

EL MUSEO DE GEOLOGIA DE LA UNAM Y SU DIFUSION COMO MEDIO DE DIFUSION EDUCATIVO.

Angel Silva Bárcenas.
Instituto de Geología, UNAM.

INTRODUCCION

En la concepción del Instituto Geológico Nacional (hoy Instituto de Geología), no sólo concurrió la actitud materializante, al crear un inmueble destinado a centro de trabajo académico, sino también se pensó en los elementos decorativos de la obra externa e interna, formando un conjunto que exalta el alcance de la curiosidad creadora y conduce a la contemplación.

El considerar un área para museografía en el Instituto, señala la visión de quienes hicieron realidad el nacimiento de un recinto exclusivo para el desarrollo de las ciencias de la Tierra en el país. Se toma conciencia de que los objetos de museo, abren el camino hacia el conocimiento en sus completas dimensiones, permitiendo con ello acrecentar el interés y ensanchar los nuevos horizontes de las inquietudes del saber.

En cualquier ángulo que se examine la obra, se pueden apreciar - las convergencias culturales, expresadas en su correspondiente forma de identificación, como parte de un todo al servicio de un solo interés: la geología. Esta magnitud con la que fue logrado el antiguo edificio del Instituto de Geología, no se detiene en la simple observación casual -que termina y se pierde en lo intrascendente-, sino que se proyecta y tras -

ciende hasta la admiración de sus distintos componentes museográficos y arquitectónicos: es una muestra genuina del Historicismo Ecléctico.

La distribución de las instalaciones dejan entrever las pretensiones de las ciencias de la geología de principios de siglo. Se advierte que las motivaciones decorativas de los interiores, al igual que las que aparecen en la fachada principal del edificio, todas responden a la historia y al paisaje geológico de las diferentes etapas de la Tierra. Esta actitud de conjugar representaciones del pensamiento científico con la creatividad artística, hace pensar que con ello se intenta poner de relieve todo lo que es producto de la condición reflexiva, simbolizando con ésto, quizá la forma de la unidad, a fin de alcanzar el logro de las grandes azañas y la conciliación de intereses diferentes, encaminados todos hacia un fin común: la geología, con todos sus recursos y sus consecuencias espirituales.

Pero la creatividad también hace su aparición sobre las superficies del mobiliario. Las vitrinas que exhiben las colecciones y demás elementos aplicados en maderas -de cedro, caoba, encino y roble- representan, lo mismo tallas que rememoran los estilos clásicos, que formas de manifestación autóctona, en combinación con expresiones técnicas y científicas, con lo cual se pone de manifiesto la armonía del razonamiento y se hace concurrir las distintas manifestaciones culturales. No existe nada en que la geología no haga su presencia entremezclada -

con los variados sentimientos plasmados en los materiales igualmente diversos: bronce, vidrio, madera, fierro forjado, canteras, cerámica, etcétera; en todo se encuentra una síntesis de la representación del pensamiento geológico en el despertar del presente siglo.

INVESTIGACION E IMPLICACIONES

Es conveniente indicar, que el papel de un Museo se centra fundamentalmente en el resguardo del patrimonio cultural, que tiene por objeto nutrir el conocimiento de las generaciones sucesivas en su proceso de integración educativa. El Museo de Geología es el resultado, de las manifestaciones del pensamiento geológico en el país.

El Museo de Geología, que se encuentra situado en Jaime Torres Bodet 176 (antes Ciprés), no sólo es importante por sus nexos históricos con el Instituto de Geología, sino que además de su función primordial - en la difusión de las Ciencias de la Tierra, constituye el escaparate - ideal para mostrar el desarrollo de la geología, en la integración de las actividades científicas del país, desde sus inicios hasta la actualidad. Es importante resaltar que el Museo de Geología es único en su género en el país. Desde 1900 en que se ordenó su construcción, por iniciativa de Don José Guadalupe Aguilera, se emprendieron nuevas perspectivas para la Geología mexicana, que habían tomado ya su meta, primero con la creación de la Comisión Geológica en 1886 y más tarde, por disposición presidencial, con la creación del Instituto Geológico Nacional en -

1888, gracias a la intervención de otro destacado geólogo, Don Antonio del Castillo. Aunque claro, fue hasta 1891 en que quedó establecido el Instituto Geológico, cuyo primer Director fué el propio del Castillo.

Como se ve, no se pueden separar las actividades del Instituto de Geología sin que se tenga que referir al Museo de Geología de "Ciprés", en donde tuvo su sede el primer edificio del actual Instituto, anclado en Ciudad Universitaria a partir de 1956 en su segunda sede; sus instalaciones actuales constituyen la tercer sede, ocupada en un Día del Geólogo, 6 de enero de 1976.

Las investigaciones en el Museo de Geología, están orientadas al estudio de los materiales mineralógicos, petrológicos y paleontológicos, destinados fundamentalmente para su preservación y enriquecimiento del patrimonio cultural de valores en beneficio de la educación masiva. Por lo mismo, la sola palabra "Museo", implica una tarea multidisciplinaria que se desarrolla conjuntamente y en armonía, en los campos de las ciencias geológicas y en el de la ciencia de la conservación. Ambos campos conjugan sus intereses en un resultado final que se traduce en la presentación y la elaboración de datos inherentes a las piezas del Museo. Los cambios constantes de patrones de enseñanza y aprendizaje constituyen la directriz que deben tener los materiales museográficos a efecto de cumplir los objetivos de información y de educación. Por lo mismo existe una renovación constante en los servicios que el museo presta a

la comunidad. Los datos obtenidos en cada espécimen se logran por los métodos conocidos en las respectivas disciplinas. Solo que en este caso, todos los objetivos a cubrir giran en torno de los cánones que demanda la museología.

En el campo de la museología, cabe resaltar que el edificio que ocupa el Museo, tipifica el arquetipo con menos defectos destinado al resguardo de colecciones científicas y de educación, concebido específicamente para las Ciencias de la Tierra desde principios de siglo. Su construcción y los materiales empleados en ella, descartan los cambios bruscos de temperatura en las áreas de exhibición, por lo que los especímenes, particularmente los minerales, están libres del riesgo de que sus tonalidades sufran alguna alteración.

Para la conservación de materiales, primeramente se hace un examen minucioso de los especímenes a fin de determinar los riesgos de deterioro que pudieran sufrir tanto en su manipulación como en su exhibición o de almacenamiento. El examen también permite la determinación de la validez de los especímenes, la cual se da por rareza, tamaño, belleza o por el tipo de información que de ellos se desprenda.

Con frecuencia los ejemplares que ingresan al Museo requieren de atención restauradora. Para ello es necesario conocer los materiales que se han de emplear en el tipo de restauración requerida, procurando en todo caso, no alterar las condiciones físicas del todo o de algu

na de las partes del espécimen. No está por demás señalar, que en toda esta labor de conservación se requiere investigación sobre el uso de los materiales adecuados, que a su vez reclaman habilidades interpretativas de la acción del tiempo sobre los ejemplares restaurados. Esta aptitud es importante, porque de ello depende el estado de las colecciones, para poder ser utilizadas en la exhibición del propio Museo o para ser prestadas en eventos especiales.

Como ya se indicó, el edificio del Museo de Geología mantiene temperatura y circulación de aire más o menos estables. Esta propiedad asegura la conservación de los ejemplares expuestos. Una prueba de estas propiedades, es que las vitrinas de exhibición no han sufrido la más mínima alteración en sus maderas y en hierros, en casi cien años, desde la inauguración oficial del inmueble. A todo lo anterior, naturalmente se suman los cuidados de limpieza, tanto de mobiliario como de las piezas museográficas. La limpieza de los especímenes es una tarea delicada que recae en elementos debidamente entrenados.

El deterioro de las piezas también se produce por almacenamiento impropio. Actualmente las técnicas de conservación están muy avanzadas. En este terreno ha ejercido un importante papel el excelente trabajo de G. Thomson (1978). El Museo de Geología en este renglón no descuidó de las estructuras para almacenamiento, no sólo asegura la preservación, sino además facilita en forma eficaz, la disponibilidad

de cada uno de los ejemplares. Esto ocurre constantemente cuando se trata de consultar o de renovar las piezas de exposición. De este modo, hay un control eficiente que se aprecia, sobre todo, cuando grupos escolares demandan de la demostración de un conocimiento, en el que hay que emplear el material didáctico específicamente preparado.

Todas estas necesidades se hacen fluidas gracias a la previa elaboración de módulos educativos diseñados en base al contenido temático de los planes educativos vigentes en la educación primaria, media básica y media superior. Sin embargo, aunque se cumplen y se dan en un buen porcentaje los servicios, propios del Museo, existen algunas brechas que se irán superando, según las circunstancias lo permitan. Todas las actividades dependen, por supuesto, de los servicios de apoyo que prestan las secciones de dibujo y fotografía. Estamos concientes, como lo señala P. R. Ward (1982), en que la habilidad en la manipulación de las colecciones debe ser una cualidad fundamental de quien tiene la responsabilidad de surtir los servicios educativos en un Museo.

Pero evidentemente todo lo anterior tiene su punto de partida desde el sitio de recuperación del objeto destinado para Museo. En esta etapa de la incorporación de bienes culturales, el conservador de un Museo extrema sus cuidados en la protección del espécimen, tomando en cuenta la naturaleza química del objeto (mineral o roca), para que según esto, se apliquen los materiales de protección que no alteren los colores o el

brillo, debido a las manchas que suelen provocar ciertos materiales envolventes.

Como los objetos museográficos normalmente sufren deterioro cuando pasan de condiciones climáticas distintas de las del sitio de recuperación, los riesgos se eliminan aplicando las técnicas antideshidratantes conocidas con los métodos de conservación. Todas estas peripecias en el cuidado de piezas de Museo, se han venido haciendo más exigentes apenas en los últimos quince años. Y en el Museo de Geología, observamos estos preceptos que adquieren rasgos muy particulares en el caso de las Ciencias de la Tierra.

Por su parte, la limpieza de especímenes no es una labor que requiere sólo de la buena disposición de quien la aplica. Sabido es que el color, el brillo y los detalles de un ejemplar mineralógico, pueden ser escondidos por el polvo o bien que éste deteriore las superficies, acelerando en esa forma la destrucción de la pieza y por ende restando valor a la colección correspondiente. El solo hecho de no saber tratar la limpieza de los ejemplares, trae serios problemas, en cuanto a la información desprendida del objeto que el público observa. De ahí que esta tarea está encomendada a personal debidamente entrenado, en el desarrollo de sus habilidades.

Todo lo relativo a la conservación de valores museográficos, aparentemente suena a minucias, incluso puede llevar a la subestimación

sobre quienes ejercen esta disciplina. Pero esto, obviamente es un problema de la desvalorización de la individualidad cultural, de la que no se está libre aún en nuestro siglo de fabulosos reencuentros.

Si bien la conservación es una parte del papel del Museo de Geología, esta ciencia de la conservación se ajusta a las necesidades propias derivadas de la paleontología, petrología y mineralogía. Para cumplir su cometido esos tres campos, se está prestando particular atención a las colecciones respectivas a efecto de que en un futuro cercano se pueda contar con la información requerida, que presumiblemente debe estar contenida en las clasificaciones de sistemática, tecnológica y geográfica; en la actualidad las clasificaciones se manejan a nivel cronológico.

En relación a los servicios que presta el Museo, la eficiencia y lo novedoso, con que cumple esta misión, depende básicamente de la labor museológica desarrollada en las distintas áreas de la geología. La demanda de servicios registra una constante evolución, lo que no es extraño, ya que lo realizado por la investigación, como es de esperar, marca otras alternativas en la forma de transmitir los conocimientos. Por lo mismo todas estas manifestaciones culturales se van integrando en módulos educativos, destinados al enfoque de conocimientos, que en forma de pláticas o conferencias, se transmite a grupos de estudiantes programados en el transcurso del año. Las pláticas versan sobre variados

tópicos de la Geología .

Otra actividad ordinaria en el Museo, es la asesoría que se da a los Museos regionales del interior . Esta asesoría en lo general se canaliza hacia la formación de pequeños Museos, restauraciones o reproducciones de réplicas de fósiles, solicitadas para enriquecer los cuadros expositivos de algún museo .

La clasificación de rocas, minerales y fósiles, es otro servicio que se proporciona a los escolares de distintos niveles, al público aficionado, escuelas particulares y oficiales .

De lo anterior se deja entrever la importancia que tiene el Museo de Geología, en su forma de concebir la responsabilidad en la difusión del conocimiento de las Ciencias de la Tierra . Se advierte entonces, que un Museo no solamente se concibe como un centro de conservación de bienes culturales, sino el de integrarlos también al proceso enseñanza-aprendizaje , en su contenido como evidencia de un proceso histórico .

Excepto los ejemplares de la Sala del Cuaternario y los grandes vertebrados, todos los especímenes se encuentran protegidos contra las impurezas del aire; los otros factores físicos señalados por las grandes instituciones, como determinantes en la conservación de los objetos exhibidos en los museos, si bien no fueron previstos en la construcción del edificio, sí se tiene conciencia de ello y por lo mismo, las exhibicio-

nes de la mayor parte de los materiales, se presentan con la protección necesaria aconsejada por los especialistas.

Sobre las condiciones ideales que deben reunir los espacios de exhibición en los museos, se hace un breve comentario en relación a algunas de esas condiciones, con el fin de establecer un cuadro de comparación, entre lo que es y lo que debería ser, respecto a los requerimientos que deben concurrir en las áreas destinadas a las exposiciones temporales o permanentes de objetos de museo.

Se considera -según los técnicos de preservación de Colecciones de museos- que la luz, la humedad y la circulación del aire son muy importantes en la conservación de los materiales fósiles; el control de estos factores en especímenes disecados es más estricto y debe procurarse un mayor cuidado en su control para evitar los riesgos de destrucción paulatina.

Todo material orgánico o de origen orgánico tiene riesgos ante la luz, pues cambia el color e incluso hasta provocar su desaparición y la destrucción del material. En caso de los huesos y el marfil, la luz no ejerce efectos deteriorantes. Sin embargo el calentamiento causado por la iluminación sí puede producir alteraciones en las superficies de los huesos, originando un progresivo deterioro que puede conducir a daños irreparables; lo mismo las radiaciones provocan aumento de temperatura sobre los objetos, lo que favorece un proceso de desintegración progre -

sivo de los ejemplares debilitándose su resistencia .

Con la humedad, los huesos y el marfil tienden a alterar la textura de sus superficies, facilitando la penetración de las impurezas del aire, siendo los gases y las partículas sólidas las que ocasionan daños considerables a los especímenes; su acción en ejemplares disecados es de mayores consecuencias, dado el aumento de superficie y la mayor retención de los agentes que asociados con la humedad originan la biodegradación, en virtud de la estimulación bacteriana sobre los objetos .

Lo anterior sugiere una buena circulación del aire en las salas de exposición a fin de que los especímenes se mantengan en las condiciones de preservación . Un ambiente libre de olores desagradables, es un ambiente que estimula la prolongación de la permanencia del visitante en el museo . La suspensión de contaminantes en el aire de las salas de exhibición, es un problema de consecuencias graves en todo tipo de pieza museográfica .

En relación a la calidad de los servicios y a la garantía de preservación de los ejemplares, Roderick C. Ebanks, refiere que los buenos servicios de un museo no obedecen a situaciones económicas, sino al personal idóneo que fija los objetivos que deben alcanzar en el proceso de integración y de transmisión de conocimientos . La carencia de conocimientos y de concientización acerca de los valores y de lo que significa un museo en el desarrollo espiritual, trae varios riesgos que pueden

conducir a lamentables resultados, incluso hasta la pérdida o desaparición progresiva de todo un patrimonio cultural.

Es importante comprender que todo museo reclama de particular atención, la que debe ser afrontada por personal específico en su preparación, sin que se corra el peligro de exponer los bienes culturales. Por lo mismo resulta obvio señalar que el personal de un museo de artes y oficios o de historia nacional, difiere en preparación al personal de un museo de historia natural o de etnología. Es oportuno observar aquí, que además de la preparación especial requerida en todos los casos, debiera haber actitudes apoyadas en el conocimiento, a efectos de orientar las responsabilidades correspondientes, sea como museólogo, encargado exclusivamente de la forma expositiva de los especímenes o como conservador, preocupado en las condiciones ambientales de los sitios donde se guardan y se exhiben las colecciones o como técnico adecuadamente formado, para el tratamiento y cuidado de los ejemplares mineralógicos, petrológicos y paleontológicos.

Y si bien los valores se traducen en lo científico, en lo tecnológico, en el arte y en lo histórico, el Museo de Geología, en ese sentido, alcanza un valor único como muestra de incidencias culturales, producidas casi a un siglo de distancia.

El valor del museo no sólo se centra en sus colecciones y en su arquitectura, sino también en la conservación de sus vitrinas originales

de exhibiciones. Las maderas talladas reproducen los mismos motivos decorativos que aparecen en la fachada principal del edificio. Su color nogal natural y sus tonos mate, resaltan el veteado de las maderas, dando un notorio realce a las distintas unidades de exhibición. La conservación y cuidado de los bienes culturales, dependen fundamentalmente de una sutil sensibilidad y de la conciencia histórica de las decisiones. Sólo con esos prerrequisitos se podrá asegurar la vigencia del Proyecto de Estatuto Orgánico (Artículo 2, Fracción III) que establece la obligación de " formar y conservar un museo geológico del Territorio, que comprenda las colecciones clasificadas..."