



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

URBAN LAND ART.

LA LUZ COMO MEDIO DE EXPRESIÓN EN EL ARTE URBANO

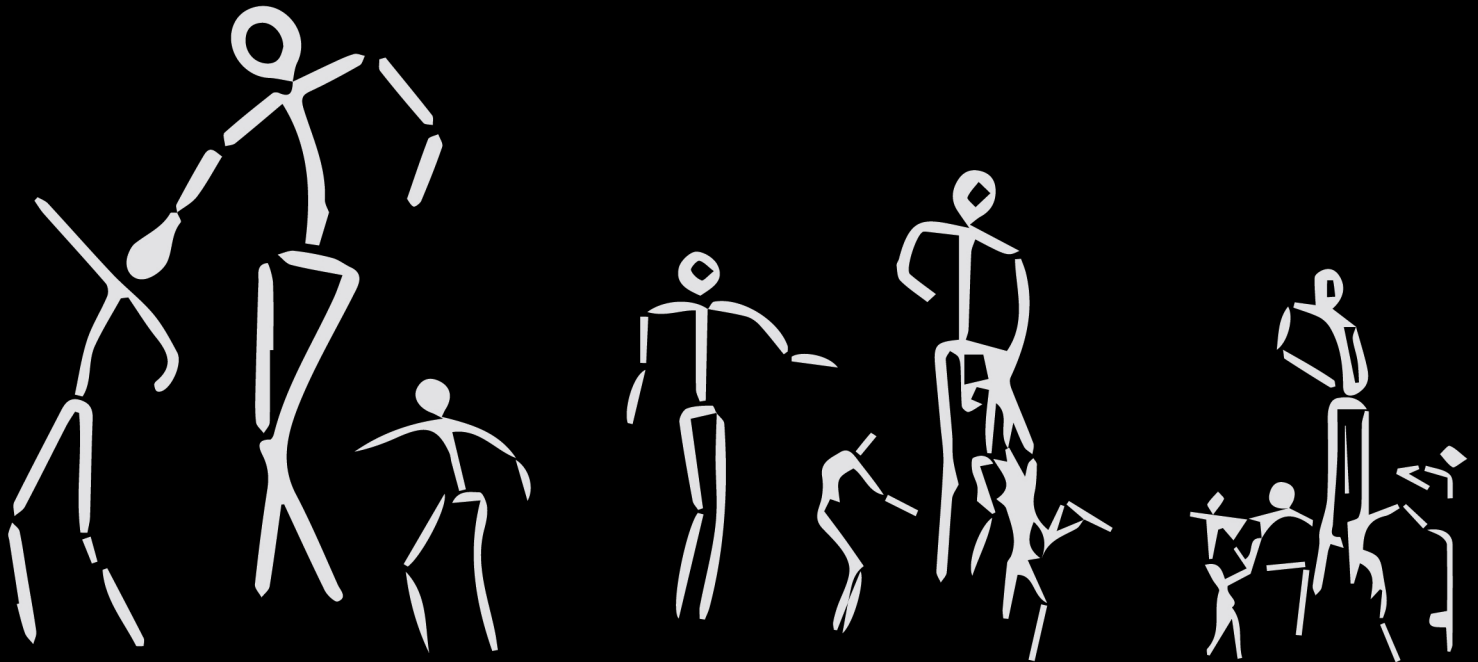
Roberto Antón Crespo

Tutor: José Luis Baró Zarzo

Departamento de Composición Arquitectónica

Trabajo final de Grado en Fundamentos de la arquitectura

Curso 2016-2017



RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El espacio urbano es cada vez más utilizado por los artistas como galería abierta al público donde desarrollar sus obras. Si a ello unimos las posibilidades que despierta la luz artificial, su carácter reversible, efímero e intangible, dinamismo y dramatismo, el vivo cromatismo o su capacidad para crear escenas y atmósferas, ello explica la creciente proliferación de manifestaciones de Light Art en muchas de nuestras ciudades. Esculturas de luz, rótulos luminosos, edificios pantalla, light performances, arte iluminado, iluminación festiva... son sólo algunas de las vías para expresar ideas y emociones en el contexto urbano por medio de la luz.

El objetivo del trabajo consiste en seleccionar, clasificar y analizar algunas de las más recientes muestras de esta vertiente artística con el fin de obtener una serie de conclusiones que orienten al lector sobre la variabilidad actual y sus expectativas futuras.

Palabras clave: ARTE URBANO, LIGHT ART, STREET ART, LIGHT PERFORMANCE, ATMÓSFERAS URBANAS.

RESUM Y PARAULES CLAUS

L'espai urbà és cada vegada més utilitzat pels artistes com una galeria oberta al públic on portar a terme les seues obres. Si, a més, afegim les possibilitats que desperta la llum artificial, el seu caràcter reversible, efímer i intangible, dinamisme i dramatisme, el viu cromatisme o la seua capacitat per a crear escenes i atmosferes, això explica la creixent proliferació de manifestacions de Light Art en moltes de les nostres ciutats. Escultures de llum, rètols lluminosos, edificis pantalla, light performances, art il·luminat, il·luminació festiva... són només algunes de les vies per a expressar idees i emocions en el context urbà per mitjà de la llum.

L'objectiu del treball consisteix en seleccionar, classificar i analitzar algunes de les més recents mostres d'aquest vessant artístic a fi d'obtindre una sèrie de conclusions que orienten al lector sobre la variabilitat actual i les seues expectatives futures.

Paraules clau: ART URBÀ, LIGHT ART, STREET ART, LIGHT PERFORMANCE, ATMOSFERES URBANES.

ABSTRACT AND KEY WORDS

Urban areas are being more and more as public galleries where artists can develop their works. Together with the possibilities of artificial light, which is reversible, ephemeral and intangible, and creates dynamism and dramatism; it is pure chromaticism and it has the ability to create scenes and settings. All of this explains the growing proliferation of works related to Light Art in many of our cities. Light sculptures, illuminated signs, buildings with screens in its walls, light performances, illuminated art, festive lighting... These are just some ways light can be used to portray ideas and emotions in urban areas.

The aim of this work is to select, classify and analyse some of the most recent works of this artistic area in order to draw some conclusions that will inform the reader about its current variability and its potential.

Palabras clave: URBAN ART, LIGHT ART, STREET ART, LIGHT PERFORMANCE, URBAN ATMOSPHERES.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es el último de todos los realizados a lo largo de cinco años, el colofón de una formación que desde siempre quise hacer y que he podido disfrutar, también con momentos de sufrimiento, junto a compañeros y, ahora ya, amigos. A ellos quiero dirigir en primer lugar mis agradecimientos.

Aquellos profesores que realizan su profesión con energía y que consiguen transmitirnos sus conocimientos y su pasión por la arquitectura también merecen mis más sinceras gracias. Por supuesto a mi tutor, Jose Luis, por el entusiasmo que desde el principio puso con el tema elegido y por su disponibilidad y paciencia a la hora de realizar las tutorías y correcciones.

Y por último a mi familia. Durante estos años me han acompañado, desde aquel momento de alegría al recibir el SMS que decía que estaba admitido en Arquitectura, hasta los momentos difíciles previos a entregas y exámenes. Por todo, mil gracias.

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	2
2. METODOLOGÍA DE TRABAJO	7
2.1. Estado de la cuestión	8
2.2. Objetivos	9
2.3. Procedimientos	10
2.4. Fuentes	10
3. ENCUADRE	11
3.1. Aproximación artística	12
a. Visual Art	13
b. Land Art, Environmental Art	14
c. Street Art	15
d. Light Art	16
3.2. Aproximación técnica	17
3.3. Aproximación histórica	19
3.4. Aproximación humana: teórico y artistas	20
4. URBAN LIGHT ART: estudio de casos	27
4.1. Criterios de selección y propuesta de clasificación	28
4.2. Light Art NO ligado a la Arquitectura	29
a. Esculturas de luz	29
b. Diseño de luminarias: autónomas e integradas	33
c. Creación de atmósferas	40
d. Decoración festiva	46
e. Performances	49
f. Otros	53

4.3. Light Art ligado a la Arquitectura	56
a. Activa	57
a.1. Cubiertas de luz	58
a.2. Fachadas de luz	59
a.3. Edificio anuncio	61
b. Pasiva	65
b.1. Proyección de imágenes	66
b.2. Creación de escenas	72
5. CONCLUSIÓN	75
6. BIBLIOGRAFÍA E ÍNDICE DE IMÁGENES	77

METODOLOGÍA DEL TRABAJO



ESTADO DE LA CUESTIÓN

En las últimas dos décadas la importancia de la iluminación en el Arte Urbano se ha reflejado en su creciente atención en diversas publicaciones, así como en diversas webs y plataformas. El arte urbano toma importancia frente a las galerías convencionales, haciéndose accesible a todo tipo de público, y por tanto su expansión y conocimiento es proporcional a su aparición en el entorno urbano.

Son los propios artistas los que mayor promoción hacen a su propia obra a través de webs personales, donde, por lo general, aportan su descripción, materiales, técnicas y documentos gráficos, como imágenes y vídeos. La participación de estos autores en distintas exposiciones y festivales hace posible su conocimiento tanto en el panorama nacional como internacional.

Algunos de estos festivales, que dejan gran cantidad de ejemplos de distintas disciplinas del *Light Art*, son *Vivid* en Sydney (Australia), *Light in Jerusalem*, en Israel. o *Fête Des Lumières*, en Lyon (Francia).

La bibliografía es amplia, desde libros donde aparecen casos junto a ejemplos de otras disciplinas o movimientos, hasta publicaciones especializadas en el tema. Las publicaciones por parte de sus autores nos dejan libros como *Light volumes: art and landscape*, de Monika Gora. Otras publicaciones recopilan obras e instalaciones de diversos artistas, como *Super Lux: Smart light art, design and architecture for cities*.

También la publicación en revistas dedicadas al ámbito de la arquitectura, el urbanismo y el paisajismo aportan su grano de arena en la difusión y conocimiento de Urban Art y del empleo de la iluminación. La revista *Paisea*, por ejemplo, analiza casos de paisajismo donde el *Urban Light Art* toma importancia.

Destacar la importancia de diversos estudios formativos que abordan este campo. Tanto en Barcelona como en Madrid existen cursos especializados de post-grado, como el *Lighting Desing. Diseño de Iluminación Arquitectónica* que imparte la Universitat Politècnica de Catalunya, y el *Master en diseño de iluminación arquitectónica* de la Universidad Politécnica de Madrid, que incluyen el estudio del Urban Light Art.

2.2. Objetivos

OBJETIVOS

El objetivo del trabajo reside en aportar una serie de recursos y referencias para el diseño de actuaciones lumínicas con pretensiones artísticas en el ámbito urbano. Se pretende analizar el uso de la luz artificial en el arte, profundizando especialmente en el contexto de la ciudad.

Desde principios del siglo XX la luz ha sido empleada como un material más a la hora de realizar composiciones artísticas y proyectos arquitectónicos, evolucionando hasta convertirse en un reflejo de la sociedad que, acompañado de la electricidad y la energía, forman parte de la revolución tecnológica de nuestra era y sobretodo de la sociedad actual.

Los artistas han desarrollado, dentro del ámbito urbano, un tipo de arte que por su propia naturaleza y de manera intrínseca posee elementos diferenciales con respecto al resto de expresiones artísticas.

Se pretende pues realizar un análisis de obras de distinta índole y técnicas, buscando la respuesta de estas en el ámbito que se desarrollan, observando los beneficios que aportan en el lugar, así como la reacción de la sociedad frente a este tipo de arte.

PROCEDIMIENTOS

El procedimiento seguido para la realización de este documento responde al método inductivo. A partir de la búsqueda de casos a través de diferentes medios, como son publicaciones en libros y revistas, así como por diferentes páginas web, se realiza una depuración, selección y clasificación de casos, a partir de los cuales se procede a estudiar las cualidades particulares y generales, para llegar a extraer unas ideas y conclusiones generales. Se trata pues de una pequeña recopilación de casos de estudios dispuestos con la intención a aportar al lector una vista general del panorama internacional en el empleo de la luz artificial en el ámbito del Arte Urbano.

La clasificación de los casos se realiza teniendo en cuenta la participación de la arquitectura en las obras realizadas, pudiendo esta intervenir de manera activa o pasiva. La capacidad regeneradora, como cualidad intrínseca del Arte Urbano añade interés a las instalaciones para su aparición en este texto, así como la originalidad o lo que es lo mismo, el análisis de casos menos conocidos, pero también de relevante trascendencia.

La estructura de trabajo seguida es la siguiente:

- 1 – Encuadre. Una breve aproximación artística, teniendo en cuenta aquellas modalidades o tendencias que quedan tangentes al tema a tratar. Breves reseñas acerca de la iluminación, tipos de lámparas y usos, así como un escueto resumen de la iluminación urbana. La importancia de Richard Kelly en el mundo de la iluminación arquitectónica y, para finalizar, la aproximación al trabajo de tres artistas de Light Art.
- 2 – Selección, análisis y clasificación de casos. A partir de los criterios establecidos, se muestran los casos de estudios seleccionados. Es a partir de este momento en el que comienza a aparecer el término Urban Light Art en el documento, en referencia a la particularidad de los ejemplos expuestos.
- 3 – Conclusiones. Sintetiza los principales resultados obtenidos.

FUENTES

Las fuentes primarias hacen referencia a aquellas que se desarrollan como fruición y deleite del individuo, siendo parte importante del trabajo debido a la toma de datos de manera directa y experimental.

Destaca especialmente la utilización fuentes indirectas. Recursos bibliográficos, hemerográficos y digitales. La recopilación de fotografías y vídeos resulta de vital importancia para el conocimiento las obras artísticas de carácter efímero.

ENCUADRE

LIGHT

ARTES VISUALES

Este término surge después de la Segunda Guerra Mundial para englobar todas aquellas artes o variaciones artísticas que basan su percepción, o al menos principalmente, en el sentido de la vista. Tan amplio es el conjunto que abarca desde las artes plásticas tradicionales como lo son la pintura y la escultura hasta técnicas como el cine o el arte cinético, que implican a su vez otros sentidos como pueden ser el oído o el tacto. Se pueden incluir por tanto otras disciplinas artísticas como pueden ser la Arquitectura o el *Land Art*, y por ende el *Urban Land Art* y todas sus variaciones.

Tan amplio es el término que parece difícil señalar artistas y obras características, pues podrían enumerarse desde los más clásicos como Bernini con el Éxtasis de santa Teresa (1645 – 47) hasta artistas de vanguardia como Picasso con el Guernica (1937), llegando a artistas actuales de todo tipo, como podría ser el cineasta Woody Allen.



Imagen 1. Guernica. Pablo Picasso. 1937

3.1. Aproximación Artística

LAND ART

Arte ambiental / Environmenral Art

Nacido en Estados Unidos en la década de los sesenta, se trata de una corriente del arte contemporáneo iniciada por artistas como Robert Smithson o Michael Heizer. Nace con una clara intencionalidad crítica con respecto a las galerías de arte convencionales, que se cerraban sobre sí mismas y únicamente valoraban las obras de arte que en ellas daban cabida.

El Land Art es entendido como el arte en el paisaje, que nace y se crea para un lugar específico (*Specific-site art*), modifica el territorio o una parte de este con el objetivo de generar una nueva concepción del emplazamiento donde se encuentra, con una finalidad claramente artística y expresiva, buscando generalmente el despertar de emociones y sensaciones por parte de observador.

Se trata pues de un tipo de arte en continuo cambio debido a diversos factores que marcan su carácter diferencial con respecto a otras manifestaciones artísticas. Los materiales empleados son generalmente propios del lugar, naturales, como puede ser la tierra, rocas, madera, el agua o la propia luz. Estos materiales, junto con el resultado formal inicial, se ven afectados por los agentes atmosféricos (lluvia, nieve, viento, la acción del sol...), provocando la variación y el desgaste, la transformación de la obra y por ende la modificación del paisaje debido al paso del tiempo.

Los artistas más representativos y alguna de sus obras son: Robert Smithson (*Spiral Jetty*, 1970) o Walter de María (*The Lighting Field*, 1977)



Imagen 2.Spiral Jetty. Robert Smithson. 1970

HIGHWAY ART

Término surgido en Holanda¹, puede entenderse como una variante del *Land Art* para el lugar concreto que trata, aunque busca una determinada finalidad. Nació con el objetivo de trabajar los bordes de la autopista A15, en 1983, para romper la monotonía que acompañaba a los conductores durante varios kilómetros del trayecto, que resultaba aburrido. Esta idea pronto se extendió por el resto de países, hasta la actualidad, donde en el panorama español, por ejemplo, encontramos diversidad de esculturas o murales en los bordes y muros de puentes de nuestras autovías, incluso en rotondas y demás espacios viales.

Estas actuaciones, además de hacer más ameno el viaje, general un impacto visual de arte y dota de mayor carácter a las grandes vías de comunicación. Aportan también un aspecto positivo y favorable para la reducción de accidentes al mantener alerta a los conductores.

Ejemplos de Highway Art son *Light Globd*, en Odenskog, de Monika Gora, donde grandes esculturas iluminadas, buscan el movimiento y la no monotonía para el conductor. De la misma manera, aunque con resultados muy distintos, César Manrique diseña sus *Juguetes del Viento* para aprovechar los vientos propios de las Islas Canarias



Imagen 3. Juguetes del Viento. César Manrique

¹ Lucien den Arend. Highway art - art in the road environment.

<http://www.denarend.com/land_art/highway-art/index.htm>

[Consulta: 22 de Abril de 2017]

3.1. Aproximación Artística

STREET ART

Puede entenderse el *Street Art*, o Arte Callejero o Urbano, como aquel que se desarrolla en el entorno de la ciudad, modificando su paisaje con actuaciones de muy variada índole y diferentes grados de calidad artística, en cuya naturaleza se encuentra su carácter efímero.

Suele relacionarse con un tipo de arte más popular, es decir, se realiza por personas sin ningún tipo de estudios ni relación con el mundo académico, aunque sí que es cierto que en los últimos años se ha profesionalizado y alcanzado un nivel de desarrollo importante, sin que ello suponga una merma de su espíritu libre, crítico y en ocasiones rebelde, transgresor y contrario al sistema.

El *Street Art* nace en la década de los 70 del pasado siglo en las grandes ciudades, principalmente estadounidenses, y pronto se extiende a Europa y el resto del mundo. Considerado un arte ilegal desde su nacimiento por su naturaleza antisistema, evoluciona hasta nuestra época, desarrollándose en todos sus aspectos, desde los formales hasta los materiales, con nuevas técnicas y estilos. Hoy por hoy el arte urbano está completamente asumido por la sociedad y no se persigue como en sus inicios, potenciándose en cantidad de festivales como pueden ser Poliniza, en la UPV, o el realizado en Fanzara.

Algunos autores actuales de este tipo de manifestación son *Deih*, *Chek'os Art*, *Shuka Hombrelópez*, *Susie Hammer*, *Julieta XLF*, *Rubén Lorca*, *David de Limón...* y un sinfín de artistas más.



Imagen 4. Mural, Grafithea 2017, Cheste

LIGHT ART

Término surgido en los años 30 del pasado siglo, cuando diversos artistas comienzan a utilizar aspectos como la luz, el agua o el movimiento para la creación de sus esculturas. Se trata pues de un arte que, como su nombre parece indicar, utiliza la luz como material principal y necesario de la obra y que, intrínsecamente unido a este, se emplean las sombras y la energía, así como el espacio y sus dimensiones, siendo utilizados como materiales tangibles el vidrio, diferentes metales y las tecnologías del momento.

Este tipo de arte es capaz de escapar de las galerías y de los museos, de independizarse del mundo convencional para alinearse con la participación del espectador y del entorno en la obra, bien modificándola sin ningún impedimento, bien actuando como una parte más del conjunto.

Según se estableció en el XXXIX Simposium Nacional de Alumbrado celebrado en Mataró en 2013, se diferencian, según su aparición en orden cronológico: esculturas lumínicas, proyecciones, interacción psicológica (donde entra en juego la utilización del color) y la creación de atmósferas.

Un claro ejemplo de este tipo de arte lo encontramos en Dan Flavin y sus números obras realizadas con tubos de neón y color.



Imagen 5. Greens crossing greens. Dan Flavin. 1966

3.2. Aproximación técnica

A continuación se expone, de manera breve y sintetizada, una serie de aspectos técnicos relacionados con las propiedades de las lámparas actualmente en uso. La importancia de su conocimiento radica en la necesidad de comprender la utilización de una u otra a la hora de llevar a cabo la obra artística en el *Urban Light Art*.

	TIPO DE LÁMPARA	FUNCIONAMIENTO	RENDIMIENTO LUMÍNICO	RENDIMIENTO DE COLOR
INCANDESCENTES	INCANDESCENTES CLÁSICA	incandescencia de un filamento interno	pobre	perfecto
	LÁMPARA HALÓGENA	incandescencia de un filamento interno, con la introducción de un gas halógeno	pobre	perfecto
DESCARGA EN GAS	BAJA PRESIÓN	conocidas como de ahorro energético debido a su muy baja potencia, su alto rendimiento lumínico y elevada durabilidad	alto	excelente
	VAPOR DE MERCURIO	ALTA PRESIÓN	relativamente alto	variable y pobre
	HALÓGENUROS METÁLICOS	lámparas de descarga en gas de vapor de mercurio al que se insertan añadidos para mejorar ciertas cualidades	bueno	variable. Mejora las anteriores
	VAPOR DE SODIO	ALTA PRESIÓN	alto	bajo
		BAJA PRESIÓN	excelente	malo
	LED	gran avance de la tecnología de la iluminación	excelente	bueno

TONO	DURABILIDAD	TONO	CONTAMINACIÓN	USO
anaranjado amarillento	relativamente corta. a mayor rendimientos, menor durabilidad			en desuso
anaranjado amarillento	mejor que la lámpara incandescente clásica	2.000	poco contaminantes	prácticamente no se emplea en el alumbrado de exteriores
variedad de tonos	flaquea la relación encendido / durabilidad	6.000 a 9.000	medianamente contaminantes	no se emplea en el alumbrado de exteriores
	alta. condicionada al número de encendidos. favorable los encendidos prolongados	10.000	muy contaminantes	espacios deportivos e iluminación monumental
	menor que las anteriores. el número de encendidos es importante	3.000 a 6.000	ambientalmente bastante contaminantes	espacios deportivos e iluminación monumental
amarillento	alta	20.000	poco contaminantes	espacios interior industrial y exterior
amarillenta / blanca	alta	8.000 a 12.000	poco contaminantes	alumbrado de túneles
desde luz blanca has luz coloreada. Amplia gama de colores y tonalidades	elevada	50.000	poco contaminantes	alumbrado interior y exterior

3.3. Aproximación histórica

Desde bien atrás el ser humano ha utilizado distintas maneras de iluminar en la oscuridad de la noche para no tener que andar únicamente con la luz de las estrellas y la luna cuando alumbraba. Sin embargo, la iluminación de los espacios públicos urbanos no se desarrollaba o era escasa en la antigüedad. No fue hasta el siglo XVI cuando en Francia aparecieron las primeras ordenanzas de alumbrado público; este quedaba a merced de los ciudadanos, que estaban obligados a colocar una antorcha o lámpara de aceite en la puerta de sus casas, si bien es cierto que a mediados de siglo se comenzó a colocar un farol en las esquinas de las calles. Pasada la primera mitad del siglo XVII era un grupo de vigilancia el encargado de encenderlos y apagarlos, así como de la seguridad del alumbrado instalado.

Posteriormente se comenzó a utilizar el gas para la generación de luz por combustión. En las culturas egipcia y china ya se habían desarrollado técnicas de extracción y empleo de este material, aunque fue en la Inglaterra del siglo XIX, en plena Revolución Industrial, cuando el alumbrado con lámparas de gas comenzó a utilizarse de forma más generalizada: primero en grandes almacenes y naves, y posteriormente como alumbrado público. Fue la *Pall Mall* de Londres, en 1807, la primera vía pública iluminada con gas gracias al trabajo de F. A. Windsor; años después se iluminaría el *Westminster Bridge*, el 31 de diciembre de 1813. Estas primeras instalaciones contaban con farolas de gas, con la correspondiente asistencia de un farolero, aunque poco después se desarrollaron dispositivos de encendido automático al paso del propio gas.

A finales del siglo XIX, tras dos siglos de desarrollo e investigación de la luz eléctrica, se fue expandiendo su uso primero para usos privados como almacenes o fábricas y luego para el alumbrado público. Como pasase con las farolas de gas, la primera colocación experimental se dio en Londres en el puente *Holborn Viaduct* y en la calle *Thames Embankment*, y la primera ciudad de la Europa continental fue *Timisoara*, en Rumania, el 12 de noviembre de 1884 con 731 lámparas. En España sería en Comillas donde por primera vez se estableció este sistema en 1881, y en Jerez de la Frontera y Haro donde se implementó el sistema de alumbrado público en la totalidad de su entramado urbano en 1890. Estas primeras lámparas utilizadas producían luz por arco eléctrico, lo que presentaba problemas por la intensa luz que emitían y el calor que provocaba, lo que se corrigió con el uso de lámparas incandescentes, más apropiadas para el uso en entornos urbanos.

Fue pasada la mitad del pasado siglo cuando Nick Holonyak desarrolló la tecnología LED, primero de una forma primitiva y un solo color, el rojo, y después evolucionando hasta abarcar una gran gama de colores y posibilidades. Su uso permite la reducción del consumo energético, así como una gran variedad de posibilidades en el alumbrado de todo tipo, exterior e interior. Actualmente es el sistema que más se utiliza para alumbrar las calles y plazas de las localidades, de bajo consumo. Valdelarco, en Huelva, fue el primer municipio español totalmente iluminado con este método.

Richard Kelly² destaca en el mundo de la luminotecnia debido a los trabajos de investigación, teorización y práctica acerca de la iluminación artificial y su utilización en el mundo de la arquitectura. El empleo de la luz artificial como nuevo material para la ideación de proyectos y para la propia construcción toma fuerza a partir de los años 20 del pasado siglo, y Kelly recoge y adapta las teorías y principios existentes³ para su explotación en los proyectos que desarrolla, tomando tanto a la persona como a la luz como sujetos propios de la percepción, llegando a la definición de los tres conceptos o tipos de iluminación, cuya aspiración reside en diferenciar las distintas calidades de luz necesarias según el fin para la que se precisen. Las funciones explicitadas son: luz para ver (*ambient liminescense*), luz para mirar (*focal glow*) y luz para contemplar (*play of brilliants*).

a) Luz para ver

El objeto de esta situación es la capacidad de distinguir el espacio que nos rodea y las personas y objetos que en él se encuentran. Se trata de una iluminación generalizada que no aporta nada más allá que la percepción del espacio y no suele constituir en si misma un proyecto de iluminación.

b) Luz para mirar

Una zona claramente iluminada diferenciada del entorno que la rodea transmite mensajes de manera más clara y directa al sujeto que observa, incluso de manera involuntaria para este. Esta luz puede ser utilizada para ordenar el espacio y por ende la información que en él se encuentra.

c) Luz para contemplar

Creadora de atmósferas, sensaciones y emociones, constituye la información y el mensaje por sí misma. Su uso puede darse tanto en esculturas de luz como en proyecciones de esta, pasando por una gran variedad de utilidades.

La carrera de Richard Kelly está totalmente relacionado con el mundo de la arquitectura, pues muchos de sus proyectos de iluminación se desarrollaron en importantes obras, tales como en la *Glass House* (Philip Johnson, 1948-49), en el *Seagram Building* (Mies van der Rohe, 1957) o el *Yale Center For British Art* (Louis I. Kahn, 1969-74).



Imagen 5, 7 y 8. Luz para Ver / Luz para Observar / Luz para Contemplar

2. <http://www.iluminet.com/richard-kelly-iluminacion/>

3. Teoría de la percepción o teoría de la Gestalt y diversas teorías de iluminación de escenarios

3.4. Aproximación humana

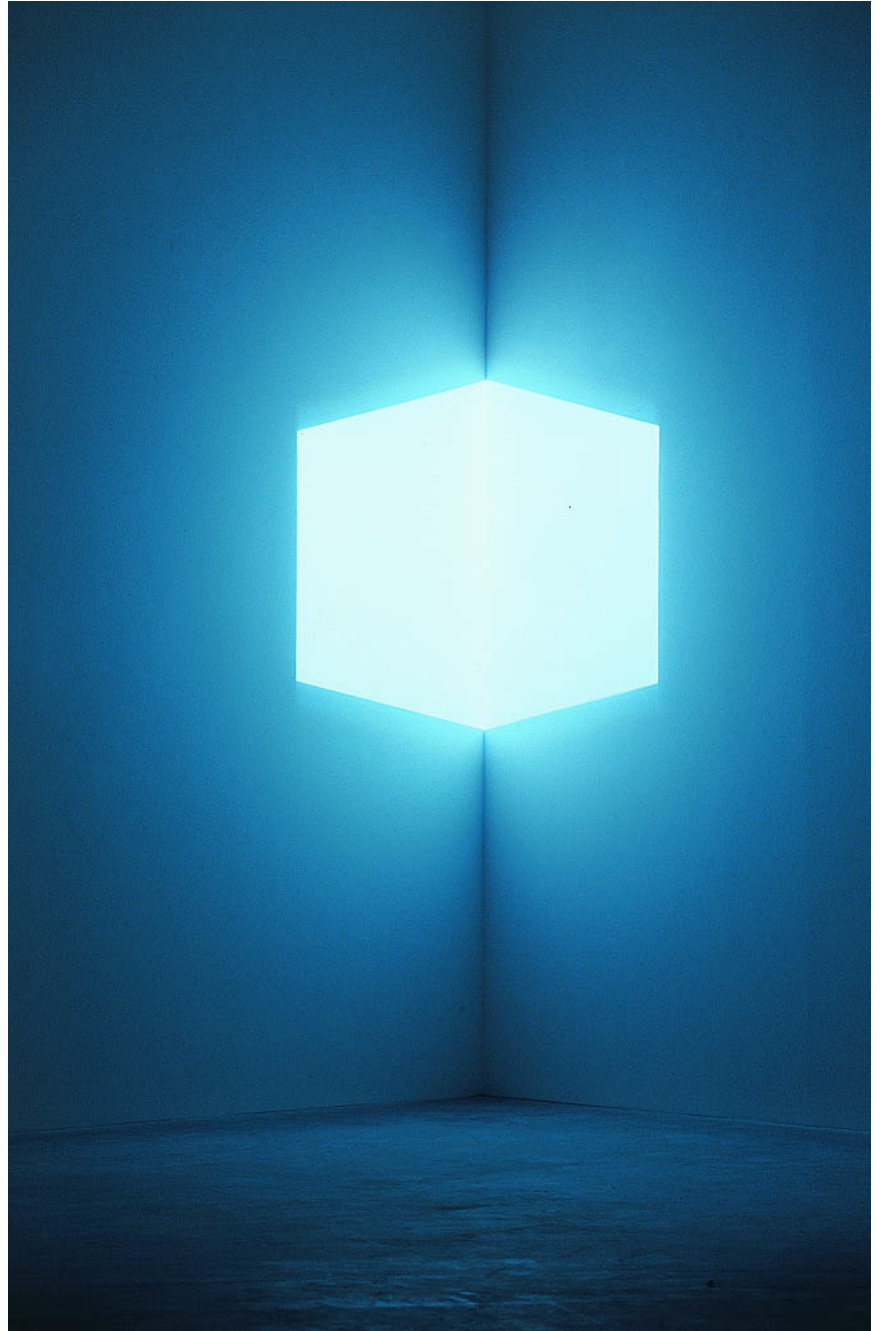
JAMES TURRELL

“My work is more about your seeing than it is about my seeing, although it is a product of my seeing. I’m also interested in the sense of presence of space; that is space where you feel a presence, almost an entity — that physical feeling and power that space can give.”⁴

Nacido en mayo del 1943 en Los Ángeles (California), James Turrell comenzó su vida profesional como piloto. Su afición para volar no lo animaron sin embargo a participar en la Guerra de Vietnam, para la cual se declaró objetor de conciencia; en cambio, sí que participaría en una misión humanitaria, casi de ámbito personal, salvando monjes budistas del Tíbet con su avioneta. En 1965 acabó sus estudios en Psicología perceptiva en *Pomona College*, lo que le aportó las herramientas necesarias para su posterior desarrollo profesional. Comenzó sus experiencias con la luz tras matricularse en estudios de Arte en la Universidad de California, entre 1965 y 1966.

Su fascinación por la luz desde la infancia parece estar detrás de su posterior obra ya en la etapa adulta. Sus conocimientos en arte y en teorías de percepción se funden para buscar expresiones artísticas de luz y color que saquen de aquella persona que disfruta, sentimientos y sensaciones únicas e introspectivas. Los materiales empleados son fundamentalmente la luz y el espacio, elementos con los que consigue atrapar la atención del espectador y maravillar y estimular la percepción humana. Su afición por volar también inspiró o dejó huella en el autor, pues tantas horas de vuelo desarrollaron en él la capacidad de considerar el cielo como aquella hoja en blanco a la que enfrentarse, el lienzo sobre el que proyectar una obra y el material con el que trabajar junto a la luz. El *Mito de la Caverna* de Platón es utilizado en ocasiones por parte de Turrell para explicar la situación en la que se encuentran las limitaciones sensoriales humanas en este momento, la realidad de nuestra propia creación.

Skyspaces, una serie de trabajos realizados por el artista desde los años 70, se basa precisamente en el mito de Platón, son espacios cerrados que se abren al cielo y revelan los colores y el trabajo de la naturaleza con la luz, los colores del atardecer y del amanecer. En otras obras trabaja tanto con luz artificial, generando figuras geométricas de luz, proyecciones sobre las paredes de galerías o juegos con el espacio interior, como con luz natural, ayudándola a penetrar en el interior de los edificios a partir de proyecciones y filtros. Su trabajo más conocido de los últimos años y todavía inconcluso se encuentra en el *Crater de Roden*, en Arizona. En este volcán extinto se cavan una serie de recorridos y perforaciones, un itinerario sensorial que busca el despertar interno de las personas, el pellizcar y despertar los sentimientos humanos a través de la introspección.



⁴ James Turrell. *Introduction*

<<http://jamesturrell.com/about/introduction/>>

[Consulta: 15 de Agosto de 2017]

Imagen 9. Afrum Pale Blue. James Turrell. 1968

3.4. Aproximación humana

OLAFUR ELIASSON

Nacido a finales de la década de los años sesenta, se crió y creció en Islandia y Dinamarca, y cursó sus estudios en la Academia danesa de Bellas Artes entre 1989 y 1995. Seguidamente fundó su propio estudio, donde colabora con artistas de diferentes disciplinas⁵.

Disciplinas tan dispares como la escultura, la pintura, la fotografía o el cine son empleadas por el artista, persiguiendo siempre lo que será su obsesión: llevar las preocupaciones del arte más allá del círculo cerrado que representa este mundo y hacerlo relevante para la sociedad en general. Sus obras atraviesan los muros de las galerías, invaden el espacio público y conquistan incluso intervenciones arquitectónicas. La percepción, el movimiento y la experiencia y sentimientos son aquellas sensaciones que como artista desea despertar en el individuo.

Entre sus obras de luz relevantes se encuentran *Sua fogueira cósmica* (2011) y *Your uncertain shadow* (2010), proyecciones de luz, color y geometría en salas de museos en penumbras; *Feelings are facts* (2010) donde una atmósfera de niebla y color rodea a los visitantes, generando en ellos sensaciones de misterio y sorpresa; *360° room for all colours* (2002), se trata de una habitación circular donde el color invade y el individuo es invadido por la energía que se desprende o *The tetrahedral night* (2017) un tetraedro capaz de cambiar el ambiente de un espacio cerrado y convertirlo en la más mágica noche.

Su fascinación por el empleo de la luz y sus capacidades psicológicas le ha llevado a crear diversas obras que guardan una cierta similitud o idea previa entre ellas. Las formas redondeadas o esféricas abundan entre sus creaciones, siendo el Sol uno de los recursos utilizados en sus numerosas instalaciones. En 2003 creó en la Tate Modern de Londres⁶ *The weather project*- un llamativo astro radiante de interior. Al acceder los visitantes a la sala percibían una luz cálida con tonos anaranjados y rojizos, de apariencia abrasadora, que conseguía que la participación ciudadana en la obra se realizase de manera espontánea. Grupos de personas disfrutaban en la estancia, se sentaban en corros, se tumbaban y disfrutaban del ambiente como si del exterior se tratase. Una neblina recreaba una atmósfera particular, donde el juego de luces y espejos doblaba el volumen de espacio contenedor, donde el sol dominaba el espacio central de uno de sus laterales. En 2012 otra actuación, esta vez al aire libre, recreaba un Sol urbano⁷ *-Dnepropetrovsk sunrise-* que se iluminaba al amanecer y al atardecer. De nuevo las formas geométricas, la percepción psicológica y el juego de volúmenes y espejos conseguía una esfera de luz.

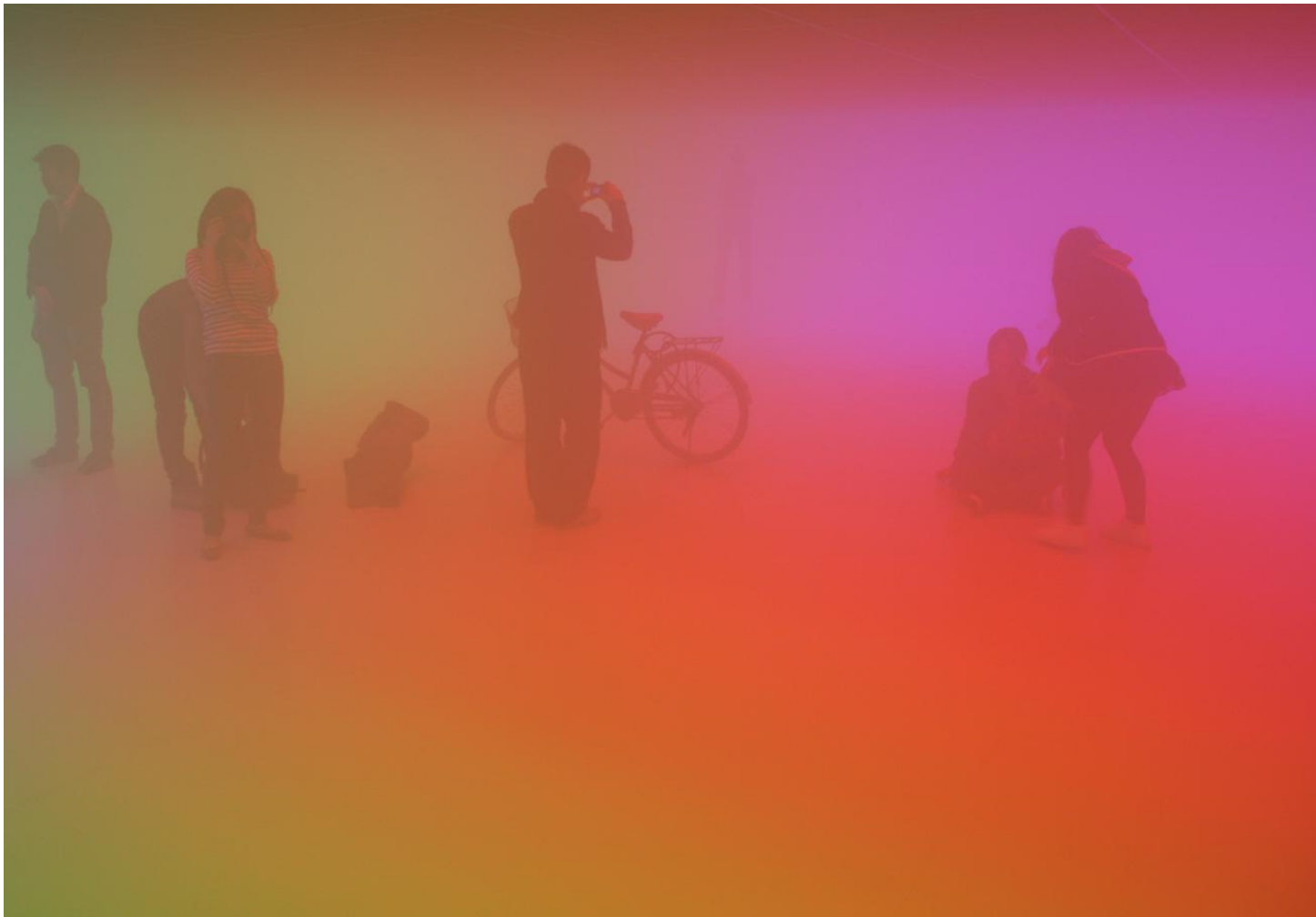


Imagen 10. Feelings are facts. Olafur Eliasson. 2010

⁵ Olafur Eliasson. *Biography*

<<http://olafureliasson.net/biography>> [Consulta: 15 de agosto de 2017]

⁶ Olafur Eliasson. *The weather project*

<<http://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK101003/the-weather-project#slideshow>> [Consulta: 15 de agosto de 2017]

⁷ Olafur Eliasson. *Dnepropetrovsk sunrise*

<<http://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK107975/dnepropetrovsk-sunrise>> [Consulta: 15 de agosto de 2017]

3.4. Aproximación humana

URSULA SCHERRER

Nacida en Suiza y actualmente residiendo y trabajando en Nueva York (EE.UU), sus habilidades no se centran en una sola técnica, sino que domina varias de ellas. Comenzó su formación artística con la danza y la coreografía, dando paso y ampliando sus conocimientos y ámbitos de desarrollo personal a la fotografía y el vídeo, textos y medios mixtos.

Trabaja de una manera íntima y personal, inspirándose en su pequeño estudio y sin intervención de nadie más, salvo en contadas ocasiones en las que colabora con otros artistas. Juega con el ritmo, el sonido y la luz, y busca actuaciones vibrantes y armónicas que consigan modificar el espacio, gran activo en toda su trayectoria profesional.

Mirar y escuchar, mirar y escuchar al mismo tiempo. Las imágenes flotan en el aire mientras el fondo sobre las que se proyectan se diluye. Una atmósfera nueva invade el lugar, desmaterializándose en el momento de la proyección y cautivando los sentidos de toda aquella persona que se deje llevar por el momento.

La luz es empleada en su obra para transformar los lugares en espacios abstractos y visuales, dignos del trabajo de Morfeo. Sus obras, básicamente ancladas en la noche y al aire libre, se llevan a cabo con proyecciones multimedia, donde vídeos y fotografías tomadas por ella misma se funden en un halo misterioso y encantador. El surrealismo inspira algunas de sus composiciones; el espectador desarrolla un dialogo contemplativo no verbal y una relación sonora con la interpretación que es capaz de aflorar en él sus sentimientos. Las pinturas en movimiento lo envuelven y lo dibujan en el nuevo espacio sereno y abstracto.

Visual piano (*Lichttrouten Lüdenscheid* 2010 y *Steinbruch Piccard* 2010) responde a una de sus proyecciones más conocidas realizadas junto al artista Kurt Laurenz Theinert⁸. El espacio se ve transformado por imágenes en movimiento en sus 360°. Figuras geométricas dibujadas con luz y color se desplazan con movimientos simples a la vez que caóticos, desdibujando todos los elementos que se encuentran alrededor. La negritud de la noche se ve interrumpida por el espectáculo digital y sonoro, donde el observador despierta sus sentidos. La inspiración para esta obra la encuentras sus autores en el *Art-Decó*⁹ y en la arquitectura expresionista, donde creaciones utópicas se acompañaban de colores y formas psicodélicas.

Su obra ha dado la vuelta al mundo; desde proyecciones en una de las pantallas LED más grande del mundo en Seul, hasta colaboraciones para *Urban Night Dialogue* en el High Line de Nueva York. Asimismo, ha participado en numerosos festivales, como el *Festival de Ruido y Liberación Experimental* de Brooklyn o el *Loop Festival de Barcelona*.



Imagen 11. Visual Piano, Ursula Scherrer y Kurt Laurenz Theinert. 2011

⁸ Cargo collective. LUZ FLUJO Koblenz 2011 + 2012

<<http://cargocollective.com/bettinapelz>> [Consulta: 15 de agosto de 2017]

⁹ Kurt Laurenz Theinert. *Visual Piano, Lichtströme Koblenz*

<http://www.theinert-lichtkunst.de/lichtperformance/visualpiano_openair.html> [Consulta: 15 de agosto de 2017]

URBAN LIGHT ART



De las múltiples posibilidades que se dan a la hora de plantear una **clasificación** de casos del *Urban Light Art*, se decide realizar una primera división en base al papel que desempeña la arquitectura en la obra. Se entenderá pues que la obra pueda ser ajena a la arquitectura o ligada a ella, bien de forma activa, es decir, cuando alguno de los elementos constructivos o partes de la construcción es emisora de luz, bien de forma pasiva, cuando las edificaciones se utilizan como telón de fondo para proyecciones de todo tipo.

Originalidad y posibilidad regeneradora son las dos variantes que más se han manejado a la hora de **seleccionar** los casos de estudio. La originalidad resulta importante a la hora de realizar una obra con pretensiones artísticas, si bien no es el único factor decisivo. Puede resultar original un elemento que, aunque se haya utilizado o empleado en diversas ocasiones, varíe su composición o se adapte consecuentemente a los lugares donde se emplaza, generando de esta manera distintas actuaciones dignas de ser estudiadas. Originalidad por la manera de componer la obra y originalidad por sus materiales, colores o técnicas lumínicas empleadas.

La capacidad regeneradora del entorno urbano obtiene una gran relevancia a la hora de plantear las obras en el Arte Urbano, y por tanto en el momento de realizar una selección de casos. Las zonas más degradadas de las ciudades corresponden a barrios o zonas sin ningún tipo de interés ni atractivo, donde habitan generalmente las clases sociales más bajas. La falta de centros culturales, espacios verdes o lugares con cierto interés hacen de estos barrios lugares marginales en la ciudad. Es por ello que las actuaciones de *Urban Art* pueden ayudar en la regeneración de estos espacios urbanos y contribuir a la integración social. La luz, además, aporta seguridad y capacidad de generar escenarios o atmósferas con gran interés.

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

ESCULTURAS DE LUZ

Se hace referencia a aquellas actuaciones cuya luz queda materializada en el objeto físico y cuyo objetivo principal reside en ser el atractivo donde se encuentra. La luz, recluida en un contenedor tangible, forma parte y es activo principal de la obra que busca ser observada y criticada, a la vez que transmitir el mensaje o concepto con la que el autor la concibió.

Al ser una modalidad escultórica que escapa de las galerías cerradas de los museos, su interacción con el “visitante” varía radicalmente. Son esculturas pensadas para una estrecha relación con las personas, donde lo importante es que además de entenderlas, puedan tocar, sentir e incluso modificar la actuación.

The verdant walk

North Design Office

2008

Mall B, Cleveland, EE.UU

Por un lado, reclaman un cambio de modelo de ciudad hacia uno más ecológico¹¹, y por otro reivindican el patrimonio fabril que Cleveland alberga debido a sus orígenes. Los autores juegan de una parte con las formas orgánicas y con otra con los acabados técnicos e industriales de las esculturas. Rehuyen de ser una luminaria más, pues la luz empleada únicamente se ilumina a sí misma, ayudando a transmitir ligereza y un punto de delicadeza acorde a los objetivos de memoria y ecologismo buscados.



Imagen 12. *The verdant walk*, vista nocturna

¹¹Zamora, Nacho (2011). “Solar artworks” en *Paisea*. Vol. 18, p.67-69

1.26

Janet Echelman

2014

Singapore

Imagen 13. 1.26, vista nocturna

¹²Janet Echelman. 1.26 SINGAPUR, 2014<http://www.echelman.com/project/1-26-singapore/>

[Consulta: 22 de Abril de 2017]

Con una clara pretensión artística, la ligereza del material utilizado, una red similar a las de pesca, es apoyado con una proyección de luz y color que la hace todavía más volátil y liviana. Suspendido en el aire, la reproducción de diferentes colores y patrones le confieren cierto parentesco con una aurora boreal en la noche, acotando el espacio que queda entre dicha red y el suelo bajo ella, espacio que resulta altamente atractivo para las personas que desean observar o realizar una parada cerca.

La fibra óptica utilizada, de altas cualidades tecnológicas RGB LED¹², permiten conseguir proyecciones de luz y color que resaltan los pliegues, curvas y textura de la red, enfatizando su aparente fragilidad y fingida ingravidez.

*Jymmys**Monika Gora*

1995

Diversos lugares, se fabrican por encargo

Imagen 14. Jimmy's en Västerås, Suecia

Piezas traslúcidas y luminiscentes colocadas en diferentes espacios urbanos, siempre agrupadas con cuatro o cinco componentes. Esta especie de piedras con diferentes formas cumplen varias funciones: esculturas públicas, lugar de juegos, espacio de descanso o simplemente un reclamo para aportar cierto interés a la zona. La iluminación que de ellos aflora no está pensada para iluminar el entorno, sino que es una luz propia, recluida en el objeto que la envuelve. El material utilizado, plástico polyester reforzado con fibra de vidrio, deja escapar la luz y es resistente al mismo tiempo.

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

A Drop of Light

Monika Gora

1995, 1998...

Viena, Estocolmo...

Criticar aspectos de la sociedad o de la ciudad en la que se emplaza y dar luz a aquellos problemas que su autora encuentra es el propósito principal de esta actuación. Un pequeño sol artificial situado en lugares estratégicos, ilumina con luz propia, como una gota de luz¹³ coagulada que se ha dejado caer y que espera que alguien rompa la ligera membrana que la envuelve para ver expandirse su delicado interior.

Se trata de un globo retroiluminado que utiliza lámparas de microondas de azufre para conseguir esa luminiscencia tan particular. La luz queda retenida en el gran volumen esferoide, transmitiendo una clara sensación de ligereza y fragilidad. El objetivo de iluminar “los problemas” resulta un recurso retórico, si bien se localiza en lugares en penumbra para poder destacar y hacerse notar; se trata pues de un objeto iluminado pensado para ser observado.

Existe también la posibilidad de introducirse en su interior y vivir una sensación única, en la que la luz ocupa todo el espacio y el individuo destaca como un ser opaco y extraño.



Arriba / Imagen 15. Estación de Schottentor, Viena

Abajo / Imagen 16. Frente a la sede del Parlamento, Estocolmo

¹³Gora, A Drop of Light.<<http://gora.se/projects/a-drop-of-light>> [Consulta: 12 de marzo de 2017]

Keyframes

Group LAPS

2011

Lyon, France



Arriba / Imagen 17. Festival de Luces de Lyon, Diciembre, 2011

Abajo / Imagen 18. Festival de las luces de Dubai, Emiratos, Marzo, 2014

Parkour implica movimiento, significa vida, acción y atrevimiento. Los autores de estas peculiares esculturas recogen la filosofía de este deporte: las figuras buscan el dinamismo, desean la libertad y ambicionan diferentes puntos de vista, aquellos que, si no se arriesga no se es capaz de observar. El espacio urbano y los edificios en su altura son invadidos por estos seres que corriendo, saltando, escalando o rodando llegan a iluminar hasta el más difícil balcón que conquistar.

La luz forma el cuerpo humano, simplificado a barras que se unen unas a otras, sin tocarse, conformando las rótulas portadoras de flexibilidad. Estos tubos adquieren dos colores: blanco o amarillo, y en su interior albergan tecnología LED. El sonido es fundamental en estas instalaciones, pues juega con las figuras, su encendido y apagado, para una mayor recreación de la situación. La cabeza, igualmente iluminada, es también un pequeño altavoz¹⁴ independiente en cada una de las esculturas.

¹⁴Groupe Laps, Keyframes, Technical description

<<http://www.groupe-laps.org/en/projects/keyframes/article/technical-description>> [Consulta: 3 de agosto de 2017]

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

DISEÑO DE LUMINARIAS

Desde un punto de vista convencional puede considerarse que el diseño de luminarias es el proceso que menos arriesga a la hora de ofrecer recursos para el diseño de elementos con pretensiones artísticas, aunque nada más lejos de la realidad, pues resulta ser una técnica con gran variedad de posibilidades en el proyecto urbano de iluminación. Desde tratar el objeto iluminado e irradiador de luz casi como una escultura hasta la fabricación de grandes marquesinas o mobiliario, pasando por la creación de filtros que aportan movimiento y creatividad en las superficies proyectadas.

luminarias autónomas



Imagen 19. Broken Light, imagen en blanco y negro

Lightemotion Quebec

Lightemotion

2015

Cartier Avenue, Quebec, Canadá

El objetivo que se persigue con esta actuación urbana es múltiple¹⁵: iluminar la Cartier Avenue, representar la idiosincrasia del barrio, crearse un espacio en la cultura del arte, aproximar a los visitantes del museo de arte próximo y crear, en sí mismo, un foco de atracción turística hibernal de la ciudad.

Formalmente se materializa como grandes pantallas circulares iluminadas, sobre las que se representan diferentes imágenes coloreadas que buscan un cierto reconocimiento artístico por sí mismas. Estas lámparas "flotan" sobre la calle, marcando un recorrido de objetos iluminados pensados para ser observados más que para desprender luz e iluminar el espacio circundante, pues en la calle se combinan con las farolas convencionales. En invierno, cuando la calle está cubierta de blanco y los árboles sin follaje, esta actuación aportan un toque de color al barrio que lo hace vibrar y diferenciarse de otras calles de la ciudad, a la vez que actúa de antesala del museo de bellas



Imagen 20 y 21. Lightemotion Quebec

¹⁵ Lightemotion. QUEBEC WINTER CAPITAL DESTINATION

<<http://www.lightemotion.ca/project/quebec-winter-capital-destination-avenue-cartier>> [Consulta: 3 de agosto de 2017]

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

Coloured Origami

Aether & Hemera

2016

Jerusalen, Israel

Con la repetición de pequeñas figuras origami realizadas a mano¹⁶, la actuación busca un despertar de las sensaciones casi infantil. Se genera un recorrido por algunas de las calles de Jerusalen aportando dinamismo y jovialidad en el entorno urbano, que consigue con la agrupación de objetos similares iluminados y con una degradación de colores.

Los objetos están iluminados interiormente con tecnología LED, capaz de generar efectos dinámicos, casi mágicos para el observador, en cambio estas luminarias están pensadas más para ser observadas con su luz propia que para iluminar el recorrido que realizan, aportando un toque de luz y color al centro de la ciudad.

Otras actuaciones similares de los mismos creadores son *Flower Ship* y *Voyage*, donde de la misma manera juega con la repetición, la tecnología LED y el color en distintos entornos urbanos, que según su localización consigue unos efectos u otros tanto en la ciudad como en la persona que disfruta de la instalación.



Imagen 22. Coloured Origami

¹⁶ Aether & Hemera. Coloured Origami

<<http://www.aether-hemera.com/Work/Detail/ColouredOrigami>>

[Consulta: 25 de abril de 2017]

Broken Light
Daglicht & Vorm
2010
Rotterdam, Holanda



Imagen 23. Broken Light

Arquitecto de iluminación: Rudolf Teunissen & Marinus van der Voorden

Diseñador de luminarias: Max Designers

¹⁷ Arceo, Daniela (2012). "Broken Light/ Daglicht & Vorm" en Paisea.

26 de mayo

<<http://www.archdaily.co/co/02-159353/broken-light-daglicht-vorm>>

[Consulta: 12 de marzo de 2017]

Este proyecto de iluminación urbana aborda al mismo tiempo diferentes aspectos, desde el más conceptual hasta el puramente técnico. Con el diseño de la luminaria se consigue utilizar la luz de dos maneras distintas: la primera aporta ritmo a las fachadas proyectando columnas de luz sobre estas; la segunda desmaterializa el foco de luz convencional al que estamos acostumbrados y proyecta sobre el recorrido peatonal una luz irregular. Aunque uniforme a lo largo de la vía. La parte técnica reside en el diseño de la propia luminaria, totalmente funcional y pensada para la proyección de tres patrones diferentes.

Atendiendo a la clasificación realizada por Richard Kelly, se trata de un claro ejemplo de luz para ver, pues esta tiene como principal función permitir la visibilidad del peatón por un lado y del conductor por otro. La iluminación de la calzada es uniforme y concebida para no producir una merma en la seguridad vial, es por tanto el peatón el que percibe la actuación con los "charcos de luz rota"¹⁷ proyectada sobre el pavimento de la acera que, aunque con una clara intención artística y regeneradora del barrio, ni reduce la visibilidad ni genera zonas en penumbra. El tercer patrón resulta interesante en cuanto a la concepción del espacio urbano se refiere, pues permite la percepción de las tres dimensiones de la calle. Al iluminar de manera seriada las fachadas con columnas de luz se percibe tanto la altura de las edificaciones como la profundidad de la vía.

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

La luminaria es bicéfala y de corte convencional: una de las cabezas ilumina la calzada y la otra genera las proyecciones de luz mediante un sistema modular de iluminación por proyección múltiple¹⁷. El conjunto permite unir la luz con la arquitectura y el espacio urbano, así como sentir una experiencia sensorial distinta a la que estamos acostumbrados.

Un concepto parecido trabaja *AF Lighting* en *Helsingborg Waterfront*, *Aalborg Harbour* y *Ishøj Station Plaza*. La iluminación se utiliza para generar un subespacio urbano en grandes recorridos peatonales como puede ser un paseo marítimo, conseguidos gracias a la utilización de filtros de diseño en el foco de las luminarias. Estos filtros reproducen patrones de diferentes formas, geométricas y no geométricas, que aporta un cierto interés al espacio al que sirven. De nuevo el efecto desmaterializador de la luz modifica el espacio.

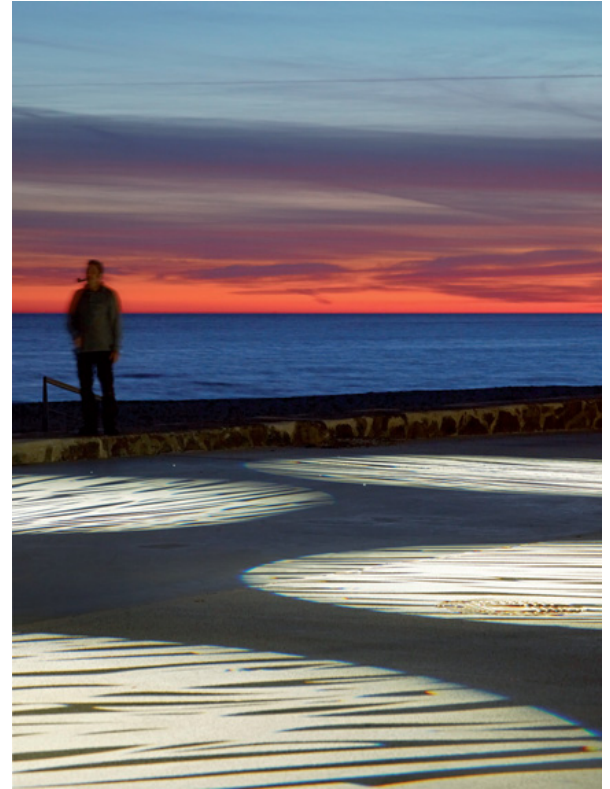


Imagen 24. Helsingborg Waterfront

¹⁷ Arceo, Daniela (2012). "Broken Light/ Daglicht & Vorm" en Paisea.

26 de mayo

<<http://www.archdaily.co/co/02-159353/broken-light-daglicht-vorm>>

[Consulta: 12 de marzo de 2017]

luminarias integradas

Parada de tranvía

Subarquitectura

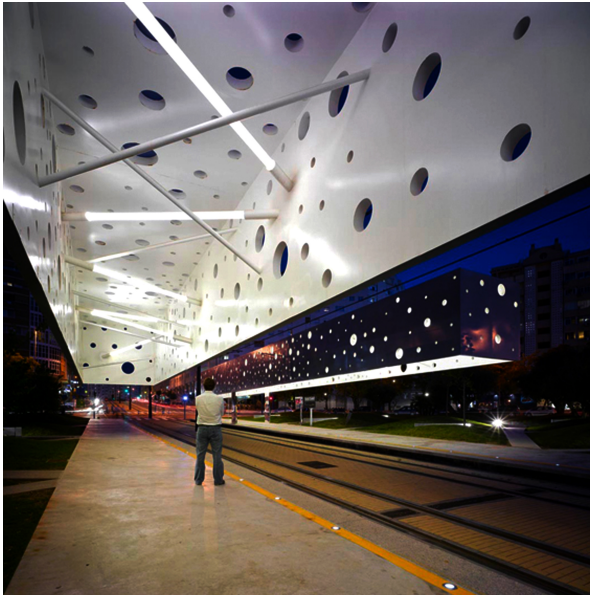
2006

Alicante, España

Por su uso funcional hablaríamos de ella como mobiliario urbano, por sus dimensiones podríamos clasificarla como pequeña arquitectura o escultura, pero por sus cualidades lumínicas podemos referirnos a ella como una gran luminaria, pues parece verse entre las intenciones de sus autores que así fuera.

Conceptualmente se entiende como una caja hueca perforada que irradia luz por sus huecos; esta caja está sostenida en realidad en el aire por unos soportes ciertamente finos y prácticamente inapreciables una vez caída la noche. En el interior una serie de también finos travesaños realizan su función estructural a la vez que compositiva, pues se combinan con tubos de neón en posiciones aparentemente aleatorias. Se trata por tanto de un objeto, entre lo escultórico y lo arquitectónico, que desprende la luz necesaria en la parada del tranvía para su utilización por los usuarios. Al mismo tiempo desde el exterior se entiende como una obra agradable de observar.

Una obra de menor escala pero que también juega a ser mobiliario urbano y luminaria al mismo tiempo es *Licht-Kunst-Bänke*, de Francesco Mariotti (Hannover, 2005). En este caso juega con la pieza de vidrio como material de construcción a la que introduce luz y color para poder ser utilizada al mismo tiempo como banco y objeto que ilumina y rompe la oscuridad de la noche en aquellos espacios urbanos donde se encuentra, pudiendo prescindirse de luminarias de tipo convencional.



Arriba / Imagen 25. Estación de tranvía en Alicante

Abajo / Imagen 26. Licht-Kunst-Bänke. Francesco Mariotti. 2005

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

Centro Abierto de Actividades Ciudadanas

Paredes Pino

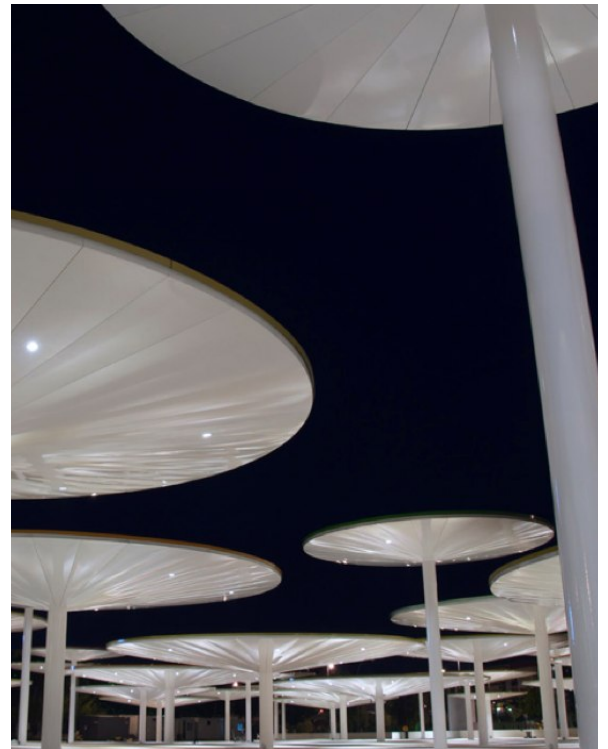
2010

Córdoba, España

Un gran espacio público, cubierto como por las copas de los árboles de un bosque urbano, sirve a Córdoba como nuevo punto de encuentro para la gente del barrio. Una gran *plaza cubierta* espera ser utilizada para todo tipo de actividades, desde un mercado ambulante hasta conciertos o representaciones.

De día las sombras proyectadas sobre el firme plantean un juego aparentemente arbitrario y caprichoso; de noche la parte inferior de los parasoles se ilumina. Esta luz, que cumple la función de iluminar y permitir la visibilidad del espacio urbano, no persigue una finalidad artística en sí misma, sino que esta queda confiada al conjunto de la intervención, donde los parasoles parecen levitar mientras la luz proyectada sobre el pavimento aporta ligereza e ingravidez a la actuación. Una nueva trama de proyecciones de luz ilumina la plaza en horas nocturnas, aportando el interés de una disposición llamativa y aleatoria en el espacio urbano.

La estructura de los elementos llega prefabricada al lugar, donde la piezas de acero aportan sensación de liviandad debido a su esbelta sección y sus finos remates. La cubierta de estas estructuras refleja un fiel compromiso con la quinta fachada de las Córdoba. La combinación de colores de la parte superior sigue el juego del resto de la actuación, generando un resultado final que aporta una imagen casual y azarosa.



Arriba / Imagen 27. Parasoles de Córdoba, vista superior

Abajo / Imagen 28. Parasoles de Córdoba, vista inferior

CREACIÓN DE ATMÓSFERAS

En combinación con otros materiales o espacios, la luz es capaz de crear atmósferas en las que los diferentes elementos o materiales se funden en una misma actuación y envuelve de un halo diferente todo aquello que los rodea, así como a las personas que acceden a disfrutar y dejarse llevar por los sentidos.

Elementos como el agua, el aire o la masa vegetal, y percepciones como el color o la luz rasante y direccional aportan al espacio volumen, profundidad y textura, así como densidad y delimitación del espacio, dependiendo del activo utilizado y del alcance de la luz empleada.

Las posibilidades de la luz se hacen claramente evidentes en este tipo de actuaciones: la capacidad modificadora del entorno a la que afecta y la capacidad de alterar emociones en las personas se combinan para provocar en el espectador una sensación casi mágica capaz de despertar el lado más infantil de las personas.



Imagen 29. Parque de la comunidad noroeste, imagen en blanco y negro

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

Plaza del Torico

B720 arquitectos, Fermín Vázquez

2007

Teruel, España

Historia, tecnología y poética se juntan en la esta plaza para dar respuesta a la reurbanización del céntrico espacio de Teruel. El recorrido que lleva el agua cuando llueve inspira a sus autores para distribuir las luminarias en el pavimento, creando una tenue atmósfera que, más que iluminar, pretende aportar dinamismo al espacio, sin alterar en gran medida el aspecto original del recinto.

Las finas líneas de LED se distribuyen a lo largo y ancho de la plaza¹⁸ marcando una fuerte direccionalidad que, sin embargo, varía según se aproxima a los diferentes restos arqueológicos o a la fuente central, en cuyas proximidades se giran, rodean o cambian la intensidad, con el objetivo de no restar importancia a dichos elementos. La luz parece fluir por el pavimento inundando la plaza de una luz que, paradójicamente, no está pensada como principal iluminación del espacio público, quedando esta función resignada a los laterales porticados.

El color es introducido en la actuación gracias a la tecnología utilizada, pudiendo variar y programarse. Atractivo peculiar resulta la colocación de luminarias en el interior de la fuente¹⁸, también con posibilidad de cambiar el color según la ocasión lo requiera.



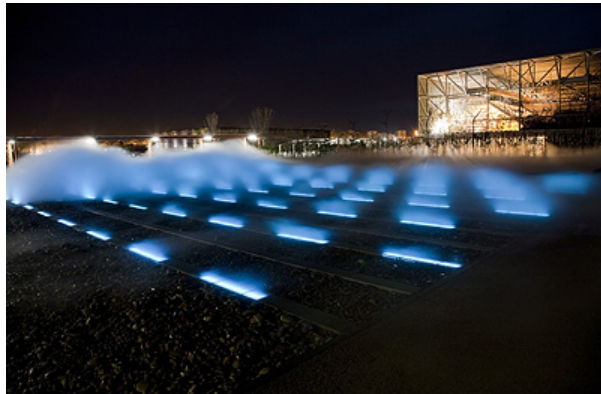
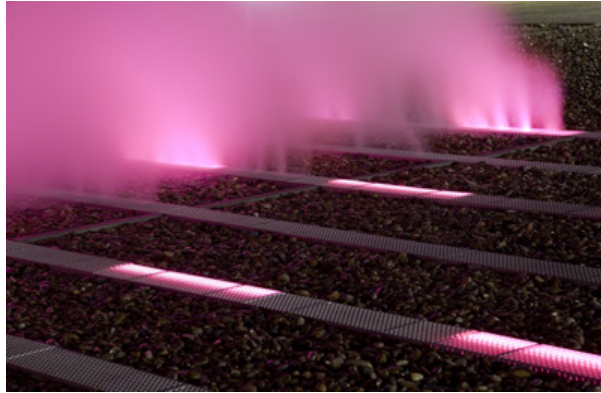
Imagen 30. Plaza del Torico, Teruel. Vista aérea

¹⁸ b720. Plaza del Torico

<<http://b720.com/es/portfolio/plaza-del-torico/>>

[Consulta: 12 de marzo de 2017]

Parque del Agua
Alday Jover arquitectos
2008
Zaragoza, España



Arriba / Imagen 31. Atmósfera color rosa

Abajo / Imagen 32. Atmósfera color azul

Los campos de cultivo de las vegas del río Ebro a su paso por Zaragoza inspiran esta actuación urbana con tintes paisajísticos. Recrear esos campos parece tarea obligatoria en una plaza creada dentro del recinto de la Exposición Universal de esta ciudad y los arquitectos lo consiguen de manera sencilla y con pocos materiales, desdibujando el espacio urbano en el que se encuentra con una geometría sencilla en el suelo, principal activo de la realización, y una nube de vapor y color que envuelve todo lo que lo rodea.

La luz desempeña aquí una doble función: por un lado, ilumina y permite el desempeño convencional de actividades cuando la instalación no se encuentra activa, y, por otro lado, más relacionado con el *Urban Light Art*, forma parte de la iluminación que acompaña el espectáculo de luz y sonido, siendo parte indisoluble de la obra. La tecnología LED permite conseguir en reducidos espacios la iluminación deseada, pudiendo programarse para diferentes patrones y colores.

El agua es el otro elemento primordial: agua en estado pulverizado que junto a la luz desprendida desde el pavimento genera esa nube de color absorbente y disipadora del espacio. La nueva atmósfera creada oculta los edificios y la vegetación que alrededor se encuentran y envuelve a la persona que decide recorrer y disfrutar de la plaza.

A diferencia de actuaciones como la de la Plaza del Torico en Teruel, de Fermín Vázquez, la disposición de la luz en el suelo no es el mayor activo, sino que esta pasa a un segundo plano, como componente del conjunto inseparable que forman el agua y la luz. Los materiales se complementan unos a otros para producir volatilidad y volumen al mismo tiempo.

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

Pulse Park

Rafael Lozano-Hemmer

2012

New York, USA

Luz, textura y movimiento se aúnan en esta actuación para mostrar al visitante su ritmo vital¹⁹. Sístole y diástole consiguen modificar el espacio urbano, en este caso un llano sembrado de verde, traduciendo los movimientos del corazón del participante nocturno en un ritmo particular. La luz perimetral se encuentra rasante en todo momento, proyectando diferentes potencias, longitudes y una exclusiva cadencia que introduce a la persona dentro de su propio ritmo.

La luz permite una perfecta visibilidad dentro de óvalo que forma la instalación, pero no es esta su función principal. La luz en este caso es el elemento transmisor del mensaje, y el mensaje consiste en el pulso interior humano, traducido en haces proyectados sobre un suelo natural que muestra su textura a través de las sombras proyectadas.

Un conjunto de sensores toman el pulso vital de las personas que acceden al interior de la instalación, y son traducidos, interpretados y proyectados por los focos de luz sobre el suelo del parque. Ningún otro material es utilizado para la creación de esta atmósfera única donde el visitante realiza un viaje introspectivo descubriendo su ritmo personal.

La actuación se inspira en *Macario* (México, 1960), una película de Roberto Gavaldón, y culmina, por otro lado, una serie de instalaciones anteriores de su mismo autor, Rafael Lozano-Hemmer, iniciadas con la *Pulse Room* de la Viena de Venecia.

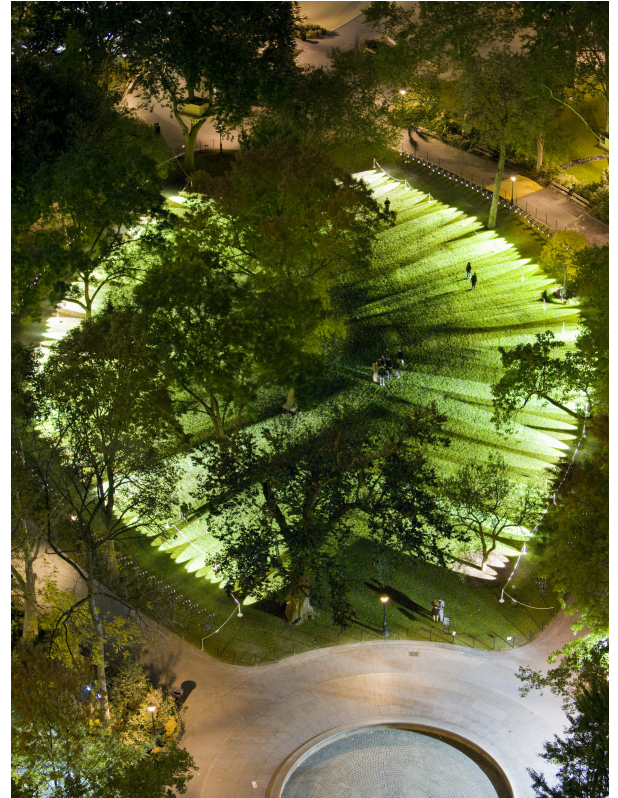


Imagen 33. Pulse Park, vista aérea

¹⁹ RAFAEL LOZANO-HEMMER. Pulse Park "Relational Architecture 14"

<http://www.lozano-hemmer.com/pulse_park.php>

[Consulta: 20 de julio de 2017]

Urban Projections

Philipp Geist

2005 - 2017

Varias localizaciones

Implicar a la persona es el mayor objetivo que persigue el autor en estas instalaciones, tanto desde el comienzo con su participación en la fase de diseño, como una vez realizada y activada la obra, de diversas maneras, tantas como personas se vean rodeadas por la luz y el color de la obra. En la fase de diseño todas las personas interesadas en colaborar envían palabras que desean sean proyectadas y el autor realiza la composición con todas ellas, siempre y cuando se realicen desde la tolerancia y el respeto²⁰.

La luz invade todo el espacio urbano y la arquitectura colindante, convirtiendo el entorno en una representación teatral donde los bordes se difuminan, la arquitectura y el pavimento se desmaterializan convirtiéndose en el lienzo donde se proyectan los mensajes. La luz en este caso va de la mano del color y constituye la obra en sí, entraría por tanto en lo que se conoce como “luz para contemplar”.

Técnicamente responde a una *project-mapping* como en otros casos, con la diferencia de la participación directa de las personas, que influyen desde el principio e interaccionan en el momento de la proyección, sintiéndose envueltos por esa lona iluminada que cubre el espacio.



Arriba / Imagen 34. 15 y 16 de enero de 2017. Catedral de Colonia

Abajo / Imagen 35. 15 y 16 de enero de 2017. Catedral de Colonia

²⁰ Baumann, Bettina (2016). "'Cologne Cathedral as a pillar of strength':

Light artist Philipp Geist on his New Year's Eve installation"

<<http://www.dw.com/en/cologne-cathedral-as-a-pillar-of-strength-light-artist-philipp-geist-on-his-new-years-eve-installation/a-36871610>>

[Consulta: 25 de julio de 2017]

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

Parque de la comunidad noroeste

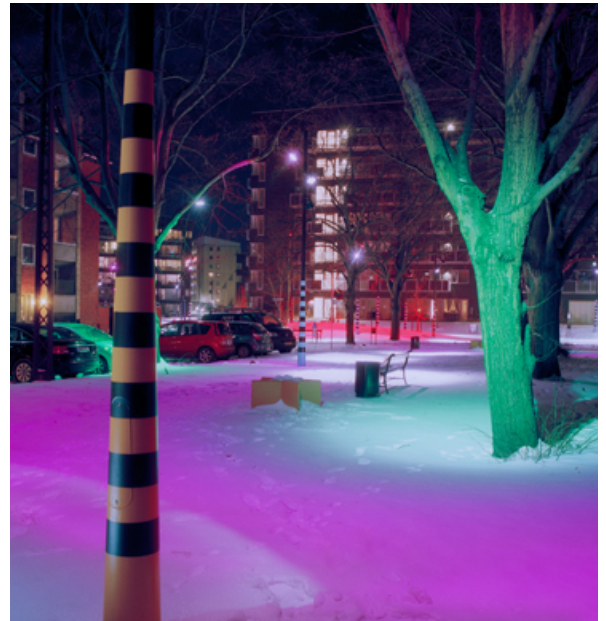
Stig L. Andersson, Resmus Atrup, Thomas Kock...

2007 - 2010

Copenhague, Dinamarca ew York, USA

La urbanización de un parque es una oportunidad para regenerar un barrio que se entiende gris y contaminado, triste y con mala reputación. La inseguridad de una zona con esta fama se combate, por la noche, con una buena iluminación que haga sentirse a sus habitantes seguros al recorrer el espacio; si además esta luz se utiliza de manera que envuelva al parque en un halo mágico y de fantasía, la regeneración puede resultar incluso un reclamo y punto atractivo de la vecindad.

La luz es utilizada de forma variada y particular generando, según distintos factores como son la vegetación existente, los vacíos o la agrupación de mobiliario, distintos ambientes dentro del propio espacio verde. La clasificación utilizada para la luz no se hace tan clara en este caso, pudiendo tener tanto una pretensión artística como únicamente la intención de iluminar un recorrido. Lo que queda patente es la aparición de una atmósfera que envuelve el parque una vez llegada la oscuridad, donde lo que parecía de día cambia de noche, donde los espacios amplios y diáfanos se reducen y quedan acotados por los focos proyectados sobre el suelo, o donde la proyección de formas unifica y genera subespacios dentro de la gran envolvente de luz y color.



Arriba / Imagen 36. Atmósfera color azul

Abajo / Imagen 37. Atmósfera verde y morada

DECORACIÓN FESTIVA

Desde que el ser humano aprendió a controlar el fuego, primera fuente de iluminación conocida, este ha estado unido a todas las celebraciones en la mayoría de culturas. Alrededor del Mediterráneo se celebraba la llegada de la primavera o del verano con hogueras, como uno de los momentos más importantes del año, pues la temperatura de las estaciones venideras permitiría plantar y recoger las cosechas.

El fuego, o lo que es lo mismo, la luz, siempre ha estado relacionado con los eventos festivos más importantes: ofrendas a dioses, depuraciones, expiraciones, etc. En la antigua Roma, por ejemplo, la reunión de los notables, donde se trataba o discutía asuntos de relevancia, se realizaba alrededor de un brasero; también en el Imperio Romano un gran número de celebraciones se festejaba cambiando o iniciando un fuego por los dioses.

El uso del fuego como medio de expresión en distintas festividades ha llegado a nuestros días desde diferentes culturas. En Tailandia se celebra la llegada de la luna nueva en el duodécimo mes lunar del calendario budista, *Yee Peng*. Este festival tiene lugar en la ciudad de Chiang Mai, y se celebra mediante la elaboración de farolillos que, llegado el momento, son liberados al aire.

*Buena suerte*¹, ese es el deseo de cientos de tailandeses que se reúnen el día indicado para soltar sus farolillos, realizados con papel de arroz. Liberarse de sus preocupaciones y problemas, el fuego permite purgarlos y purificar a la persona que realiza el ritual. Miles de linternas ascienden iluminando el cerrado cielo de la noche dibujando un insólito espectáculo visual, donde las pequeñas luces motean el negro paño que



Arriba / Imagen 38. Miles de farolillos ascienden en la oscuridad
Abajo / Imagen 39. Grupo de personas soltando su farolillo

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

En Japón se festeja el Día del Mar²², o *Umi no Hi*, el tercer lunes de julio para celebrar la abundancia que aporta el océano, su importancia y la reafirmación de Japón como isla y nación. El festival de las luces del mar inunda las playas de Odaiba con cientos de figuras realizadas con farolillos de colores. La creatividad y cierta pretensión artística inunda el borde del mar, llegando incluso a iluminar los barcos que navegan en la bahía.

La luz y el color aportan, allá donde se coloquen, el punto de alegría, algazara y júbilo necesario en toda cultura para sus celebraciones. Desde culturas ancestrales, la iluminación era aportada por el fuego, mientras que el color se conseguía con la ayuda de telas o pinturas corporales, entre otras técnicas. Hoy en día la electricidad y la tecnología LED, en sustitución a las bombillas halógenas, permiten la decoración festiva de numerosas y diversas fechas y fiestas alrededor del mundo. Esta decoración aumenta su complejidad compositiva y su calidad estética con el paso del tiempo y el desarrollo de nuevas técnicas y tecnologías.

Un claro ejemplo de esta utilización de las luces y de dicha evolución se puede contemplar en Valencia durante la celebración de la Fallas. Fiesta Patrimonio Inmaterial de la Humanidad, gran cantidad de actos y diferentes acciones o ceremonias componen su programa; la iluminación de las calles por las distintas comisiones falleras aporta un grado de interés mayor a la fiesta, pues las vías de la ciudad son iluminadas, compitiendo con las vecinas por ser la de mayor belleza y esplendor.

Las calles principales son engalanadas con miles de bombillas -actualmente tipo LED- de manera que se genera un corredor central en el vial, con la decoración rodeando a los viandantes como si de un arco del triunfo se tratase.



Arriba / Imagen 40. Vista de la Bahía con las figuras iluminadas
Abajo / Imagen 41. Farolillos de colores iluminados en la arena

²¹ eLzO (2012). "'Yee Peng' el festival de los farolillos de papel", del 2 de enero

<<http://elzo-meridianos.blogspot.com.es/2012/01/yee-peng-el-festival-de-las-farolillos.html>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]

²² Nora (2014). "'Festival de los faroles en Odaiba – (odaiba umi no hi matsuri)", del 14 de julio

<<http://unajaponesaenjapon.com/33867/festival-de-los-faroles-en-odaiba-odaiba-umi-no-hi-matsuri>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]



Una atmósfera especial invade al visitante. Luz y color se combinan con música para generar el espectáculo del encendido de las calles. El encendido y apagado de distintas bombillas genera movimiento y dinamismo en los diferentes motivos compositivos que engalanan la ciudad de Valencia.

El caso más internacional de utilización de iluminación festiva tiene lugar en el periodo navideño entre los países occidentales. Millones de luminarias de todo tipo son colocadas, tanto en espacios públicos como al exterior de los edificios privados. Estas luces embellecen las ciudades y transmiten, al mismo tiempo que reflejan, la alegría de las personas en tan destacadas fechas. Una mezcla de tradición y simbolismo que inunda el ambiente urbano, y que hoy en día tiene una clara connotación comercial.

Estas luces decoran árboles, casas y edificios públicos, se asemejan a efímeras esculturas luminosas que se suspenden en el aire. En las ciudades más importantes alrededor del mundo cada año adquieren una mayor capacidad artística, pues funcionan como polo atrayente de turismo e impulsa el comercio local.



Arriba / Imagen 42. Iluminación de las fallas

Abajo/ Imagen 43. Decoración Navideña con formas circulares

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

PERFORMANCES

Entendemos las *performances* como aquellas actuaciones con pretensiones artísticas que cuentan con un alto grado de improvisación por parte de su autor, buscan el contacto directo con el espectador y desatan sentimientos como la provocación, el asombro o el shock estético. Otro de los factores definitivos para la clasificación de una obra como performance es su sentido crítico o reivindicativo, donde la defensa de aspectos como el respeto por el medioambiente o la vida social en los espacios público toman fuerza y hacen para el autor su manera de expresarse.

La participación ciudadana puede darse en estos casos de diversas maneras: disfrutando de la obra de forma activa, participando en ella y modificándola a su gusto, o contribuyendo vivamente en el proceso de diseño y montaje. La interacción obra-personas resulta altamente importante, tanto para el autor como para la propia performance, aportando herramientas de colaboración y participación, formas de marcar el carácter diferencial de las actuaciones frente a otro tipo de maneras de componer y crear en el Urban Light Art.



Imagen 44. Voyage, de Aether & Hemera. Imagen en blanco y negro

Kubik

Modulorbeat / Jan Kampshoff & Marc Günnewig

2007

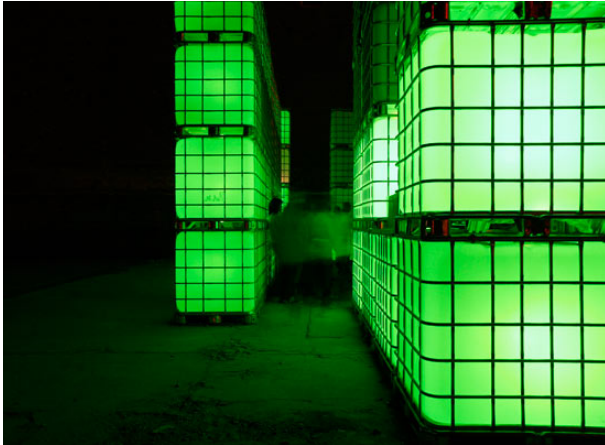
Barcelona, España

Arquitectura, luz y sonido se mezclan en esta actuación temporal para dar cabida a un espacio diferente, al aire libre, donde la luz es el material imprescindible con el que se construyen las particiones, y donde el reciclaje consigue aportar soluciones con elementos que, por lo general, no son empleados para la construcción de este tipo de pabellones.

Las 1000 bombillas Philips convencionales y las lámparas LED alojadas en el interior iluminan la superficie semitransparente de estos 275 contenedores industriales²³, y consiguen una iluminación uniforme por unidad de apilamiento, que permite la perfecta visión dentro y alrededor de la instalación. Las personas próximas son vistas como una silueta recortada en el fondo iluminado, consiguiendo de esta manera una situación cuanto menos curiosa de un claroscuro particular.

Este espacio temporal de luz adquiere un aspecto industrial debido a sus componentes, que parece ir a juego con los espacios donde se montan, grandes explanadas en el puerto o en zonas con carácter fabril.

La participación ciudadana es el punto fuerte definitivo, pudiendo ésta modificar y controlar, de manera individualizada, la iluminación y patrones de los contenedores, generándose la apariencia de una pantalla sobredimensionada de baja tecnología.



Arriba / Imagen 45. Detalle del pabellón

Abajo/ Imagen 46. Mesa de DJ. Sao Paulo

²³ "Kubik. barcelona. españa" en *Paisea*. (2010. vol. 13.p.28-31)

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

Voyage

Aether & Hemera

2012 - 2013

Londres, Reino Unido y Scottsdale, EEUU

Un barco en solitario no genera grandes sensaciones, pero un conjunto de barquillos iluminados crean una flotilla capaz de despertar emociones a las observadores que desde las orillas del río se deleitan con su presencia.

La iluminación LED vuelve a ser la solución para una obra de *Urban Light Art* donde otro tipo de iluminación sería inadecuado o peligroso. De nuevo el color y los diversos patrones que pueden conseguirse gracias al "mural" que el conjunto de elementos forma en la superficie mansa del cauce son los protagonistas de la actuación.

El material empleado para los barquillos es el polipropileno, escogido por su baja toxicidad y su capacidad de ser reciclado²⁴.

La interacción de la ciudadanía se ve favorecida por la incorporación de las nuevas tecnologías y aplicaciones, pues por medio de estas las personas, individualmente, pueden modificarlo a su antojo.

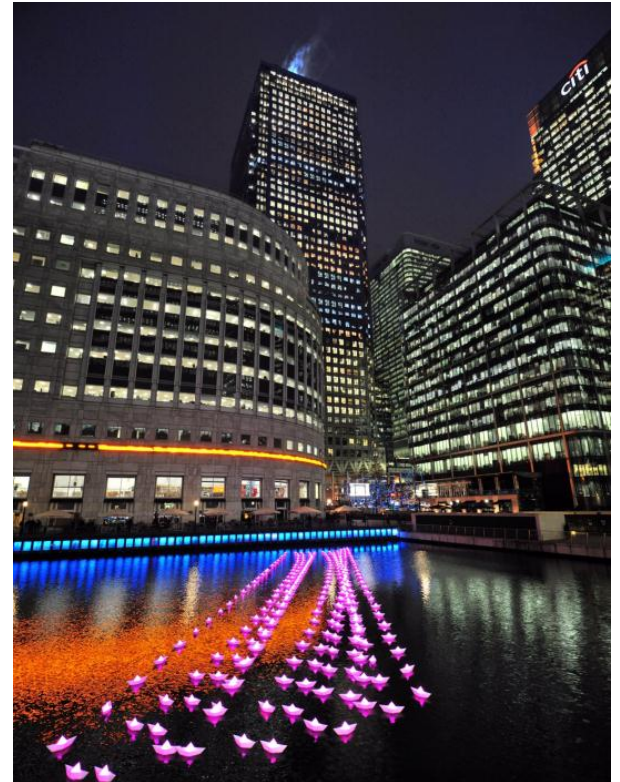


Imagen 47. Voyage, de Aether & Hemera. 2012-2013

hemeraimage © philip vile

²⁴ "Flotilla of Light" en *Super Lux. Smart Light Art, Design & Architecture for Cities*, Davina Jackson. Londres: Thames & Hundson. p. 114-115

Glühwürmchen (Glow worms)

Francesco Maritti

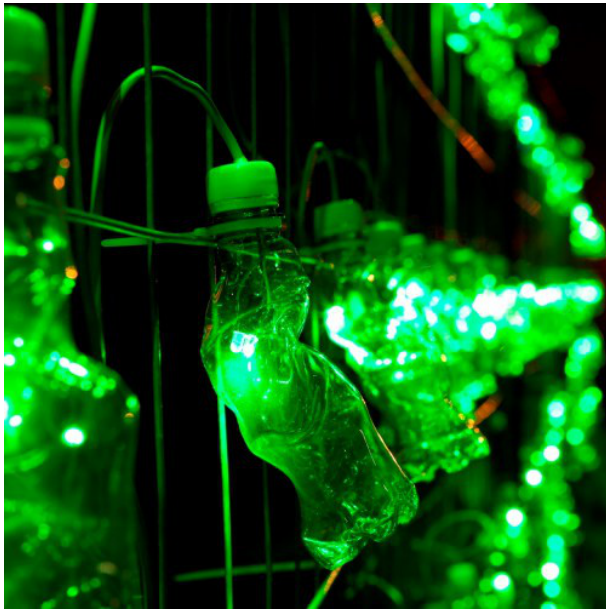
2007

Diversos Lugares

Contaminación. Uno de los grandes problemas a nivel mundial al que Francesco Maritti pretende dar la batalla con su obra. Concienciar a los habitantes de las zonas donde instala su performance es su principal objetivo, por encima de aspectos estéticos o lumínicos. Su ubicación en cantidad de ciudades y en muy diversos lugares, principalmente zonas verdes o ajardinadas, responde a la idea del proyecto que trabaja, donde se muestra el grado de contaminación existente en dichos espacios.

La luz en este caso no es utilizada para iluminar el espacio, ni para ser observada por las personas. La luz es una herramienta para mostrar el grado de salubridad que se respira en la zona, deducido a través del color y la intensidad de la iluminación. Tecnología LED y bioluminiscencia²⁵ son las técnicas empleadas para este fin, con las que se pueden conseguir colores, generalmente fríos, que van desde el espectro azul al verde, aunque con ciertas reacciones químicas se pueden conseguir rosados o rojizos.

Para su construcción se emplean botellas de plástico recicladas que albergan en su interior la fuente de iluminación; según vaya a ser el proyecto y dependiendo de la zona, si es ajardinada, si existe agua, vegetación, etc, las botellas se colocan de una forma u otra, empleando otros materiales auxiliares o no. Una sola botella iluminada, por sí misma, no puede crear ninguna sensación, pero en conjunto, agrupándolas y colocándolas de manera concienzudamente pensada, en vertical u horizontal, más o menos próximas, pueden conseguirse obras que despierten la atención de las personas y hagan llegar el mensaje



Arriba / Imagen 48. Glow worms. Francesco Maritti. 2007

Abajo / Imagen 49. Glow worms, detalle. Francesco Maritti. 2007

²⁵ "Starlight Arrays" en *Super Lux. Smart Light Art, Design &*

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

OTROS CASOS

Por sus características no pueden ser clasificados en ningún otro de los grupos pensados, y tampoco existen tantos ejemplos similares con los que agruparlos y generar otra sección; en cambio, por su relativa importancia o singularidad sí que merecen un hueco en este análisis.

Escaleras de la Granja

J.A. Martínez Lapeña y Elías Torres

2000

Toledo, España

La luz como cicatriz en el paisaje.

Se trata de una inevitable cicatriz en el paisaje urbano de la ciudad toledana, necesaria para salvar el desnivel existente entre la parte alta de la localidad y los terrenos extramuros más bajos, aquellos que quedaban fuera de la muralla. El terreno ascendente es salvado por una serie de escaleras mecánicas que juegan con la dirección y las pendientes de los seis tramos, rompiendo la monotonía de una construcción a priori poco atractiva.

El mayor encanto aparece al esconderse el sol y caer la noche, momento en el que las escaleras, que están abiertas al exterior por la ladera, se iluminan con un tono amarillento y anaranjado. Esta iluminación aporta un toque paisajístico a la actuación que no escapa de los tintes del Urban Light Art. El rayo de luz juega con la oscuridad de la pendiente que lo envuelve, y este a su vez sigue el ritmo de la iluminación monumental de sus alrededores, con los colores propios del vapor de mercurio.

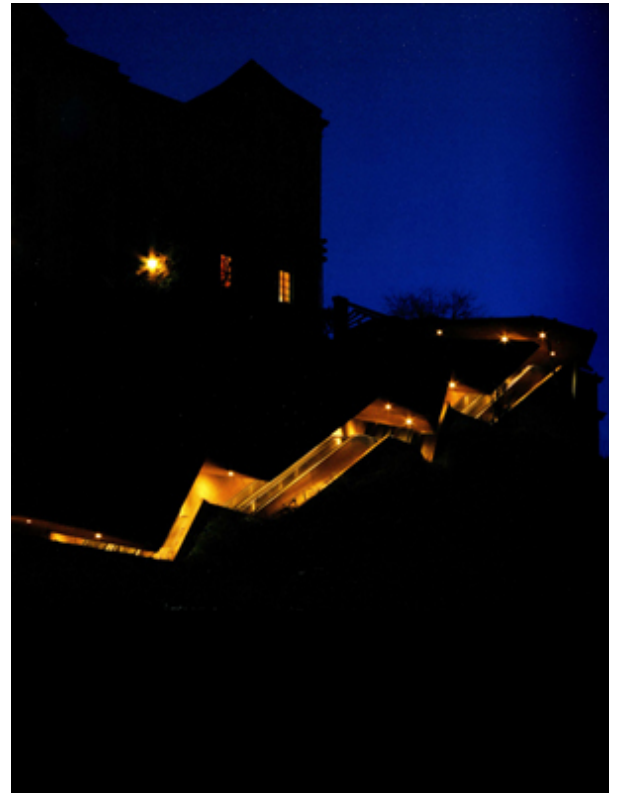


Imagen 50. Escaleras de la Granja. J.A. Martínez Lapeña y Elías Torres

Touch. Do not Please the work of Art

Cornelia Erdmann & Michael Lee Hong Hwee

2010

Singapore y Sudney, Australia

La luz como reclamo.

Tocar. Tocar todo lo que se pueda, sentir, emplear el tacto para entender, para formar parte, para aprender. Tocar para crear arte, para mantener el arte. Asimilar todas las acepciones del verbo “tocar” es lo que se busca, que toques y te conviertas en una parte integrante más²⁶.

Un muro de cuarenta metros de longitud y un metro y setenta centímetros de altura en el que aparecen las palabras “*Touch. Do not please the work of art*”: de día simplemente letras, resaltadas sobre el fondo; de noche esas mismas letras se iluminan y el fondo se convierte en figura, y la figura en fondo. La luz atrae, la luz llama a las personas a tocar, a sentir la obra, tocar con la mano, tocar con el pie, apoyarse en el muro, ser una letra, ser una silueta recortada en el fondo iluminado.

Letreros fluorescentes y tecnología LED son los encargados de activar esta obra, con un temporizador que cada treinta segundos varía la iluminación del letrero y del pasaje en el que se encuentra.



Arriba / Imagen 51. Perspectiva del túnel donde se encuentra

Abajo/ Imagen 52. Detalle. Persona interactuando con la obra

²⁶Cornelia Erdmann. Touch. Do not Please the work of Art

<<http://www.corneliaerdmann.de/?p=534>>

[Consulta: 20 de julio de 2017]

4.2. Light Art NO ligado a la arquitectura

Señalización permanente del Brandgrens
 West 8 urban design & Landscape architecture
 2006
 Rotterdam, Holanda

La luz como narración.

El 14 de mayo de 1940²⁷ la aviación nazi bombardeaba el centro de Rotterdam dejando reducida a escombros gran parte de la ciudad. Lo que la actuación a tratar pretende es delimitar claramente las zonas afectadas por el bombardeo, narrar al vecino y al visitante la historia de la localidad que, aun siendo trágica, merece ser recordada. Con dos tipos de luminarias incrustadas en el pavimento, colocadas cada pocos metros unas de otras, se crea un recorrido alrededor del Brandgrens, la zona que se vio afectada por la destrucción.

La luz pasa a ser un elemento más en la narración, dejando el total protagonismo a la historia acaecida. Dentro de la lente de vidrio curvo que conforma la luminaria se dibuja la silueta de una figura humana con los brazos en alto delante del skyline de la ciudad en llamas. Los dispositivos LED diferencia con dos colores sendas zonas: en rojo se marca el borde del bombardeo causado por el bando nazi, y en verde la zona afectada por el fuego "amigo". La luz es constituye en este caso un recurso poético para contar aquello que una vez pasó, un error de la historia que debe evitarse en el futuro.



Arriba / Imagen 53. Señalización verde

Abajo/ Imagen 54. Detalle. Señalización roja con figura

²⁷ "Señalización permanente del brandgrens" en *Paisea*. 2011, vol. 16., p. 44-46

DE FORMA ACTIVA

¿Puede ser la luz empleada como un material más a la hora de construir? Distintas soluciones constructivas pueden emplear métodos o técnicas que utilicen la iluminación como parte de la obra arquitectónica, bien techándola como si de una ligera cubierta se tratase, bien formando parte de sus cerramientos para romper con los límites de lo material y conseguir ligereza en el edificio, o bien manifestándose a través de grandes pantallas de alta o baja resolución o llamativos anuncios comerciales.

La luz puede ser utilizada como medio de expresión a la hora de proyectar y diseñar edificios o pabellones de todo tipo. En la era en la que vivimos no podemos obviar los avances científicos o tecnológicos que nos rodean; grandes progresos en sendos mundos hacen que nuestra vida nada tenga que ver con la de nuestros antepasados, pues con un simple *click* o un deslizamiento de dedo sobre una pantalla táctil podemos conseguir cosas que antes serían impensables. Es por eso que estas tecnologías, y con la influencia del *Urban Art*, cada día van avanzando en la conquista de nuestros edificios y construcciones en general.

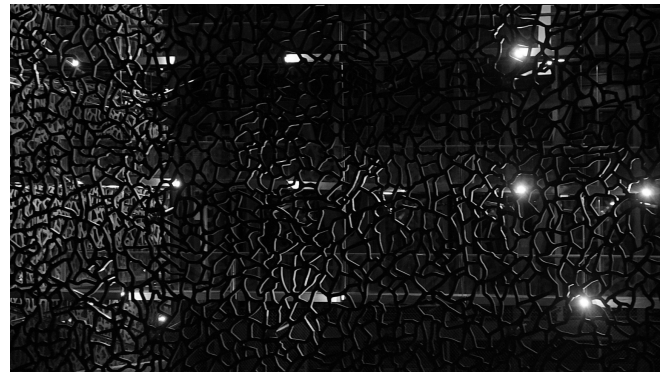


Imagen 55. Mer-veille. Yann Kersalé. 2013.

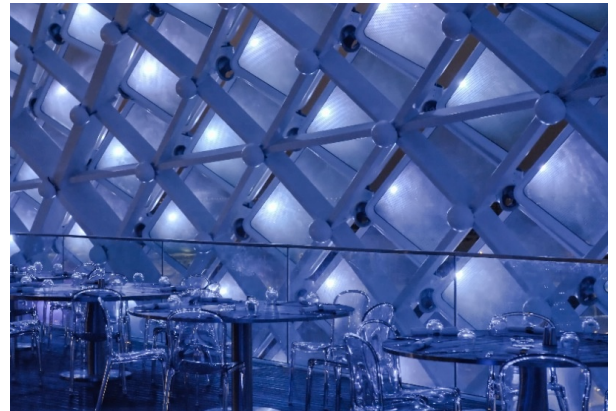
4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

Yas Island Marina Hotel
Asymptote Architecture, Arup
Abu Dhabi, UAE

Enclavado en el lujoso Abu Dhabi, la razón de ser del edificio se encuentra en su proximidad con el circuito de Fórmula 1 de la ciudad. El concepto del hotel reside en hacer un guiño a la velocidad y todo lo relacionado con el deporte del motor, por esa razón aparecen las líneas curvas y los acabados metálicos²⁸ y vidriados de la fachada. Sendos volúmenes del hotel están comunicados por un paso elevado, a modo de tribuna, bajo el cual pasa la pista del estadio.

Destaca la superficie curva que hace las veces de cubierta, unificando el conjunto aunque sin apenas tocarlo. Esta envoltura, fabricada en acero y vidrio con forma romboidal se inspira en la cultura y arquitectura islámica, de la que toma prestados los patrones geométricos. El movimiento y la suntuosidad quedan reflejados por su propia forma, que evoca un ligero velo²⁸ que se ha dejado posar sobre el edificio.

La unidad que hace patente la cobertura se clarifica al caer la noche, momento en que una nube de puntos de color aparece en los nodos de la malla metálica.. Una suave iluminación aporta a la cubierta mayor ligereza y fragilidad al asimilarse a una fina película que protege el conjunto edificado. La tecnología LED hace posible que de día las luminarias no sean perceptibles, debido a su reducido tamaño, y de noche las lámparas, no demasiado numerosas, iluminen la totalidad de la cubierta. Los puntos de luz pueden cambiar de color²⁹ e incluso de patrón, generando degradados en la cubierta. Para su correcto funcionamiento se precisan drivers de control y controladores de temperatura de color.



Arriba / Imagen 56. Yas Island Marina Hotel

Abajo/ Imagen 57. Detalle interior de la cubierta

²⁸ Archdaily. *The Yas Hotel / Asymptote Architecture*,
<<http://www.archdaily.com/43336/the-yas-hotel-asymptote>>
[Consulta: 15 de agosto de 2017]

²⁹ "Monocoque Marvel" en *Super Lux. Smart Light Art, Design & Architecture for Cities*, Davina Jackson. Londres: Thames & Hundson.
p. 26-27

Miroir de Mer - Sea Mirror

Yann Kersalé, Jean Nouvel

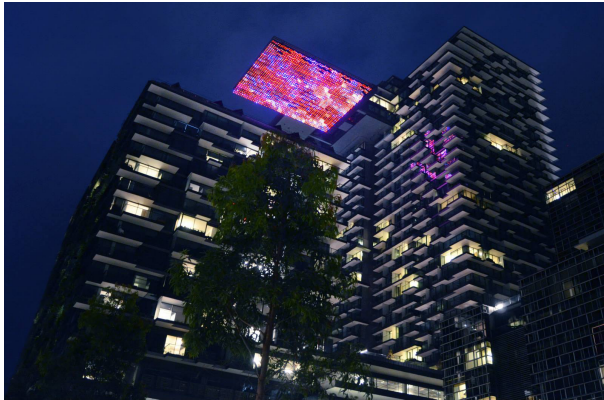
2013

Sydney, Australia

Un enorme heliostato vuela pendiente del edificio de Jean Nouvel y cubre parte del espacio abierto sobre el Parque Central de Sydney. De día este heliostato está formado por cientos de espejos que giran independientes en dos direcciones, captando la luz solar reflejada en el propio edificio. De noche se convierte en una enorme pantalla digital, visible desde el gran espacio verde urbano.

Este símbolo del mar en medio de la ciudad³⁰, plagada de geometrías y diseños diferentes, se ensalza como referente nocturno en la ciudad. Las posibilidades de ser observada desde distintos puntos de la trama urbana hacen de él un hito visual y artístico, integrado en el programa local de impulso y revalorización de la localidad.

Una cubierta en el aire que narra una poesía, la que escriben los reflejos del sol en la bahía de la ciudad³¹. La trama de puntos LED en la superficie de los espejos colocados en el heliostato permite configurarse como medio de expresión para el artista, que transmite, a través de ella distintas composiciones, alegorías inspiradas en las variaciones solares sobre la superficie del mar.



Arriba / Imagen 58. Miroir de Mer. Yann Kersalé. 2013

Abajo/ Imagen 59. Miroir de Mer. Detalle del Heliostato

³⁰ D*Hub Unpacking design. *Miroir de Mer*,

<<https://www.dhub.org/miroir-de-mer/3/>>

[Consulta: 15 de agosto de 2017]

³¹ Yann Kersalé. *Miroir de Mer*,

<<http://www.ykersale.com/realisation/miroir-de-mer/>>

[Consulta: 15 de agosto de 2017]

4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

Roca Barcelona Gallery

Artec3 Studio

2009

Barcelona, España

Desmaterializar la fachada produciendo la sensación de estar observando una fuente de agua turquesa y romper la caja de cristal licuando la superficie exterior. La idea del estudio encargado del diseño se basa en generar esa sensación acuosa que viene a reflejar la colección de productos comerciales que se hallan en su interior. ¿Nos encontramos ante un “pato”? Parece observarse que la solución adoptada se aleja de la idea de edificio-anuncio que aparecían en los años que apareció en los años setenta a partir de los planteamientos teóricos lanzados por Robert Venturi y Denise Scott-Brown en su texto *Aprendiendo de Las Vegas*. La relación entre los productos a la venta y la solución constructiva se aleja del *Big Duck* de *Long Island*, resultando mucho más sutil y apropiada, a la vez que actual.

La luz consigue el efecto desmaterializador del vidrio, y está pensada para atraer al observador y posible cliente. Un efecto óptico pensado para ser contemplado más que para iluminar, ni el interior del edificio ni el entorno urbano. A plena luz del día el interior se expande, abriéndose al entorno urbano y rompiendo las barreras visuales que los separan y desmaterializando las barreras visuales que lo contienen. De noche la instalación rasante en la fachada simula la caída de agua que fluye, de una lluvia propia y constante.

La tecnología empleada se basa en proyectores LED lineales de color blanco, con capacidad de ser coloreadas gracias a las propiedades de la propia luminaria. La instalación de un software de control Visionarte DMX³² hace posible el efecto de la fachada. Su emplazamiento en un cruce de grandes vías permite su percepción como un hito de gran atracción visual.



Imagen 60. Roca Barcelona Gallery. Artec3 Studio, 2009

³² "Liquid Luz" en *Super Lux. Smart Light Art, Design & Architecture for Cities*, Davina Jackson. Londres: Thames & Hundson. p. 60-51

Mer-veille (MuCEM)

Yann Kersalé, Rudy Ricciotti, 8'18"

2013

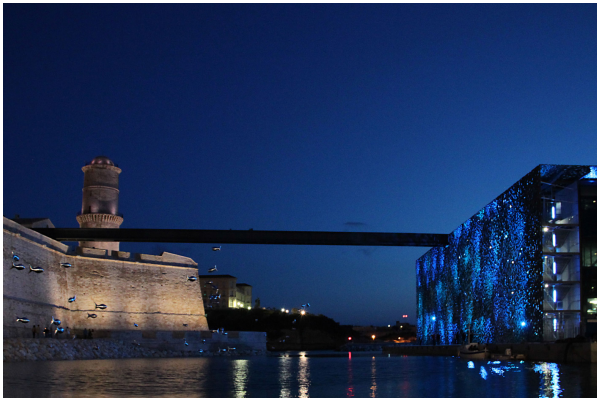
Marsella, Francia

Frente al antiguo fuerte de la ciudad y próxima al centro histórico, el arquitecto Rudy Ricciotti y el experto en iluminación Yann Kersalé construyen una obra con suma delicadeza y máximo respeto al entorno que la bordea, un edificio actual en un lugar con historia que prácticamente flota sobre las aguas del puerto.

Varias de sus caras se materializan con una malla de hormigón que deja entrever el bloque de acero inoxidable y vidrio que se esconde detrás. Un tejido orgánico que recuerda un conjunto de finas algas que de día proyectan sus sombras sobre el pavimento de las terrazas y corredores del edificio; y que por la noche se transforma dando la apariencia de suaves ondas marinas.

Aislados puntos de luz azulada repartidos en el interior de la piel de hormigón confieren el buscado aspecto marino. Desde el exterior se observa unos tramos iluminados y otros en penumbra, recurso retórico para representar poéticamente los misterios del mar³³.

Se trata de una intervención estudiada y proyectada con esmero: con pocos puntos de LEDs y una colocación aparentemente aleatoria, se consigue iluminar la totalidad de una fachada con un alto valor artístico. Al mismo tiempo, el reflejo en el agua del puerto ilumina el entorno y dignifica, más si cabe, las construcciones históricas de su alrededor. Estos reflejos hacen que la construcción parezca un bajel que flota sobre masas agua de la ciudad.



Arriba / Imagen 61. Mer-veille (MuCEM) . Yann Kersalé. 2013

Abajo/ Imagen 62. Mer-veille (MuCEM). Imagen del puerto y la muralla

³³ Light Zoom Lumiere. *MuCEM Mer-Veille, mise en lumière artistique de Yann Kersalé.*

<<https://www.lightzoomlumiere.fr/realisation/mucem-mer-veille-mise-en-lumiere-yann-kersale/>>

[Consulta: 19 de agosto de 2017]

4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

Arboreal Visual - Wintergarden

Studio 505, Xenian, Ramus Illumination

2012

Brisbane, Australia

Reflejar la densidad de la naturaleza, su complejidad y vida en el centro de Brisbane (Australia). La fachada de la nueva puesta a punto del céntrico edificio de la ciudad refleja un mundo fantástico lleno de vida, donde las formas orgánicas y los motivos florales o zoomórficos que copan la superficie del edificio³⁴.

De día sus formas y relieves hacen variar la percepción de su composición debido a las sombras propias arrojadas y a la fuerte intensidad del sol; este bosque vertical urbano muestra profundidad y abigarramiento en el corazón de una ciudad que rebosa de artificialidad. De noche las distintas texturas de la fachada varían radicalmente y dejan ver, tras de ellas, fantásticas representaciones animadas. Luz y color atraviesan los pliegues y cortes de la malla orgánica haciendo posible una nueva lectura del exterior del edificio.

La propia composición de la fachada y sus proyecciones animadas resultan ya una publicidad indiscutible del propio centro comercial. Pero la posibilidad de emitir anuncios o proyecciones comerciales sobre la propia pantalla hace de éste un claro ejemplo de edificio-anuncio.

Cuatro mil metros cuadrados de superficie tiene la pantalla de baja resolución que recubre la fachada. La tecnología LED es de nuevo la responsable de las proyecciones animadas, con capacidad de programarse y variar el color e intensidad de sus bombillas. Para las proyecciones principales realizó 180 horas de vídeo el artista Bruce Ramus.



Arriba / Imagen 63. Wintergarden . Ramus Illumination. 2012

Abajo/ Imagen 64. Wintergarden . Ramus Illumination. 2012

Imágenes de Nathan Murray

³⁴ TOMÁS FRANCO, JOSÉ (2012) "Fachada Wintergarden / Studio 505" en *Plataforma Arquitectura*. 31 de agosto.

<<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-184514/fachada-wintergarden-studio-505>>

[Consulta: 4 de agosto de 2017]

"Lienzo mediático"

99 x 78 m.

Seoul Square



Imagen 65. Lienzo mediático. Obra: Lines. Ursula Scherrer. 2013

Las ciudades asiáticas han vivido una gran expansión urbana y tecnológica en los últimos treinta años. La población de las zonas rurales ha emigrado a la gran ciudad en busca de oportunidades y con la esperanza de progresar y mejorar el nivel de vida, de ellos y sus familias.. La evolución de sectores como el automóvil o el tecnológico se ha multiplicado en estas ciudades, haciendo brotar un próspero sector comercial.

Situado en el centro de Seúl, próximo a la estación de trenes y a importantes autovías de la ciudad, la fachada de un edificio como el que se trata no podía desaprovecharse. Resulta una oportunidad única para anunciantes y diseñadores gráficos. Una gran pantalla, con la más alta tecnología existente y en una posición estratégica como en la que se encuentra es todo un filón para anunciantes. Noventa y nueve metros de longitud y setenta y ocho de altura es lo que ocupa la fachada, con 42.000 bombillas LED instaladas y controladas por dos computadoras para la proyección de imágenes animadas y vídeos.

Estas condiciones permiten también la proyección de diversas obras de arte digital. Numerosos diseñadores y artistas han proyectado sus composiciones de luz y color en esta pantalla de proporciones gigantescas. Desde 2010 se viene celebrando el festival *Gana Art*³⁵, que se establece en la ciudad como una oportunidad para mostrar la obra de artistas locales como *Minji Kang*, *Do mino*, *Chiwon Lee*, *Jisuk Jung* y *Dongseok Ha*, y de artistas internacionales como *Ursula Scherrer*.

³⁵ MIN, INES (2013) "Seoul's Latest Digital Festival Hosted on World's Largest Canvas" en *Blouinartinfo*. 10 de abril.

<<http://enkr.blouinartinfo.com/news/story/889347/seouls-latest-digital-festival-hosted-on-worlds-largest-canvas>>

[Consulta: 4 de agosto de 2017]

4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

El Molino

BOPBAA & Artec3 Studio

2010

Barcelona, España

Con su apariencia exterior al más puro estilo *Moulin Rouge*, el interior alberga un recinto destinado a Café-Concierto que nada tiene que ver con las estrictas normas del sexo y las drogas del bohemio barrio de *Montmartre*.

La decoración en su fachada es sencilla a la vez que sugerente; las aspas iluminadas de un molino sobre la puerta de entrada llaman la atención con su llamativo color rojo. Sobre estas, una pantalla curva identifica rápidamente, con las imágenes representadas, el carácter burlesco del antiguo teatro. La gran pantalla y el resto de elementos iluminados en la céntrica avenida barcelonesa del Paral·lel es por sí mismo un anuncio: el edificio que se muestra a sí mismo, llamando la atención y poniendo un punto discordante en el barrio. Los colores llamativos despiertan la atención del viandante, que rápidamente identifica el uso del recinto. La tecnología LED vuelve a resultar esencial en esta instalación, pues su reducido consumo y su alta capacidad de adaptación para diferentes situaciones hacen de ella la solución ideal.

La comparación más internacional la encontramos en Las Vegas (Nevada, EE.UU.). Como ya nos contaron con su estudio Robert Venturi y Denise Scott Brown en *Learning from Las Vegas*, los rótulos luminosos, la propia configuración de los edificios y una combinación de ambos recursos están pensado para captar la atención de los clientes que se acercan con sus automóviles. El ocio y el juego vienen de la mano de anuncios ostentosos y sugerentes, figuras y logos reconocibles realizan su función psicológica. La iluminación es la base, y el diseño pone el toque de originalidad, aunque en ocasiones se reduzca a reproducir, a distinta escala, monumentos internacionales o símbolos propios de la cultura del lugar.



Imagen 66. El Molino. Obra: BOPBAA & Artec3 Studio. 2010

D.H.C. District Heating & Cooling Building
Artec3 Studio & Alday Jover Arquitectura y Paisaje
2008
Zaragoza, España

No siempre resulta fácil discernir entre situaciones que se encuentran entre aparentemente diferentes. Si en arquitectura a veces no se diferencian cerramiento de cubierta, ¿cómo se puede hilar tan fino en el campo del *Urban Light Art*? Existen situaciones en las que un mismo edificio podría encuadrarse tanto en “fachada” como en “cubierta de luz”, e incluso, si a la vez se proyectan mensajes o composiciones artísticas, podría hablarse de un “edificio anuncio”.

D.H.C. (*District Heating & Cooling Building*) es un edificio que aparece como una necesidad de la Exposición Universal del Agua en Zaragoza. Se trata de una estación de generación de agua fría y agua caliente sanitaria y de co-generación de electricidad. Su ubicación en las afueras de la ciudad, y próximo al recinto ferial no hacen de él un edificio residual o de apariencia industrial, sino que es tratado como un elemento capaz de generar trama urbana y de aportar interés a la zona donde se ubica.

La instalación de grandes pantallas tanto en la parte baja de la fachada, a nivel de los peatones, como en la cubierta inclinada permiten proyectar composiciones artísticas y mensajes de concienciación sobre el uso del agua, de la electricidad o del cambio climático global. Además, esta instalación resulta interesante en cuanto a su cubierta, pues ilumina tanto exterior como interiormente las salas de máquinas.



Imagen 67. D.H.C.. Artec3 Studio & Alday Jover Arquitectura. 2008

Imagen 68. D.H.C.. Imagen interior bajo la cubierta

4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

DE FORMA PASIVA

Al contrario de lo que pueda ocurrir en otras disciplinas, donde el arte no tiene más que razón de ser por sí mismo, las representaciones de *Urban Light Art* ligadas a la arquitectura, en la que esta actúa de forma pasiva, suelen llevarse a cabo debido a algún otro agente que sirve de base para su representación. En el caso de "*project mapping*" o "proyección de mensajes", dos de las clasificaciones que se han diferenciado para el análisis, suelen venir relacionadas con algún evento o acto de carácter especial; celebración de fiestas de importancia, conmemoración de fechas o actos, protestas, realización de festivales de todo tipo o un sin fin de hechos a los que la proyección de luz, color y sonido puede aportar cierto interés.

En cambio, la creación de escenas no sigue este patrón. La utilización de la luz como creadora de nuevos espacios interesantes en lugares con cierto recorrido histórico o importante por alguna otra razón, responde a una necesidad de reivindicación o de dignificación del entorno urbano.



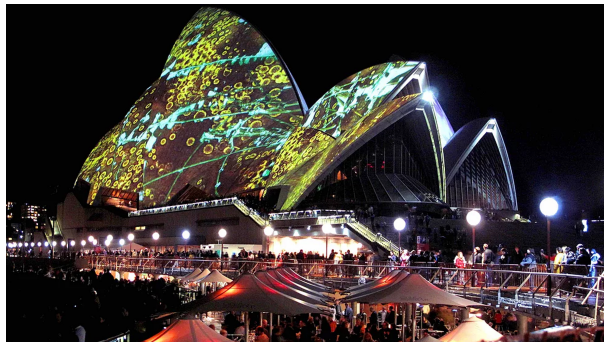
Imagen 69. Your text here. Marcos Zotes. 2011

proyección de imágenes



77 Million Paintings
Brian Eno, Lumen London
2009
Sydney, Australia

Pasar de pequeñas salas o galerías a las que el artista estaba acostumbrado a grandes superficies con una escala monumental. Las proyecciones de luz, música y color cambian totalmente la percepción de las cubiertas de la Ópera de Sydney por la noche, convirtiendo una parte de la arquitectura en un elemento artístico único.



Enclavado en la celebración del festival Vivid³⁶, celebrado en la misma ciudad y cuya razón de ser es la luz (esculturas de luz, proyecciones, paneles luminosos y una amplia variedad de actuaciones lumínicas), *77 Million Paintings* inauguró en el año 2009 aquella edición.



Se trata de todo un espectáculo en el que sobre el fondo blanco de la cubierta se proyectan imágenes fantásticas en movimiento en las que las composiciones, los colores y las formas más o menos orgánicas o caóticas hacen que la piel del histórico edificio varíe y adquiera diferentes texturas.

Iniciativas similares se realizaron alrededor del mundo de la mano de Brian Eno, donde el artista proyectó sus obras sobre construcciones como los Arcos de Lapa (2011) en Río de Janeiro o en el Lovell Telescope de Jodrell Bank (2016) en Inglaterra.

Arriba/ Imagen 70. 77 Million Paintings . Brian Eno, Lumen London. 2009
Medio/ Imagen 71. 77 Million Paintings . Brian Eno, Lumen London. 2009
Abajo/ Imagen 72. 77 Million Paintings . Brian Eno, Lumen London. 2009

³⁶ "Radiant Mirages" en *Super Lux. Smart Light Art, Design & Architecture*

4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

The Nights before Christmas

The Electric Canvas

2015

Melbourne, Australia

La fantasía invade los pensamientos de jóvenes y mayores en épocas señaladas, como puede ser la Navidad, momento en que la ilusión conquista el espíritu colectivo.

La luz y las proyecciones de imágenes y vídeos pueden formar parte de dicha ilusión y fantasía. Bien conocidas son las capacidades psicológicas de ciertos colores para animar o desanimar, incitar a realizar unas u otras relaciones según su tonalidad, brillo o saturación, o provocar emociones y sentimientos especiales. En publicidad existen técnicas destinadas a estimular al posible comprador y en psicología se utilizan métodos como la colorterapia.

En el *project mapping* podríamos hablar de “representaciones de fantasía”, donde el color resulta fundamental en la representación artística; también la realización de formas o dibujos con más o menos maestría ayuda a conseguir estos objetivos.

El ayuntamiento de Melbourne se convirtió durante unos días en una proyección de fantasía; las columnas se convertían en palos de caramelos y las ventanas cambiaban su forma, la piedra de la fachada se desmaterializaba y mudaba de textura y color, un gran lazo entregaba al observador el cuerpo central del consistorio, y los relojes del campanario hacían las veces de ojos de un original Santa Claus.

Proyectores digitales de vídeo e imágenes de gran potencia, así como softwares apropiados para generar las animaciones hicieron posible este tipo de actuaciones en el centro de Melbourne, cambiando temporalmente la apariencia del edificio.



Imagen 73. The Nights before Christmas. The Electric Canvas. 2015

Imagen 74. The Nights before Christmas. The Electric Canvas. 2015

Ode à La Vie
Moment Factory
2012
Barcelona, España

Acostumbrados a observar las construcciones y monumentos de nuestro entorno cercano desde un punto de vista cotidiano, nos perdemos gran parte de los detalles y matices de los mismos. *Ode à la Vie* se encuadra en la celebración por “la creación del universo y la complejidad del ser humano”, un espectáculo de *project mapping* sobre la fachada de la Natividad de la Sagrada Familia de Barcelona.

El espectáculo de luz, sonido y color consigue variar la materialidad de la fachada, de naturaleza dura y rocosa, convirtiéndola en diferentes texturas y apariencias, desde el suave y mullido tacto de las nubes hasta el frágil acabado vidriado del *trencadís* típico en las obras de Gaudí.

La sorprendente fachada del templo adquiere mayor interés, si cabe, al caer la noche. La riqueza formal y volumétrica de la fachada se ve engrandecida por las proyecciones, que generan en ella sombras antes imperceptibles y resalta piezas o volúmenes desconocidos para la mayoría de ciudadanos y para el visitante.

La interpretación de planos y bocetos originales a través de la composición de la obra merece una mención aparte. El espectáculo de luz y color muestran las ideas iniciales del arquitecto³⁷ a la hora de comenzar a concebir el templo, haciendo posible, siquiera de manera virtual, una realidad que pudo haber sido pero nunca fue.



Imagen 75. Ode à La Vie. Moment Factory. 2012

³⁷ Moment Factory "A light and sound masterpiece that touched the souls of Barcelona and Montreal". 2011.

<<https://momentfactory.com/work/all/all/montreal-signe-ode-a-la-vie>>

[Consulta: 4 de agosto de 2017]

4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

The irreversible

Norimichi Hirakawa

2010

Ljubljana, Eslovenia

Romper la planeidad de la superficie con una simple proyección de luz. Generar profundidad en un lienzo de dos dimensiones. Nuevas perspectivas que nada tienen que ver con la del arte clásico. La artista japonesa Norimichi³⁸ Hirakawa saca de los museos una de sus obras más relevantes para generar estos efectos en espacios de un entorno urbano donde la oscuridad reina una vez caída la noche.

Manchas de luz aparecen de manera caótica en el rígido lienzo tras la explosión de un Big Ban tecnológico. No existe el color, no existe el sonido, solamente la negritud, la luz deslumbrante y la persona se encuentran en ese lugar, prácticamente remoto en la infinitud del universo creado por los miles de pequeños puntos blancos.

Cada momento es diferente del anterior. En tan solo unos segundos la realidad puede cambiar totalmente pasando del todo a la nada, pasando de la oscuridad a la luz o del conjunto a las partes, las infinitas partes que forman un conjunto. La desmaterialización del fondo donde se proyecta hace que este se convierta en espacio, y el espacio en infinito.

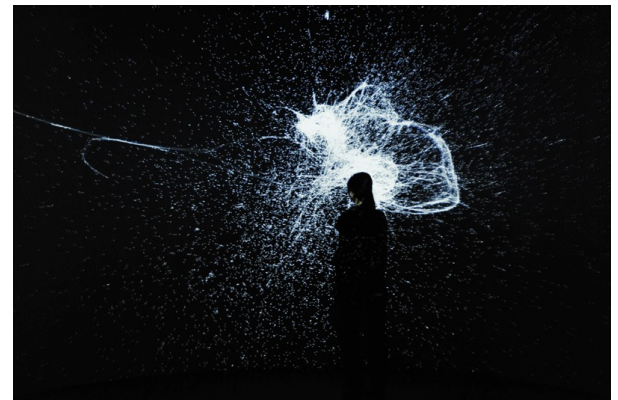


Imagen 76. The irreversible. Norimichi Hirakawa. 2010 - Expansión

Imagen 77. The irreversible. Norimichi Hirakawa. 2010 - Contracción

³⁸ Wrocenter. "KNOWNNS, UNKNOWNNS AND (IR)REVERSIBLE: NORIMICHI HIRAKAWA". 4 de junio de 2017.

<<http://wrocenter.pl/en/norimichi-hirakawa/>>

[Consulta: 10 de agosto de 2017]

Your text here

Marcos Zotes

2011

Detroit (EE.UU.) , New York (EE.UU.), Reykjavik (islandia)

La crítica. Otras de las ramas que mantiene el arte y que forma parte del ADN del *Urban Art* y todas sus variantes no podía olvidarse en el *Urban Light Art*. La luz también sirve para criticar, para mostrar el desagrado con aspectos de nuestro entorno que nos parecen negativos, abusivos o contraproducentes. Esta instalación pretende mostrar esta parte que las personas llevan dentro, opinan y tienen su propio criterio, pero escasamente tienen la oportunidad de exponer.

Treinta y dos caracteres para publicar una frase corta pero repleta de sentimientos. Proyectar sobre la fachada de edificios que poco o ningún interés tienen y son utilizados como lienzo sobre el que escribir nuestras opiniones.

Contra poniéndose a la tradición de anuncios luminosos cuyo objetivo es la venta del producto de turno, Marcos Zotes propone que el ciudadano, aquel constantemente bombardeado con mensajes dictándole lo que tiene que hacer³⁹, comprar o cómo actuar, sea esta vez el autor del mensaje, poniendo a su disposición la posibilidad de proyectar textos anónimos, textos cortos redactados por diferentes personas que envían su propuesta a la web del proyecto y que busca la libre expresión y la libertad de anuncio personal.

La participación ciudadana vuelve a ser importante en el arte urbano. La expresión pública tiene en esta instalación, con pretensiones reivindicativas y artísticas a la vez, un aliado fiel. Consejos, secretos, sabiduría, etc., todo es posible compartir durante los 20⁴⁰ segundos que la persona anónima se vuelve el protagonista de la obra

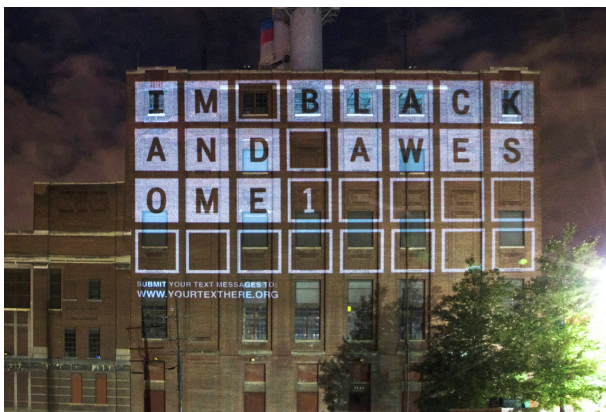


Imagen 78. Your text here. "I'm black and awesome"

Imagen 79. Your text here. "Travel alone and experience life"

³⁹ Unstable. "YOUR TEXT HERE "

<<http://www.unstablespace.com/work/your-text-here/>>

[Consulta: 10 de agosto de 2017]

³⁰ Furuto, Alison (2012) "'Your Text Here' Installation / Marcos Zotes/UNSTABLE"

<<http://www.archdaily.com/291691/your-text-here-installation-marcos-zotesunstable>> [Consulta: 12 de agosto de 2017]

4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

Text Spectacles

Detlef Hartung, George Trenz

Diversas localidades

La proyección de mensajes cortos y sencillos, palabras con potencia que pese a su simplicidad despiertan el espíritu reflexivo del observador, proyectados sobre lugares de cierta relevancia, bien por su significado histórico, cultural o importancia local, hace de esta instalación una oportunidad para la sensibilización del colectivo social.

Proyecciones de luz blanca⁴¹ que muestra sobre los muros de los edificios, o sobre la superficie de esculturas o pavimentos, palabras con un claro mensaje que hace referencia a aspectos culturales, sociales o sencillamente de interés para la población. Estas palabras se proyectan en el idioma local y va variando su forma, pudiendo aparecer una gran palabra única o una pequeña frase, multiplicándose, volteándose o moviéndose hacia todos los lados. Se trata de una proyección animada con la que se trabajan conceptos como la concienciación.

Los artistas han trabajado en diversos lugares del mundo, en ciudades con diferentes problemas sociales o culturales a los que han tratado de hacer frente con su obra artística. En Jerusalén en el año 2011 proyectaron sobre el Muro de las Lamentaciones la palabra LUZ en distintos idiomas: inglés, árabe y hebreo.



Arriba/ Imagen 80. Text Spectacles. "Light", Jerusalem 2013

Abajo/ Imagen 81. "HANDELN UND WANDELN", en Marl. 2016

⁴⁰ Hartung & Trenz. "LIGHT".

<<http://www.hartung-trenz.de/projekte/2013/jerusalem/jerusalem.htm>>

[Consulta: 10 de agosto de 2017]

 creación de escenas



Imagen 82. Speicherstadt. Michael Batz. 2001

Speicherstadt, History Alive

Michael Batz

2001

Hamburg, Alemania

Los canales de Hamburgo sufrieron en 2001⁴¹ un cambio radical en la iluminación de los edificios con el objetivo de dignificar el entorno arquitectónico, plagado de construcciones de carácter neogótico de mediados del siglo XIX. El conjunto urbano adquiere una gran importancia debido a la historia que guarda su configuración, de la que quedan breves recuerdos como los nombres de las calles, heredados de la llegada de refugiados holandeses.

La luz en este caso persigue la creación de una atmósfera única y con carácter diferencial. Una luz tenue ilumina suave y delicadamente las fachadas de los edificios que vuelcan a los canales. El ritmo que las columnas de luz aportan a las fluidas vías se inspira en los ritmos de los edificios existentes, subrayando sus elementos estructurales. así como salientes o remates decorativos. Las torres son iluminadas con una mayor intensidad, incrementando su verticalidad, y los puentes que atraviesan el pintoresco barrio reciben una débil luz subrayando sus elementos estructurales.

Una escena romántica en la que el claroscuro es el actor principal. Las sombras generadas en los balcones enfatizan su volumen. El agua aporta la respuesta necesaria en todo acto teatral: establece el diálogo entre el mundo de los reflejos y la realidad, consiguiendo que el encanto de los canales aumente con el movimiento de la superficie del agua.

⁴¹ Michael Batz. "LIGHT CONCEPT SPEICHERSTADT (Warehouse District) HAMBURG".

<http://www.michaelbatz.de/licht/lichtkonzept/en_speicherstadt.html>

[Consulta: 25 de abril de 2017]

4.3. Iluminación ligada a la arquitectura

Albarracín: Iluminación del centro histórico

Louis Clair

2010

Albarracín (Teruel), España

Cada calle, cada plaza o cada rincón del entramado urbano de Albarracín puede ser tratado de manera diferenciada al iluminarse cuando llega la noche. Cada rincón del histórico pueblo pide un trato diferenciado⁴², de acorde con las capacidades expresivas del paisaje arquitectónico. Una historia que se narra al deambular por sus calles, cada espacio de la ciudad descubre un capítulo de su historia que se va urdiendo conforme se recorren sus calles. Desde el castillo hasta la vega, la iluminación propuesta por Clair posibilita la creación de pequeñas escenas, jugando con las luces (su intensidad, posición...) y las sombras, como si de una representación se tratase.

El autor encargado de esta actuación diseña todo un sistema de iluminación basado en la tecnología LED; este cambio permitirá al municipio ahorrar en consumo de energía, pero además posibilita que los materiales con los que están construidas sus casas –piedra caliza y de rodeno, madera y yeso– se perciban con su color auténtico. No en vano Clair utiliza en su trabajo lámparas con los mayores índices de reproducción cromática.



Arriba/ Imagen 83. Albarracín. Louis Clair. 2010 - Imagen de proyecto
Abajo/ Imagen 84. Albarracín. Louis Clair. 2010 - Imagen de proyecto

⁴² Agencia documental de Arquitectura. "Curso: El paisaje Nocturno".
<<http://scalae.com/evento/curso-el-paisaje-nocturno>> [Consulta: 20 de agosto de 2017]

⁴³ Light Cibles. "ALBARRACÍN".
<<http://light-cibles.com/portfolio-item/albarracin/>> [Consulta: 20 de agosto de 2017]

Bow West Olympics VIP Entry

Speirs + Major

2012

Londres, Reino Unido

Unos juegos Olímpicos significan para una ciudad un antes y un después. Multitud de visitantes de todos los países del mundo viajan a la ciudad anfitriona para disfrutar de la mayor competición deportiva del planeta y, de paso, aprovechan para conocerla. Es, por otro lado, una oportunidad de la ciudad de mostrar sus avances en aspectos como la tecnología, la arquitectura o la industria. En Londres 2012 estos conceptos, más o menos generalistas, varían al ser dicha capital de las más conocida y visitada del globo. Es por eso por lo que los arquitectos encargados de esta adecuación deciden mostrar, en lugar de los avances de última generación, una parte de la historia industrial del país.

Destacar una instalación cementera como símbolo de una época, de un movimiento y revolución como fue la industrial, que fue el motor de un profundo cambio en la sociedad que dio paso a la era contemporánea. La iluminación es empleada en este caso como foco de atracción, procurando de la construcción un aspecto exterior nocturno con encanto.

La proyección de color sobre los diversos volúmenes de la cementera consigue una escenografía peculiar y llamativa. Colores violetas en la parte superior, tonalidad representante de aquellos juegos⁴⁴, y amarillos en la parte inferior, ofrecen una imagen casi dramática. Los volúmenes pesados superiores parecen sostenerse en el débil entramado inferior. El degradado en intensidad de los distintos colores aporta, a su vez, una mayor diferenciación de formas y volúmenes; en cambio, las sombras se alzan como el aspecto más importante de esta representación: marcan profundidades y generan la emoción y el juego que reclaman las mentes más creativas.



Arriba/ Imagen 85. Bow West Olympics VIP Entry. Speirs + Major. 2012

Abajo/ Imagen 86. Sands Bethworks Retained Edifices. 2009

⁴³ Speirs and Major. "Bow West Concrete Batching Plant". 2012

<http://www.speirsandmajor.com/work/strategy/bow_west_concrete_batching_plant/> [Consulta: 21 de agosto de 2017]

CONCLUSIONES



Tras una escueta aproximación artística e histórica a los movimientos y conceptos que resultan tangenciales al tema principal tratado en el presente documento, se acepta Urban Light Art como aquella variante del Arte Urbano que trabaja con la luz artificial como material principal de la obra. De la misma manera que pasase con el Land Art y posteriormente con el Urban Land Art, esta nueva rama escapa de las galerías convencionales para establecer su hábitat en el entorno urbano. El Light Art nacido en los años 30 para ser mostrado en museos cerrados, expande sus fronteras, interacciona con las ciudades y amplía su público, consiguiendo que una mayor base social reciba sus nociones artísticas.

La liviandad, ligereza o dinamismo son cualidades que frecuentemente poseen las obras realizadas con los distintos tipos de iluminación o proyecciones lumínicas. Son, por lo general, propiedades de la propia luz como fenómeno físico intangible e inmaterial. Es por ello que suele relacionarse este tipo de actuaciones con diferentes efectos psicológicos producidos por la propia iluminación y por el juego y utilización de combinaciones de color y sonido, por la posibilidad de movimiento, por el mismo simbolismo asociado a la luz. La utilización de proyecciones o la creación de atmósferas en el entorno urbano consigue una envolvente artificial del espacio en el que se ubica, capaz de cambiar la percepción de este, así como de desmaterializar las barreras físicas que lo acotan.

Se trata por tanto de una modalidad artística completamente reversible. La capacidad de las proyecciones de luz, color e imágenes y vídeos de cambiar la percepción de un edificio, la textura de una superficie o la pesadez de un volumen, hacen de esta técnica un potente recurso para trabajar obras con pretensiones artísticas efímeras.

En el ámbito sociocultural cabe destacar la realización de Urban Light Art en las sociedades conocidas como desarrolladas. La utilización en ocasiones, de grandes cantidades de energía o simplemente la tecnología empleada para su desarrollo no hacen posible su actuación en países subdesarrollados e incluso en vías de desarrollo. En cambio no se debe desestimar su capacidad regeneradora. Su implantación y utilización en barrios o zonas marginales de las ciudades posibilita el avance y desarrollo urbano y social.

Económicamente es un recurso utilizado para la activación del comercio. Su implantación en espacios urbanos de afluencia o potencialmente turísticos hacen de esta variante artística un reclamo más para muchas ciudades. La realización de festivales dedicados a este tema o la simple exposición, temporal o permanente, de instalaciones y obras artísticas lumínicas así lo corroboran.

Finalmente destacar la importancia que progresivamente va adquiriendo en el de diferentes espacios urbanos, así como de su introducción en elementos arquitectónicos. Nuestra era está plagada de avances en el campo de ciencia y la tecnología, que cada vez más se ven reflejados en el resultado final que el proyectista aporta a su obra. Su correcta utilización puede aportar al urbanismo y a la arquitectura un medio artístico de enorme potencial a través del cual transmitir a los ciudadanos, ideas, emociones o, en general, una visión del mundo.

BIBLIOGRAFÍA



bibliografía

- _ INSTITUTO MONSA (2013). *Urban Art Made in BCN*. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, S.A.
- _ TIBERGHIEU, GILLES A. (1995). *Land Art*. París: Art Data
- _ RAQUEJO, TONIA (1995). *Land Art*. Madrid: Nerea D.L.
- _ WALLIS, BRIAN y KASTNER, JEFFREY (2010). *Land and Environmental Art (Themes and movements)*. Madrid: Phaidon Press
- _ PEREZ OCAÑA, OSCAR LUIS (1995). *Land art en España*. Madrid: Rubedo
- _ JACKSON, DAVINA (2015). *SuperLux: Smart Light Art, Design & Architecture for Cities*. Londres: Thames and Hudson Ltd
- _ *d (e las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*. San Sebastian: Nerea D.L.
- _ CHAVARRIA, JAVIER (2002). *Artistas de lo Inmaterial*. Madrid: Nerea 2002
- _ *Paisea* (2010). Núm. 13, junio 2010. Valencia: Editorial Gustavo Gili
- _ *Paisea* (2011). Núm. 16, marzo 2011. Valencia: Editorial Gustavo Gili
- _ *Paisea* (2011). Núm. 16, septiembre 2011. Valencia: Editorial Gustavo Gili

6. Bibliografía

recursos web

_ b720. Plaza del Torico <<http://b720.com/es/portfolio/plaza-del-torico/>> [Consulta: 12 de marzo de 2017]

_ LAND ESTUDIO, "The verdant walk" <<http://www.land-studio.org/project/the-verdant-walk>> [Consulta: 14 de marzo de 2017]

_ SIMNIOSIS GROUP, "Parada de tranvía en Alicante- Subarquitectura - España". del 6 de junio de 2008
<<http://simbiosisgroup.net/1894/parada-de-tranvia-en-alicante-subarquitectura-espana>> [Consulta: 15 de marzo de 2017]

_ PLATAFORMA ARQUITECTURA. " Centro abierto de actividades ciudadanas / Paredes Pino" de 8 de septiembre de 2010.
<<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-53401/centro-abierto-de-actividades-ciudadanas-paredes-pino>> [Consulta: 15 de marzo de 2017]

_ SLA. Kvarterpark Nordvest <<http://sla.dk/dk/projects/kvarterparknv/>> [Consulta: 15 de abril de 2017]

_ CONSTRUNARIO, ACO protagonista en el Parque del Agua Luis Buñuel, <<https://www.construnario.com/notiweb/25501/aco-protagonista-en-el-parque-del-agua-luis-bunuel#.WbFwXchJaUk>> [Consulta: 15 de abril de 2017]

_ ARTISTIC LICENSE INTEGRATION. Finsbury Avenue Square, London, <http://artisticlicenceintegration.com/?page_id=163>
[Consulta: 15 de abril de 2017]

_ REDL, ERWIN. "Passing Through Light", <<https://www.codaworx.com/project/passing-through-light-the-arts-amp-science-council-charlotte-mecklenburg>> [Consulta: 15 de abril de 2017]

_ PHILIPS SELECON, "Selecon Supports Ingo Bracke at Rocklights at the Sydney Smart Light Festival 2009",
<http://www.seleconlight.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2744&lang=en> [Consulta: 15 de abril de 2017]

_ WEST8, "Brandgrens - Rotterdam war memorial of WWII" <http://www.west8.nl/projects/design_elements/brandgrens/> [Consulta: 18 de abril de 2017]

_ DESIGNBOOM (2009). Modulorbeat & balestra berlin: kubik berlin, 26 de ABRIL de 2017
<<https://www.designboom.com/architecture/modulorbeat-balestra-berlin-kubik-berlin/>> [Consulta: 19 de abril de 2017]

_ MIMOA (2007). Globes at traffic junction odenskog.

<https://www.mimoa.eu/projects/Sweden/%D6stersund/Globes%20at%20Traffic%20Junction%20Odenskog?abvar3&utm_expid=3171585-1.kxbr9OawRfy04t4GsK0WyQ.3&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.es%2F> [Consulta: 19 de abril de 2017]

_ CLIQUE MOVEMENT (2016). Got kibik?, 5 de agosto. <<http://www.cliquemovement.com/blog/kubik>> [Consulta: 19 de abril de 2017]

_ AF CONSULT. Achieve cutting edge lighting design through ÅF Lighting's Nordic design approach and specialized engineering services. < <http://www.afconsult.com/lighting?project=nyborg-bridges>> [Consulta: 19 de abril de 2017]

_ LIGHT IN JERUSALEM. <<http://www.lightinjerusalem.org.il/index.php>> [Consulta: 20 de abril de 2017]

_ AETHER & HEMERa. <<http://www.aether-hemera.com/>> [Consulta: 20 de abril de 2017]

_ STGO (2010). Escaleras de la Granja. Torres y Lapeña <<http://www.stgo.es/2010/12/escaleras-de-la-granja-torres-y-lapena/>> [Consulta: 20 de abril de 2017]

_ Cornelia Erdmann. Touch. Do not Please the work of Art <<http://www.corneliaerdmann.de/?p=534>> [Consulta: 20 de julio de 2017]

_ ARCHIDAY (2012). *Broken Light/ Daglicht & Vorm*. <<http://www.archdaily.co/co/02-159353/broken-light-daglicht-vorm>> [Consulta: 20 de abril de 2017]

_ JANET ECHELMAN. 1.26 Amsterdam, Amsterdam, 2012-2013 <<http://www.echelman.com/project/1-26-amsterdam/>> [Consulta: 22 de abril de 2017]

_ JANET ECHELMAN. 1.26 Singapore, 2014 <<http://www.echelman.com/project/1-26-singapore/>> [Consulta: 22 de abril de 2017]

_ Michael Batz. "LIGHT CONCEPT SPEICHERSTADT (Warehouse District) HAMBURG".

<http://www.michaelbatz.de/licht/lichtkonzept/en_speicherstadt.html> [Consulta: 25 de abril de 2017]

_ Baumann, Bettina (2016). "'Cologne Cathedral as a pillar of strength': Light artist Philipp Geist on his New Year's Eve installation"

<<http://www.dw.com/en/cologne-cathedral-as-a-pillar-of-strength-light-artist-philipp-geist-on-his-new-years-eve-installation/a-36871610>> [Consulta: 25 de julio de 2017]

6. Bibliografía

- _ CITY ARTS SYDNEY (2010) <<http://www.cityartsydney.com.au/artwork/aspire/>> [Consulta: 30 de abril de 2017]
- _ LUMEN LONDON (2009). 77 million projections <<https://www.lumenlondon.com/77projections>> [Consulta: 30 de abril]
- _ FINANCIAL REVIEW (2015). Davina Jackson gives meaning to SuperLux: smart light art for our cities <<http://www.afr.com/technology/davina-jackson-gives-meaning-to-superlux-smart-light-art-for-our-cities-20150824-gj65s2>> [Consulta: 30 abril de 2017]
- _ CARGO COLLECTIVE. Human effect <<http://cargocollective.com/humaneffect>> [Consulta: 18 de Junio de 2017]
- _ FRANCESCO MARIOTTI. <<http://www.mariotti.ch/>> [Consulta: 18 de junio de 2017]
- _ ARTEC3, "Roca Barcelona Gallery, <<http://artec3.com/filter/lighting-design/Roca-Barcelona-Gallery>> [Consulta: 28 de junio de 2017]
- _ RAFAEL LOZANO-HEMMER. Pulse Park "Relational Architecture 14" <http://www.lozano-hemmer.com/pulse_park.php> [Consulta: 20 de julio de 2017]
- _ Lightemotion. QUEBEC WINTER CAPITAL DESTINATION <<http://www.lightemotion.ca/project/quebec-winter-capital-destination-avenue-cartier>> [Consulta: 3 de agosto de 2017]
- _ PLATAFORMA ARQUITECTURA (2012). *Fachada Wintergarden / Studio 505* <<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-184514/fachada-wintergarden-studio-505>> [Consulta: 4 de agosto de 2017]
- _ GANA ART. <<http://ganamplanet.com/>> [Consulta: 4 de agosto]
- _ <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1511617>> [Consulta: 4 de agosto de 2017]
- _ URSULA SCHERRER (2013), Lines <<http://www.ursulascherrer.com/projects/linien.html>> [Consulta: 4 de agosto de 2017]_ GANA ART. <<http://ganamplanet.com/>> [Consulta: 4 de agosto]
- _ MIN, INES (2013) "Seoul's Latest Digital Festival Hosted on World's Largest Canvas" en Blouinartinfo. 10 de abril. <<http://enkr.blouinartinfo.com/news/story/889347/seouls-latest-digital-festival-hosted-on-worlds-largest-canvas>> [Consulta: 4 de agosto de 2017]

- _ URSULA SCHERRER (2013), Lines <<http://www.ursulascherrer.com/projects/linien.html>> [Consulta: 4 de agosto de 2017]
- _ GANA ART. <<http://ganamplanet.com/>> [Consulta: 4 de agosto]
- _ Moment Factory. "A light and sound masterpiece that touched the souls of Barcelona and Montreal". 2011.
<<https://momentfactory.com/work/all/all/montreal-signe-ode-a-la-vie>> [Consulta: 4 de agosto de 2017]
- _ VIAJE DIARIO, "Oda a la vida en Barcelona", 28 de septiembre de 2012. <<http://www.viajediario.com/guias-de-viaje/europa/espana/sagrada-familia-fiestas-merce-barcelona-oda-a-la-vida/>> [Consulta: 4 de agosto de 2017]
- _ MIN, INES (2013) "Seoul's Latest Digital Festival Hosted on World's Largest Canvas" en Blouinartinfo. 10 de abril.
<<http://enkr.blouinartinfo.com/news/story/889347/seouls-latest-digital-festival-hosted-on-worlds-largest-canvas>> [Consulta: 4 de agosto de 2017]
- _ Hartung & Trenz. "LIGHT". <<http://www.hartung-trenz.de/projekte/2013/jerusalem/jerusalem.html>> [Consulta: 10 de agosto de 2017]
- _ Unstable. "YOUR TEXT HERE " <<http://www.unstable.space.com/work/your-text-here/>> [Consulta: 10 de agosto de 2017]
- _ Furuto, Alison (2012) "'Your Text Here' Installation / Marcos Zotes/UNSTABLE" <<http://www.archdaily.com/291691/your-text-here-installation-marcos-zotesunstable>> [Consulta: 12 de agosto de 2017]
- _ LOVILMI (2015). VIDEO: ¡FESTIVAL DE LUCES DEL MAR EN ODAIBA, JAPÓN!, 1 de agosto de 2015
<<http://lovilmi.com/2015/08/umi-no-akari-festival-2015/>> <`Consulta: 15 de agosto de 2017]
- _ UNA JAPONESA EN JAPÓN (2014). Festival de los faroles en Odaiba (odaiba umi no hi matsuri),
<<http://unajaponesaenjapon.com/33867/festival-de-los-faroles-en-odaiba-odaiba-umi-no-hi-matsuri>> [Consulta 15 de agosto]
- _ D*Hub Unpacking design. Miroir de Mer, <<https://www.dhub.org/miroir-de-mer/3/>> [Consulta: 15 de agosto de 2017]
- _ Yann Kersalé. Miroir de Mer, <<http://www.ykersale.com/realisation/miroir-de-mer/>> [Consulta: 15 de agosto de 2017]
- _ [Facebook] <https://www.facebook.com/pg/kersaleyann/photos/?ref=page_internal> [Consulta: 15 de agosto de 2017]

6. Bibliografía

- _ D*Hub Unpacking design. Miroir de Mer, <<https://www.dhub.org/miroir-de-mer/3/>> [Consulta: 15 de agosto de 2017]
- _ Light Zoom Lumiere. MuCEM Mer-Veille, mise en lumière artistique de Yann Kersalé.
<<https://www.lightzoomlumiere.fr/realisation/mucem-mer-veille-mise-en-lumiere-yann-kersale/>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ EL LEVANTE (2017). Encendido de luces de las principales calles de València , 3 de marzo de 2017 <<http://www.levante-emv.com/multimedia/fotos/fallas/2017-03-10-85515-encendido-luces-russafa.html>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ SERRALDE, JOSÉ LUIS (2016). Un paseo fotográfico por las luces de Navidad 2016-2017 en Madrid, 26 de noviembre.
<<http://guias-viajar.com/madrid/capital/fotos-luces-navidad/>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ eLzO (2012). ""Yee Peng' el festival de los farolillos de papel", del 2 de enero<<http://elzo-meridianos.blogspot.com.es/2012/01/yee-peng-el-festival-de-las-farolillos.html>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ SERRALDE, JOSÉ LUIS (2016). Un paseo fotográfico por las luces de Navidad 2016-2017 en Madrid, 26 de noviembre.
<<http://guias-viajar.com/madrid/capital/fotos-luces-navidad/>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ REDACCIÓN (2016). Así luce Madrid en Navidad: galería de imágenes y programa de actividades. 2 de diciembre.
<<http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/en>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ REDACCIÓN (2016). Así luce Madrid en Navidad: galería de imágenes y programa de actividades. 2 de diciembre.
<<http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/en>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ eLzO (2012). ""Yee Peng' el festival de los farolillos de papel", del 2 de enero<<http://elzo-meridianos.blogspot.com.es/2012/01/yee-peng-el-festival-de-las-farolillos.html>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ Light Zoom Lumiere. MuCEM Mer-Veille, mise en lumière artistique de Yann Kersalé.
<<https://www.lightzoomlumiere.fr/realisation/mucem-mer-veille-mise-en-lumiere-yann-kersale/>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]
- _ EL LEVANTE (2017). Encendido de luces de las principales calles de València , 3 de marzo de 2017 <<http://www.levante-emv.com/multimedia/fotos/fallas/2017-03-10-85515-encendido-luces-russafa.html>> [Consulta: 19 de agosto de 2017]

- _ HERALDO (2015). *Albarracín resplandece con una nueva iluminación que realza sus monumentos* <http://www.heraldo.es/noticias/suplementos/2015/01/17/albarracin_resplandece_con_una_nueva_iluminacion_que_realza_sus_monumentos_333333_314.html> [Consulta: 20 de agosto de 2017]
- _ HERALDO (2010). *El autor de la iluminación de Notre Dame de París elaborará un proyecto para Albarracín* <http://www.heraldo.es/noticias/teruel/el_autor_iluminacion_notre_dame_paris_elaborara_proyecto_para_albarracin.html> [Consulta: 20 de agosto de 2017]
- _ ARAGÓN DIGITAL (2014). *La iluminación artística de las calles de Albarracín estará lista en verano* <<http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=115833&secid=30>> [Consulta: 20 de agosto de 2017]
- _ THE BUCHAN GROUP. <<http://www.buchan.com.au/>> [Consulta: 20 de agosto de 2017]
- _ SPEIRS AND MAJOR. <<http://www.speirsandmajor.com/>> [Consulta: 20 de agosto de 2017]
- _ WROCENTER, Reversible // Irreversible // Presence (2017) <<http://wrocenter.pl/en/reversible-irreversible-presence/>> [Consulta: 25 de agosto de 2017]
- _ WROCENTER, KNOWN, UNKNOWN AND (IR)REVERSIBLE: NORIMICHI HIRAKAWA. (2017) <<http://wrocenter.pl/en/norimichi-hirakawa/>> [Consulta: 25 de agosto de 2017]
- _ FETE DES LUMIERES. <<http://www.fetedeslumieres.lyon.fr/en>> [Consulta: 28 de agosto de 2017]
- _ Yann Kersalé. Miroir de Mer, <<http://www.ykersale.com/realisation/miroir-de-mer/>> [Consulta: 28 de agosto de 2017]
- _ GORA <<http://gora.se/>>
- _ LUMEN LONDON <<https://www.lumenlondon.com/the-artist>>
- _ VIVID <<https://www.vividsydney.com/archive/type/light>>
- _ YENDELL WALTON. <<http://www.yandellwalton.com/>>

6. Bibliografía

_ ARTEC3 <<http://artec3.com/>>

_ THE ELECTRIC CANVAS <<http://www.theelectriccanvas.com.au/>>

_ Norimichi Hirakawa, <<http://counteraktiv.com/#wrk>>

_ LICHT-KUNST-SPEICHERSTADT <<http://www.lichtkunst-speicherstadt.de/>>

_ INGRO BRACKE, <<http://www.ingobracke.eu/>>

videos

_ "1.26 Amsterdam" Time-Lapse of Installation, <https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=471QduBMddg>

_ "1.26 Singapore," Marina Bay (2014), <<https://www.youtube.com/watch?v=TI5YrIECyYg>>

_ Luminous characters invade the chosen sites, <<http://www.groupe-laps.org/projects/keyframes>>

_ Visual Piano, Lichtströme Koblenz 2011, <http://theinert-lichtkunst.de/lichtperformance/visualpiano_openair.html>

_ Urban lighting design and art improve public space, <https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=mX5bObUwbOY>

_ Pulse Park <http://www.lozano-hemmer.com/pulse_park.php>

_ Yee Peng el festival de las farolillos de papel, <<https://www.youtube.com/watch?v=XU0f3V0LozA>>

_ Umi no Akari Festival 2015! ¡Festival de Luces del Mar 2015! / Lovilmi en Japón,
<<https://www.youtube.com/watch?v=8Zl7eUNJPUM>>

_ Navidad en Madrid 2016 - 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=H_6-8_vz3X4>

_ kubik Melbourne 201, <<https://vimeo.com/33660878>>

_ “corrugated corridor” Bring to Light, New York, Ursula Scherrer live video, Kurt Laurenz Theinert visual piano, <<https://vimeo.com/31949795>>

_ WINTERGARDEN Facade, <<https://www.youtube.com/watch?v=cmb65OXULSk>>

_ Café-Concierto El Molino, <<https://vimeo.com/32155850>>

_ MULTIMEDIA SPECTACLE AT LA SAGRADA FAMILIA, BARCELONA., <<https://www.metalocus.es/en/news/multimedia-spectacle-la-sagrada-familia-barcelona>>

_ Light, International Festival of Light Jerusalem 2013, with Georg Trenz, <<https://vimeo.com/69698443>>

trabajos académicos: final de grado y master

_ ALMEIDA ROMO, MARIANA (2015). *Puesta en valor de patrimonio arqueológico mediante la luz Artificial*. Trabajo final de Máster. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

_ AGUILERA VILLANUEVA, CLARA (2014). NITDIA. *La contaminación lumínica. Trabajo final de grado*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

_ DE LA MORA MARTÍ, LAURA (2005). *Desplazamientos y recorridos a través del Land Art en Fina Miralles y Ángels Ribé -en la década de los setenta-*. Tesis Doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

_ BARRACHINA TORMO, ANDREA (2014). *El engaño visual en el arte. Análisis de la percepción visual y las leyes de la Gestalt*. Trabajo final de grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia

_ MATEO ANTÓN, AMPARO (2016). Urban Land Art. Estudio de casos. Trabajo final de grado. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia

6. Bibliografía

índice de imágenes

- _ Imagen 1. Guernica. Pablo Picasso. 1937, <<http://www.museoreinasofia.es/coleccion/obra/guernica>>
- _ Imagen 2. Spiral Jetty. Robert Smithson. 1970, <<https://www.diaart.org/visit/visit/robert-smithson-spiral-jetty>>
- _ Imagen 3. Juguetes del Viento. César Manrique,
<https://www.laspalmasdegrancanaria.net/media/k2/items/cache/072903155f57efee825224fd2ff79bff_XL.jpg>
- _ Imagen 4. Mural. Grafitea 2017, Cheste
<<http://www.mtn-world.com/en/blog/2017/06/18/graffitea-2017/>>
- _ Imagen 5. Greens crossing greens. Dan Flavin. 1966,
<https://i0.wp.com/www.guggenheim.org/wp-content/uploads/1966/01/91.3705_ph_web.jpg?w=870>
- _ Imagen 6. Luz para Ver, <<http://www.erco.com/guide/basics/perception-orientated-lighting-design-2896/es/>>
- _ Imagen 7. Luz para Observar, <<http://www.erco.com/guide/basics/perception-orientated-lighting-design-2896/es/>>
- _ Imagen 8. Luz para Contemplar, <<http://www.erco.com/guide/basics/perception-orientated-lighting-design-2896/es/>>
- _ Imagen 9. Afrum Pale Blue. James Turrel. 1968, <<http://jamesturrell.com/work/afrum-pale-blue/>>
- _ Imagen 10. Feelings are facts. Olafur Eliasson. 2010,
<<http://olafureliasson.net/archive/exhibition/EXH101122/olafur-eliasson-and-ma-yansong-feelings-are-facts#slideshow>>
- _ Imagen 11. Visual Piano, Ursula Scherrer y Kurt Laurenz Theinert. 2011,
<http://theinert-lichtkunst.de/lichtperformance/visualpiano_openair.html>
- _ Imagen 12. The verdant walk. North Design Office. 2008, <<http://www.land-studio.org/project/the-verdant-walk>>
- _ Imagen 13. 1.26. Singapore. Janet Echelman. 2014, <<http://www.echelman.com/project/1-26-singapore/>>
- _ Imagen 14. Jimmy's. Monika Gora. 1995, <<http://vasteraskonstmuseum.se/vasteras-stads-konst/offentlig-konst/>>
- _ Imagen 15. Ein Volumen aus Licht, Viena, 1995
<<http://categorized-art-collection.tumblr.com/post/55959849500/monika-gora-top-ein-volumen-aus-licht>>
- _ Imagen 16. A dropo of light, Estocolmo. 1998
<<http://www.awmagazin.de/sites/awmag/files/styles/1024x768/public/images/drop-of-light.jpg>>
- _ Imagen 17. Keyframes. Groupe LAPS. 2011, <<http://www.groupe-laps.org/projects/keyframes>>
- _ Imagen 18. Keyframes. Groupe LAPS. 2014, <<http://www.groupe-laps.org/projects/keyframes>>
- _ Imagen 19. Broken Light. Daglicht & Vorm. 2010, <http://www.archdaily.co/co/02-159353/broken-light-daglicht-vorm/dsc_7851>
- _ Imagen 20. Lightemotion Quebec. Lightemotion. 2015, <<http://www.lightemotion.ca/project/quebec-winter-capital-destination-avenue-cartier>>
- _ Imagen 21. Lightemotion Quebec. Lightemotion. 2015, <<http://www.lightemotion.ca/project/quebec-winter-capital-destination-avenue-cartier>>
- _ Imagen 22. Coloured Origami. Aether & Hemera. 2016, <<http://www.aether-hemera.com/Work/Detail/ColouredOrigami>>
- _ Imagen 23. Borken Light. Daglicht & Vorm. 2010, <<http://www.archdaily.co/co/02-159353/broken-light-daglicht-vorm>>

- _ Imagen 24. Helsingborg Waterfront. AF Lighting, <<http://www.enlightermagazine.com/projects/helsingborg-waterfront-af-hansen>>
- _ Imagen 25. Parada de Tranvía. Subarquitectura. 2009, <<http://simbiosisgroup.net/1894/parada-de-tranvia-en-alicante-subarquitectura-espana>>
- _ Imagen 26. Licht-Kunst-Bänke. Francesco Mariotti. 2005, <<http://www.mariotti.ch/es/expositions/2005/b/>>
- _ Imagen 27. Centro Abierto de Actividades Ciudadanas. CAAC Córdoba. Paredes Pino. 2010
<<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-53401/centro-abierto-de-actividades-ciudadanas-paredes-pino/51289fd3b3fc4b11a7004a5f-centro-abierto-de-actividades-ciudadanas-paredes-pino-foto>>
- _ Imagen 28. Centro Abierto de Actividades Ciudadanas. CAAC Córdoba. Paredes Pino. 2010
<<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-53401/centro-abierto-de-actividades-ciudadanas-paredes-pino/51289fccb3fc4b11a7004a5e-centro-abierto-de-actividades-ciudadanas-paredes-pino-foto>>
- _ Imagen 29. Parque de la comunidad noroeste. Stig L. Andersson & Resmus Atrup & Thomas Kock. 2007 – 2010,
<<http://sla.dk/dk/projects/kvarterparknv/>>
- _ Imagen 30. Plaza del Torico. 20 arquitectos, Fermín Vázquez. 2007, <<http://b720.com/es/portfolio/plaza-del-torico/>>
- _ Imagen 31. Parque del Agua. Alday Jover arquitectos. 2008, <<https://www.construnario.com/notiweb/25501/aco-protagonista-en-el-parque-del-agua-luis-bunuel#>>
- _ Imagen 32. Parque del Agua. Alday Jover arquitectos. 2008
<<https://www.construnario.com/notiweb/25501/aco-protagonista-en-el-parque-del-agua-luis-bunuel#>>
- _ Imagen 33. Pulse Park. Rafael Lozano-Hemmer. 2012
<http://www.lozano-hemmer.com/showimage.php?img=new_york_2008&proj=21&type=artwork&id=7>
- _ Imagen 34. Urban Projections. Philipp Geist. 2005, <<http://www.immspotlight.de/04-2017/en/>>
- _ Imagen 35. Urban Projections. Philipp Geist. 2005
<<http://www.dw.com/en/cologne-cathedral-as-a-pillar-of-strength-light-artist-philipp-geist-on-his-new-years-eve-installation/a-36871610>>
- _ Imagen 36. Parque de la comunidad noroeste. Stig L. Andersson & Resmus Atrup & Thomas Kock. 2007 – 2010
<<http://sla.dk/dk/projects/kvarterparknv/>>
- _ Imagen 37. Parque de la comunidad noroeste. Stig L. Andersson & Resmus Atrup & Thomas Kock. 2007 – 2010
<<http://sla.dk/dk/projects/kvarterparknv/>>
- _ Imagen 38. 'Yee Peng' el festival de los farolillos de papel, fotografía de Sanchai Loongroong
<<http://elzo-meridianos.blogspot.com.es/2012/01/yee-peng-el-festival-de-las-farolillos.html>>
- _ Imagen 39. 'Yee Peng' el festival de los farolillos de papel, fotografía de Sanchai Loongroong
<<http://elzo-meridianos.blogspot.com.es/2012/01/yee-peng-el-festival-de-las-farolillos.html>>
- _ Imagen 40. Umi no Akari, Festival de Luces del Mar. Lovilmi.com. 2015, <<http://lovilmi.com/2015/08/umi-no-akari-festival-2015/>>
- _ Imagen 41. Umi no Akari, Festival de Luces del Mar. Lovilmi.com. 2015, <<http://lovilmi.com/2015/08/umi-no-akari-festival-2015/>>

6. Bibliografía

- _ Imagen 42. Encendido de luces de las principales calles de València. Diario El Levante. 10 de marzo de 2017.
<<http://www.levante-emv.com/multimedia/fotos/fallas/2017-03-10-85515-encendido-luces-russafa.html>>
- _ Imagen 43. Así luce Madrid en Navidad: galería de imágenes y programa de actividades. Madridesnoticia.es. Imágenes de Miguel Tamayo. Diciembre de 2016
<<http://www.madridesnoticia.es/madrid-fotos/reportajes-fotograficos/asi-luce-madrid-navidad-galeria-imagenes-y-programa-actividades>>
- _ Imagen 44. Voyage. Aether & Hemera. 2012 – 2013, <<http://www.aether-hemera.com/Work/Detail/Voyage>>
- _ Imagen 45. Kubik. Modulorbeat. 2007, <<https://www.designboom.com/architecture/modulorbeat-balestra-berlin-kubik-berlin/>>
- _ Imagen 46. Kubik. Modulorbeat. 2007, <<http://www.cliquemovement.com/blog/kubik>>
- _ Imagen 47. Voyage, de Aether & Hemera. 2012-2013, <<https://www.designboom.com/readers/voyage-by-aether-hemera/>>
- _ Imagen 48. Glow worms. Francesco Maritti. 2007, <<http://www.mariotti.ch/es/expositions/2007/enclave/>>
- _ Imagen 49. Glow worms, detalle. Francesco Maritti. 2007, <<https://i0.wp.com/intunis.net/wp-content/uploads/2016/05/2010-Danzig-Narracje-Francesco-Mariotti-Foto-Jennifer-Braun.jpg>>
- _ Imagen 50. Escaleras de la Granja. J.A. Martínez Lapeña y Elías Torres
<<https://blogarq.wordpress.com/2012/10/09/escaleras-de-la-granja-martinez-lapena-torres-arquitectos/>>
- _ Imagen 51. Touch. Do not Please the work of Art. Cornelia Erdmann & Michael Lee Hong Hwee. 2010
<<http://www.corneliaerdmann.de/?p=534>>
- _ Imagen 52. Touch. Do not Please the work of Art. Cornelia Erdmann & Michael Lee Hong Hwee. 2010
<<http://www.corneliaerdmann.de/?p=534>>
- _ Imagen 53. Señalización permanente del Brandgrens. West 8 urban design & Landscape architecture. 2006
<http://www.west8.nl/projects/design_elements/brandgrens/>
- _ Imagen 54. Señalización permanente del Brandgrens. West 8 urban design & Landscape architecture. 2006
<http://www.west8.nl/projects/design_elements/brandgrens/>
- _ Imagen 55. Mer-veille. Yann Kersalé. 2013.
<<https://www.lightzoomlumiere.fr/realisation/mucem-mer-veille-mise-en-lumiere-yann-kersale/>>
- _ Imagen 56. Yas Island Marina Hotel. Asymptote Architecture, Arup. Abu Dhabi, UAE
<<http://www.archdaily.com/43336/the-yas-hotel-asymptote>>
- _ Imagen 57. Yas Island Marina Hotel. Asymptote Architecture, Arup. Abu Dhabi, UAE
<<http://www.archdaily.com/43336/the-yas-hotel-asymptote>>
- _ Imagen 58. Miroir de Mer. Yann Kersalé. 2013, <<http://www.ykersale.com/realisation/miroir-de-mer/>>
- _ Imagen 59. Miroir de Mer. Yann Kersalé. 2013, <<http://www.ykersale.com/realisation/miroir-de-mer/>>
- _ Imagen 60. Roca Barcelona Gallery. Artec3 Studio. 2009, <<http://artec3.com/filter/lighting-design/Roca-Barcelona-Gallery>>

- _ Imagen 61. Mer-veille (MuCEM) . Yann Kersalé. 2013, <<https://www.lightzoomlumiere.fr/realisation/mucem-mer-veille-mise-en-lumiere-yann-kersale/>>
- _ Imagen 62. Mer-veille (MuCEM) . Yann Kersalé. 2013 <<https://www.lightzoomlumiere.fr/realisation/mucem-mer-veille-mise-en-lumiere-yann-kersale/>>
- _ Imagen 63. Wintergarden . Ramus Illumination. 2012, <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1511617>>
- _ Imagen 64. Wintergarden . Ramus Illumination. 2012, <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1511617>>
- _ Imagen 65. Lines. Ursula Scherrer. 2013, <<http://www.ursulascherrer.com/projects/linien.html>>
- _ Imagen 66. El Molino. Obra: BOPBAA & Artec3 Studio. 2010, <<http://www.artec3.com/Cafe-Concierto-El-Molino>>
- _ Imagen 67. D.H.C. Artec3 Studio & Alday Jover Arquitectura. 2008, <<http://www.aldayjover.com/en/component/articulo/?idcategoria=16&idarticulo=263>>
- _ Imagen 68. D.H.C. Artec3 Studio & Alday Jover Arquitectura. 2008 <<http://www.aldayjover.com/en/component/articulo/?idcategoria=16&idarticulo=263>>
- _ Imagen 69. Your text here. Marcos Zotes. 2011, <<http://www.archdaily.com/291691/your-text-here-installation-marcos-zotesunstable>>
- _ Imagen 70. 77 Million Paintings . Brian Eno, Lumen London. 2009, <<https://www.lumenlondon.com/77projections>>
- _ Imagen 71. 77 Million Paintings . Brian Eno, Lumen London. 2009, <<https://www.lumenlondon.com/77projections>>
- _ Imagen 72. 77 Million Paintings . Brian Eno, Lumen London. 2009, <<https://www.lumenlondon.com/77projections>>
- _ Imagen 73. The Nights before Christmas. The Electric Canvas. 2015, <<http://www.theelectriccanvas.com.au/news/>>
- _ Imagen 74. The Nights before Christmas. The Electric Canvas. 2015, <<http://www.theelectriccanvas.com.au/news/>>
- _ Imagen 75. Ode à La Vie. Moment Factory. 2012 <<http://www.viajediario.com/guias-de-viaje/europa/espana/sagrada-familia-fiestas-merce-barcelona-oda-a-la-vida/>>
- _ Imagen 76. The irreversible. Norimichi Hirakawa. 2010, <<http://counteraktiv.com/wrk/irv/>>
- _ Imagen 77. The irreversible. Norimichi Hirakawa. 2010, <<http://counteraktiv.com/wrk/irv/>>
- _ Imagen 78. Your text here. Marcos Zotes. 2011, <<http://www.archdaily.com/291691/your-text-here-installation-marcos-zotesunstable>>
- _ Imagen 79. Your text here. Marcos Zotes. 2011. <<http://www.archdaily.com/291691/your-text-here-installation-marcos-zotesunstable>>
- _ Imagen 80. Text Spectacles. Detlef Hartung, George Trenz. 2013, <<http://www.hartung-trenz.de/projekte/2013/jerusalem/jerusalem08.jpg>>
- _ Imagen 81. Text Spectacles. Detlef Hartung, George Trenz. 2016. <<http://www.hartung-trenz.de/projekte/2016/marl/marle.htm>>
- _ Imagen 82. Speicherstadt. Michael Batz. 2001. <<https://ak8.picdn.net/shutterstock/videos/22645996/thumb/12.jpg>>
- _ Imagen 83. Albarracín. Louis Clair. 2010 . <<http://light-cibles.com/portfolio-item/albarracin/>>
- _ Imagen 84. Albarracín. Louis Clair. 2010, <<http://light-cibles.com/portfolio-item/albarracin/>>
- _ Imagen 85. Bow West Olympics VIP Entry. Speirs + Major. 2012, <<https://i.vimeocdn.com/video/446159502.jpg?mw=1920&mh=1080&q=70>>
- _ Imagen 86. Sands Bethworks Retained Edifices. Speirs + Major. 2009 <http://www.speirsandmajor.com/work/architecture/sands_bethworks_retained_edifices>