

Iluminación Arquitectónica: Belleza funcional al servicio de la comunidad

La iluminación arquitectónica se está erigiendo como una nueva disciplina al servicio de la comunidad, que no sólo realza la belleza natural de determinados espacios, sino que les imprime más características y valores, como seguridad, señalización, separación de espacios... en todo ello, debe primar el ahorro energético, a cuyo servicio están las nuevas tecnologías. Entre ellas, los LED y los sistemas de control remoto o telegestión. En su puesta en práctica, arquitectos y diseñadores tienen la posibilidad de dar rienda suelta a su creatividad.

Foto: Indal



Bar, Hotel Eurostars Madrid Tower, Madrid, España. Foto: Lutron

¿Qué es la luz?, según define la Real Academia Española de la Lengua, ésta es un agente físico que hace visibles los objetos. A su vez, puede ser natural o artificial. Pero, y la iluminación, ¿qué es?, según la misma fuente, bien puede ser la acción y efecto de iluminar o el conjunto de luces que hay en un lugar para iluminarlo. Aceptación, esta última, que se convierte en el punto de partida de la iluminación arquitectónica, que no es sino “un conjunto de técnicas de tratamiento de la luz orientadas a iluminar espacios arquitectónicos interiores o exteriores”, tal y como detalla Cristina Isanta, responsable de Iluminación Arquitectónica de Philips Lighting Ibérica. Y es que, como expone Josep Masbernat, Director Técnico de iGuzzini Illuminazione España, “todo lo que vemos, lo vemos a través de la luz, a través del sentido de la vista. Las percepciones y sensaciones que experimentamos son a través de nuestros sentidos. De este razonamiento deriva la importancia de la luz y las propiedades que aporta al espacio, que son las que se relacionan con las sensaciones del observador”.

Una actividad que, dada su reciente aparición, tiene una gran proyección y que, como consecuencia, ha dado origen a la aparición de una nueva profesión, la del Diseñador de Iluminación, para cuya ‘defensa’ surgió, hace

“La iluminación arquitectónica no es sino un conjunto de técnicas de tratamiento de la luz orientadas a iluminar espacios arquitectónicos interiores o exteriores”

unos años, la Asociación Profesional de Diseñadores de Iluminación (APDI). Una actividad en la que juegan un papel muy importante tanto los agentes sociales y empresas privadas, como demandantes de la misma, para dotar de visibilidad y belleza a diferentes entornos; como arquitectos y diseñadores, que son quienes realizan el planteamiento y ejecutan el proyecto; las industrias suministradoras de luminarias y elementos de iluminación y, por último, los usuarios que, en última instancia, son los que disfrutan con la creación de los anteriores.

No obstante, la iluminación arquitectónica, matiza Leticia de Pablos, desde el departamento de Marketing de Osram, debe llamar la atención, pero no quitar

protagonismo al propio edificio. Si bien, su utilidad, concreta Enric Mira, Sales Manager Spain & Portugal de Lutron Electronics, debe permitir “crear o resaltar espacios en los edificios, o realzar determinados aspectos o elementos arquitectónicos de la construcción”. Igualmente, añade “ofrece la posibilidad de crear y cambiar escenas lumínicas, ya sea en el interior o en el exterior del edificio, en función de la finalidad de uso que se busque”. Mientras, Josep Masbernat entiende por iluminación arquitectónica “la que está relacionada con la percepción de los ambientes de una manera global, es decir, no atendiendo exclusivamente a conceptos funcionales de visibilidad”.

Por tanto, la iluminación arquitectónica, apunta Cristina Isanta, “juega un papel clave en su contexto, ya que es capaz de modificar de un modo substancial la percepción que el visitante o usuario del espacio arquitectónico pueda formarse de éste”. Una percepción que surge a raíz de la recreación de un ambiente y que, en opinión de Leticia de Pablos “es el vehículo a través del cual la arquitectura toma vida en la noche”.

Pero es mucho más que el simple, e importante, hecho de embellecer un edificio o escenario. Por ello, Enric Mira concreta que, en los edificios en los que se implanta una solución de iluminación arquitectónica, ésta sirve para “delimitar espacios, enfatizar zonas y crear ambientes diferentes según las necesidades de cada usuario. Permite, por tanto, marcar recorridos, destacar ubicaciones o generar intensidades lumínicas diferentes para situaciones diversas. De esta forma, se puede modificar un entorno sin necesidad de muebles, separadores, señalizaciones u otros elementos. Además, también puede crear sensaciones estéticamente agradables, lo que mejora el confort de sus usuarios. También ayuda a optimizar la iluminación y el gasto económico y energético. E incluso puede llegar a aumentar el valor de un edificio gracias a esta capacidad de ahorro”.

Por su parte, Juan González Valdespino, Jefe de Producto Proyección de Indal, coincide también en que, en iluminación arquitectónica, el propio acto de iluminar es sólo una pequeña parte, ya que, con ella, pueden hacerse más cosas, “como jugar con la luz y hacerla atractiva al ciudadano”. Pero, ¿cómo?, el responsable de Indal explica que esto se consigue destacando los elementos



YAS Marina. Foto: Osram

de un edificio “como son sus formas o sus relieves. Jugar con las sombras y las partes a destacar”. Orientando, “creando puntos de referencia en el espacio. Generando confort y seguridad a las personas”, algo que además, “aporta ritmo a la ciudad”. Creando efectos de luz con diferentes formas y colores” y, por último, indica, señalizando entradas de edificios, carteles publicitarios, etc.

Espacios a iluminar

En este punto, Enric Mira señala que los espacios o edificaciones más apropiados para trabajar con iluminación arquitectónica son “los multifuncionales, tales como museos, centros de convenciones, hoteles y edificios de la administración”, ya que, “en sus zonas interiores permite generar continuos ambientes diferentes en un mismo espacio sin necesidad de invertir en renovaciones continuamente. Esto facilita reinventar el espacio y adecuarse a las necesidades cambiantes que tenga de manera sencilla y económica. También permite ajustar escenas o ambientes en función de la actividad que se desarrolle e, incluso, en algunos casos, con la configuración adecuada, pueden ayudar a aumentar la productividad”.

En cuanto a los exteriores, ya sea de estos edificios, monumentos o construcciones singulares, continua Mira, “también usan la iluminación arquitectónica como recurso para resaltar el entramado urbano”.

Por su parte, el responsable de Indal concreta que estas actuaciones pueden desarrollarse bien dentro de las ciudades “en edificios que destaquen durante el día, a sean históricos

“Es crítico que la iluminación que se aplique sea coherente con el concepto que el arquitecto o diseñador hayan elaborado para el espacio en cuestión”

o modernos, y también aquellos que no destaquen y se quiera que lo hagan por la noche”. En plazas y parques “más transitados o con valor simbólico, además de puentes y pasarelas peatonales”. Y cada vez más, añade, “se iluminan jardines y espacios verdes dentro de las ciudades, como por ejemplo las riveras de los ríos”.

Ahora bien, a la hora de iluminar este tipo de espacios, indica Cristina Isanta, “es crítico que la iluminación que se

aplique sea coherente con el concepto que el arquitecto o diseñador hayan elaborado para el espacio en cuestión. Esta coherencia legitimará que algunas prácticas que nos podrían parecer osadas o inapropiadas, resulten adecuadas o no”. Para ello, en opinión de Leticia de Pablos, a la hora de llevar a cabo un proyecto de iluminación arquitectónica el principal factor que debe tenerse en cuenta por parte del diseñador “es la comunicación con el arquitecto, el uso que tiene el espacio o edificio a iluminar y, por supuesto, el entorno dónde está ubicado”. Debemos huir, añade “del exhibicionismo y el exceso de protagonismo”.

En la práctica, señala Enric Mira, para lograr una correcta iluminación “hay que tener en cuenta diferentes variables, como el ángulo de incidencia lumínica, el haz de la luz, la proyección de las sombras que se generarán, la textura de los materiales, la distribución del espacio y el color de las paredes si es para el interior. En cambio, si es para el exterior, también debe añadirse a este análisis el entorno del edificio, ya que no es lo mismo una construcción aislada en medio de espacio vacío, que un edificio colindante con otros, o en un emplazamiento con abundantes árboles”. Otros de los factores que Josep Masbernat destaca como a tener en cuenta a la hora de elegir una correcta iluminación son “la organización, el espacio, los recorridos, las jerarquías, los posicionamientos del observador y los materiales utilizados”.

Al hilo de estos últimos, Juan Valdespino añade que “toda nueva instalación debe conllevar un ahorro energético si sustituye a alguna anterior, y en el caso de ser nueva, debería ir de la mano de luminarias y fuentes de luz lo más eficientes que exista. Desde el



Foto: Indal

Iluminación Arquitectónica en Parques y Jardines

Los espacios verdes no sólo cumplen la función de ser un pulmón dentro de los pueblos y ciudades, sino que, bien diseñados, les imprimen de una belleza natural y serenidad. En ellos, la iluminación juega un papel fundamental no sólo para reforzar estos valores, sino que, además, como señala Alfred Sa, es un refuerzo para la seguridad nocturna de sus usuarios. Pero, indica, “no se trata de poner ‘luz amarilla’ para horrar (estropeando el aspecto visual de la vegetación o de las flores), ni tampoco se trata de poner ‘luz blanca’ cueste lo que cueste. Hoy en día existen suficientes sistemas y lámparas en el mercado para aunar ambos criterios, embelleciendo (cuidar el aspecto artístico) las zonas verdes, pero consiguiendo la luz correcta (ahorro energético), con la mínima potencia (eficiencia energética)”.

En este sentido, Juan González Valdespino destaca que, en parques y jardines, a través de la iluminación, “el principal valor es dar a las personas una sensación de seguridad y confort cuando paseen por ellos”. En cuanto a arquitectos y diseñadores, el entorno les ofrece unas mayores posibilidades de creación al ofrecerles la naturaleza formas cambiantes y desiguales.

No obstante, para su cumplimiento, Cristina Isanta parte de la premisa del conocimiento y respeto del entorno, ya que, en parques y jardines, matiza, “es muy importante tener en cuenta el respeto por el entorno vegetal y es importante la luz emitida, así como su direccionamiento”. Es decir, cuidar la direccionalidad de la luz para no dañar los elementos vegetales. Por ello, señala Leticia de Pablos, en este tipo de entorno se debe trabajar con fuentes de luz que realcen la vegetación, pero no la deterioren, teniendo siempre presente que en este tipo de recintos el entorno suele ser más agresivo que los habituales. Puesto que en él hay mayores cantidades de humedad, condensaciones, agentes químicos y biológicos. De ahí que se debe estudiar bien la ubicación y actuar en consecuencia, sin olvidar el riguroso

cumplimiento del Reglamento Electrónico de Baja Tensión. A lo que Josep Masbernat añade, como derivada del conocimiento del entorno, el conocimiento de la estacionalidad, puesto que las plantas cambian a lo largo del año, así como las propias del crecimiento de la vegetación.

Cumplidas estas premisas, Enric Mira destaca la importancia de que, en parques y jardines, también debe buscarse la eficiencia energética, así como tener en cuenta que su objetivo principal deber ser el tránsito de sus usuarios. “Por esta razón, la finalidad primordial debe ser focalizarse en escaleras, caminos y glorietas. Una vez solucionada esta función, se puede valorar la intención estética”.

Para lograrlo, el responsable de Lutron señala que lo más adecuado es emplear un sistema de luz centralizado, ya que permite ajustar intensidades, crear escenas y optimizar el uso de la energía. En cuanto a su instalación, “debe incluir sistema de detección de la luz natural para que en el ocaso y en el alba se encienda o apague la iluminación”.

Pero, en el proceso creativo, ¿qué se puede hacer?. Juan González Valdespino señala que “en parques y jardines se trata de buscar iluminar superficies desiguales y heterogéneas, a veces caóticas, como son árboles, plantas, vegetación... mientras que en edificios se busca iluminar formas regulares y de manera uniforme”. En gama cromática, Enric Mira recomienda la utilización de luz blanca y brillante “porque los colores sobre el follaje de los árboles y plantas crean confusión”.

Como conclusión, señala Mira, en este tipo de recintos “el arquitecto y el diseñador tienen la posibilidad de desarrollar una faceta más de su trabajo para crear espacios donde la integración de un servicio útil, el ahorro energético, el bienestar y la estética se funde en un único concepto: la gestión de la luz”.

punto de vista estético, en su opinión, lo más apropiado es la utilización de “luminarias discretas, con tamaños reducidos, formas simples y proporcionadas dentro de la instalación”, elementos que son cruciales para que durante el día no destaquen.

Mientras, continúa el responsable de Indal “un arquitecto debe huir de productos de baja eficiencia, tanto a nivel óptico como eléctrico, así como de aquellos productos no certificados. De manera más concreta, se deben evitar soluciones como iluminaciones indirectas, filtros de luz, equipos electromagnéticos, fuentes luz por debajo de 100 lm/kw...”. En esta misma línea, Enric Mira, también especifica que debe evitarse todo sistema que malgaste energía. “La iluminación arquitectónica implica una

“La fachada no debe estar sobrecargada de puntos de luz e iluminación, se debe elegir unos motivos básicos y centrarse en ellos”

apuesta por la luz y su control, y debe hacerse con sistemas de gestión que garanticen la eficiencia energética. Y no sólo por el coste económico, sino también por la repercusión que tiene sobre el medio ambiente. La iluminación arquitectónica sólo tiene sentido si se respeta este compromiso con nuestro entorno”.

A la hora de ejecutar el proyecto, continúa el responsable de Lutron, en

exteriores debe evitarse iluminar en exceso. “La fachada no debe estar sobrecargada de puntos de luz e iluminación en todas partes, sino que se debe elegir unos motivos básicos y centrarse en ellos. De hecho, dejar el edificio con espacios oscuros o en penumbra, es lo que permitirá que luzca la iluminación exterior”. En cuanto a interiores, en su opinión, debe huirse de iluminaciones que deslumbren, provoquen confusión o rechazo en el usuario. “Por ejemplo, a veces hay restaurantes con una iluminación muy potente en paredes blancas que reflejan la luz hacia los clientes, y éstos pasan toda la velada sufriendo el exceso lumínico. O hay museos donde las obras expuestas están deficientemente iluminadas, lo que obliga al visitante a forzar la vista, de manera que se cansa enseguida y no disfruta de la experiencia artística”. Y es



Alcázar de Toledo. Foto: Philips

que, como señala Teresa Núñez, Responsable de Marketing de Socelec-Schreder GIE, “un alumbrado mal utilizado o excesivo puede convertirse en algo molesto”.

Por ello, en su opinión, el punto de partida para conseguir un efecto armonioso y evitar las patologías descritas, debe ser un Plan de Iluminación. Con él, además de conocer el entorno y sus características, en primer lugar se realiza “un análisis de la morfología urbana y su estructuración y se analiza in situ el tipo de iluminación existente con un inventario del material de alumbrado”. Éste debe completarse con un estudio económico de la energía consumida “y un estudio aproximado de la contaminación lumínica”. En la segunda fase del proyecto deben establecerse los criterios de iluminación globales. En ella, deben tenerse en cuenta factores tales como precisar la identidad nocturna que se quiere conseguir, identificar a los usuarios del proyecto (peatones, comerciantes, conductores...), definir el uso de la matriz, es decir, tipos y zonas para clasificar los diferentes tipos de superficies a iluminar (rotondas, cruces...) y las diferentes zonas sobre las que actuar (residencial, histórica, comercial, etc.). Teniendo en cuenta todos estos parámetros ha de llevarse a la práctica el proyecto.

Tendencias del mercado

En iluminación arquitectónica, tanta importancia tienen los elementos visuales como la funcionalidad y, como todo sector

En iluminación arquitectónica, tanta importancia tienen los elementos visuales como la funcionalidad

de vanguardia que se precie, éste no es ajeno a las tendencias del mercado. En lo estético, señala Cristina Isanta, Responsable de Iluminación Arquitectónica de Philips Lighting Ibérica, “una constante en

el diseño de iluminación arquitectónica que podemos considerar como tendencia atemporal es la integración de la iluminación en la arquitectura. Ésta se consigue mediante la colocación de las luminarias en foseados, paneles traslúcidos o dentro del propio mobiliario o elemento arquitectónico”.

Por otra parte, apunta Isanta, “cada vez es más habitual la iluminación dinámica que los sistemas de control actuales hacen posible de un modo muy sencillo”. Tesis que también comparte Leticia de Pablos, al señalar que la hoja de ruta en cuanto a tendencias en iluminación arquitectónica, tanto en España como en el resto del mundo, tiende hacia “una iluminación interactiva con una componente de sistemas de control muy avanzada, que sea capaz de involucrar al usuario o viandante en el proyecto. Éstos interactúan con las instalaciones y la luz se comporta conforme a un guión previamente acordado con la arquitectura. Todo esto se resumiría en acción/reacción”. En cuanto a su vertiente funcional, “comienzan a presentarse nuevos actores, como creativos de imágenes o contenidos, publicistas, informáticos y programadores, etc.”. Por tanto, concluye, “las líneas de investigación se centran en fuentes de luz más eficientes y en todo lo relacionado con el mundo del control”.

Para Enric Mira, las tendencias del mercado también apuntan hacia este tipo de sistemas, entre los que señala “la gestión de la luz



iPro. Foto: Iguzzini



Planificar Nueva Luz para las escuelas





Glorieta en Denia (Alicante). Foto: Socelec

con sensores automáticos que detectan la intensidad de la iluminación natural”, de la que dice “es una técnica muy usada, ya que permite ajustar con precisión el momento idóneo y la cantidad de luz adecuada para cada instante”. Y con respecto a ellas, Juan González Valdespino destaca la utilidad de la telegestión para “poder garantizar los niveles de encendido o apagado de las luminarias mediante teléfonos inteligentes”. Sistemas con los que, concreta, ya se está trabajando, aunque cada vez se demanda poder hacerlo con controles cada vez más intuitivos.

En confluencia con ello, los emisores LED se están erigiendo como uno de los máximos exponentes como fuentes de luz empleados en iluminación arquitectónica porque, como señala la responsable de Philips, “la luminarias con fuente de luz LED resultan muy interesantes para iluminar espacios arquitectónicos, precisamente por las posibilidades de integración que ofrecen debido a su tamaño compacto, su extrema resistencia frente a vibraciones, su compatibilidad para la regulación instantánea en cuanto a nivel lumínico y color, y su capacidad de generar luz de colores con un elevado nivel de saturación”. Además de estas ventajas, Isanta también señala su bajo coste de mantenimiento y la ausencia de de irradiación de infrarrojos o ultravioletas en la luz visible, entre otras. E indica que “estamos viviendo un periodo de cambio hacia la tecnología digital en el sector de la iluminación” y, aunque todavía

Se destaca como principales propiedades de los LED “su menor consumo de energía, mayor durabilidad, son más pequeños y proporcionan más fiabilidad”

se siguen empleando soluciones más tradicionales, “es sólo cuestión de tiempo que la nueva tecnología pase a ser siempre la primera opción para el prescriptor”.

En opinión de Teresa Núñez, “los LED se encuentran en una evolución tecnológica constante” y en base a ello, se producen desarrollos de producto que se “benefician de los últimos avances tanto en electrónica, como en fotometría y elección de los materiales”. Por su parte, Enric



Zyl. Foto: Iguzzini

Mira destaca como principales propiedades de los LED “su menor consumo de energía, mayor durabilidad, son más pequeños y proporcionan más fiabilidad”. Sobre ellas, específica, “los LED tienen como virtud su larga duración y su respecto al medio ambiente, gracias a la capacidad de ahorro energético que proporcionan, lo que también reduce el coste económico del usuario”. Por eso, añade, suponen una buena solución.

Y en referencia a su principal ventaja respecto a otro tipo de fuentes de luz de descarga, Juan González Valdespino, señala su posibilidad de aplicación arquitectónica y de direccionalidad de la luz, así como su mayor eficiencia en instalación. Además de ello, explica, “otra ventaja importante es la posibilidad que da el semiconductor de reducir el tamaño de la luminaria, con lo que convierte a los LED en mucho más versátiles y se pueden mimetizar mejor con los elementos que rodean a la luminaria al instalarse”. Importancia cobra



The Reflex Professional. Foto: Iguzzini

Ventajas de los emisores LED

- Fuente de luz miniaturizada
- Amplio abanico de colores, desde el blanco puro a colores altos y saturados, sin añadir elementos exteriores
- Control informático para crear variaciones dinámicas de colores
- Ausencia de brillos, infrarrojos o ultravioletas
- Flujo luminoso direccional
- Encendido instantáneo e intensidad variable
- Ausencia de deterioro debido a los encendidos y apagados sucesivos
- Utilización con baja tensión, prueba de seguridad
- Consumo reducido de energía
- Poco calor liberado para disipar
- Rendimiento luminoso en progresión constante
- Mayor duración que cualquier otra fuente luminosa
- Alta resistencia a impactos

FUENTE: SOCELEC-SCHREDER GIE



Teatro Calderon, Valladolid. Foto: Philips

“La tecnología más usada sigue siendo los halogenuros metálicos con quemador cerámico, ya que por su precio y rendimiento, la hacen una tecnología muy demandada”

también, para el responsable de Indal, la vida útil de la fuente de luz, “aunque las instalaciones arquitectónicas no suelen tener tantas horas de uso como aplicaciones viarias o de grandes áreas”.

No obstante, los LED, aunque importantes y con grandes ventajas, no son los únicos emisores de luz utilizados en iluminación arquitectónica, ya que, como señala Valdespino, “la tecnología más usada sigue siendo los halogenuros metálicos con quemador cerámico, ya que por su precio y rendimiento, la hacen una tecnología muy demandada”. De hecho, “este año 2011 la vida útil de este tipo de lámparas se ha incrementado, con lo que siguen plantando cara al LED”. Además de ellos, Carlos Sierra, Responsable de Educación e Instituciones de APDI, señala como fuentes alternativas las lámparas de fluorescencia, y los halogenuros de vapor de sodio. En referencia a los halogenuros metálicos, indica, son similares a los LED en cuanto a eficiencia, “ligeramente superior en reproducción cromática”. En costes de instalación es menor que la de los LED.

Con respecto a las lámparas de sodio, señala Sierra, “las características cromáticas del LED son superiores, pero no la eficiencia energética” y añade, “en aplicaciones de

alumbrado exterior, en las que prima la eficiencia energética ante las características cromáticas, es difícil competir”. Mientras, la lámpara de incandescencia, “tiende a desaparecer, dada su ineficacia, mientras que la lámpara de vapor de mercurio está ampliamente superada por otras, por lo que también tiende al desuso”.

Por tanto, señala Sierra, el LED debe tomarse como una alternativa más al proyecto de iluminación, pero no como la única alternativa, ya que, al ser una tecnología en constante evolución, puede quedar obsoleta a lo largo de la vida útil del proyecto que, lógicamente, no finaliza con su ejecución, sino que requiere un mantenimiento a lo largo del tiempo.

Ahorro energético y sostenibilidad

Como conclusión de lo expuesto hasta aquí, queda patente que ambos, tecnología LED y sistema de telegestión confluyen en un aspecto común: el ahorro energético. Porque,

como explica Enric Mira, “los sistemas de gestión de luz, ya sea para controlar la luz natural o artificial, también permiten generar soluciones para la iluminación arquitectónica. Así, un sistema de gestión lumínico facilita la creación de escenas con diferentes intensidades de luz, que se pueden regular a voluntad del usuario y se puede instalar con sensores de presencia para que sólo se activen cuando detecten personas en su área. Estos sistemas también contribuyen al ahorro energético gracias a que se puede modular la intensidad y, por tanto, inciden positivamente también en la factura final”.

Teresa Núñez, por su parte, también destaca el uso de la telegestión “para hacer frente al actual reto de ahorrar energía con el máximo respeto al medio ambiente”. Con él, además de poder disponer de un avanzado sistema para monitorizar, controlar, medir y gestionar el alumbrado exterior, se consigue ahorrar en la factura energética, optimizar la fiabilidad del alumbrado y reducir los costes de mantenimiento.

De hecho, Alfred Sa, Secretario de APDI, indica que, en su opinión, “todos los proyectos de iluminación en la ciudad deberían plantearse de forma que se magnifique la eficiencia energética y la sostenibilidad, pero respetando siempre los criterios artísticos, estéticos y conceptuales, que son parte importante del proyecto, porque si no es así, convertiremos la ciudad en un polígono industrial, simplemente aderezado con edificios y personas. La mayoría de



Cueva Enebralejos. Foto: Socelec. Autor: J. Moreno

los proyectistas, por no decir todos, están obligados a hacerlo". Teniendo en cuenta estos parámetros, añade Sa, "la iluminación exterior de las ciudades no es mala ni contaminante, si la aplicamos con el criterio correcto. Gastando la energía allí donde hace falta. Aplicando luz con cuentagotas si es necesario, pero aplicándola al fin y al cabo, porque la necesitamos, y porque nos hace la vida más satisfactoria".

Con referencia al uso de nuevas tecnologías, y en concreto los LED, indica que cada vez tenemos que estar más a favor de su utilización, pero sin dejar de mirar "la rentabilidad económica en todo el periodo de explotación, en toda la vida del producto. El LED permite ajustar la cantidad de luz, miniaturizar los aparatos, regular el flujo luminoso,



Ponto, detalle LED. Foto: Socelec



Ponto y Trasso. Foto: Socelec



Zeo-a, detalle. Foto: Socelec

controlar el haz de luz, etc. Todo esto son ventajas. Pero en el otro lado de la balanza hemos de contabilizar los contras: el precio, la falta de productos fiables, la baja calidad de la luz (en los sistemas menos caros) y la falta de normativas o estándares para comparar y garantizar la fiabilidad. En la ciudad, los LEDs irán introduciéndose poco a poco, pero hoy otras lámparas son todavía más eficientes. Escojamos en cada caso la mejor combinación de sistemas, lámparas y marcas que cumpla con todos los requisitos estéticos y económicos". Por tanto, concluye, "eficiencia energética sola no, por favor. Busquemos la eficiencia, sí, y protejamos el medio ambiente, pero añadiéndole un poco de lógica y respetando y procurando aumentar la belleza y mejorando la imagen nocturna de nuestras ciudades".

Cara y cruz

A pesar de la crisis económica que azota a todos los sectores de la economía social, puede decirse que, en general, la iluminación arquitectónica goza de buena salud en el sentido en que, indica Enric Mira, "es un sector que se está desarrollando plenamente.

Foto: Indal



Cada vez hay más entidades conscientes de la importancia de una buena y eficiente iluminación arquitectónica. Saben que es un elemento que puede serles muy útil a nivel de confort para sus usuarios, visibilidad y prestigio para el público en general, y que también tiene en cuenta el ahorro energético".

Del mismo modo, añade, hay un gran cuerpo de profesionales, desde arquitectos hasta lighting designers, que son quienes están expandiendo el concepto de la iluminación arquitectónica y sus ventajas, lo que está propiciando "que en la curva de la evolución de este sector, estemos en una fase de ascenso que, a medio plazo, alcanzará su cenit".

En esta línea, Cristina Isanta explica que en los últimos años se han dado pasos importantes en el segmento de la iluminación arquitectónica. Entre los que destaca la creación de APDI y la consolidación de algunos programas académicos en reconocidas escuelas y universidades, como ETSAM, ETSAB e IED. La parte negativa, señala Isanta, es la crisis financiera mundial "que está frenando la inversión en nuevos

"La iluminación arquitectónica, en pleno auge, posibilita un ennoblecimiento de nuestro entorno y mejora cualitativamente nuestras sensaciones"

proyectos y un avance rápido de esta progresión". Opinión similar a la de Leticia de Pablos para quien, por una parte, se va consolidando la profesión del lighting designer y, de otra, no hay grandes proyectos debido a la coyuntura económica.

Coyuntura en la que se inserta la subida del precio de la energía, como señala Juan González Valdespino, lo que provoca "que en los próximos años los ayuntamientos no puedan permitirse muchas horas de funcionamiento o cierto tipo de productos de alto consumo", con lo que, de nuevo, la eficiencia energética debe estar al servicio del sector.



Casas Colgadas, Cuenca. Foto: Philips

Como colofón, Josep Masbernat indica que la iluminación arquitectónica "es un sector en pleno auge, porque posibilita un ennoblecimiento de nuestro entorno y, por lo tanto, mejora cualitativamente nuestras sensaciones".



Las nuevas Design Suite 2012 de Autodesk son paquetes que integran el rango más amplio habido hasta el momento de aplicaciones para **Arquitectura, Construcción, Infraestructuras, Industria y Fabricación**. Estos nuevos paquetes permiten un uso de las aplicaciones en función de las necesidades de cada industria, y gracias al uso conjunto de estas soluciones logrará **reducir costes y tiempos de ejecución**.

Tel 902 521 300 / www.datech.es



Autodesk
Authorized Value Added Distributor

