

---

## Experimentación en arqueología: los conos de perfume. De la pared al laboratorio.

---

M<sup>a</sup> de los Reyes Luelmo Lautenschlaeger<sup>1</sup>

*“No he fracasado. He encontrado 10.000 soluciones que no funcionan”. B. Franklin.*

### Resumen

En algunas manifestaciones iconográficas del Antiguo Egipto se pueden ver sobre el cabello de hombres y mujeres unos adornos que tradicionalmente se han interpretado como conos de perfume. Existen algunos argumentos en contra de esta lectura. En este estudio se han llevado a cabo varias réplicas con diversos materiales para comprobar su eficacia y su comportamiento. Los resultados obtenidos apoyándose en las representaciones murales consolidan las teorías sobre una perfumería asociada al peinado y sin embargo la experiencia levanta dudas sobre la forma en la que se aplicaban. El trabajo ha dado lugar a dos propuestas de sujeción de los conos de perfume a las pelucas y abre la puerta a futuras investigaciones.

**Palabras clave:** Cono. Grasa. Perfume. Peluca. Gotas.

### Abstract

In some images of the Ancient Egypt iconography several ornaments over the male and female hair can be appreciated which have been traditionally interpreted as perfume cones. Nowadays there are arguments against this interpretation. In this work several replicas have been made with different materials in order to confirm their effectiveness and performance. The results added to the known iconography strengthen the idea of some kind of perfume associated to the hair, although it weakens the ones of how they were done. This work also offers two different proposals of the attachment of the cones to the wigs, and it opens the door for future investigations.

**Keywords:** Cone. Fat. Perfume. Wig. Drop.

## INTRODUCCIÓN.

Según la definición de Nadine Cherpion, un cono de perfume es un bloque de sebo impregnado de aroma (Cherpion 1994: 79). El perfume estaba presente en todas las capas de la sociedad egipcia como una realidad cotidiana, por ejemplo como elemento hidratante que evitaba la desecación del cabello bajo el agresivo sol africano, pero también estaba asociado al ámbito ritual y festivo.

---

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Madrid (UAM). mariareyes.luelmo@estudiante.uam.es



*Figura 1. Mujeres en un banquete. Tumba tebana 43, de Neferremtep. Fuente: MEKHITARIAN, A. (1954): La peinture égyptienne. Ed. Skira: Ginebra. 2: 35*

Sin embargo, la autora francesa cuestiona este concepto, largamente aceptado por consenso en la comunidad científica, alegando una serie de razones que derivan de la poca información que se tiene de estos elementos. Principalmente conocidos a partir de las representaciones iconográficas, no se han encontrado restos arqueológicos, tanto del objeto en sí como de ningún molde o herramienta relativa al proceso de fabricación del mismo (Cherpion 1994: 83). Además, la autora cuestiona la existencia de estos conos de perfume porque cree que su uso justificaría la ausencia de pelucas, puesto que es la peluca la que sufre el efecto del sol, y no el pelo directamente. La función hidratante no podía ser su única tarea, ya que se han encontrado representaciones de conos de perfume sobre algunos ataúdes o sobre momias que no van a ser expuestas al sol. Tampoco se conoce la manera de fijar el objeto. Se sabe que de alguna forma, aunque el cono se funda, debe estar colocado firmemente sobre la cabeza de los usuarios puesto que a veces se representan sobre las cabezas de bailarinas, que son capaces de ejecutar sus movimientos sin que se caigan los conos, como tampoco se caen de los ya mencionados ataúdes, en posición paralela al suelo. Los egiptólogos desconocen el nombre que los egipcios daban a este artilugio, aunque sí se conocen los nombres, por ejemplo, de los perfumes sagrados usados durante el proceso de momificación y enterramiento, y de algunos de los perfumes más utilizados, lo que hace más llamativo todavía la carencia de una palabra que designe este cono de perfume (Cherpion 1994: 82-83; Pujol 2004: 3).

Por último, Cherpion hace alusión a las complicadas pelucas que aparecen a partir del reinado de Amenhotep III (Dinastía XVIII). Se empiezan combinar elementos de orfebrería, así como guirnalda de flores que se mezclarán con un material que se presupone blando y relativamente inestable, y que terminará por desaparecer fundido en la peluca. La

elaboración y el valor de estas pelucas es tan grande, que la autora pone en duda la certeza de que los egipcios permitieran que un cono de perfume se derritiera sobre tan valioso conjunto, echando a perder flores y plumas, cuanto menos (Cherpion 1994: 82-83).

Uno de los pocos testimonios por los que la autora se permite aceptar la existencia de estos conos es la representación de la tumba tebana 69 (TT69) en la que una peluca cuenta en los mechones finales con unas manchas blancas, como gotas de grasa que se hubieran ido chorreando a medida que el cono perfumado desaparecía, siendo esta evidencia tan aparentemente tan sencilla, el mejor argumento para su consideración como algo más que una representación de la realidad (Cherpion 1994: 82).

## **OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.**

Este artículo, derivado del trabajo de la asignatura “Arqueología Experimental” del grado de Historia de la Universidad Autónoma de Madrid tiene como finalidad conocer la viabilidad de los conos de perfume, así como el comportamiento de los mismos durante el proceso de derretido su método de fabricación y de sujeción. A partir del trabajo de Nadine Cherpion, especialmente en los puntos referentes a las técnicas de sujeción y el estado final en que queda la peluca, se pretende comprobar si llevar un cono de perfume es plausible o, como propone la autora es simplemente la representación del aroma.

Para ello, se ha llevado a cabo la experiencia dos veces, una durante el curso académico y otra fuera de dicho periodo, basándose en las conclusiones obtenidas de la primera experiencia. El proceso en ambas es el mismo y se pretende realizar dos réplicas de un cono de perfume cada vez, que se dejarán derretir sobre una peluca. De esta forma se puede conocer además la realidad del proceso y las dificultades que entraña, lo que puede arrojar luz sobre la accesibilidad social de los conos de perfume puesto que, se entiende que cuanto más complicada y larga sea la elaboración de un objeto, más caro y restrictivo resulta, y por tanto menos frecuente de lo que parece consensuado para el caso de los conos de perfume.

Durante la experiencia, se incorporarán al proceso elementos acelerantes, como por ejemplo la obtención de las esencias en un fuego de cocina de gas en lugar de usar para ello una hoguera y un lar. Por otro lado, y puesto que la primera experiencia está programada para llevarse a cabo durante el mes de diciembre, es imposible acceder a unas temperaturas desérticas en un ambiente invernal donde domina un clima continental. Por eso el proceso de derretido se llevará a cabo en el interior de una estufa del Laboratorio Docente de Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, para el caso de uno de los conos. Tradicionalmente se ha pensado que los conos de perfume se usan en los banquetes, que tendrían lugar por la noche. En el desierto, las temperaturas nocturnas descienden considerablemente, por lo que estos conos podrían derretirse a una temperatura ambiente menor que la del desierto durante el día, lo que seguramente facilite la tarea.

## **PERFUMERÍA EGIPCIA.**

Se tiene constancia de la perfumería egipcia desde Dinástico Temprano (Redford 2001: 583). Aunque los egiptólogos encuentran ciertos problemas para identificar algunas de las especies que utilizaban, en parte porque había algunas plantas importadas, en parte

porque algunas recibían varios nombres, es evidente que la variedad de esencias aromáticas vegetales era amplia. Además, sabían que el aceite de linaza era esencial para evitar que las combinaciones con grasa se enranciasen. Sobre decir que no conocían el destilado alcohólico y la fijación de estos aromas se hacía sobre aceites o grasas (Redford 2001: 583-584; Pujol 2004: 1).

Para fabricar perfumes contaban con varias técnicas principalmente. Nicholson y Shaw hablan del *enfleurage* y de la maceración, pero además aceptan la técnica de extracción por torsión (Nicholson-Shaw 2009: 461; Redford 2001: 413). Además, Rosa Pujol propone otra técnica semejante a la maceración (Pujol 2004: 2).

El *enfleurage* o técnica de remojo en frío, consiste en impregnar una tabla de madera con grasa, sobre la que se disponen los pétalos u otras partes vegetales que se vayan a utilizar. De esta forma, las flores van soltando su aroma de forma natural, y la grasa lo fija. Cada día es necesario renovar los pétalos debido a la rápida degradación de los mismos una vez que la planta ha muerto. Así, tras un largo periodo de absorción del aroma de los pétalos frescos, es posible raspar la tabla de madera con la grasa completamente aromatizada (Nicholson-Shaw 2009: 461; Redford 2001: 413).

En segundo lugar se encuentra la maceración, conocida también como técnica de remojo en caliente. Este proceso se lleva a cabo con grasa caliente, en la que se sumergen los ingredientes aromáticos, de una forma semejante al actual baño maría. Una vez que han hervido los componentes aromáticos y han desprendido su esencia, se cuele la grasa y se deja reposar durante varios días (Nicholson-Shaw 2009: 461). Pujol propone una variante que consiste en hervir en agua los vegetales. La grasa que va a servir de fijador de los aromas se encuentra empapando una tela que se coloca sobre el recipiente donde están hirviendo las flores, de forma que el vapor aromatizado atraviese la tela saturada de grasa y se transfiera a la misma (Pujol 2004: 2).

Por último, la técnica de torsión se usaba también para completar el proceso de extracción del mosto (Nicholson-Shaw 2009). En este caso, se envuelven las plantas en un trapo, generalmente de lino, y los extremos del atado se giran en un movimiento de torsión hacia distintos sentidos, de forma que la presión exprime los aceites aromáticos de las plantas.

Tanto la primera como la última técnica son descartadas para este estudio, puesto que, en el primer caso implicaría demasiado gasto de tiempo y recursos que no son necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.

Pujol añade que para darle más consistencia al cono de perfume la grasa aromatizada se mezclaría con resinas o cera para poder además, fijar otros ingredientes, y que las grasas más frecuentemente utilizados como vehículo fijador son los de grasa de buey, oca y gato (Pujol 2004: 2). Según esta misma autora, el proceso de elaboración de los conos de perfume consistiría en preparar la pasta en la que se va a impregnar el aroma; en segundo lugar hacerlo astringente; para después preparar tanto los elementos líquidos como los sólidos, y por último añadir las resinas y cocer. En el caso de esta experiencia se hará uso de la grasa de

vacuno y de porcino, por ser más accesibles, combinándose con aceite de linaza y pequeñas cantidades de glicerina que aporten consistencia.

## PROPUESTA DE TRABAJO

Esta experiencia, por tanto, consta de dos eventos con dos fases cada uno. Una primera, destinada a la elaboración de las dos réplicas, y una segunda que consiste en derretirlas a distintas temperaturas y estudiar su comportamiento y su viabilidad.

Para la fabricación de las réplicas se usan despojos de grasa de vacuno y se le añade aceite de linaza para evitar que se enrancie. La planta aromatizante que se usa en los primeros conos es una variedad del género *Juniperus* (*Juniperus squamata*) y en los segundos hierbabuena (*Mentha spicata*). Para darle mayor consistencia se añade cera artificial. En cuanto a las técnicas de sujeción, y no habiendo encontrado ninguna propuesta interesante, la decisión es usar en uno de ellos una cuerda que, a modo de diadema sujetase la pieza. En segundo lugar, y en vistas a que el cono de perfume terminará por derretirse por completo, se utiliza un broche para el pelo que se sujete tanto a la peluca como al cono y que quede visible una vez derretida la grasa. Para darles la forma se usan moldes de aluminio de preparación de repostería. Como el fondo es plano, se deforma manualmente para obtener una base de cuenco que permita darle a la grasa la forma que se está buscando.



Figura 2. Molde del cono de perfume. Elaboración propia.

Para la fase de derretido, se colocará una peluca de nylon, de color negro, sobre un soporte de porexpán que se ha cubierto con una tela fácilmente distinguible. Al conjunto se unirá el cono de perfume, usando una peluca diferente para cada una de las réplicas, porque es preferible usar una peluca nueva para cada uno, sin que los efectos del primero determinen el derretido del segundo. Uno de ellos se introducirá en una estufa a una temperatura inicial de 45 °C. El otro se dejará derretir a una temperatura ambiente de 25 °C. Cada cinco minutos en los primeros quince, y luego en intervalos de 10, 15 y 30 minutos, se realizarán fotografías para conocer las etapas del proceso. Se descarta la opción de vídeo porque obligaría a mantener la estufa abierta y no llegaría a funcionar adecuadamente.



## EXPERIENCIA 1

### Fase I

Se hirvieron los despojos de vacuno durante tres horas, y al terminar se sacaron los restos, dejando solamente el caldo resultante, y se dejó reposar durante toda la noche del cuatro a cinco de diciembre. Pasadas ocho horas, se retiró la película de grasa que se formó en la superficie. Se trata de una cantidad sorprendentemente pequeña en comparación con lo esperado, por lo que se deja el resto del caldo un tiempo en un lugar más frío para tratar de completar el proceso, algo que al final no resulta y el líquido se desecha. Mientras, los 200 g de grasa obtenidos se calientan y se cuelan para eliminar todos los restos cárnicos que pudieran quedar, y se le añade el aceite de linaza (10 ml). Al mismo tiempo, se preparan el resto de materiales, como la cuerda, de 1,4 m, o los moldes. Se separan para cada cono unos 15 g de enebro, incluyendo tanto las hojas como algunas de las ramas más finas. Se descartan las partes leñosas puesto que no cuentan con la función aromática que pueden necesitar las hojas o las flores.

Una vez está todo preparado, se comienza el proceso con la maceración original, dejando la propuesta de Rosa Pujol para más adelante. Se coloca en una olla de pequeñas dimensiones 100 g de grasa mezclada con el aceite de linaza y los 15 g de enebro. Ésta se introduce en una olla más grande, llena de agua (4 l) y se pone a fuego fuerte, mantenido durante todo el proceso para evitar que la cocción decaiga. Al cabo de una hora y diez minutos, se saca el enebro, que ha tomado un color pardo apagado, y se cambia por otros 15 g nuevos, seleccionados con los mismos criterios que anteriormente. Cuando se termina la maceración, casi tres horas después, el contenido se vierte a través de un colador al molde, se añade la cera caliente y se deja enfriar. Cuando la grasa comienza a solidificarse, se introduce la cuerda que va a sujetar el cono a la peluca, y se deja reposar.

El método que propone Pujol se inicia con criterios semejantes apenas haber finalizado el primero. Se introduce el enebro en una olla con agua, y se empapan unos trapos en la grasa previamente templada. Dichos trapos se sujetan sobre la olla por medio de unas pinzas simples, y se pone al fuego. Es necesario recolocar el conjunto, y permitir que parte del vapor se escape por un pequeño lateral de la nueva tapadera. En este caso, al transcurso de una hora se apaga el fuego, porque queda ya muy poca agua y no se puede hacer el recambio de enebro. Se retiran los trapos y se escurren en el molde. Apenas es posible recuperar  $\frac{1}{4}$  del volumen de capacidad del mismo. Los trapos se dejan enfriar para tratar de rasparlos y, aunque sea de forma sólida, obtener la grasa restante, pero no es posible, por lo

que este segundo método no permite la correcta elaboración de un cono de perfume, al menos en este caso.



*Figura 3. Fijación con vapor. Elaboración propia.*

## **Fase II**

Esta segunda fase se lleva a cabo en el Laboratorio Docente de Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid en diciembre. El único cono resultante de la primera fase ha estado reposando durante cinco días, de forma que ha solidificado sin problemas.



*Figura 4. Peluca con cono de perfume.*

Se coloca la peluca sobre el cráneo de porexpán y se corta la longitud del pelo para adecuarlo a las dimensiones de la estufa. Se desmolda el cono y se coloca, atándolo en la

nuca con la cuerda. Este trabajo conlleva alguna sorpresa. La punta del cono, en la base del molde, no se ha solidificado, por lo que la cuerda se encuentra inmersa en la grasa pero no está dentro de la sección sólida del cono. Puede ser que la base, al encontrarse sujeta por un soporte de cartón aislante no haya logrado consolidarse adecuadamente. El cono resultante mide 68 mm en su diámetro largo, y 62 mm en su diámetro corto, puesto que no ha resultado una circunferencia perfecta. De alto mide 29 mm y su altura con la cuerda es de 43 mm. Sin embargo, se sigue adelante con la experiencia y se introduce la peluca con el cono en la estufa. La siguiente tabla recoge los resultados del proceso.

<b>Hora</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Registro de cambios</b>
10:00	38° C/SV <sup>2</sup>	Se introduce en la estufa
10:30	45° C/SV	Sin cambios. La parte superior del cono se ha secado.
11:00	45° C/SV	
11:30	45° C/SV	
12:00	45° C/SV	Sin cambios.
12:30	45° C/SV	Se percibe cierta transpiración en la base del cono. Blando al tacto.
13:20	50° C/SV	
15:37	50° C/SV	Sin cambios. Se conecta el ventilador.
16:30	60° C/CV	Sin cambios.
17:00	60° C/CV	El cono comienza a derretirse rápidamente.
17:30	60° C/CV	Se estabiliza el proceso a velocidad lenta.
18:00	60° C/CV	Aumenta la velocidad de derretido.
18:30	60° C/CV	El cono se ha derretido casi por completo.
19:30	60° C/CV	Se detiene el proceso y se saca de la estufa.

*Tabla 1. Proceso de derretido en sus hitos más relevantes. Elaboración propia.*

Cabe destacar que durante el proceso se producen varios sucesos llamativos, como el aspecto reseco y frágil que adquiere el cono al principio y la sudoración que lo envuelve más adelante, cuando adquiere una consistencia blanda al tacto y se queda levemente adherido al dedo cuando se toca, pero no se deshace. Debido a la lentitud del proceso, se separan en el tiempo las fotografías, llevándose un control cada media hora en lugar de los quince minutos previstos, salvo cuando el cono comienza a derretirse, cuando el ritmo se incrementa de nuevo.

<sup>2</sup> Cuando se ha utilizado el ventilador de la estufa para acelerar el proceso se indica al lado. SV= sin ventilador. CV= con ventilador.





*Figura 5. Detalle de la superficie seca. Elaboración propia.*

Se aprecia que el patrón del recorrido de la grasa no es uniforme. Chorra por los lados de la peluca fundamentalmente así como por el flequillo, sin que sea muy apreciable el goteo constante por la parte posterior de la cabeza. El proceso termina cuando no queda cono y en su lugar se encuentra una fina película adherida al cabello y la cuerda como si fuera una diadema.

Es necesario, llegados a este punto, destacar que se produce durante el derretido un fenómeno curioso, y que Cherpion aprecia en una de las representaciones egipcias: las gotas de grasa en las puntas del cabello. En este caso, al final del flequillo, así como los mechones delanteros y algunos otros, se han ido acumulando gotitas blanquecinas de grasa que llegaban a caer cuando se acumulaba demasiada grasa. Se trata, pues, de una realidad que se confirma por medio de la experimentación en arqueología.



*Fig.6. Gotas al final de la peluca. Detalle. Elaboración propia.*

## **Resultados**

En conjunto, la experiencia se ha llevado a cabo sin grandes contratiempos, salvo casos concretos. Los conos, en principio, son aromáticos, y huelen muy bien. En este caso no se ha conseguido fijar una cantidad suficiente de aromas en la grasa como para que el cono al derretirse desprendiera una fragancia intensa, aunque sí se apreciaba cierto aroma.

Esto se debe, fundamentalmente a que la variedad de enebro utilizada no era especialmente odorífera. Esta experiencia se ha visto claramente determinada por la estación en que se ha realizado, puesto que las plantas aromáticas que Pujol propone en su trabajo, son en gran parte de crecimiento primaveral, y la búsqueda por distintas floristerías y viveros de Madrid ha sido completamente infructuosa. Las alternativas más cercanas a los usos egipcios eran la menta y el orégano, que sí se encontraban disponibles, pero se descartaron porque no eran olores adecuados para un cono perfumado en un ambiente como el egipcio. Se optó por el enebro porque gracias a él habría suficiente material y en principio era lo suficientemente fuerte como para empapar la grasa sin problemas, lo que, como se ha visto en la experiencia, no ha sido finalmente posible. También puede deberse a que la cantidad de enebro utilizado por cada cono haya sido muy pequeña. Las cantidades que incluye el trabajo de Rosa Pujol (Pujol 2004: 2) son mucho más elevadas, pero se descartaron desde el principio porque la capacidad de los moldes no era como para usar medio litro de grasa, y a ojos vista, la cantidad de enebro parecía ser suficiente como para cumplir la función aromatizante. Por último, puede ser que la cantidad de aceite de linaza utilizado fuera excesivo y tapara los demás olores, lo que aporta a este estudio que no es necesario incluir cantidades de más por querer preservar el material.



*Figura 7. Residuos color oscuro en el fondo del cono. Elaboración propia.*

El único cono de perfume que resultó de la primera fase de la experiencia tardó casi diez horas en derretirse por completo. Además su ritmo fue completamente estable durante las primeras siete horas, a partir de entonces, comienza a coger velocidad, y tras un leve periodo de estabilidad, termina por derretirse en apenas dos horas. Lo cierto es que, por mucho que durase el banquete o la ceremonia, el tiempo es francamente excesivo. Probablemente el problema haya sido añadir una cera fijadora que no era de origen natural, sino sintético, con glicerina, que necesita más temperatura para derretirse y que ha estabilizado el cono, lo que al mismo tiempo permite confirmar que era necesaria una sustancia de este tipo para darle consistencia al cono. Por otra parte, la estufa tardó mucho tiempo en alcanzar la temperatura adecuada, por lo que no es descartable que no se encontrara en sus mejores condiciones.

También llama la atención la punta del cono coloreada. Lo cierto es que, aunque no se haya conseguido solidificar esta parte del cono, se podían apreciar en los restos que quedaban en el molde, algunos posos de las plantas utilizadas, que responden a la coloración más fuerte de esta sección del cono, lo que podría asociarse a algunas representaciones de los mismos con unos trazos oscuros en la cúspide.

Para terminar, hay que darle la razón a Cherpion sobre su observación acerca de las gotas de grasa al final de la peluca. Si bien es cierto que la grasa solamente se caía por los lados y el flequillo principalmente, lo que puede deberse a que no estuviera perfectamente colocado sobre la base el cráneo con la peluca, las gotas eran evidentes.

## **EXPERIENCIA 2**

Conocer los resultados de la primera experiencia, y dadas las conclusiones que se extrajeron de ella, ha permitido realizar una segunda fase en la que se ha repetido el proceso cambiando algunas de las variables. De esta forma, con un mayor equilibrio entre los ingredientes, se esperaba encontrar un comportamiento distinto del cono de perfume, y se intentó probar distintas plantas y medios de sujeción. El objetivo de esta repetición, por tanto, seguía siendo entender el comportamiento de los conos de perfume, y en base a esto tratar de discernir si su existencia era algo más que probable o si, como defiende Cherpion se trata simplemente de una representación del aroma y no de un objeto real, como se ha interpretado tradicionalmente.

Sin embargo, objetivos nuevos se incorporan la comprobación de los resultados de la primera prueba, concretamente si la reducción de la cantidad de glicerina como agente estabilizador conllevaba un comportamiento ante el calor diferente, siendo más rápido el derretido del cono en caso de llevar menos cera o menos glicerina, y si esta menor cantidad provocaba un enranciamiento más rápido de la mezcla.

La experiencia, esta vez, tuvo lugar en verano. El proceso de cocción de la grasa y la impregnación del aroma se hizo, igualmente en una cocina de gas, y la fase de derretido de los conos tuvo lugar en la misma estufa del Laboratorio Docente de la UAM.

### **Fase I.**

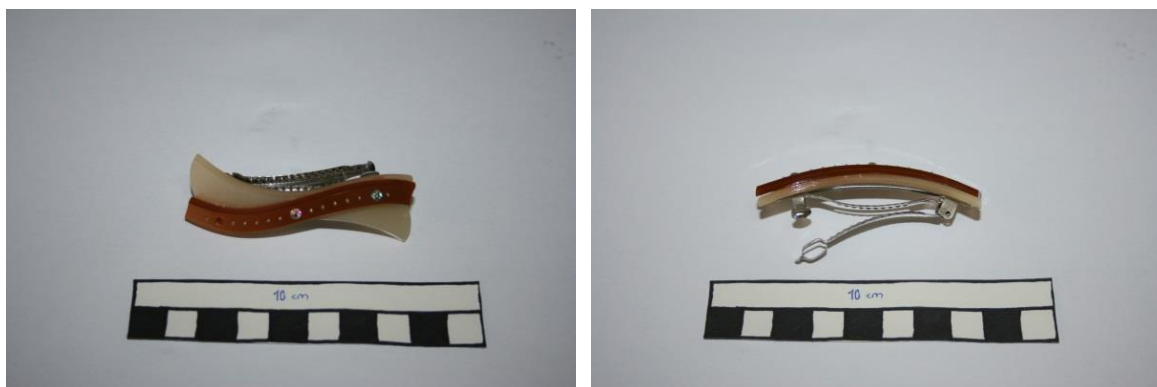
En esta segunda experiencia utilizó grasa de vacuno, procedente de restos de carnicería, y tocino de cerdo, debido a la disponibilidad del mismo frente a la grasa de vacuno que se usó la primera vez, lo que, por otra parte permite comprobar si hay diferencias sustanciales entre el comportamiento de unas grasas y otras. Tanto el aceite de linaza como la glicerina se usaron en menor proporción que la primera vez. En cuanto a la hierbabuena utilizada, fue suficiente con una pequeña cantidad debido a la mayor carga aromática frente a esta especie. La extracción de la grasa se hizo de la misma forma que la primera vez, y en este caso la cantidad resultante no fue suficiente como para rellenar dos moldes. Para aromatizar la grasa de nuevo se usó la técnica de la maceración. Usando el proceso del baño maría se mezclaron todos los ingredientes. Puesto que se habían cambiado éstos, así como sus cantidades, utilizar otro método de extracción del perfume no tenía mucho sentido ya que se intenta comprobar que también funciona con estas variaciones, además de ser mucho más sencillo que el de torsión, como se explica anteriormente.

Otro de los cambios que se introducen en esta repetición del experimento es la elección de la hierbabuena como planta aromática. Es cierto que la hierbabuena no se encuentra entre las especies botánicas más frecuentemente disponibles en las orillas del Nilo, pero como se trata de una planta abundante y de fácil acceso en la Península Ibérica, que se caracteriza por un aroma fuerte y fácilmente reconocible, que contrasta muy bien con la grasa y la glicerina, se tomó como opción. La fuerza del aroma de la hierbabuena permitió, por otra parte, distinguir muy bien el grado de impregnación del mismo en la mezcla, así como su dispersión, cosa que no fue posible en el caso del enebro. Por lo tanto, aunque no se trata de una planta nilótica, se aprovechó por las características citadas, puesto que daba respuesta a otros problemas.



*Figura 8. Proceso de maceración con técnica del baño maría. Elaboración propia*

Por otra parte, la propuesta de enganche a la peluca de la estructura del cono es distinta. Si en la primera experiencia se utilizó un cordaje que hacía las veces de diadema, pese a lo tosco del material elegido, en este caso se ha sujetado por medio de una horquilla, un broche que contaba con un adorno en la parte superior. De esta forma, según el planteamiento hipotético de partida, al derretirse el cono y esparcirse la grasa perfumada alrededor de la cabeza, se quedaría al descubierto la parte superior de la horquilla, quedando visible el adorno, antes imbuído en la mezcla y por tanto completamente tapado.



*Figura 9: a. Vista frontal broche; b. Vista lateral broche. Elaboración propia*

## Fase II

Esta vez el derretido también se ha llevado a cabo en el interior de la estufa disponible en el Laboratorio Docente de la Universidad Autónoma de Madrid. Teniendo en cuenta la duración de la primera experiencia, y aun habiendo cambiado los parámetros que, en principio condicionaron el derretido, se consideró como la mejor opción.

El seguimiento del proceso se llevó a cabo también con fotografías, partiendo del mismo ritmo al principio; fotos cada cinco minutos los primeros quince y después cada diez o cada cuarto de hora, aumentando la frecuencia conforme se estabilizara la desaparición de la grasa o la experiencia lo requiriese. La siguiente tabla recoge los resultados de los momentos más relevantes.

<i>Hora</i>	<i>Temperatura</i>	<i>Registro de cambios</i>
10:39	45° C/SV	Se introduce en la estufa
10:54	52° C/SV	Sin cambios. Se percibe una leve pátina de condensación.
11:09	60° C/SV	Sin cambios.
11:24	50° C/SV	Sin cambios.
11:39	50° C/SV	Inicio de derretido en la parte posterior. Se conecta el ventilador.
11:49	50° C/CV	Aumenta la velocidad de derretido.
11:59	50° C/CV	Alta velocidad de derretido.
12:09	50° C/CV	Se ve la superficie del prendedor de pelo. Se ha formado una costra amarillenta en la superficie.
12:19	50° C/CV	Se derrite mientras se toman las fotografías. La costra cae sobre los mechones dejando un rastro de grasa aromática.
12:29	50° C/CV	Se ha derretido por completo el rastro de grasa producido por la costra. El prendedor está al descubierto. Aparecen las gotitas en las puntas del cabello.
12:39	50° C/CV	Las puntas siguen goteando. Película más compacta en la coronilla.
12:49	50° C/CV	Poco avance. Se mantiene el goteo.
12:59	50° C/CV	Poco avance. Se mantiene el goteo.
13:09	50° C/CV	Se detiene el proceso y se saca de la estufa.

*Tabla 2: Evolución del proceso de derretido en la segunda experiencia. Elaboración propia.*

## Resultados

Los resultados de esta segunda experiencia se parecen a los de la primera en que no hay un proceso de derretido demasiado fluido. Se producen largas fases de inactividad que desembocan en picos en los que el cono casi desaparece por completo. En esta segunda fase, el patrón de distribución sobre la peluca es ligeramente menos regular en el primer caso, y puede deberse a que en esta segunda fase, como soporte se usa una esfera de porexpán, aunque no considero que sea especialmente relevante y tampoco creo que tenga que relación con el método de sujeción del cono a la peluca. La diferente procedencia de la grasa tampoco pareció afectar al proceso.





*Figura 10. Detalle del derretido de la parte superior del cono. Se produce un desprendimiento que se desliza por la peluca y se pierde por completo. Elaboración propia.*

En cuanto a la fijación del cono, el uso de la horquilla se revela eficaz, puesto que lo mantiene bien sujeto a la peluca y queda expuesto una vez que ha desaparecido el perfume, cumpliendo la función de adorno del cabello. La hierbabuena, aunque no ha resultado tan aromática una vez fijada como fresca o hervida, sí que ha bañado la habitación con un aroma mucho más detectable que el enebro. Aun así, es llamativo lo tenue de este olor una vez se ha transmitido al cono de perfume. Esta carencia probablemente se deba a algún error en el proceso de fijación del perfume, como poca cantidad de hierbabuena, poco tiempo de hervido...



*Figura 11: Vista del broche una vez derretido el cono de perfume. Elaboración propia*

En cuanto a las gotas, que Cherpion considera como el mejor indicador de la existencia de los conos de perfume, vuelven a aparecer nítidamente en las puntas del cabello de la peluca. Se trata de gotas de grasa que van cayendo pero que se perciben con claridad una vez que el cono de perfume ha alcanzado una consistencia casi líquida y la grasa corre libre por el pelo.

## CONCLUSIONES

Puede decirse que los resultados obtenidos en ambas experiencias no son exactamente los esperados, sin embargo, pueden sacarse jugosas interpretaciones de los mismos.

En cuanto al proceso, se esperaba una carga de perfume mucho mayor a la obtenida. La segunda experiencia, con la hierbabuena, la impregnación y la dispersión del aroma ha sido mucho mayor, pero fundamentalmente debido a las características de las especies seleccionadas para cada caso. Aun así, no se descarta que el proceso haya sido incorrecto. De los dos elegidos, solo uno de ellos, el de la maceración, fue de resultado satisfactorio, mientras que con la propuesta de los trapos empapados en grasa se perdió casi por completo el material y apenas hubo transmisión del perfume. De cara a experimentaciones posteriores, habría que tener en cuenta estos factores: disponibilidad de especies botánicas y su adecuación a los objetivos, correcta elección de los útiles y herramientas con los que se trabaja – quizá otro tipo de tela habría sido más efectiva- etc.



*Figura 12: Cono de perfume recién montado sobre la cabeza. Experiencia 2. Elaboración propia*

El uso de grasas de vacuno y porcino no ha supuesto ninguna diferencia de comportamiento del cono. El factor más llamativo ha sido el similar comportamiento del cono de la segunda experiencia respecto al primero cuando se redujo considerablemente la cantidad de glicerina y de aceite de linaza, hecho que debería haber aportado una mayor rapidez en el proceso de derretido. La causa probablemente se encuentre en el origen artificial de la cera, habiendo sido preferible utilizar cera natural o prescindir de la misma, algo a tener en cuenta de cara a próximas investigaciones.

En cuanto al sistema de fijación del cono a la peluca, ambas propuestas dieron resultados satisfactorios. La cuerda que hacía las veces de diadema, aunque al fundirse la grasa se quedó rígida, sujetó correctamente el cono. Si bien es cierto que no fue sometida a

movimientos bruscos, como primera aproximación, el resultado es interesante. Respecto al aspecto final una vez desaparecido el perfume, quizá el acabado que se le diera en el pasado sería mucho más artístico y agradable a la vista. Y el método del prendedor es, con diferencia, mucho más vistoso, pues cuando desaparece el cono queda a la vista y también garantiza una sujeción estable.

Los conos de perfume no son excesivamente complicados de hacer y tampoco requieren gran cantidad de recursos o de tiempo que haga de ellos elementos exclusivos. Si bien es cierto que la perfumería nunca ha sido barata, tampoco se trata de algo tan restrictivo que debamos asumirlo como únicamente al alcance de muy pocos. Hay que entender que probablemente, si existieron, habría conos de perfume con calidades muy distintas según el alcance de los diversos bolsillos, y seguramente estarían más extendidos en unas capas de la sociedad que en otras, pero para ello hay que atender también a los usos y costumbres de unos con respecto a los otros, pues si bien quizá muchos podían permitirse un cono de perfume, no todos lo necesitarían con cierta frecuencia.

Los conos se han derretido con un patrón un tanto extraño sobre la peluca. En ningún caso se ha dado una extensión uniforme y regular en torno a la cabeza, especialmente hacia la parte posterior de la cabeza, donde uno espera que, debido a la mayor longitud del pelo con respecto al flequillo, caiga la grasa. Quizá fuera debido a la colocación, demasiado central del cono, o a la forma del soporte en el que se montó la peluca. Se trata de un punto que, si bien no me parece especialmente relevante para determinar la existencia o no de los conos de perfume, creo que hay que tener en cuenta de cara a próximas investigaciones. Lo más llamativo sin duda es lo mucho que tarda en derretirse. La segunda experiencia tiene una duración menor porque se introduce un elemento que acelera el proceso, y es llamativo como también tarda mucho tiempo en arrancar el derretido. Probablemente esta excesiva duración se debe a que la fabricación del cono ha sido incorrecta, bien por los planteamientos, bien ha acumulado errores en el proceso.

A la pregunta inicial de este proyecto, si la existencia de los conos de perfume era posible o no, la experiencia dificulta dar una respuesta tajante. El comportamiento de los conos, el largo tiempo que tardan en derretirse, el escaso perfume que desprenden, el estado en que queda la peluca una vez se ha fundido y secado la grasa, son factores que ponen en guardia al investigador contra esta realidad. Eso, sumado a los mencionados por Cherpion en su trabajo, como la ausencia de testimonios materiales, la falta de una palabra clara que los egipólogos conozcan para denominarlo... son un cúmulo de factores negativos.

Por otro lado, las múltiples evidencias iconográficas indican que de alguna forma esto era una realidad en la mentalidad egipcia. También los estudios etnográficos que revelan el uso de aceites y grasas por algunas culturas desérticas con fines hidratantes o de perfumería impiden descartar que los egipcios no tuvieran algo parecido. Y por último, la existencia de las pequeñas gotitas en las puntas de los mechones, procedentes de la caída de la grasa por el pelo. Cherpion ya llama la atención sobre este fenómeno, considerándolo uno de los más potentes argumentos de los que se han dado a favor de los conos de perfume y en los dos casos analizados en este proyecto aparecen de forma nítida y perceptible. Son,

además, muy fácilmente distinguibles sin necesidad de colocarse cerca de la peluca, aunque no se trata de elementos de gran entidad.



*Figura 14: Músicas. Tumba tebana 52, de Nakht. Fuente: MEKHITARIAN, A. (1954): La peinture égyptienne. Ed. Skira Ginebra 2: 53*

La existencia de los conos de perfume es posible. Sin embargo, su comportamiento hace de él un objeto algo incómodo, que cumple de forma poco eficaz con el requisito para el que se fabrica. Quizá eso solo nos demuestre que se trata de un elemento de lujo, que no tiene una clara utilidad. Sin embargo, creo, atendiendo especialmente al detalle de las gotas en los extremos del cabello, que los egipcios, si bien no usaban un cono de perfume entendido al modo tradicional, sí tenían alguna técnica parecida para perfumarse, y los conos son la representación pictórica, o bien de esa técnica, de una forma de aplicación de la misma o, por qué no, la representación del aroma derivada de la técnica que desconocemos.

Los conos de perfume son todavía un enigma, aunque espero que esta experiencia haya arrojado algo de luz a las numerosas incógnitas que los rodean. Por fortuna aún hay muchas preguntas que resolver y esto es solo una primera piedra para nuevas investigaciones que sigan luchando por materializar esa realidad que aún está solo sobre las paredes egipcias.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS WEB.

- CHERPION, N. (1994): "Le cône d'onguent, gage de survie". *Bulletin de l'Institut français d'Archeologie Orientale El Cairo*. París.
- MEKHITARIAN, A. (1954): *La peinture égyptienne*. Skira: Ginebra 2.
- NICHOLSON, P. y SHAW, I. (2000): *Ancient Egyptian materials and technology*. Cambridge University Press: Cambridge.
- PUJOL, R. (s.f.): "El perfume en el Antiguo Egipto". En *Amigos de la Egiptología. Vive el Antiguo Egipto* [blog] (fecha de acceso: 28 de noviembre de 2012) <http://www.egiptologia.com/sociedad-tecnica-y-cultura/513-el-perfume-en-el-antiguo-egipto.html?start=1>
- REDFORD, D.B. (2001): *The Oxford encyclopedia of ancient Egypt*. Oxford University Press: Oxford: 3.
-