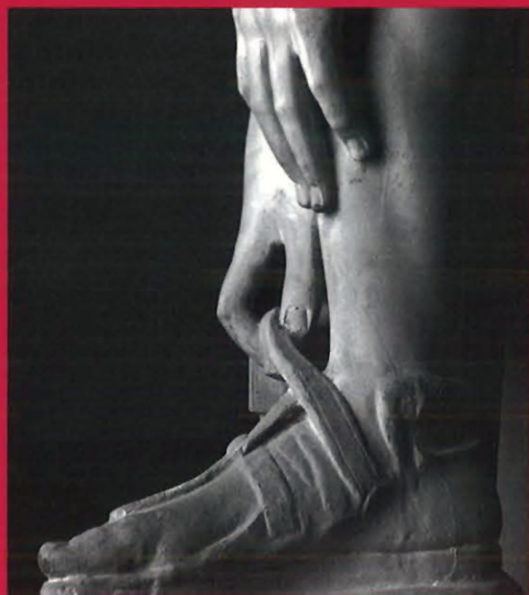


Copia e invención

Modelos, réplicas, series y citas
en la escultura europea



COPIA E INVENCION

MODELOS, RÉPLICAS, SERIES Y CITAS
EN LA ESCULTURA EUROPEA

II ENCUENTRO INTERNACIONAL DE MUSEOS Y
COLECCIONES DE ESCULTURA

14, 15 y 16 de febrero de 2013

© Museo Nacional de Escultura, 2013
En colaboración con la Asociación de Amigos del Museo Nacional de Escultura

© De los textos: sus autores

Coordinación y revisión de textos: Ana Gil Carazo

TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ESCULTÓRICAS AL SERVICIO DE LA CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN DE LOS BIENES ARQUEOLÓGICOS Y ESCULTÓRICOS

JOSE ANTONIO AGUILAR GALEA
Universidad de Sevilla (España)

INTRODUCCIÓN

El molde es un recurso desarrollado por el hombre para reproducir formas y objetos que fue creado en la prehistoria y que hoy día sigue empleándose en prácticamente todos los ámbitos de la industria. Incluso las tecnologías más novedosas siguen apoyándose en él para optimizar los esfuerzos y hacer viable la producción de todo tipo de materiales y formas. Podríamos decir que el noventa por ciento de los objetos que nos rodean han sido fabricados en su totalidad o parcialmente a partir de uno o varios moldes. La principal cualidad del molde es la de posibilitar la realización de múltiples copias de un modelo en distintos materiales. Dependiendo de la función del objeto a producir, el molde se diseña y construye en el material adecuado.

La reproducción surgió históricamente como la evolución de la creación directa y única. Esta vía permitía seriar un volumen de forma que se rentabilizaban esfuerzos, medios y materiales. Surge así el molde como huella, impronta, calco, negativo de un modelo previamente concebido, bien tallado en piedra, madera o hueso o bien modelado en arcilla.

LA REPRODUCCIÓN, CONCEPTO

La reproducción es un principio connatural a los seres vivos que se desarrolla con una especial significación en todo el contexto social y humano. El hombre a partir de la difusión de la vida, y con ello la perpetuación de la especie, ha extrapolado estas bases a su medio comunicando el carácter multiplicativo a los objetos e incluso a la vida que le rodea. La frontera de esta intervención que se encontraba hasta hace no muchos años en él mismo, sin embargo con la fecundación «in vitro» y más recientemente con el hecho de la clonación de células humanas, en una intervención ya ejercitada previamente sobre animales y plantas, rompe las barreras morales que hasta el momento limitaban estas actuaciones, alcanzando cotas y logros inimaginables más propios del mundo de la ciencia ficción que de la realidad misma.

El arte como manifestación humana no se ha mantenido ajeno a esta dinámica y las diferentes disciplinas artísticas a lo largo de la historia, en función de los medios técnicos que disponían, han pretendido, por un lado, y en un porcentaje muy alto representar la realidad con el objetivo fundamental de copiarla miméticamente, o bien por otro lado, en un segundo nivel se encuentran las que partiendo de los mismos principios derivan posteriormente en interpretaciones. Finalmente en el tercer nivel se alinean la gran mayoría de las propuestas generadas en este último siglo que se caracterizan como las anteriores por reproducir ideas, pensamientos, sentimientos y sensaciones pero con la particularidad de que no deben su interpretación al plano tangible, ni en el referente ni en la representación.

Aunque según este esquema todas las artes parten de los mismos presupuestos, la escultura, en concreto por los medios materiales que utiliza se vale de la realidad misma para recrear los volúmenes. Si con la pintura se representa un espacio real con otro ilusorio en un medio plano, la escultura reedita la realidad con soportes materiales que comparten las mismas leyes, aunque no cabe duda que también pueda expresar conceptos no materiales. La noción de reproducción va intrínsecamente ligada a lo escultórico prácticamente desde sus orígenes, las formas se reproducen de unas materias a otras por cuestiones de conservación, por intereses económicos, como producto de imitación de valores, etc.

En otros medios artísticos sucede lo mismo, las artes gráficas, la fotografía, el cine, etc., se valen de estos recursos de multiplicación para la creación y difusión de las obras. Con la fotografía el hombre congeló la realidad en un soporte bidimensional, logro que posteriormente superara con el cine al comunicar el movimiento a una secuencia de instantáneas.

En este contexto, en la sociedad de hoy estamos acostumbrados –sin ser muy conscientes de ello– a utilizar la reproducción como mecánica de vida, de manera semejante a lo que ocurre comúnmente con la multiplicación industrial. Si ésta tiene como consecuencia la estandarización de los objetos, en nuestra dimensión se produce la generalización de las actitudes, las pautas de comportamiento, los hábitos, los gustos, y cómo no, el juicio estético. Apoyadas en la crítica, las corrientes artísticas en parte pretenden dar continuidad a un estilo por medio de la correspondencia, la asimilación, el establecimiento de la preponderancia de unos criterios que se repiten, se copian y se reproducen. En un mundo en el que todo responde a un molde a una serie o a un modelo mecanizado, hoy día vuelto a cobrar por el contrario un inusitado valor todo aquello que va ligado a lo original, lo único, lo elaborado manualmente, en una palabra lo diferente. Como hemos introducido, el ámbito artístico no se mantendrá indiferente a este aspecto, todo lo contrario, esta dinámica tendrá mucho que ver con el factor especulativo que ha caracterizado en los últimos tiempos a la obra de arte.

Paralelamente y como consecuencia de esta evolución, la escultura y el arte en general han modificado sus fundamentos sustituyendo unos principios en los que el proceso de construcción de una obra había adquirido una histórica significación por la actual en la que la preponderancia la ostenta el resultado, sin valorar ni apreciarse el «cómo». Los medios se han diversificado en tal medida que las fronteras entre las disciplinas artísticas tradicionales se han desdibujado, de hecho se habla de la escultura expandida¹ en el ámbito de los procedimientos y los conceptos. Hoy día, las técnicas han perdido su papel vinculante de antaño frente al concepto, y es precisamente porque ahora no desempeñan un cometido esencial. A medida que los conocimientos técnicos se han ido consolidando a lo largo de la evolución de las tecnologías, los procedimientos han perdido la importancia vital que ejercieron antiguamente.

Por ejemplo, la fundición como proceso de reproducción que anteriormente llevaba implícito un valor añadido de logro, de dificultad superada y de pericia, hoy día está al alcance de todos los artistas, sea o no escultor, conozca o no sus fundamentos. Estas facilidades de materialización hacen por un lado, que este mundo pueda ser abordado desde cualquier especialidad y procedencia artística, y por otro, que al mismo tiempo cualquier artista, aunque no domine técnicamente estos recursos pueda disponer de ellos gracias a la profesionalización de los procesos artísticos. Como consecuencia de estas oportunidades, la primera opción puede generar un uso indiscriminado del medio, sin llegar a explotar sus cualidades reproductivas, simplemente desempeñando un papel intrascendente, o bien también permitir la expresión a un mayor número de personas, ofreciendo una ocasión de acercamiento a artistas que a priori no se veían atraídos por este medio o simplemente que no estaba su alcance.

Si queremos ser conscientes de cómo han cambiado las prioridades del artista, hoy día para ser escultor o mejor dicho para hacer «escultura», no hace falta saber tallar, ni modelar y aún menos fundir, cualquier material nos puede servir para nuestros propósitos independientemente de la forma de tratamiento de ese soporte. Estamos en un momento en el que todo vale conceptual y materialmente, como expresa Matusch (1990), el papel del molde era otro, aunque su uso era tan frecuente como hoy, la trascendencia de su conocimiento y mecánica distan enormemente.

«...La gran mayoría de las civilizaciones o las culturas que se valieron del bronce pretendieron de forma inmediata rentabilizar la producción de objetos mediante la repetición más o menos mecánica de los modelos o arquetipos impuestos socialmente. Naturalmente no todas los usaron con la misma profusión que se dio en la cul-

¹ Krauss, R. 1996.

tura romana, que tomó las obras griegas como base de esta actividad. En este punto es significativa la declaración de Luciano, en el *S. II. d. C.*, al famoso *Hermes* que se erigió en el *Ágora ateniense*:

Se ha cubierto de pez, puesto que no hay día que los escultores no extraigan moldes de él»².

Pero también en ocasiones el mismo fenómeno de la reproducción y la repetición han acontecido en una misma pieza, aprovechando con ello las aptitudes que el molde y su edición puede ofrecernos. Así cuando el artista etrusco que realizó la *Cista Ficoroni* (fig. 1) se valió del molde para crear dos de las tres figuras que rematan dicho objeto y las tres patas que sostienen la pieza, está al fin y al cabo recurriendo a una práctica que será habitual en etapas posteriores. Estos recursos que serán explotados por escultores de todas las épocas de distinta manera se repetirán a lo largo de la producción escultórica por la ventaja y rentabilidad que ofrece el molde a la hora de repetir un mismo modelo variando su actitud. El bronce, la terracota y otros soportes escultóricos que se valen de él son los que materializarán esas posibilidades. En algunos artistas estos mecanismos de reproducción y repetición son especialmente significativos y su obra es difícilmente entendible sin la intervención del molde. Este caso se aprecia en la producción de Rodín, de la que bajo este mismo enfoque habla Rosalind Krauss (...) «la habitual práctica rodiniana de componer mediante lo que Leo Steinberg ha denominado multiplicación cobra un especial interés»³. La multiplicación compositiva tan importante en la concepción artística que adopta el escultor francés se atestigua en varias obras, especialmente en las tres sombras que coronan las *Puertas del infierno*, (fig. 2) los *dos bailarines*, o los *tres Faunos*.

Hoy día lejos de perderse estos recursos siguen estando en la actualidad más candente, el siglo XX podría denominarse el siglo de la reproducción, o como Walter Benjamín (1989) lo definiría como, ... «la era de su reproductibilidad técnica»⁴. Éste es un concepto asumido y que posteriormente otros críticos han continuado apostillando. En cierta manera es contradictorio como el molde o los vaciados, recursos estrechamente vinculados a las artesanías y a las técnicas, son tan válidos y útiles para la expresión plástica tradicional como para la contemporánea. Las instalaciones o el arte conceptual se sirven de él, aunque bajo otros presupuestos diferentes a los del arte académico o el figurativo. En una misma obra podemos encontrar objetos reproducidos mecánicamente por la industria que han sido «raptados» por el artista, junto a otros vaciados más ordinarios dentro del arte.

² «Zeus Tragoidos», 33, citado por Mattusch C.C, 1990: 141.

³ Krauss, R: 198.

⁴ Benjamín, W. 1989.

Pero la explotación de estas posibilidades no se limita a unos pocos artistas, a determinados países o a tendencias artísticas específicas, en todas las líneas de actuación de una o de otra forma encontramos ejemplos de la presencia del molde, la multiplicación o la seriación. Una de las artistas donde se encuentra arraigada con fuerza la expresión reproductiva en una parte de su obra es Louise Bourgeois, dado que el concepto de copia afecta a la concepción general del formalismo en el que se mueve. Los cauchos, las resinas, la goma, la cera, el yeso, etc, son materias que habitualmente trabaja de manera directa o indirectamente, adquiriendo finalmente un carácter unitario cuando produce un vaciado en bronce. El metal aún, coordina substancias y formas tal y como procediera Rodín o el escultor etrusco subyaciendo el recurso de repetición. La pieza titulada *Janus Fleuri*, de 1968, (fig. 3) se corresponde a una obra trabajada en yeso directamente y posteriormente vaciada en bronce. Está compuesta por un módulo duplicado en metal y soldado posteriormente en posición simétrica. Incluso en esta pieza es destacable el aprovechamiento del valor formal de la soldadura como un elemento textural más, sin pretender disimular su presencia.

LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ESCULTÓRICA EN EL ÁMBITO DE LOS BIENES PATRIMONIALES ESCULTÓRICOS. REPRODUCCIÓN DE UN ENTERRAMIENTO CALCOLÍTICO

En este mismo escenario de apropiacionismo de conceptos, lenguajes y técnicas en el que los recursos se democratizan, las técnicas de reproducción se suman a las herramientas que pueden contribuir a la conservación y preservación de obras de arte, fundamentalmente escultóricas. Aunque también, como comprobaremos en la segunda parte de esta comunicación, las técnicas de reproducción tienen aplicación en otros ámbitos patrimoniales como los bienes arqueológicos. En esta línea, podemos ordenar en tres los diferentes niveles de incidencia en los que clasificaremos las distintas aportaciones de las técnicas de reproducción, esto es, en la conservación, la restauración y la difusión del patrimonio (Aguilar, 2004: 173-188)⁵.

Conservación

Como medida de prevención, las políticas de conservación van encaminadas a mantener en las mejores condiciones las obras originales. En este sentido, y para preservarlas, ya hace unas décadas algunas instituciones y organismos nacionales han op-

⁵ Aguilar Galea, 2004.

tado por la iniciativa de sustituir por reproducciones algunas esculturas emblemáticas ubicadas en emplazamientos exteriores. Como ejemplo de esto, en los noventa, se reemplazó por una copia el *Marco Aurelio* de la Plaza del Campidoglio en Roma (fig. 4), y anteriormente *los Caballos de San Marcos* en Venecia y *el Grifo y el León de Perugia*. Como muestra más cercana podemos destacar en Sevilla la problemática surgida a finales de los noventa en torno a la escultura que desempeña la función de veleta y que corona la Giralda, el *Giraldillo* (fig. 5).

Restauración

La utilización de las técnicas de reproducción es habitual entre restauradores, arqueólogos y conservadores sobre todo en los primeros de cara la recomposición de formas deterioradas o perdidas en las esculturas. Estas intervenciones pretenden devolverle a la obra el aspecto original reconstruyendo aquellas zonas que no han pervivido. En estas acciones se utilizan criterios diferenciadores que distinguen lo original de lo reconstruido a partir del uso de distintos materiales, colores, textura, etc,

Difusión

Para difundir el patrimonio comúnmente a través de exposiciones, son claves las técnicas de reproducción. Más si cabe hoy día, que se hace cada vez más difícil la cesión de originales desde los grandes museos o colecciones particulares. En el caso de la escultura con más justificación debido al innegable riesgo que se asume con la manipulación de estas obras y los desplazamientos. Este tipo de acciones en estos tres sectores permite:

- 1-La conservación en los lugares de origen de las obras.
- 2-Una mejor preservación de éstas.
- 3-Prevención de daños en las piezas por la manipulación de terceros en traslados, etc.
- 4-Garantizar frente a incontinencias (robos, deterioros o alteraciones propias, etc.,) el testimonio histórico material de estas piezas.
- 5-Posibilidad de ceder a museos o exposiciones eventuales estas reproducciones, o en su defecto, si viajan los originales mantener los contenidos expositivos del museo.
- 6-Donaciones de particulares a museos de obras originales a cambio de reproducciones de las piezas (en contrapartida o parte del intercambio).

7—La posibilidad de comercialización de reproducciones de estas piezas. El ejemplo del museo del Louvre con la venta de la obra de artistas como Rodin⁶, es el más reseñable.

MOLDE Y REPRODUCCIÓN DE UN ENTERRAMIENTO EN CUEVA ARTIFICIAL

En 2004 durante los trabajos de ampliación de la Cooperativa de San José de Lora de Estepa, una pequeña localidad sevillana situada a unos 80 kilómetros de la capital y al pie de la autovía que conduce a Málaga, concretamente cuando se acometen las tareas de movimiento de tierras previas a la cimentación del nuevo edificio, se descubrieron distintos enterramientos en forma de cuevas y múltiples silos que atestiguan la ubicación en la zona de tumbas funerarias del calcolítico. Después de comprobar que a lo largo de estas operaciones ya se habían destruido al menos dos cuevas que albergaban restos humanos, tras el pertinente seguimiento de técnicos y arqueólogos, pudo localizarse un enterramiento, también en cueva, intacto.

En este caso la cavidad en algún momento de su historia había experimentado alguna filtración de tierra que colmó su vacío original. Una vez que los arqueólogos la retiraron, se descubrió que el enterramiento ocupaba un área de cuatro por tres metros y medio y una altura máxima de un metro sesenta. En su interior se encontraron fragmentos de al menos ocho esqueletos y una variada representación de materiales arqueológicos entre recipientes de cerámica, útiles de piedra como hachas, puntas de flecha y cuchillos de sílex, etc.

Informada del hallazgo la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía, y tras el estudio oportuno de los técnicos de este organismo, que atestiguó el interés del descubrimiento datando la cueva en el calcolítico (3000 A.C), acordó con la empresa la continuación de las obras siempre que la Cooperativa asumiera la realización de una reproducción del *enterramiento*.

La primera fase de este trabajo fue abordada por arqueólogos y antropólogos que realizaron la excavación y los estudios de los hallazgos. Posteriormente, en marzo de 2004 iniciamos la primera de las dos fases que centrarían nuestra actividad, esto es, el molde y la reproducción del enterramiento (fig. 6). Con respecto a la tercera fase, aunque se han desarrollado algunos estudios que tienen como objeto la solución expositiva del *enterramiento*, por el momento no se ha abordado.

⁶ August Rodin a su muerte legó al Estado francés los derechos de reproducción de su obra. El taller de vaciados del Louvre fue creado en 1794 y dispone de 5000 referencias, reseñadas en el catálogo de ventas.

Características y Planteamiento

En este proyecto, principalmente se dieron dos factores determinantes que marcaron las acciones a llevar a cabo. Por un lado, la exigencia de resolver de forma urgente el molde, lógicamente para que se pudieran continuar las labores iniciadas sobre el terreno, y en segundo lugar, las características naturales del modelo, que por material, fisionomía y difícil acceso, condicionaron las soluciones técnicas adoptadas.

Como decimos, el principal factor que marcaba las actuaciones y limitaba la elección de materiales de moldeo es la propia cueva por la dificultad que ofrecía a operar dentro de ella y ofrecer un acceso muy angosto. El espacio interior a moldear está inscrito en unas dimensiones que no superan los cuatro metros de profundidad por tres de ancho, con una altura máxima en el punto más alto de la bóveda de un metro sesenta. A este recinto, como decimos se accede a través de una boca de entrada muy estrecha e irregular, de un diámetro de cincuenta centímetros, aproximadamente. Estas circunstancias espaciales de «habitabilidad» dificultaron las alternativas procesuales, convirtiendo en poco viable el empleo, por ejemplo, de sustancias como la resina de poliéster, dado que hubiera sido necesario un equipo de protección respiratoria y ocular que, aunque posible, hubiera complicado sobremanera el desarrollo del trabajo.

Valorando esta coyuntura y las peculiaridades del espacio a reproducir, optamos por un negativo de silicona con madre-forma de espuma de poliuretano para moldear la parte inferior, registrando así la superficie de mayor interés y contenido. Para la bóveda nos decidimos por la resina de poliuretano como negativo.

La facilidad que presenta el poliuretano para adherirse a cualquier material, nos permitiría practicar un arranque de un estrato de su superficie, para trasladarlo desde el enterramiento al molde y de éste a su vez al estratificado de resina de poliéster y fibra de vidrio que iba a desempeñar la función de soporte (fig. 7). Finalmente, los dos fragmentos –reproducidos independientemente–, es decir la bóveda y el pavimento, se fusionarían en un mismo volumen conformando la neocueva.

Análisis y conclusiones

Como premisa de este proyecto debemos destacar la naturaleza singular del mismo, dado que no conocemos precedentes en cuanto a la naturaleza del modelo y a las técnicas empleadas en su reproducción. Los medios empleados son bien dife-

rentes, por ejemplo, a la reproducción de la Cueva de Altamira, en la que la copia se generó a partir de un escáner del original, y no por medio de un vaciado directo, como el caso que nos ocupa.

Únicamente podemos citar la reproducción realizada en 1999 a la *Tumba Ibérica de Toya*, (Peal de Becerro), en Jaén, en la que si se emplearon medios parecidos, aunque bajo condiciones y soluciones técnicas muy diferentes a las desplegadas en la Cueva de *La Molina*. La cámara funeraria ibérica a la que nos referimos posee unas características formales y materiales bastante diferentes, es una construcción edificada a partir de sillares de piedra que delimitan un área de veinticinco metros cuadrados, aproximadamente. Tanto el tamaño, sensiblemente más reducido, como sobre todo, la naturaleza material del soporte de la cueva de Lora de Estepa, determinan el concurso de medios que también difieren en este aspecto a los utilizados en otros casos.

Pero el factor que la convierte en una actuación singular, que la distingue especialmente de los precedentes a los que nos hemos referido, es que, una vez cumplimentada la segunda fase, esto es obtenida la reproducción, ésta ha modificado el rol que se establece entre cualquier reproducción con respecto al modelo original de la que partió. Después de este proceso ha asumido la identidad de original mismo al destruirse éste y desaparecer el bien patrimonial en las labores de cimentación de la ampliación de la cooperativa. Es decir, la reproducción hereda los valores de su primigenia al destruirse ésta y constituirse la segunda como el único testimonio que existe de aquella.

Esta idea que formulamos se entiende si se valora que físicamente un porcentaje importante del original forma parte de la reproducción. Porque, aunque hemos comentado que el enterramiento se desmanteló, las técnicas y los procedimientos empleados en el vaciado de la cueva han permitido con un método de transferencia trasladar el estrato superficial de la bóveda del enterramiento original a la resina de la reproducción, que en esta casuística cumple la función de soporte de esta capa (fig. 8).

La espuma de poliuretano que se utilizó para moldear la cubierta, por la excelente adherencia que presenta sobre cualquier superficie, desprendió con su separación del original la superficie terrosa que conformaba la cara interna que era visible desde el interior (fig. 9).

De esta forma en la segunda fase, aplicando un estratificado de resina sobre esta «piel», ésta conformará una unidad misma con el poliéster trasladándose del molde de poliuretano a la reproducción recreada sobre éste. Posteriormente, cuando separamos el molde de espuma de la copia, conseguimos liberar la reproducción y con ello la conservación de la cueva misma (fig. 10).

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR GALEA, J. A. (2004): «Métodos y técnicas de reproducción artísticas aplicadas a la conservación y difusión del patrimonio escultórico». *I congreso internacional Patrimonio, desarrollo cultural y turismo en el S. XXI*, Escuela Universitaria Francisco Maldonado de Osuna, Sevilla: 173-188.
- KRAUSS, R.(1996): *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*, Alianza Forma, Madrid.
- BENJAMÍN, W. (1989): *Discursos interrumpidos I*, Tauros Humanidades. Madrid.
- MATTUSCH, C. C., (1990): «The casting of Greek Bronzes: Variation and Repetition», en AA.VV. *Small Bronze sculpture from ancient world*. The J. Paul Getty Museum. Malibu, California, 125-144.
- AA.VV. (2010): *El enterramiento en cueva artificial de La Molina (Lora de Estepa, Sevilla)*. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, Sevilla.

Figuras



1. *Cista Ficoroni*, Novius Plautius. Arte Etrusco, bronce, Museo Villa Giulia, Roma.



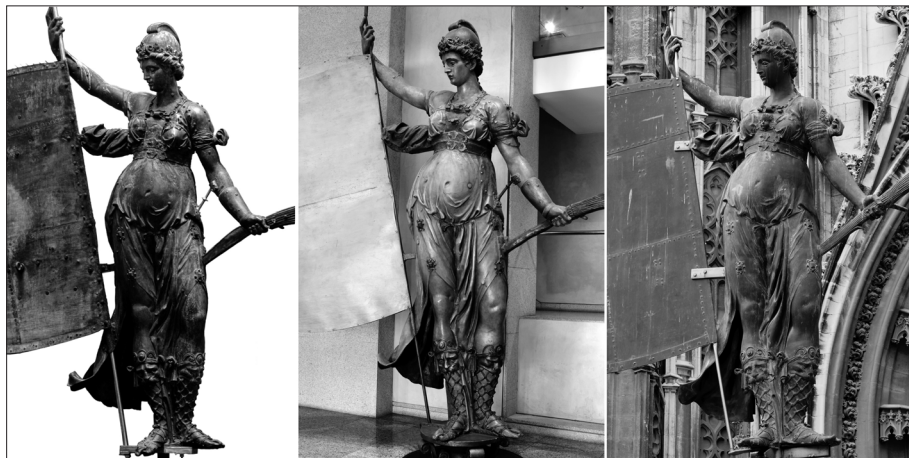
2. *Adán*, 1880. Auguste Rodin, yeso. Modelo original punto de partida de la composición «seriada» de *Las tres sombras* que rematan la *Puerta del Infierno*.



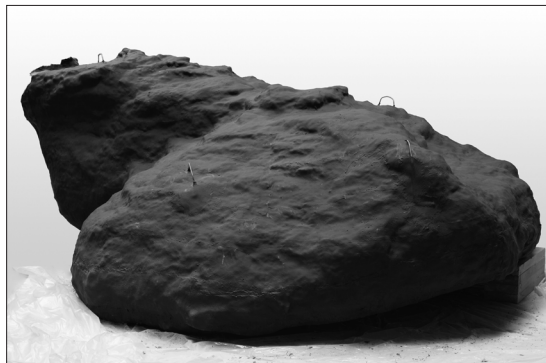
3. *Janus Fleuri*, 1968. Louis Bourgeois. Bronce.



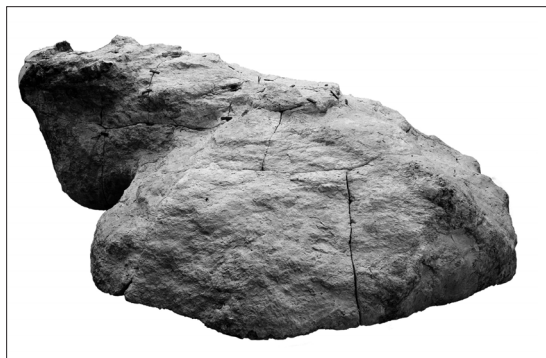
4. Réplica de la escultura ecuestre a *Macro Aurelio*, plaza del Campidoglio, Roma.



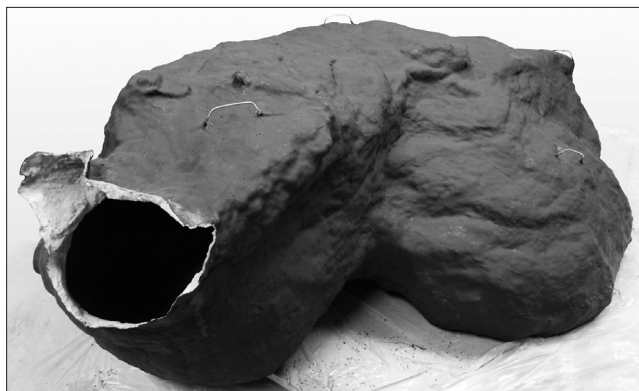
5. Vista del *Giraldillo* (1568) original tras su restauración y exposición en las Atarazanas, Sevilla (imagen. derecha); Reproducción (1981) en resina policromada (imagen. centro); Réplica en bronce, (1998), (imagen. izquierda).



6. Vista general de la reproducción realizada en resina de poliéster tratada.



7. Molde de poliuretano del enterramiento con las diferentes piezas que lo constituyen.



8. Vista aérea en la que se puede apreciar el punto de acceso y su aspect exterior.



9. Imagen interior de la reproducción.



10. Detalle del interior en el que puede distinguirse la calidad de la reproducción.