



LA ILUMINACION MUSEOGRAFICA

Durante los primeros años de mi actividad, acostumbraba presentar mi trabajo teniendo por objetivo encontrar una solución al antagonismo “conservación-comunicación”. No reniego, pues en los hechos es lo que sucede; sin embargo, a esta visión dual poniendo los dos términos en oposición con una lógica aristotélica, me gustaría hoy presentarlo bajo otro aspecto: no oponer los términos, pero tomarlos como premisas. Describir la iluminación museográfica como un medio de expresión, un elemento de ergonometría visual, y también, desgraciadamente, como un factor de degradación.

Si se considera el museo como un medio, a igual que el cine, el teatro, la televisión, etc. la exposición es, sin duda, un medio de expresión por excelencia.

Se puede concebir, que toda exposición moviliza tres lógicas diversas:

- primero, la del contenido, es ante todo el montaje del escenario, cualquiera sea el tenor del contenido, exposición de pinturas, de etnología, etc. representa la dimensión semántica del lenguaje de la exposición.

- luego, una lógica espacial, que transpasa la lógica anterior en el espacio. Es la puesta en espacio del contenido, su escenografía. Ésta formada por distintos elementos como el recorrido, el grafismo, el color, el sonido y la luz que es necesario vincular entre ellos para producir sentido. Es la dimensión sintáctica de esta misma lenguaje.

- por último, una lógica gestual, que se podría definir como comunicativa, indisoluble de las dos primeras para transformar una escenografía del espacio en una escenografía de exposición : “expografía”, y desde allí, lograr el acto de comunicación del sentido en particular aplicando las reglas de ergonometría sensorial. Es la dimensión pragmática.

A este conjunto coherente, en el marco particular de un museo en oposición al de centro de interpretación, debe no obstante integrarse un elemento más: el de la conservación de las colecciones – nueva dimensión que llamaremos la conservación preventiva.

Se pasa entonces de la expografía a la museografía.

Todo escenografía de exposición (y museografía) sólo existe por la puesta en forma de elementos tales que el recorrido que resulta del escenario, los tabiques, soportes y



ICOM ARGENTINA

**Consejo Internacional de Museos
Conseil International des Musées
The International Council of Museums**

mobiliario que estructura el espacio, las formas y los colores de estos, y muchos otros elementos como el sonido y naturalmente la luz en los cuales todo está inmerso. Esta, la luz, es mi dominio, como iluminador.

Efectivamente, si en el teatro, ese otro medio de la (re)presentación, la iluminación encontró su rol en la construcción de la puesta en escena por los ambientes, los acentos dramáticos. Desgraciadamente hoy, esto no funciona del mismo modo en el mundo de los museos.

Si no se toma en cuenta esto, en el momento oportuno, las consecuencias serán graves inconvenientes para la comprensión del contenido, para el público y para la conservación de las colecciones.

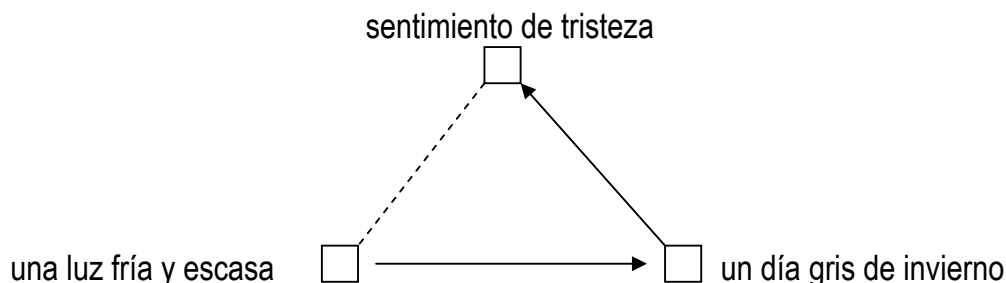
Esto nos lleva a considerar el tratamiento de la luz en museografía como:

- un elemento de expresión,
- un agente de ergonometría visual,
- y también, un factor de degradación.

LA ILUMINACION, MEDIO DE EXPRESION

Lo que antecede nos permite aseverar que la iluminación, elemento de la museografía, es un lenguaje, y como sus demás elementos, cumple con los criterios de un sistema semiológico. Se puede considerar un conjunto de *variables lumínicas* (la cromática, la intensidad luminosa, la dirección, la extensión, etc.) que, combinadas formarán unidades significativas, que llamaremos las *fotemas*.

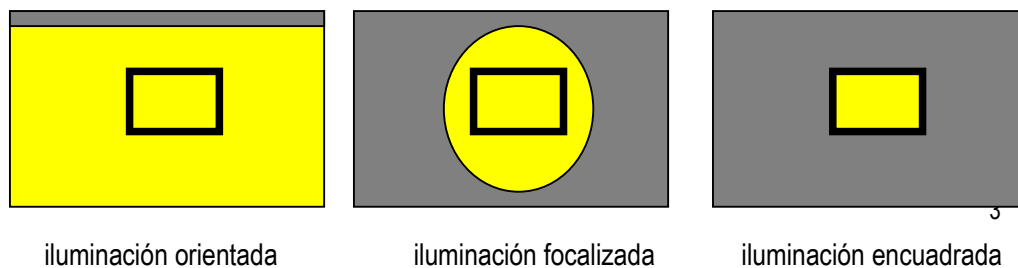
Sea, por ejemplo, la creación, de una iluminación general:



Lo que se ve, lo que hace "signo" (el significante o más exactamente el *Representamen* en referencia a la semiótica de Pierce), es la iluminación que realizo con la ayuda de una luz difusa, fría y baja que son los valores de tres variables lumínicas (extensión, cromática e intensidad). Ellas constituyen un *fotema*.

Este, en un cierto medio géo-socio-cultural me hace pensar a la luz de un día gris de invierno y siempre en el mismo contexto induce en mi fuero íntimo un sentimiento de tristeza, de nostalgia grisácea.

Otro ejemplo, en el caso de una iluminación localizada, respecto de un objeto de dos dimensiones, donde se ponen en relación las tres variables lumínicas mencionadas, más una cuarta; la dirección. Se obtienen allí tres nuevos fotemas variando el valor de una sola, la extensión:





ICOM ARGENTINA

Consejo Internacional de Museos
Conseil International des Musées
The International Council of Museums

- En el primer caso la *iluminación orientada* pone en el mismo contexto el objeto y su fondo. La influencia de la naturaleza del fondo, vista simultáneamente con el objeto es importante, el acto es significativo, (por ejemplo una tela de Berini sobre una pared blanca, una pared de ladrillos rojos, un panel de madera, ...)
- Igualmente significativo, pero con un sentido diferente, es el segundo caso, el de una *iluminación focalizada*. El acento está puesto sobre el objeto, el fondo pierde importancia, tendrá menos influencia.
- En cambio para este último caso, el de la *iluminación encuadrada*, se produce la negación del entorno.
Este contraste muy fuerte nos permite también disminuir significativamente la iluminación, lo que es frecuentemente necesario por razones de buena administración de las condiciones de conservación.

Estos dos ejemplos demuestran que la iluminación es un elemento ineludible de la escenografía; contribuye a esa transposición del propósito de la exposición.



LA LUZ, ELEMENTO DE ERGONOMETRIA VISUAL

La luz, y su utilización, la iluminación, debe ayudarnos a ver y a ver bien, sin fatiga. La iluminación debe adaptarse no solo a la función pero también a el que lo vive.

El nivel la intensidad luminosa, la calidad del espectro y la reducción de los ruidos visuales (encandilamientos, reflejos, luces parásitas,...) son la base de una buena iluminación. Esos mismos principios nos van a guiar en iluminación museográfica.

Los niveles propuestos para la iluminación de objetos muy sensibles a la luz está en el límite de la visión de los colores (cincuenta 50 lux comparado a los mil quinientos 1500 lux recomendados en la industria del color - textiles, pinturas, etc... - o en la restauración). Incluso en que sean legibles los escritos sobre fondos con poco contraste. Además nuestro envejecimiento natural aumenta la dificultad: a los sesenta 60 años, hace falta el doble de luz que a los veinte 20 años. Si no tomamos esto en cuenta, estamos privando a una gran parte de nuestro público (y a nosotros mismos a su hora) del interés que les suscita su visita.

Es necesario también que la luz sea de buena calidad. Como seres humanos, nuestro sistema visual está concebido y adaptado para ser estimulado por la luz del día, o sea por un espectro equilibrado y completo.

La eficiencia lumínica buscada por los industriales de la iluminación, produjo un tipo de lampara con espectro que proponen un conjunto discontinuo de colores ; son tubos fluorescentes de “alto rendimiento” o “lamparas compactas ” que invaden todos nuestros ambientes. Si complementan la luz del día, estas luces no presentan ningún riesgo, pero la cosa se torna grave cuando son luces que sustituyen. Nuestro sistema visual debe adaptarse constantemente a reequilibrar, no solamente el espectro pero también la adaptación cromática; Esto produce un aumento de la fatiga visual.

Por otra parte algunas lámparas pueden provocar problemas de metamerismo, o sea, bajo cierta fuente dos colores distintos pero cercanos, tienden a parecer similares a causa de la composición de espectro de la fuente luminosa.

El tercer elemento a tomar en cuenta en la ergometría visual de la iluminación de una exposición, es el confort del visitante por la reducción de los ruidos parásitos. Luces parásitas, encandilamientos y reflejos son los tres puntos que deben estudiarse.

La luminiscencia parásita comienza cuando la mirada está atraída hacia un lugar sobre-iluminado no significativo. El estadio superior de molesta visual es el encandilamiento. Este es más importante a medida que la superficie visual de la fuente es más pequeña y su contraste con el entorno es grande.



ICOM ARGENTINA

**Consejo Internacional de Museos
Conseil International des Musées
The International Council of Museums**

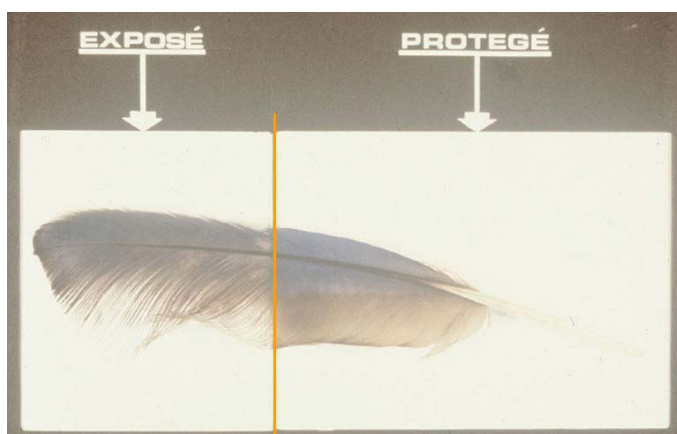
Nada es más molesto que los brillos intempestivos sobre una pintura, de una obra bajo vidrio o de una vitrina. Para una visión correcta, nos vemos obligados a realizar múltiples contorsiones para encontrar el buen ángulo; sin embargo, es muy sencillo evitarlos.





LA LUZ, FACTOR DE DETERIORO

La luz es energía, y la materia existe gracias a las energías de los lazos interatómicos. Las energías de los lazos de átomos de oxígeno, hidrógeno, cloro, azoe etc., que se encuentran entre los componentes de materiales orgánicos como los textiles, los papeles, los cueros y pieles, son del mismo tenor que las energías desarrolladas por los rayos visibles y los rayos ultravioletas que los acompañan. Se comprende entonces que la luz altera, y de forma durable, esos materiales por las modificaciones químicas ocasionadas (amarillamiento, pérdida de materia por ruptura de las cadenas carbónicas, etc.).



(foto ICROM)

El deterioro provendrá entonces no sólo de la naturaleza de los materiales sino también de la composición del espectro de las fuentes lumínicas. Por ejemplo, sin precauciones, la luz de día, con una distribución importante de rayos de poca longitud de onda, o sea muy energética, será mucho más nociva que la que emana de una lámpara incandescente, especialmente sin ultravioletas y con poca cantidad de rayos de baja longitud de onda. Si bien éstas irradian mucho calor, el deterioro no será de orden fotoquímico sino térmico.

Además, la acción de esos rayos sobre la materia es acumulativa, es decir que esa acción está relacionada tanto a la duración como al nivel de la iluminación. Por ejemplo, la degradación es la misma consecuencia para un objeto iluminado con cincuenta 50 lux



durante treinta mil 30.000 horas, que para un objeto similar expuesto con cinco quinientos 500 lux durante tres mil 3000 horas (*treinta mil horas son diez años de exposición y tres mil 3000 horas son una 1 año de exposición*). Se seguirá, por consiguiente las recomendaciones siguientes:

- objetos insensibles (piedras, metales, cerámicas) sin recomendations
- objetos sensibles (madera, marfil, pinturas barnizadas): seis ciento mil 600.000 lxh/an
- objetos muy sensibles (grabados, fotos, pasteles, ...): ciento cincuenta mil 150.000 lxh/an
- objetos extremadamente sensibles (plumas, textiles, papeles de pasta de madera) quince mil (15.000) lx.h/an

En conclusión, a partir de la expuesto, se puede definir la iluminación museográfica como la puesta en obra de la luz, de forma expresiva, con la voluntad de comunicar y conservando optimamente la integridad material de los objetos expuestos

BIBLIOGRAFIA

- CASTRILLON-VIZCARA, Alfonso, *Museo peruano : utopia y realidad*, Lima, 1986
- CIE, *International guideline of Museum Lighting*, Vienna, CIE, 2004.
- EZRATI, Jean-Jacques, *Théorie, technique et technologie de l'éclairage muséographique*, Nantes, éditions AS, 2002.
- RINALDI, Mauricio, Iluminación de museos y exposiciones: bases para el diseño, Publicado en la Revista de la Asociación Argentina de Luminotecnia, N° 80, diciembre, 2005.
- MERLEAU-PONTY, Claire, EZRATI, Jean-Jacques, *L'exposition, théorie et pratique*, Paris, L'Harmattant, 2006.