

Iluminando el Prado

El Museo Nacional del Prado ha puesto recientemente en marcha un ambicioso proyecto, Lighting the Prado, que tiene como objetivo dotar a sus salas de un nuevo sistema de iluminación con tecnología led para mejorar la presentación y conservación de las colecciones expuestas, los niveles de eficiencia y los gastos de mantenimiento. ¿Qué ventajas y desventajas tendrá esta nueva iluminación? La diseñadora de iluminación Lara Elbaz nos cuenta sus impresiones.

Por Lara Elbaz

El pasado mes de mayo se inauguró la nueva iluminación del Museo del Prado. El proyecto Lighting the Prado, Iluminando el Prado, patrocinado por la fundación Iberdrola, tiene como objetivo dotar, en los próximos 4 años, a todas las salas de exposición del Museo de un nuevo sistema de iluminación con tecnología led, en sustitución del actual basado en lámparas halógenas.

Como explican Marina Chinchilla, Coordinadora General de Administración en el Museo Nacional del Prado y Carmen Recio, Responsable del Área cultural de la Fundación Iberdrola, los objetivos del museo son varios. No solo se busca mejorar la presentación y conservación de los cuadros sino también alcanzar mejores niveles de eficiencia energética y disminuir gastos de mantenimiento a la vez que se incorpora al Museo en políticas sostenibles. Además, en cumplimiento de la directiva de la Unión Europea, el Museo debe sustituir toda la iluminación halógena existente.





e Prado

Marina Chinchilla, directora adjunta de Administración del Museo del Prado, y Carmen Recio, responsable del proyecto por parte de la Fundación Iberdrola, durante la presentación del nuevo sistema de iluminación. Foto © Museo Nacional del Prado.

ANTECEDENTES

Este proceso da lugar al Acuerdo Marco que se firma el 26 de Junio de 2013 por el que se formaliza la colaboración entre el Museo del Prado y la Fundación Iberdrola, que en su calidad de Benefactor del Museo del Prado se compromete a financiar el proyecto mediante la aportación de todas las luminarias requeridas en un plazo de 4 años, lo que en términos económicos supone unos 800.000 €.

Además de apoyo económico, la Fundación Iberdrola ha trabajado mano a mano con el equipo técnico del Museo para conseguir la mejor iluminación, participando también en el órgano técnico encargado de diseñar un modelo de evaluación y selección de sistema con tecnología led, junto a profesionales del área de conservación y obras de mantenimiento del Museo.

La selección del producto adecuado pasó por un estricto proceso de pruebas durante el cual se invitó a participar a varias empresas que cumplieran con los requerimientos técnicos y museográficos contemplados en el pliego de especificaciones técnicas del Convenio Marco. Las pruebas que se realizaron consistieron en la iluminación de 49 obras de diferentes tamaños y ubicación dentro del museo, naturaleza de soportes, técnicas artísticas y

tipologías, y cada una de ellas se evaluó técnicamente en cuanto a las características lumínicas y físicas de los equipos propuestos así como a la calidad de la luz y sus efectos sobre la obra.

Tras la valoración económica de cada fabricante, la empresa Lledó resultó ser la adjudicataria, con la familia Arcos de la marca Zumbobel. El proyecto consiste en la sustitución de 2.500 luminarias en un plazo de 4 años y en 14 fases, con una programación anual por zonas y escuelas artísticas.

VENTAJAS DE LA NUEVA ILUMINACIÓN

Las ventajas de utilizar tecnología led son mas que evidentes: la no emisión de rayos IR o UV, que supone un 20,4% de reducción del factor de daño, así como la eficiencia energética y larga vida útil, que se traducen en un importante ahorro económico y de mantenimiento. Cuando se finalice la última fase en 2017, se habrá obtenido un 75% de ahorro en consumo energético al año (800.000Kw/h), y una reducción de 320 toneladas de emisión de Co2, lo que ha hecho posible que el Museo del Prado sea el primer museo español inscrito en el sistema de Registro de Huella de Carbono.

Las ventajas técnicas de los equipos elegidos radican en su





Fusilamiento de Torrijos y sus compañeros en las playas de Málaga de Antonio Gisbert. Esta obra combina la iluminación con halógenos en su lateral izquierdo con los nuevos focos led en el lateral derecho. © Museo Nacional del Prado

sencillez así como la variedad de ángulos de apertura de haz disponibles y de lentes, la reproducción cromática ≈ 94 , el alto rendimiento $+50\text{lm/W}$, el factor de daño $\approx 0,07$, la regulación, el sistema de bloqueo y la temperatura de color 3000K .

En cuanto a las características museográficas, y tal como explican los Jefes de conservación del Museo, la nueva iluminación mejora la nitidez y la percepción cromática e intensifica el color, aumentando el efecto de profundidad y dando sensación de mayor volumen. También mejora las condiciones de conservación a igual nivel de iluminación y disminuye el mantenimiento, lo que limita los riesgos de manipulación de aparatos junto a las colecciones.

LA OPINIÓN DE LOS EXPERTOS

Manuela Mena, Jefe de Conservación de Pintura del Siglo XVIII y Goya, explica que con el nuevo sistema de iluminación, la luz de Goya queda manifiesta. Nos permite ver todos los cambios de claro oscuros. En sus cuadros se definen los detalles y se enfatizan los mensajes del pintor. La luz permite redescubrir los detalles que antes pasaban desapercibidos. Las composiciones son más claras y la luz actúa como elemento integrador. En el cuadro *Los Fusilamientos del 3 de Mayo* resalta la linterna central que antes no se veía y los detalles de los sombreros de los

soldados. Las Pinturas Negras, que son muy difíciles de iluminar por su estado de conservación, ahora “ya no son tan negras”, tienen mucho colorido, tonos cálidos que aparecen en toda su riqueza cromática. Destacan detalles muy concretos como por ejemplo los ojos de los personajes.

“La nueva luz aporta nitidez y un colorido más natural, más cercano a la luz natural del norte con la que pintaban los artistas. Los colores se ven más vivos, se discriminan mejor los matices”

Por su parte, Javier Barón, Jefe del Área de Conservación de Pintura del Siglo XIX confirma que la nueva luz aporta nitidez y un colorido más natural, más cercano a la luz natural del norte con la que pintaban los artistas. Los colores se ven más vivos, se discriminan mejor los matices. Afloran tonos que antes eran invisibles y las figuras se recolocan en el espacio añadiendo riqueza a la perspectiva.

En definitiva, y según Barón, la nueva luz permite redescubrir las obras, y su efecto sobre ellas, ya sean pinturas o esculturas, es similar a cuando se retiran los barnices y la suciedad en un



Arriba, la sala 63 B iluminada con luz halógena y a la derecha la misma sala iluminada con tecnología led.

En la sala 63 A la obra Paisaje de Cataluña de Ramón Martí Alsina aparece iluminada con leds mientras que el resto de las obras mantienen la luz halógena para apreciar la diferencia entre ambas iluminaciones.

proceso de restauración. Se elimina la atmosfera “sucia” que da una sensación mortecina a las obras.

En *Los Amantes de Teruel* de Antonio Muñoz Degrain, aparece de las tinieblas un coro de personajes en la parte trasera que antes apenas se percibía.

A día de hoy se han finalizado las fases 0 y 1 del proyecto, que han dotado de nueva iluminación a las colecciones del Siglo XIX y los últimos años de Goya.

SENSACIONES DE UNA PROFANA

Descubrir la nueva iluminación del Museo de Prado me ha producido sensaciones encontradas. Sin dudar ni un instante de los beneficios técnicos y energéticos de este ambicioso proyecto, ya expuestos anteriormente, el resultado de algunas de las salas iluminadas en las fases que acaban de concluir no me ha convencido al 100%.

La presentación del proyecto *Lighting the Prado*, iluminando el Prado comienza delante del gran óleo de Antonio Gisbert, *Fusilamiento de Torrijos* y sus compañeros en las playas de Málaga en el que se puede ver simultáneamente la solución de iluminación antigua con lámpara halógena en su parte izquierda y la nueva con tecnología led en la parte derecha. El efecto es sorprendente. Es innegable que la nueva iluminación revela el cuadro de una manera totalmente diferente: los blancos son mas blancos, los azules mas azules, los detalles mas nítidos. La parte derecha del cuadro, iluminada con led, transmite precisión y frialdad mientras que la parte izquierda con halógena es difusa y cálida.

“La iluminación led permite redescubrir las obras, y su efecto sobre ellas, ya sean pinturas o esculturas, es similar a cuando se retiran los barnices y la suciedad en un proceso de restauración”

Según la explicación recibida durante la visita, y como pude comprobar yo misma, la iluminación led afecta no solo a la percepción de los cuadros y las esculturas sino también al color de las paredes. De hecho, la sensación de una sala a otra varía radicalmente dependiendo de este color, que en función del contenido de la sala, es gris, más frío o más cálido, o rojo oscuro.

En las salas pintadas en gris cálido o rojo oscuro, los cuadros quedan perfectamente integrados en el entorno, el dorado de los marcos aparece con todos sus matices y al observar los cuadros se ve claramente que la nueva iluminación resalta los colores y define los detalles. La sensación general es cálida y muy agradable y el paso de iluminación halógena a led apenas se nota.

Sin embargo, en las salas pintadas en gris frío, e independientemente del nivel de iluminación que varía según las colecciones



expuestas en cada sala, la sensación es muy diferente: el espacio se enfría, se aplana y se entristece; a pesar de que aparecen matices hasta ahora invisibles en los colores oscuros de los cuadros, estos pierden profundidad y el conjunto se diluye bajo un fino velo blanquecino; los marcos dorados adquieren un tono metálico, la calidez del oro desaparece y en cambio, aparecen reflejos deslumbrantes; los retoques de restauración son mas visibles, y es que, tras consultar con expertos, aprendo que, en general, los restauradores trabajan bajo la misma fuente de luz con la que después se iluminarán los cuadros expuestos. Así, y como puedo comprobar, los retoques en un cuadro hechos bajo luz halógena se hacen más evidentes al ser iluminados con una fuente de luz diferente. En definitiva, la sensación que tengo es la de un entorno moderno, aséptico, triste y frío, muy alejado del recuerdo que tengo de este museo.

No puedo evitar preguntarme si entre los criterios y parámetros de evaluación empleados para definir este gran proyecto se han tenido en cuenta, además de los museográficos, técnicos y de ahorro de energía, aquellos relativos a la percepción del espacio por los visitantes, ya que, desgraciadamente, los aspectos intangibles de la luz, los que alteran los espacios, crean ambientes y producen emociones son los que se suelen olvidar más fácilmente.

Por último, me parece importante transmitir aquí la preocupación de los vigilantes del Museo por el paso a tecnología led, debido a los rumores existentes sobre su efecto dañino para los ojos. Esta preocupación es el reflejo de la confusión generalizada que existe entre la gente con respecto a esta nueva tecnología y que se origina en el propio mercado y círculos científicos.