1) Tomado del artículo “La reproducción de Altamira: un proyecto para la conservación y el disfrute”, de Alfonso Moure y Ángeles Querol, 1989.

**Introducción**

El problema del deterioro progresivo de las pinturas de la Cueva de

Altamira se planteó hace ya algunas décadas, en un momento en que Europa

entera comenzaba a tomar conciencia de su propio Patrimonio Histórico

y dictaba normas y recomendaciones para su conservación. El auge de

un tipo de turismo interesado por la vivencia directa de los bienes culturales

produjo lógicamente, un impacto doble: por un lado el aumento del

conocimiento sobre el pasado por una parte de la ciudadanía de todo el

mundo, y, por otro, la necesaria adecuación de los bienes para su disfrute

por un público masivo.

Mientras que en un monumento al aire libre el segundo impacto es

aparentemente leve, para las pinturas rupestres de las cuevas y abrigos

resulta mucho mayor y en gran medida irreversible: la elevación de las

temperaturas y del contenido de anhídrido carbónico como consecuencia

de la presencia humana, los granos de polen que el público visitante introduce

en esos recintos, la manipulación indebida de las pinturas, etc., originan

un deterioro que está en función del número de visitantes por día.

Altamira, la llamada "Capilla Sixtina del Arte Cuaternario", descubierta

en 1879, está abierta "oficialmente" al público desde 1917. Conocida

mundialmente, el impacto se produjo de una manera alarmante (sabemos

que en 1928 ya era visitada por 250 ó 300 personas al día), y las sucesivas

obras de acondicionamiento emprendidas en su interior y en especial en la

sala de los polícromos, que han llegado a modificar por completo su aspecto

original, son buena prueba de ello.

Las primeras referencias documentadas a una posible reproducción

parcial de Altamira se remontan a la década de los años veinte. Por un

lado, sabemos que en 1928 el profesor H. Obermaier se desplazó a Chicago

con motivo de una serie de conferencias en su Universidad; paralelamente se trataba de gestionar una posible reproducción del techo de los

polícromos con destino al Field Museum de aquella ciudad norteamericana.

Un artículo de prensa publicado en agosto de 1928 por J. Carballo

-cuya enemistad con el sabio investigador alemán era notoria- señala la

existencia de un proyecto anterior consistente en la instalación de la copia

en una finca propiedad del Marqués de Comillas situada en aquella localidad

cántabra. Ambos proyectos, posiblemente tan cargados de voluntaris*mo*

*como* alejados de las posibilidades reales del momento, no llegaron a

cuajar, pero *son* muestra de la inquietud existente acerca del estado de

conservación de la cueva, que ya por entonces comenzaba a recibir un

número relativamente importante de visitantes: más de 8.000 al año.

Las noticias que en este sentido *nos* transmite Carballo se refieren

principalmente al deterioro físico de la estructura y a la mala imagen que

su grado de abandono daba al público extranjero. La idea de la

reproducción vuelve a aparecer en 1931 y 1932, en que el mismo Carballo

lo plantea al ingeniero de la Diputación Provincial de Santander D. Alfre*do*

García Lorenzo, y en 1940 en las sesiones del Patronato de la Cueva de

Altamira.

Tras las realizaciones de duplicados del techo de los polícromos de

Altamira en Munich y Madrid y de la "Sala de los *Toros"* de Lascaux en

Montignac y Saint-Germain-en-Laye España se plantea ahora la reproducción fiel de las pinturas y del hábitat de Altamira en el propio entorno de la cueva original. La finalidad de este proyec*to,*que fue presentado oficialmente al Patronato del Centro de Investigaciones y Museo de Altamira en diciembre de 1987, es múltiple.

Por un lado, tal vez el más importante y de acuerdo *con* el espíritu de

la Ley del Patrimonio Histórico Español, la reproducción se plantea conseguir

el difícil objetivo de aunar la conservación del Bien Cultural *con* el

legítimo disfrute del mismo al que tiene derecho *toda la ciudadanía* de

cualquier país. Así, la rentabilidad del proyecto, desde un punto de vista

social y cultural, queda asegurada.

Por otro lado, se pretende dar al público una visión de la cueva anterior

incluso a su descubrimiento y por tanto antes de cualquier intervención arquitectónica posterior.

Es evidente que entre el original descubierto por Marcelino S. de Sautuola y la cavidad que hoy pueden visitar un reducido número de personas al día, existen profundas diferencias.

La reproducción pretende incluso llegar a la restitución del ambiente

original, lo que sin duda logrará dar al futuro público visitante una información

más didáctica y real de las pinturas y de su entorno que el propio

monumento, actualmente tan transformado. Cuando el proyecto se lleve a

cabo tenemos la seguridad de que los objetivos planteados se conseguirán y que nuestro país y Cantabria habrán añadido un importante renglón en la historia de la lucha del ser humano por la conservación y disfrute de los Bienes

Culturales.

**El proyecto de reproducción de la sala de los polícromos de la cueva de Altamira**

En 1983 el Ministerio de Cultura encargó al diseñador D. Agustín de

la Casa la redacción de un proyecto de reproducción de la sala de los

polícromos de la cueva de Altamira. El proyecto, presentado en su momento,

no se llevó a cabo por diversas vicisitudes y sólo se retornó cuando,

una vez ultimado el proceso de transferencias a las Comunidades Autónomas en materias de Patrimonio Histórico, se crea el Instituto de Conservación

y Restauración de Bienes Culturales, y la Comunidad Autónoma de

Cantabria se hace cargo de la gestión del Museo y Centro Nacional de

Investigación de Altamira a través de su Patronato.

En esta nueva etapa la filosofía del proyecto de reproducción cambia,

planteándose desde su inicio la creación de un equipo interdisciplinar bajo

la responsabilidad científica de D. Alfonso Moure Romanillo, catedrático

de Prehistoria y director del Museo Arqueológico Nacional, y compuesto

por el diseñador D. Agustín de la Casa, el arquitecto D. Luis de la Fuente,

el escultor D. Eduardo Capa, y el Director del Centro Nacional de Investigación

y Museo de Altamira D. Federico Berdaldo de Quirós, con la coordinación general a cargo de la arqueóloga Dña. María Dolores Fernández

Posse y de la Directora del Departamento de Arqueología del

Ministerio de Cultura, Dña. María de los Ángeles Querol.

El equipo, tras una serie de reuniones, asume la filosofía básica de la

reproducción fidedigna, radicalmente alejada de la idea de una sala de

museo. Se tiende a restituir una verdadera cueva desde su antigua entrada

hasta la sala de los polícromos, con ambiente, ruido y sensación de cueva,

y con la oportunidad de ofrecer al público visitante un original más fiel al monumento que el que existe en la actualidad, desvirtuado por las diferentes

intervenciones arquitectónicas.

La ubicación de la reproducción resultó indudable desde el principio,

dada la estrecha relación que establece la Ley del Patrimonio Histórico

entre un monumento y su entorno. Era necesario buscar un lugar adecuado

cerca de la propia cueva, en la finca de Altamira, y situado a una cota

más baja que el original para impedir cualquier tipo de incidencia sobre el

mismo. El lugar idóneo se encontró rápidamente, en una dolina de características adecuadas, tanto por su tamaño como por su situación, junto al

aparcamiento y cerca de los edificios didácticos del Museo, que se convertirán

en el vestíbulo obligado para la visita a la reproducción.

El público podrá disfrutar así del mismo ambiente paisajístico que las gentes paleolíticas autoras de las pinturas, de modo que en la reproducción

se ha tenido en cuenta hasta la orientación de la entrada para que la vista

sobre el valle sea la misma. Por otra parte, la posible incidencia negativa

de la reproducción en el original se ha estudiado cuidadosamente: no sólo

se ha elegido para situarla una cota más baja, de modo que los ruidos,

trepidaciones, vertidos, etc. que puedan producirse durante su construcción

no la afecten, sino que la distancia entre el original y la reproducción

será lo suficientemente grande como para que la masiva afluencia de público

no altere de ninguna manera el primero. Incluso, durante la preparación, realización y ejecución del proyecto, el equipo responsable se ha comprometido a no incidir en absoluto en el proceso actual de visitas restringidas a la cueva.

El proyecto está dividido en dos apartados básicos: el contenedor de

la reproducción, obra del arquitecto citado, y la reproducción propiamente

dicha, diseñada por D. Agustín de la Casa. A esto se añade el necesario

acondicionamiento de los edificios actuales del Museo de Altamira, que

deberán adecuarse para preparar al público para la visita a la reproducción,

así como el diseño del itinerario de circulación de los visitantes entre

el Museo y la misma.

Por su parte, el contenedor se ha diseñado como un pequeño conjunto

subterráneo que, adaptado a la depresión de la dolina, tendrá el necesario

grado de mimetismo con el entorno inmediato, disimulándose por completo

bajo la vegetación.

En cuanto a la reproducción, ésta se llevará a cabo en las dos estancias

del edificio contenedor, en cuyo interior se copiará de forma fiel el espacio,

el ambiente y las paredes originales con las texturas y accidentes iguales

que el original. El suelo modelará las sinuosidades de una cueva natural,

y el sonido circundante, con reverberación, goteo, etc., también imitará

fielmente el de una gruta.

Las técnicas a utilizar para la reproducción del techo serán diferentes

según se trate del vestíbulo o de la sala de los polícromos: el primero, al

no existir el condicionante de las pinturas, será modelado directamente,

utilizando fotografías o incluso moldes de otras cuevas no decoradas de la

zona, que presenten la misma estructura geológica en tablas. En cuanto a

la sala de las pinturas, la reproducción del techo se apoyará en la utilización

de la fotogrametría ya existente, realizada en su día por el Instituto

Geográfico Nacional, que consta de 320 planos a escala 1:1, además de

una altimetría con curvas de nivel cada 5 milímetros, un plano de la red

de grietas y otro de la distribución de la masa de color. A partir de esta

documentación se formalizarán una serie de bloques de yeso, desbastados

y rellenados, reproduciéndose en sus contornos las grietas. Con el auxilio

de los planos a escala 1:1 y de las fotografías, se irá modelando en retícula

la textura de la superficie rocosa en cuadrados de 20 x 20 centímetros.

La pintura propiamente dicha, en la que la mano humana jugará un

papel secundario, se realizará sobre una base de polímeros que reproducirá

la superficie rocosa acabada en sus detalles mediante técnicas escultóricas.

Se prevé que la responsabilidad de la terminación pictórica recaiga

sobre el Departamento de Pintura Mural y Procedimientos Pictóricos de la

Facultad de Bellas Artes de Madrid.

El proyecto, que supone una duración real de ejecución de trescientos

ochenta días de trabajo, lleva implícito un proceso informático que permita

ir introduciendo los elementos que pudieran distorsionar el conjunto,

estableciéndose 42 controles puntuales a lo largo de su ejecución.

Algunos aspectos problemáticos, como la estructura de la entrada -

con posible cierre hermético que asegure la inviolabilidad de la reproducción-,

han sido solucionados atendiendo al aspecto exterior de otras cuevas

de la zona, ya que la boca original de Altamira no se conserva. Así, se

construirá una abertura de perfil rectangular de gran tamaño que dé paso

al vestíbulo, en el que se situarán elementos arqueológicos propios de un

área de habitación del momento -hogares, piedras talladas, carbones, huesos-

que consigan dar una idea, lo más didáctica posible, de la utilización

de este tramo por parte del grupo paleolítico autor de las pinturas. Este

espacio originalmente contaba con luz del exterior. Aunque esta luz en la

reproducción tendrá que ser artificial y la abertura de la boca irá cerrada

con maderas, existirá una línea de cristal en la parte baja que dará una

idea, desde el interior, de la amplitud de la entrada original. En el interior

de la sala de los polícromos, a la que originalmente también llegaba algo

de iluminación natural, la distancia entre el suelo y el techo será suficiente

para permitir una visión de conjunto de la que el grupo del Paleolítico

no pudo gozar. Junto a las paredes se reproducirán unos "testigos" del

suelo original, que permitirán la explicación a las visitas y el camuflaje

de los puntos de luz.

En general, los elementos didácticos han sido cuidadosamente observados en el proyecto, ya que -como se ha dicho- se trata de conseguir la

difícil meta de aunar el disfrute del Bien Cultural con su conservación,

unido todo ello al interés de conseguir una restitución digna de un monumento

histórico de la categoría de la Cueva de Altamira.

**2) ALTAMIRA: PARA NO MORIR DE ÉXITO**

(texto publicado en el libro “Manual de Gestión del Patrimonio Cultural”, de M. Angeles Querol, AKAL 2010, firmado por J. A. Lasheras, director de Altamira)

Con frecuencia, distintos colegas –conservadores, gestores, prehistoriadores o profesores- en su actividad, sus publicaciones o en encuentros profesionales relacionan la reproducción facsímil de Altamira –la Neocueva, como la bauticé en el proyecto- con la conservación del original. Y podría estarse de acuerdo, pues algo tuvo que ver la fragilidad del arte paleolítico y su limitada accesibilidad en sus remotos precedentes. Sin embargo hay una buena razón para manifestar desacuerdo: cuando se inició este proyecto en 1997 Altamira llevaba veinte años de acceso público muy limitado, casi cerrada, y hacer un facsimil no iba a afectar ni a mejorar en nada su conservación. También discrepamos con quienes –antes más que ahora- consideren que se trata de un producto para “turistas” (léase con el tono peyorativo que tiene esta palabra en medios cultos o eruditos), pues concebimos la Neocueva como un vehículo de información y conocimiento para personas con curiosidad o interés por una obra de arte excepcional, con independencia del lugar de residencia de estas personas.

---

En 1880 Marcelino Sanz de Sautuola publicó un libro sobre su descubrimiento del arte paleolítico en Altamira, e informó también en la prensa diaria. Previamente, consciente del valor y la fragilidad de aquellas figuras, instaló una puerta en la cueva previendo los riegos de muchas visitas y poco cuidado. Ambas cosas ocurrieron: hubo visitas desde el principio, y se incrementaron sin cesar, y los cuidados parece hoy que no siempre fueron los más adecuados.

La gráfica que representa el aumento de visitas desde 1952 hasta 1977, desde 25.000 hasta 177.000 personas al año, es paralela a la del incremento del parque móvil español, a la del PIB, a la de renta per capita, y a la de tantos y tantos otros indicadores económicos, sociales o culturales. Altamira recibía más del doble de visitantes que el Museo Español de Arte Contemporáneo (antecedente del Centro Reina Sofía) o que el Museo Arqueológico Nacional (casi idéntico al recientemente cerrado para su reforma) pero entonces, entre Madrid (ciudad más poblada y visitada de España) y Altamira había un día de viaje (…para llegar adonde no había ni sol ni playa). A lo anterior bien podría aplicársele la expresión común “morir de éxito” pues, de haber seguido así, los bisontes habrían llegado a fallecer, a desaparecer definitivamente por su gran atractivo.

Lo que llamamos arte rupestre son dibujos y pinturas hechos sobre la roca con carbón, agua y ocre; no es algo particularmente inalterable o resistente. Si ha perdurado durante quince o veinte mil años se debe a que en las cavernas se dan condiciones favorables y estables para su conservación. Por el contrario, los efectos que la acción humana en el exterior provocan en el interior de la cueva, la presencia dentro de ella de personas (lo son aunque parezcan visitantes cultos o turistas adocenados) y las obras para facilitar la visita, generan en toda cueva condiciones cambiantes, poco estables y desfavorables: aumento de la temperatura, descenso de la humedad relativa, penetración de polvo y aerosoles; alteraciones de la actividad microbiológica (algas, hongos y bacterias). En fin, que muchas personas en una cueva provocan inevitablemente cambios ambientales perjudiciales para este arte rupestre.

En Altamira, las obras para hacer cómoda la visita (caminos, escaleras, iluminación “artística”, vaciado o relleno de galerías) y los muros y pilares hechos entre 1925 y 1960 para evitar derrumbes alteraron mucho la cueva y dejaron el gran techo pintado aislado en una pequeña sala, lo que intensificaba y agravaba el impacto de las visitas: su presencia aumentaba la temperatura y disminuía la humedad relativa, provocaba condensación de agua sobre las pinturas y favorecía la proliferación de microorganismos perjudiciales. “Altamira se muere” llegó a publicarse en la prensa.

Para evitarlo, el Ministerio de Cultura adquirió la cueva en 1978, creó el Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira como herramienta para su gestión (conservación, investigación, divulgación, etc.) y, con gran polémica, la cerró para analizar científicamente su estado de conservación. En 1982 la cueva se reabrió a un número fijo de personas -(25 al día; 8.000 al año)- y con limitado tiempo de permanencia en el interior; de este modo los parámetros ambientales permanecían estables y adecuados a la conservación del arte. En esos mismos años hubo varias propuestas para hacer una réplica que fueron desestimados y no prosperaron.

El proyecto museológico realizado entre 1997 y 2001 mejoró objetivamente las condiciones de conservación de Altamira suprimiendo o previendo los riesgos existentes: se triplicó el recinto del museo hasta los más de 160.000 m2 actuales (incluyen el área impluvial y constituyen el entorno de protección absoluta); se suprimió el camino sobre la cueva, el tráfico fue definitivamente alejado, y se eliminaron las viviendas e instalaciones ganaderas existentes junto a la vertical de la cueva, entre otras acciones de conservación preventiva.

En el actual Museo de Altamira, como parte del mismo proyecto museológico, se integra la reproducción facsímil: la Neocueva. La llamamos así para expresar la idea de hacer de nuevo la cueva tal como fue, y no tal como es en nuestros días; porque restituye con precisión milimétrica la arquitectura natural de la cavidad, y porque reproduce la cueva habitada durante el paleolítico y no el monumento del siglo XX (travestido con derrumbes, obras y artificios). El rigor museológico del proyecto y las innovadoras aplicaciones tecnológicas sirvieron para crear un instrumento preciso de información y conocimiento, como si se tratara de un libro abierto, con pocas palabras y una única ilustración tridimensional en la que pueden sumergirse muchas personas a la vez; un instrumento con el que se ofrece información científica de la prehistoria accesible física e intelectualmente para todos, de modo atractivo, motivador y estimulante, incluso emocionante. La Neocueva es, en cierto modo, incluso más fiel al original paleolítico que la cueva original tal y como ha llegado a nuestros días. Más de dos millones de personas han visitado el museo desde su inauguración en 2001, aceptando esta forma de conocer Altamira y la Prehistoria, y valorando la experiencia como muy satisfactoria.

Actualmente la cueva está cerrada. Fue necesario programar un cierre temporal para analizar de nuevo, tras veinte años, los parámetros que afectan a su conservación. Este trabajo concluirá a fines de 2009 y entonces, a partir de los resultados alcanzados, podrán adoptarse las medidas más adecuadas para la conservación de Altamira y establecer un régimen de visitas compatible. En 1992 propusimos al Patronato del Museo que, como criterio de conservación y acceso, la cueva estuviera abierta al mayor número posible de personas, y que este número se estableciera en función de análisis científicos y de su aplicación con criterios de conservación del patrimonio.

Conservamos el patrimonio para usarlo con fines educativos, recreativos, científicos e identitarios, y es el conocimiento científico del patrimonio y la correcta aplicación de este conocimiento en su gestión la garantía de su conservación y uso responsable.

---

Cada vez es más frecuente recurrir a reproducciones en la restauración de elementos arquitectónicos o en sustitución de un original en las exposiciones en museos y centros afines. La reproducción facsímil integrada en la exposición del Museo de Altamira ¿juega algún papel en la conservación de la cueva de Altamira? La respuesta será la misma que al preguntarnos si los póster reproduciendo el Guernica o las postales que reproducen” La Gioconda” hacen mejores las condiciones de conservación de estos cuadros; si los libros dedicados a la catedral de León o Milán reducen el mal que afecta a sus piedras; o si las guías ilustradas impiden el deterioro que producen los visitantes en las tumbas del Valle de los Reyes, o en Pompeya, o en Versalles.

Es preciso analizar el valor de las reproducciones como vehículo de información, o como lamentable sucedáneo; ver los límites éticos o razonables de su uso o función, y exigir rigor y calidad en todo caso: respeto a la obra y al público usuario. También es ya normal acordar los criterios para fijar límites cuantitativos de acceso al patrimonio apelando a su conservación: cuántas personas pueden acceder personalmente al uso directo del patrimonio (lo de quiénes, y por qué –límites cualitativos- abre siempre perspectivas inquietantes). Puede discutirse la capacidad de acogida de un monumento; o hablar de la capacidad de carga, del uso sostenible del patrimonio, o de su cambio aceptable…O ser claros y dejar los eufemismos a un lado: hablemos de gestionar el deterioro que en cada caso estamos dispuestos a asumir, y de hacerlo lo mejor que sea posible.