

Luz y ciudad

Percepción ciudadana, reputación urbana y
alumbrado público en España

PHILIPS

Julio 2011

Director del equipo a cargo de la redacción

Gildo Seisdedos
Economista Urbano
Profesor del IE Business School

TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2. LUZ Y CIUDAD	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Un nuevo rol del alumbrado público.....	9
Un nuevo modelo de gestión urbana en ciernes	9
Innovación que permite ganancias en eficiencia: la tecnología LED.....	10
Nuevos instrumentos: las empresas de servicios energéticos (ESE).....	11
Competitividad, imagen y reputación de ciudad	12
2.3 Estructura del informe	13
2.4 Metodología	13
Luz y reputación ciudad: aproximación cuantitativa.....	13
Luz y percepción ciudadana: aproximación cualitativa.....	14
3. LUZ Y REPUTACIÓN URBANA.....	16
Luz y percepción urbana	16
Percepción y alumbrado público.....	16
La cara: el valor ambiental de la iluminación.....	18
La cruz: calidad ambiental negativa e iluminación	18
La contaminación lumínica en España	20
Reputación urbana y servicios urbanos básicos.....	23
Valor para el ciudadano	26
El alumbrado público como oportunidad	27
4. LUZ Y PERCEPCIÓN CIUDADANA	29
La noche, sus percepciones y la iluminación pública	29
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33

Luz y ciudad

Percepción ciudadana,
reputación urbana
y alumbrado público en España.

1. RESUMEN EJECUTIVO

1. La luz es un elemento determinante en la percepción de una ciudad y, a su vez, el alumbrado público es uno de los tres pilares de la gestión básica de una ciudad.

2. En este estudio convergen tres perspectivas. Por un lado, se ha llevado a cabo un análisis del entorno y, al tiempo, dos investigaciones ad hoc: una sobre cómo se construye la reputación de las ciudades (externa) y otra desde la visión que los ciudadanos tienen (interna). Todas ellas se han centrado en el rol del alumbrado público.

3. Estas tres perspectivas coinciden en que el alumbrado público tiene todos los elementos necesarios para catalizar el cambio hacia una nueva cultura ciudadana respecto a los servicios básicos, hacia una nueva forma de gestión urbana.

4. En primer lugar, el estudio de entorno pone de manifiesto que el alumbrado público se enfrenta a una situación de cambio en la que convergen una tecnología que genera importantes ahorros (leds), un marco normativo que favorece la externalización energética (ESEs) y una situación de transformación de la gestión urbana, de la forma en que las ciudades han de abordar su

sostenibilidad financiera y medioambiental.

5. Los dos estudios ad hoc efectuados demuestran que este favorable entorno coinciden con una fuerte oportunidad detectada de manera coincidente por las dos dimensiones convergentes exploradas.

6. Tanto la percepción de los ciudadanos respecto al alumbrado público como el papel que este servicio básico parece tener en la construcción de la imagen y reputación de una ciudad permiten ofrecer un diagnóstico consistente y conclusiones y recomendaciones claras.

7. El punto de partida en ambos casos es la existencia de un punto de partida muy sólido y consolidado. Para la reputación de la ciudad es un factor de alto valor pero baja expectativa. Para los ciudadanos, luz es, únicamente, seguridad sin coste percibido.

8. Es común a ambas visiones el hecho de que el alumbrado público es una oportunidad a aprovechar con un fuerte potencial.

9. En el caso de su papel externo o de constructor de reputación urbana, este potencial vendría de la mano de aprovechar el gap detectado entre lo que la importancia que, a nivel

consciente, la ciudadanía atribuye al alumbrado y su verdadero peso.

10. En este sentido, la oportunidad viene de la mano de transformar el alumbrado de oportunidad (visible sólo cuando falla y con una finalidad puramente funcional) en factor motivador (valorando su prestación eficaz y orientado a finalidades de identidad y participación ciudadana).

11. Desde la perspectiva ciudadana, el desafío es dotar al alumbrado público de responsabilidad en su uso creando conciencia de coste respecto a su uso u hacerlo evolucionar desde su actual posicionamiento de mera seguridad hacia territorios de mayor participación y autoexpresión.

12. La buena noticia es que la transformación es posible. La iluminación puede convertirse en el servicio urbano pionero en ser gestionado con el nuevo modelo que nuestras ciudades precisan.

13. Varias son las felices coincidencias que permiten que esto así sea. Hablamos de una tecnología que permite mejoras en eficiencia, con un marco normativo que ofrece la posibilidad de financiación para un ayuntamiento de proyectos “llave en mano” al existir importantes ahorros energéticos.

14. La principal recomendación es que la oportunidad a nivel urbano pasa por usar este ventajoso entorno para transformar la perspectiva ciudadana de los servicios urbanos básicos de los que el alumbrado público ha sido, y es, vanguardia.

15. La acción más obvia y sencilla es sustituir incandescencia por leds, aprovechando las ventajas en eficiencia y ahorros energéticos para, aprovechando el marco que las ESEs ofrecen, efectuar el cambio sin coste para la ciudad.

16. Este paso conlleva ahorros para la ciudad y supone per se un importante paso para la sostenibilidad de nuestras ciudades.

17. Sin embargo, limitarse a hacer esto supone dejar pasar la oportunidad de convertir el alumbrado público en un elemento motivador para los ciudadanos, liberando plenamente el valor que atesora. Implica no aprovechar el potencial identificado como vector de identidad y creador de una cultura ciudadana urbana más responsable y participativa.

18. Dos son las líneas de actuación que esta oportunidad ofrece.

19. Por un lado, hacer que los ciudadanos sean conscientes de que los servicios urbanos básicos tienen un

coste es más sencillo en una situación en la que se actúa reduciéndolos de manera drástica.

20. Por otro lado, la nueva tecnología abre las puertas a una mayor participación de los ciudadanos desarrollando la analogía de que., del mismo modo que eliges y dosificas cuidadosamente la iluminación de tu hogar, la iluminación de tu ciudad o barrio puede ser un elemento de creación de identidad y de proyección exterior de la ciudad.

21. En ambos casos, el establecimiento de proyectos pilotos puede contribuir a tangibilizar un cambio (el de incandescencia a leds) que de otro modo quedaría oculto ante la ciudadanía poniéndolo al servicio de mejorar, de manera integral, la forma en que la ciudad es vivida por sus ciudadanos y percibida por visitantes y potenciales cliente.

2. LUZ Y CIUDAD

2.1 Antecedentes

22. La luz es una forma de radiación electromagnética, llamada energía radiante, capaz de excitar la retina del ojo humano y producir, n consecuencia, una sensación visual. El concepto de luz se define de manera absolutamente antropológica, en la medida en que, a través de ella, el hombre puede conectarse visualmente con el mundo que lo rodea. Obviamente es un elemento determinante en la percepción de una ciudad: en ausencia de luz natural, la ciudad no puede ser vista.

23. El alumbrado público es uno de los tres pilares de la gestión básica de una ciudad, de las tres Bs que incorporan basuras, baches... y bombillas.

24. Además, el alumbrado público es el único de estos sistemas básicos de servicios urbanos que implica, por primera vez en la ciudad, el establecimiento de una red. La red de alumbrado público es anterior incluso a la del abastecimiento de agua.

25. Sirva Madrid a modo de ejemplo. El primer alumbrado público lo impuso Felipe II quien obligó a los habitantes de la villa a «encender, limpiar y conservar las farolas de

aceite en las fachadas». En 1765 ya existía un sistema de faroles de algodón empapados en aceite que es sustituido en 1832 por un sistema de gas. Las farolas del alumbrado público, como puede verse en la foto adjunta, son testigos de la llegada del agua a la Puerta del Sol en 1858 aunque, hasta 1878, no se inauguraría en la Puerta del Sol el alumbrado eléctrico.



26. El alumbrado público permite utilizar la ciudad con seguridad y eficacia con independencia de la luz natural y da lugar a un concepto. El alumbrado público crea para la ciudad el espacio público. Un espacio que es público de día y de noche, que se gana para siempre como espacio público. Es París, la *Ville Lumière*. Es la democratización de la celebración colectiva y de la fiesta al servicio de la conectividad social.



27. Al mismo tiempo, y en este mismo sentido de conectividad, el alumbrado público es el primero de los innumerables hilos a través de los que la ciudad comparte una energía común. En un primer momento energía en forma bruta, electricidad generando calor y luz. Más adelante sofisticándose y haciéndose más compleja e influyente socialmente: gas, teléfono, televisión, Internet,...

2.2 Un nuevo rol del alumbrado público

28. Este estudio efectúa una revisión del papel de la luz en la ciudad, centrado principalmente en una doble dimensión. En primer lugar, en el papel que la iluminación de los espacios públicos tiene en la reputación de una ciudad. En segundo lugar, desde la percepción que los ciudadanos tienen del alumbrado de sus calles y plazas.

29. ¿Por qué revisar ahora el rol que para nuestras ciudades juega el alumbrado público siendo éste quizás

el primer servicio público urbano? Varias son las razones que justifican una nueva mirada sobre este veterano servicio público.

Un nuevo modelo de gestión urbana en ciernes

30. Frente a la evidente importancia de lo local, el gobierno de las ciudades en España es una asignatura pendiente. La gestión municipal tiene pendiente un impulso y modernización de que ya se han beneficiado en parte los gobiernos central y regional.

31. El recurso al suelo como elemento de financiación de los municipios ya no existe. Eso ha generado una drástica caída de los ingresos que, unida al mantenimiento de un nivel de gasto presupuestario diseñado en el anterior escenario económico, ha conducido a la insostenibilidad financiera de muchos municipios. Una insostenibilidad financiera que está siendo financiada en una parte importante por los proveedores de servicios urbanos. Evidentemente esta solución es provisional.

32. Esta situación de crisis genera la necesidad (y oportunidad) de innovar en nuestras ciudades, de hacer las cosas de otro modo. Asistimos al nacimiento de un nuevo modelo de

gestión y gobierno municipal más ligero y flexible.

33. Si preguntamos a un ciudadano cuanto le cuesta usar su teléfono móvil seguramente nos podrá decir sin pestañear la tarifa que paga. Sin embargo, pocos podrán responder cuanto pagan por servicios básicos tan esenciales como el alumbrado público, el agua o la recogida de residuos sólidos urbanos. Los servicios urbanos básicos son percibidos por el ciudadano como un mínimo vital que sólo concitan nuestro interés cuando fallan, como un derecho gratuito y sin contraprestaciones.

34. Esta arraigada creencia está en la raíz de muchos de los efectos perniciosos del modelo anterior y ha ocasionado, paradójicamente, que el coste de estos servicios sea opaco y, en consecuencia, elevado. Todos los servicios, de una manera u otra, se terminan pagando y, en general, cuanto más opaco es el modo en que se hace, más caro suelen comprarse. Las ciudades no son, en absoluto, una excepción a este respecto.

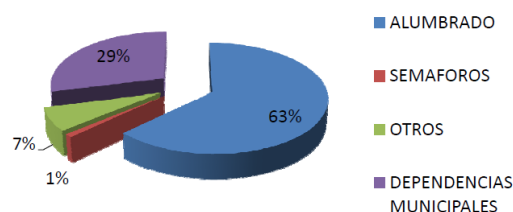
Innovación que permite ganancias en eficiencia: la tecnología LED

35. El nuevo escenario económico descrito en el epígrafe anterior pone sobre la mesa que los municipios españoles se van a ver presionados a la búsqueda de la eficiencia, a hacer

más con lo mismo (o con menos). Afortunadamente, el margen de mejora es muy amplio en una gran variedad de campos y, de nuevo, el alumbrado público está en el centro de esta tendencia.

36. La eficiencia energética en la iluminación pública (el primer capítulo de gasto de muchos municipios) es un buen ejemplo de cómo la tecnología permite ahorros en gasto corriente que pueden financiar, bajo el paraguas jurídico adecuado, las necesarias inversiones para actualizar el hardware obsoleto de nuestras ciudades.

REPARTO DEL CONSUMO ELECTRICO



37. Una innovación tecnológica se encuentra en el corazón de este hecho: la tecnología LED que viene a reemplazar a la vigente incandescencia aportando mayor durabilidad (quince veces más) y un altísimo ahorro energético (hasta un 80%) manteniendo las prestaciones. Estas características permiten ofrecer un coste económico asumible y un plazo de retorno de inversión corto (tres años).

38. La tecnología LED está basada en la generación de luz en forma directa por excitación de los electrones de los átomos del semiconductor del LED, los que al alcanzar la energía necesaria, se desprenden en forma de fotones (“partículas atómicas de luz”). Por su forma de funcionamiento, convierten en luz prácticamente toda la energía que consumen y producen muy poco calor.

39. Las ventajas son innumerables: no atraen insectos, no hay zócalos, cables o circuitos quemados, no producen carbonilla, realmente libres de mantenimiento, mantienen su rendimiento luminoso ante variaciones de alimentación, no parpadean, no les afectan los ciclos de encendido y apagado, no necesitan arrancar por lo que no requieren complejos circuitos especiales, no necesitan circuitos adicionales para aprovechar toda la energía suministrada por la red eléctrica (factor de potencia > 0,95).

40. A lo anterior hay que añadir un mantenimiento y rendimiento superiores: vidas útiles mucho más largas y menor tiempo promedio para reparar. Aceptan control sencillo de la intensidad luminosa, son altamente resistentes a impactos, vibraciones y cargas mecánicas y tienen un alto rendimiento luminoso.

41. Cierra la lista de ventajas el capítulo de respeto al medio ambiente

que no se queda simplemente en un menor consumo energético: son ecológicas durante su vida operativa y también al terminar su vida útil (aluminio, plástico y vidrio, fácilmente separables y reciclables).

Nuevos instrumentos: las empresas de servicios energéticos (ESE).

42. Pero las ganancias en eficiencia que esta nueva tecnología aporta, también pone sobre la mesa la necesidad de cambios institucionales tales como poner fin a la excesiva fragmentación de las contrataciones de servicios urbanos para ganar en escala y en eficiencia, reduciendo costes con un único perjudicado: el despilfarro de recursos.

43. Tecnologías como la LED permiten abrir importantes espacios para el ahorro. La clave para aflorarlos parece estar en que estos ahorros no se queden en la cartera de los ayuntamientos sino que vayan, en forma de más amplias adjudicaciones, para quienes sean capaces de generarlos.

44. Una mejor práctica reconocida internacionalmente es el mayor contrato de mantenimiento urbano integral firmado por Ferrovial para Birmingham por un periodo de 25 años y un importe de unos 3.200 millones de euros y que incluye la gestión de los 2.500 kilómetros de carreteras, 5.000

kilómetros de aceras y cerca de 850 puentes y otras estructuras de Birmingham así como el mantenimiento de la iluminación urbana de la ciudad y sus zonas verdes (100.000 puntos de luz y unos 100.000 árboles).

45. Pero en lo tocante a alumbrado público, la principal novedad en este campo ha sido la llegada al ordenamiento español de las empresas de servicios energéticos o ESE. Las ESE son organizaciones que proporcionan servicios energéticos a un municipio y consiguen ahorros de energía primaria a través de la implantación de mejoras de la eficiencia energética de las instalaciones o de utilización de fuentes de energía renovable. El pago de los servicios está basado en la obtención de dichos ahorros.

46. Los servicios de las ESE ofrecen la posibilidad de financiación para un ayuntamiento de proyectos “llave en mano” pues ofrecen la capacidad de aunar todos los servicios necesarios para la obtención de ahorros energéticos, suponiendo una mejora y ventaja ante otros esquemas que desarrollan servicios independientes. , por ejemplo, únicamente el diseño, la implantación o la operación y mantenimiento. Esta integración de servicios permite al municipio externalizar todos sus requerimientos

energéticos, siendo así más eficiente energética y operativamente.

Competitividad, imagen y reputación de ciudad

47. La otra novedad que afecta a la percepción del alumbrado público es la creciente preocupación por la imagen de los municipios, su reputación y el marketing de ciudad.

48. Las mejoras en infraestructuras de transporte y tecnologías de información y comunicación han supuesto un incremento creciente de la competencia entre municipios tanto a nivel nacional como a nivel global. Los municipios compiten para atraer visitantes, recibir inversiones y albergar eventos y equipamientos culturales.

49. Para abordar esta competencia interterritorial, las ciudades han adoptado estrategias de gestión de su reputación y campañas de marketing urbano, orientadas a incrementar su atractivo.

50. El papel del alumbrado público como herramienta de marketing de ciudad o constructora de reputación urbana es, de nuevo, clave.

2.3 Estructura del informe

51. Este documento está estructurado los siguientes apartados.

52. El primer apartado incluye un resumen ejecutivo.

53. En el siguiente apartado, a modo de introducción, se desarrolla la relación entre luz y ciudad, se argumenta su actualidad y la necesidad de una nueva mirada, detallándose metodología y estructura del estudio.

54. Los dos siguientes apartados abordan una revisión del papel de la luz en la ciudad, centrado principalmente en una doble dimensión.

55. En el primero, se analiza el papel que la iluminación de los espacios públicos tiene en la reputación de una ciudad.

56. En el siguiente, desde la percepción que los ciudadanos tienen del alumbrado de sus calles y plazas.

57. Para finalizar, un capítulo de conclusiones cierra el documento.

2.4 Metodología

58. En primer lugar se ha llevado a cabo un diagnóstico que es una

radiografía de la situación actual de la relación entre luz y ciudad a través de la revisión de documentación y literatura existente en cuanto al impacto económico y social de la iluminación en el desarrollo urbano y la reputación ciudad, la iluminación como motor de desarrollo económico urbano, el encaje estratégico de la iluminación dentro de la estrategia de desarrollo territorial y de promoción internacional y el análisis del impacto de la iluminación como factor de desarrollo urbano.

59. También se ha llevado a cabo un análisis comparativo mediante el estudio del impacto económico y social de la iluminación con el de otros servicios urbanos de similares características, la identificación de indicadores y la selección, estudio y documentación de mejores prácticas.

60. Una vez definido de esta manera el marco del objeto del estudio, se han empleado dos metodologías complementarias en consonancia con la doble perspectiva de la relación entre luz y ciudad que se han definido con anterioridad en esta sección.

Luz y reputación ciudad: aproximación cuantitativa.

61. La primera de las dimensiones, que se aborda en apartado tercero, es externa: se centra en el análisis del

papel que las diferentes áreas de la gestión municipal juegan como catalizador turístico y de imagen y, más específicamente, cual es aquel que juega la iluminación. Se trata de abordar el impacto económico y social del alumbrado en la calidad de vida y reputación de las ciudades españolas.

62. Esta dimensión se ha abordado desde un metodología cuantitativa empleando para ello la base de datos que proporciona el estudio mercoCIUDAD.

63. La metodología de mercoCIUDAD agrupa cuatro fuentes de información

- Una macro encuesta (9.000 entrevistas) a personas que residen en las 78 principales ciudades de España.
- Una consulta a más de cien expertos sobre sostenibilidad, competitividad, solidaridad y gestión de las ciudades.
- Un análisis comparado entre nuestras ciudades a partir de un repertorio de 150 indicadores estadísticos.
- Una evaluación directa mediante un 'cuestionario de méritos' de las principales iniciativas de cada ciudad en el ámbito de los recursos intangibles, sociales y medioambientales.

Luz y percepción ciudadana: aproximación cualitativa.

64. La segunda de las dimensiones, que se aborda en apartado cuarto, es interna: se centra en el análisis de la percepción que tienen los ciudadanos respecto a la iluminación pública de sus ciudades.

65. Con el objetivo de determinar con más precisión la visión ciudadana respecto a la iluminación de las ciudades, consideramos más adecuada una metodología de carácter cualitativo y principalmente la técnica del focus group.

66. Esta aproximación cualitativa permite detectar las actitudes y los mecanismos emocionales que determinan la percepción ciudadana, origina discursos libres sin los estreñimientos que pueda tener la encuesta estadística, de tal manera que permite abordar aspectos que en un primer momento no son previsible. Adicionalmente, los discursos son más ricos, el análisis más profundo y exhaustivo y permite utilizar técnicas proyectivas para facilitar la explicación de aquellos temas que resultan de más difícil manifestación espontánea y verbalización.

67. Se han realizado dos grupos de ocho a diez participantes y dos horas

de duración, con las siguientes características, ambos en Madrid.

68. El primero con participantes de 25 a 38 años, pertenecientes a la clase social amplia, mixto y de residentes en barrios periféricos. El segundo con participantes de 39 a 55 años, pertenecientes a la clase social amplia, mixto y de residentes en el centro.

69. Los grupos, realizados durante el mes de junio de 2011, fueron dirigidos por un técnico moderador especialista mediante el sistema de “discurso libre flotante” con el siguiente guión:

- Percepción ciudadana sobre los posibles cambios de bombillas incandescentes por bombillas de bajo consumo.
- Factores positivos y negativos.
- Sensibilización hacia la contaminación lumínica y las formas de iluminación selectiva.
- Establecer posibles medidas para la reducción del consumo de iluminación.
- Percepción de los ciudadanos de la reducción del consumo de iluminación en las ciudades.

3. LUZ Y REPUTACIÓN URBANA

70. Tal y como ya se ha descrito, la relación entre luz y ciudad se ha desdoblado en dos perspectivas a los efectos de su análisis en este estudio: una externa (o hacia afuera) relacionada con el papel de la luz como herramienta de marketing urbano y fundamento de reputación urbana y otra interna (o hacia dentro) relacionada con la forma en que la iluminación es percibida por los ciudadanos, con sus asociaciones y actitudes ante el alumbrado público como servicio municipal.

71. En este apartado se aborda la primera de ellas.

Luz y percepción urbana¹

72. La luz juega un papel clave en la representación mental que nuestros sentidos captan. Frente al resto de los mamíferos en los que olfato y oído priman, en el ser humano se impone la visión como el sentido integrador: la totalidad del mundo es su imagen mientras que los elementos sonoros, táctiles, olfativos o gustativos se constituyen en elementos secundarios, partes integradas en este marco visual.

¹ Para este apartado se efectúan reiteradas citas del trabajo “Luz y emociones: estudio sobre la influencia de la iluminación urbana en las emociones”, Calvillo Cortés, A.B., UPC, marzo 2010.

Cuando la visión con el concurso de la luz, sintetiza, los demás sentidos se inhiben hacia el análisis de aspectos parciales de la realidad.

73. Desde esta perspectiva, la imagen que tenemos de las ciudades y su concepto resultan condicionados por la configuración del sistema ocular. El cristalino ejerce una función espacial, actúa como una lente que permite reordenar las relaciones espaciales de los rayos de luz y reducir la escala de su proyección: la ciudad se transforma en una representación resumida que “cabe” en la retina. La ciudad es, en el fondo, aquello capaz de alterar el trayecto de los rayos de luz.

Percepción y alumbrado público

74. La iluminación de la ciudad es por tanto fundamental a la hora de influir en la forma en que la ciudad es percibida ya que actúa sobre el principal elemento que configura el concepto de “escena urbana”.

75. El concepto de escena urbana implica ampliar el rol tradicional del alumbrado público que pasa de un uso meramente funcional (advertir de obstáculos, marcar distancias, favorecer la orientación) a construir la estructura ambiental de una zona urbana generando en el individuo una serie de actitudes y emociones que

condicionan su imagen de la ciudad y su relación con ella.

76. Sin embargo, esta útil analogía con la iluminación teatral tiene también sus limitaciones. Así, el guión es el que determina la iluminación en el teatro mientras que, en lo urbano, el argumento debería ser el uso y dedicación del propio espacio a iluminar. Además, en el teatro, el espectador permanece en el mismo lugar mientras son las escenas las que cambian y, en la ciudad, es el espectador el que realiza el movimiento, recorriendo diferentes escenas urbanas que deberían estar acordes con el guión de ciudad buscado, con el posicionamiento que el municipio quiere ocupar.

77. A lo anterior hay que añadir que el alumbrado público de nuestras ciudades es una iluminación del ambiente exterior fundamentalmente nocturna que tiene una serie de particularidades de diseño.

78. La iluminación eléctrica no puede iluminar el cielo como lo hace el sol, por lo tanto el ambiente nocturno es siempre oscuro, resultando más notable el contraste de los objetos.

79. Ninguna fuente luminosa por si sola es tan poderosa como el sol, por tanto solo puede utilizarse múltiples y pequeñas fuentes luminosas en

proximidad con los objetos o áreas a iluminar.

80. A bajos niveles de iluminación el ojo funciona de manera diferente como lo hace en los altos niveles lumínicos del día.

81. Las personas experimentan diferentes emociones en la noche. La iluminación puede afectar estas emociones no solo al ver escenarios de un espectáculo, o eventos especiales sino que en general el ambiente exterior afecta las emociones de seguridad personal o de expectativas de un lugar.

82. La iluminación exterior puede verse a grandes distancias pudiendo distraer o perturbar el entorno propio del ambiente nocturno.

83. Las tareas nocturnas, como practicar un deporte o la conducción de automóviles, tienen requerimientos muy específicos de iluminación de tal manera que las personas puedan desarrollar la actividad con seguridad y eficiencia.

84. Hay una necesidad de control de la luz implícita en el ambiente exterior. Algunas personas quieren la oscuridad para dormir. Esta necesidad de oscuridad viene en cercana proximidad con la necesidad de luz que tienen otras personas, lo que

vuelve crítico el control óptico de la iluminación.

La cara: el valor ambiental de la iluminación

85. En los últimos años se ha remarcado la importancia de la iluminación más allá del aspecto funcional².

86. Así, hay quien habla junto al alumbrado público del que denomina "ambiental" argumentando que la iluminación es una forma a través de la cual las ciudades manifiestan su personalidad y que juega un papel clave para construir su reputación urbana y para permitir que compita eficazmente con programas de *city marketing*.

87. El valor ambiental de la luz ha estado presente en todos los movimientos urbanos y su funcionalidad puede analizarse desde distintos aspectos

- La luz como necesidad
- La luz como señalización del espacio
- La luz como modificadora del espacio
- La luz como herramienta para crear efectos y sensaciones

88. Se trata de potenciar el valor de la iluminación como un tipo de arte que expresa sensaciones, cambia características y ayuda a configurar un espacio artístico total.

89. En esta línea de resaltar el impacto considerable que la luz puede tener sobre el paisaje y la ciudad y principalmente sobre cómo es percibida desde fuera.

90. En esta línea de ideas la comunicación visual aparece como una función primordial en la ciudad y el alumbrado existente pasa de ser un alumbrado al servicio del tráfico a convertirse en un elemento vertebrador de la vida ciudadana. La iluminación singular, monumental, viaria, pública y comercial, cada una con sus objetivos y técnicas específicas, comienza a incorporar un criterio integrado para constituir lo que se puede denominar como la arquitectura nocturna de la ciudad.

La cruz: calidad ambiental negativa e iluminación

91. La contaminación lumínica es un fenómeno relativamente reciente asociado al uso inadecuado de la iluminación exterior.

² De las Casas, Comité Español de Iluminación, 1998.



Levante y Baleares - NASA-Johnson Space Center

92. Tiene como manifestación principal el aumento del brillo del cielo nocturno, por reflexión y difusión de la luz artificial en los gases y en las partículas del aire, alterando su calidad y sus condiciones naturales hasta el punto de hacer desaparecer estrellas y demás objetos celestes de forma visible. También la contaminación lumínica incluye la llamada luz intrusa, entre otros.

93. Una de Las causas principales es el inadecuado diseño del alumbrado exterior e incluso el desconocimiento de este fenómeno, pero también contribuyen la utilización de proyectores y cañones láseres dirigidos hacia el cielo, la falta de regulación del horario de apagado de iluminaciones publicitarias, monumentales, etc.

94. Este problema se acentúa en países desarrollados, donde existe la errónea idea de que una mayor cantidad de luz es mejor y donde los recursos económicos disponibles son mayores.

95. Hasta el momento, existe poca conciencia social, sobre este grave problema, pese a que genera numerosas y perjudiciales consecuencias que no se limitan al impedimento de observar las estrellas sino que además:

- Produce un gasto energético mayor e innecesario, que no solo repercute en la economía sino en la sobre-explotación de los recursos naturales;
- La intrusión lumínica puede ocasionar desajuste del ritmo natural de sueño y vigilia en las personas (los ritmos circadianos);
- Ocasiona dificultad en el tráfico aéreo y marítimo;
- Ocasiona daños a los ecosistemas nocturnos con la consecuente desestabilización de los ciclos naturales de comunidades de insectos, aves y otras especies animales;
- Produce una degradación del cielo nocturno, patrimonio natural y cultural de la humanidad, con la consiguiente pérdida de percepción del Universo³;
- Y los problemas causados a los observatorios astronómicos, entre muchas otras consecuencias negativas.

96. Lo más grave es que estas consecuencias no se limitan al entorno del lugar donde se produce la

³ En 2008, año internacional de la astronomía, la Unesco declaró el cielo estrellado patrimonio de la humanidad.

contaminación lumínica -poblaciones, polígonos industriales, áreas comerciales, carreteras, etc.-, sino que la luz se difunde por la atmósfera y su efecto se deja sentir hasta centenares de kilómetros desde su origen.

97. Desde comienzos de 1980 existen diferentes movimientos y asociaciones organizadas por personas preocupadas en este problema, que divulgan información y promueven campañas de prevención de la contaminación lumínica, ya que es posible aplicar medidas, que manteniendo un correcto nivel de iluminación, llevarían a disminuirlo y/o prevenirlo, como las siguientes:

- a) Impedir que la luz se emita por encima de la horizontal (hacia el cielo) y se dirija sólo donde es necesaria.
- b) Usar lámparas de espectro poco contaminante y gran eficiencia energética, con una potencia adecuada de uso.
- c) Iluminar exclusivamente aquellas áreas que lo necesiten, de arriba hacia abajo y sin dejar que la luz escape fuera de estas zonas
- d) Ajustar los niveles de iluminación en el suelo a los recomendados por organismos como el Instituto Astrofísico de Canarias o la Comisión Internacional de Iluminación.
- e) Regular el apagado de iluminaciones ornamentales, monumentales y publicitarias.

f) Prohibir los cañones de luz o láser y cualquier proyector que envíe la luz hacia el cielo.

g) Reducir el consumo en horas de menor actividad, mediante el empleo de reductores de flujo en la red pública o el apagado selectivo de luminarias.

h) Apagar totalmente las luminarias que no sean necesarias.

La contaminación lumínica en España

98. Este problema es especialmente agudo en el sur de Europa en general y en España en particular: la contaminación lumínica en España ha crecido de forma constante y en todo el país durante los últimos 20 años.

99. En el entorno de la Unión Europea (UE), España es, junto con Italia y Portugal, el país más derrochador en iluminación⁴.

100. En general, las grandes ciudades y provincias son las más contaminantes, pero algunas como Valencia, Alicante o Murcia tienen el récord.

101. La potencia de las farolas instaladas en España es la más alta de

⁴ “Estudio sobre contaminación lumínica en España”, Sánchez, A. et al., Departamento de Astrofísica, Universidad Complutense de Madrid, 2009.

toda la UE: Holanda utiliza menos de la mitad de potencia. Los datos arrojan paradojas como el hecho de que en Madrid, la capital consume más que toda la Comunidad o que toda la provincia de Murcia tenga menos farolas que la ciudad de Melilla.

102. Se estima que el consumo total de alumbrado en España es de 450 millones de euros (datos de 2008). Un país como Alemania, con más población que España, consume la mitad. En Alemania se utilizan 48 kw/h por habitante, en España 116.

103. Los hogares destinan a la iluminación el 4,6% de toda la energía consumida en España. El alumbrado público supone el 2% del total. Resulta paradójico que en las instituciones, que impulsan campañas de concienciación para el ahorro energético, esté una de las principales oportunidades en este sentido.

104. Las razones por las que este problema se presenta de manera más aguda en España son diversas. En primer lugar, las normas son arbitrarias, no hay criterios establecidos para determinar una intensidad más racional y eficiente.

105. Otro problema es cómo se llega a ese nivel de iluminación. Las típicas farolas globo tienen una eficiencia del 12% con respecto a las mejores farolas existentes en el mercado. Las de

casquete superior, otra tipología también muy popular, desperdician el 50% de la energía. Las farolas de alto consumo supondrían más del 50% hoy en día en España. A ello hay que añadir que en muchos casos se cambian las farolas, pero se mantienen luminarias poco eficientes.

106. Los expertos apuntan a que la contaminación lumínica se combate con el ahorro. Las farolas y sus lámparas deberían regirse por la misma normativa estricta que se utiliza para los coches o para las bombillas incandescentes que utilizamos los consumidores.

107. También en España hay campo para una mayor eficiencia en instalar farolas de una forma más eficaz. En Alemania se sitúan por encima de la calle, con un cable, no en los laterales. Así se necesita menos luz. También se pueden apagar durante la noche lugares públicos cerrados al público, como parques, o el alumbrado ornamental de monumentos. Muchas ciudades encienden el alumbrado todo el año a la misma hora. En invierno puede tener sentido pero en verano se despilfarra mucho, cuando un sencillo sistema horario lo ajustaría a la puesta real del sol. Los expertos coinciden en la necesidad de estudios científicos para cuantificar todos estos detalles y tomar decisiones correctas.

108. Respecto a la ciudadanía, los primeros pasos nos llevan a una toma de conciencia: no hace falta pedir más farolas y más intensidad para lograr una buena iluminación. También apuntan a una mayor transparencia de modo que las instituciones ofrezcan toda la información relativa al coste y dimensionamiento del alumbrado público.

109. Un ejemplo que muestra la magnitud del cambio nos lo da el hecho de que en noches de luna llena, el ojo se adapta y ve bien sin problemas. La luz de la luna ofrece una intensidad de 0,5 lux; el mínimo que se exige en España para una farola son 5 lux.

110. Una iluminación que apunta al cielo es como una manguera de agua regando sin control. Cada vez somos más conscientes de que no hay que derrochar agua, pero con la energía no pasa lo mismo.

111. Los cambios tecnológicos apuntan a qué claramente el futuro es la tecnología LED como base de sistemas de iluminación inteligente porque se encienden y apagan al instante y permite la posibilidad de que la luz funcione sólo cuando detecte la presencia de personas.

112. Hay estudios de la UE para instalar en las carreteras sistemas que iluminen en función del número de

coches que circulen y en EE.UU., hay campus universitarios que apagan todas las luces durante la noche y sólo se encienden si entra alguna persona. La luz salta cuando hay un intruso; es como una alarma más. Estos sistemas se emplean ya en instalaciones industriales y polígonos industriales: hoy en día tienen siempre luz porque asociamos iluminación y seguridad aunque un mayor nivel lumínico puede aumentar la vulnerabilidad (muestra qué hay para llevarse, por dónde puede entrar y puede cegar las cámaras de seguridad).

Reputación urbana y servicios urbanos básicos

113. Se ha evaluado, empleando para ello la metodología cuantitativa a que se hace referencia en el capítulo anterior, el papel que juegan los servicios urbanos básicos, entre los que se encuentra el alumbrado público, en la construcción de la reputación de ciudad.

114. La reputación va más allá que la mera imagen, de la perspectiva promocional de la ciudad. La reputación y la imagen son cosas distintas. Evaluar la reputación exige verificar la esencia del objeto —su identidad— la evaluación de la imagen mide la apariencia.

115. La reputación de una ciudad es la identificación racional y emocional de los ciudadanos y del resto de los grupos de interés con una ciudad, cuando aquellos reconocen el valor que la ciudad les ofrece.

116. La identificación racional implica un valor funcional cierto: los RED (recursos entregables demostrados), que es consecuencia de la realidad funcional y económica de la ciudad.

117. La identificación emocional es el valor emocional que una ciudad ofrece: su CIE (capacidad de identificación y empatía) que apela a la realidad social y física de la ciudad.

118. El estudio mercoCIUDAD sigue esta aproximación y constituye el análisis más detallado y profundo de ciudades españolas ya que evalúa las expectativas que una ciudad genera en sus públicos: su capacidad de identificación y empatía (CIE) pero también verifica empíricamente el valor que esa ciudad es capaz de entregar a esos públicos: los RED.

IMAGEN	REPUTACIÓN
Se basa en percepciones.	Se basa en resultados.
Es difícil de objetivar.	Es verificable empíricamente.
Genera expectativas asociadas a la oferta.	Genera valor, consecuencia de la respuesta.
Carácter coyuntural y efectos efímeros.	Carácter estructural y efectos duraderos.
En parte es resultado de la comunicación y la promoción turística.	Es el resultado del comportamiento (de la respuesta) de la ciudad.
Se construye dentro y fuera de la ciudad.	Se genera desde el interior de la ciudad.

Fuente: Villafañe, J.

119. La ciudad reputada implica por tanto cuatro realidades: la realidad social (atañe a los ciudadanos y a los ayuntamientos), la económica (implica variables económicas y empresariales), la funcional (incumbe a las infraestructuras, el ocio, calidad de vida,...) y la física (relacionada con la geografía y el atractivo de cada ciudad).

120. En mercoCIUDAD, la evaluación de esas cuatro realidades da origen a un árbol de variables que ha sido testado cualitativa y cuantitativamente y que, tras la verificación cualitativa, se descompone en las ocho variables primarias y las 23 secundarias que se recogen en el cuadro adjunto.



121. ¿Qué papel juega la iluminación pública en la construcción de la reputación urbana? Los resultados apoyan algunas intuiciones obtenidas de las entrevistas con expertos y el análisis cualitativo: la importancia declarada y la causal muestran amplias divergencias.

122. La importancia declarada atribuida a la iluminación es la valoración que los propios ciudadanos hacen de cada variable cuando les pedimos que nos indiquen cómo de importante es un factor en la construcción de la reputación de una ciudad.

123. La importancia causal mide, mediante una regresión, el modo en que cada una de las variables influye en la reputación urbana global en términos estadísticos.

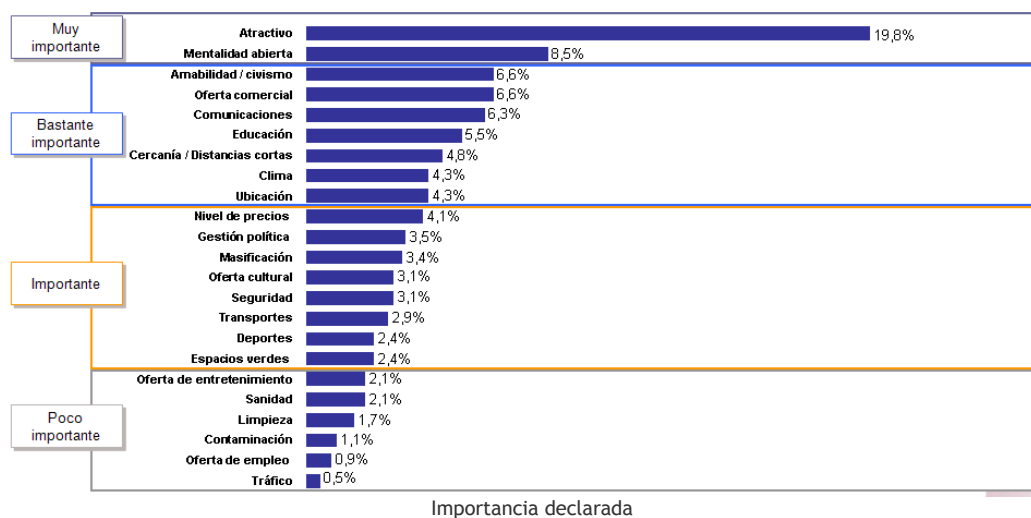
124. Podemos explicar la diferencia con el ejemplo del expediente escolar de un estudiante. Yo puedo preguntar a los estudiantes cuáles son aquellas asignaturas más importantes que debe dominar un estudiante brillante. Esa

sería la importancia declarada. Pero luego puedo identificar aquellas asignaturas en las que altas calificaciones van asociadas a mejores expedientes globales. Esta es la importancia causal.

125. La paradoja que se observa es que los ciudadanos declaran que la importancia es baja pero cuando quien habla es la estadística (importancia causal) vemos que alumbrado y resto de servicios urbanos básicos encabezan la lista de variables que explican la reputación de una ciudad.

Importancia media	
Los servicios e infraestructuras	9,17
Los Ciudadanos	9,10
El Ayuntamiento	9,16
La Economía	9,06
La calidad de vida	8,76
El Atractivo	8,21
La geografía	8,04
La cultura, el ocio y el tiempo libre	8,16

Base Total Muestra: 9.000 casos



Valor para el ciudadano

126. Generar satisfacción para el ciudadano es hoy uno de los principales objetivos de los gestores públicos. El ciudadano es cada vez más exigente y la administración municipal insiste en que se debe escuchar a los ciudadanos, atender sus demandas, valorar sus deseos y cubrir sus expectativas.

127. Del análisis anterior, podemos extraer cuales son los vectores de la satisfacción del ciudadano.

128. Respecto a la iluminación, el ciudadano se siente involucrado en el proceso ni siquiera como

contribuyente. El ciudadano percibe la iluminación como lo haría un crítico de arte, sin entrar dar consejos o estrategias sobre cómo mejorar, simplemente da fe de lo que está mal. El esquema de trabajo del ciudadano es el de juzgar, no el de mejorar.

129. Hemos medido la importancia de la iluminación pública (y del resto de variables de lo urbano) a la luz de dos dimensiones: valor vs expectativa, importancia vs mención, importancia causal vs declarada.

130. Si los combinamos se identifican cuatro tipos de atributos.

131. Higiénicos son aquellos atributos que no generan valor o diferenciación pero su ausencia es razón suficiente como para perder la lealtad. Serían las sábanas limpias en un hotel.

132. Motivadores. Son atributos que suelen tener mucho peso en la diferenciación de la ciudad. Se piden abiertamente, y su presencia sí genera una retroalimentación positiva.

133. Emergentes son aquellos atributos que son descartables, es decir, ni son determinantes ni aportan valor.

134. Y finalmente, la categoría en que se encuadraría la iluminación pública, las oportunidades. Se dice que uno no sabe lo que tiene hasta que lo ve perdido. Lo mismo aplica al decir que uno nunca sabe lo que le falta, hasta que lo tiene.

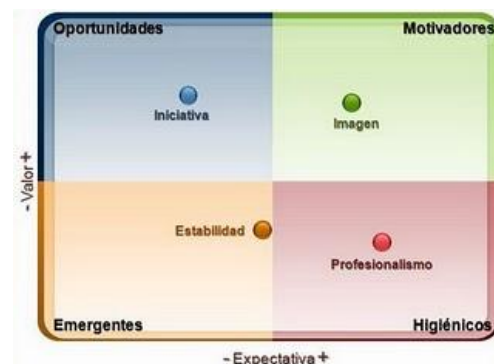
135. La identificación de atributos de valor que a la gente no se le ocurre considerar, pero que tiene gran peso en la concepción de valor, es la responsable de la gran mayoría de las innovaciones y supone una oportunidad para emplear el alumbrado público.

136. Se ha empleado en este caso una metodología muy común, el análisis Key Driver (KD), que identifica

del peso real que tiene un atributo en la valoración general de la ciudad.

137. El proceso consiste, como se ha expuesto, en obtener una calificación general de la ciudad y, de manera independiente, de los elementos independientes que la define para, posteriormente, obtener la calificación de importancia de cada atributo de manera independiente.

138. Tras la correlación de las calificaciones de importancia con el desempeño general, se pueden obtener datos que hablen de la importancia implícita que tiene el atributo - lo que es, pero que no te dicen.



El alumbrado público como oportunidad

139. Existe un importante gap entre lo que la importancia que, a nivel consciente, la ciudadanía atribuye al alumbrado y su verdadero peso. ¿Qué

conclusiones se pueden extraer de esta paradoja?

140. Para los ciudadanos, el alumbrado público sería una oportunidad, ya que, aunque es poco mencionado, si aparece asociado a valor por la ciudadanía.

141. Este tipo de factores son percibidos como externos a la voluntad o capacidad de influencia del ciudadano. Si no funcionan adecuadamente, al tener un alto valor, generan alta insatisfacción pues la importancia causal se pone de manifiesto en situaciones disfuncionales. Sin embargo, cuando están funcionando de manera adecuada, se perciben como inexistentes: de ahí que la importancia declarada sea tan baja.

orientado a finalidades de identidad y participación ciudadana).

143. El empleo de la iluminación constituye una de las principales oportunidades como herramienta de city marketing.



142. Quizás una de las principales oportunidades que esta situación ofrece sea convertir el alumbrado de oportunidad (visible sólo cuando falla y con una finalidad puramente funcional) en factor motivador (valorando su prestación eficaz y

4. LUZ Y PERCEPCIÓN CIUDADANA

144. En esta apartado se analiza el alumbrado público desde la segunda de las dimensiones consideradas en este estudio: la interna, la derivada de la percepción que tienen los ciudadanos respecto a la iluminación pública de sus ciudades.

145. Con el objetivo de determinar con más precisión la visión ciudadana respecto a la iluminación de las ciudades, como ya se ha descrito en el apartado metodológico se ha empleado la técnica del *focus group* con las siguientes conclusiones.

146. Los resultados han sido bastante coincidentes en relación con las dos variables tenidas en cuenta en el diseño muestral: edad y lugar de residencia.

La noche, sus percepciones y la iluminación pública

147. Las percepciones de los diferentes grupos respecto al alumbrado público están asociadas a las diferentes percepciones de la noche y del día, de la luz y de la oscuridad: el miedo o la atracción de lo oscuro, la necesidad de pausas en medio de lo urbano, la necesidad de sombra o de luz, motivan las diferentes respuestas que los

participantes en los grupos quisieran que les aportase la iluminación nocturna de nuestras ciudades.

148. Se han categorizado diferentes maneras de percibir la noche que se asocian a diferentes modelos de asociación de valores a la noche.

149. Básicamente se identifican cuatro dimensiones: dos focos de percepción sobre la iluminación pública (uno funcional dominante y otro emergente relacionado con la luz como espectáculo) y dos áreas ciegas frente a las que hay un importante desconocimiento: las nuevas posibilidades que la tecnología ofrece y la problemática medioambiental en alumbrado público.

Un eje funcional dominante; la noche: un mundo inseguro y sin orientación que es necesario señalar

150. Es la actitud más prevalente en grupos de mayor edad en la que priman las exigencias pragmáticas frente a la noche: seguridad ciudadana y también señalar los obstáculos, con un importante derivada relacionada con el tráfico y la siniestralidad viaria.

151. Este discurso está presente en la afirmación de la funcionalidad y de las exigencias de seguridad: iluminamos porque tenemos la necesidad de ver para desplazarnos,

perpetuamos las orientaciones que vemos en el día.

152. En los grupos de más edad aparece una fuerte vinculación entre potencia de la iluminación y seguridad ciudadana, asociándose explícitamente y con carácter cuantitativo, ámbitos más iluminados con ámbitos más seguros.

Otro eje explícito más lúdico y expresivo; la noche como calidad de vida

153. Sin embargo, frente a este discurso funcional y utilitarista si surge, sobre todo en los grupos más jóvenes, la percepción de la iluminación pública como una utilidad que, gracias a la tecnología, es susceptible de evolucionar.

154. También, en un segundo plano, aparece la capacidad de modulación y el aspecto sensible de la iluminación.

155. Sin embargo la mayoría de las consideraciones de la espacialidad y de la estética aparece solo en demostraciones de creación artística: no se incorpora a la cotidianeidad sino que este tipo de usos de la iluminación pública se centran en usos vinculados a un disfrute de la noche orientado al exterior, al visitante y al turista, no como elemento de autoexpresión del ciudadano y de la propia ciudad.

156. De manera mucho más ocasional y ligada a la anterior surge la idea de la oscuridad como material y la luz como herramienta para esculpirla. Esta es la aproximación plástica de la luz.

157. También puede insertarse dentro de este eje, la noche convertida, de la mano de la iluminación pública, en espectáculo potencial que surge también orientada hacia fuera, hacia el visitante y con una finalidad de atracción turística o de generación de imagen.

158. Esta es la aproximación artística de la noche, experimentada en el dominio del espectáculo a través de los *lighting shows* (espectáculos lumínicos) y de luz y sonido que deja entrever en los grupos analizados el aspecto sensible de la iluminación.

159. Es únicamente a través de estas demostraciones eventuales, a las que casi todos los participantes han asistido principalmente fuera de España, que el concepto de escenografía urbana nocturna o escenificación de los espacios de la ciudad se manifiesta en los grupos.

160. Sólo hay vagas referencias a dos usos cotidianos de la iluminación con una finalidad que trasciende a la meramente funcional (seguridad).

161. La primera de ellas es la iluminación navideña y la segunda, con ciertos lazos con la anterior, la relación entre iluminación pública y actividad comercial.

162. Fuera de los dos casos anteriores, este tipo de iluminación se ubica mentalmente fuera del ámbito de la cotidianeidad, como una herramienta orientada al visitante y no al ciudadano y vinculada, casi en exclusiva, al patrimonio histórico.

Una conciencia latente: una nueva percepción del alumbrado público

163. Además de la percepción actual respecto al alumbrado, se han explorado las actitudes frente a las nuevas posibilidades y problemáticas que derivan del alumbrado público de nuestras ciudades.

164. Se han empleado técnicas proyectivas y se ha proporcionado, tras una primera fase espontánea, información a los grupos sobre nuevas posibilidades tecnológicas e impacto medioambiental y económico de este servicio urbano.

165. En primer lugar, llama la atención el profundo desconocimiento existente tanto de las oportunidades del alumbrado como de sus costes e impactos.

166. Al exponer a los grupos, los costes y consecuencias medioambientales del alumbrado público cambia de manera importante la percepción que se tiene del servicio como algo prácticamente gratuito y que, en lógica consecuencia, ha de ser suministrado en las mayores cantidades posible.

167. Al conocer que el alumbrado público es un importante capítulo de gasto para las ciudades y que, adicionalmente, genera importantes problemas de contaminación lumínica en la que España está claramente por delante que otros países más desarrollados y ricos, dos actitudes emergen en los grupos.

168. La primera, retroalimentada por la actual coyuntura económica, es el descubrimiento de un nuevo capítulo de derroche y despilfarro de recursos públicos dentro de un discurso muy crítico con la gestión pública municipal.

169. La segunda es un replanteamiento de los esquemas iniciales de ambos grupos en la fase espontánea. Surge la conciencia de que es necesario poner fin a esta “orgia de luz” con incidencia en ejemplos de despilfarro y asimilando la racionalidad con crear conciencia de coste: de manera recurrente se pone como ejemplo la analogía con el

consumo de luz doméstico (sobre todo en el grupo de más edad).

La tecnología salvadora: la luz como identidad

170. En una tercera fase, a los grupos se les ha presentado una somera descripción de los cambios tecnológicos y normativos que la iluminación tiene a su alcance siguiendo la línea argumental del apartado 2.2 de este estudio.

171. De nuevo las reacciones de los grupos, con independencia de edad y hábitat, se han focalizado de manera unánime en torno a dos grandes ejes.

172. El primero es el de la perplejidad por el hecho de que no se haya implementado ya un cambio que se percibe como ventajoso desde todas las perspectivas: ciudadana, financiera, estética y medioambiental.

173. El segundo está vinculado al entusiasmo que genera la posibilidad, que abre el nuevo marco tecnológico y normativo, para que la iluminación sea algo que se decide por la ciudadanía, en el que se determina por los ciudadanos qué iluminar y cómo hacerlo de manera participativa.

174. Este segundo eje es muy interesante ya que ofrece una oportunidad para desarrollar tanto una conciencia de coste respecto a la

iluminación pública ya que desarrolla de forma muy tangible y comprensible, el paralelismo entre alumbrado doméstico y alumbrado del espacio público.

175. Desarrollar este eje tiene un gran potencial tanto para generar esa conciencia de coste y servicio en torno a la iluminación pública como para convertirla en un elemento que no sólo permite la visión sino que participa en la señalética y lectura del espacio público, crea escenografías y define un ambiente simbólico desde una perspectiva participativa.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

176. Existe una convergencia entre las dos dimensiones convergentes exploradas en este estudio. Tanto la percepción de los ciudadanos respecto al alumbrado público como el papel que este servicio básico parece tener en la construcción de la imagen y reputación de una ciudad permiten ofrecer un diagnóstico consistente y conclusiones y recomendaciones claras.

Un diagnóstico claro: potencial a explotar

177. El punto de partida en ambos casos es la existencia de un punto de partida muy sólido y consolidado. Para la reputación de la ciudad es un factor de alto valor pero baja expectativa. Para los ciudadanos, luz es, únicamente, seguridad sin coste percibido.

178. Es común a ambas visiones el hecho de que el alumbrado público es una oportunidad a aprovechar con un fuerte potencial.

179. En el caso de su papel externo o de constructor de reputación urbana, este potencial vendría de la mano de aprovechar el gap detectado entre lo que la importancia que, a nivel

consciente, la ciudadanía atribuye al alumbrado y su verdadero peso.

180. En este sentido, la oportunidad vendría de la mano de transformar el alumbrado de oportunidad (visible sólo cuando falla y con una finalidad puramente funcional) en factor motivador (valorando su prestación eficaz y orientado a finalidades de identidad y participación ciudadana).

181. Desde la perspectiva ciudadana, el desafío es dotar al alumbrado público de responsabilidad en su uso creando conciencia de coste respecto a su uso u hacerlo evolucionar desde su actual posicionamiento de mera seguridad hacia territorios de mayor participación y autoexpresión.

Un entorno que permite el cambio

182. La buena noticia es que la transformación es posible. La iluminación puede convertirse en el servicio urbano pionero en ser gestionado con el nuevo modelo que nuestras ciudades precisan.

183. Varias son las felices coincidencias que permiten que esto así sea. Hablamos de una tecnología que permite mejoras en eficiencia, con un marco normativo que ofrece la posibilidad de financiación para un ayuntamiento de proyectos “llave en

mano” al existir importantes ahorros energéticos.

Una palanca para transformar la perspectiva de los servicios urbanos básicos

184. La principal recomendación es que la oportunidad a nivel urbano pasa por usar este ventajoso entorno para transformar la perspectiva ciudadana de los servicios urbanos básicos de los que el alumbrado público ha sido, y es, vanguardia.

185. La acción más obvia y sencilla es sustituir incandescencia por leds, aprovechando las ventajas en eficiencia y ahorros energéticos para, aprovechando el marco que las ESEs ofrecen, efectuar el cambio sin coste para la ciudad.

186. Este paso conlleva ahorros para la ciudad y supone per se un importante paso para la sostenibilidad de nuestras ciudades.

187. Sin embargo, limitarse a hacer esto supone dejar pasar la oportunidad de convertir el alumbrado público en un elemento motivador para los ciudadanos, liberando plenamente el valor que atesora. Implica no aprovechar el potencial identificado como vector de identidad y creador de una cultura ciudadana urbana más responsable y participativa.

188. Dos son las líneas de actuación que esta oportunidad ofrece.

189. Por un lado, hacer que los ciudadanos sean conscientes de que los servicios urbanos básicos tienen un coste es más sencillo en una situación en la que se actúa reduciéndolos de manera drástica.

190. Por otro lado, la nueva tecnología abre las puertas a una mayor participación de los ciudadanos desarrollando la analogía de que., del mismo modo que eliges y dosificas cuidadosamente la iluminación de tu hogar, la iluminación de tu ciudad o barrio puede ser un elemento de creación de identidad y de proyección exterior de la ciudad.

191. En ambos casos, el establecimiento de proyectos pilotos puede contribuir a tangibilizar un cambio (el de incandescencia a leds) que de otro modo quedaría oculto ante la ciudadanía.