

COLOR RGB

Rojo: 210

Verde: 35

Azul: 42

# TFG

---

***“SHE IS PEACE”*. UNA ESCULTURA QUE  
EXPRESA LA REFLEXIÓN ÍNTIMA DEL  
PROCESO DE CREACIÓN.**

**Presentado por Mariano Sáez García  
Tutora: M<sup>a</sup> del Carmen Marcos Martínez  
Cotutor: Francisco Pérez Benavent**

**Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Bellas Artes  
Curso 2015-2016**



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

## RESUMEN

*"She is peace". Una escultura que expresa la reflexión íntima del proceso de creación,* es el título del proyecto que se desarrolla a continuación y es el broche final de los conocimientos adquiridos a lo largo de estos últimos cuatro años académicos en los que se ha cursado el Grado de Bellas Artes en la Universidad Politécnica de Valencia.

En estas páginas encontraremos el desarrollo de un trabajo artístico inspirado por la conexión entre el artista y el proceso de creación. Nuestra producción artística aspira a despertar en el espectador una conexión con el proceso de creación y con la intimidad del artista. Esto se pretende conseguir mediante una escultura figurativa a tamaño natural, realizada por medio de la fundición artística que representa esta interacción.

Este documento recoge el planteamiento y la materialización de un proyecto artístico, además de una breve contextualización de la obra. En un primer apartado encontraremos el marco teórico de la obra donde se plantea una introducción sobre el desnudo como obra de arte y seguidamente se desarrolla el estado de meditación activa como consecuencia del proceso técnico. Por otro lado en la segunda parte se presenta la producción propia, desarrollando todos los apartados de la creación y producción de la obra.

Palabras clave: Escultura, Fundición, Figuración, Reflexión íntima.

## ABSTRACT

"She is peace". A sculpture that expresses the intimate reflection of the process of creation, is the title of the project developed below and is the culmination of the knowledge acquired over the last four academic years in which the Bachelor of Fine Arts at the Polytechnic University of Valencia has been completed.

In these pages we find the development of an artistic work inspired by the connection between the artist and the creative process. Our artistic production aims to make the viewer a connection with the process of creation and the intimacy of the artist. This is to be achieved through a life-size figurative sculpture, by means of artistic casting that represents this interaction.

This document describes the approach and the realization of an artistic project, along with a brief contextualization of the work. In the first section we find the contextualization of the work which makes us an introduction to the nude as art work and then the state of active meditation is developed as a result of the technical process. On the other hand in the second half the own production is presented, developing all sections of the creation and production of the work.

KEYWORDS: Sculpture, Foundry, Figuration, Intimate Reflection.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Carmen Marcos, tutora de este proyecto, por permitirme trabajar y evolucionar técnicamente en la materia de la fundición con una escultura como ésta.

A Francisco Pérez Benavent, técnico de laboratorio, por su labor, su tiempo y su implicación en este proyecto. Sin su ayuda y su paciencia no hubiera sido posible.

A mi pareja Eva Martínez por cederme su imagen y soportar los días que la he desatendido debido al proyecto.

Sin lugar a duda a mi familia por su apoyo incondicional y hacer posibles mis estudios ya que me han apoyado en todas y cada una de las etapas de mi corta vida.

Y por último, a todos los compañeros que de una manera u otra me han apoyado hasta el final y me han enriquecido como persona.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>7</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO.</b>	
1.1. El desnudo como obra de arte.....	9
1.2. Meditación activa como consecuencia del proceso técnico.....	10
1.3. Referentes artísticos.....	13
1.3.1. Auguste Rodin .....	13
1.3.2. Antonio López.....	14
1.3.3. Richard McDonald.....	16
1.3.4. Sukhi Berber.....	17
1.3.5. Gabriel Rufete.....	18
<b>2. Producción propia: "SHE IS PEACE"</b>	
2.1. Descripción del proceso técnico de producción	
2.1.1. Bocetos y estudio previo.....	19
2.1.2. Elaboración de los moldes.....	20
2.1.3. Elaboración del árbol de colada.....	22
2.1.4. Técnica de fundición mediante cáscara cerámica.....	23
2.1.4.1. Elaboración de la cáscara.....	24
2.1.4.2. Descere y cocción.....	25
2.1.4.3. Reparación y baño de seguridad.....	25
2.1.4.4. Colada.....	26
2.1.5. Mecanización de la pieza.....	27
2.1.6. Patinado.....	29
2.1.7. Creación de una base.....	30
2.1.8. Resultado final y montaje.....	31
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>36</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>37</b>
<b>INDICE DE IMÁGENES.....</b>	<b>38</b>

## INTRODUCCIÓN.

La idea propuesta surgió tras cursar la asignatura de Iniciación a la Fundición, y se reforzó y materializó en la asignatura de Proyectos de Fundición Artística impartida por María del Carmen Marcos Martínez.

El proyecto se consolidó una vez iniciada la creación de la pieza donde el autor comenzó a experimentar sensaciones y estados anímicos que nunca antes había sentido y tras comentarlo con la tutora comenzó a investigar teóricamente las causas y consecuencias de esto.

En este documento se desarrollan los objetivos y la metodología de la obra. Seguidamente el cuerpo de la memoria se divide en dos partes diferenciadas. La primera trata la parte contextual y referencial de la obra, mientras la segunda trata el proceso técnico de la propuesta creativa.

En el primer gran bloque podemos encontrarnos una breve reflexión sobre el concepto del desnudo como obra de arte. A continuación se desarrollará el análisis de la meditación como consecuencia del proceso técnico y por último un breve contexto y aspectos a destacar con respecto a nuestros referentes artísticos.

En el segundo bloque se desarrollará nuestra propuesta artística y sus procesos de producción. Este bloque comienza con el concepto de nuestro trabajo seguido del desarrollo del proceso técnico dividido en tres partes técnicas: elaboración de moldes, técnica de fundición mediante cáscara cerámica y por último mecanización y construcción de la misma.

Por último el documento se cierra con las conclusiones de nuestro trabajo seguido de la bibliografía consultada y los anexos.

## OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.

Los objetivos principales de este trabajo han sido la materialización de una obra escultórica que refleje la relación íntima entre el artista y la obra.

Objetivos a nivel teórico:

- Analizar, comprender y explicar el proceso de creación de nuestra obra artística.
- Conocer y relacionar varios referentes escultóricos que se basan en la representación de la figura humana como tema central de sus obras artísticas.
- Describir el estado de meditación activa en sus diferentes fases.
- Exponer un discurso teórico que sustente la producción artística.

Objetivos de la producción artística:

- Crear una escultura visualmente potente logrando un equilibrio entre sus partes.
- Modificar y moldear una materia prima a través de la técnica de fundición artística.
- Establecer un nexo de conexión entre el espectador y la obra mediante la observación, el tacto y la imaginación.

La metodología utilizada es la cualitativa. Este tipo de metodología es característico de un planteamiento científico fenomenológico. Tal aproximación a la ciencia tiene sus orígenes en la antropología, donde se pretende una comprensión holística, esto es, global del fenómeno estudiado, no traducible a términos matemáticos. El postulado característico de dicho paradigma es que «lo subjetivo» no sólo puede ser fuente de conocimiento sino incluso presupuesto metodológico y objeto de la ciencia misma.<sup>1</sup>

La técnica de investigación empleada ha sido la técnica documental, "El objetivo de la investigación documental es elaborar un marco teórico conceptual para formar un cuerpo de ideas sobre el objeto de estudio. Con el propósito de elegir los instrumentos para la recopilación de información es conveniente referirse a las fuentes de información".<sup>2</sup>

Se ha realizado mediante la búsqueda en:

- Libros
- Tesis
- Catálogos

---

<sup>1</sup>CENTRO VIRTUAL CERVANTES. *Metodología cualitativa*. [consulta: 2016-08-16]. Disponible en: <[http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/metodologiacualitativ](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodologiacualitativ)

<sup>2</sup> AIBARRA. *Metodología de investigación*. [consulta: 2016-08-16]. Disponible en: <http://www.aibarra.org/investig/tema0.htm>

- Base de datos
- Internet

Referente a la parte de producción artística, el trabajo ha sido partícipe de diferentes procedimientos escultóricos englobados en una pieza única basándonos en la técnica de la fundición artística.

Cronológicamente, se inicia la obra escultórica en septiembre de 2015 durante la asignatura de Proyectos de Fundición Artística, en la Universidad Politécnica de Valencia, dándola por finalizada la obra en julio de 2016.

La revisión bibliográfica se comprende entre los meses de octubre de 2015 y agosto de 2016, enriqueciendo teóricamente la obra producida.

### 1.1. EL DESNUDO COMO OBRA DE ARTE.



Imagen 1. Courbet. *La Soucre*. 1868.

El desnudo artístico es aquel que concibe el cuerpo desnudo no como una ofensa o situación incómoda, sino que eleva el cuerpo como figura equilibrada y plena de confianza. El desnudo humano ha sido el tema más recurrido en la Historia del Arte, de hecho es tan popular que de los temas clásicos, es el único que sobrevive a nuestra época contemporánea y nos une con el arte clásico.

La primera vez que se usó fue en el siglo V a.C. por los griegos, haciendo de él una forma de arte.

Haciendo referencia al desnudo como obra de arte, el artista no busca la imitación sino la perfección, de ahí que los grandes maestros usaban no una sola modelo para sus obras, sino que de varias modelos creaban una sola, la perfecta según sus criterios de belleza.

Cada vez que se critica una figura por sus dimensiones, deformaciones o proporciones, admitimos la existencia de un ideal de belleza. El ideal es un mito.

*"La simetría mediante el equilibrio y la compensación es la esencia del arte clásico. Una figura puede tener en si misma los ritmos del movimiento, pero siempre viene a descansar en su verdadero centro"*.<sup>3</sup>

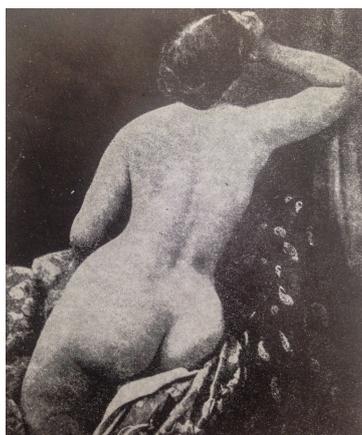


Imagen 2. Fotografía de Rejlander.

El equilibrio no lo es todo, si no también la proporción de las partes. Para crear el equilibrio en la representación figurativa se suele usar la postura del contraposto, creada para la figura clásica masculina, pero que casualmente, la figura femenina saca mucho más partido de ella, debido al contraste de las caderas con el pecho y los hombros.

En la época manierista se rechazan las proporciones clásicas de manera consciente y tienen su origen en las distorsiones expresivas de Miguel Ángel, a pesar de ello, estos esquemas surgen a partir de las proporciones clásicas, por lo que no deja de tener un fondo clásico. "El cuerpo humano no es la base de estos ritmos, sino su víctima"<sup>4</sup>

<sup>3</sup> CLARK, Keneth. *El desnudo*. Madrid: Alianza, 2006. Pág. 48.

<sup>4</sup> CLARK, Keneth. Op. Cit. Pág. 139.

## 1.2. MEDITACIÓN ACTIVA COMO CONSECUENCIA DEL PROCESO TÉCNICO

La sensación de meditación es el estado más completo que puede experimentar la mente del ser humano. La meditación es un deleite, es ser, sin pensar, sin emoción, simplemente es dejarte llevar y ser, no hay un mecanismo ni ninguna acción concreta que te haga llegar a ese estado, simplemente hay que entenderlo.



**Imagen 3.** Ejemplo de meditación activa mediante la danza.

Una vez que comprendes la acción de meditar puedes compaginarla con otras acciones con lo cual puedes llegar a largos periodos de tiempo en estado de meditación, la cual denominaremos activa.

*"Tu vida sigue, sigue realmente con mayor intensidad, con más alegría, con más claridad, con más visión, con más creatividad -sin embargo, estás más distanciado, sos solamente un vigía en la cima, observando todo lo que pasa a tu alrededor; no sos el que hace, sos el que observa."<sup>5</sup>*

Para completar el grado máximo de meditación, debemos controlar la consciencia: ser conscientes del estado en el que nos encontramos controlando lo que sucede en nuestro interior y a nuestro alrededor, estando alerta y observando ese proceso es cuando nosotros mismos nos hacemos más sólidos, estables y concretos. De esta manera daremos paso a poder ser observados por nuestro subconsciente desde una perspectiva exterior, convirtiéndonos así en espectador de nuestra acción.



**Imagen 4.** Ejemplo de meditación activa mediante la danza.

La soledad es una de las sensaciones de la meditación, es la concepción de tener tu propio espacio. La meditación es el éxtasis de la soledad. Uno es realmente completo cuando no necesita ni depende de nadie más. Esta experiencia, es un viaje a nuestro interior el cual no puedes compartir con nadie, ni siquiera con tu pareja puesto que es tu naturaleza propia. Una vez que conectas con tu interior, se rompen las conexiones con el mundo exterior por lo que para uno mismo respecta, desaparece el mundo y se crea una conexión íntima del propio sujeto. Este estado es la pureza de la meditación en consonancia con la soledad y si se consigue alcanzar, ningún ruido y ninguna forma del exterior podrá perturbar tu centro.

La sensación o estado de meditación activa en mi trabajo nace a partir del sentido del tacto, el cual nos transmite sensaciones y experiencias que se comunican simultáneamente al proceso de trabajo o de creación.

<sup>5</sup> OSHO. *La meditación: La primera y la última libertad*. Grijalbo, 2005. Pág 3.

Como bien comenta Carlos M. Barragán, *"Casi no hay tiempo para la reflexión, o más bien la reflexión se realiza mediante la acción. Aquí las palabras dan paso a las sensaciones y las emociones, y cada acto se convierte en un final en si mismo."*<sup>6</sup>

Alcanzar estados de meditación a través del tacto es posible debido a que los seres humanos aprenden por medio de los sentidos. El desarrollo de los mismos, nos da la posibilidad de establecer relaciones entre la persona y el ambiente que la rodea. Estas acciones influyen en la interacción de las actividades mentales con las actividades sensorio-motoras que son determinantes para el lenguaje.<sup>7</sup>



**Imagen 5.** Relación entre el artista y el material mediante el tacto.

La escultura es la única disciplina dentro de las bellas artes que además del sentido de la vista nos impulsa al uso del sentido del tacto, por así decirlo es su característica principal. Esto es debido a que al obtener una figura en tres dimensiones, es necesario el sentido del tacto para apreciarlo.

El sentido del tacto tiene dos funciones en la escultura: una como elemento creador, ya que el artista está en contacto para transformar y dar forma a la materia y otra como elemento comunicador de la obra.

Las manos son las herramientas del escultor, por lo que la distancia que dista entre éste y la materia es mínima, creando un vínculo especial. La huella del artista se utiliza en la escultura como valor expresivo sobre la materia, dando cuenta de la identidad del escultor/creador. Esas texturas, formas y gestos, son el reflejo de la pasión e impulsos del alma creadora del escultor que se materializa y se hace físico a través de la escultura.



**Imagen 6.** Evaristo Navarro. *La construcción de la memoria.* (Detalle de la huella en la obra).

*"La manualidad pide silencio para crear ambientes ajenos al exterior, lo que aumenta más su sentido íntimo. Ajeno a eso que pasa dentro del trabajador manual, el espectador asiste a un acto mágico, del que sólo es participe de lo exterior, de lo que es visible o audible. Lo que el artesano o artista siente al trabajar, y que muchas veces es el motor de su necesidad de trabajo, es propio, incomunicable y cerrado."*<sup>8</sup>

Los movimientos místicos, con sus prácticas, crean un punto de inflexión entre la mística, la filosofía, la literatura o las artes dando lugar entre otras

<sup>6</sup> M. BARRAGÁN, Carlos. La manualidad: un espacio para la intimidad. En MARCOS, C. y M. BARRAGÁN, C. *El alma en la mano. Artesanos y escultores de México y Valencia.* Valencia: UPV, 2011. Pág. 9.

<sup>7</sup> HOYAS, Gema. *La percepción háptica en la escultura contemporánea: valoración y ámbitos de desarrollo* [tesis doctoral]. Valencia: UPV, 2003. Pág. 68.

<sup>8</sup> M. BARRAGÁN, Carlos. La manualidad: un espacio para la intimidad. *Ibídem.*

cosas al estímulo intelectual que supone el solapamiento de los terrenos de pensamiento y expresión.

La experiencia racional y la actividad espiritual mantienen una continuidad entre ellas, las barreras que en algunos casos nos plantea la razón pueden ser asaltadas por el pensamiento, debido a ello conocemos al ser humano al completo, tal y como es, ya que los seres humanos tienen una realidad espiritual y trascendental que es necesaria equiparar al mismo nivel de la razón.

Tras las experiencias adquiridas en la meditación podríamos tratar las sensaciones obtenidas en forma de silencios. La materialización de hablar en silencio se justifica en la infinitud del ser, esto nos permite mostrar sin límites, es un espacio de libertad que permite que las cosas sean y se desarrollen en él.

*"(...) el silencio es una condición del lenguaje auténtico, pues sólo en él se escucha lo que ha de ser dicho, y un atributo del mismo, ya que nunca se debe decir de más"*<sup>9</sup>

Quando trabajamos manteniendo silencios obtenemos la posibilidad de comprender el concepto en todas sus vertientes, porque mantenerse en silencio evita que los aspectos morales y los estéticos oscurezcan el concepto artístico, ya que el silencio favorece que estas cuestiones se muestren tal y como son y así crear la posibilidad de comprender la obra, preservando y respetando el silencio de mostrar.

El conocimiento no es algo científico. Por ello, conocer cómo crear el silencio para llamar la atención ante lo que realmente mostramos, nos permite enseñar las cosas tal y como son. Por lo que el conocimiento tiene unos límites, los cuales son completados mediante el silencio a favor de la transcendencia de la acción que muestra el conocimiento completo del ser.

*"El legado místico o espiritual puede recuperar protagonismo por sus aportaciones al servicio de la posibilidad de conocimiento completo si se lo desnuda del revestimiento simbólico propio de un sistema de creencias, de valores y de moralidad perteneciente a un tiempo desaparecido"*<sup>10</sup>



Imagen 6. Meditación en silencio.

<sup>9</sup> MARTÍN MORILLAS, A. M. 2003. En Rocío Garriga. *El silencio como límite comprensivo, cognitivo y estructural: Una lectura estética entorno al arte contemporáneo* [tesis doctoral]. Valencia: UPV, 2015. Pág. 303.

<sup>10</sup> GUARDANS, T. 2009. En Rocío Garriga. *Op. Cit.* Valencia: UPV, 2015. Pág. 307.

### 1.3. REFERENTES ARTÍSTICOS.

Durante el proceso de creación de esta obra se han consultado diferentes referentes artísticos de los que cabe destacar a los siguientes maestros debido a sus conceptos, percepción y filosofía sobre el arte.

#### 1.3.1. AUGUSTE RODIN.

Auguste Rodin nace en París el 12 de noviembre de 1840. Estudia en la Petite École de Dessin, donde descubre el modelado y lo incluye como parte fundamental en su obra.

Posteriormente es rechazado para hacer el ingreso en la Escuela de Bellas Artes, por lo que tuvo que buscarse la vida trabajando de ayudante de decorador. Unos años más tarde viajó a Italia quedando fascinado por la escultura clásica de Miguel Ángel y de Donatello debido a las representaciones de la anatomía que estos maestros fueron capaces de crear. Dos años más tarde es aceptado en el Salón donde afianza su nombre como escultor y se da a conocer.

Su obra se caracteriza por dos materiales principales, el bronce y el mármol, y se divide en dos estilos. Por un lado tenemos las figuras modeladas dotadas de una dureza en la forma y un gran trabajo en el riguroso modelado de las texturas y por otra parte encontramos las piezas de superficie pulida y una forma más delicada o sutil. Su máximo rumor de que podía haberla creado a partir de moldes sobre modelo vivo.

La gran aportación de Rodin al arte es que hizo de la escultura su instrumento natural de comunicación incluyendo un programa simbolista en las mismas. Funde diversas técnicas como puede ser el impresionismo, el riguroso realismo en las texturas o la multiplicación de planos obteniendo efectos de luz y vida en las obras. Rodin evidenció la creación de la forma partiendo del caos dotando a la obra de una amplia gama de posibilidades plásticas.<sup>11</sup>

*"En la escultura de Rodin el lugar del significado es la superficie del cuerpo. (...) Una y otra vez Rodin obliga al espectador a reconocer la obra como resultado de un proceso, un acto que ha conformado a la figura en el tiempo. (...) el significado no precede a la experiencia sino que se produce en el proceso"*



**Imagen 8.** Auguste Rodin: *The Old Courtesan*, Bronce. 50,2 x 27,9 x 20,3cm. 1885.



**Imagen 9.** Auguste Rodin: *Torso de Adèle*, Barro cocido. 11 x 37,5 x 16,4cm. 1884.

<sup>11</sup> LA ENCICLOPEDIA BIOGRÁFICA EN LÍNEA. *Biografías y vidas, Auguste Rodin*. 2004-2016

[consulta: 2016-04-19]. Disponible en:

<<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/rodin.htm>>

*mismo de la experiencia. En la superficie de la obra coinciden dos sentidos de proceso: la exteriorización del gesto y la importancia del artista en el acto de conformar la obra"<sup>12</sup>*

### 1.3.2. ANTONIO LÓPEZ.



**Imagen 10.** Antonio López: *Hombre y Mujer*, Madera policromada. Hombre: 195 x 59 x 46cm/ Mujer: 169 x 42 x 38cm. 1986-94.

Antonio López García nace en 1936, Tomelloso (Ciudad Real). Con tan sólo 13 años se traslada a Madrid. En 1950 ingresa en la Facultad de Bellas Artes de San Fernando, donde años más tarde impartirá clases de pintura y finalmente alcanzará el grado de Doctor en Bellas Artes.

Es apodado como el maestro del hiperrealismo debido a las características de su obra, en la que podemos observar una minuciosidad en el estudio de las formas, de los detalles y la indudable intención de plasmar la realidad lo más fielmente posible. Al margen de la gran similitud con la realidad, sus obras son representativas.

Antonio López es mundialmente conocido por sus pinturas, pero no todo el mundo sabe o conoce su producción escultórica.

Sus obras se completan a lo largo de los años e incluso décadas debido a la obsesión por la perfección y la minuciosidad con la que crea las mismas. Por norma general su metodología comienza con un esbozado en lápiz o carbón que posteriormente va detallando y concretando formas y volúmenes. Una vez hecho esto modela en barro o escayola las figuras con gran minuciosidad pudiendo ser éstas ya una obra definitiva. Debido a su obsesión, esta parte del proceso creativo puede durar años y años dejándola macerar en su estudio, volviendo a retomarla a lo largo de los años con otra perspectiva y otro enfoque emocional. Por último una vez dada por acabada la obra original, en barro, escayola o espuma de poliuretano, López escoge un material definitivo, en el caso de las cabezas de bebés, como son las de su nieta Carmen, decidió sacar moldes y fundirlas. O como en la famosa escultura *Hombre y mujer*, tras ser modelada en barro y modificada varias veces decidió finalizarla en una talla de abedul.



**Imagen 11.** Antonio López: *Hombre*, Bronce. 197 x 60 x 38cm. 2003.

Antonio López García ha aportado al mundo del arte, la manera de mirar y admirar lo cotidiano. Fuera de las nuevas vanguardias o la abstracción, él se ha mantenido en el realismo, en el mundo de lo cotidiano y lo cercano dotándolo de una nueva vida ya bien sea a través de su pintura o su escultura. Su metodología de trabajo es digna de admirar, puesto que si mientras realiza una obra sucede algo a su alrededor que él entiende que debe de ser arte deja apartado lo que estaba haciendo para retomararlo más tarde con otra

<sup>12</sup> KRAUSS, Rosalind E. (1977). *Pasajes de la escultura moderna*. Akal: Madrid, 2002. Págs. 39-40.

perspectiva y otra filosofía: si ha habido algo que lo ha atraído mientras realizaba otra obra sería porque ésta había dejado de interesarle, retomándola de nuevo meses, años o incluso décadas más tarde.

*"Es ver algo que te resulta emocionante, es encontrar interés y belleza en algo insustancial. Cuando localicé ese espacio –el estudio-, tenía la impresión de que podía pintar las cosas sin más. No necesitaba unos grandes motivos. Sino que, los elementos reales, casi cualquier elemento al que vuelvas la vista, es digno de atención. Es un poco, lo que en su momento pudo indicar Vermeer. Pintaba las cosas "tontas". Al lado de lo que pintaba Rafael, Leonardo, Caravaggio,..., pintar a una señora que se está mirando al espejo poniéndose un collar, es la cosa más "tonta" del mundo. Pero claro, llegar a encontrar en esas cosas, tan lejos de lo que se considera interesante, encontrar interés, es un paso muy importante en el mundo de la contemplación".<sup>13</sup>*



**Imagen 12.** Antonio López: *Hombre yacente* (Fotografía del proceso de trabajo), Bronce. 25,5 x 184,5 x 81,5cm. 2011.

<sup>13</sup> LÓPEZ GARCÍA, Antonio. *Contextualización y génesis en la obra de Antonio López*. [Entrevista I]. *Torrevieja*, 07/06/2006.

### 1.3.3. RICHARD MACDONALD.

Richard MacDonald nace en California (EE.UU.) en el año 1946. Comenzó sus estudios artísticos en el Art Center College of Design, en los que centró su obra en la rama de la pintura y la ilustración, con la que se ganó la vida hasta los cuarenta años, cuando un incendio destruyó su estudio. A raíz de aquello comenzó a esculpir y a modelar convirtiéndose en tan sólo diez años en uno de los máximos referentes en el ámbito de la escultura figurativa americana.

Haciendo referencia a su forma de trabajar la escultura, dibuja y modela una y otra vez las figuras. Se apoya en modelos con los que trabaja, como deportistas y bailarines del circo del sol. El artista modela un boceto en primera instancia en arcilla, el cual posteriormente amplía según su criterio a una mayor escala para realizar la obra final.

Sus obras finales suelen ser en bronce, fundido por medio de la técnica de la cera perdida, que posteriormente patina o colorea dotando a la superficie de sus esculturas de un carácter único. Por último utiliza el pedestal como parte de sus obras ya que debido a las posiciones de las figuras el pedestal es el encargado de dotarlas de equilibrio.

Lo que aporta Richard MacDonald a mi obra principalmente es la reflexión sobre el equilibrio y el uso del pedestal como parte de la obra para contrarrestar la inestabilidad de la figura. Por otro lado la importancia del tamaño en dimensiones, de escala 1:1 o superiores, creando un vínculo con la estatuaria clásica, lo cual aporta una intensidad emocional a la obra.

Siendo conscientes de que la creación de este tipo de obras a lo largo de la carrera de BB.AA. no es común, se debe escoger y plantear un buen proyecto que perdure a lo largo de los años.

*"Creo que la belleza une a las personas y eleva sus espíritus a un nivel superior. Durante toda mi carrera he intentado dejar mi huella creando obras de arte llenas de pasión y emoción que enriquecerán la vida de los demás".<sup>14</sup>*



Imagen 13. Richard Macdonald: Alegría, columna, Bronce. 1999.



Imagen 14. Richard Macdonald: Libertad, Bronce. 2012.

<sup>14</sup> MEAM, RICHARD MACDONALD *The first twenty five, a retrospective* [catálogo]. Barcelona, MEAM, 2014. Pág. 52.

#### 1.3.4. SUKHI BERBER.

Sukhi Berber nace el año 1971 en Hertfordshire, Inglaterra. Desde bien pequeña tuvo inquietudes artísticas las cuales desarrolló en la Escuela de Arte de Londres, donde se consolidó como una gran modeladora figurativa.

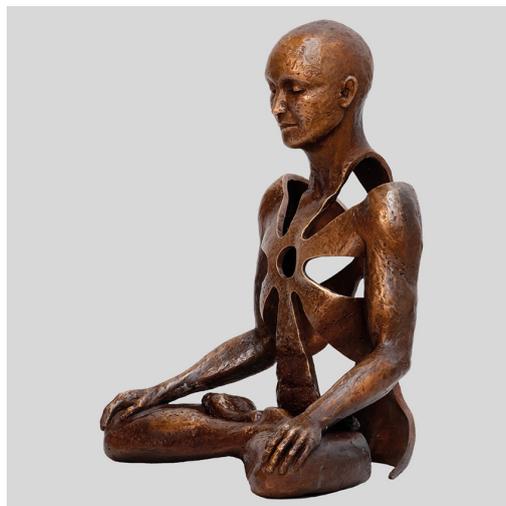
Atraída por la filosofía y las tradiciones clásicas y antiguas en el mundo del arte viajó a la India donde se vió cautivada por la paz y el equilibrio en el arte asiático. Permaneció en Katmandú (Nepal) doce años, en los que aprendió la filosofía budista a la vez que creaba obra escultórica en talla en piedra y fundición de bronce a la cera perdida.

Las esculturas realizadas por Sukhi Barber expresan el nexo de unión entre Oriente y Occidente, incorporando paz y equilibrio a una composición clásica que representa ideas filosóficas de manera accesible a todos los públicos. Haciendo referencia a los temas ocultos y a la transcendencia nos podemos referir al espacio en negativo que se aprecia en las esculturas, que a su vez es algo tan importante como las partes materiales, lo que crea un nexo entre lo formal y lo espiritual, dotando su obra de vida con un constante estado de transformación.

La obra de Sukhi Barber me aporta esa parte filosófica, terrenal y transcendental que buscaba en mi pieza, dotándole de sentido al espacio en negativo y rellenándolo no sólo con el pensamiento si no también con la reconstrucción a partir de la memoria. Barber consigue hacer importante aquello que no está, el vacío, por medio de formas sugerentes y emotivas que nos hacen recapacitar sobre el significado del mismo.



**Ilustración 15.** Sukhi Barber: *Equilibrio dinámico*, Bronce. 145 x 100 x 45cm.



**Imagen 16.** Sukhi Barber: *Excell*, Bronce. 135 x 100 x 75cm.

### 1.3.5. GABRIEL RUFETE.

Gabriel Rufete Sáez nace y crece en San Fulgencio (Alicante), proviene de una familia de artistas, ya que cuatro de sus siete hermanos se dedican a diferentes disciplinas de las Bellas Artes.

Comienza sus estudios artísticos en la facultad de Bellas Artes de San Carlos de Valencia, en la que cursa los cuatro primeros años de la licenciatura, que finalizará con una beca Erasmus en Holanda. Tras su regreso decidió continuar en el campo de la investigación comenzando el doctorado de nuevo en la Facultad de Bellas Artes de Valencia.

Como artista, su campo de trabajo es muy amplio, puesto que utiliza diferentes técnicas y materiales para consolidar sus obras. Las técnicas más a destacar y evidentes en sus obras serían la reproducción por medio de moldes, la fundición artística y la soldadura.

Personalmente lo que me atrae de Gabriel Rufete es la investigación de nuevas técnicas de positivado de moldes por medio de soldadura continua con el Mig, consiguiendo unas texturas y unas calidades imposibles de imitar por medio de la fundición por colada. También me atrae la forma en la que trata la figura humana puesto que es el tema central de su obra. Rufete trabaja directamente sobre un modelo del natural e intercala posturas "simples" o hieráticas con técnicas de positivado complejas y poco comunes, creando una antítesis en el mismo proceso técnico, de lo simple a lo complejo.



**Imagen 17.** Gabriel Rufete: *Quique*, Monedas de céntimo de euro. 170 x 47 x 18cm. 2011.



**Imagen 18.** Prueba para proyecto de investigación, positivado mediante soldadura.

## 2. PRODUCCIÓN PROPIA: "SHE IS PEACE"

Para representar estas sensaciones encontradas a causa del proceso técnico se decidió escoger la figura humana puesto que representaba un sentimiento y un estado personal. Asimismo, se escogió el sexo femenino. La decisión de escoger una figura femenina fue debido al concepto de hogar y protección que el cuerpo femenino representa para el autor. Tras sentir las sensaciones y los estados de meditación en el taller durante el proceso de creación por primera vez el artista sentía cierto miedo y no entendía muy bien que sucedía, por ello necesitaba esa figura maternal, por así decirlo, que le protegiera y le acompañara en el proceso.

La figura no está representada al cien por cien, si no que se escogieron unas partes estratégicas dejando espacios vacíos, representando las partes físicas, en metal, el estado terrenal y las partes en vacío, el estado efímero y subjetivo de la meditación, creando en conjunto una sensación más etérea y más sensible.

*"(...)el silencio es, para nosotros, un límite en tanto constituye un exceso, una sobreabundancia, un desborde; como a su vez, un espacio entre lo interno y lo externo. Ello significa que el silencio puede ser entendido como una puerta cerrada con posibilidad de apertura a mundos posibles,(...)"<sup>15</sup>*



Imagen 19. Boceto previo.



Imagen 20. Boceto previo.

### 2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO TECNICO DE PRODUCCIÓN

#### 2.1.1 BOCETOS Y ESTUDIO PREVIO

Para comenzar a confeccionar el modelo se realizaron varios dibujos y propuestas de posturas en papel, con las que se fue jugando y concretando una postura final. Una vez decidida la postura sobre los mismos dibujos realizó la selección de superficie a la cual le iba a realizar el molde, ya que la pieza no sería una pieza completa, sino que tendría huecos y espacios que el espectador debería rellenar por sí mismo, dando así un toque volátil y efímero a la obra. Para confeccionar el modelo, se usó como primer modelo a la compañera, Eva Martínez Navarro, puesto que el artista necesitaba un cuerpo femenino acorde con el pensamiento de protección y hogar que había creado, debido a que ella es su pareja y actualmente viven juntos ella era esa figura femenina protectora.

<sup>15</sup> GARRIGA, Rocío. *El silencio como límite comprensivo, cognitivo y estructural: Una lectura estética entorno al arte contemporáneo* [tesis doctoral]. Valencia: UPV, 2015. Pág. 51.

### 2.1.2. ELABORACIÓN DE LOS MOLDES.



**Imagen 21.** Realización de molde sobre vivo, brazo.



**Imagen 22.** Realización de molde sobre vivo, cabeza.

La técnica que se utilizó para extraer los moldes de la modelo fue por medio de vendas de escayola ya que nos pareció la técnica más idónea para este tipo de trabajo. Posteriormente el molde se reforzó con una capa más gruesa de escayola hasta conseguir la consistencia esperada. Éste se realizó en varias sesiones y en diferentes posturas, puesto que debido a la complejidad de la posición en que la obra iba a ser realizada era prácticamente imposible realizar todo el molde de una sola vez y en la posición final.

En una primera sesión se realizaron los brazos, la parte inferior de las piernas y la cara. Se decidió comenzar por estas partes debido a que si se tenía que positivizar en metal en un primer momento alguna de las partes de la obra era preferible que fuesen las extremidades ya que así luego se podría jugar con la cera y poder encajar el tronco a las partes ya realizadas en metal. En la segunda sesión se realizó la parte de la espalda y el pecho conformando ya el total de la obra.



**Imagen 23.** Realización de molde sobre vivo, piernas.

Una vez realizados los moldes se comenzó con el positivo del modelo de cera. Para ello es necesaria una mezcla proporcional que de manera estándar se compone por: un 60% de cera virgen de abeja, un 15% de parafina y un 25% de resina de colofonia. Esta mezcla es esencial para obtener una cera plástica, moldeable y resistente (la resina aporta la elasticidad a la cera mientras que la



**Imagen 24.** Positivado de molde mediante técnica del pincelado.



**Imagen 25.** Detalle del modelado de la cabeza



**Imagen 26.** Modelado y encaje sobre estructura.

parafina le aporta rigidez). Las proporciones de dicha mezcla pueden variar dependiendo de las condiciones climáticas y el fin de la misma, ya que si vamos a realizar una obra en cera y ese va a ser el elemento final necesitaremos una cera más parafinosa, al igual que si nuestro clima o estación del año es más cálida necesitaremos un tanto por ciento más elevado de parafina para que no se deforme debido a las temperaturas.

Una vez elaborada la mezcla de cera, parafina y resina, se sumergen los moldes de escayola en agua hasta que quedaron totalmente húmedos debido a que la cera y el agua se repelen y ésta actúa como desmoldante. El positivado de los moldes se realizaron mediante la técnica del volteo en una primera capa de registro y posteriormente pincelado para darle el grosor deseado, estando éste entre los 3 y los 5 milímetros, dependiendo del tamaño de la pieza. Para extraer la cera de el molde es conveniente dejar enfriar a la misma o por el contrario una vez estires de la cera para sacarla del molde podrías deformarla, así que lo conveniente es volver a sumergir el molde con la cera bajo el agua y dejarlo enfriar unos 5 ó 10 minutos. Una vez transcurrido ese tiempo pueden ocurrir dos cosas: que la cera se haya separado por sí sola del molde o que necesitemos forzar un poco el positivo para desencajarlo del molde.

El último paso para la realización de nuestro modelo en cera es la combinación del modelado y la construcción. Son necesarias herramientas metálicas a las cuales se les pueda aplicar calor y éstas a su vez lo mantengan para transformar y modelar la cera. En este proyecto se ha tenido que recurrir al modelado en varias ocasiones, para definir los dedos de las manos y de los pies, para añadir partes anatómicas que se habían quedado incompletas y la más complicada personalmente que fue la creación de la mirada. Para esta última se necesitaron varias semanas para crear una mirada lo más parecida a la modelo, creando un juego de luces y sombras con el iris y la pupila del ojo. Por último, se modeló el cabello ayudándonos de cera en estado sólido pero muy moldeable.

En el caso de las partes del tronco, debido a que ya se tenían fundidas en latón las extremidades, fue necesaria la creación de una estructura/andamiaje que me soportara las piezas fundidas para poder encajar y moldear las partes en cera. Esto se realizó con la ayuda de Paco P. Benavent, técnico de laboratorio. Fueron necesarias dos tardes para poder realizarlo haciendo uso de varillas de hierro de unos 8 mm. de grosor para que aguantase el peso de las piezas en metal.

### 2.1.3. ELABORACIÓN DEL ÁRBOL DE COLADA.



Imagen 27. Construcción de árbol de colada en la pierna derecha.

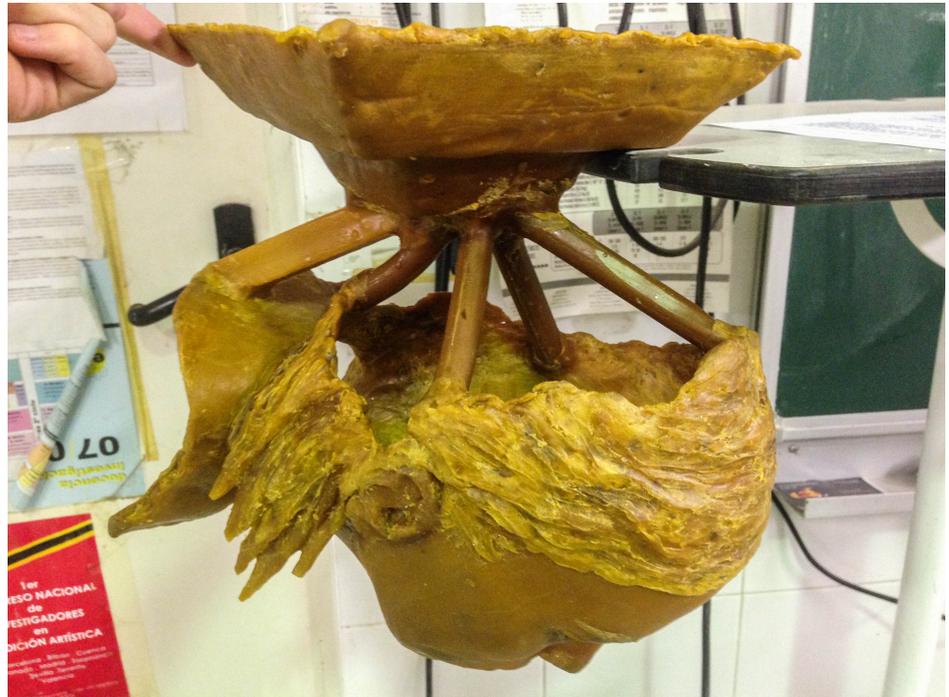


Imagen 28. Árbol de colada finalizado. (Cabeza)



Imagen 29. Árbol de colada con mayor número de ramificaciones, detalle de los codos. (pecho)

La elaboración de un buen árbol de colada para los modelos que se desea fundir es algo fundamental, ya que si la pieza no queda bien regada tenemos un alto riesgo de que los resultados no sean los pensados.

Para crear correctamente nuestro árbol es necesario observar el modelo y decidir qué posición es la más recomendada para que el metal fluya por ella de una manera homogénea. Una vez decidida su posición se comienza a construir desde la copa hacia la pieza. En primer lugar se coloca el bebedero principal, no muy alejado de la copa; éste debe ser de un tamaño mayor que los demás debido que de él se ramificarán otros bebederos de menor dimensión, y así sucesivamente hasta alcanzar un grosor acorde con el grosor de la pieza. Éstos se unirán mediante una soldadura en cera. Por último, se colocarán unos respiraderos que deben ir desde la parte más alta de la pieza hasta la parte superior de la copa. El respiradero sirve para asegurar la extracción de los gases y el llenado completo de la pieza. La colocación de los bebederos secundarios deben de ser siempre a favor de la entrada del metal puesto que su función es regar la pieza de la manera mas rápida y uniforme. Una vez construido el árbol de colada es aconsejable repasar todos los codos que se crean para asegurar una fluidez máxima en la entrada del metal.

#### 2.1.4. TÉCNICA DE FUNDICIÓN MEDIANTE CÁSCARA CERÁMICA.

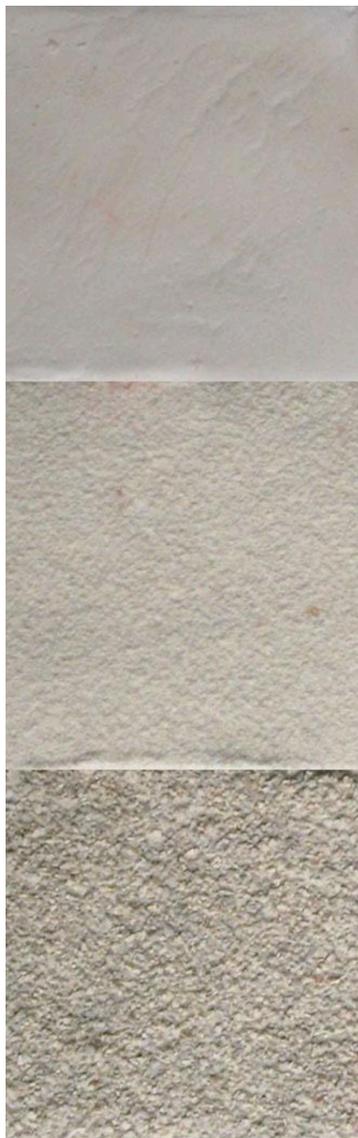
La cáscara cerámica es una técnica de fundición en la cual el molde, que es desechable o perdido, se elabora por capas sucesivas de una barbotina (o papilla) cerámica y un estuco (o granulado) cerámico aplicados sobre un modelo, también perdido, habitualmente creado en cera.

Se trata de la elaboración de un molde a partir de dos elementos básicos; el aglutinante y el material refractario. En este caso haremos servir de aglutinante el sílice coloidal (hace que las partículas de tamaño de entre 7 y 14 nanómetros de sílice se mantengan en suspensión) en una proporción del 30 % respecto del material refractario de nuestro molde, que será el caolín natural calcinado, la caolinita (Moloquita). Ésta se presentara en diferentes tamaños de granos que comprenden 30-80 y 16-30. A la más fina la llamaremos harina (-200), la segunda grano fino, y la tercera grano medio.

Para poder tener un buen molde de fundición necesitaremos que estén presentes en él la refractariedad (capacidad que poseen algunos materiales de soportar elevadas temperaturas sin descomponerse o reaccionar de algún modo), el aglutinamiento, la porosidad y la capacidad de separarse del metal fundido. Además deben cumplir los siguientes requisitos:

- Estabilidad dimensional y térmica a elevadas temperaturas
- Forma y tamaño de partícula adecuados.
- No reacción química con metales líquidos.
- No fácilmente humedecibles por metales líquidos.
- Libres de volátiles que produzcan gas al calentar.
- Económicamente asumibles.
- Limpieza consistente, composición y pH.
- Compatibilidad con sistemas aglutinantes.<sup>16</sup>

La cantidad de capas se decidirá conforme la pieza, además de la elección de las capas de cada tamaño de grano. El exceso de capas reduce la porosidad que es la característica principal del material con lo cual la cantidad de capas debe ser acorde con el tamaño y el grosor de la figura.



**Imagen 30.** Diferencias de texturas entre papilla sin rebozado (arriba), Moloquita 30-80 (centro), y Moloquita 16-30 (abajo).

<sup>16</sup> Clase teórica impartida por Carmen Marcos en la asignatura *Proyectos de Fundición Artística*, curso 2015-16.

#### 2.1.4.1. ELABORACIÓN DE LA CÁSCARA CERÁMICA.

Tras el visto bueno y la confirmación de la consistencia del árbol de colada comenzamos a elaborar el molde con la cascara cerámica. Para ello es necesario bañar el modelo de cera con goma laca, ya que como comentaba anteriormente en el apartado de elaboración de los moldes, la cera y el sílice coloidal, al igual que el agua, se repelen.

La elaboración de la cáscara pasa por varias fases. Para comenzar es necesario hacer una barbotina o papilla compuesta por harina de moloquita y sílice coloidal. En la primera capa necesitaremos esta mezcla un tanto más espesa que en las siguientes ya que la primera capa es la que registra la textura del modelo en cera.

Para nuestras piezas harán falta 5 capas divididas en dos granos de moloquita: 3 capas de grano fino y 2 de grano medio, dando un tiempo de secado entre capa y capa de unas 3h y media o 4h preferiblemente. Por último, debido al proceso de descere de la pieza es necesario dar una última capa con fibra de vidrio cubriendo toda la pieza con una capa homogénea por toda ella. Una vez dadas las 5 capas el molde ya tiene una consistencia considerable, podría ser descerado y cocido en el horno cerámico del Laboratorio de Fundición.



**Imagen 31.** Aplicación de la papilla a la pieza.



**Imagen 32.** Cáscara cerámica en fase cuarta, capa de grano medio.



**Imagen 33.** Cáscara cerámica completa.

#### 2.1.4.2. DESCERE Y COCCIÓN.



**Imagen 34.** Descere mediante choque térmico.

El choque térmico, consiste en aplicar una gran cantidad de calor directo al molde por medio de un soplete hasta poner la cascara cerámica al rojo vivo. Debido al protocolo de seguridad de la UPV no es posible usar esa técnica por lo tanto debemos reforzar las piezas con una capa de fibra de vidrio, ya que el modo de descere y cocido de la cáscara se realiza en un horno cerámico en el que la curva de calor es más lenta hasta llegar a los 750°C, por lo tanto la cera dilata y llega a agrietar las piezas. Para dar estructura a los moldes se usa la fibra de vidrio, que mantiene la cáscara y evita que si se producen grietas, que éstas no sean mayores y en caso de rotura, que la pieza no se desmorone. Otra manera de descere es por medio de la licuadora, la cual derrite la cera pero no cuece la cáscara cerámica, por lo que la pieza debe de entrar posteriormente en el horno cerámico, pero al haber descerado la pieza el riesgo de rotura es mucho menor.

#### 2.1.4.3. REPARACIÓN Y BAÑO DE SEGURIDAD.



**Imagen 35.** Rotura en la cáscara cerámica de 3er grado.

Tras pasar por el horno es habitual que la cáscara cerámica se agriete debido a la dilatación de la cera. Este problema se arregla acorde con la dimensión de la rotura. Clasifico las roturas en tres grados:

- 1er grado- Tenemos el molde en varios fragmentos por lo que es necesario una soldadura con soplete, para ello se encajarán las dos o más partes y se calzarán de manera que se sujeten por un apoyo. Seguidamente usaremos fibra de vidrio y barbotina o papilla de moloquita, preferiblemente densa; se aplicarán las capas de fibra con papilla que sean necesarias, y una vez se vea seguro aplicaremos calor con el soplete hasta poner al rojo vivo la parte soldada.

- 2º grado- El molde presenta grandes grietas en su superficie o agujeros, faltas de molde de cáscara. Necesitaremos manta refractaria en algún punto, barbotina muy densa como si fuese cemento y finalmente fibra de vidrio. En un primer lugar introduciremos papilla por la grieta con cuidado para no pasarnos y estropear el registro del molde. En las zonas más abiertas se colocará manta empapada de barbotina, y por último se cubrirá todo con una capa de fibra de vidrio.

- 3er grado- El molde presenta pequeñas fisuras. En este caso pincelaremos la fisura con una brocha con papilla densa y aplicaremos una capa sobre ella de fibra de vidrio.

El último paso en la elaboración de la cáscara cerámica es el baño de seguridad; éste es esencial puesto que cubre y refuerza las fisuras o grietas que no hayamos podido ver o reparar. Se aplica con un baño de barbotina o papilla más bien un tanto densa.

#### 2.1.4.4. COLADA.

La colada es especial, es el momento esperado, es el todo o nada, es una coreografía en la que hay varios "actores". En el papel principal se encontraría el crisol, el cual contiene el metal fundido, guiado por dos personas denominadas moteros desde el maneral, que se encargan de guiar y verter el metal en los moldes, que se encuentran en el lecho de colada cuya finalidad es la de mantener calientes los moldes, ya que así el metal no entra en una superficie fría, sino caliente, y se asegura un llenado completo sin gotafriados. En las tres coladas celebradas durante este curso, he participado de algún modo, ya que me siento cómodo con ello. En unas he ejercido de motero, en otras he ayudado a abrir y cerrar tanto el horno como el lecho de colada y en la última me atreví a guiar la grúa. Tras este espectacular proceso comienza la parte del descascarillado de la cascara cerámica y ver el resultado de todo el proceso.



Imagen 36. Colada de metal en los moldes de cascara cerámica.



Imagen 37. Descascarillado.



Imagen 38. Equipo de fundidores realizando una colada.

### 2.1.5. MECANIZACIÓN DE LA PIEZA.

Tras descascarillar la pieza y limpiarla por completo de moloquita llega el momento de cortar los bebederos. Dependiendo de su dimensión pueden ser extraídos mediante una cizalla o una radial preferiblemente. El siguiente paso se realiza con la ayuda de la amoladora recta o un taladro y de las fresas; éstas actúan de manera en el que la rebaba que se queda al cortar el bebedero desaparece y da la sensación de que ahí jamás hubo nada, y hasta aquí, el mecanizado más básico. En este caso he tenido que repasar con un cincel las grietas y martillar impurezas en la superficie que habían aparecido tras la colada.



Imagen 39. Corte de bebederos con radial.



Imagen 50. Detalle de los bebederos tras el corte.



Imagen 41. Detalle de los bebederos tras ser repasados.



Imagen 42. Martilleamiento de la superficie para quitar impurezas.

Una vez obtenidas todas las piezas ya sin bebederos se plantearon tres posibilidades del acabado en la unión de la pieza, una de ellas era solapar las partes, taladrar y unir mediante una varilla roscada y dos tuercas, pero fue desechada ya que la imagen final quedaría muy industrial. Otra posibilidad era dejar a la vista la soldadura, que se viese el cordón, la cual también fue desechada, ya que tras analizar la composición de la pieza no quedaba agradable a la vista. La última opción sería la elegida: soldar la pieza, repasar la soldadura, texturizar la superficie pulida tras repasar la soldadura y homogeneizar la superficie.

Para comenzar a soldar requerí la ayuda del Técnico del Laboratorio, en este caso de nuevo Paco P. Benavent, que me aconsejó sobre qué tipo de soldadura utilizar y me comenzó a dar instrucciones para soldar el latón. Con su ayuda, mientras sujetaba las dos partes a soldar se comenzó sujetándolas por medio de puntos de aportación en bronce con soldadura tig y posteriormente decidimos repasar con un cordón por medio de la soldadura



Imagen 43. Cordón con soldadura Mig.



Imagen 45. Detalle del corte en el tobillo.



Imagen 46. Detalle de textura tras reparar la soldadura.

mig. Este ultimo fue un desastre, porque si bien que hacia la función y unía perfectamente las partes, creaba bastante suciedad alrededor de la soldadura, así que no era lo más adecuado. Tras probar con el tig y el mig decidimos que la mejor manera era realizar cordones con aportación por medio del tig, que aunque fuese más lento y fuese más complicada la soldadura quedaba mucho mas fuerte y limpia.

Todas las partes no han encajado a la perfección por lo tanto se han tenido que realizar cortes para desechar las partes sobrantes y posteriormente encajar y soldar. Además también ha habido problemas de burbujas en la colada que también se han rellenado mediante soldadura.



Imagen 44. Soldadura Tig con aportación.

En el tobillo se realizó un corte ya que al inclinar la parte inferior de la pierna para crear equilibrio el pie no quedaba perpendicular al suelo. Con ese corte se dobló ayudándonos con un gato y se rellenó el hueco por medio de la soldadura.

Por último, se ha repasado la soldadura ayudados de la radial con disco de mil hojas y la amoladora recta con las fresas metálicas. Una vez repasada la soldadura he decidido homogeneizar la superficie ayudándome de una bujarda pero visto el resultado que me ofrecía decidí darle la textura usando la dremel y una fresa de carborundum a baja velocidad consiguiendo así que la superficie se marcara sin pulirla y dando una sensación de textura de piel.

### 2.1.6. PATINADO.

Para comenzar el proceso de patinado es imprescindible limpiar el metal de grasa e impurezas para que los químicos actúen en toda la superficie del metal. Dadas las grandes dimensiones de la pieza, la introducimos completa en la pila del Laboratorio de Fundición. Una vez colocada de manera segura se hizo la mezcla de sosa caustica y agua. Tras remover y disolver la sosa cáustica en el agua, protegiéndonos con guantes de goma y gafas, y ayudados por una brocha comencé a cubrir toda la pieza con la disolución; ésta comenzó a cambiar de color como consecuencia de la limpieza del metal.

Tras dejar actuar la sosa cáustica varios minutos, se lavó con agua y se secó rápidamente ayudándonos con alcohol de quemar, acelerando así el secado del metal y evitando cualquier tipo de oxidación. Una vez secada la pieza se sacó de la pila sujetándola con papel limpio evitando así el contacto con la piel puesto que ésta marcaría la pieza y la dejamos lista en la mesa de pátinas.

La técnica escogida para aplicar la pátina es la del soplete, la cual nos permite alternancia de tono. Es muy importante controlar la temperatura de la pieza, puesto que si el metal está demasiado caliente la patina será escupida, y si por el contrario está fría, al aplicar la patina se enfriará más y no hará ningún efecto.

Una vez estaba limpio el metal, realicé varias pruebas de color sobre la misma pieza, escogiendo así los tonos deseados y que personalmente veía mas adecuados para la obra. En un primer lugar di una capa homogénea con sulfuro de potasa, la cual da un tono oscuro a la pieza y la prepara para recibir los tonos coloridos; en segundo lugar apliqué una capa de nitrato de cobre (ácido nítrico disuelto en agua al 20% con un trozo de cobre), consiguiendo así un tono verdoso que serviría de base para la aplicación, por último, del nitrato de hierro, (compuesto por ácido nítrico disuelto en agua al 20% con un trozo de hierro) el cual da unos tonos marrones oscuros o claros dependiendo de la concentración de la disolución. Una vez patinada la pieza se volvió a calentar con el soplete y se le dio un manguerazo con agua limpiando la pieza y quitando el exceso de pátina.



Imagen 47. Limpieza del metal con sosa caustica.



Imagen 48. Técnica de patinado mediante soplete.



Imagen 49. Prueba de pátina sobre la pieza.

### 2.1.7. CREACIÓN DE UNA BASE.



Imagen 50. Agujeros para encaje entre la piedra y la pieza.

Una vez se finalizó la escultura había que crear un soporte proporcional a la misma. Para ello se decidió usar una piedra de color oscuro para que no llamase la atención ni ganase protagonismo a la escultura. Se decidió escoger una forma similar a un cubo con algunos de sus lados lisos y pulidos y otros dejando la piedra viva, creando así un símil con la pieza en la que la zona exterior da una sensación mas suave y la zona interior mas rugosa.

Tras seleccionar la piedra y pesarla para comprobar que superaba el peso del latón y por lo tanto sería un buen punto de anclaje, se dispuso a realizar los agujeros para el encaje de los mechones. Se realizaron tres agujeros con diferentes tamaños puesto que el mechón central era más gordo que los dos laterales.



Imagen 51. Pulido de la piedra.

Para comprobar su encaje se dispuso la pieza sobre la piedra. Una vez encajada pudimos observar que la pieza no descansaba totalmente sobre la piedra puesto que había algunos dedos que estaban como volando, que no apoyaban, y la inclinación de la misma no era la correcta. Para solucionar este problema haciendo uso del cincel y del puntero se rebajó la piedra en la parte donde descansaba haciendo un espacio que una vez que se posaba la pieza, la piedra recogía al pie y creaba una conexión más integrada y limpia.

Para finalizar y hacer el encaje más limpio, cubrimos los mechones con látex y vertimos resina de poliéster con carga de polvo de mármol en las perforaciones, encajamos la pieza y dejamos catalizar. Una vez catalizada se retiró y el encaje quedó ajustado y limpio.



Imagen 52. Vertido de resina sobre los agujeros.

### 2.1.8. RESULTADO FINAL Y MONTAJE.



Imagen 53 Aplicación de cera alex mediante brocha.

Para finalizar la pieza y proteger la patina se le aplicaron varias capas de cera para muebles incolora, creando una película sobre el metal que no permite el contacto de este con el oxígeno paralizando así la pátina y dando un tono final a la pieza.

Para facilitar el montaje de la pieza en su base, se introdujo vaselina en los orificios de la piedra facilitando su entrada haciéndola mas suave.

Por ultimo se montó la escultura en el plato de la facultad iluminándola adecuadamente para la realización de las fotografías finales de la obra. Tras probar el fondo blanco para unas instantáneas mas formales con respecto a la presentación de la pieza al publico, se realizaron fotos sobre fondo negro creando así una atmosfera y un espacio místico en el que la escultura se integra con el entorno y se crea un ambiente mágico.



Imagen 54 Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Frente)



Imagen 55 Mariano Sáez. Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Tres cuartos)



Imagen 56 Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Medio cuerpo, tres cuartos)



Imagen 57 Detalle encaje pieza y base.

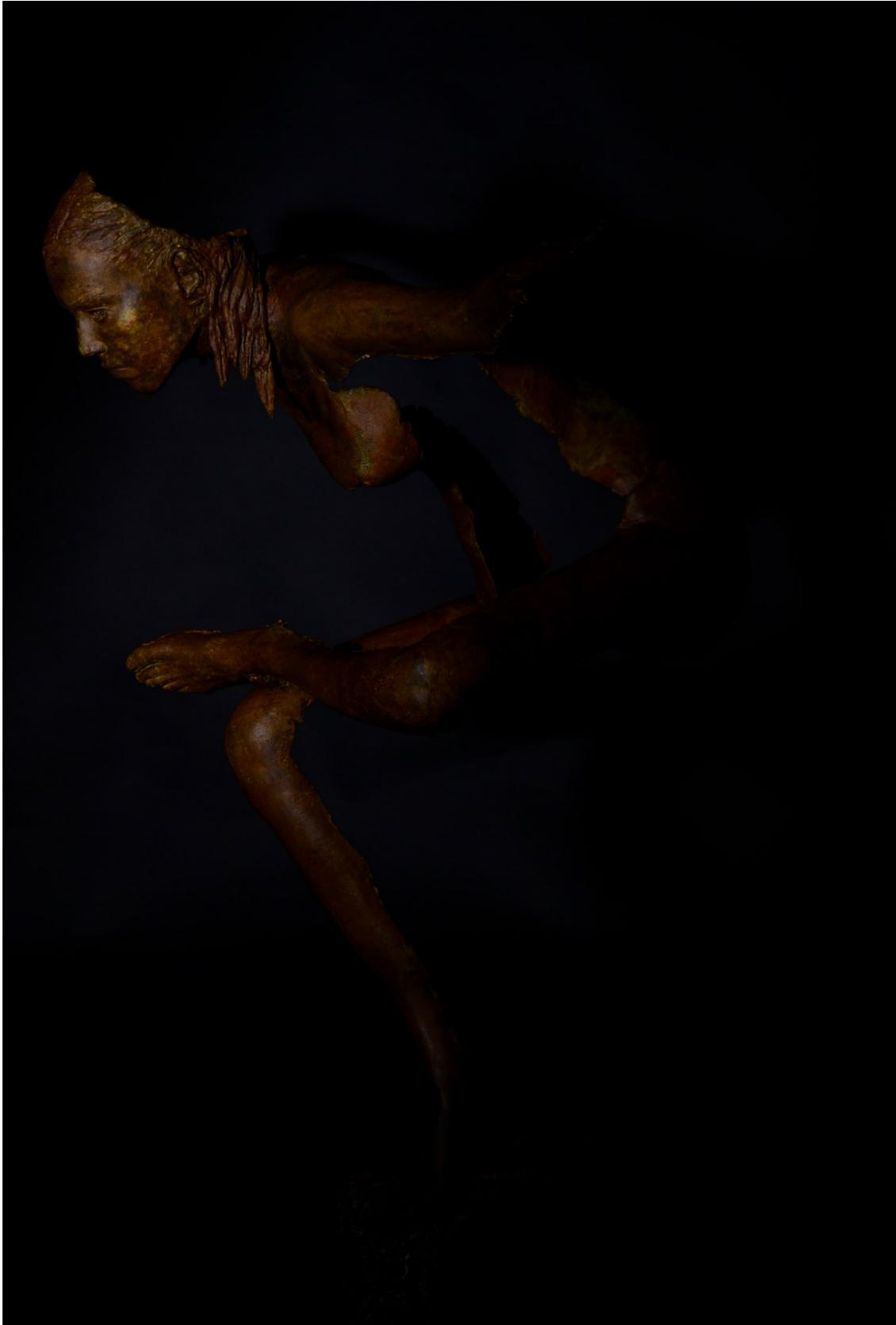


Imagen 58 Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Tres cuartos, fondo negro)



**Imagen 59** Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Frente, fondo negro)

## CONCLUSIONES

Para la ejecución de este trabajo ha sido necesario, en primer lugar, realizar un ejercicio de comprensión y reflexión sobre la producción artística propia. Es indispensable la revisión de conceptos, de los referentes artísticos y de los diferentes planteamientos que surgen a partir del proceso creativo, para contextualizar el proyecto.

El arte figurativo y más concretamente el ideal del cuerpo desnudo es una fuente inagotable de inspiración y creación para un artista, puesto que conforme pasen los años el mismo autor concebirá varios ideales a lo largo de su carrera modificando y evolucionando su obra.

Para alcanzar los diferentes estados de meditación activa se necesita: comprensión del estado de meditación, reflexión, control de la consciencia y concepción de soledad; llegando a evadir el mundo exterior y creando una conexión íntima con el propio sujeto. Por lo tanto se puede afirmar que a partir de un proceso plástico como es la materialización y la creación de una obra artística debido a "mi yo interior", se crea una conexión íntima con el proceso técnico.

El resultado obtenido consiste en una escultura que se soporta en equilibrio tal y como se había planteado desde un principio, creando así una pieza visualmente potente.

La técnica escultórica escogida nos ha permitido aumentar los conocimientos de diversas técnicas como son la reproducción por medio de moldes, el modelado, la construcción y la soldadura. Modificando y moldeando materias primas como la cera virgen de abeja y el metal, las hemos convertido en una escultura figurativa.

Los conocimientos adquiridos durante los cuatro años de formación académica han hecho posible el crecimiento personal, tanto a nivel interior como artístico, enriqueciendo nuestra producción artística con una estrecha relación entre la reflexión teórica y la reflexión del proceso constructivo, ayudándonos a establecer una conexión más cercana entre el espectador, la obra y el autor, mientras que los conocimientos adquiridos en el proceso de creación nos han permitido evolucionar y tener una mayor habilidad y un abanico más amplio de posibilidades a la hora de materializar una obra.

## BIBLIOGRAFÍA.

**CLARK, K.** *El desnudo*. Madrid: Alianza, 2006.

**GARRIGA, R.** *El silencio como límite comprensivo, cognitivo y estructural: Una lectura estética entorno al arte contemporáneo* [tesis doctoral]. Valencia: UPV, 2015

**HOYAS, G.** *La percepción háptica en la escultura contemporánea: valoración y ámbitos de desarrollo* [tesis doctoral]. Valencia: UPV, 2003.

**LÓPEZ GARCÍA, A.** *Contextualización y génesis en la obra de Antonio López*. [Entrevista I]. *Torre Vieja*, 07/06/2006.

**MARCOS, C. y M. BARRAGÁN, C.** *El alma en la mano, Artesanos y escultores de México y Valencia*. Valencia: Universitat politècnica de valència, 2011.

**MEAM,** *RICHARD MACDONALD The first twenty five, a retrospective* [catálogo]. Barcelona, MEAM, 2014.

**Museo Thyssen-Bornemisza,** *Antonio López* [catálogo]. Madrid, TF Artes Graficas, 2011.

**OSHO.** *Meditación: La primera y la última libertad*. Grijalbo, 2005.

**ROSALIND, E K.** *Paisajes en la escultura moderna*. Estados Unidos: Akal, 2009.

### Webgrafía

**Antigua academia de San Carlos, ENAP-UNAM.** *Academia.edu*. Mexico D.F. ENAP- UNAM. 2001. [consulta: 2015-11-09] Disponible en: <[https://www.academia.edu/1564732/Tesis\\_de\\_Maestr%C3%ADa\\_2\\_2\\_Ideali dad\\_y\\_realidad\\_en\\_la\\_representaci%C3%B3n\\_del\\_cuerpo\\_femenino\\_algunos\\_casos\\_del\\_arte\\_contempor%C3%A1neo](https://www.academia.edu/1564732/Tesis_de_Maestr%C3%ADa_2_2_Ideali dad_y_realidad_en_la_representaci%C3%B3n_del_cuerpo_femenino_algunos_casos_del_arte_contempor%C3%A1neo)>

**Richard Macdonald.** *Richarmacdonald*. [consulta: 2016-01-20] Disponible en: <<http://richardmacdonald.com>>

**LA ENCICLOPEDIA BIOGRÁFICA EN LÍNEA.** *Biografías y vidas, Auguste Rodin*. 2004-2016 [consulta: 2016-04-19]. Disponible en: <<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/rodin.htm>>

**Arte Contemporáneo, Arte España.** *Artespana*. 2007 [consulta: 2016-05-01]. Disponible en: <<http://www.artespana.com/antoniolopezgarcia.htm>>

**D.Serrano León.** Digitum. 2011 [consulta: 2016-05-01]. Disponible en: <<https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/20911/1/CONTEXTUALIZACIÓN%20Y%20GÉNESIS%20DE%20LA%20OBRA%20DE%20ANTONIO%20LÓPEZ.pdf>>

**Sukhi Barber.** Sukibarber. [consulta: 2016-05-17]. Disponible en: <<http://www.sukhibarber.com/index.php/en/>>

**CENTRO VIRTUAL CERVANTES.** *Metodología cualitativa*. [consulta: 2016-08-16]. Disponible en: <[http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/metodologiacualitativa.htm](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metodologiacualitativa.htm)>

**AIBARRA.** *Metodología de investigación*. [consulta: 2016-08-16]. Disponible en: <http://www.aibarra.org/investig/tema0.htm>

## INDICE DE IMÁGENES

**Imagen 1.** Courbet: *La Soucre*. 1868. Extraída de: CLARK, Kenneth. *El desnudo*. Madrid: Alianza, 2006.

**Imagen 2.** Rejlander: Fotografía. Extraída de: CLARK, Kenneth. *El desnudo*. Madrid: Alianza, 2006.

**Imagen 3.** Ejemplos de meditación activa mediante la danza. Extraída de: <http://meditacionesactivas.com/wp-content/uploads/2014/05/12-Chacra-del-Corazon-2.png>

**Imagen 4.** Ejemplos de meditación activa mediante la danza. Extraída de: <http://aprendermeditacion.com/trafagar-consciente/>

**Imagen 5.** Relación entre el artista y el material mediante el tacto. Extraída en: <http://buscarempleo.republica.com/formacion/modelado-en-barro-una-tecnica-con-beneficios-educativos.html>

**Imagen 6.** Evaristo Navarro: *La construcción de la memoria*. (Detalle de la huella en la obra). Extraída en: <https://www.ivam.es/exposiciones/evarist-navarro-la-construccion-de-la-memoria-2/>

**Imagen 7.** Meditación en silencio. Extraída en: <https://elartedevivirespana.files.wordpress.com/2015/05/meditacion-en-silencio-22.jpg>

**Imagen 8.** Auguste Rodin: *The Old Courtesan*, Bronce. 50,2 x 27,9 x 20,3cm. 1885. Extraída en: <http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/11.173.3/>

**Imagen 9.** Auguste Rodin: *Torso de Adèle*, Barro cocido. 11 x 37,5 x 16,4cm. 1884. Extraída en: <http://www.musee-rodin.fr/es/colecciones/esculturas/torso-de-adele>

**Imagen 10.** Antonio López: *Hombre y Mujer*, Madera policromada. Hombre:

195 x 59 x 46cm/ Mujer: 169 x 42 x 38cm. 1986-94. Extraída en: Museo Thyssen-Bornemisza, *Antonio López* [catálogo], Madrid, TF Artes Graficas, 2011.

**Imagen 11.** Antonio López: Hombre, Bronce. 197 x 60 x 38cm. 2003. Extraída en: Museo Thyssen-Bornemisza, *Antonio López* [catálogo], Madrid, TF Artes Graficas, 2011.

**Imagen 12.** Antonio López: *Hombre yacente* (Fotografía del proceso de trabajo), Bronce. 25,5 x 184,5 x 81,5cm. 2011. Extraída en: Museo Thyssen-Bornemisza, *Antonio López* [catálogo], Madrid, TF Artes Graficas, 2011.

**Imagen 13.** Richard Macdonald: Alegría, columna, Bronce. 1999. Extraída en: MEAM, *RICHARD MACDONALD The first twenty five, a retrospective* [catálogo]. Barcelona, MEAM, 2014.

**Imagen 14.** Richard Macdonald: Libertad, Bronce. 2012. Extraída en: MEAM, *RICHARD MACDONALD The first twenty five, a retrospective* [catálogo]. Barcelona, MEAM, 2014.

**Imagen 15.** Sukhi Barber: *Equilibrio dinámico*, Bronce. 145 x 100 x 45cm. Extraída en: <http://sukhibarber.com/index.php/en/sculpture/excell>

**Imagen 16.** Sukhi Barber: *Excell*, Bronce. 135 x 100 x 75cm. Extraída en: <http://www.sukhibarber.com/inex.php/en/sculpture/dynamic-equilibrium>

**Imagen 17.** Gabriel Rufete. Archivo del artista. Gabriel Rufete: *Quique*, Monedas de céntimo de euro. 170 x 47 x 18cm. 2011.

**Imagen 18.** Gabriel Rufete. Archivo del artista. Prueba para proyecto de investigación, positivado mediante soldadura. Archivo del artista.

**Imagen 19.** Mariano Sáez. Boceto previo.

**Imagen 20.** Mariano Sáez. Boceto previo.

**Imagen 21.** Mariano Sáez. Realización de moldes sobre vivo, brazo.

**Imagen 22.** Mariano Sáez. Realización de moldes sobre vivo, cabeza.

**Imagen 23.** Mariano Sáez. Realización de moldes sobre vivo, piernas.

**Imagen 24.** Mariano Sáez. Positivado de molde mediante técnica del pincelado.

**Imagen 25.** Mariano Sáez. Detalle del modelado de la cabeza.

**Imagen 26.** Mariano Sáez. Modelado y encaje sobre estructura.

**Imagen 27.** Mariano Sáez. Construcción de árbol de colada en la pierna derecha.

**Imagen 28.** Mariano Sáez. Árbol de colada finalizado. (Cabeza).

**Imagen 29.** Mariano Sáez. Árbol de colada con mayor numero de ramificaciones, detalle de los codos. (pecho)

**Imagen 30.** Diferencias de texturas entre papilla sin rebozado (arriba), Moloquita 30-80 (centro), y Moloquita16-30 (abajo). Extraída en: [https://www.google.es/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=0ahUKEwiY1smmk4PPAhXC5xoKHwgeDr4Q5TUICQ&url=http%3A%2F%2Fdiposit.ub.edu%2Fdspace%2Fbitstream%2F2445%2F35441%2F16%2F06.PETRILLO\\_6de9.pdf&psig=AFQjCNEKwPWXsr13IMevvEXLf03K\\_Pqi8w&ust=1473540165520070&cad=rjt](https://www.google.es/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=0ahUKEwiY1smmk4PPAhXC5xoKHwgeDr4Q5TUICQ&url=http%3A%2F%2Fdiposit.ub.edu%2Fdspace%2Fbitstream%2F2445%2F35441%2F16%2F06.PETRILLO_6de9.pdf&psig=AFQjCNEKwPWXsr13IMevvEXLf03K_Pqi8w&ust=1473540165520070&cad=rjt)

**Imagen 31.** Mariano Sáez. Aplicación de la papilla ala pieza.

**Imagen 32.** Mariano Sáez. Cáscara cerámica en fase cuarta, capa de grano medio.

**Imagen 33.** Mariano Sáez. Cáscara cerámica completa.

**Imagen 34.** Mariano Sáez. Descere mediante choque térmico.

**Imagen 35.** Mariano Sáez. Rotura en la cáscara cerámica de 3er grado.

**Imagen 36.** Silvia Lillo(Archivo del autor). Colada de metal en los moldes de cáscara cerámica.

**Imagen 37.** Mariano Sáez. Descascarillado.

**Imagen 38.** Mariano Sáez. Equipo de fundidores realizando una colada.

**Imagen 39.** Mariano Sáez. Corte de bebederos con radial.

**Imagen 40.** Mariano Sáez. Detalle de los bebederos tras el corte.

**Imagen 41.** Mariano Sáez. Detalle de los bebederos tras ser repasados.

**Imagen 42.** Mariano Sáez. Martilleamiento a la superficie para quitar impurezas.

**Imagen 43.** Mariano Sáez. Cordón con soldadura Mig.

**Imagen 44.** Mariano Sáez. Soldadura Tig con aportación.

**Imagen 45.** Mariano Sáez. Detalle del corte en el tobillo.

**Imagen 46.** Mariano Sáez. Detalle de textura tras repasar la soldadura.

**Imagen 47.** Mariano Sáez. Limpieza del metal con sosa caustica.

**Imagen 48.** Mariano Sáez. Técnica del patinado mediante soplete.

**Imagen 49.** Mariano Sáez. Prueba de pátina sobre la pieza.

**Imagen 50.** Mariano Sáez. Agujeros de encaje entre la piedra y la pieza.

**Imagen 51.** Mariano Sáez. Pulido de la piedra.

**Imagen 52.** Mariano Sáez. Vertido de resina sobre los agujeros.

**Imagen 53.** Mariano Sáez. Aplicación de cera alex mediante brocha.

**Imagen 54.** Mariano Sáez. Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Frente)

**Imagen 55.** Mariano Sáez. Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Tres cuartos)

**Imagen 56.** Mariano Sáez. Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Medio cuerpo, tres cuartos)

**Imagen 57.** Mariano Sáez. Detalle encaje pieza y base.

**Imagen 58.** Mariano Sáez. Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Tres cuartos, fondo negro)

**Imagen 59.** Mariano Sáez. Mariano Sáez: *She is peace*, Latón. 161 x 133 x 85cm. 2015-2016. (Frente, fondo negro)