

Nocturnal landscape in historic areas

With the goal of analyzing the lighting of historic areas from different points of view and as objectively as possible, the "IPCE (Instituto del Patrimonio Cultural de España)", Cultural Heritage Institute of Spain, which is an agency dependent on the Ministry of Education, Culture and Sports, promoted the Lighting of Historic Areas Conference. The event took place on May 19th and 20th, at the "ETSAM (Escuela Superior de Arquitectura Madrid)", Superior Architecture School Madrid. The firm "Intervento Red" was in charge of the organization.

"El elogio de la luz XX", Eduardo Chillida.

Paisaje nocturno en los conjuntos históricos

Créditos > Texto/Text: Miguel Ángel Rodríguez Lorite, Codirector de las Jornadas de Intervento Red
Fotos/Images: Intervento Red

Con el objetivo de analizar la iluminación de los conjuntos históricos desde diferentes puntos de vista y del modo más objetivo posible, el 19 y 20 de mayo han tenido lugar en la ETSAM (Escuela Superior de Arquitectura de Madrid) unas jornadas de iluminación de Conjuntos Históricos promovidas por el IPCE (Instituto del Patrimonio Cultural de España), organismo dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. La firma Intervento Red ha realizado la organización.

The Group of World Heritage Cities ("Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad (GCPH)") and the Masters of Architectural Lighting Design of the ETSAM have participated in the Conference as sponsors. The initiative has been promoted by lighting manufacturing companies (Philips and Iguzzini). The Conference has also had the support of the APDI ("Asociación Profesional de Diseñadores de Iluminación"), Professional Association of Lighting Designers, and of the CEI ("Comité Español de Iluminación"), Spanish Lighting Committee.

The three thematic blocks proposed were: the influence of this activity in 'light pollution', its consequences and the state of the legislation in this area; the methodology that should be used in the historic areas within the concept of urbanism of light; and the need to implement the guideline plans for lighting as a way of transforming the habitual practice. With the intention of getting results from the Conference, a proposal document was presented by the architect Angel Luis Sousa, from the General Administration of Fine Arts. This document was handed out to all participants and was discussed on the last session of the Conference. After it, a space of time was provided for an exchange of ideas on the Web as means to gather contributions. At the end, an editing commission will give it form and it will be published as a conclusions document.

The reasons that have motivated "Intervento Red" to organize this event have been manifold:

'Light pollution'

When we did the first Conference of Illumination in 1993, speaking about 'light pollution' or wasteful energy practices was something that belonged to "anti-system groups" or the ecologists. Talking about it at a professional forum was very complicated and on that occasion, the influence of lighting installations on the physical preservation of historic areas was emphasized. In 2004, the first international symposium on 'light pollution' took place

in Barcelona, organized by Ramón San Martín. It gave this topic a needed boost to acquire the relevance it deserved in the professional word of lighting.

Recently, the U.S.A. presented the National Report on Weather. It was made by more than two hundred scientists through four years and was publicly endorsed by president Obama, which is nothing short of a milestone, given the tradition that the North American administration has of denying or omitting the existence of climate changes. In the next summit that will take place in Paris, in 2015, there is a possibility that the countries that signed the Kioto protocol will opt to implement more efficient policies given the proliferation of natural disasters.

The fight against 'light pollution' is one more battlefield against wasteful energy practices but at the same time it has a greater effect than we imagine in the ecosystem and in people's lives. Needless to say, that it deprives us of the best nocturnal show- which is not the emblematic buildings that we illuminate- but the heavens themselves.

The lighting of the monuments, done at the level of the horizon or under it, constitutes one of the most contaminating applications per se, even if the relative influence of a city in the global pollution is not considerable.

The main goal of the Conference has been to contribute with basic recommendations for this field that will make possible the illumination of monuments with the least possible 'light pollution.'

Knowing the existing legislation and the actions of the administrations to stop or limit this phenomenon will contribute to the awareness of the different agencies and professionals that work in this field.

Methodologies for the illumination of monuments

As in any other activity, there are a series of canons that should hold precepts for the exercise of a public activity such as the lighting of historic areas. These have been stressed in the Conference: respect towards the physical integrity of the buildings, avoidance of installation of electrical servers and artifacts on roof-tops and

facades. They are frequently bulky and capable of causing deterioration (especially when placed on roof-tops), or causing irreversible damage, or polluting the visual diurnal image of the buildings by having foreign objects anchored to them; take measures to avoid light from distorting the proportions of the buildings. What we are looking for with illumination is a faithful representation; avoid inverted or double shadows that are difficult to read and do not mix color temperatures. These are some of the guidelines that should be followed when doing the lighting of a historic architecture.

Lighting and media architecture

Since the irruption of the LED sources as an efficient lighting system, the nocturnal landscape of the cities has started to change significantly. The versatility in the modulation of light, the wide scope of color temperatures

El Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad (GCPH) y el Máster de Diseño de Iluminación Arquitectónica de la ETSAM han participado en las jornadas como patrocinadores. Asimismo la iniciativa ha sido apoyada por empresas fabricantes de iluminación (Philips e Iguzzini). Las Jornadas también han contado con el apoyo de la APDI (Asociación Profesional de Diseñadores de Iluminación) y del CEI (Comité español de iluminación).

Los bloques temáticos propuestos han sido tres: la influencia de esta actividad en la contaminación lumínica, sus consecuencias y el estado de la legislación al respecto, la metodología con que debe ser acometida la iluminación de conjuntos históricos en el marco del concepto de urbanismo de la luz y la necesidad de instauración de los planes directores de iluminación como vía para la transformación de la práctica habi-

tual. Con objeto de que haya un resultado de las Jornadas se ha aportado un documento de propuestas que ha sido presentado por Angel Luis Sousa, arquitecto de la Dirección General de Bellas Artes. Este documento se pasó a todos los participantes, y ha sido discutido en la última sesión de las Jornadas. Con posterioridad a las mismas se ha abierto un período de debate a través de la Red de modo que puedan incorporarse aportaciones. Finalmente una comisión redactora le dará forma y será publicado como documento de conclusiones.

Las razones que han empujado a Intervento Red a la organización de este evento han sido varias:

La contaminación lumínica

Cuando realizamos las primeras jornadas de iluminación en el año 1993 hablar de contaminación lumínica o de derroche de energía, era algo propio de los "antisistema" o los ecologistas.

Hablar de ello en un foro profesional resultaba bastante complicado y en aquella ocasión se hizo más hincapié en la influencia de las instalaciones de iluminación en la conservación física de los edificios históricos.

En 2004 tuvo lugar el primer Simposio internacional sobre contaminación lumínica en Barcelona organizado por Ramón San Martín que supuso un espaldarazo para que esta cuestión adquiriera, en el mundo profesional de la iluminación, la importancia que merece.

Recientemente los EE.UU. han presentado el Informe Nacional sobre el Clima elaborado por más de doscientos científicos durante cuatro años y que ha sido asumido públicamente por Obama, lo que no deja de ser un hito, dada la tradicional negación u omisión de la existencia del cambio climático por parte de la administración norteamericana. En la próxima cumbre de París prevista para 2015, es posible que los estados



available, the size of the lamps, the possibility of using colored lights and the dynamism that the control systems offer has brought about the disuse of the traditional lighting systems.

These exceptional possibilities, of which the use of dynamic colored light is the most striking, are bringing about a change in the nocturnal landscape of the historic centers. Unfortunately, on many occasions we find light shows that are an attack on the most basic sense of taste.

On the other hand, the integration of light to the skin of a newly-designed building allows the architecture to engage in an ephemeral and changing dialogue with its social and urban environment without losing its identity. The logic and beauty of this dialog will depend on the quality of the project

being implemented.

This Conference has intended, for the first time in our setting, to address the influence of dynamic and colored light on the nocturnal landscape of historical centers under the premise of the conservation and the protection of its image and identity.

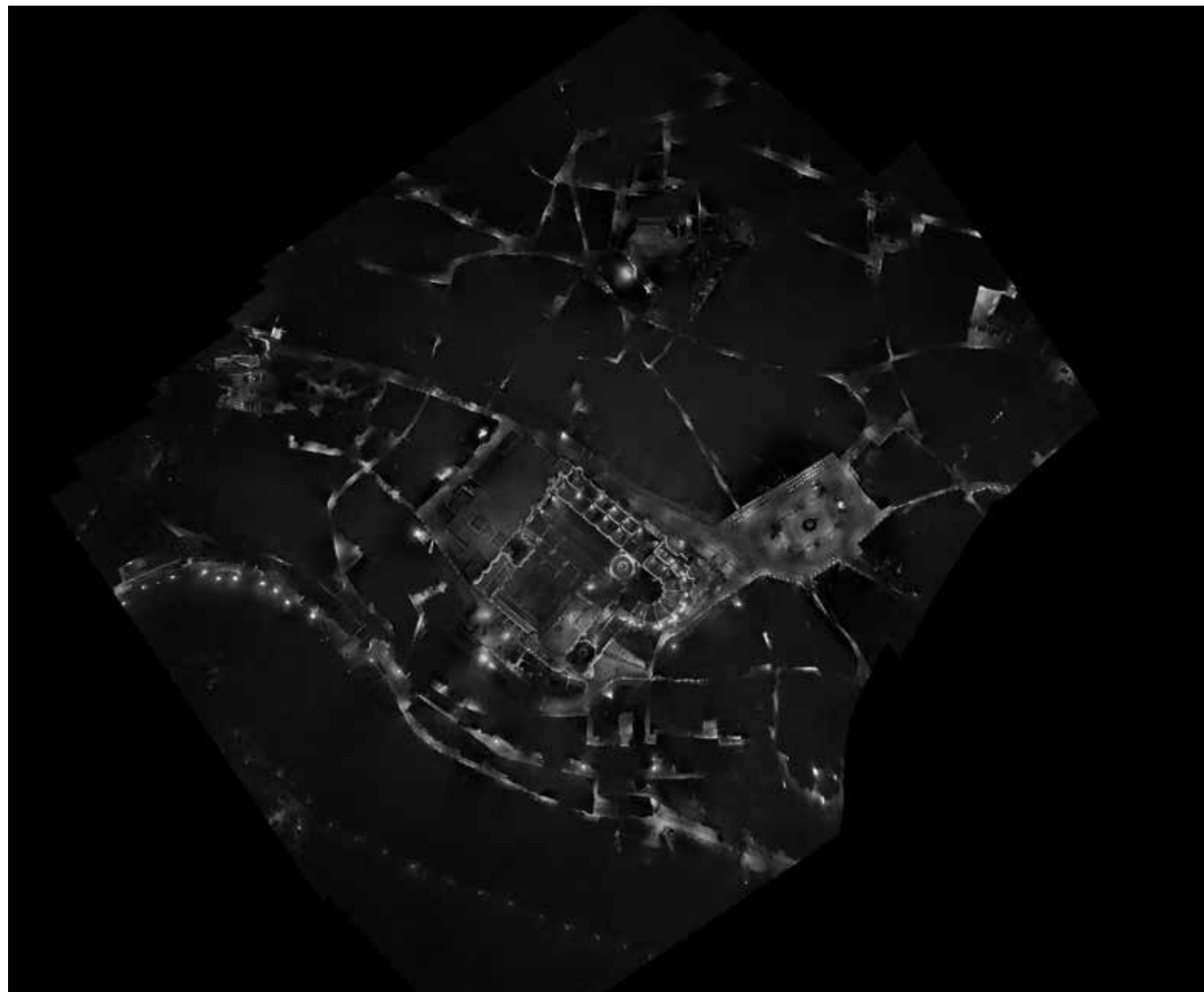
The urbanism of light

Light urbanism is another topic we don't frequently talk about. The advances in the systems of data transmission and in the LED technology, give new drive to the idea of organizing artificial light in the cities, adapted to the habits of the citizens and in a more functional, flexible way than it was possible a few years ago. Putting thought into finding a solution, simultaneously, to

functional, ornamental and commercial lighting of the historic centers is a necessity. Several important designers such as Roger Narboni have insisted on it. Furthermore, it is imperative in the present circumstances. The sustainable growth of our cities demands it: the good use of the economic resources, the energy savings improving, in parallel, the public lighting service and the valorization of the Heritage as cultural capital of every citizen, should show in our professional field-the path to the future.

The culture of light

In the emblematic "Plaza de Cibeles" in Madrid, there are two buildings lit with LED technology and in the middle, the fountain with its recently lit statue.



firmantes del protocolo de Kioto opten, vista la proliferación de desastres naturales, por implementar políticas más eficaces.

La lucha contra la contaminación lumínica es un frente de batalla más contra el despilfarro de energía pero también influye más de lo que imaginamos en el ecosistema y en la vida de las personas. Ni que decir tiene que nos priva del mejor espectáculo nocturno -que no son los edificios emblemáticos que iluminamos- sino el firmamento.

La iluminación de monumentos, al realizarse desde la línea de horizonte o por debajo de ella, constituye una de las aplicaciones más contaminantes en sí, aunque la influencia relativa en la contaminación global de una ciudad no sea considerable.

Aportar las recomendaciones básicas en este terreno para compatibilizar la iluminación de monumentos con la mínima contaminación lumínica ha sido uno de los objetivos de estas jornadas.

Conocer la legislación vigente y la acción de las administraciones para frenar o limitar este fenómeno contribuirá a la concienciación de las distintas entidades y profesionales que se desenvuelven en este medio.

Metodología para la iluminación de monumentos

Como en toda actividad existen una serie de cánones que deberían ser preceptivos en el ejercicio de una actividad pública como es la iluminación de conjuntos históricos y sobre los que se hecho hincapié en estas jornadas: el respeto a la integridad física de los edificios, evitando la colocación sobre cubiertas o en sus fachadas de servidumbres eléctricas y artefactos por lo general bastante voluminosos y capaces (especialmente cuando se colocan en las cubiertas) de provocar deterioros irreversibles, o en el mejor de los casos contaminar visualmente su imagen diurna al tener anclados objetos que le son ajenos; cuidar en la medida de lo posible que la luz distorsione sus proporciones cuando lo que se pretende con la iluminación es una representación fidedigna; evitar sombras invertidas o dobles de muy difícil lectura o no mezclar temperaturas de color son algunas de las pautas que deberían tenerse presentes a la hora de realizar la iluminación sobre una arquitectura histórica.

Iluminación y arquitectura mediática

Desde la irrupción de las fuentes de LED

como sistema eficaz de iluminación ha empezado a cambiar significativamente el paisaje nocturno en las ciudades. La versatilidad en la modulación de la luz, el ancho abanico de temperaturas de color disponibles, el tamaño de las luminarias, la posibilidad de empleo de luz coloreada y el dinamismo que pueden proporcionar los sistemas de control ha hecho caer en desuso los sistemas de iluminación tradicionales.

Estas posibilidades excepcionales, la más llamativa de ellas el empleo de luz coloreada dinámica, están propiciando un cambio en el paisaje nocturno de los centros históricos. Por desgracia encontramos en muchas ocasiones espectáculos de luz y color que son un atentado al más elemental sentido del gusto.

Por otro lado la incorporación de la luz a la piel de un edificio de nueva planta permite que la arquitectura establezca un diálogo efímero y cambiante con su entorno social y urbanístico sin perder su identidad. La lógica o la belleza de ese diálogo dependerá de la calidad del proyecto que se ejecute.

Estas jornadas han pretendido que, por primera vez en nuestro entorno, se trate la influencia de la luz coloreada y dinámica en el paisaje nocturno de los centros históricos, bajo las premisas

de la conservación y protección de su imagen e identidad.

El urbanismo de la luz

Otra cuestión de la que no es frecuente hablar es del urbanismo de la luz. El avance en los sistemas de transmisión de datos y la tecnología LED de nuevo le dan un nuevo impulso a la idea de organizar la luz artificial en las ciudades de un modo más funcional, flexible, y adaptado a las costumbres de los ciudadanos, de lo que era posible hace unos cuantos años. Pensar en resolver simultáneamente la iluminación funcional, la ornamental y la comercial en los cascos históricos, no es sólo una necesidad sobre la que han insistido algunos diseñadores de prestigio como Roger Narboni, sino un imperativo en las circunstancias actuales. El desarrollo sostenible de nuestras ciudades así lo exige: el buen uso de los recursos económicos, el ahorro de energía mejorando paralelamente las prestaciones del alumbrado y la puesta en valor del Patrimonio como capital cultural de todos los ciudadanos, deben señalar -en

nuestro campo profesional- la senda del futuro.

La cultura de la luz

En la emblemática plaza de Cibeles de Madrid hay dos edificios iluminados con tecnología LED y en medio la fuente con su estatua recientemente iluminada. Uno de ellos es el Banco de España y el otro el Palacio de Comunicaciones. En el primero se implantó un sistema con temperatura de color única y en el segundo se puso en marcha una iluminación RGB. Al margen de diferencias "sutiles" entre ambas instalaciones como la apariencia y sistemas de fijación de luminarias, la reversibilidad o los criterios de representación de la arquitectura empleados, que servirían de ejemplo y contraejemplo de la metodología con la que hay que abordar la iluminación ornamental, la cuestión sobre la que queremos llamar la atención es cuál de las dos interesa más al público.

Cuando los juegos de color empiezan a funcionar sobre el Palacio Cibeles, turistas y paseantes se amontonan

y aprestan a sacar fotos con sus smartphones, mientras que nada de eso sucede con el Banco de España. Es decir que el color, bien o mal empleado, representa un atractivo irresistible para la gente. La explicación se encuentra por un lado, en que raramente encontramos en la naturaleza, salvo en fenómenos ópticos como el arco iris, luz coloreada; y por otro en la capacidad del color para estimular las emociones.

Vivir en la era de la imagen pone más en evidencia el analfabetismo visual que nos rodea, que no podrá ser erradicado únicamente desde la teoría. Sólo cuando se puedan comparar dos iluminaciones coloreadas en la misma vista panorámica con facturas distintas, que pongan frente a frente el uso canónico y sensible del color y la combinación facilona de "rosa chicle y lila" será cuando comprobemos que los ciudadanos, aún sin una formación especial, saben distinguir cuál de ellas estimula plenamente sus sentidos. Si se establecieran pautas para la elaboración de proyectos de iluminación

“La iluminación de monumentos, al realizarse desde la línea de horizonte o por debajo de ella, constituye una de las aplicaciones más contaminantes en sí, aunque la influencia relativa en la contaminación global de una ciudad no sea considerable”.

One of the buildings is the "Banco de España" (Bank of Spain) and the other one the "Palacio de Comunicaciones" (The Communications Palace). In the first one, a system with a unique color temperature was placed and in the second one, RGB lighting was implemented. Aside from the "subtle" differences between both installations, such as appearance and lights mounting systems, reversibility or criteria of representation applied, which will be used as examples and counter-examples of the methodology to employ in ornamental lighting, the issue we want to point out is which of the two holds the public's interest best.

When the play of colors starts working on the "Palacio Cibeles", tourists and passersby gather and get ready to snap

pictures with their smartphones while none of this happens at the "Banco de España". This means that color, well or badly used is irresistibly attractive for people. The explanation can be found on one side, in the fact that we rarely come across colored light in nature with the exception of optical phenomena such as the rainbow, and on the other side, the power that color has to stimulate our emotions.

To live in the era of image, highlights the visual illiteracy that surrounds us and will not be eradicated by theory alone. Only when we can compare two color lightings of different making in the same panoramic view which would place face to face the canonical and sensitive use of color and the easy combination of "bubble gum pink and lilac" will we be

able to prove that citizens, even without special training, can distinguish the one that can fully stimulate the senses. If we could establish guidelines for the drafting of projects of lighting with color light, at least where the Administration is competent, and if we could ask our designers for specific professional qualifications, it would be possible to prevent the deterioration of the image of our cities and we would make great strides towards our visual culture.

Master Plan

Another important topic that was covered in the Lighting of Historic Areas Conference was the need to implement a different methodology when planning the lighting of historic areas.

A lighting master plan is not an energy

con luz coloreada, al menos allá donde la Administración es competente y se exigieran determinadas cualificaciones profesionales a los diseñadores, posiblemente evitaríamos que se deteriorara la imagen de nuestras ciudades y seguramente se avanzaría notablemente nuestra cultura visual.

Planes directores

Otro de los temas importantes que se han tratado en las Jornadas de Iluminación de conjuntos históricos es la necesidad de implementar una metodología distinta a la hora de planificar la iluminación de los conjuntos históricos.

Un plan director de iluminación no es una auditoría energética, a la que se suman multitud de cálculos de costes y se cifran iluminancias en servicio, que se remata con las fichas técnicas de los nuevos productos a instalar y sus sistemas de control. Si se trabaja en esta línea puede ocurrir, como sucederá en la mayor parte de las renovaciones integrales de iluminación que se están acometiendo en muchas ciudades, que se cambie la tecnología para no cambiar nada o incluso em-

peorar la imagen de las mismas. Puede ocurrir que paradójicamente se incremente la contaminación lumínica (por la reflexión sobre los pavimentos) o se multipliquen los deslumbramientos.

Un plan director de iluminación para una ciudad no es una actuación de ingeniería sino urbanística. Sin restar importancia a la influencia del LED en el ahorro energético hay que decir que, hasta en este aspecto, un plan director cabalmente redactado puede ser más eficiente energéticamente con tecnología de iluminación clásica que un mal proyecto con LED. No se trata de sustituir un equipo por otro más eficiente. Se trata de pensar en cómo se usa.

No hablamos por casualidad del "urbanismo de la luz", sino que elegimos el término porque otorga un significado distinto a esta actividad. En un Plan director de iluminación la ingeniería es decisiva, pero en su globalidad ha de ser concebido desde los ámbitos de la arquitectura y del urbanismo, de la historia del arte y de la conservación del Patrimonio, y en su materialización deben participar diseñadores de iluminación cualificados.

En orden a su promoción, financiación y gestión creemos que no debe concernir a una concejalía de un gobierno municipal dado, sino al consistorio en su conjunto. Es decir, que la iluminación de una ciudad debe ser considerada como una "cuestión de estado" municipal y por tanto resolverse mediante el consenso.

Entendemos que la Administración es quien tiene la llave para que se empiece a cambiar la metodología de funcionamiento tradicional. La realidad es que resulta relativamente sencillo implementar otra forma de hacer las cosas. Bastaría con la convocatoria de concursos públicos para la elaboración de planes directores y para la redacción de proyectos de iluminación de edificios emblemáticos; esto serviría para fomentar el desarrollo profesional en el campo de diseño de iluminación y para generar interés profesional en estudiantes de distintas disciplinas.

Lograr la concienciación de las Administraciones sobre esta cuestión ha sido el objetivo último de estas jornadas.

“The lighting of the monuments, done at the level of the horizon or under it, constitutes one of the most contaminating applications per se, even if the relative influence of a city in the global pollution is not considerable.”

audit, where you add multitude cost calculations and you find the number of lights in service, and you finish off with the data sheets of the new products to be installed and their control systems. If we work along this line the result would be a change in technology but not in the image of the cities; they could even change for the worse. This is sure to happen in most of the comprehensive renovations being done now in many cities. Paradoxically, 'light pollution' could increase (due to the reflection on the pavement) or glare could multiply.

A lighting master plan for a city is not an act of engineering but of urbanism. Whilst not undervaluing the importance of LED in energy saving, it should be said that even in this respect, a master plan adequately drafted can be more

energy efficient using classic lighting technology than a bad project with LED. It is not about substituting an equipment for another more efficient one. It is about using it thoughtfully.

It is not by chance that we use the term "light urbanism" but because it gives a different meaning to this activity. In a lighting master plan engineering is decisive, but as a whole it should be conceived from the fields of architecture and urbanism, from the history of art and the conservation of Heritage, and it should be implemented by qualified lighting designers.

The promotion, financing and management of a lighting master plan should concern the consistory as a whole and not just the council of a given municipal government. This is to

say that the lighting of a city should be considered a municipal "matter of state" and for this reason it should be resolved in consensus.

We understand that the Administration holds the key to a change in the traditional methodology. In reality, it is relatively easy to implement a different way of doing things. It would suffice with convoking public contests for drafting master plans and lighting projects for emblematic buildings. This would stimulate professional development in the field of lighting design and would generate professional interest in students of different disciplines.

Achieving an awareness of this topic in the Administrations has been the ultimate goal of this Conference.