proyecto a principios de 2021 las piezas se han venido testando y sometiéndose a varias revisiones que han ido poco a poco validando la pieza, encontrándose actualmente en producción, de manera independiente, estando ya disponible al público.

En su forma primigenia y conceptual la pieza se considera como finalizada en cierto modo, aunque con cada nueva pieza producida se sigue desarrollando y refinando la técnica, reflejado no tanto en el producto final, que desde el primer momento ha sido una pieza de alta calidad, si no más bien en los tiempos y las capacidades de producción.

Es un proyecto que prácticamente acaba de ver la luz y que de momento únicamente ha sido expuesto durante el evento Craft Week de Madrid a mediados de 2021, pero se cuenta con ser expuesto en otros eventos y ser presentado a concurso.

Asimismo este proyecto no es más que una forma alternativa de manejar un material, que ofrece unas oportunidades muy interesantes, por lo que en un futuro próximo, todo este aprendizaje probablemente se vea volcado en nuevas familias de piezas que acompañen o no a la de este proyecto, que requerirán de procedimientos distintos pero guardarán la misma intención: seguir desarrollando piezas originales de calidad, retomar el interés por la artesanía y los materiales humildes, y realzar su valor a través del diseño.



Fig. 17 Piezas finales, proporciones (Fuente propia, 2021).

Fig. 18 Detalle de la base, el goteo residual genera un patrón unico en cada pieza. (Fuente propia, 2021).

Fig. 19 Piezas finales, superficie (Fuente propia, 2021).

Fig. 20 Inmersión de la pieza en barbotina (Fuente propia, 2021)

Fig. 21 Piezas finales (Fuente propia, 2021).





Fig. 22 Packaging y piezas finales (Fuente propia, 2021).

Fig. 23 Packaging (Fuente propia, 2021).



Agradecimientos

Este proyecto se ha realizado con el asesoramiento de varios profesionales:

-Pedro Martínez-Valverde González de Lara

Diseñador de Producto en 101Lab

Coordinador de la Titulación en Diseño de Productos.(ESADA) Tutor del proyecto.

-M^a Ángeles Cascado

Ceramista, Co propietaria de El Taller de Cerámica, Cowork Art Center. Asesora en todo lo relacionado con trabajos en cerámica.

-Jose Manuel Colomer

Ceramista, a cargo de la tienda de suministros para la alfarería y la cerámica Esmaltycolor en la Rambla, Córdoba, asesora con la elección de materiales.

Bibliografía

DIPUTACIÓN DE JAÉN. (2019). *Craft in Progress, Proyecto Piloto de Artesanía Contemporánea de Jaén*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/santoscapa/craft-in-progress-memoria-proyecto-futuro.118>.

EEL, P. H. (2018). *La nueva colección de IKEA que celebra la IMPERFECCIÓN. AD*. Recuperado de: <https://www.revistaad.es/decoracion/articulos/industriell-coleccion-ikea-piet-hein-eek/20229>

Galán, J., & Alameda, D. (2017, 16 agosto). El último reducto del botijo cordobés. *EL PAÍS*. Recuperado de: https://elpais.com/cultura/2017/08/16/actualidad/1502372244_769063.html

Generalitat Valenciana. (2003). *La Artesanía en el año del Diseño'03 presente pasado y futuro*.

LEÓN GRISALES VARGAS, A. (2015). *THÉMATA. Revista de Filosofía, No51 pp: 247-270*

Norman, D. (1988) *The Psychology of Everyday things, U.S.A: Basic Books*

MICHL, J. (2008). Seeing design as redesign. *Ramona 79: Revista de artes visuales. Chapter III*

ZABALETA, F. (2018). *Guilles Lipovetsky analizó el híper consumo y la sociedad postmoderna en charla en la UC. Pontificia Universidad Católica de Chile*. Recuperado de: <http://educacion.uc.cl/listado-de-noticias/615-guilles-lipovetsky-analiza-el-hiper-consumo-y-la-sociedad-postmoderna-en-charla-en-la-uc>

ZUBIZARRETA, J., & PINTO, G. (1995). An Ancient Method for Cooling Water Explained by Means of Mass and Heat Transfer. *Chemical Engineering Education*. 29. 96-99