

## Arqueología para todos

JAVIER TRUEBA<sup>1</sup>

Partiendo de la premisa de que “cuando se excava un yacimiento se destruye para siempre”, el método arqueológico se ha preocupado desde sus primeros tiempos en dejar constancia de cómo se encuentran los restos arqueológicos y de documentar las distintas fases de su proceso de excavación.

El dibujo, la fotografía, el cine, el video y en estos últimos tiempos los escáner 3D, se utilizan como una herramienta más por los arqueólogos en su trabajo diario.

Las fotografías realizadas por Harry Burton durante la excavación de la tumba de Tutankhamón en 1922 permitieron, además de documentar este sensacional hallazgo, contribuir a la divulgación del descubrimiento en centenares de periódicos y revistas de todo el mundo. Una gran cantidad de publicaciones y libros ilustrados crearon la imagen mítica del faraón Tutankhamón y despertaron el interés del gran público por la antigua civilización egipcia.



Fig. 1.- El fotógrafo Harry Burton.

<sup>1</sup> Director de documentales. Madrid Scientific Films.

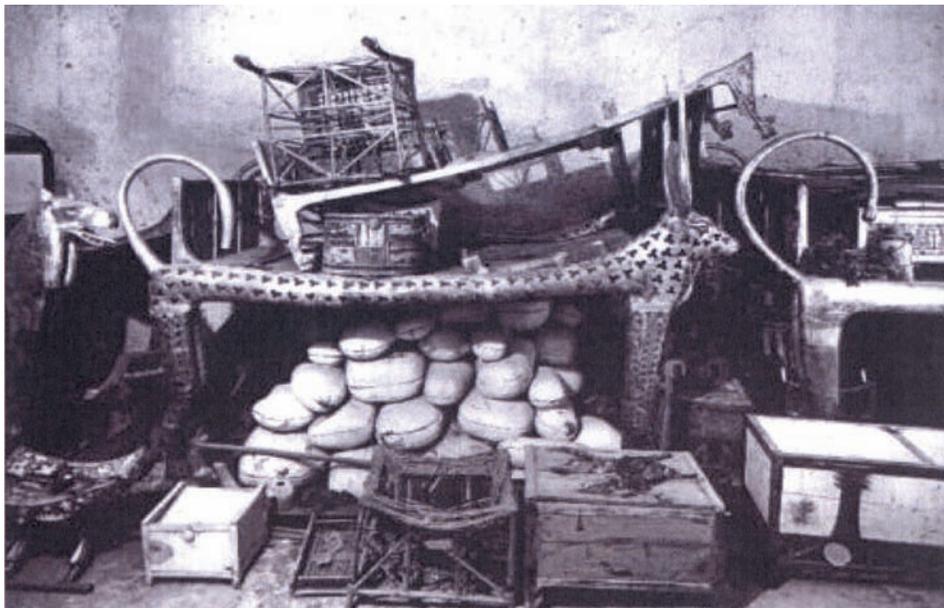


Fig. 2.- Fotografía de la tumba de Tutankhamón realizada por Harry Burton.

Casi un siglo después la exposición **“Tutankhamón, la tumba y sus tesoros”**, nos ofrece la posibilidad de ver las tres cámaras mortuorias de la tumba del joven faraón egipcio.

Gracias a las fotos de Harry Burton es posible sentirse como un descubridor, como un arqueólogo de principios de siglo, frente al espectáculo de las más de mil piezas reconstruidas y colocadas de forma espectacular tal y como Carter las vio por primera vez.

Evidentemente muy pocas veces se dan estas felices circunstancias, ya que en la mayoría de excavaciones arqueológicas no se puede contar con el trabajo de un fotógrafo o cineasta especializado.

El trabajo sistemático de los arqueólogos durante una excavación les obliga a dibujar su cuadrícula y sacar fotografías destinadas a la documentación de la memoria de excavación, dotadas de los elementos técnicos para su posterior estudio como son la inclusión de un jalón o escala, etiquetas con los datos de la cuadrícula de excavación, orientación y demás.

Posteriormente en el laboratorio y durante los procesos de restauración la fotografía también es utilizada sistemáticamente por los científicos.

Sin embargo este tipo de documentación pocas veces sirve para su posterior utilización en otro tipo de publicaciones fuera del ámbito científico.

La divulgación de disciplinas científicas como la arqueología, la paleontolo-



Fig. 3.- Imagen de la exposición "Tutankhamón, la tumba y sus tesoros".

gía o la geología, en la prensa escrita y o en libros, requiere de un tratamiento específico para poder llegar al gran público, ofreciéndole la cara amable de estas disciplinas mediante un acercamiento estético y humano que al mismo tiempo no degrade el contenido científico.

Ya en 1922 Harry Burton utilizó el elemento humano como escala en su acercamiento al gran público, dotando el trabajo arqueológico de una calidez y familiaridad que nos sigue sorprendiendo hoy día.

La divulgación de la ciencia suele ir detrás del reconocimiento científico y este siempre suele ir acompañado de la publicación de los hallazgos en las revistas de referencia del circuito científico. Y aunque, lógicamente, los controles que deben pasar estos artículos científicos son el primer paso para considerar su publicación, una vez superado el filtro, una imagen impactante puede ayudar a propulsar el artículo a su portada y con ella a tener un enorme impacto mediático.

Es muy difícil abrir un hueco en la prensa y en las revistas populares para estas y otras disciplinas científicas, pero lo cierto es que un buen material gráfico puede facilitar las cosas. Si además viene acompañado de un texto, especialmente escrito para el gran público, la divulgación de las investigaciones puede llegar a ser un éxito.



Fig. 4.- Howard Carter examinando el sarcófago de Tutankhamón.



Fig. 5.- Vista de los trabajos en la tumba de Tutankhamón.



Fig. 6.- Howard Carter trabajando en el sarcófago de Tutankhamón.

Pero escribir un texto no es fácil y los científicos no siempre están dotados o predispuestos a hacer un esfuerzo para agradar al gran público y por eso a veces hay que contar con algunos escritores especializados en la divulgación científica.

En el caso concreto de Atapuerca se han dado una serie de circunstancias favorables y a los extraordinarios descubrimientos realizados se ha unido un buen tratamiento visual y un esfuerzo especial por parte de algunos científicos para llegar al gran público, además de colaboraciones con periodistas especialmente destacados por su alto nivel en el ámbito en la divulgación científica.

Al principio los huesos humanos no eran un elemento agradable a la vista de algunos redactores jefes, aunque se tratara de fósiles humanos de hace 500.000 años perfectamente conservados. No era algo que a su entender pudiera interesar al gran público y la paleontología en general sonaba a una ciencia tan fría y aburrida que era difícil hacerla agradable incluso a personas con formación.

Una fotografía de laboratorio de una pieza arqueológica o paleontológica, tanto en proceso de restauración como finalmente restaurada, puede hacerse

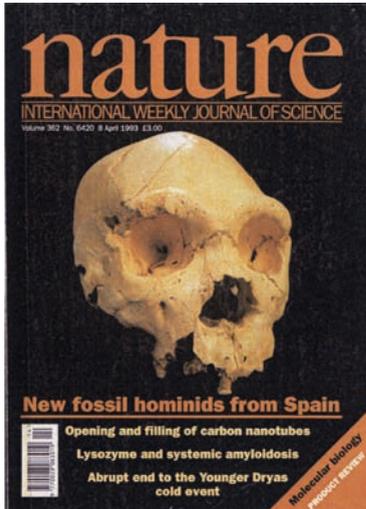


Fig. 7.- Portada de la revista *Nature* (1993).

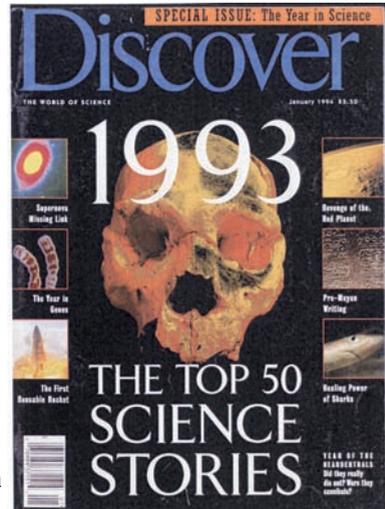


Fig. 8.- Portada de la revista *Discover* (1993).

de muchas formas y hay que buscar aquella que pueda conectar con un público ajeno al tema. Una iluminación especial o una composición original de la pieza puede ser la diferencia entre una simple foto y una foto fascinante. Y de lo que se trata en la divulgación del patrimonio arqueológico es precisamente de deslumbrar al lector, de enseñar y aprender sin ser aburrido.

Finalmente nuestro trabajo se impuso y pudimos acceder a los periódicos y revistas de mayor tirada del país. El resto es historia, con más de 400 publicaciones de divulgación y portadas en muchos países, el trabajo de los arqueólogos y paleontólogos de este equipo se vio recompensado con la popularidad y reconocimiento internacional.

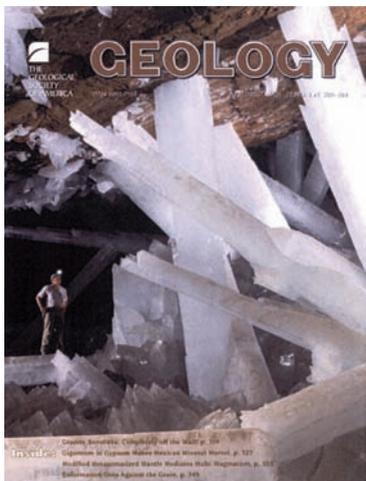


Fig. 9.- Portada de la revista *Geology* (2007).



Fig. 10.- Portada de la revista *PNAS* (Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America) (2011).

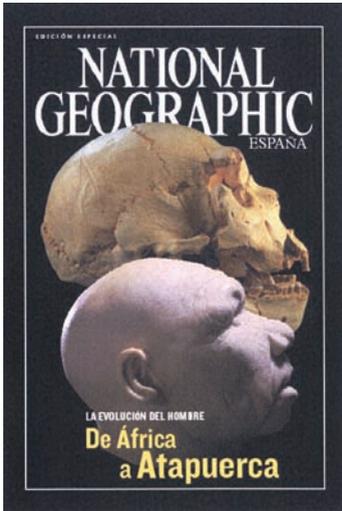


Fig. 11.- Portada de la edición española de la revista *National Geographic* (2003)



Fig. 12.- Portada de la revista *Pour la Science*, edición francesa de *Scientific American* (1987).

Este reconocimiento por parte de la sociedad ha redundado en un mayor apoyo institucional con más y mejores medios de trabajo. Queda pendiente la cuestión de las condiciones laborales para muchas de las personas que han



Fig. 13.- Portada de la revista *Bild der Wissenschaft* (1998).

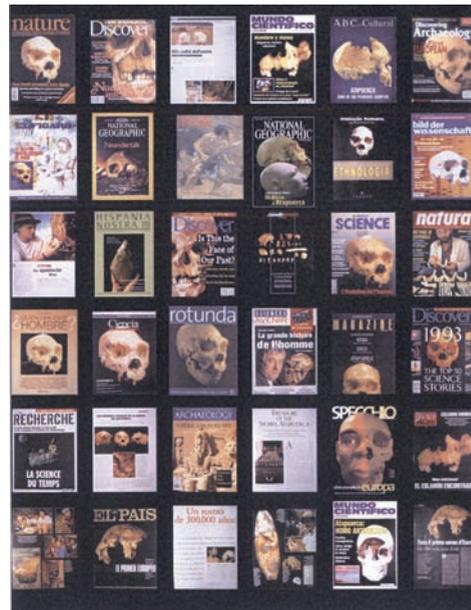


Fig. 14.- Ejemplos de publicaciones sobre el yacimiento de Atapuerca.

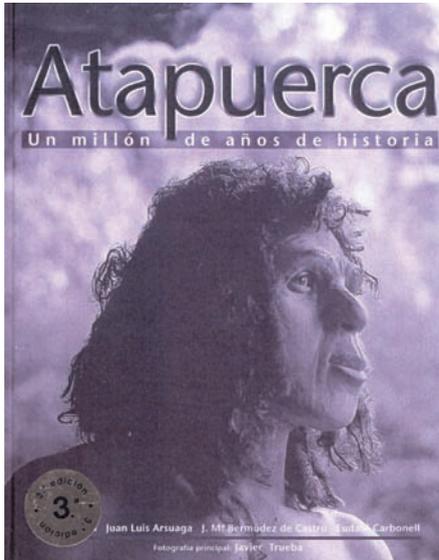


Fig. 15.- Portada del libro *Atapuerca. Un millón de años de historia*.

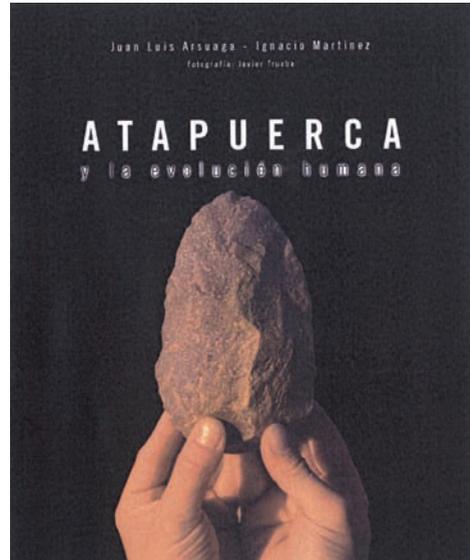


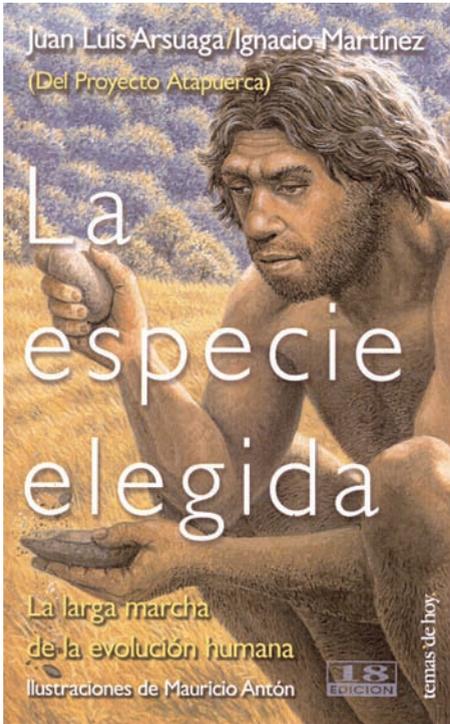
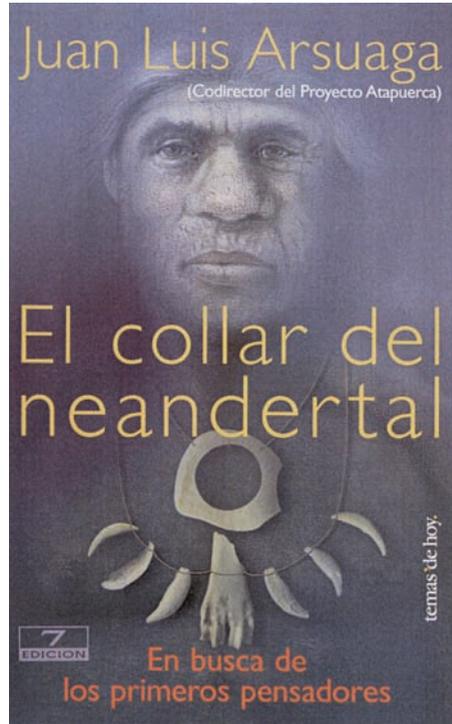
Fig. 16.- Portada de libro *Atapuerca y la evolución humana*.

trabajado durante años en los equipos de investigación, pero este problema es inherente al del resto de la sociedad española y un desafío para los próximos años.

El esfuerzo de divulgación realizado es, además, ponderable en términos económicos ya que basta con cotejar los espacios conseguidos en prensa con su precio en publicidad pagada. Así en el caso de Atapuerca una estimación conservadora supera los 5 millones de euros en publicidad. Esta labor, realizada en paralelo al trabajo de investigación durante muchos años, se ha demostrado de gran ayuda a la hora de conseguir patrocinios y otras ayudas.

En España los libros de divulgación escritos por autores españoles no tenían tradición y la tirada media solía estar en torno a los 2.000 ejemplares considerándose este número un gran éxito. En otros países los libros de divulgación científica gozan de una enorme popularidad y son multitud los científicos divulgadores que compiten con los grandes *best-seller*. Carl Sagan, Stephen Jay Gould o Stephen Hawking son solo algunos ejemplos.

Para hacer un buen libro ilustrado sobre los descubrimientos arqueológicos y paleontológicos de Atapuerca dirigido al gran público, además del material gráfico y el texto, nos hacían falta otros elementos como el diseño, grafismo e ilustraciones y para ello comenzamos a formar un equipo. A los ilustradores se les explico exactamente cada concepto con el que queríamos llegar a la gente y a los diseñadores se les exigió salirse de los cánones establecidos para este

Fig. 17.- Portada del libro *La especie elegida*.Fig. 18.- Portada del libro *El collar del neandertal*.

tipo de libros, es decir utilizar la imaginación para crear algo nuevo y atrayente.

Para este primer libro de Atapuerca que queríamos editar nos topamos con el inmovilismo de algunas editoriales que nos querían imponer la manera de contar, maquetar y diseñar, así que decidimos recurrir a nuestros propios medios para llevarlo a cabo.

Nos encontramos con que era muy caro imprimirlo, por lo que tuvimos que asociarnos con una editorial institucional para compartir los riesgos. Finalmente y debido al éxito de ventas de nuestro libro la editorial institucional tuvo superávit y no pérdidas durante dos años seguidos.

Después de otros éxitos editoriales conseguidos por algunos miembros de equipo como Juan Luis Arsuaga e Ignacio Martínez con títulos como “La especie Elegida” y “El collar del neandertal”, que compitieron con los mejores *best-seller* del momento, la literatura de divulgación científica española está conociendo una época dorada que sobrepasa nuestras fronteras.

Pero el éxito del trabajo editorial no se reduce solo a los libros propios sino que se puede medir por el número de libros de otros autores que finalmente aceptan los contenidos y nuestra iconografía a nivel mundial. Entre más de un

centenar de libros se pueden encontrar títulos y autores clásicos dentro de la arqueología y la paleontología en multitud de idiomas y países.

Además de las ediciones especiales con motivo de las exposiciones de Atapuerca en París o Nueva York, el último libro institucional "Atapuerca Patrimonio de la Humanidad" recibió la medalla de plata al segundo libro mejor editado en Europa con un capítulo entero ilustrado con anaglifos para visualizar con gafas 3D.

Y si la divulgación en libros y la prensa escrita pueden llegar a decenas de miles de personas, el audiovisual es sin duda el más poderoso medio de divulgación, pudiendo llegar con él a millones de personas.

Al igual que ocurre con la fotografía, el audiovisual requiere de personal especializado para que las imágenes obtenidas, además de constituir una valiosa documentación, puedan ser utilizadas posteriormente para el montaje de una producción.

Los audiovisuales pueden ser muy variados en función de su finalidad. Desde un pequeño videoclip para Internet, hasta un programa creado para ser emitido por televisión. Los audiovisuales pueden durar desde unos pocos segundos a varias horas y abarcar temáticas y objetivos tan variados como el público infantil o el de los científicos especializados.

La divulgación en los medios audiovisuales es muy útil como material didáctico y como promoción regional e institucional. Puede ser utilizado para presentaciones en congresos especializados y para la búsqueda de financiación de posibles patrocinadores.

Cada finalidad requiere de una elaboración diferente y ésta puede ser tan complicada o tan simple como se precise. A veces un museo requiere de una exposición tan compleja que en tan solo unos minutos de audiovisual sea posible condensar el trabajo de muchos años.

La producción de audiovisuales de divulgación de la arqueología comienza por lo general como un simple trabajo de documentación científica. En el caso concreto de Atapuerca así fue, pero como en todos los yacimientos arqueológicos, los procesos de excavación y restauración son tan lentos que acometer una producción de un documental largo puede ser un trabajo de varios años.

El documental nunca ha tenido relevancia económica como para ser considerado una industria, pero con la proliferación de cadenas, canales TDT, satélites y ventas en DVD, algunos pensaron que por fin había llegado la era del documental.

Nada más lejos de la realidad. Grandes corporaciones mayoritariamente anglosajonas acaparan el 90% del mercado de la producción, distribución y venta de documentales para rellenar las miles de horas de programación.

Cuando se intenta mandar una sinopsis o idea de un proyecto documental para buscar la financiación de uno de estos grandes grupos, con suerte se puede recibir un e-mail en el que te comunican que les ha encantado la idea, tanto



Fig. 19 - 20.- Los hermanos Kennis junto a algunos de sus trabajos.

que a partir de la firma del documento adjunto la idea ya no es nuestra, sino suya. A partir de ahí cualquier cosa es posible (esto en si mismo sería un buen tema para hacer un documental independiente).

Un productor y realizador francés encontró un mamut congelado en Siberia y necesitaba la financiación de una de estas corporaciones para la filmación y el traslado en helicóptero del bloque de permafrost que contenía el mamut hasta una cueva para su posterior extracción. Una de las muchas condiciones que tuvo que aceptar fue que debería atornillar dos colmillos de mamut (encontrados en otro lugar a cientos de kilómetros) al bloque congelado que elevaría el helicóptero para que el público, supuestamente retrasado mental según algunos ejecutivos, pudiera comprender el contenido del traslado.

En algunas ocasiones le obligan a uno a firmar secuencia por secuencia los acontecimientos que deben ocurrir en cada una de ellas. De esto depende su generosa financiación y después de pasar por el filtro lo único que queda es un producto más. Ellos lo deciden todo, cuando te debe picar una serpiente y cuan espectacular debe ser un plano para que el espectador no se despegue del televisor. Este fin justifica cualquier manipulación en la producción y realización, el resultado está a la vista, sensacionalismo, falsedad, superficialidad, en definitiva entretenimiento a cualquier precio. ¡Esto es la "industria" del documental del Siglo XXI....!

¿Debemos los autores de documentales someternos a un lavado de cerebro para reciclarnos y poder ser contratados por la autentica industria del documental? ¿O debemos seguir haciendo artesanía toledana? Es decir, un producto único, independiente, diferente, aunque de imposible producción, distribución y mínima difusión...

En el caso de Atapuerca podemos decir que, al fin y al cabo, hemos tenido suerte, porque aunque las televisiones públicas y privadas se negaron siempre a la posibilidad de ayudarnos a coproducir un documental, una vez terminado éste con mucho esfuerzo y sin dinero, si accedieron a emitirlo, obteniendo en todos los casos muy aceptables índices de audiencia. Ni que decir tiene que este panorama no ha cambiado en absoluto en todo este tiempo, a pesar de los premios y del reconocimiento del público.

En el ámbito museológico, las exposiciones deben ofrecer al gran público algo más atractivo por lo que merezca la pena moverse de casa y acudir a una sala de exposiciones, un museo o un centro cultural. Los audiovisuales, textos y grafismos se diseñan especialmente para complementar el discurso expositivo. Pero sin duda las estrellas de la exposición son las reconstrucciones científicas de los homínidos de la evolución humana.

Para este trabajo contamos con los hermanos Kennis, sin duda los mejores en esta especialidad, que mezclan el rigor de los estudios paleoantropológicos con la anatomía forense. Varias veces portada de la revista Nacional Geographic, son dos artistas especializados que pasan horas diseccionando y estudiando los cadáveres de simios que mueren en los zoológicos.

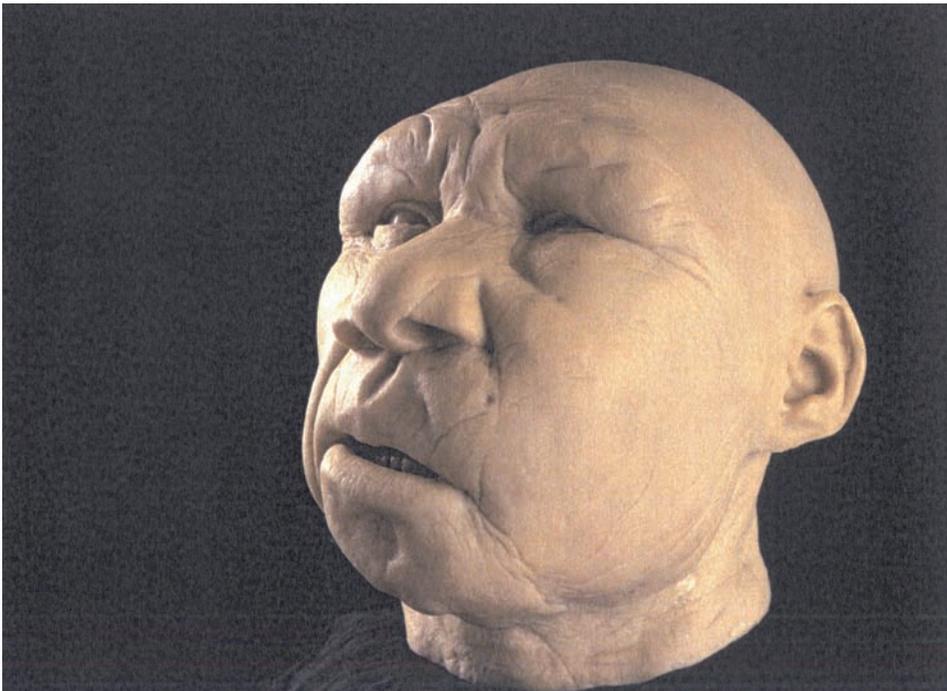


Fig. 21 - 22.- Proceso de reconstrucción facial del individuo del Cráneo-5 de la Sima de los Huesos (Atapuerca).

Gracias a su trabajo podemos ponerle cara a los fósiles emblemáticos de la evolución humana y acercárselos al gran público de una forma amena sin perder un ápice de rigor. Y es en este tratamiento donde se marcan las diferencias. No es lo mismo un monigote realizado por una empresa dedicada a montar parques temáticos que una reconstrucción hecha por los hermanos Kennis.

Detrás de una reconstrucción, como la del individuo del Cráneo-5 de la Sima de los Huesos, hay semanas de estudio sobre el aspecto que pudo presentar debido al flemón producido por el acceso de su diente roto y las infecciones que pudo tener este individuo y posteriormente meses de trabajo para reproducirlo en una recreación científica.

Cuando se trata de diseñar una exposición como “Atapuerca y la evolución humana” lo primero que tuvimos en cuenta es que pudiera ser itinerante, ya que esto condiciona todo lo demás. Al ser modular y llevar su propio sistema de iluminación podemos adaptarla a todo tipo de espacios dependiendo del tamaño de la sala. Así hemos podido recorrer más de 20 ciudades españolas y atraer a 750.000 visitantes, 100.000 de ellos en el Museo Arqueológico de Madrid.

Internet es un medio que se nutre, yo diría más bien, que fagocita todo lo anteriormente expuesto y que además es de acceso universal por lo que conviene utilizarlo con inteligencia.