

# El hueso

Un recurso en el Arte Contemporáneo



Proyecto tipología 4

David Boluda España

Tutores:

Dr. Leonardo Gómez Haro

Dr. José Romero Gómez

Valencia, septiembre 2013



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

**MPA**  
MÁSTER OFICIAL  
EN PRODUCCIÓN  
ARTÍSTICA

## Resumen

La presente tesina es una breve aproximación a los usos de huesos humanos y de animales en el arte contemporáneo basada en el análisis de obras desde la prehistoria hasta la actualidad.

Esta investigación se centra en el estudio de la simbología que afecta a las obras analizadas y sus usos; el mensaje que se transmite según el hueso utilizado; los distintos tipos de huesos (tanto de animal como humano); y cualquier analogía y conclusión concernientes al objetivo de este estudio.

Se incluye un apartado de experimentación que establece los pasos necesarios para el tratamiento del hueso con fines artísticos, como la limpieza y la desinfección. Este apartado también explica el proceso de obtención de las diferentes pátinas de color realizadas con tintes naturales y ácidos, así como también los materiales empleados para la talla y unión de piezas óseas y su dureza, además de esclarecer cómo los artistas han conseguido combinar el hueso con otros materiales, como la piedra, el bronce o la madera. Y, por último, el autor describe sus propias creaciones y experimentos realizados con huesos.

## Palabras clave:

Hueso	Huesos
Arte prehistórico	Arte contemporáneo
Talla	Recurso
Tintes naturales	Ácidos
Patinas	Escultura

## **Abstract**

This dissertation is a brief approach to the uses of bones, either animal or human, in contemporary art through the analysis of works of art from prehistoric times to the present.

This study aims at examining the symbology that involves the artworks analysed and its uses; the messages come across according to the bone used; the different types of bone (either animal or human); and any relevant findings and similarities for the purpose of this research.

An experimental section provides the necessary steps to treat bones for art purposes, such as cleaning and disinfection. This section also explains the process of obtaining different colour patinas with natural dyes and acids and the materials to be used to carve or join bones and its hardness as well as how craftsmen managed to join bones with other materials such as stone, bronze and wood. Finally, the author describes his own bone-based creations and experiments as an artist.

## **Key words**

Bone	Bones
Prehistoric art	Contemporary art
Carve	Resource
Natural dyes	Acids
Patinas	Sculpt

Proyecto Final de Máster en Producción Artística **Tipología: 4**  
**Producción artística inédita acompañada de una**  
**fundamentación teórica**  
**Valencia, 26 Junio**

**El Hueso**  
*Un recurso en el arte Contemporáneo*

**PRESENTA**

David Boluda España

**DIRIGE**

Dr. Leonardo Gómez Haro

Dr. José Romero Gómez

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA  
FACULTAD DE BELLAS ARTES



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



***Las tres pausas mediológicas de la humanidad -escritura, imprenta, audiovisual- dibujan en el tiempo de las imágenes tres continentes distintos: el ídolo, el arte, lo visual. Cada uno tiene sus leyes. Confundirlos es causa de tristezas inútiles.***

**Regis Debray**

## Agradecimientos:

A mis padres por apoyarme en  
esta investigación extraña para muchos.

A mis tutores, Leonardo y Pepe  
A mis compañeros y especialmente a Claudia Molina.

A todos los profesores que me han ayudado  
y me han permitido ampliar mis conocimientos,  
y especialmente M<sup>a</sup> Carmen Marcos,

Carlos Plasencia, Vicente Ortí.

# Índice:

<b>1.1</b>	<b>Preámbulo</b> .....	14
<b>1.2</b>	<b>Objetivos</b> .....	16
1.2.1	Generales.....	16
1.2.2	Específicos.....	16
<b>1.3</b>	<b>Metodología</b> .....	16
<b>2.</b>	<b>Capítulo I</b> .....	17
<b>2.1</b>	<b>Antecedentes Históricos.</b> .....	19
2.1.1	Ídolo .....	21
2.1.2	Figura de mujer .....	22
2.1.3	Máscara Azteca de Jade Tezcatlipoca.....	23
2.1.4	Hueso sacro de Tequixquiac.....	23
2.1.5	Amuleto romano.....	25
2.1.6	Tazón Kapala .....	26
2.1.7	Kostelk Vech savtych o Iglesia de Rint.....	27
2.1.8	Conclusiones .....	28
<b>2.2</b>	<b>Referentes</b> .....	29
<b>2.2.1</b>	<b>Memento Mori</b> .....	29
2.2.1.1	Luis Fernando Bedit .....	30
2.2.1.2	Cedric Laquiez.....	30
2.2.1.3	Damien Hirts .....	31
<b>2.2.2</b>	<b>Sociopolítico</b> .....	32
2.2.2.1	Jenny Holtzer .....	32
2.2.2.2	Marina Abramovic.....	33
2.2.2.3	Francois Robert .....	34
2.2.2.4	Arturo Duclos.....	35
2.2.2.5	Pablo Maire .....	35

2.2.2.6 Amador Vanilla .....	36
2.2.2.7 Cildo Meireles .....	37
2.2.2.8 María Fernanda Cardoso.....	38
2.2.2.9 Jimmie Durham.....	38
2.2.2.10 Billie Grace .....	39
2.2.2.11 Christy Rupp .....	40
2.2.2.12 Salvador Jiménez .....	40
2.2.2.13 Doris Salcedo .....	41
2.2.2.14 Louise Bourgeois.....	42
<b>2.2.3 Imaginario Fantástico.....</b>	<b>43</b>
2.2.3.1 Remedios Varo .....	43
2.2.3.2 Joan Fontcuberta.....	44
2.2.3.3 Shen Shaomin.....	45
2.2.3.4 Maurizio Cattelan .....	45
2.2.3.5 Gabriel Orozco.....	46
2.2.3.6 Caterina Silenzi .....	47
2.2.3.7 Sarah Perry .....	48
2.2.3.8 Jessica Joslin .....	48
2.2.3.9 Lisa Black.....	49
2.2.3.10 Steven Gregory.....	50
2.2.3.11 Bruce Mahalski .....	50
2.2.3.12 Conclusión .....	52
<b>3. Capítulo II.....</b>	<b>55</b>
<b>3.1 Proyecto.....</b>	<b>57</b>
3.1.1 Primer contacto con el material en el material. ....	57
3.1.2 Limpieza y desinfección del hueso.....	60
3.1.3 Blanqueamiento del hueso .....	62
3.1.4 Experimentación con el material. ....	63

3.1.4.1	Experimentación con tintes naturales.....	64
3.1.4.1.1	Tipos de rojos obtenidos.....	64
3.1.4.1.2	Tipo de amarillos obtenidos.....	66
3.1.4.1.3	Tipos de marrones obtenidos .....	67
3.1.4.2	Experimentación con ácidos.....	68
3.1.4.2.1	Azul verdoso:.....	68
3.1.4.2.2	Marrón:.....	69
3.1.4.2.3	Marrón oscuro: .....	70
3.1.4.2.4	Verde amarillento: .....	70
3.1.4.2.5	Verde:.....	70
3.1.4.2.6	Negro:.....	70
3.1.4.2.1	Transferencia en hueso .....	71
<b>3.2</b>	<b>Obras.....</b>	<b>72</b>
3.2.1	Antecedentes: .....	74
3.2.2	Pruebas de talla de hueso. ....	75
3.2.2.1	Buscándote .....	75
3.2.2.2	Despedida.....	76
3.2.2.3	Almas gemelas.....	77
3.2.2.4	Cargo de conciencia.....	78
3.2.3	Atrapados por la naturaleza.....	79
3.2.4	El miedo y la necesidad del niño contemporáneo .....	84
3.2.5	La imposibilidad física de la octava vida .....	91
<b>6</b>	<b>Conclusiones. ....</b>	<b>101</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografía. ....</b>	<b>106</b>

# Índice de imágenes

<b>Ídolo</b> .....	21
<b>Figura de mujer</b> .....	22
<b>Máscara Azteca de Jade Tezcatlipoca</b> .....	23
<b>Hueso sacro de Tequixquiac</b> .....	24
<b>Amuleto romano</b> .....	25
<b>Tazón Kapala</b> .....	26
<b>Kostelk Vech savtych o Iglesia de Rint</b> .....	27
Luis Fernando Benedit, <b>Silla A (2008)</b> .....	30
Cedric Laquiez, <b>Flower Skeleton (2010)</b> .....	31
Damien Hirts, <b>For the Love of god (2007)</b> .....	31
Jenny Holtzer, <b>Lustmord Table (1994)</b> .....	32
Marina Abramovic, <b>Balkan Baroque (1997)</b> .....	33
Francois Robert, <b>Stop the Violence (2007)</b> .....	34
Arturo Duclos, <b>Bandera Chilena (2007)</b> .....	35
Pablo Maire, <b>Partiendo (2012)</b> .....	35
Amador Vanilla, <b>Pantronenkasten 88b(1998)</b> .....	36
Cildo Meireles, <b>Como construir catedrales (1987)</b> .....	37
María Fernanda Cardoso, <b>American Marble(1992)</b> .....	38
Jimmie Durham, <b>In the air,long before archeology(2008)</b> .....	38
Billie Grace, <b>Mad Cow Motorcycle (2008)</b> .....	39
Christy Rupp, <b>I Ivory Billed Woodpecker, Arkansas, believed extinct but dispute (2004/2007)</b> .....	40
Salvador Jiménez, <b>Pare Mexicano(2010)</b> .....	41
Doris Salcedo, <b>La casa viuda IV (1994)</b> .....	41
Louise Bourgeois, <b>Spider(1997)</b> .....	42
Remedios Varo, <b>Homo rodans (1959)</b> .....	43
Joan Fontcuberta, <b>Fauna (1987)</b> .....	44

Shen Shaomin, <b>Unknown CreatureI(2002)</b> .....	45
Maurizio Cattelan, <b>Love last forever(1999)</b> .....	45
Gabriel Orozco, <b>Matrix Movil(2006)</b> .....	46
Caterina Silenzi, <b>Baby cervo(2009)</b> .....	47
Sarah Perry, <b>Inherent(1999)</b> .....	48
Jessica Joslin, <b>Silvio(2005)</b> .....	49
Lisa Black, <b>Departed caracal</b> .....	50
Steven Gregory, <b>Bone Orchid (2007)</b> .....	50
Bruce Mahalski, <b>Bone pistol set (2012)</b> .....	51

# 1. Introducción



## **1.1 Preámbulo**

La idea de hacer una investigación de este tipo, surge de un proyecto escultórico realizado en la universidad en Enero del 2008, en la que realice por primera vez una talla de hueso, en especial en un fémur de una vaca. Me pareció un material muy interesante, en el que podía conseguir muchísimas texturas y acabados muy diferentes a los que estaba acostumbrado a trabajar y una materia prima poco explotada en el arte contemporáneo.

Como escultor me veo motivado a aportar cosas “nuevas” en este ámbito, y aunque el hueso es un material ya usado en la antigüedad. Actualmente no se utiliza mucho, aunque creo que puede ser un recurso más utilizado en el arte y en nuestra vida cotidiana dada su versatilidad.

Es un material que existe en abundancia y que mayoritariamente se desecha desaprovechando su potencial, mi intención es sacarle el máximo partido y experimentar con él para ver cuánto me puede ofrecer este inanimado. No diferenciaremos tipos de huesos; lo que sí que descartaremos es el marfil, ya que este es más escaso y difícil de encontrar.

En mis obras mayoritariamente utilizo materiales reciclados, no por el hecho de abaratar costes de producción, sino porque me siento bien alargando la vida del material utilizado y también porque se me ha inculcado en mi cultura y mi forma de ver las cosas.

El hueso es un material muy especial, y a diferencia de como ocurre en muchos otros materiales cuando los llevas a reciclar, como por ejemplo un plástico o un cristal, que pueden ser de nuevo reutilizados, con el hueso no pasa lo mismo, pues no se puede volver a hacer hueso ni nada de provecho con él.

Una vez muerto el ser vivo, yo tomo sus restos y lo transformo dándole una nueva forma y una capacidad emocional diferente a la que tenía, dependiendo del mensaje a transmitir, un nuevo uso del que al mismo material le esperaba.

Esto mismo lo podemos ver en obras del artista povera Pablo Concha, como por ejemplo en una de sus obras llamada *Engendro 19* (2011), en la que ha

usado hueso y yeso, o en las obras *Animal 16* (2011) y *Engendro 5* (2012), entre otros.

El uso del hueso también lo podríamos ver en el arte povera (termino italiano que significa arte pobre, acuñado por el comisario y crítico de arte Germano Celant en 1967) por ser un material fácil de obtener, de desecho y carente de valor, y por provocar una reflexión entre el material y su forma.

El trabajo fin de Máster que a continuación presento habla del hueso como materia prima para la creación artística, mostrando su capacidad de adaptación junto a otros materiales, y por tanto, sus virtudes. Para ello, me basaré en la herencia recibida en diferentes culturas. Visualizaremos en la primera parte del trabajo imágenes del arte primitivo, las primeras tallas de hueso, seguiremos con ejemplos de otras culturas como Egipto, Roma, la cultura maya y el arte Tibetano, y en veintiocho artistas contemporáneos que han hecho uso de este material, como Marina Abramovic, Billie Grace, Robert Francois, Jenny Holtzer, Jimmie Durham, Cildo Meireles, Louise Bourgeois, Sara Perry, Damien Hirts, Luis Fernando Benedit, Bruce Mahalski, Chisty Rupp, Cedric Laquierze, Jessica Joslin, Remedios Varo, Amador Vanilla, Pablo Maire, Juan Bangler, Gabriel Orozco, Arturo Ducló, Pablo Concha, Steven Gregory, María Fernanda Cardoso, Lisa Black, Doris Alcedo, Joan Fontcuberta, Shen Shaomin, Salvador Jimenez y Maurizio Cattelan. En la segunda parte del trabajo, también presentare mis obras propias, pruebas experimentales, errores, bocetos y cuatro piezas escultóricas cada una uniendo el material del hueso con otros materiales más comunes como la madera, el bronce o la piedra, así como la elaboración de los resultados obtenidos, donde mostrare la experimentación con ácidos y tintes naturales y la experiencia obtenida sobre este material en lo que se refiere a la preparación, limpieza, acabados y tratamientos, posibles limitaciones y errores, consecuencia de todo ese proceso de investigación.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Generales**

Realizaremos un proyecto expositivo inédito acompañado de una fundamentación teórica. (Tipología 4)

### **1.2.2 Específicos**

- Indagaremos en otras culturas las técnicas, recursos y valores otorgados a dicho material.
- Analizaremos las piezas artísticas de artistas contemporáneos.
- Estudiaremos su dureza, durabilidad, composición, color, tratamientos, acabados, y experimentaremos tanto con productos naturales como químicos, combinando dicho material con otros más frecuentes como la madera, la piedra y el metal.

## **1.3 Metodología**

- De lo general a lo particular sin garantía de conclusiones, hemos investigado y documentado diferentes culturas que hacían del hueso un recurso más para la creación de objetos religiosos y obras artísticas. Indagamos entre multitud de artistas de nuestra época para más tarde seleccionar a aquellos cuyas obras han utilizado el hueso y los clasificamos en función de sus características conceptuales.
- Experimentaremos con el material tanto físico como molecularmente interviniendo con ellos mediante la aplicación de ácidos y tintes naturales y de forma directa con diferentes herramientas. Uniremos el material con otros más comunes de la escultura como la madera, el metal, el bronce o la piedra.
- Instalamos las piezas en un espacio concreto, teniendo en cuenta las características técnicas y ambientales.

## **2. Capítulo I**



## ***2.1 Antecedentes Históricos.***

Como modo de introducción de este apartado quiero empezar por una cita que encaja, a mi parecer, perfectamente en el tema que voy a tratar.

*[No existe, realmente, el Arte. Tan sólo hay artistas. Éstos eran en otros tiempos hombres que cogían tierra coloreada y dibujaban toscamente las formas de un bisonte sobre las paredes de una cueva; hoy, compran sus colores y trazan carteles para las estaciones de metro. Entre unos y otros han hecho muchas cosas los artistas. No hay ningún mal en llamar arte a todas estas actividades, mientras tengamos en cuenta que tal palabra puede significar muchas cosas distintas, en épocas y lugares diversos, y mientras advirtamos que el Arte, escrita la palabra A mayúscula, no existe, pues el Arte con A mayúscula tiene por esencia que ser un fantasma y un ídolo<sup>1</sup> ]*

Nuestros ancestros usaban el hueso para hacer objetos como anzuelos, peines, agujas, armas, objetos religiosos y rituales, o incluso instrumentos musicales, y pronto se dieron cuenta de su potencial, su dureza y resistencia, aprovechando al máximo las presas que cazaban como su energía, su piel y sus huesos: estos que, aún hoy en día, conservamos en los museos dando muestras de la dureza y la perdurabilidad de este material.

Pero estos objetos primitivos que actualmente consideramos arte primitivo por encontrarlo en los museos, no eran considerados arte antiguamente, sino objetos de culto o de uso cotidiano.

El arte previo vanguardista y su crítica de la estructura clásica del Arte le dieron la oportunidad al arte primitivo de entrar en el campo de la estética y su sabia experimentación y comunicación del mundo de las formas.

Los museos de etnología dieron a los artistas la primera mirada de Occidente hacia lo salvaje y lo vemos con el movimiento cubista y el expresionismo.

---

1E.H. Gombrich. *La Historia del Arte*. Editorial Diana México, primera impresión de la decimosexta edición inglesa, aumentada, corregida y rediseñada por Phaidon Press Limited en 1995: octubre de 1999. p,7.

Los objetos de culturas arcaicas poseen una función cultural, instrumental, y simbólica más allá de la estética, que es la que más se aprecia, aunque ese haya sido el precio que ha tenido que pagar para entrar en el mundo del Arte.

*[Para Gauguin, lo primitivo abarcaba el arte precolombino, el polinésico, el egipcio o el arte de la India antigua. Para la generación posterior por arte primitivo se entendía fundamentalmente el arte tribal africano y oceánico, con la inclusión más tardía del americano. Actualmente podríamos definir el arte primitivo como el producido por las sociedades primitivas, es decir las sociedades sin escritura, e independientemente de criterios geográficos o cronológicos<sup>2</sup>].*

Esta cita nos ha resultado adecuada para exponer a continuación, seis ejemplos escogidos de diferentes culturas; como unos Ídolos, una máscara Azteca, un amuleto romano, un tazón Kapala y la iglesia de Kostelk Vech savtych, cada uno procedentes de diferentes épocas y culturas.

---

2. Ocampo Estela, Primitivismo y arte primitivo. Publicado en Nueva Revista, Madrid, n.80 marzo –abril 2002.

### 2.1.1 Ídolo

La primera imagen seleccionada que podemos ver pertenece a un Ídolo, (Edad del Bronce datada entre 3000 – 2100 a.C.). Está realizada en hueso, mide 15,3 cm y pertenece a la época del Calcolítico, una fase intermedia del Neolítico. Encontrado en Valencina de la Concepción (Sevilla), actualmente se halla en el museo arqueológico de Sevilla.



Ídolo, época del Calcolítico

El Ídolo es un componente del ajuar que acompaña al difunto en los sepulcros megalíticos y también se encuentran en los poblados del periodo calcolítico. Es una pieza que muestra un sentimiento religioso del hombre prehistórico cuyo sentido se nos escapa. Existen multitud de teorías que surgen en el estudio de la religión megalítica, ya que cuenta con una gran variedad de objetos que se suponen de culto porque no

se puede hallar en ellos una función práctica.

Este ídolo antropomorfo se relaciona con la aparición de las élites y son los primeros indicios claros de jerarquización. Este tipo de manifestación era menos numerosa, y requiere de mayor dedicación y habilidad para su elaboración. Una de sus funciones sería identificar la posición elevada o importante de los individuos en su grupo social como señal de poder, una forma de legitimar y sacralizar su estatus elevándolos de categoría religiosa, como intermediarios entre la sociedad y las creencias míticas.

### 2.1.2 Figura de mujer

Como segundo ejemplo, esta figura de mujer, (periodo Nagada I, (Predinástico Temprano, Alto Egipto) está datada entre 4000-3600 a.C), mide 11,40 cm, y fue adquirida por el Museo Británico en 1899. Las primeras representaciones



Ídolo, periodo Naga I

tridimensionales de los seres humanos en el antiguo Egipto se han encontrado en tumbas. En la mayoría de los casos solo se encontraba una única representación, pero se han dado casos en los que han encontrado hasta dieciséis, representaciones.

La función de estas figurillas era supuestamente la de concubinas del más allá. Decimos supuestamente porque no solo se encontraban en la tumba de hombres sino también en la de mujeres y niños, lo que sugiere que su propósito era más genérico, y por ello hoy día se piensa que su función era proporcionar ayuda mágica para el renacimiento y regeneración del propietario.

Los ojos grandes y llamativos son incrustaciones de lapislázuli. Este material es una muestra de la red

comercial que tenían con el Cercano Oriente, ya que esta roca se obtenía de las montañas de Afganistán.

---

(Información extraída de la página web del Museo Británico de Londres <http://www.britishmuseum.org/>)

### 2.1.3 Máscara Azteca de Jade Tezcatlipoca

El tercer ejemplo que mostramos es una **máscara Azteca de Jade Tezcatlipoca**, (datada en los siglos XV-XVI d.C). Sus medidas son 19,5x12,5 y está hecha con una calavera humana y cubierta de mosaico de turquesa y lignito. Los ojos son de pirita sobre fondo de concha y la fosa nasal está forrada con concha roja. La base para el mosaico es un cráneo humano, cuya parte trasera está cortada y forrada con piel de venado, y la mandíbula es articulada. Esta máscara era usada para regalías sacerdotales. Actualmente se encuentra en el Museo Británico. Este mosaico se cree que representa al dios Tezcatlipoca (también llamado Espejo que humea), es uno de los cuatro dioses más importantes de la religión Nahuatl. Se trataba de un ser omnipotente, dios supremo del panteón mesoamericano, venerado como el protector de la realeza y los sacerdotes y era concebido como un dios invisible y omnipresente, el señor de las sombras. Su forma animal era el jaguar tal vez por sus costumbres noctámbulas y sigilosas. Tezcatlipoca empuñaba un espejo mágico con el que adivinaba el futuro y veía en el corazón de los hombres. Se le atribuía un carácter caprichoso, que le llevaba a dispensar el dolor y la muerte, pero también riqueza, valor y buena suerte.



Máscara Azteca de Jade Tezcatlipoca

### 2.1.4 Hueso sacro de Tequixquiac

El cuarto ejemplo, es **el hueso sacro de Tequixquiac** (datado en 22.000 años a.C) Mide 25 cm y es una talla de hueso perteneciente a un camélido prehistórico, ya extinto. Se llama así porque fue encontrado en Tequixquiac un 4 de Febrero del año 1870, a doce metros de profundidad. Actualmente se encuentra en el Museo Nacional de Antropología (México).

Esta pieza es considerada como la primera obra de arte prehistórica del continente Americano, y fue encontrada durante las obras de canalización del desagüe de la ciudad de México.



Representa posiblemente a un cerdo aunque otros dicen que a un coyote. Es

#### Hueso sacro de Tequixquiac

la pieza más antigua del arte mobiliario. Se cree que se hizo posiblemente con fines artísticos al reflejar el sentir ideológico del artista que talló la pieza, se puede decir que es la primera escultura de la prehistoria ya que se cataloga como una expresión artística y no es un objeto utilitario.

### 2.1.5 Amuleto romano

Otro ejemplo que hemos encontrado es un **Amuleto**<sup>3</sup> de hueso perteneciente a la época Romana (datada entre 43 d.C al 410 d.C.) sus medidas son 2,7x 3,5cm.

Curiosamente el símbolo de Pompeya, la ciudad romana que fue destruida por la erupción del Vesubio era un pene con alas, con el se pretendían evitar el mal de ojo.

Al colgante o medallón en la Antigua Roma se le llamaba *bulla* o *bula* (la imagen de abajo) que portaba dentro un amuleto, distintivo que, los hijos varones de las familias nobles de Roma, se solía poner a los nueve días después de nacer, y que se usaba para proteger a su portador de los malos espíritus.



Amuleto romano



Cuando pasaban a la adolescencia, a los 16 años, y llegaban a ser ciudadanos romanos, se guardaba y se ofrecía a los dioses Lares o Hércules, y solo se volvía a sacar en ocasiones especiales volviendo a proteger del mal y de las envidias de los hombres. La bulla solía tener forma redonda como la de la imagen, o forma de corazón o de saco, y dentro se ponían los amuletos protectores que generalmente eran símbolos fálicos y en ocasiones plantas.

Las Bullas podían hacerse de diferentes materiales, como plomo, oro, cuero o tela.

<sup>3</sup>La información de este amuleto se puede encontrar en el siguiente enlace:

<http://finds.org.uk/database/artefacts/record/id/264333>

### 2.1.6 Tazón Kapala

**Tazón Kapala**, (data del siglo XIX) mide 25,5 cm, y está hecho con un cráneo humano y decorado con bronce, oro e incrustaciones de turquesa, gemas y perlas. Se encuentra actualmente en el Museo del Tíbet, Lhasa.



Tazón Kapala

Una de las formas de honrar a los monjes tibetanos es usar sus huesos para hacer objetos sagrados con propósitos ceremoniales, esenciales para la ejecución de rituales tanto hindú Tantra y budista Tantra, especialmente en el Tíbet.

El kapala es un legado de las antiguas tradiciones de sacrificios humanos. En los monasterios actualmente se usan simbólicamente para mantener el pan, tormas<sup>3</sup>, vino, en vez de carne y hueso, como ofrendas a las deidades iracundas

como Dharmapala, el defensor de la fe.

---

<sup>3</sup>Tormas: Son figuras hechas principalmente de la harina y la mantequilla utilizada en los rituales tántricos o como ofrendas en el budismo tibetano, se hacen en formas específicas en función a su finalidad.

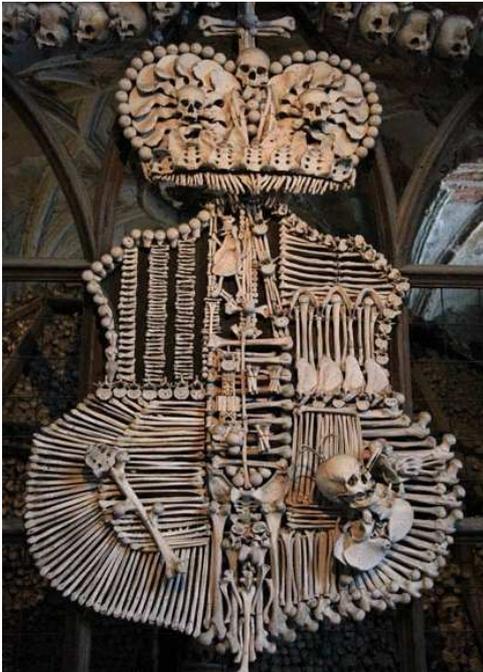
### 2.1.7 Kostelk Vech savtych o Iglesia de Rint

Un último ejemplo **Kostelk Vech savtych, o Iglesia de Rint** (construida en el siglo XIV) situada en Kutna Hora, un pueblo pequeño al este de Praga cuyos ornamentos interiores están hechos todos con esqueletos humanos.

En el siglo XIII, el rey Ottokar II de Bohemia envió a Henry, el abad del monasterio de la Orden del Cister de Sedlec, a Tierra Santa, y cuando volvió trajo un poco de tierra que había recogido de el Golgota y la roció en el cementerio de la abadía, acto que hizo que a partir de entonces todos quisieran ser enterrados allí.

En 1369 hubo una epidemia que se cobro la vida de 30.000 personas, y como el cementerio no tenía más espacio, los responsables del cementerio decidieron utilizar los esqueletos no enterrados para adornar la iglesia.

La noble familia Schwarzenberg compro la tierra y la iglesia, y contrato en 1970 a Frantisek Rint, un tallista de madera para decorar la iglesia de formas distintas. A él se debe el escudo de la familia con huesos, columnas, lámparas de araña, e incluso su propia firma de František Rint.



Kostelk Vech savtych o Iglesia de Rint



### 2.1.8 Conclusiones

En conclusión, podemos ver por los ejemplos presentados la estrecha relación entre el material (hueso) y el tema de la muerte y su conexión con la magia, religión, cultos y ritos.

También hemos visto cómo utilizaban este material, lo tallaban realizando incisiones, agujeros y raspados y se adaptaban a la forma del hueso (lo vemos en los ejemplos de Ídolo de Sevilla, la figura de mujer del periodo Nagada I, el hueso sacro de Tequixquiac, y el amuleto Romano) o los combinaban con otros materiales como lapislázuli, pirita, concha, turquesa, lignito, bronce, oro, gemas y perlas (por ejemplo la figura de mujer Nagada I, máscara Azteca y tazón Kapala).

Y también utilizaban tanto huesos de animales como de humanos (como es el caso de la máscara Azteca, y el tazón Kapala ambos con sentido ritual o la iglesia de Rint, con un sentido decorativo).

Todos estos ejemplos nos sirven de pre-referentes, ya que a continuación presentaremos a los artistas que también utilizan este material en sus obras añadiéndoles ese valor mágico, ritual (por ejemplo Marina Abramovic) y de culto, tal y como hacían nuestros antepasados en sus creaciones. Artistas que utilizan tanto huesos humanos (es el caso de Jenny Holtzer o Arturo Duclos) como de animales (Benedict, Gabriel Orozco, etc...) o que combinan el hueso con otros materiales como el bronce, diamantes (Damien Hirts), oro etc.

## **2.2 Referentes**

En el presente capítulo nos centramos en un total de veintiocho artistas actuales, algunos ya consagrados y otros menos conocidos, los cuales han encontrado en el hueso una forma de expresión artística, ya sea como material escultórico, o como objeto de sus performances o fotografías.

Algunos de estos artistas participaron en la exposición *Lo cocido y lo crudo* (1994), comisariada por Dan Cameron en el Museo Reina Sofía de Madrid. Ese es el caso de Doris Salcedo (en la instalación “*La casa viuda*” en la que ya utiliza el hueso), Gabriel Orozco, Damien Hirts y Jimmi Durham. Dicha exposición cambió los esquemas del arte contemporáneo, y la conciencia de globalización, abrió las puertas a otros modos de hacer y acceder al arte no occidentales.

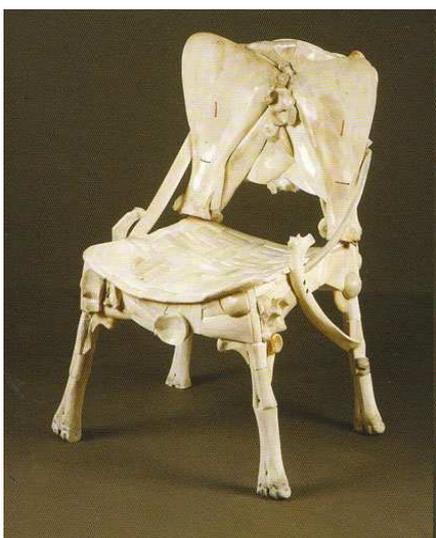
En este trabajo también encontramos artistas que fácilmente podríamos decir que están unidos a la arqueología, excavan, rastrean, limpian y montan huesos. A ese respecto, es interesante comparar el modo de trabajar de los antropólogos y arqueólogos con el de ciertos artistas que, conservando la referencia al contexto social y político contemporáneo, crean puentes hacia diferentes culturas del pasado o fantásticas. Partiendo la revisión de la historia desde nuevas interpretaciones o repasando sucesos históricos tematizados por una interpretación personal.

Nos ha parecido fundamental clasificar a todos estos artistas por temáticas. Desde su heterogeneidad. No estarán ordenados cronológicamente, ni clasificados según el nivel de intervención con el hueso, sino que están distribuidos en tres grupos entre sí, según sea su discurso, no dejan por ello de estar interrelacionados. Los grupos son los siguientes: *Memento Mori*, *Sociopolítico* y *Fantástico*.

### **2.2.1 Memento Mori**

En este primer grupo observaremos las creaciones de los artistas que hablan irremediamente de la muerte (“recuerda que morirás”) del paso del tiempo, un tema tópico en el arte que nos habla de la fugacidad de la vida.

### 2.2.1.1 Luis Fernando Benedit



*Silla A (2008)*

El primer artista de este grupo es **Luis Fernando Benedit** (Buenos Aires 1937-2011) del cual hemos seleccionado la obra titulada *Silla A* (2008). Esta obra pertenece a la última etapa de este artista, y esta hecha con hierro, huesos de vaca y de caballo. Una de las frases que decía Benedit cuando le preguntaban por su obra, era lo siguiente: *"Todos vivimos sobre montañas de huesos."*

*No son sólo de desaparecidos sino de todas las generaciones que nos precedieron".*

<sup>4</sup>¿Por qué los huesos? le preguntó Marcela Costa Peuser a Benedit en una de sus entrevistas y Benedit respondió; *"siempre me gustaron, tienen un significado muy metafórico, guardan la memoria, perduran en el tiempo y es lo último que desaparece. Siempre me llamaron la atención los esqueletos en el campo y recuerdo como me impactó la descripción de un inglés cuando relataba los malones que arriaban las cabezas de ganado hacia Chile a campo traviesa: no había un camino pero se veía la rastrillada, las vacas muertas dejaban como huella 'un mar de huesos blancos'. Un día se me ocurrió pulir uno y el resultado fue fantástico. Me encantó como material, la primera obra que realicé con ellos fue en los 90: una silla que Ruth Benzacar llevó a Arco".*

### 2.2.1.2 Cedric Laquiez

En segundo lugar encontramos a **Cedric Laquiez**, escultor holandés que tiene una maravillosa colección de hadas hechas con mariposas y escarabajos y una inquietante colección de fetos de dioses, y del cual hemos destacado la serie de esculturas llamadas *Flower skeleton*, (2010).

---

<sup>4</sup>información extraída de [http://www.arte-online.net/Notas/El\\_adios\\_a\\_Luis\\_Fernando\\_Benedit](http://www.arte-online.net/Notas/El_adios_a_Luis_Fernando_Benedit) [Web última consulta: 1 Abril 2013]

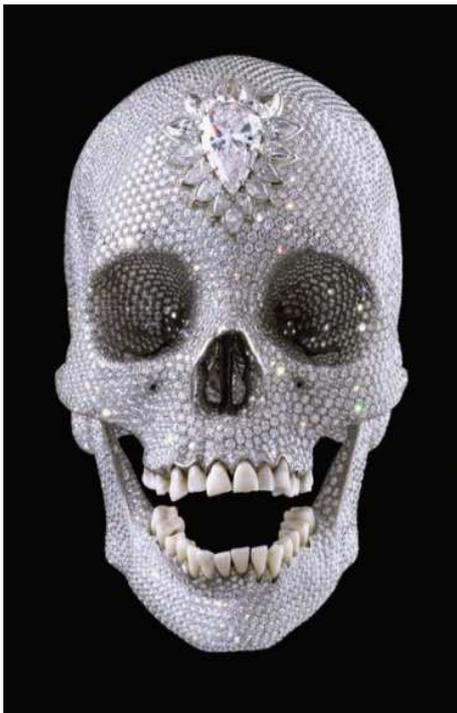
La imagen escogida reconstruye un esqueleto de perro, pero también en esta



*Flower skeleton, (2010)*

serie podemos ver esqueletos de gatos y loros decorados con flores artificiales para hacer la obra menos perecedera (refiriéndonos a que si las flores fueran reales acabarían por marchitarse). A tales obras se les suele añadir la etiqueta de macabras, por su extraña combinación de vida y muerte, una mezcla de morbosidad y belleza que no pasa desapercibido para nadie. Con ellas, Laquiez convierte la muerte en un icono decorativo, y eleva los animales a la categoría de faraones egipcios postmodernos.

### 2.2.1.3 Damien Hirts



*For the Love of God (2007).*

En tercer y último lugar de esta categoría, nos encontramos al polémico artista **Damien Hirst** (Bristol 1965), y su no menos polémica calavera de diamantes *For the Love of God* (2007).

La muerte es el tema central del trabajo de Hirts. Conocido por sus series de "*Natural History*" en las que preserva animales muertos con formol, y algunos diseccionados. Su obra más conocida de ellas un tiburón tigre titulada *The Physical Impossibility of Death in the Mind of Someone Living* (1991) más tarde reemplazada debido a su descomposición en 2006. Pero la imagen

mostrada pertenece a una calavera humana auténtica, toda ella incrustada de diamantes (8.601 en total), que alcanzó el precio de cincuenta millones de libras esterlinas (74 millones de euros ,2007). Un juego entre muerte, belleza, riqueza y poder, hace una reflexión sobre la memoria, el individuo, lo que queda, y que puede pasar con nuestros restos una vez que ya no estemos, un

reflejo de la sociedad en la que estamos inmersos, en la que el individuo es reducido a límites insospechados.

## 2.2.2 Sociopolítico

En contraste con este primer grupo, en el segundo al que hemos catalogado como sociopolítico, los artistas hablan de la sociedad en la que viven, las guerras, la memoria, problemas sociales etc.

### 2.2.2.1 Jenny Holtzer

La primera artista que vamos a ver en este grupo es **Jenny Holtzer** (Ohio 1950), la instalación elegida es *Lustmord Table* (1994). Originalmente, Holtzer trabajó en la pintura y en el grabado, pero en 1977 su traslado a New York le sirvió como impulsor para infiltrarse en los espacios públicos mediante carteles con temas y declaraciones provocativas que esparció por toda la ciudad. Nos referimos a la serie "Truisms" or "truths" con la que interrogó la difusión de las imágenes de los consumidores y su posición dominante en el paisaje urbano, utilizando proyecciones de luz en los edificios, paisajes, ríos, etc... mensajes que animan al espectador a tomar su propia posición. Holtzer trabaja a menudo abordando temas difíciles, como la injusticia, la política y la violencia sexual, la muerte, el dolor y la rabia. Además de temas políticos, sus obras expresan también lo íntimo y personal.



*Lustmord Table* (1994)

En la serie "*Lustmord*", que significa violación y asesinato en alemán, Holtzer crea una serie de obras que hablan de la guerra en la ex Yugoslavia de la década de 1990; en particular, de la violencia física, abusos, violaciones y asesinatos de mujeres.

*Lustmord Table*(1994) también hace referencia a torturas y lesiones, mediante fotografías de textos en la piel humana, algunos de los cuales incluyen sangre de mujeres mezcladas con tinta. En este trabajo se muestra los huesos

humanos con bandas de plata, impresas con las palabras de las víctimas, los autores y de los testigos.

### 2.2.2.2 Marina Abramovic

En la modalidad de *performance* encontramos a **Marina Abramovic** (Belgrado 1946). Su obra *Balkan Baroque* (1997) con la que ganó el León de Oro de la XLVII Bienal de Venecia del 1997.

Abramovic se ha descrito así misma como “Grandmother of performance art” y su trabajo explora la relación entre el artista y la audiencia, los límites del cuerpo y las posibilidades de la mente. Consecuentemente con ello, las imágenes de “*Balkan Baroque*” se organizan como un tríptico, en el centro del cual hay un retrato de tamaño natural que muestra a Abramovic como su doble. En la primera parte esta vestida como un científico-zoólogo y cuenta la historia de la creación de los Ratas-lobo de los Balcanes que comparando a los humanos en la guerra cuando se les lleva a unas condiciones insostenibles comienzan a destruirse mutuamente. En la segunda parte se transforma en una cantante con el traje típico de su tierra, bailando como si la poseyeran, con una melodía popular de fondo. A la izquierda y a la derecha, están los retratos de su padre y su madre, y hay una escultura de cobre llena de agua, que surge una purificación espiritual. El acto de auto-purificación que lleva a cabo Abramovic es el de, durante seis horas al día, durante cuatro días consecutivos, lavar con un cepillo metálico, agua y jabón, una gran pila de huesos de vaca limpiándolos uno por uno.



*Balkan Baroque* (1997)

---

El video puede verse en <http://www.youtube.com/watch?v=gbswpr7ibBA> [Web última consulta: 1 Abril 2013]

### 2.2.2.3 Francois Robert

En el apartado de fotografía encontramos a **Francois Robert** (La Chaux-de-Fonds, Suiza) y su serie *Stop the Violence* (2007), que fue nominado, *International Photographer of the Year* (en los Lucie Awards).

Diseñador y fotógrafo, tiene publicados libros como *Face to Face* (1996), *Face* (2000), *Find a Face* (2004), *Crosses* (2006), *Contents* (2008), *Niceland* (2008) y *Up Close* (2009).



*Stop the Violence* (2007)

<sup>5</sup>“*The bones have always fascinated me*” dice Robert. Antes ya tenía una serie de fotografías en las que capturaba cráneos de animales que recuperaba del desierto. Y también fotografió cráneos de la colección Field Museum of Natural History a mediados de la década de losochenta.

Robert estaba en una subasta de una vieja escuela de Michigan. Fue a mediados de 1990. La escuela estaba vendiendo suministros y él quería comprar algunos muebles para su estudio. Compró tres armarios, dos de los cuales estaban vacíos y uno contenía un esqueleto humano, el esqueleto estaba articulado y en buen estado, en un principio no sabía qué hacer con él, hasta que se le ocurrió la idea de reorganizar los huesos y creó un alfabeto completo y una iconografía.

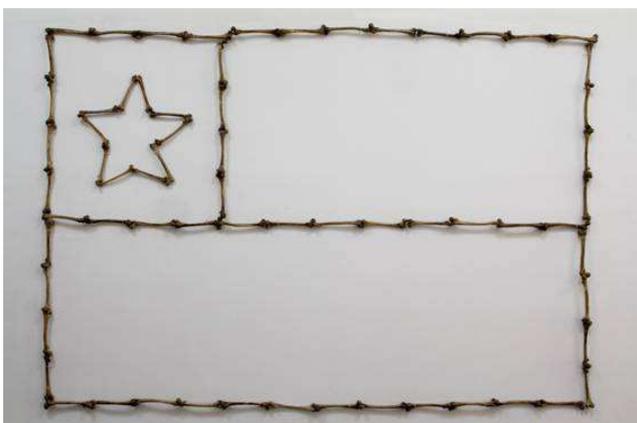
La serie “*Stop the Violence*” muestra la iconografía de las armas y la religión, las herramientas utilizadas en la guerra y los temas comunes que dividen a los enemigos. Utiliza los huesos humanos para recrear pistolas, granadas, cuchillos y tanques, así como los símbolos de las principales religiones occidentales, y siempre utilizando el mismo esqueleto.

---

<sup>5</sup> Más información <http://www.graphicart-news.com/stop-the-violence-francois-robert/#.UeVTno3WMvk>  
[Web última consulta: 1 Abril 2013]

### 2.2.2.4 Arturo Duclos

El siguiente artista de este segundo grupo, **Arturo Duclos** (Santiago de Chile 1959) es el creador de la instalación *Bandera Chilena* (2007). Duclos realizó en 1982 su formación artística en la escuela de Arte de la Universidad Católica de Chile donde estudió grabado. En el año 1993 gestionó e impulsó un proyecto “Fondart” llamado La Escuela de Santiago. Desde 2002 hasta 2011 ha desempeñado como Director de la Escuela de Arte de la Universidad del Desarrollo en Santiago.



*Bandera Chilena* (2007)

La imagen de la fotografía adjunta es una de las piezas que forman parte de una exposición itinerante de veinticinco artistas sudamericanos titulado *Los desaparecidos* (2008) en el Centro Cultural Matucana 100 (Chile). Esta bandera la componen setenta y cinco

fémures humanos, y sus medidas son 350cm x 525cm. Con ella Duclos se plantea preguntas como: <sup>6</sup> “¿quién es el responsable de los desaparecidos? ¿Los ciudadanos, la justicia, el Estado? Y es que si el arte no desvela misterios, no plantea preguntas sobre la realidad política y social, no muestra el reloj a la justicia, ¿entonces quien?”.

Esta obra habla, pues, de los desaparecidos, los fallecidos no identificados, de los fusilamientos, de las injusticias de las guerras, de dictadores que no cumplieron la pena, de la memoria y la historia de los chilenos.

### 2.2.2.5 Pablo Maire

Por su parte **Pablo Maire** (Talca, Chile, 1975) es un artista multidisciplinar, poeta, escultor, fotógrafo, pintor y video-artista.

---

<sup>6</sup> Más información en <http://rie.cl/lanacioncl/?a=93231> [Web última consulta: 3 Abril 2013]

Un fuerte tsunami en 2010 impactó en las costas chilenas como producto de un terremoto, destruyendo varias localidades.

Debido a errores e indecisiones por parte de los organismos encargados de enviar la alarma del tsunami, no se alertó a la población acerca del evento que ocurriría 35 minutos después del seísmo.

La obra *Partiendo* (2012), forma parte de una serie en la que el artista realiza



*Partiendo* (2012)

esculturas a partir de los desechos que dejó el terremoto en su ciudad, utiliza arcilla, zapatos, cráneos de vaca, cordero, cabra, maderas etc., que se encontraban por los alrededores.

Maire habla de una catástrofe que pasó, del hueco que esta ha dejado en la memoria en las personas que la han sufrido en sus carnes.

### 2.2.2.6 Amador Vanilla

De **Amador Vallina** (“L’Entregu”, actualmente San Martín del Rey Aurelio, Asturias 1957), hemos seleccionado *patronenkasten 88b* (1998), pieza hecha con una caja de munición, papel, huesos y hierro. Vallina es un artista español que se trasladó a Alemania en 1973, y que actualmente vive y trabaja en *Wörrstadt*, principalmente pintando.

Se cataloga como un artista principalmente abstracto e informal, y utiliza materiales tradicionales como pigmentos y acrílicos pero también arena, cenizas y huesos, plantas, e incluso, en ocasiones, animales enteros, como lagartijas, etc.

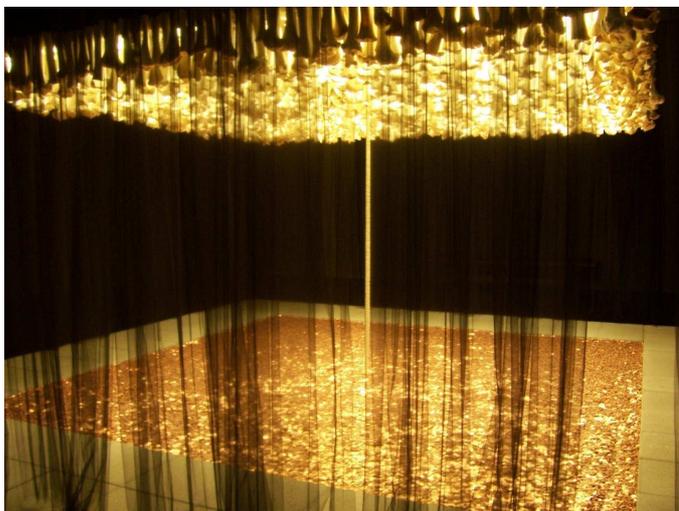


*patronenkasten 88b* (1998)

La razón por la que mencionamos esta pieza en nuestro segundo grupo es, aparte de por el material utilizado, por el título de la misma, ya que *patronenkasten* es una caja de munición que servía para transportar balas de ametralladora, formaba parte del equipo de todo soldado alemán, y en su interior aparece un esqueleto casi humano por lo que el conjunto, unido a la trayectoria de guerras que ha padecido Alemania en la primera mitad del Siglo XX, se podría decir que esta pieza habla de la guerra, o de los instrumentos bélicos del hombre.

### 2.2.2.7 Cildo Meireles

**Cildo Meireles** (Rio de Janeiro, Brasil, 1948) es otro artista de reconocido prestigio que realiza, con diversos objetos, instalaciones que crean un gran



impacto en el espectador. Entre los temas que trata, en su obra se encuentra la crítica al régimen militar brasileño (1964-1984), y la dependencia del país en la economía global. Meireles es un artista polifacético ya que realiza instalaciones y performance.

#### *Como construir catedrales (1987)*

La instalación *Como construir catedrales* (1987) está compuesta por más de 600.000 monedas que reposan bajo 2000 huesos, y ambos están conectados por una columna de hostias. Esta pieza nos hace pensar en las misiones jesuíticas en los territorios de Argentina, Paraguay y Brasil. Las hostias simbolizan el intento de las misiones de salvar a la población indígena del canibalismo convirtiéndolos al catolicismo, las monedas podrían simbolizar el capitalismo, y los huesos sobre las cabezas de los espectadores recuerdan, tal vez, a los indígenas caídos. Toda la instalación, con su cuidadoso estudio de luz y los reflejos, introduce al espectador a un nuevo espacio emotivo.

### 2.2.2.8 María Fernanda Cardoso

**María Fernanda Cardoso** (Bogotá, Colombia, 1963), vive actualmente en Sydney y se graduó en la Universidad de Yale en 1990. Esta artista es conocida por trabajar con cualquier tipo de material, sobre todo los animales como fuente de inspiración. Entre sus obras podemos ver, por ejemplo, ranas disecadas, saltamontes, plantas, corales, alas de mariposa, caballos de mar, etc... Uno de los performances mas reconocidos de la artista es "Flea Circus" (1994-2000), el circo de pulgas en la que utiliza pulgas vivas.

El tema predominante en sus obras es la memoria y la muerte, y en la serie *American Marble* (1992), utiliza concretamente 394 huesos de vaca pulidos. Frecuentemente usados como sustituto del mármol para pavimentar los caminos de las casas señoriales colombianas durante la época colonial, en su imaginación esos huesos se transforman en pequeños y extraños puños cerrados.



*American Marble* (1992)

### 2.2.2.9 Jimmie Durham



*In the air, long before archeology* (2008)

**Jimmie Durham** (Washington, 1940) es un escultor, ensayista y poeta. La obra de él que hemos elegido es la Instalación *In the air, long before archeology* (2008), para su realización ha utilizado andamios, madera, hueso, elementos de plástico, porcelana, y una muñeca. Se trata de un andamio de casi tres metros hecho de objetos encontrados y de uso cotidiano. Este artista juega mayoritariamente con la ironía y los mensajes subliminales, y como los anteriormente citados, suele tratar temas

políticos. Durham es un Cherokee, y se hace llamar “biólogo teórico”. Su trabajo se basa en ver, coger, leer, la interpretación poética y la investigación crítica, preocupado con la imagen de los nativos americanos, la religión y la arquitectura.

### 2.2.2.10 Billie Grace

**Billie Grace** (Miami), estudió filosofía y religión en la Universidad de Tulane, en Nueva Orleans, y más tarde hizo la maestría en Escultura en el instituto de Arte de San Francisco. Actualmente es profesora de Escultura en la Universidad de Miami. Para Grace la obra de arte tiene que inspirar a los sentidos. Sus piezas mayoritariamente requieren la participación del espectador. Tiene muchas piezas cinéticas, performance, esculturas hinchables, instalaciones, etc.

Y alguna como la titulada *Deathbed* (Lecho de muerte, 2004) hecha con, acero, latón, y colchones, consiste en una cama decorada toda con huesos de piel de vaca. *Mad Cow Motorcycle* (2008), es una bicicleta eléctrica hecha también con huesos de vaca. La artista se pasea por Miami, respondiendo preguntas a los curiosos sobre la moto y hablando sobre el impacto medioambiental de la agricultura industrial y de nuestras opciones a la hora de elegir la comida. A través del humor y del espectáculo, esta obra intenta cambiar la conciencia y los hábitos a través del arte.



***Mad Cow Motorcycle* (2008)**

En 2012 realizó “Mad Cow Motorcycle 2”, con una motocicleta que funciona con aceite vegetal, uno de los aceites menos nocivos.

---

Puede ver el video en <http://vimeo.com/22676959> [Web última consulta: 15 Abril 2013]

### 2.2.2.11 Christy Rupp

La siguiente artista seleccionada en nuestra investigación es **Christy Rupp**



*I Ivory Billed Woodpecker, Arkansas, believed extinct but in dispute (2004-2007),*

(Rodchester, New York, 1949) que estudió diseño en la Rhode Island School of Design, en 1974 y más tarde en 1977, estudió en la Rinehart School of Sculpture, (Maryland Institute College of Art).

La obra de la imagen adjunta *I Ivory Billed Woodpecker, Arkansas, believed extinct but in dispute* (2004-2007), pertenece a la exposición titulada "Extinct Birds Previously human consumption"(2008). Lo que hace en este caso Christy es reproducir los esqueletos de los animales extintos por culpa del hombre en EEUU,

utilizando huesos de animales que normalmente consumimos en los lugares de comida rápida, producidos en masa para abaratar costes y en condiciones insalubres con antibióticos, hormonas y pesticidas.

En esta foto el animal reproducido pertenece a un *Campephilus principalis* una de las especies de pájaro carpintero más grandes del mundo, que debido a la destrucción del hábitat ha ido desapareciendo. Esta especie está clasificada como en peligro crítico de extinción por la UICN (La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), es la organización medioambiental global más grande y más antigua del mundo.

### 2.2.2.12 Salvador Jiménez

De **Salvador Jiménez** (Jamay, Jalisco), cabe destacar la obra *Parece mexicano* (2010), realizada con grafito sobre cráneo de vaca. Jiménez, emigró a Chicago con su familia y estudió diseño gráfico en la Universidad Robert Morris.

Para realizar sus obras utiliza pintura, dibujo, collage, escultura, instalación, diseño gráfico etc.



**Parece mexicano (2010)**

Su trabajo documenta el viaje y la manera de adaptarse a la forma de vida de los Estados Unidos, pero sin olvidar sus raíces. Así contrasta los dos mundos diferentes que se reflejan en su obra. El contenido de sus piezas es, pues socio-político, acondicionado

por las experiencias vividas en un país y otro, y sus obras nos hablan de identidad, inmigración, injusticia, religión, etc., cuestiones que afectan a su comunidad y de las que quiere concienciar al espectador, ya que se considera un artista activista que cree en el poder del arte.

### 2.2.2.13 Doris Salcedo



**La casa viuda IV (1994)**

De toda la obra de **Doris Salcedo** (Bogotá 1958), hemos escogido *La casa viuda IV* (1994), hecha de madera, tela y huesos, al igual que sus dos obras anteriores "*la casa viuda II y III*", aunque estas utiliza también el metal.

Salcedo estudió Bellas Artes en la Universidad Jorge Tadeo Lozano, en 1980 (Bogotá). Mas tarde viajó a Nueva York, donde hizo una maestría en Bellas Artes en la New York University, y regreso a Bogotá para dar clases en la Universidad Nacional de Colombia. Su trabajo está relacionado de cierta manera con la situación política en Colombia y sus experiencias vividas. Sus piezas mayoritariamente se componen de elementos mobiliarios.

Como ya se ha dicho anteriormente, en esta obra Salcedo incorpora restos orgánicos. Vemos una puerta a la que se le han añadido a cada lado parte de las barandas de una cama, creando un pasillo, que refuerza la mirada del espectador hacia la puerta. Esta puerta esta forrada con una tela, de donde

emerge, en relieve una prenda de vestir femenina perteneciente a un vestido de boda, y en ella hay restos de huesos humanos cosidos a la prenda de vestir y a la tela. El otro hueso, un poco más grande, se encuentra cosido y adjunto al lateral izquierdo de la puerta. Los otros restos óseos se encuentran incrustados en la propia madera. La obra, pues, reúne al habitante, los objetos y la casa, el pasado y el presente, la memoria.

### 2.2.2.14 Louise Bourgeois

Finalizaremos este segundo grupo con **Louise Bourgeois** (Paris 1911-2010) y



*Spider* (1997)

su obra *Spider* (1997), realizada con acero, tela, madera, tapices, caucho, plata, hojas de oro, y huesos.

A los diez años Bourgeois ayudaba a sus padres haciendo dibujos de tapices. Luego estudió matemáticas y geometría en la Universidad de París, y después de abandonar las matemáticas empezó sus estudios de arte en París, en la

escuela de Bellas Artes, y más tarde en la escuela del Louvre, donde tuvo como profesores a artistas como Paul Colin, Cassandre o Fernand Léger. Los dramas familiares le marcaron mucho a la hora de realizar sus obras, la mayoría autobiográficas. Por ejemplo, en *Spider*, la casa se concibe desde una figura animal, la araña, que se convierte en el emblema de la artista, la reproduce en dibujos y en esculturas hasta que se convierte en la protagonista y en su icono con gran poder simbólico (en referencias a unos miedos infantiles, a un animal protector, símbolo del tejido y del trabajo laborioso, y la imagen de la madre y de la casa).

Dicha obra habla del hogar, del cuerpo y la memoria, La estructura debajo de la araña, hecha con restos de tapices y un sillón en su interior, representa, entre otras cosas, su hogar infantil.

Sobre Bourgeois, Estrella de Diego ha escrito: "*La araña no devora por gusto. Deglute para reordenar el mundo, para librarse de lo improductivo y molesto que quiere interferir en su trabajo, en su labor. Las arañas tienen algo de aguja que reparan los daños y recompone el mundo, y, para Bourgeois representan a la madre, la casa por antonomasia, la que protege y mantiene alejados a los merodeadores indiscretos*"<sup>4</sup>.

### 2.2.3 Imaginario Fantástico.

En el tercer y último grupo, al que hemos denominado Imaginario Fantástico, hemos agrupado artistas que utilizan el hueso para crear obras fantásticas, mitológicas y/o surrealistas.

#### 2.2.3.1 Remedios Varo

En primer lugar encontramos a **Remedios Varo** (Anglès, Gerona 1908-1963)



*Homo rodans* (1959),

con la escultura *Homo rodans* (1959), realizada con huesos de pollo y espinas de pescado.

Varo fue una pintora surrealista, y sus obras suelen tener una combinación entre poesía y humor. Estudió en la Academia San Fernando de Madrid, y más tarde conoció al pintor Esteban Francés que le introdujo en el círculo surrealista de André Breton.

Esta obra dio mucho que hablar, ya que Varo, bajo el seudónimo de *Halikcio von Fuhrängschmidt*, un antropólogo alemán, compone una serie de nuevas teorías sobre el

origen de los seres humanos dirigida a la comunidad científica basándose en el libro *Multimirto cadencioso*, que es una colección de poemas y canciones que datan del 2300 A.C.

---

<sup>4</sup> Cita extraída de la tesis doctoral de Uzcátegui Araujo Judit. El imaginario de la casa. Formas y modos de habitar en cinco artistas: Remedios Varo, Louise Bourgeois, Marjeta Potrc, Doris Alcedo y Sydia Reyes, UV,2010

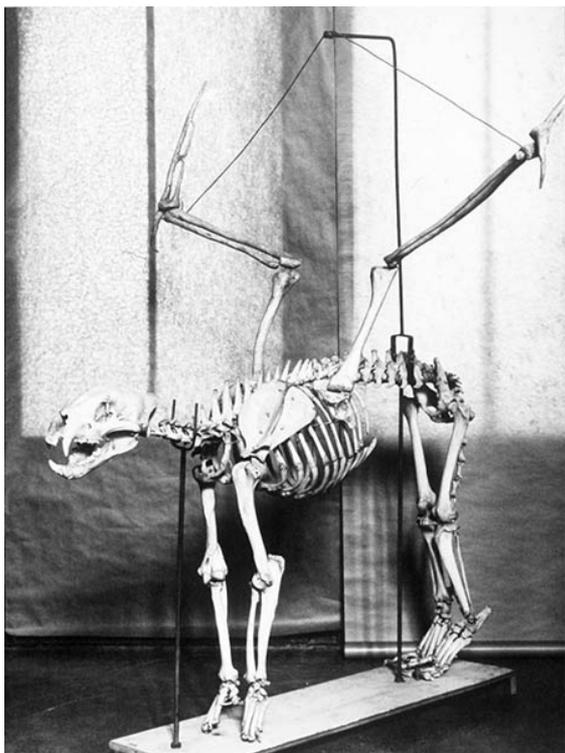
Al documento científico se le dio el nombre del *Homo Rodans*, fechado en 1959, y publicado en 1970.

La portada del tratado es la escultura hecha con hueso de pollo y de pescado. Ha habido un total de 32 ensayos que han tratado de aclarar el origen y naturaleza del *Homo Rodans*, todos ellos equivocados, ya que fue una creación del artista citada.

### 2.2.3.2 Joan Fontcuberta

Otro artista que intenta confundir ficción y realidad es Joan Fontcuberta (Barcelona, 1955), artista y docente en la Universidad Pompeu Fabra y en la Universidad de Harvard, ensayista y crítico, especializado en fotografía, y licenciado en ciencias de la Información.

Esta imagen pertenece al libro de *Fauna*, también conocido como *Dr. Ameisenhaufen's Fauna* o *Fauna secreta* publicado en 1987 con la



*Fauna secreta 1987*

colaboración de Pere Formiguera que es fotógrafo y escritor, y quizás influido por la anterior obra citada de R.Varo.

En este libro nos plantea una serie de cuestiones sobre la veracidad de la fotografía. La historia es que Fontcuberta y Formiguera habían descubierto los desaparecidos archivos del zoólogo alemán Peter Ameisenhaufen en el que había catalogado una serie de animales poco comunes. La exposición se

presento en 1988, en el *Museum of Modern Art de New York*, y aportaron

pruebas de la existencia de esos supuestos animales, como fotografías en sus hábitats, disecciones, radiografías y grabaciones de sus gritos.

Cuenta las historias de este bestiario fantástico, anticipándose a los efectos de la era digital, y con un completo y documentado dispositivo científico,

### 2.2.3.3 Shen Shaomin

En el arte oriental destaca **Shen Shaomin** (Heilongjiang, China, 1959) y su obra *Unknown Creature I* (2002) hecha con harina de hueso, pegamento y huesos.

Shaomin estudió Historia del Arte en Harbin, y vive entre Sydney y Beijing. Su carrera artística comenzó en 1979, y viajó a Australia en 1989 para acudir a una conferencia internacional de impresiones, ya que en esa época estaba trabajando con estampas textiles. Según el artista, trabaja con materiales diferentes según las etapas de su vida. La exposición *Unknown Creatures*, la componen tres piezas, un mosquito gigante, un centauro y la bestia de tres cabezas. Esta última fue el primer trabajo del artista.

Para realizar estos trabajos, se tuvo que volver a China ya que en Australia no podía trabajar con huesos debido a unas leyes de protección de los animales.

Para crear cada obra recogía huesos de animales distintos y los unía. Utilizaba huesos de ratas, conejos, vacas, monos y de seres humanos, ganando en autenticidad, y abriendo el debate con temas como el de la ingeniería genética.

En esta pieza en concreto, las tres cabezas del bestiario imaginario son de vaca, y cada hueso está grabado con escrituras del Corán, de la Biblia y el



*Unknown Creature I* (2002)

Sutra Budista. Cada una de las cabezas mira a un lugar, lo que hace pensar sobre el conflicto de las religiones, a la vez que dota a la obra de un sentido extraño y surrealista.

### 2.2.3.4 Maurizio Cattelan

Maurizio Cattelan (Padova, Italia, 1960), es conocido porque sus obras tienen, un fuerte contenido de ironía y sarcasmo, basado a menudo en juegos de palabras simples, o en subvertir situaciones estereotipadas.



Love last forever 1999

En 1995 empezó a disecar caballos, burros, ratones, perros etc. En 1999 hizo figuras de cera a tamaño natural destacando entre ellas la obra “*La Nona Ora*”. La obra “*Love last forever*” (El amor dura para siempre, 1999). A pesar de que pueda parecer, como

dicen algunos, “macabra” *funciona irónicamente como afirmación de la vida*<sup>5</sup>. Está hecha con el esqueleto de un burro, un perro, un gato y un gallo, apilados y ordenados de mayor a menor como los músicos de Bremen que es un cuento de los hermanos Grimm en 1819.

### 2.2.3.5 Gabriel Orozco

Gabriel Orozco (Xalapa, Veracruz, México 1962), artista polivalente cuya obra abarca escultura, instalación, fotografía, video y dibujo. Considerado uno de los diez creadores más influyentes de la actualidad, estudió en la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP). Unas de las características de sus obras provenían del rescate y la exploración de objetos y materiales más dispares, como residuos urbanos, materiales efímeros, latas oxidadas, etc.

Los temas que suele tratar en sus obras son la percepción de las dualidades, lo humano y lo mecánico, lo hallado y lo facturado, la geometría y el azar, la naturaleza y el impacto ambiental, la muerte y el concepto de infinito.

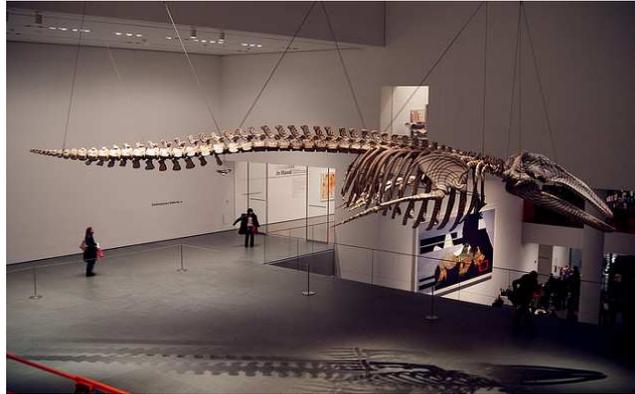
De entre sus variados trabajos hemos elegido *Matrix móvil* (2006), que consiste en un esqueleto de ballena gris completamente reconstruida.

---

<sup>5</sup>Opinión extraída de la web <http://www.thecityreview.com/f01pcon1.html> [Web última consulta: 21 Junio 2013]

Sólo le falta un hueso que pertenece a uno de los tímpanos, mide 11.69 metros y pesa 1.169 kilos. Fue hallada en la Isla Arena, Guerrero Negro, (Baja California Sur), el 8 de febrero de 2006.

La osamenta está intervenida con círculos y curvas de grafito que representan el movimiento y sonido que producen las ballenas.



**Matrix móvil (2006)**

### 2.2.3.6 Caterina Silenzi

Caterina Silenzi (Porto San Giorgio, Italia, 1977) .Estudió fotografía y escultura en la Accademia delle Belle Arti di Macerata, y una maestría en la Universidad de Bilbao.

Las obras de esta artista se basa en acontecimientos que suceden en su vida. Todo lo que le sucede en la vida lo tiene que transformar en escultura; por ejemplo camina por el bosque y se guarda los huesos que encuentra, los trata, y cuando surge, los transforma en una obra de arte. La espera puede durar meses o años hasta que decide qué hacer con ellos.



**Baby cervo (2009)**

Esta obra se titula *Baby cervo* (2009), realizada con cerámica y hueso.

En sus trabajos siempre se asocian los animales con el hombre, trata los huesos como si fueran tesoros, usando como altares la cerámica. La técnica que utiliza para la cerámica se llama Raku una

técnica antigua procedente de Japón, que se precisa de un ritual en el que interviene, aparte del modelado, el fuego, la tierra, el agua y el aire. Ese proceso, junto al simbolismo del hueso y el resultado, es lo más importante para la artista.

### 2.2.3.7 Sarah Perry



**Inherent (1999)**

Sarah Perry (Greenwich, Londres) acabó de estudiar en la *B.F.A., Otis Art Institute of Parsons School of Design* y en 1983, y fue profesora allí durante siete años.

Para sus creaciones utiliza huesos de aves, tubos de cobre, cabezas de lagarto, neumáticos de goma, ratones, acero, pelos de gato, hilo, arcilla etc..

Sus temas suelen abordar los misterios de la vida y la muerte, la decadencia, el renacimiento... Construye sus obras con desechos encontrados en el desierto de Nevada.

La obra *Inherent* (1999), por ejemplo está hecha con un hueso tallado con la forma de un serpiente apunto de atacar, y usa en ella la misma piel del reptil, se trata de una obra surrealista realizada con materiales encontrados.

### 2.2.3.8 Jessica Joslin

Jessica Joslin, fue a la academia Parsons School of Design, de Nueva York, en 1989, y en 1991 estudió en la Art Centers International, (Oxford Polytechnic en Art Centers International, Florencia), y en 1993 se licenció en Bellas Artes en el Art Institute of Chicago.

A Joslin le gustaba pasear por el museo de historia natural y le apasionaba la taxidermia de la época victoriana. Poco a poco empezó a adquirir objetos naturales como cascaras, vainas, plumas, huesos, y en 1992 empezó la construcción de sus primeros animales, como por ejemplo *Silvio* (2005).

Al igual que Sarah Perry, la mayoría de sus obras las construye a partir de desechos y objetos encontrados, en casas de suministros de taxidermia,

desecho de ordenadores, terciopelo, astas, huesos, cuero, perlas etc... Y también trabaja con bronce, latón, hierro y cristal.

Algunas de sus esculturas tienen movimientos ocultos, como mandíbulas, picos, patas articuladas, o colas ajustables.

Suelen estar inspiradas en la época victoriana. En muchos casos busca la inspiración en el mundo del circo del siglo XIX y principios del XX.

En su caso, como el de las dos artistas anteriores, se preocupa más por la estética que por el mensaje, ya que crea seres imaginarios.



*Silvio* (2005).

### 2.2.3.9 Lisa Black

Lisa Black (Auckland, Nueva Zelanda, 1982), combina en su trabajo animales disecados, insectos conservados o huesos. Con metales fundidos, y a veces, partes mecánicas. Por lo que ha sido descrito como arte “Steampunk”<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup>Steapunk: subgénero literario nacido dentro de la ciencia ficción especulativa que surgió durante la década de 1980 a manos de escritores conocidos por sus trabajos cyberpunk. A día de hoy, este subgénero ha madurado hasta convertirse en un movimiento artístico y sociocultural y no tan solo literario. El steampunk se desenvuelve en una ambientación donde la tecnología a vapor sigue siendo la predominante y, por lo general, asentada en Inglaterra durante la época victoriana, donde no es extraño encontrar elementos comunes de la ciencia ficción o la fantasía.

Black no utiliza, sin embargo este término. Lo clasifica como “fixet”. En la mayoría de los títulos cuyas obras parecen que tengan vida y “Departed” a las piezas realizadas que tienen un aspecto fallecido. Esta obra pertenece a la serie *Departed Caracal*.



*Departed Caracal.*

### 2.2.3.10 Steven Gregory



*Bone Orchid (2007)*

De Steven Gregory (Sudáfrica 1952, pero creció en Londres) la obra seleccionada se titula *Bone Orchid* (2007) y está realizada con huesos humanos, vidrio, yeso y cera. Gregory, estudió escultura en el *Central Saint Martins College of Art and Design of London*. Su obra abarca una gran cantidad de materiales diferentes como componentes electrónicos con piedras semi-preciosas, bronces, etc. Tiene una serie de cráneos decorados datados en el 2001 anteriores la obra de Damien Hirts “*For the Love of God*”

(2007) Damien Hirts declaró ser un fan de Gregory.

Ambos comparten un acercamiento práctico a la utilización de los restos humanos como materiales para su arte, ya que tanto Hirts como Gregory consiguen sus huesos de esqueletos que se utilizaban como material didáctico para los estudiantes de medicina.

Con una temática a menudo irónica, como es el caso de esta pieza, el artista utiliza un material muerto y lo convierte en una imagen de vida y eternidad.

### 2.2.3.11 Bruce Mahalski

Por último Bruce Mahalski (Nueva Zelanda), realizó *Bone pistol set* (2012), un juego de pistolas de duelo, confeccionadas con los huesos encontrados por el artista en la zona por donde vive. La cabeza, por ejemplo, es un cráneo de hurón, la otra pistola pertenece a un cráneo de gaviota, las vertebrae son de gato y las balas son dientes de caballo. La caja está hecha a medida, y por encargo, por el joyero Vaune Mason.



*Bone pistol set* (2012)

Mahalski comenzó a coleccionar conchas, fósiles huesos, y cosas que se encontraba por las carreteras, y su interés es la de devolverles la vida como una forma de reciclaje. En 2005 realizó su primera pistola de huesos. También trabaja como ilustrador en revistas, carteles, libros y murales, y es profesor de serigrafía en *Williams School of Art*.

Para realizar esta obra tal vez encontró la inspiración en la obra de **Wolfgang Paalen's**, *Genious of the Species* (1938), pistola hecha con huesos de pájaro, o en la película **Existenz** (David Cronenberg, 1999)



**Genious of the spieces (1938)**



**Existenz (1999)**

### 2.2.3.12 Conclusión

En conclusión, en el presente apartado, hemos visto un muy heterogéneo modo de trabajar este material, pero en líneas generales encontramos aceptable la división temática en los tres grandes grupos descritos:

1. El hueso que remite a la idea de la muerte.
2. El hueso como crítica socio-política (guerras, cuestiones ecológicas, etc.).
3. El hueso como parte constructiva de animales fantásticos o surrealistas.

Hemos encontrado artistas que han elegido el hueso en alguna ocasión, por su fuerza simbólica, y por todos los mensajes que pueda transmitir. Por ejemplo Marina Abramovic, los huesos no son un material de uso común, pero, sí los utiliza en *Balkan Baroque* para transmitir sus vivencias en tiempos de guerra,

Por otra parte hemos encontrado artistas que utilizan los huesos como medio principal para la creación, como es el caso, de Jessica Joslin, Lisa Black o Bruce Mahalski, entre otros. También artistas que utilizan tanto huesos humanos como *Bandera Chilena* de Arturo Duclos, la serie de fotografía *Stop de Violence* de Robert Francois, o Steven Gregory y su obra mostrada para este trabajo *Bone Orchid*. Y artistas que utilizan huesos de animales, como Cildo Meireles, Maria Fernanada Cardoso, Billie Grace, o Shen Shaomin.

Hemos podido contrastar igualmente que existe en algunos artistas un afán recolector como ocurre con Caterina Silenci, Jessica Joslin, Sarah Perry etc... , que van buscando y coleccionando objetos encontrados para más tarde reaprovecharlos y crear sus obras.

También queremos acentuar la capacidad de adaptación del hueso combinándolo con otros materiales, siguiendo con ejemplos, que ya conocíamos en las culturas pasadas y que han servido de inspiración a los artistas actuales, como podría ser el caso de la calavera de diamantes de Damians Hirts y la máscara Azteca de Jade.

Las obras que hemos realizado, y que veremos más adelante en la última parte de este trabajo, podríamos decir que tendrían cabida en los dos primeros bloques temáticos estudiados hasta aquí. En el apartado primero, la pieza titulada *La imposibilidad física de la octava vida* y en el segundo grupo la instalación *El miedo y la necesidad del niño contemporáneo, y Atrapados por la naturaleza*.

Como referentes, los artistas que más nos han motivado son Cedric Laquiez, Jessica Joslin, Sarah Perry y Caterina Silenzi.

A continuación, en el Capítulo III veremos los pasos previos a la utilización del hueso en su fase de experimentación. Quisiéramos destacar el costoso proceso de preparación del hueso, la elaboración de los colores obtenidos, tanto en tintes naturales, como en ácidos, y el tiempo invertido para obtener dichos resultados, dada su importancia en este trabajo, y en los futuros trabajos que realicemos con este material. Desearíamos destacar que los procesos y la experimentación llevadas a cabo, nos han llevado mucho tiempo obtenerlos y consideramos que es la parte central de nuestro proyecto.

Las piezas resultantes, por falta de tiempo son solo muestras de las futuras aplicaciones de dicha investigación.

También en adjuntamos los bocetos previos a la realización de las obras, el proceso de realización y la fundamentación teórica de estos.

## **3.Capítulo II**



### **3.1 Proyecto**

#### **3.1.1 Primer contacto con el material en el material.**

Antes de empezar a utilizar un material por primera vez es muy importante la experimentación, descubrir cuáles podrían ser sus principales características, fortalezas y propiedades para conseguir la más amplia gama de posibilidades. Los resultados pueden conservarse, tanto los aciertos como los posibles errores, si estos son interesantes o en cualquier caso, aplicarlos a la escultura.

Así, en primer lugar, tenemos que tener muy claro que es un hueso, que simboliza, que fuerza tiene en el mensaje. Pero también, hay que conocer que partes usar de él, o cómo prepararlo antes de utilizarlo, puesto que si no sigues los pasos adecuados se puede descomponer y oler. Hay que tener en cuenta, por tanto, y en primer lugar que el hueso es un material en continua transformación, y dependiendo del lugar donde se encuentre, los cambios fuertes de temperatura hacen que el hueso se dilate o se contraiga, o que se puede retorcer y cambiar de color si no está bien tratado o según con qué otro material esté en contacto, como por ejemplo si lo enganchas, o lo pones al lado de un metal oxidado.

En este sentido empezaremos por decir que el esqueleto cumple tres funciones principales:

1. Como soporte y protección de órganos blandos.
2. Como depósito para la homeostasis mineral (calcio, fosforo, magnesio).
3. Como tercera línea de defensa en la homeostasis ácido-base, después de la compensación pulmonar y renal respectivamente.

Y que con respecto a su estructura, el hueso está integrado por tres capas, cada una de ellas contiene o protege algún elemento importante para el cuerpo.

La primera capa es el periostio que es una delgada membrana que cubre al hueso y contiene varios nervios y vasos sanguíneos.

La corteza ósea posee millones de pequeños orificios por donde pasan los nervios y los vasos sanguíneos que llegan al tejido esponjoso.

En la parte interna, su principal componente es el tejido esponjoso, que se encuentra lleno de medula ósea, una sustancia blanda en la que se fabrica la mayoría de las células sanguíneas, los llamados glóbulos blanco, rojos y plaquetas.

En cuanto a su morfología, podemos distinguir tres partes en el hueso;

- a. La epífisis, que son los extremos o terminaciones del hueso.
- b. La diáfisis, es la parte alargada y semicilíndrica.
- c. La metáfisis, que es la zona de ensanchamiento.

En cuanto a la composición química de los huesos podremos decir que en general están constituidos en un 70% de su peso por materias inorgánicas y un 30% por materias orgánicas. Y también cabe mencionar que tanto la variedad compacta como la esponjosa poseen la misma constitución química, y solo se diferencian en el grado de porosidad.

Entre las sustancias minerales aparece el fosfato de calcio 80%, y que el resto está compuesto de carbonato de calcio, fluoruro de calcio y fosfato de magnesio. Y la sustancia orgánica está formada por la oseína.

Una vez ya tenemos una aproximación de lo que es realmente el material en el que vamos a experimentar procederemos al primer paso después de la adquisición del mismo.

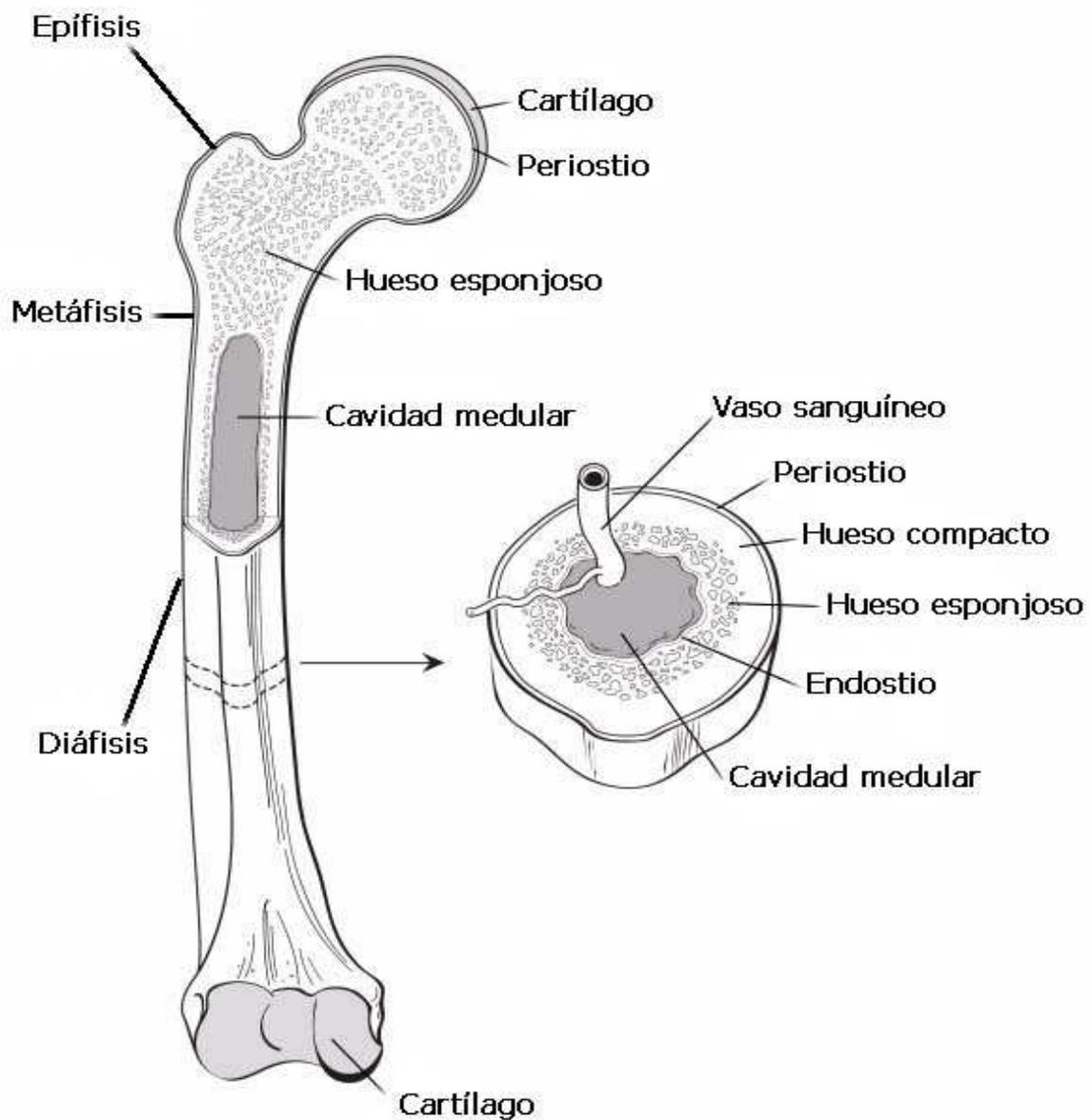


Imagen extraída de la web <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdehuesos/guiadetallada/cancer-de-hueso-what-is-what-is-bone-cancer1> [Web última consulta: 20 Marzo 2013]

### 3.1.2 Limpieza y desinfección del hueso.

Si la naturaleza ha seguido su curso y nos ha ahorrado quitar la carne y gran parte de la descomposición, simplemente tendremos que sumergir el hueso en un recipiente con agua oxigenada y ponerlo en reposo o hervirlo. Esto le dará blancura y desinfección y podremos empezar a trabajar con él. Si le queremos dejar con un color mas blanco lo pondremos a hervir con bicarbonato.

Si por el contrario queremos limpiar algún resto, lo primero que tenemos que hacer es eliminar los tejidos blandos para conservar así los huesos de una forma indefinida. A continuación explicaremos diferentes procedimientos y métodos para realizar una limpieza correcta del hueso.

Por un lado están los medios mecánicos, que consisten en cortar la carne y los tendones con un cuchillo y raspar la superficie con un cepillo de cerdas duras, con estropajos, o cualquier material que creamos pueda servir. También se puede perforar la diáfisis para favorecer el drenaje de la médula.

Igualmente pueden usarse medios químicos para acelerar el proceso macerando el hueso en agua templada con un poco de sosa caustica, lejía y agua oxigenada. Hay que tener mucho cuidado con la sosa cáustica ya que en gran cantidad deteriora el hueso y lo amarillea, y se acaba deshaciendo la primera capa.

La maceración, consiste en usar la acción de las bacterias en el agua. Es un método sencillo y muy efectivo para limpiar huesos grandes y robustos. Sin embargo no es recomendable para los huesos delicados, como por ejemplo de pequeños reptiles o pájaros, ni para esqueletos que se desee mantener articulados, ya que este proceso desprende el tejido conectivo que mantiene el esqueleto unido.

Para hacer una maceración correcta se debe seguir los siguientes pasos:

Retirar cualquier resto de tejido o piel que quede en el hueso. Para ello se sumergen los restos en un recipiente con agua se dejan en un lugar cálido y donde no pueda molestar el olor que pueda desprender. Periódicamente hay que retirar la capa espumosa que se aloja en la superficie del agua y cambiar el agua cada cierto tiempo. La maceración suele durar unos 20 días. Cuando el agua permanezca limpia querrá decir que la bacteria habrá terminado de descomponer el tejido. En el caso de haber usado cráneos, los dientes pueden haberse desprendido debido a la maceración, pero no hay ningún problema, ya que se pueden volver a unir.

Existen dos tipos de medios biológicos:

1. El primero la maceración anteriormente explicada.
2. El segundo, dejar actuar al escarabajo de las pieles. Su nombre científico es *Dermestes maculatus*, y pertenece a la familia de los derméstidos. Se alimenta mayoritariamente de pieles y cueros, y tanto la larva como el adulto también pueden alimentarse de carne ahumada, jamón, queso deshidratado y carroña, incluyendo pelos y plumas. Este tipo de escarabajos son los más utilizados por los museos y taxidermistas para la limpieza de los huesos y por los forenses para determinar cuánto tiempo lleva muerto un cadáver. Es por eso que también se les denomina escarabajos de museo y es muy frecuente su uso por ejemplo en el *Natural History Museum* de Londres.

El curador del museo, Patrick Campbell, declaró un miércoles 25 de agosto del 2004 a la BBC lo siguiente: “*No son los colegas más convencionales pero trabajan mucho. Sus larvas comen la mayor parte y cuando se ha establecido como grupo consumen de dos a cuatro kilos de carne por semana*<sup>7</sup>.”

---

<sup>7</sup> [http://news.bbc.co.uk/1/hi/spanish/science/newsid\\_3599000/3599280.stm](http://news.bbc.co.uk/1/hi/spanish/science/newsid_3599000/3599280.stm) [Web última consulta: 23 Marzo 2013]

Ampliar más información del *Dermestes maculatus* <http://www.fao.org/docrep/003/T0146S/T0146S03.htm> [Web última consulta: 3 Marzo 2013]

Escarabajo adulto



Larva



La ventaja de estos limpiadores naturales es que los huesos no son tocados en absoluto, conservándose todos sus detalles.

En el pasado, para limpiar los cadáveres se usaba peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) y tetracloruro de carbono, pero estos químicos son muy activos y penetraban en los huesos, dejándolos frágiles y destruyendo la información molecular. Cuando el trabajo lo hacen los insectos, los huesos no son tocados de ningún modo.

### 3.1.3 Blanqueamiento del hueso

Existen bastantes procedimientos para el blanqueamiento del hueso, ya que tiene tendencia a ponerse amarillo por la acción de los agentes atmosféricos. Para su uso comercial o artístico, se pasan los huesos por vapor a alta temperatura para extraer toda la materia grasa posible. En este apartado expondremos los métodos con los que hemos probado:

Uno de ellos consiste en hervir los huesos con agua y cal viva, y remover hasta que se hagan blancos. El otro es hervir los huesos con lejía, cal y alumbre durante una hora y se dejan secar a la sombra. El blanqueo también se puede conseguir con agua oxigenada, pero primero se debe retirar todo rastro de carne y de grasa. Por último se pueden sumergir una mezcla de medio kilo de sosa caustica por cuatro litros de agua durante unos minutos. Después se frotan con piedra pómez y se dejan secar.

### 3.1.4 Experimentación con el material.

El primer experimento que hicimos fue el más importante para este trabajo, ya que nos sirvió como inicio y como motivación de los resultados conseguidos.

El vinagre es el segundo material más importante después del hueso en este trabajo, por eso lo encontramos en la mayoría de los experimentos realizados.

Un resultado llamativo, y muy conocido, es como actúa el vinagre en el hueso. Para este experimento solo necesitaremos un hueso pequeño, se recomienda de pollo, por ejemplo, ya limpio y cocido, vinagre y un bote de cristal.

El hueso se pone en el bote de cristal, se añade vinagre hasta cubrirlo y lo cerramos, al no entrar nada de aire, el vinagre actuará mejor. Es recomendable cambiar el vinagre cada dos o tres días, durante dos semanas. Al finalizar este proceso veremos que la textura del hueso ha cambiado totalmente, y su dureza y color también; lo podremos doblar con total facilidad, adquirirá un color marrón, y tendrá una textura esponjosa, que nos dará otra visión del hueso que no conocíamos.

La explicación es sencilla, como hemos visto los huesos se componen de sustancias minerales, especialmente sales cálcicas, que son las responsables de su dureza. Los componentes del vinagre son capaces de “robar” esas sales cálcicas del hueso, haciendo que pierda firmeza. Se trata de la reacción química en la que el ácido acético (que es lo que contiene el vinagre) forma junto con el calcio del hueso una sustancia nueva, el acetato de calcio (por eso en el experimento, cuando cambiamos el vinagre, este ya no huele a vinagre). El ácido acético es soluble en agua, por lo que pasa al vinagre quedando el hueso empobrecido de calcio. Debido a ello, al pasar unos días el hueso va quedando seco, pierde elasticidad y se rompe fácilmente.

### 3.1.4.1 Experimentación con tintes naturales.

Antes de aplicar un tinte al hueso, debemos tener la pieza acabada, ya que el tinte penetra en el hueso unos milímetros y si se lija el hueso se va perdiendo el color, cosa que se puede aprovechar para hacer degradados. Recomendamos lijar el hueso lo más fino posible si se quiere conseguir un tinte homogéneo, o dejar texturas y zonas más rugosas para que haya variaciones de tonalidades no controladas, y es mejor eliminar lo máximo posible la parte esponjosa. Es importante advertir que se puede quitar el tinte de un hueso volviéndolo a hervir con un poco de sosa caustica.

## Coloraciones

Para conseguir los siguientes colores es necesario que antes los huesos hayan estado un mínimo de veinticuatro horas sumergido en vinagre.

### 3.1.4.1.1 Tipos de rojos obtenidos.

#### <sup>8</sup> Rojo:

Al hueso que ya estaba en reposo con vinagre, añadir madera de Brasil en polvo y poner a hervir. También se puede conseguir el rojo añadiendo *palo de tinte*, más conocido como palo de Campeche en vez de madera de Brasil. El palo de Campeche es un antiguo tinte que usaban los mayas.

#### Rojo oscuro:

Para obtener este color necesitaremos cuatro bolsas de té rojo, medio litro de agua, vinagre, y el hueso.

---

<sup>8</sup> **Secretos raros de artes y oficios**, (tomo VI) Imprenta de Sancha, 1805 pg 45

Puedes ver el libro online en:

[http://books.google.es/books?id=dHEEAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.es/books?id=dHEEAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) [Web última consulta: 26 Marzo 2013]

Se pone el agua a hervir. Una vez está hirviendo se añade las cuatro bolsas de té rojo, el hueso y vinagre durante quince minutos aproximadamente, y se deja reposar, una vez realizado este proceso, el hueso ya habrá cogido un color rojo, pero para que ese color sea más fuerte se debe dejar toda la mezcla en un tarro durante una semana aproximadamente.

### **Marrón rojizo:**

Se obtiene con cereza, vino tinto y vinagre. Lo primero que tenemos que hacer es hervir agua e introducir las cerezas picadas. Cuando empiece a hervir meteremos el vino a la composición, e introducimos el hueso y el vinagre una vez lo hemos dejado hirviendo quince minutos. Lo dejamos reposar y lo introduciremos en un tarro durante una semana.

### **Rojo claro:**

Necesitaremos flor roja de buganvilla y la flor diente de león.

Pondremos a hervir agua, se introducen las flores y se cuecen durante quince minutos. Más tarde se pone el hueso en la cocción durante quince minutos más, se deja reposar y se introduce en el tarro una semana, **sin vinagre**.

**Atención:** *Para obtener este color no se debe utilizar vinagre (sólo el que ya tiene preparado con anterioridad el hueso). Si se introduce vinagre a esta composición, esta composición pierde su color y no teñirá el hueso.*

### **Granate:**

Necesitaremos fresas y vinagre.

Se ponen las fresas con agua a hervir, una vez hirviendo se añade el vinagre y se introduce el hueso, se deja quince minutos hirviendo, se deja reposar, y más tarde se echa todo a un tarro cerrado durante una semana.

### **3.1.4.1.2 Tipos de amarillos obtenidos.**

#### **Amarillo:**

Para obtener este color necesitaremos curri molido.

Ponemos a hervir agua, una vez hirviendo le añadimos una cucharada de curri y vinagre. Luego se introduce el hueso, se deja hervir durante quince minutos, se deja reposar, y se introduce todo en un tarro durante una semana.

#### **Amarillo marfil:**

Para la obtención de este color, realizaremos los mismos pasos que para obtener el color amarillo pero en este caso añadiremos jengibre molido.

Otra forma de obtener el color marfil es con nicotina, y lo que haremos será echar lo de dentro de los cigarrillos (el tabaco) dentro de un tarro con agua y dejarlo reposar, cuando veamos que ha el agua cogido un color amarillento, introduciremos el hueso y lo dejamos unos días.

#### **Amarillo oscuro:**

Para obtener el color amarillo oscuro, nos hace falta flor de diente de león y azafrán.

Ponemos a hervir el agua con las flores, y una vez hirviendo añadimos el azafrán, se deja unos quince minutos más hirviendo y se añade el hueso, se deja reposar y se echa la mezcla en el tarro, mas o menos durante una semana.

**Atención:** Como ocurre con el color rojo claro, para obtener este color no se debe utilizar vinagre ya que si se introduce vinagre a esta composición, pierde su color.

### **3.1.4.1.3 Tipos de marrones obtenidos**

#### **Marrón claro:**

Para obtener esta otra clase de tonalidad, necesitaremos los granos verdes de las habas y acelgas.

Podremos a hervir el grano y las acelgas, y cuando empieza a hervir se introduce el hueso. Al hervir se podrá ver una sustancia gris, que deberás dejar reposar y se pone en todo en un tarro cerrado durante una semana.

#### **Marrón:**

La tonalidad marrón se obtiene hirviendo una planta que se llama bandera española, concretamente la que es rosa y amarilla. Sólo usaremos la flor no utilizaremos la hoja.

Como en todos los anteriores casos, ponemos a hervir agua con la bandera española, y una vez hirviendo se añade el hueso durante quince minutos y se deja reposar, y luego se introduce toda la mezcla en un tarro durante una semana.

**Atención:** *Misma advertencia que en los tonos rosa claro y amarillo oscuro: Para obtener este color no se debe utilizar vinagre*

Para **otro tipo de marrón** utilizaremos el mismo proceso pero en vez de añadir bandera española le pondremos hojas de laurel.

#### **Marrón más oscuro:**

Necesitaremos los pétalos de la rosa roja.

Hervimos el agua con los pétalos de rosa, y el líquido ira tomando un color gris oscuro. Veremos luego que el pétalo se hace transparente y añadiremos el hueso (este sí que ha estado reposando con vinagre) dejándolo hervir durante quince minutos. Lo dejamos reposar, y lo introducimos en un tarro cerrado durante una semana. El líquido que vemos es gris, pero el hueso saldrá un marrón oscuro.

**Marró rojizo:**

Para conseguir este color utilizaremos la corteza marrón de la cebolla.

Se pone agua a hervir y se añaden las cortezas de la cebolla, el vinagre y el hueso durante quince minutos, se deja reposar y se pone todo (cortezas incluidas) dentro de un tarro cerrado durante una semana.

**Marrón Nogal:**

Necesitaremos la corteza de la nuez y las hojas.

Se pone a hervir agua y añadimos la corteza de la nuez y las hojas cuando ya esta hirviendo. Ponemos vinagre y el hueso, lo dejamos reposar y lo dejamos todo en un tarro, durante una semana.

Otra combinación que podemos hacer es con la corteza de la nuez y añadimos la flor de la campanilla azul y es el mismo proceso y te dará una variación de marrón más claro que el anterior.

**Marrón oscuro:**

Para este color necesitaremos el jopo del haba, esto es, una flor que aparece cuando la planta del haba se muere.

Se pone a hervir el agua y añadimos el jopo y el hueso durante quince minutos se deja reposar y se introduce en un tarro cerrado durante una semana. Para obtener este color no le echaremos vinagre.

**3.1.4.2 Experimentación con ácidos.****3.1.4.2.1 Azul verdoso:**

Para conseguir un hueso azul verdoso necesitaremos 400 ml de agua fría, 100 ml de ácido nítrico, un pedazo de cobre, vinagre y un tarro de cristal.

Según la variación de estas proporciones (cobre, agua, ácido) se puede obtener un tono azul diferente y aplicarlo al hueso.

Una vez se han unido el agua y el ácido, se echa la mezcla en un tarro de cristal, y se mete el pedazo de cobre, de inmediato se percibe la reacción. (Básicamente lo que ocurre es que el ácido nítrico concentrado es altamente oxidante, reacciona violentamente en presencia de cualquier metal, excepto del platino, el iridio, rodio, Tántalo y oro, despidiendo dióxido de nitrógeno (un vapor de color pardo y aroma a cloro, altamente ácido). El ácido oxida el cobre y se forma el nitrato que se va comiendo el cobre. (Este proceso puede tardar varios días dependiendo del tamaño del cobre utilizado.) Preferiblemente debe estar en un lugar abierto ya que los productos que utilizamos son tóxicos. Una vez haya desaparecido el cobre, el color que haya quedado en la solución será aproximadamente el color que tendrá el hueso.

Anteriormente deberemos tener el hueso con vinagre un mínimo de 24 horas, el vinagre debe cubrir por completo el hueso y deberán estar en un tarro herméticamente cerrado (un tarro de cristal para conserva funciona bien).

Se le añade al vinagre y al hueso la sustancia azul (nitrato) obtenida anteriormente, y lo volvemos a tapar durante dos o tres días o hasta que obtenga el color que se deseado. Si se tiene mucho tiempo sumergido el hueso puede deshacerse, por lo que se recomienda un máximo de una semana. Tras ese transcurso de tiempo el hueso habrá adquirido el color azul. El color autentico se apreciara una vez se haya secado el hueso.

#### **3.1.4.2.2 Marrón:**

Para este color se siguen exactamente los mismos pasos anteriormente citado pero en vez de echar cobre al ácido le echaremos hierro. El ácido producirá una reacción parecida. También se debe de realizar en el exterior. Cuando el ácido se come el hierro éste se queda como una pasta. A esta pasta se le añade vinagre, y posteriormente el hueso se tapa y se deja reposar el tiempo que se desee. Al retirarlo se habrá quedado un color marrón achocolatado

**3.1.4.2.3 Marrón oscuro:**

Ponemos la solución de ácido con agua un trozo de zamak. El zamak es una aleación de zinc con aluminio, magnesio, y cobre, que empezará a reaccionar igual que el cobre o el hierro en contacto con el ácido. Cuando pase la reacción adquirirá un tono gris, pero al poner el hueso, y dejes reposar una semana, adquirirá un color marrón oscuro.

**3.1.4.2.4 Verde amarillento:**

Para conseguir este color simplemente hay que poner el hueso (anteriormente, en reposo con vinagre) en un tarro con Cloruro Férrico durante una semana, pero en este caso conviene ir observándolo y moviéndolo ya que la zona del hueso que está en contacto con el fondo del tarro no coge el mismo tono, sino una tonalidad mas amarilla.

**3.1.4.2.5<sup>9</sup> Verde:**

Para este color necesitaremos cardenillo, que se forma en las superficies del cobre, suele tener un color azul o verde. Se puede coger un trozo de cobre e ir oxidándolo con vinagre. El polvo que se forma es el que se puede utilizar para hacer el color, o bien se puede comprar al igual que la sal de amoniac.

Pondremos dos parte de cardenillo y una parte de sal amoniacal y las mezclamos, y a esa mezcla se le echa el vinagre y el hueso. Se tapa, y se deja reposar tanto tiempo como se quiera.

**3.1.4.2.6<sup>10</sup> Negro:**

Para conseguir el color negro necesitaremos Litargirio (óxido de plomo). Tiene una tonalidad naranja y se suele utilizar en la cerámica y en la industria química.

Se tiene que hervir el hueso con agua, litargirio y cal viva, y removerlo hasta la ebullición, y se sigue removiendo hasta que se quede frio.

---

<sup>9</sup> **Secretos raros de artes y oficios**, (tomo VI) Imprenta de Sancha, 1805 pg 44

<sup>10</sup> **Secretos raros de artes y oficios**, (tomo VI) Imprenta de Sancha, 1805 pg 43

### 3.1.4.2.1 Transferencia en hueso

En un principio intentamos hacer una transferencia sencilla, pasar la imagen al hueso simplemente con una fotocopia y disolvente. Apenas funcionó aunque sí manchaba bastante el hueso y costaba de quitar el color, pues este se adhería fuertemente.

Probamos con otro método, qué sí funciona, con Goma arábica, tinta litográfica (off set) y una fotocopia. La imagen a transferir debe tener preferiblemente sus tonos bien diferenciados de blanco y negro, (cuando menos grises, mejor).

La fotocopia se tiene que hacer con tinta de tóner, en blanco y negro. Esta fotocopia se pone a calentar por debajo hasta que los negros de la fotocopia cojan un tono brillante, eso querrá decir que la tinta esta adherida a la fotocopia. Si vamos a transferir letras, se debe recordar que estas han de estar volteadas, para evitar que salgan al revés. Y la superficie del hueso cuando menos rugosa mejor.

Se pasa un rodillo impregnado de goma arábica por encima de la fotocopia, y cuando esta ya esté bastante empapada, Se pasa el rodillo con la tinta litográfica del color que se quiera por encima de la fotocopia. Cuando se observa que el color se adhiere en los negros ya estará preparado para transferir. El último paso es ponerlo en la parte del hueso que se desee. Se frota por detrás la imagen, con cuidado de que ésta no se mueva ni se rompa, y se retira la fotocopia lentamente del hueso.

Esta técnica también admite curvas aunque se debe ir con más cuidado.



## ***3.2Obras***



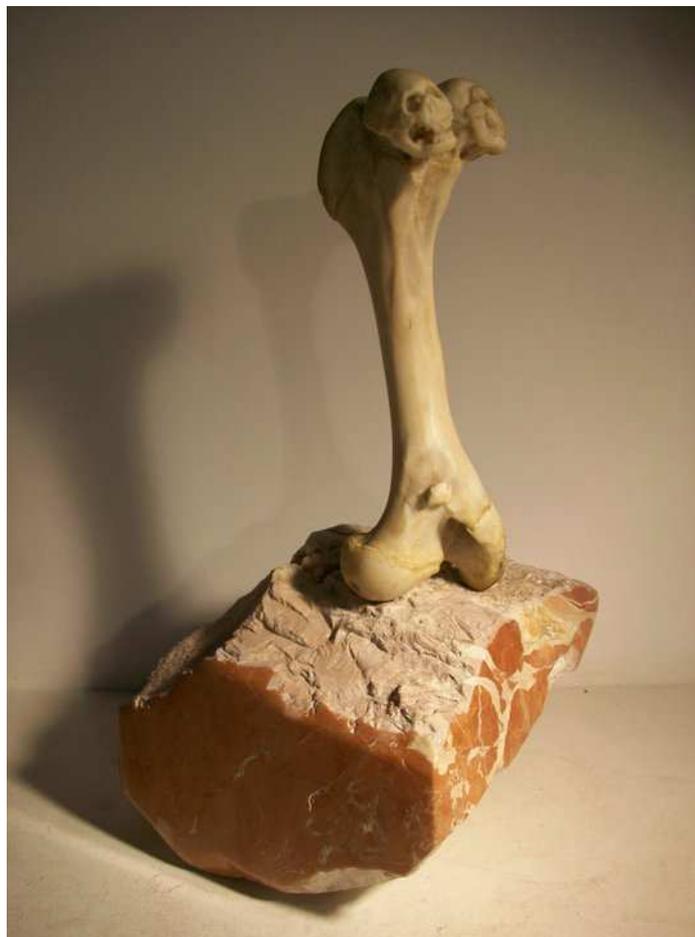
### 3.2.1 Antecedentes:

**David Boluda España**, (1985 Valencia) **“La Muerte se ríe de mí”** (2008), pieza realizada en el fémur de una vaca y mármol rojo.

Esta obra realizada en 2008, la catalogaríamos en el primer grupo. Esta pieza habla de la dualidad de muerte, lo bueno, lo malo, el equilibrio, la provocación etc...

En esta obra solo está manipulada la parte de arriba del hueso, en la que hay tallado dos cráneos uno sonriendo y el otro llorando, el hueso no está unido a la piedra, se mantiene en equilibrio debido a dos pequeños orificios hechos en el mármol.

La realización de esta obra fue la que me lleno de curiosidad y me animo a hacer este trabajo.



### 3.2.2 Pruebas de talla de hueso.

Aquí mostramos cinco tallas de hueso, las relacionamos en una misma serie. Son fruto del primer hueso que utilizamos para este trabajo, la primera toma de contacto con el material.

#### 3.2.2.1 Buscándote

##### 1. *Buscándote* (2013) 35 x 16 cm



En la primera parecen un tronco de árbol con dos muñecos tallados en hueso a niveles diferentes. La talla de abajo representa a un hombre y la de arriba a una mujer, ubicados aprovechando las texturas y los agujeros del tronco. La mujer está teñida de azul, realizado con el ácido nítrico obtenido en la experimentación.

### 3.2.2.2 Despedida

#### 2. *Despedida* (2013) 7 x 4 cm



En la segunda talla de hueso, se reconoce la silueta de dos personajes. Esta pieza se presenta en una pared, preferiblemente blanca, y requiere mucho espacio a su alrededor para que se note un vacío, ese vacío que provoca la despedida de esos dos personajes que se despiden o se encuentran tras emprender un largo camino.

### 3.2.2.3 Almas gemelas

#### 3. *Almas gemelas* (2013) 5 x 2 cm



La tercera pieza, consiste en una talla de hueso en dos partes que al unirla encajan perfectamente, completan la auténtica figura. Ambas se necesitan para tener sentido su existencia.



### 3.2.3 Atrapados por la naturaleza

**David Boluda España** *Atrapados por la naturaleza* (2013). Pieza realizada con madera, hueso y metal. Sus medidas son 1,60 x 50 x 50 cm.

Se trata de un Site specific, una escultura pensada para un lugar específico.



Concretamente se sitúa en Alzira, en un lugar natural llamado “*la Montanyeta*”.

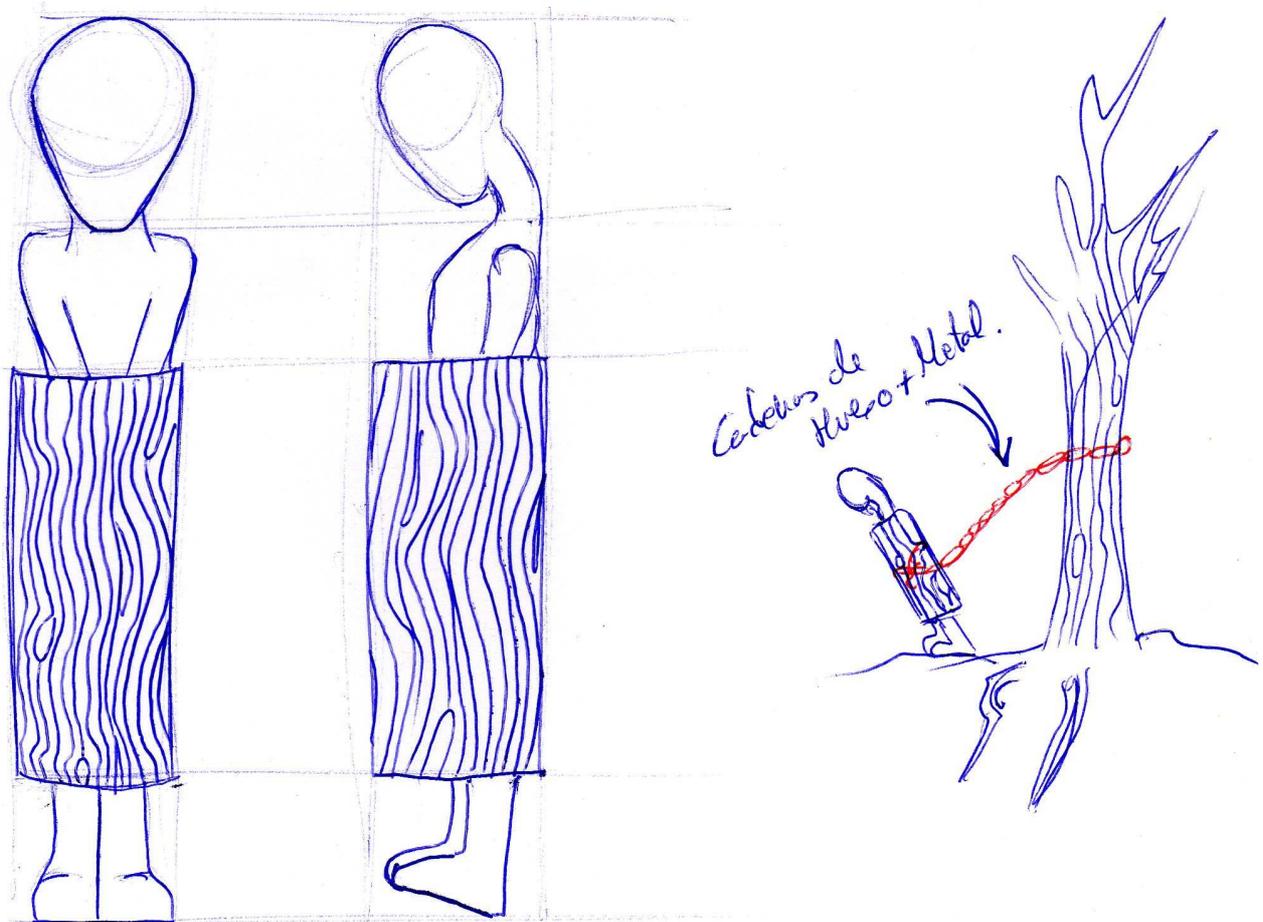
Se realizó para un proyecto en concreto, consistía en fomentar la visita a ese lugar mediante una exposición colectiva y hacer que la gente pasee por la montaña.

La mayor parte de los artistas hicieron sus piezas con lo que encontraban en el lugar o utilizaban objetos reciclados. La escultura aquí presentada, está realizada a partir de un tronco de pino caído en el

lugar y huesos encontrados también en la zona. Se desconoce a que animal pertenece. La obra se camufla perfectamente en el ambiente y no daña el medio ni lo altera. Además no está anclada, por lo que se puede mover. Está tratada contra los posibles parásitos, y en vez de utilizar barniz se utilizó cera de abeja virgen, lo que le daba un color amarillo, además de nutrir y proteger la madera. Los huesos están cortados a trozos aprovechando su forma cilíndrica, y son alternados con eslabones falsos de metal (es un eslabón que tiene una tuerca por donde se abre) y este último eslabón está unido a una cadena que ata el árbol y a la pieza.

**Pasos de realización para el proyecto:**

1. Búsqueda y recolección de los materiales, y realización de bocetos.
2. Una vez obtenidos todos los materiales procederemos a la realización de la obra.
3. El desbaste se ha realizado con una moto sierra, trazando antes un dibujo en el tronco de lo que será más adelante la forma.
4. Una vez desbastado se refina la forma con formones y lijas.
5. Se calienta cera de abeja y se pinta la madera con un pincel impregnado de cera caliente, una vez cubierta la escultura, se calienta la cera de nuevo con un secador de calor para que la cera penetre en las grietas.
6. Los eslabones se han conseguido aprovechando el mismo cilindro que da el hueso.

**Boceto:**

Fotos del proceso:





**Fundamentación teórica:**

La cadena trófica en el ámbito de la Naturaleza, se refiere al conjunto de relaciones que se establecen entre los organismos vivos del entorno y que determinan que unos se nutren de otros.

En el mito de la caverna de Platón, las cadenas se entienden como todo aquello que nos ata y nos impide descubrir la verdad auténtica. Las cadenas son las representaciones simbólicas, de lo que podrían ser los prejuicios en nuestro pensamiento, o la ignorancia como freno y excusa para no conocer la realidad.

Siempre separamos lo natural de lo artificial y el hombre de la naturaleza, sin darnos cuenta de que el hombre es parte de la naturaleza, y que forma parte de esa cadena trófica junto a los árboles, plantas animales e insectos, y no deberíamos estar rompiendo ni manipulando continuamente esas cadenas que nos aferran a ella.

En esta escultura querría dejar constancia de toda esa necesidad de convivir con lo natural, poder hacer cosas sin destrozar el medio. Por eso utilicé los materiales que me ofrecía dicho lugar (huesos encontrados, tronco derribado por causas naturales), y los hemos manipulado a medias, dejando lo natural (partes del tronco sin tallar) y lo artificial (lo hecho por mí, las cadenas). Con ello pretendía emular la silueta de un hombre que representa a todos, por eso no tiene rostro y está encadenado a un árbol.

### 3.2.4 El miedo y la necesidad del niño contemporáneo

**David Boluda España** *El miedo y la necesidad del niño contemporáneo* (2013). Medidas variables. Realizado con madera, alabastro, huesos e hilo.



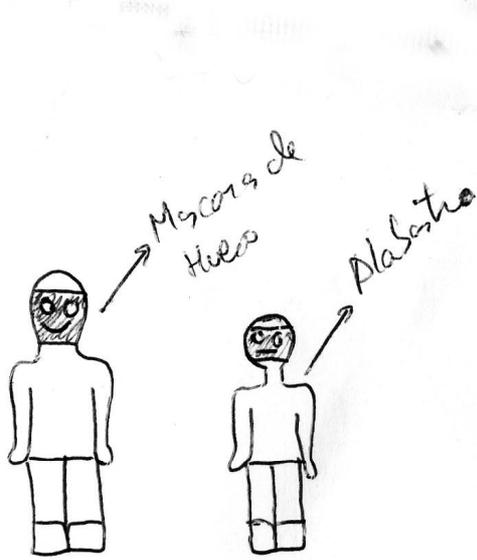
La siguiente obra encajaría en el segundo grupo, al que denominamos sociopolítico. La pieza habla de los miedos y la necesidades del individuo y del momento que le toca vivir, de los roles que adoptamos y de las realidades que muestran, de las necesidades de volver a ser niño y de buscar esa inocencia.

La instalación, consiste en un grupo de diez muñecos tallados en alabastro, cada uno lleva puesta una máscara. Se presentan por separado, cada uno montado sobre un columpio, dispuestos todos ellos a diferentes alturas.

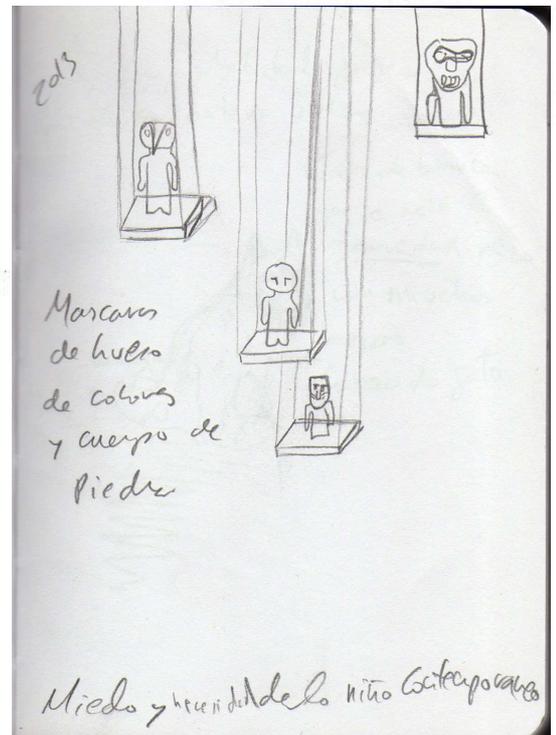
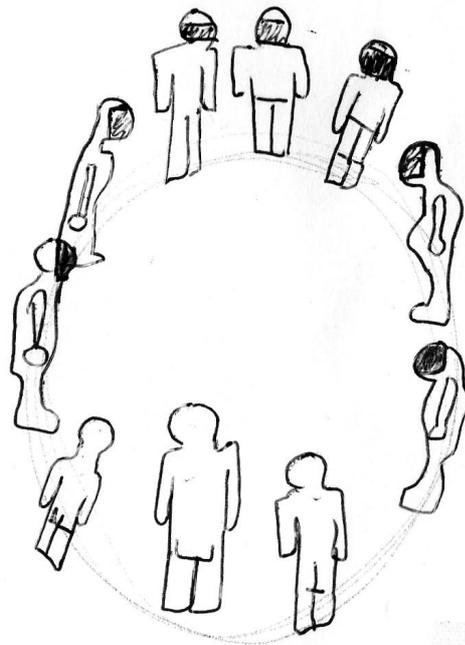
**Pasos de realización de la instalación:**

1. Fase experimental de los teñidos, búsqueda de la información de los conceptos, y realización de bocetos.
2. Una vez obtenidos todos los materiales, procederemos a la realización de la obra.
3. Se cortó la piedra en rectángulos y se dibujaron las vistas de perfil y de frente del muñeco.
4. Se recortó primero la silueta de perfil, lo más cercano posible a la forma dibujada, y se hizo lo mismo con el dibujo del frente. Para cortar la silueta utilicé un disco de corte para la amoladora recta.
5. Una vez recortada las dos vistas procedimos al lijado de la pieza. Al ser de alabastro se pudo lijar manualmente, siempre utilizando las lijas de menor a mayor grano, hasta acabar utilizando una lija de agua en este caso utilice hasta el número 400 de lija.
6. Se cortó el hueso por su parte cilíndrica y lo hice encajar con la forma circular de la cabeza de cada muñeco.
7. Una vez encajadas procedí a tallar las máscaras. Para eso utilicé diferentes herramientas como el disco de desbaste y diferentes puntas de la amoladora recta.
8. Finalizadas las máscaras, se lijó para quitar las posibles rugosidades del hueso, utilizando también la lija de agua.
9. En este paso volvemos al apartado de experimentación, donde anteriormente obtuvimos una serie de colores realizados con tintes naturales y químicos. Se eligieron los colores adecuados y repetimos los procesos pertinentes para la obtención de dicho color (hervir con las plantas, o introducirlo con los ácidos, meterlo en un tarro, esperar dos semanas, etc...).
10. Finalmente, se recortaron las maderas en forma de rectángulos, se lijaron las puntas y se le añadieron las hembrillas.

**Bocetos:**



Ciño: sentido por del color ¿?  
↑  
\* diferentes colores, gestos.  
\* Patines de hiedos por acidos, natural  
ostendidos por la investigación.



**Fotos del proceso:**



David Boluda España



**Detalles.**



**Fundamentación teórica:**

La máscara simbólicamente se vincula con la noción de metamorfosis, la transformación de un ser en otro, y se encuentran en todas las religiones. La siguiente cita de Cirlot, fue la que me aportó la idea para realizar esta instalación.

*<sup>11</sup>El universo está en perpetuo cambio, nada perdura, todo es inacabable metamorfosis, apariencia cambiante. El ser único adopta máscara tras máscara, cada una de las cuales es disfraz que refleja un “aspecto distinto” en las cosas y seres que pueblan el mundo con su individualidad. Cada parcela del ser se disfraza para construir un aparente ente autónomo, pero sus raíces están en la unidad primordial y originaria.*

La máscara sustituye al “yo” y lo reemplaza por “otro yo” más superior o deseable. La máscara tiene doble lectura, por un lado lo que se quiere mostrar, un vicio, una virtud, un demonio o un ángel, y lo que se quiere ocultar, lo que no se quiere mostrar a nadie. Todos tenemos muchas máscaras a lo largo de la vida y del día, y no siempre es visible. Hoy en día los nuevos avances tecnológico (perfiles de internet, juegos, por ejemplo de guerras) nos insertan en nuevos mundos, que nos hacen adquirir nuevos roles en realidades virtuales, que a menudo son confundidas con la realidad. Todas, se puede decir que tienen un objetivo común, hacernos más felices.

Por su parte el columpio es acogido por sus cualidades. Presenta la niñez, el balanceo, el ir y venir de las circunstancias, que pasan actualmente, la diversión, recuerdan aquel momento en que no teníamos obligaciones ni miedos. Los niños en esta ocasión están representados por adultos. Adultos que quieren volver a esa niñez, a recuperar la alegría y la felicidad, para, como dice Nietzsche en las tres transformaciones del espíritu, volver a estar libre de los sentimientos negativos que ha acumulado en su madurez (como el camello), disfrutar de la vida como hace un niño, sin remordimientos, nostalgias o miedos que son fruto de las experiencias pasadas.

---

<sup>11</sup> Folch, Francisco José, Sobre Símbolos, Ed. Universitaria, El saber y la cultura, 2000 Pg 95

### 3.2.5 La imposibilidad física de la octava vida

**David Boluda España** *La imposibilidad física de la octava vida* (2013). Medidas, 27x22x11 cm. Pieza realizada con bronce, hueso y alabastro.



Esta obra estará relacionada con el primer grupo, de los que hemos dividido en nuestro trabajo Memento Mori. Dicha obra consiste en un gato realizado en bronce, lleva dentro un cráneo de gato cuyos dientes están realizados de alabastro.

Los referentes escogidos para realizar esta pieza son Cedric Laquiez y Jessica Joslin .

#### Pasos de realización de la pieza:

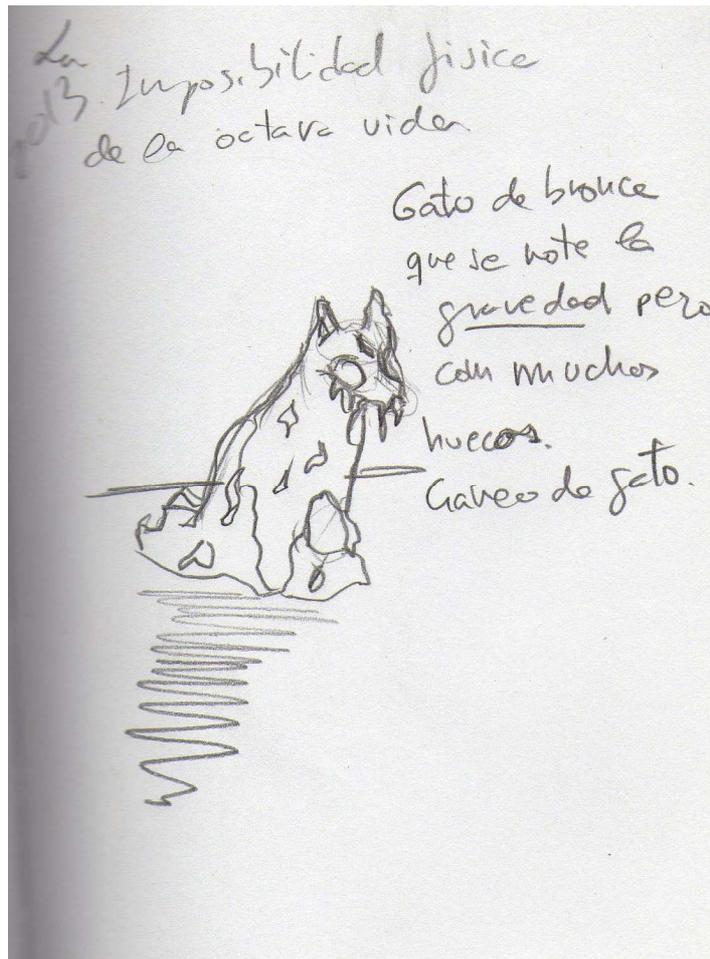
1. Como fundir bronce y realización de bocetos.
2. Una vez obtenidos todos los materiales, procedí a la realización de la obra.
3. Se modeló el gato en barro, tomando como medidas el cráneo del gato original para que, una vez fundida la silueta, se pudiese introducir uno en el otro.
4. Se fundió la cera y se extendió con un pincel por encima del gato. Una vez la cera se secó, se diseccionó en trozos, cuantos menos mejor, y se volvió a unir la forma, soldando la cera con un cuchillo caliente.
5. Se realizaron los bebederos (por donde pasó el bronce fundido) y la corona (por donde se vertió el bronce, haciendo la función de un embudo).
6. Una vez realizados los bebederos y la corona, procedimos a unirlos en la figura, se pueden unir con un cuchillo caliente. Al poner los bebederos

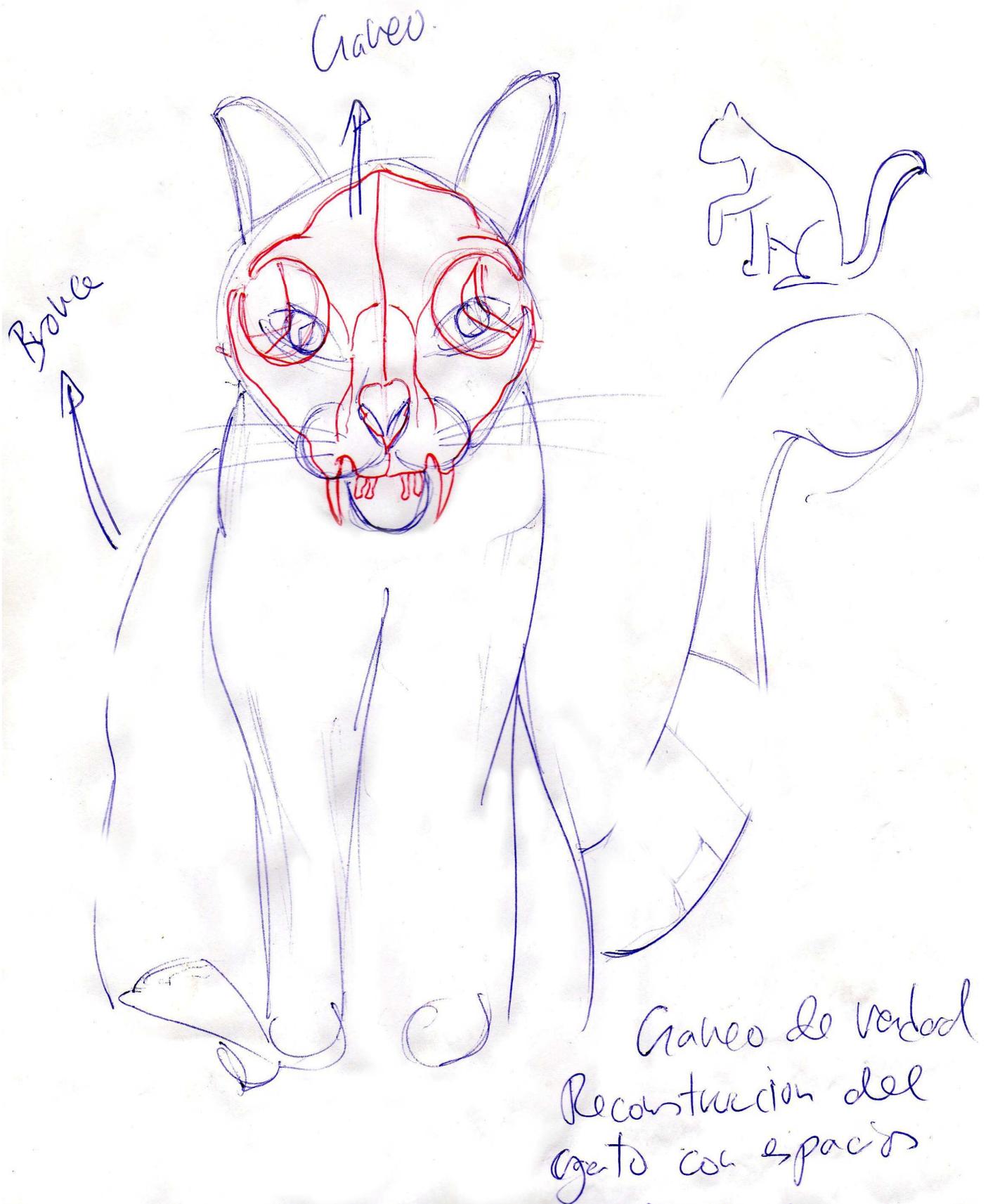
hay que tener en cuenta la gravedad, los bebederos no pueden estar por encima del punto más alto de la pieza, no pueden tener una curva que vaya de abajo hacia arriba, ya que entonces el bronce no subiría sino que se solidificaría, al contrario que el método de fundición clásico, en el que el material fundido baja primero y sube por los bebederos. En la parte más alta de la pieza se añadió una pajita que funcionaba como respiradero de la pieza para que el metal fundido expulsase los gases.

7. Una vez se realizó todo el proceso de unión, se procedió a darle un baño de goma laca a toda la figura, bebederos y corona. La goma laca sirve para que una vez echemos la “papilla”, ésta no se fije en la cera. No se debe echar mucha goma laca, pues podría producir el efecto contrario. La goma laca está mezclada en este caso con polvo negro, que sirve para darle color y saber por donde está impregnada la figura.
8. Procedimos a darle la primera capa líquida de “papilla” que es una mezcla de moloquita con sílice coloidal y agua, y antes de que esta se seque le echamos la monoquita de grano fino, se deja secar una media de cuatro horas y se repite el proceso pero esta vez con grano medio.
9. Con estos procesos ya debería funcionar, pero para reforzar la pieza y asegurarnos, añadimos una capa más de “papilla” y fibra de vidrio, con mucho cuidado de no formar capas gruesas, porque si tapas los poros, se pueden quebrar la figura o los bebederos.
10. Procedimos al descere de la pieza. En este caso ya no hay cera y la moloquita se ha quedado dura y resistente como una cerámica. Si en el proceso han aparecido agujeros o grietas, la solución es hacer lo mismo que en el paso nueve, tapar los fallos con la fibra de vidrio.
11. El siguiente paso, es el más importante. Ya no puedes hacer nada sólo mirar. Es la parte donde, si hemos cometido algún, fallo saldrá. Antes de fundir se calientan de nuevo las piezas de cerámica para favorecer el paso del bronce. Mi pieza en particular, al ser hueca se rellenó de una manta especial.
12. Si la pieza ha salido bien, sólo tenemos que esperar a que se enfríe y empezar a descascarillarla. Una vez descascarillada la cerámica podrás ver si verdaderamente ha salido todo bien.

12. Después de quitar toda la cáscara, procedimos a quitar los bebederos, y si tenemos una pieza, como es mi caso, que se ha fundido aparte, para más tarde soldarla a la figura, se suelda con la Mig e hilo de cobre.
13. El penúltimo paso, fué hacer los colmillos al gato, ya que en el cráneo que tenía, los dientes era muy pequeños y les quería dar mayor relieve expresivo. Para ello elegí el Alabastro por ser una piedra más manejable. Tallé los colmillos con la fresadora tomando como modelo un molde de plastilina del hueco de los colmillos.
14. El Último paso fue pulir y abrillantar, o darle una patina, esto ya es dependiendo de qué consideremos que puede ser mejor para tu pieza. En este caso,
15. decidí sacarle brillo.

### Bocetos:





Fotos del proceso:







**Detalles**



**Fundamentación teórica:**

El gato en la cultura celta, simbolizaba el guardián del otro mundo. En la antigua Roma, estaba consagrado a Diana, la diosa de la luna, era considerado como el guardián de las casas y símbolo de bondad. En la cultura musulmana, el gato defiende con honor a Mahoma de un ataque de una serpiente, ganándose así el amor y respeto de los árabes. En el simbolismo Vikingo, era el que enseñaba la elaboración de la carroza de la diosa de la fertilidad Freya. Por esta razón al gato se le considera como una bendición sobre los recién nacidos y buen augurio para las que quedan embarazadas.

Como hemos visto, el gato, es acogido en muchas culturas a lo largo de la historia, se les ha dotado de poderes mágicos y místicos, dualidades, el bien y el mal (gato negro), señal de buena suerte, ahuyentador de los malos espíritus, amigo de los hombres, mascota de las brujas etc. De toda la gran cantidad de valores otorgados a este animal, me acojo a su origen allí donde empezó toda esa simbología, en Egipto. Los antiguos egipcios elevaron los gatos a la categoría divina, incluyéndolo entre sus símbolos sagrados. Muchos de sus dioses eran representados con el cuerpo de dicho animal, o con cuerpo de humano y cabeza de animal. Estaban convencidos de que poseía alma, y lo consideraban como la reencarnación de los dioses y vehículos para expresarles a los hombres la voluntad de estos.

Cuando uno de estos animales moría todos los miembros de la familia guardaban luto y hacían embalsamar su cuerpo, y era llevados al cementerio y ofrecido a la diosa.

En las excavaciones arqueológicas, podemos ver muchos felinos momificados. Como los egipcios creían en la reencarnación, solían colocar en la tumba ratones momificados para que los gatos tuviesen comida al reencarnarse, tal como hacían con los humanos.

**“La imposibilidad física de la octava vida”**, intenta plasmar ese instante imposible de reencarnación, un dualismo entre la vida y la muerte. En este caso el gato tiene la boca abierta, a punto de lanzar un maullido. Es una

estructura invisible, una esencia de la forma de un gato, volátil, un hueco que deja en muchas ocasiones ver el interior y lo que hay detrás. Las gotas realizadas con bronce podrían representar unas gotas eternas que jamás caerán. El bronce también funciona como una dura piel que da protección. El color brillante de la piel contrasta con la imagen del hueso que hay dentro simbolizando esa muerte.

La octava vida, una vida más de lo que popularmente se conoce, una nueva reencarnación, principio y fin, circularidad, cadena....

Esta obra, en esencia, al igual que las obras aquí mostradas de Cedric Laquiez, vuelve a elevar la figura del gato a la categoría de faraón postmoderno.

## ***6. Conclusiones.***



Tras esta pequeña aproximación al uso de este nuevo y a la vez prehistórico soporte, he de decir que aún quedan muchísimo trabajo por delante. Me ha abierto una puerta para una investigación más en profundidad que se llevará a cabo en los años venideros.

En esa dirección, me gustaría profundizar más en las técnicas de limpieza con insectos, en las patinas naturales y de ácidos, y en la unión de los huesos y anclajes.

Una de las limitaciones que he encontrado en estas prácticas es el tamaño, del material empleado, ajustarme a las formas y el tamaño de los huesos a los que he tenido acceso, las piezas resultantes son de pequeña escala.. Me ha faltado tal vez utilizar huesos más grandes, como por ejemplo poder experimentar con huesos de elefante o de ballena.

Como en toda experimentación, he invertido mucho tiempo en la obtención de los resultados y en la preparación del material para su utilización. Uno de los vacíos de estos experimentos es la falta de tiempo para saber, por ejemplo, el resultado de las patinas a largo plazo, si producen o no el deterioro del hueso o si pierden color o son capaces de soportar las temperaturas y los cambios en el exterior. También he tenido dificultades en catalogar el resultado de los colores, ya que al utilizar productos naturales y obtener una escala de tonalidades del mismo color, no sabía exactamente como nombrarlo.

Un dato que cabe destacar, por otra parte, es que, en nuestra cultura, la mayor parte de la gente ve al hueso como tabú, le produce miedo, asco, o mucho respeto por su asociación con la muerte. He podido observar, por ejemplo, que mis máscaras si mis compañeros del máster no sabían de qué material estaban hechas, tenían mejor aceptación, las tocaban, las olían las observaban, pero en cuanto les decía que lo que estaban tocando, era antes la tibia de un caballo la cara les cambiaba y la soltaban de sus manos.

Tal vez esta sea una de las razones por la que se les pone la etiqueta de macabras a las esculturas realizadas con este material. En mi caso he hecho algunas piezas evitando premeditadamente ese tabú. Por eso he utilizado el hueso, pero intentando que no se reconozca como tal. Lo he utilizado como un

soporte más. Desde mi punto de vista, se trata simplemente de abrir los ojos a una forma diferente de reciclaje y reutilización de un material que está destinado a descomponerse y desaparecer. Crear algo diferente a su finalidad.

Otro problema surgido ha sido que a lo largo de esta indagación he encontrado dificultades a la hora de abordar la teoría, por falta de documentación específica. No he sido capaz de encontrar un libro, tesis, o referentes, que hablaran exactamente de lo que yo estaba buscando y que me sirvieran de guía. Una gran parte de la información encontrada pertenece a estudios de algunos casos concretos y las editoriales suelen ser latinoamericanas. Algunos de ellos he podido tener acceso gracias a internet, en otros no he tenido tanta suerte.

En resumen, a lo largo del trabajo fin de Máster que aquí concluye, hemos podido ver la utilización del hueso en otras culturas, de diferentes épocas, los valores que aquellas les otorgaban, y el por qué hoy en día nos referimos a ellas como obras de arte.

Para llegar a tales conclusiones, he buscado y utilizado ejemplos de oriente y de occidente ya que me gusta la idea de globalización y de retroalimentación cultural, y en como los artistas de lugares geográficos distintos han sacado partido al confrontar la mirada del otro.

La conclusión de mi investigación, en ese aspecto, es que el hueso, se ha utilizado, como un recurso más a la hora de la creación artística, y con temáticas muy variadas. Hay artistas que lo han utilizado por el poder y la presencia que da el material mismo, conscientes de esas asociaciones mentales que el hueso propicia y que proporciona, y por eso han hablado de guerras, injusticias, de la memoria, de la vida, de la muerte del renacer, por medio de ese material....Ejemplos de estas obras serían *Balkan Baroque*, *Stop the Violence* o *Bandera chilena*, entre otros. En cambio, hay artistas que han conseguido desvincular el hueso de la idea de la muerte, y han creado un mensaje nuevo, como es el caso de algunas esculturas de Jessica Joslin y Sarah Perry.

También hemos visto como el arte se introduce en el campo de la arqueología y utiliza estos recursos para subrayar o destacar algún acontecimiento pasado, como son las obras de Christy Rupp o Jenny Holtzer, o para crear nuevos mundos e historias fantásticas como es el caso de Shen Shamonin y Fontcuberta.

Una de las cosas que me han parecido más interesantes de haber trabajado con huesos, es la combinación que han hecho algunos artistas, uniendo huesos con bronce, madera, metal, cerámica, piedra, plástico, tela, utilizando también pinturas y grafito. Y algunos han conseguido hacer piezas enormes utilizando incluso una ballena entera o uniendo muchos huesos de diferentes animales.

Así pues y en conclusión, uno de los objetivos que me plantee en este trabajo, y el más importante, era el de aportar, nuevos conocimientos al campo escultórico, acompañados de un crecimiento personal. Como artista al percatarme de un material muy agradecido, que no escasea y que está poco valorado. Mi intención ha sido en mostrar esas posibilidades, y doy por ello por bien aprovechada la investigación realizada.

## ***7. Bibliografía.***



- **Secretos raros de artes y oficios**,(tomo VI) Imprenta de Sancha,1805
- DEBRAY, Régis, **Vida y muerte de la imagen**, Paidós, Barcelona, 1994
- GOMBRICH.E.H.. **La Historia del Arte**. Editorial Diana México. Primera impresión de la decimosexta edición inglesa, aumentada, corregida y rediseñada por Phaidon Press Limited en 1995: octubre de 1999.
- HUGHES, Richard. **The colouring Brozing and patination of Metals**. Ed. Whitney Library of Design, New York,1991.
- HINTON, H.E. **A monograph of the Beetles Associated with Stored Product**. Vol.1, H.E.Hinton,1945, Trustees of the British Museum.
- BONDY.Salazar **Del hueso tallado al arte abstracto** Ediciones Peruanas Simiente, Lima, 1960
- ROLDÀN. Pérez **La industria del hueso trabajado. Xalla un caso de estudio Teotihuacano**, Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México. 2005
- GIEDION. Sigfried. **El presente eterno: los comienzos del arte**. Alianza .Forma, Madrid, 1981
- GOURHAN. Leroi. **Los cazadores de la prehistoria**. Argos Vergara, Barcelona, 1984.

### **Bibliografía secundaria**

- UZCÁTEGUI ARAUJO.Judit. **El imaginario de la casa. Formas y modos de habitar en cinco artistas: Remedios Varo, Louise Bourgeois, Marjeta Potrc, Doris Alcedo y Sydia Reyes**, (Tesis Doctoral) UV,2010
- DOERNER,Max, **Los materiales de pintura y su empleo en el Arte**, Reverté S.A,1998
- FRANCO, J. L., **Objetos de hueso de la época precolombina**, Museo Nacional de Antropología, INAH, México, 1968.

- LORENZO, J. L., *Tlatilco. Los artefactos*, INAH, México, 1965.
- PADRÓ, J., *Artefactos fabricados en asta y hueso: una propuesta metodológica para su estudio a partir de un ejemplo Teotihuacan*. Tesis de Maestría en Antropología presentada para la especialidad de Arqueología, UNAM, México, 2000
- CASO, Alfonso, *Sobre una figurilla de hueso del antiguo imperio maya*, en Anales de Antropología, Historia y Etnografía, Tomo I, Quinta Época, Talleres Gráficos Nacional, México. 1934
- FOSTER, Hal . (texto) *El artista como etnógrafo. El retorno de lo real*. Ed Akal . Madrid. 1996

### Catálogos

- **Cocido y Crudo**, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid.1995
- **Cantos Cuentos Colombianos**, Casa Daros, Rio de Janeiro,2013
- **Dead or Alive, Teacher Resource Packet**. Museum of arts and desing, New York. 2010
- **100 Artistas Latinoamericanos/ 100 Latin American Artists**, Revista Exit,2005

### Web

- [Web última consulta: 2 Febrero 2013]  
[http://www.egiptofo.com/antiguo/Figura\\_de\\_mujer\\_en\\_hueso - Arte](http://www.egiptofo.com/antiguo/Figura_de_mujer_en_hueso_-_Arte)
- [Web última consulta: 2 Febrero 2013]  
[http://www.escalofrio.com/n/Curiosidades/Craneos\\_de\\_Bufalos\\_Tallados /Craneos\\_de\\_Bufalos\\_Tallados.php](http://www.escalofrio.com/n/Curiosidades/Craneos_de_Bufalos_Tallados/Craneos_de_Bufalos_Tallados.php)
- [Web última consulta: 2 Febrero 2013]  
<http://www.escalofrio.com/tag/huesos>

- [Web última consulta: 2 Febrero 2013]  
<http://www.taringa.net/posts/arte/9754601/Macabro-grotesco-y-barroco---Kris-Kuksi-.html>
- [Web última consulta: 2 Febrero 2013]  
[http://www.calacademy.org/exhibits/skulls/animal\\_match.html](http://www.calacademy.org/exhibits/skulls/animal_match.html)
- [Web última consulta: 2 Febrero 2013]  
[http://www.nytimes.com/2007/10/10/arts/design/10skul.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2007/10/10/arts/design/10skul.html?_r=0)
- [Web última consulta: 4 Febrero 2013]  
[http://www.studiointernational.com/studio-images/maven10/HOLZER\\_Baltic\\_007-b.asp](http://www.studiointernational.com/studio-images/maven10/HOLZER_Baltic_007-b.asp)
- [Web última consulta: 4 Febrero 2013]  
[http://joannemattera.blogspot.com.es/2007\\_10\\_01\\_archive.html](http://joannemattera.blogspot.com.es/2007_10_01_archive.html)
- [Web última consulta: 4 Febrero 2013]  
[http://joannemattera.blogspot.com.es/2007\\_10\\_01\\_archive.html](http://joannemattera.blogspot.com.es/2007_10_01_archive.html)
- [Web última consulta: 4 Febrero 2013]  
<http://pinterest.com/chapulín62/bones/>
- [Web última consulta: 4 Febrero 2013]  
<http://pinterest.com/PinkyTurtles/board-of-curiosities/>
- [Web última consulta: 9 Febrero 2013]  
<http://www.artnet.com/artwork/425724525/424301160/jimmie-durham-in-the-air-long-before-archeology.html>
- [Web última consulta: 9 Febrero 2013]  
<http://www.benedict.com.ar/>

- [Web última consulta: 9 Febrero 2013]  
<http://www.artishock.cl/2012/09/pablo-concha/>
- [Web última consulta: 9 Febrero 2013]  
<http://www.hellowhellow.com/noticias/orozco-un-mexicano-y-su-retrospectiva/>
- [Web última consulta: 11 Febrero 2013]  
[http://www.replica21.com/archivo/articulos/s\\_t/607\\_springer\\_crisis.html](http://www.replica21.com/archivo/articulos/s_t/607_springer_crisis.html)
- [Web última consulta: 11 Febrero 2013]  
<http://huesotrabajado.wordpress.com/2011/01/13/%C2%BFcual-es-la-dureza-del-hueso-en-la-escala-de-mohs-bone-mohs/>
- [Web última consulta: 11 Febrero 2013]  
<http://elhombrejazmin.com/page/5/>
- [Web última consulta: 11 Febrero 2013]  
<http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/Rincon-C/Practica/pr-39/PR-39.htm>
- [Web última consulta: 16 Febrero 2013]  
[http://www.raulybarra.com/notijoya/archivosnotijoya9/9marfil\\_tratamientos.htm](http://www.raulybarra.com/notijoya/archivosnotijoya9/9marfil_tratamientos.htm)
- [Web última consulta: 16 Febrero 2013]  
<http://www.materialesparartistas.com/negro%20marfil.html>
- [Web última consulta: 16 Febrero 2013]  
[http://books.google.es/books?id=GgKSQ3wOq3MC&pg=PA80&lpg=PA80&dq=tintes+naturales+para+huesos&source=bl&ots=jilVEsc\\_qp&sig=1R1GJSZZSCv0O2i7PSjNTv2yS94&hl=es&sa=X&ei=nR8hUfLbIM2lhQfi0YGoAQ&sqj=2&ved=0CEsQ6AEwAg#v=onepage&q=tintes%20naturales%20para%20huesos&f=false](http://books.google.es/books?id=GgKSQ3wOq3MC&pg=PA80&lpg=PA80&dq=tintes+naturales+para+huesos&source=bl&ots=jilVEsc_qp&sig=1R1GJSZZSCv0O2i7PSjNTv2yS94&hl=es&sa=X&ei=nR8hUfLbIM2lhQfi0YGoAQ&sqj=2&ved=0CEsQ6AEwAg#v=onepage&q=tintes%20naturales%20para%20huesos&f=false)

- [Web última consulta: 16 Febrero 2013]  
<http://books.google.es/books?id=j2p9g2Arx3YC&pg=PR10&lpg=PR10&dq=te%C3%B1ir+marfil&source=bl&ots=eXbNcQF18M&sig=XBIZrSAkccF1yHDaeca-tAJXGuA&hl=es&sa=X&ei=xNkGUY6EGsHPhAfznYG4Bw&ved=0CDoQ6AEwAQ#v=onepage&q=te%C3%B1ir%20marfil&f=false>
- [Web última consulta: 18 Febrero 2013]  
<http://www.fundacionunir.net/items/show/2782>
- [Web última consulta: 18 Febrero 2013]  
[http://arte-primitivo.blogspot.com.es/2009\\_07\\_19\\_archive.html](http://arte-primitivo.blogspot.com.es/2009_07_19_archive.html)
- [Web última consulta: 18 Febrero 2013]  
<http://www.funjdiaz.net/folklore/07ficha.cfm?id=2059>
- [Web última consulta: 18 Febrero 2013]  
[http://www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/MASE/index.jsp?redirect=S2\\_3\\_1\\_1.jsp&idpieza=370&pagina=1](http://www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/MASE/index.jsp?redirect=S2_3_1_1.jsp&idpieza=370&pagina=1)
- [Web última consulta: 23 Febrero 2013]  
<http://www.historiayarqueologia.com/profiles/blogs/idolos-antropomorfos-del-neolitico-y-del-calcol-tico-en-la-pen>
- Web última consulta: 23 Febrero 2013]  
[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_objects/aes/b/bone\\_figure\\_of\\_a\\_woman.aspx](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_objects/aes/b/bone_figure_of_a_woman.aspx)
- [Web última consulta: 23 Febrero 2013]  
[http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight\\_objects/aoa/m/mosaic\\_mask\\_of\\_tezcatlipoca.aspx](http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_objects/aoa/m/mosaic_mask_of_tezcatlipoca.aspx)

- [Web última consulta: 23 Febrero 2013]  
<http://actualidad.rt.com/cultura/view/57293-reino-unido-presenta-informe-hallazgos-arqueologicos-amateur>
- [Web última consulta: 23 Febrero 2013]  
[http://www.cienciapopular.com/n/Historia\\_y\\_Arqueologia/Curiosidades\\_Antigua\\_Roma/Curiosidades\\_Antigua\\_Roma.php](http://www.cienciapopular.com/n/Historia_y_Arqueologia/Curiosidades_Antigua_Roma/Curiosidades_Antigua_Roma.php)
- [Web última consulta: 25 Febrero 2013]  
<http://terracopora.wordpress.com/tag/bulla/>
- [Web última consulta: 25 Febrero 2013]  
<http://www.nrgallery.com/nrgallery/index2.html>
- [Web última consulta: 25 Febrero 2013]  
<http://asia-religion.blogspot.com.es/2010/08/arte-sacro-del-tibet.html>
- [Web última consulta: 25 Febrero 2013]  
<http://ladanzadebrujas.blogspot.com.es/2011/10/como-limpiar-huesos.html>
- [Web última consulta: 25 Febrero 2013]  
[http://pagodagallery.com/PagodaGallery/05\\_Interesting\\_information/03\\_Archive/Kapala\\_skull\\_cup/Kapala\\_skull\\_cup.htm](http://pagodagallery.com/PagodaGallery/05_Interesting_information/03_Archive/Kapala_skull_cup/Kapala_skull_cup.htm)
- [Web última consulta: 25 Febrero 2013]  
<http://es.prmob.net/joyer%C3%ADa/carbonato-de-calcio/joyer%C3%ADa-686267.html>
- [Web última consulta: 2 Marzo 2013]  
<http://es.prmob.net/joyer%C3%ADa/carbonato-de-calcio/joyer%C3%ADa-686267.html>

- [Web última consulta: 2 Marzo 2013]  
<http://www.univision18.com/2013/03/22/daros-inaugura-su-casa-en-rio-de-janeiro-con-una-exposicion-de-arte-colombiano/>
- [Web última consulta: 2 Marzo 2013]  
<http://viajescanada.es/toronto-vistamos-el-museo-de-arte-inuit/>
- [Web última consulta: 4 Marzo 2013]  
<http://calaca.wordpress.com/>
- [Web última consulta: 4 Marzo 2013]  
<http://lisablackcreations.com/?nr=0>
- [Web última consulta: 4 Marzo 2013]  
<http://www.paleoforo.com/t953-como-limpiar-huesos-para-trabajar-con-ellos>
- [Web última consulta: 4 Marzo 2013]  
<http://www.todoexpertos.com/categorias/ciencias-e-ingenieria/zoologia/respuestas/2654880/como-limpiar-un-hueso>
- [Web última consulta: 9 Marzo 2013]  
[https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:snQDsXvB77qJ:ecaths1.s3.amazonaws.com/ictiologiauader/334753415.T%25C3%25A9cnicas%2520comunes%2520para%2520la%2520preparaci%25C3%25B3n%2520de%2520esqueletos.doc+T%C3%A9cnica+de+Derm%C3%A9stidos&hl=es&gl=es&pid=bl&srcid=ADGEESh4b3YXFAFKNLpFz7LQD8cvzYbtwn0A0vVwvSI4T6V0WoBdydYrl0efUDipZD1Yr-NOd\\_78dHt0X1A2w--7810hV\\_qa0-LEJ0e32k89b1UCkp2fMWJSnID80WoTeBYZqssQKdRb&sig=AHIEtbRqZHMqAOHVG-u9SjkM57k8QHEzKQ](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:snQDsXvB77qJ:ecaths1.s3.amazonaws.com/ictiologiauader/334753415.T%25C3%25A9cnicas%2520comunes%2520para%2520la%2520preparaci%25C3%25B3n%2520de%2520esqueletos.doc+T%C3%A9cnica+de+Derm%C3%A9stidos&hl=es&gl=es&pid=bl&srcid=ADGEESh4b3YXFAFKNLpFz7LQD8cvzYbtwn0A0vVwvSI4T6V0WoBdydYrl0efUDipZD1Yr-NOd_78dHt0X1A2w--7810hV_qa0-LEJ0e32k89b1UCkp2fMWJSnID80WoTeBYZqssQKdRb&sig=AHIEtbRqZHMqAOHVG-u9SjkM57k8QHEzKQ)
- [Web última consulta: 9 Marzo 2013]  
<http://desinsectador.com/2012/10/10/escarabajo-de-las-despensas/>

- [Web última consulta: 9 Marzo 2013]  
[http://www.ehowenespanol.com/criar-escarabajos-dermestidos-como\\_46135/](http://www.ehowenespanol.com/criar-escarabajos-dermestidos-como_46135/)
- [Web última consulta: 11 Marzo 2013]  
[http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid\\_3599000/3599280.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_3599000/3599280.stm)
- [Web última consulta: 11 Marzo 2013]  
[http://spanish.china.org.cn/photos/txt/2011-09/15/content\\_23419742.htm](http://spanish.china.org.cn/photos/txt/2011-09/15/content_23419742.htm)
- [Web última consulta: 16 Marzo 2013]  
<http://www.esteticayteoriadelasartes.org/>
- [Web última consulta: 16 Marzo 2013]  
<http://www.paleoforo.com/f8-industria-osea>
- [Web última consulta: 16 Marzo 2013]  
<http://artsplastiquesmaupassant.blogspot.com.es/2011/07/joan-foncuberta.html>
- [Web última consulta: 16 Marzo 2013]  
<http://chicagoartmagazine.com/2011/06/arte-inmigrante-salvador-jimenez/>
- [Web última consulta: 18 Marzo 2013]  
[http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&tl=es&u=http%3A%2F%2Fwww.saatchi-gallery.co.uk%2Fartists%2Fshen\\_shaomin.htm&anno=2](http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&tl=es&u=http%3A%2F%2Fwww.saatchi-gallery.co.uk%2Fartists%2Fshen_shaomin.htm&anno=2)
- [Web última consulta: 18 Marzo 2013]  
[http://www.lacoleccionjumex.org/coleccion/#prettyPhoto\[gallery\]/3/](http://www.lacoleccionjumex.org/coleccion/#prettyPhoto[gallery]/3/)

- [Web última consulta: 18 Marzo 2013]  
[http://weblogs.clarin.com/revistaenietestigoocular/2011/04/15/%E2%80%99Cestamos\\_sentados\\_sobre\\_una\\_montana\\_de\\_huesos%E2%80%99D/](http://weblogs.clarin.com/revistaenietestigoocular/2011/04/15/%E2%80%99Cestamos_sentados_sobre_una_montana_de_huesos%E2%80%99D/)
- [Web última consulta: 18 Marzo 2013]  
[http://www.arte-online.net/Notas/El\\_adios\\_a\\_Luis\\_Fernando\\_Benedit](http://www.arte-online.net/Notas/El_adios_a_Luis_Fernando_Benedit)
- [Web última consulta: 23 Marzo 2013]  
[http://www.annietritt.com/#/portraits/people-of-note/fJenny\\_Holzer\\_122\\_v02](http://www.annietritt.com/#/portraits/people-of-note/fJenny_Holzer_122_v02)
- [Web última consulta: 23 Marzo 2013]  
<http://www.accaonline.org.au/Assets/2172/1/JENNYHOLZEREDKIT.pdf>
- [Web última consulta: 23 Marzo 2013]  
<http://francoisrobertphotography.com/>
- [Web última consulta: 25 Marzo 2013]  
<http://accidentalmysteries.blogspot.com.es/2009/10/interview-with-francois-robert.html>
- [Web última consulta: 25 Marzo 2013]  
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&tl=es&u=http%3A%2F%2Fsta-chicago.org%2Fevents%2Fstop-the-violence&anno=2>
- [Web última consulta: 25 Marzo 2013]  
<http://chloeclements.blogspot.com.es/>
- [Web última consulta: 25 Marzo 2013]  
<http://www.slideshare.net/ultravioleta73/las-tres-miradas-del-arte>
- [Web última consulta: 25 Marzo 2013]  
<http://www.topia.com.ar/articulos/el-enigma-de-la-mirada>

- [Web última consulta: 30 Marzo 2013]  
<http://www.portaldearte.cl/portal/>
- [Web última consulta: 30 Marzo 2013]  
<http://rie.cl/lanacioncl/?a=93231>
- [Web última consulta: 6 Abril 2013]  
<http://translate.google.com/translate?hl=es&sl=en&tl=es&u=http%3A%2F%2Fwww.pablomaire.com%2F&anno=2>
- [Web última consulta: 6 Abril 2013]  
<http://www.amador-vallina.com/espa%C3%B1ol/galer%C3%ADas/esculturas/>
- [Web última consulta: 6 Abril 2013]  
<http://www.revistasexcelencias.com/arte-por-excelencias/editorial-3/entrevista/cildo-meireles-contra-las-ideas-hegemonicas-en-el-arte>
- [Web última consulta: 6 Abril 2013]  
<http://mariafernandacardoso.com/>
- [Web última consulta: 6 Abril 2013]  
<http://collection.daroslatinamerica.net/eMP/eMuseumPlus?service=ExternalInterface&lang=de&module=artist&viewType=detailView&objectId=9333>
- [Web última consulta: 6 Abril 2013]  
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&tl=es&u=http%3A%2F%2Fwww.barbarawien.de%2Fartists%2Fdurham.php&anno=2>
- [Web última consulta: 8 Abril 2013]  
<http://www.mixedmedia-berlin.com/material.php?material=mixedmedia>

- [Web última consulta: 8 Abril 2013]  
[http://www.billiegracelynn.com/index\\_flash.html](http://www.billiegracelynn.com/index_flash.html)
- [Web última consulta: 8 Abril 2013]  
<http://www.jimenezdesignart.com/>
- [Web última consulta: 8 Abril 2013]  
[http://www.museoreinasofia.es/sites/default/files/exposiciones/folletos/1994019-fol\\_es-001-cocido-y-crudo.pdf](http://www.museoreinasofia.es/sites/default/files/exposiciones/folletos/1994019-fol_es-001-cocido-y-crudo.pdf)
- [Web última consulta: 8 Abril 2013]  
<http://proa.org/esp/exhibition-louise-bourgeois-obras-1.php>
- [Web última consulta: 8 Abril 2013]  
<http://proa.org/esp/exhibition-louise-bourgeois-textos.php>
- [Web última consulta: 13 Abril 2013]  
[http://www.arts-history.mx/pieza\\_mes/index.php?id\\_pieza=03072006103713](http://www.arts-history.mx/pieza_mes/index.php?id_pieza=03072006103713)
- [Web última consulta: 13 Abril 2013]  
<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/v/varo.htm>
- [Web última consulta: 13 Abril 2013]  
<http://www.cornermag.org/corner02/page04.htm>
- [Web última consulta: 13 Abril 2013]  
<http://neoncrayon.tumblr.com/post/398049047/wolfgang-paalen-genius-of-the-species-1938-bird>
- [Web última consulta: 13 Abril 2013]  
<http://www.mahalski.org/archives/535>

- [Web última consulta: 13 Abril 2013]  
<http://www.chistryrupp.com/>
- [Web última consulta: 15 Abril 2013]  
<http://www.thecityreview.com/f01pcon1.html>
- [Web última consulta: 15 Abril 2013]  
<http://www.caterinasilenzi.com/Sito/Gate.html>
- [Web última consulta: 15 Abril 2013]  
[http://www.netropolitan.org/perry/perry\\_work.html](http://www.netropolitan.org/perry/perry_work.html)
- [Web última consulta: 15 Abril 2013]  
<http://www.sarahperrypottery.co.uk/>
- [Web última consulta: 15 Abril 2013]  
<http://www.behance.net/LisaBlack>
- [Web última consulta: 20 Abril 2013]  
<http://www.artlet-blog.com/?m=201102>
- [Web última consulta: 20 Abril 2013]  
<http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2009/gabrielorozco/>
- [Web última consulta: 20 Abril 2013]  
<http://stevengregory.com/>
- [Web última consulta: 20 Abril 2013]  
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&tl=es&u=http%3A%2F%2Fwww.coolhunting.com%2Fculture%2Fcurious-bones.php&anno=2>