
NITDIA

LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Presentado por Clara Aguilera Villanueva
Tutor: Pep Benlloch

Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Bellas Artes
Curso 2013-2014



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES**

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Luz, ciudad, estrellas, contaminación, oscuridad.

Las luces se están apagando. La contaminación lumínica es la muerte de la noche.

El cielo nocturno, esa gloriosa riqueza oscura donde los viejos dioses vivían entre las brillantes estrellas y los planetas errantes, está apagándose de nuestras vidas. Apagándose no hacia la penumbra, pero inundado de luz, el inesperado legado del prodigioso Edison. Apenas un siglo después, la luz eléctrica ha exterminado el legado de nuestros antepasados. Quizás el 80% del mundo, o dicho de otra forma, cuatro de cada cinco niños nacidos hoy, nunca podrán ver la Vía Láctea otra vez.

Si la pérdida es profunda, también es curable. Grandes franjas de esta oscuridad pueden ser recuperadas, por medios sencillos, con un enorme ahorro de los recursos, y con beneficios de largo alcance para nuestro clima, nuestro bienestar, y nuestro patrimonio.

Finalmente debemos recordar que nuestro cielo estrellado puede ser recuperado. El mundo está experimentando una radical reestructuración de nuestra luz nocturna; las ciudades de todo el mundo están cambiando su luz de la calle con nueva, y energéticamente eficiente luz LED.

Déjanos aprovechar esta oportunidad para reclamar la noche.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a la organización del Cel Fosc por apoyarme y ayudarme en todo lo necesario para realizar este proyecto; en especial a Ángel Morales Rubio y Enric Marco Soler.

Gracias

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	6
2.1. OBJETIVOS	6
2.2. METODOLOGÍA	6
3. CUERPO DE LA MEMORIA	8
3.1. EVOLUCIÓN DE LA LUZ	8
3.2. EVOLUCIÓN DE VALENCIA INDUSTRIAL	13
3.3. LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	15
3.3.4. Daños medioambientales	16
3.3.5. Perjuicios sociales y culturales	16
3.3.6. Animales insomnes	17
3.3.7. Valencia	17
3.3.8. Luz led	19
3.3.9. Conclusión	20
3.3.10. Otros tipos de contaminación	21
3.4. LA CIUDAD	23
3.5. FOTOGRAFÍA	24
3.6. FOTOGRAFÍA DOCUMENTAL	24
3.6.6. La historia de la fotografía documental	25
3.7. REFERENTES	27
3.7.1. Humberto Rivas	27
3.7.2. Gabriele Basilico	28
3.7.3. Gilbert Fastenaekens	29
3.7.4. Manolo Laguillo	29
3.7.5. Jim Richardson	30
3.7.6. Bernd y Hilla Becher	30
3.8. OBRAS ANTERIORES	31
3.9. PRESENTACIÓN DE LA OBRA	32
3.9.1. Captando las estrellas	32
3.9.2. NITDIA	33
4. CONCLUSIÓN	34
5. BIBLIOGRAFÍA	36
6. ÍNDICE DE LAS IMÁGENES	37

1. INTRODUCCIÓN

Se trata de un proyecto de documentación fotográfica compuesto por 20 fotografías. Por medio de ellas intento que el espectador sea consciente de la contaminación lumínica de la ciudad de Valencia.

La contaminación lumínica es la emisión de flujo luminoso en intensidades, direcciones o rangos espectrales innecesarios.

Por un lado, la dispersión de luz hacia la atmósfera, que hace que el brillo generado por una ciudad pueda ser visto hasta a 200 km de distancia; por otro lado, la intrusión lumínica pública en los domicilios de los ciudadanos, que puede causar problemas para su descanso, con potencial insomnio o irritabilidad; además de posibles efectos de deslumbramiento que afecten a la seguridad vial, al haber fuertes contrastes en la circulación nocturna entre zonas poco y muy iluminadas; y por último, un sobreconsumo innecesario lleva a altos e injustificados consumos de electricidad que en último término han de ser pagados por los contribuyentes.

Es un fenómeno de creciente importancia. La ciudad de Valencia es conocida como la ciudad donde nunca anochece, las calles de Valencia están mal iluminadas debido a sus 82.000 puntos de luz y más de 31.000 farolas. Este fenómeno también afecta a la biodiversidad, puesto que deslumbra y desorienta a las aves, altera a los ciclos reproductivos de los insectos y tiene un impacto tanto en la polinización como en la población de aves que se alimenta de aquellos. Este es un aspecto muy importante para Valencia, ya que disfruta en su entorno de dos joyas; la Albufera y el Parque Natural del Turia. Por último, el problema que tratamos amenaza al progreso de la astronomía, puesto que con el resplandor del cielo se pierde la visibilidad de buen parte de las estrellas y de la Vía Láctea.

El interés que me lleva a realizar este proyecto nace de la necesidad de conocer y descubrir lo que estaba ocurriendo en Valencia. El proyecto ha sido creado para documentar fotográficamente la realidad de sus calles, afueras y azoteas. Unas imágenes claras que descubren la verdadera cara de esta ciudad. Una ciudad que nunca anochece.

El proyecto está formado por 20 fotografías de ámbito documental. La fotografía documental pretende representar la realidad más pura y simple, tal y como lo ve el ojo humano; se encuentra a medio camino entre la fotografía personal y fotografía de denuncia. Por medio de este canal de comunicación presento la realidad nocturna desde mi perspectiva.

Los rasgos que tienen en común todas las fotografías son: por un lado, la cantidad de luz emitida de la ciudad, creando unos colores anaranjados que te llevan a pensar que se trata de fotografías tomadas al atardecer, pero que en realidad son consecuencia de la iluminación producida por las farolas y

edificios; por otro, cielos oscuros en los que es imposible observar ningún rastro estrellado.

Para desentrañar los inicios de la contaminación lumínica debemos retroceder varios años atrás cuando Edison creó la primera bombilla capaz de emitir luz eléctrica. Durante muchos años eso supuso un cambio radical en la forma de vida; el día se alargó y la seguridad en las calles mejoró; el urbanismo en la ciudad de Valencia cambió y su economía también, disponer de luz eléctrica significaba progreso hasta el punto que todavía hoy en día lo seguimos creyendo y todavía más, cuanta más luz mejor, más seguridad; pero no nos damos cuenta que nuestra ciudad, nuestros pensamientos y nuestro planeta ha cambiado, no estamos en 1900 ni disponemos de más planetas. A diferencia de los demás tipos de contaminación esta se puede evitar muy fácilmente, simplemente iluminando bien.

Muchas personas han tratado este tema desde diferentes ángulos, pero todos ellos coinciden en lo mismo. Estamos matando a la noche, la herencia de nuestros antepasados y lo peor de todo es que no somos conscientes de ello, no sabemos lo que nos estamos perdiendo. La sociedad ha cambiado tanto, ha evolucionado tanto que no tiene tiempo de pararse un momento y mirar hacia arriba.

El proyecto está dividido en dos partes: La primera parte trata desde el nacimiento de la luz y su progresiva evolución hasta llegar al término que hoy conocemos como contaminación lumínica. La segunda parte habla de la ciudad y la fotografía, que conviven en un mismo ámbito, la fotografía documental. De la unión de contaminación lumínica y ciudad nace NITDIA, un proyecto de ámbito documental que tiene como objetivo dar a conocer la situación actual valenciana.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1. OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es representar la contaminación lumínica de Valencia. Para ello he realizado 20 fotografías de ámbito documental que representan los lugares donde hay más contaminación lumínica.

Desde un punto de vista más concreto, los objetivos principales han sido: en primer lugar, poner en práctica el manejo de la cámara y la gestión de las imágenes. En segundo lugar, hacer evidente las fotografías en los puntos concretos (Ciudad de las Artes y de las Ciencias...). En tercer lugar, la experimentación con la fotografía y en concreto la fotografía nocturna. Por último, intento que el espectador sea consciente de la contaminación lumínica.

2.2. METODOLOGÍA

La contaminación lumínica era un tema desconocido para mí. Acababa de llegar a Valencia y no entendía por qué no se veía ninguna estrella. Sentía una gran curiosidad. Además jamás había hecho fotografías nocturnas y era un reto para mí.

Para realizar el trabajo he buscado fuentes con autoridad del tema, han sido de gran ayuda porque tienen una experiencia constatada.

Las primeras noches de trabajo fueron difíciles porque no sabía que valores debía de darle a la cámara ni dónde ir. Con la ayuda de una fotografía de la nasa que realizó por satélite a la ciudad de Valencia empecé a descifrar los lugares con mayor contaminación lumínica (grandes avenidas, el puerto, grandes almacenes, el centro de Valencia...)

Ha sido un trabajo muy complicado de realizar por muchos factores: el primero era cómo moverme por Valencia de noche, sin coche, ni transporte público y sola; el segundo, la gran mayoría de fotografías debía de realizarlas desde las alturas, porque muchas veces estamos tan acostumbrados a la atmósfera que crea la gran cantidad de luz por la ciudad que no vemos nada,



Fotografía de un satélite de la Nasa dónde aparece Valencia iluminada

hay que alejarse, subir un par de alturas para darnos cuenta de la realidad. Para ello necesitaba subir muchas veces a tejados o puntos altos donde realizar la primera toma de contacto. Eso no era nada fácil, porque hay una ley que prohíbe subir a los tejados de las fincas en Valencia, por peligro o suicidio. En todo momento debía de conseguir permisos de la finca o de la administración, los cuales nunca llegaban.

Además, debo de decir, que para realizar el tipo de fotografía que yo he realizado, no todos los días son buenos, debes de esperar el momento adecuado para disparar. Los días en los que se manifiesta con más claridad la contaminación lumínica son aquellos días en los que hace mal tiempo, llueve o hay niebla; se forma una cúpula gigante sobre la ciudad de Valencia que impide ver el cielo. Esos días la ciudad emana una gran cantidad de luz innecesaria.

Para poder realizar un trabajo decente tuve que comprar un objetivo adecuado. Trabajo con una canon 500D y el objetivo de 10-22 mm perfecto para realizar fotografías de paisaje o de ciudades. Las fotografías nocturnas necesitan una mayor calidad y definición porque tiende a producirse ruido y trepidación.

El mundo de la fotografía nocturna es muy peculiar, necesitas un equipo en condiciones para poder realizarla. En primer lugar un temporizador, para poder realizar la fotografía desde una distancia; en segundo lugar, un trípode en condiciones, para poder soportar el peso de la cámara, que no sufra trepidación y pueda soportar el mal tiempo de la noche; en tercer lugar una linterna, para los lugares oscuros, los cuales no están iluminados con farolas. Este es el equipo básico para poder realizar fotografías nocturnas. La cámara es un factor muy importante, de ella depende principalmente la fotografía. El mayor problema es el ruido.

Para realizar una buena captación fotográfica debemos de tener muy claro el uso de nuestra cámara. No es lo mismo fotografiar ciudades de día que de noche, ni tampoco, hacer fotografías con total oscuridad. Es un mundo muy complejo a la vez que fascinante. El mayor problema de la fotografía nocturna es el ruido, controlarlo. En general, debemos de controlar el tiempo de exposición, cuanto más tiempo este captando imágenes, más ruido obtendremos, más luz y más contaminación lumínica. En otro caso, por ejemplo, si lo que quiero es captar una escena en una avenida que está bastante iluminada, debería de dejar el tiempo de exposición bajo o casi inexistente, así mismo, descubriremos acciones o cosas que escapan del ojo humano.

3. CUERPO DE LA MEMORIA

El proyecto está dividido en dos partes. La primera trata de la contaminación lumínica, el nacimiento de la bombilla, su desarrollo y su evolución. En la segunda parte estudio el tema de la ciudad desde un punto de vista fotográfico y artístico.

3.1. EVOLUCIÓN DE LA LUZ



Ilustración de la sociabilidad en una taberna.

El hombre siente un temor atávico a la oscuridad y una atracción irresistible por el cielo estrellado. Durante millones la tecnología desarrollada por la humanidad ha generado un balance casi estable entre la fobia y la filia. La primera observación telescópica del Universo, hace sólo cuatrocientos años, todavía estaba acompañada de teas y hogueras para ahuyentar la oscuridad. Una tecnología sensiblemente inferior a la que permitió a Galileo descubrir las lunas de Júpiter.

En los mundos lejanos (1947), Bruno H. Bürgel ya afirmaba: «la disminución del brillo de las estrellas en el mar de luces de la gran ciudad debe lamentarse de manera especial; hoy, a los niños de las grandes ciudades se les enseña el aspecto del cielo estrellado en una noche clara, la mayoría de las veces por medio de mapas». Incluso años antes (1935), un clarividente Bertrand Russell advertía: «en las calles de una ciudad moderna, el cielo nocturno es invisible; en los distritos rurales, viajamos en vehículos con potentes faros. Hemos borrado los cielos, y sólo unos pocos científicos siguen atendiendo a las estrellas y los planetas, los cometas y los meteoritos».

En 1880 Edison descubrió que al hacer pasar una corriente eléctrica por filamentos de platino, estos brillaban por algunos minutos, la duración de ese primer prototipo comercial era de aprox. 1200 horas. En 1903 se desarrolló la primera bombilla con filamento de tántalo, y poco después, se probaron los filamentos de tungsteno. La lámpara de tungsteno consumía sólo una tercera parte de la energía requerida por la lámpara de carbón, para alcanzar la misma luminosidad.



*Duelo callejero (Escena de
Alatriste rodada en las Calles
Altas de Ronda)*

Entre los intentos para mejorar a la tradicional ampollita encontramos a la lámpara halógena; el efecto es que se retarda el "quemado" en las partes que se van desgastando del filamento, lo que permite una vida mayor y un trabajo a mayor temperatura, lo que entrega una percepción de mayor brillo y color más agradable (blanco).

Otras alternativas son las lámparas fluorescentes y los LED (Light Emitting Diode o en español diodo emisor de luz), de una increíble eficiencia y economía. Poco a poco estos últimos se abren paso para ir reemplazando a las bombillas eléctricas en los usos cotidianos.

En los últimos sesenta años se ha avanzado enormemente en la tecnología del alumbrado, teniendo una base de conocimientos suficientes como para poder establecer las condiciones para un buen alumbrado, con las exigencias mínimas en función de las tareas, y con las características que aseguran un correcto mantenimiento.

Hasta la introducción de la iluminación de gas y, posteriormente, eléctrica, el mundo nocturno estaba lleno de tentaciones y miedos. Las condiciones de iluminancia nocturnas imponían un cese de la actividad diurna; los marginados y delincuentes del día ocupaban las calles y en los caminos mientras la vigilancia y la ley quedaban en suspenso hasta el alba; las propias costumbres, mentalidades, modos de pensamiento y hasta la identidad personal sufrían una modificación sustancial.

Antes de la Revolución Industrial, los hogares se iluminaban y calentaban con prácticamente cualquier combustible: madera, turba, paja, algas secas, estiércol y diversos tipos de grasa animal. Sólo los más acaudalados podían permitirse velas de cera de abeja, mientras otras alternativas más comunes y económicas eran las de sebo, las lamparitas de aceite e incluso las pequeñas antorchas de madera o fibra vegetal impregnadas en resina o grasa, que producían un resplandor tenue y breve. Todas ellas, de hecho, iluminaban escasamente según los criterios modernos. Finalmente, la iluminación por combustión hacía del fuego la principal amenaza en viviendas construidas de madera y recubiertas con paja, telas y todo tipo de materiales vegetales y combustibles.

El espacio público urbano, por su parte, contaba con iluminación, en forma de lámparas de cuerno o cristal, o con pantallas perforadas, que ofrecían una luz tenue e insegura y a menudo debían ser costeadas y mantenidas por el propietario de la casa de cuya fachada colgaban o en cuyas ventanas se instalaban. Londres y París, por ejemplo, emiten sus primeros reglamentos públicos sobre el particular en 1415 y 1461. La iluminación pública propiamente dicha llega paulatinamente a las grandes ciudades



Fotografía de la primera farola

europas a lo largo de la segunda mitad del siglo XVII. Estas condiciones materiales imponían a su vez unos modos sociales y unos ritmos de actividad ajenos a los que ahora conocemos. En primer lugar, con la caída de la tarde, el territorio sufría una desintegración al cerrarse las puertas de las ciudades y volverse los aldeanos al campo mientras aún había luz suficiente para andar por los caminos. Se interrumpían las comunicaciones sociales y los flujos económicos entre campo y urbe. La ciudad y los pueblos y aldeas, o más bien en estos últimos cada vivienda, especialmente allí donde el poblamiento era disperso, se convertían en islas de orden relativo separadas por vastas extensiones sobre las que reinaba la oscuridad y donde el Estado no se hacía presente. Transitar por los caminos era doblemente peligroso, tanto por las condiciones materiales del viaje en la oscuridad como por la amenaza de bandidos y un nutrido grupo de marginados que habitaban entre la legalidad y la abierta rebelión al orden.

Resulta muy difícil entender buena parte de nuestra tradición cultural obviando estos profundos cambios en la manera en que los hombres han afrontado, vivido y pensado la noche. Las tradiciones monásticas, el misticismo, diversas formas literarias y artísticas, y no pocas costumbres e incluso expresiones pierden buena parte de su sentido a la luz, valga el juego de palabras, de la moderna concepción y partición del tiempo; no sólo del tiempo objetivo, sino del tiempo social y el psicológico.

Es curioso observar el impacto que tuvo la iluminación urbana en la actividad económica al llegar la noche en la sociedad pre moderno. A finales del siglo XVIII y comienzos del XIX empiezan a generalizarse talleres, fundiciones e instalaciones fabriles que resulta más rentable no detener nunca y pueden funcionar ininterrumpidamente durante prácticamente todo su período útil. Estos avances, siempre en la estela de la extensión de la iluminación nocturna, permiten que la producción conquiste también el hemisferio nocturno de la vida, inaugurando un mundo en que los flujos económicos no se detienen y donde la propia sociedad se ha orientado ya hacia un ritmo de veinticuatro horas diarias de producción y consumo.

“El miedo era hijo de la noche” escribía Polidoro Ripa¹ a inicios del siglo XVII, tanto en el medio rural como en las ciudades, la noche dejaba al ser humano expuesto y vulnerable en un momento del día caracterizado por el reposo y la quietud que llevaba a un incremento del poder de lo imaginario e irracional.

¹ GIMÉNEZ. P. *El miedo a la oscuridad. Los primeros proyectos de alumbrado público en las ciudades valencianas y catalanas*. p. 71

Se intentó en la ciudad de Valencia lograr cierta iluminación artificial nocturna, pero de manera precaria, con la utilización de leña, cera, sebo y aceites, pero siempre para las clases más altas o edificios de poder, mientras que la vida cotidiana de la clase popular quedaba totalmente limitado a la luz solar.

En la Valencia del siglo XVI, con la noche desaparecía el trasiego de gentes y vehículos, mientras que se teñían de oscuridad y silencio las estrechas calles de la urbe. Los espacios de socialización se reducían a tabernas y teatros de actividad restringida por las autoridades y especialmente a las tertulias privadas entorno a una fuente de luz o calor, pues la calle era terreno acotado para la inseguridad y el peligro.

Durante la noche y a excepción de las fiestas populares, Valencia era un espacio bastante desaconsejado para transitar, hasta la llegada de la iluminación y el nuevo urbanismo del siglo XVIII no se logró asegurar un alumbrado público acompañado de cuerpos de policías que aseguraran las calles, así como de sistemas de higiene público que aseguraran la salubridad de la ciudad.

La Valencia del XVI quedaba encorsetada en sus murallas, una ciudad insegura, desordenada e insalubre, donde se acumulaban cementerios, cárceles, hospitales, mataderos, muchas veces cercanos o colindantes a las propias viviendas. El tradicional alumbrado se conseguía mediante aceite vegetal, principal materia prima utilizada para ello, la cual resultaba costosa e inaccesible para la mayor parte de la población, únicamente ayuntamientos, templos religiosos, teatros y otros lugares públicos, junto a viviendas acomodadas y palacetes, disponían de un alumbrado escaso y de duración limitada que mantenía, junto a rondas nocturnas, el centro político y económico de la población con cierto sistema de iluminación independiente, carente de horario fijo y de distribución uniforme.

El resto de la ciudad, permanecía sumida en la oscuridad y el silencio, únicamente alumbrada por el farolillo de un particular que osaba circular por las calles, o por la tenue luz de las imágenes y capillas de santos distribuidas por el casco urbano, como era el caso de las más de 700 distribuidas por la Valencia del XVI, "alumbradas por mezuquinos faroles, daban un aspecto más misterioso y triste a la ciudad".

Relataban los cronistas de la necesidad de iluminación artificial en las calles: "Las tinieblas y la oscuridad de la noche es materia dispuesta para el ejercicio de las maldades e insultos nocturnos como la experiencia lo tiene acreditado; y en su precaución exige esta necesidad, la aplicación de los medios que en lo posible lo eviten. Sin perjuicio de las continuas rondas y otras

operaciones dirigidas al intento no se acomoda otro que de la luz artificial, con el competente alumbrado de calles, pues la ciudad se convertía por las noches en un enjambre de prostitutas y ladrones, y desde que se instalaban alumbrados no se observaba ningún exceso, evitándose de este modo, robos y otras maldades que se cometen validos por la oscuridad de la noche”.

Los espacios de sociabilidad mantuvieron su diversidad en función de una multitud de variables culturales, estacionales y socioeconómicas: la primavera y el verano siguieron siendo las estaciones predilectas para vivir en la calle, y el invierno lo fue para acogerse en el hogar, a excepción de las reducidas festividades en las que se engalanaba Valencia con iluminación complementaria.

3.2. EVOLUCIÓN DE VALENCIA INDUSTRIAL

La sociedad valenciana de finales de este siglo es el resultado de los importantes cambios experimentales en los últimos cuarenta años. En el 1900 Valencia se convierte en la 3º región más industrializada del país. Las fábricas en este momento se plantean aislarse de la trama urbana para poder desarrollar su trabajo sin molestar a la ciudad.

Durante los años sesenta Valencia empieza a cambiar, pasa de tener unas tasas ínfimas de industria a convertirse en una ciudad modernista. Entre 1960 y 1981 la sociedad valenciana experimenta el crecimiento más espectacular, relacionado con la evolución de la economía y la política. Durante los últimos veinticinco años, la estructura de la población valenciana ha experimentado un progresivo aumento.

En el periodo que va de 1960 hasta hoy en día, la evolución de la población ha completado la transición demográfica, se ha urbanizado y comienza a abrirse a los nuevos flujos migratorios. Entre 1962 y 1971 se refleja una transformación muy importante en la estructura de la ciudad.

Al mismo tiempo, el crecimiento y universalización del Estado del bienestar ha sido indiscutible en la prestación de servicios públicos. La vida de los valencianos unida a su economía ha cambiado de forma progresiva en poco tiempo, todo esto ha provocado que su forma de pensar su forma de vivir el día a día haya experimentado un cambio extremadamente radical. Todos estos cambios se verán vistos perjudicados en unos años en el medioambiente, con la disposición de los bienes públicos, las calles y las vías públicas con un exceso de alumbrado serán los primeros factores en desorientar al hombre rural, recién venido del campo con unos ideales y una forma de ser, el cual acostumbrado a verse reflejado y observado por el claro de luna y las estrellas radiantes que te llevan a soñar, se verá absorbido por una sociedad en la que sólo hay cabida para el trabajo. En conjunto la sociedad valenciana ha vivido uno de los procesos de modernización más rápidos de su entorno geográfico, situándola en el horizonte típico de las sociedades de modernidad avanzada.

La protección ambiental surge con el síndrome de la posmodernidad. Nos encontramos ante un paisaje radicalmente transformado en un periodo corto de tiempo, que afronta ahora nuevos riesgos en el marco de la mundialización y en cuyas tensiones estructurales es necesario tomar en consideración, con el fin de comprender mejor las tendencias de los valores de la población valenciana.

Como conclusión, con el aumento de trabajo en la ciudad, las infraestructuras tuvieron que amoldarse y sufrieron cambios irrelevantes que cambiarían el flujo de la historia. Con todos estos cambios era necesario un cambio de pensamiento, un cambio de vida, que te llevará a sobrellevar esta nueva forma de la ciudad, así mismo, las luces, las farolas, tuvieron que alargar su vida y su potencia para poder potenciar las largas noches y largas jornadas de trabajo y de auge nocturno.

3.3. LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

La luz artificial ha beneficiado a la sociedad en muchos aspectos, extendiendo la duración de los días de trabajo, ofreciendo más tiempo no sólo para trabajar sino también para actividades recreativas que requieren de luz. La vida se ha regido siempre por una alternancia entre el día y la noche, y los organismos han evolucionado según las condiciones del entorno donde preferentemente han desarrollado su actividad. El ser humano está adaptado a la vida diurna, pero con el desarrollo de la sociedad se han ideado mecanismos para iluminar la noche, llegando al punto de que el alumbrado nocturno, cuyo impacto inicial era mínimo, se ha transformado en un serio problema debido a la irrefrenable expansión del hábitat urbano y a la irracional iluminación artificial. Pero cuando la iluminación artificial exterior se vuelve ineficiente, molesta e innecesaria, se la conoce como contaminación lumínica.

La contaminación lumínica es la emisión de flujo luminoso en intensidades, direcciones o rangos espectrales innecesarios para la realización de las actividades de la zona donde estén instaladas las luces. Las causas pueden estar debidas a: Un ineficiente y mal diseñado alumbrado exterior, la utilización de proyectores y cañones láser, la inexistente regulación del horario de apagado de iluminaciones publicitarias u ornamentales... también puede entenderse como la emisión de flujo luminoso generado por fuentes de luz artificiales durante la noche, en intensidades, direcciones o rangos espectrales innecesarios para cubrir la realización de las actividades de la zona que se está iluminando.

Una de las manifestaciones más destacables de la contaminación lumínica es el aumento del brillo o resplandor del cielo nocturno debido a un diseño ineficiente e inadecuado de los sistemas de alumbrado público y alumbrado exterior, a la vez que toda esa luz que no es aprovechada para iluminar el suelo y las construcciones que así lo requieran. Como resultado, la oscuridad de la noche disminuye y desaparecen progresivamente la luz de las estrellas y los demás astros además de tener impactos negativos para la salud de las personas y afectar al ritmo biológico de los ecosistemas.

Esto se ha convertido en un problema a escala mundial que elimina de forma gradual la capacidad de observar la luz de las estrellas. Una nueva forma de despilfarro que acarrea impactos medioambientales y energéticos, daño a los ecosistemas y la degradación del cielo nocturno. La luz blanca supone una degradación del ambiente nocturno, desnaturalizando los espacios urbanos y sus alrededores, con consecuencias imprevisibles

3.3.4. DAÑOS MEDIOAMBIENTALES

La contaminación lumínica causa problemas de orientación, altera los ciclos biológicos y reproductivos, llegando a provocar desajustes poblacionales que se transmiten a lo largo de la cadena trófica. No sólo se ven afectados por la luz que nosotros podemos ver, pues otros organismos son sensibles a longitudes de onda distintas. En particular los insectos, sobre todo nocturnos, son sensibles al ultravioleta, esto hace que las lámparas de vapor de mercurio les resulten dañinas ya que en parte emiten en esta longitud de onda. La afección ambiental es especialmente intensa e inquietante en espacios naturales cercanos a poblaciones.

3.3.5. PERJUICIOS SOCIALES Y CULTURALES

La intrusión lumínica², es la entrada de la luz artificial exterior en las viviendas. Provoca una pérdida de calidad de vida y trastornos físicos como, por ejemplo, alteraciones en el sueño. Los deslumbramientos y la iluminación excesiva disminuyen la seguridad vial.

El cielo nocturno es un patrimonio cultural, fuente de disfrute para la ciudadanía, y nuestra ventana al Universo. Gracias a su observación se ha avanzado en conocimiento y establecido nuestra verdadera dimensión y lugar en el espacio.

3.3.6. ANIMALES INSOMNES

Los efectos ecológicos de la luz artificial han sido bien documentados. Se ha demostrado que la contaminación lumínica afecta a la flora y a la fauna. En el mundo animal existen ejemplos dramáticos que muestran los perjuicios de vivir en un mundo sin noche. Los animales han establecido un reloj que sincroniza sus actividades con las de su ecosistema y que viene regido por los ciclos de día y noche: salen a cazar cuando sus presas son vulnerables y se

² BRAINARD, G. “[sic] los estudios de laboratorio muestran que la exposición a la luz durante la noche puede alterar el ritmo circadiano y la fisiología neuroendocrina, y por lo tanto acelerar el crecimiento de un tumor” - George Brainard, profesor de neurología del Jefferson Medical College

esconden y duermen cuando sus depredadores están en activo. Para algunos animales, vivir en un entorno donde no oscurece nunca equivale a no disponer de reloj biológico, lo que los condena a buscar pareja para reproducirse cuando no toca, ser devorados o morir de hambre.

Por ejemplo, la exposición prolongada a la luz artificial impide que muchos árboles se ajusten a las variaciones estacionales. Esto a su vez tiene implicaciones para la flora y la fauna que dependen de los árboles para su hábitat natural. Las investigaciones sobre insectos, tortugas, aves, peces, reptiles y otras especies demuestran que la contaminación lumínica puede alterar los comportamientos, las áreas de caza y recolección y los ciclos de reproducción, no sólo en los centros urbanos sino también en las áreas rurales.

3.3.7. INICIOS VALENCIA

La ciudad de Valencia es conocida como la ciudad donde nunca anochece, las calles de Valencia están mal iluminadas. Debido a sus 82.000 puntos de luz y más de 31.000 farolas. Pero, ¿Estos problemas desde cuando vienen generándose?, ¿Por qué Valencia es la segunda ciudad más contaminada de España?

El inicio del despilfarro empieza a principios de los años 90. Primeramente, desde el acceso a la alcaldía de Rita Barberá, en 1991, el alumbrado empezó a cambiar. PERE Horts decía: 'Los técnicos españoles de iluminación ironizaban en 1992, coincidiendo con las inversiones de los juegos olímpicos de Barcelona, con el trauma catalán de los valencianos para explicar el furor de Rita Barberá por la luz artificial'. Al mismo tiempo, en el 1995 el Observatori Astronòmic abandona Valencia por el incremento desmesurado del alumbrado y se dirige hacia Aras de los Olmos, a 100 km de Valencia. En los años posteriores, el gobierno municipal incorporó 30.000 nuevas farolas. El exceso lumínico de la ciudad ha traspasado las fronteras.

La declaración de la UNESCO en 1992, en París, comunicaba: "El cielo ha sido y es una inspiración para toda la humanidad. Sin embargo, su contemplación se hace cada vez más difícil, e incluso, para las jóvenes generaciones empieza a ser algo desconocido. Un elemento esencial de nuestra civilización y cultura se está perdiendo rápidamente, y esta pérdida afectará a todos los países de la Tierra".

La cantidad de luz que hay en Valencia es innecesaria. Valencia gasta 10 millones de euros anuales en luz, mientras que, Madrid 330 mil euros. Encontramos barrios destacados de Valencia como la avenida del Puerto

donde estropearon la remodelación de la zona añadiendo más puntos de luz de los necesarios, también el aeropuerto de Manises, situado a dos kilómetros de la capital, carece de una normativa para proteger el entorno del parque; o el barrio de Malilla que ha multiplicado sus luminarias por 2. A parte puntos de especial relevancia como l'Albufera o los parques naturales como la Calderona o el Turia.

El concejal valenciano de Alumbrado, Juan Vicente Jurado, decía: "no es que Valencia tenga un exceso de luz, sino que las otras ciudades están a oscuras y no hay tanta seguridad y tranquilidad como aquí". Mientras que Grezzi: "Han hecho de Valencia una ciudad de grandes eventos y luces, y no saben cómo volver atrás".

"La luz artificial del alumbrado público debería estar destinada a facilitarnos un caminar seguro por las calles, pero no a convertir la noche en día", ha señalado Jaime Zamorano, investigador de la Universidad Complutense de Madrid. Rita Barberá ha comentado en varias ocasiones: 'La iluminación es tan buena que se puede leer por la noche', o 'qué bonita luce Valencia por la noche'.

3.3.8. LUZ LED

La aparición del primer LED comercial se produjo en 1962, si bien solo emitía luz roja tenue, por lo que únicamente se empezó a usar para señalización o como LED de funcionamiento en dispositivos electrónicos. A finales de la década de los años ochenta y principios de los noventa, además de los LED rojos, se desarrollan los LED amarillos, verdes, azules y, por tanto, los blancos. Se incrementa sustancialmente su rendimiento y en los años noventa la tecnología LED conquista la industria del automóvil y la industria de paneles luminosos para dispositivos electrónicos. En la última década, de 2000 a 2010, es cuando se incrementa exponencialmente el rendimiento de los LED blancos y se inicia la conquista de la industria de la iluminación. Los LED de luz «blanca» se basan en una mejora de la eficacia energética a la vez que, por la mejora cromática que produce la luz de LED frente a la luz producida con las lámparas de sodio.

Pero el LED no es perfecto, se ha ignorado los problemas que acarrea esta nueva tecnología. La luz blanco azulada que emiten los LED que se comercializan actualmente es la más nociva para el medio nocturno y para la salud humana. Esto incrementa el característico resplandor luminoso que se crea sobre las poblaciones, afectando a las observaciones astronómicas y

perturbando la oscuridad natural del medio nocturno a cientos de kilómetros de distancia de las mismas. Así mismo, la luz blanco azulada de los LED es la que provoca de forma más rápida la inhibición de la secreción de la hormona melatonina por parte de la glándula pineal en los seres humanos.

El deseable avance de la tecnología de la iluminación, que tantos e innegables beneficios proporciona, no debería llevarse a cabo en detrimento de otros avances sociales como el conocimiento del Universo, la conservación de la biodiversidad, la contención del gasto o la protección de la salud.

3.3.9. CONCLUSIÓN

Las estrellas se apagan; al menos para la vista del paseante. Los pájaros, desorientados, desconocen la diferencia entre la noche y el día en Valencia. La cultura del cielo nocturno desaparece. A lo largo de la historia, la ciencia, el arte, la cultura popular y la religión han estado vinculados a los misterios que el Universo esconde constituyendo fuente de inspiración de diferentes fuentes de patrimonio cultural. Todavía siguen sin desterrarse mitos como que «es bueno iluminarlo todo» o que «a mayor cantidad de luz, mayor seguridad». Mitos que gran parte de la población cree todavía. Algunos gobernantes quizá también lo crean, pero sobre todo saben que poner farolas a manos llenas es conseguir votos fáciles.

En los últimos sesenta años se ha avanzado enormemente en la tecnología del alumbrado, teniendo una base de conocimientos suficiente como para poder establecer las condiciones para un buen alumbrado, con las exigencias mínimas suficientes en función de las tareas, y con las características que aseguran un correcto mantenimiento. Por lo tanto, el alumbrado público sí es necesario, pero sólo donde haga falta, con los niveles adecuados y con la calidad que asegure la visibilidad.

Muchos fabricantes de luz ganan más dinero instalando iluminaciones desbordantes que aconsejando lo que indicaría el sentido común. Y no pocos arquitectos y proyectistas caen en el recurso fácil de conseguir efectos con luces disparatadas. Ciudadanos, gobernantes, fabricantes, proyectistas... forman una especie de círculo vicioso donde el error y ciertos intereses vencen y dan vía libre al crecimiento de la contaminación. Las soluciones existen: no iluminar el cielo; no sobre iluminar el suelo; evitar, en general, las lámparas que emitan en ultravioleta o azul; y apagar todo alumbrado sin uso. Es verdad que la bonanza económica y los precios irrisorios de la electricidad que

disfrutamos hasta hace pocos años también han impulsado esta historia de iluminación desbordante.

Se estima que para el año 2025 los cielos oscuros se habrán extinguido por completo en la parte continental de Estados Unidos. Y es que aunque existan zonas no iluminadas, como los parques naturales, estas también pueden contaminarse, producto de la luz reflejada por la humedad y el polvo en suspensión, que puede iluminar zonas a grandes distancias.

La buena noticia es que, a diferencia de otros tipos de contaminación, se trata de un problema que presenta fácil solución. El cielo oscuro forma parte de nuestra herencia cultural y su pérdida, además de nociva para nuestra salud, sería una verdadera lástima.

3.3.10. OTROS TIPOS DE CONTAMINACIÓN

La contaminación es cualquier tipo de daño permanente que se haga al medio ambiente. Existen muchos tipos de contaminaciones como; la contaminación ambiental, contaminación del suelo y del agua, contaminación acústica, contaminación térmica, atmosférica, hídrica, visual y por último la contaminación genética.

Los tipos de contaminación más importantes son los que afectan a los recursos naturales básicos: el aire, los suelos y el agua. Existen diferentes tipos de contaminación que dependen de determinados factores y que afectan distintamente a cada ambiente.

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

La contaminación acústica es el tipo de contaminación que se produce por diferentes fuentes de audio, causando así la sensación de irritación y distracción para nuestro medio ambiente. Esta contaminación no sólo perturba el medio ambiente sino que también produce daño a nuestra humanidad.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Se entiende como contaminación atmosférica a la presencia en la atmósfera de sustancias en una cantidad relevante que crean molestias o riesgo para la salud de las personas. También se considera contaminación atmosférica aquella que ataque a distintos materiales o a los gases que producen olores desagradables.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

CONTAMINACIÓN TÉRMICA.

La contaminación térmica se produce por diversas actividades industriales, como las centrales térmicas o nucleares, o la transformación artificial de un entorno. Alterar uno o dos grados la temperatura de un ecosistema vulnerable puede hacer tanto daño como el vertido de un residuo tóxico.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Consiste en la acumulación de sustancias a unos niveles tales que, repercuten negativamente en el comportamiento de los suelos. Las sustancias, a esos niveles de concentración, se vuelven tóxicas para los organismos del suelo. Se trata pues de una degradación química que provoca la pérdida parcial o total de la productividad del suelo

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

La contaminación del agua es la incorporación en el agua de materias extrañas como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos.

3.4. LA CIUDAD

La ciudad nace como resultado de la adecuación al entorno a las necesidades físicas, sociales, económicas y políticas del hombre, y como exaltación de la razón humana por delante de los condicionamientos del medio. La ciudad es el lugar de asentamiento humano, es interesante analizar la gran cantidad de informaciones que contiene la sociedad. En primer lugar la ciudad se corresponde con una ciudad-estado; aunque también es el paralelismo entre la ciudad y la figura humana; también el clásico símbolo de Leonardo, el de la figura humana inscrita en un círculo en el que la plaza de la ciudad coincide muchas veces con el ombligo del ser humano.

Durante la década de los setenta la ciudad empieza a experimentar un cambio drástico y radical que hará que la vida tal y como la conocemos jamás vuelva a ser igual. La sensibilización por temas ecologistas, urbanísticos y, en general, por la mejora de la calidad de vida, se extiende por todas las capas de la sociedad. Por una parte, se critica la progresiva deshumanización de la ciudad; por otra, el exilio urbano continua siendo obligado para conseguir la prosperidad económica y social.

La ciudad moderna deshabitada es una paradoja pero también es el símbolo de muchas cosas. Esos edificios revelan la dureza indiferente del medio que el hombre de hoy ha construido, inhumano. Al mismo tiempo la ciudad moderna está llena de cables irradiantes que recorren la ciudad de una punta a otra, de nuevas tecnologías que nos permiten tener una vida más cómoda y fácil, pero tantas comodidades hacen que todos los aspectos importantes que rodean a la ciudad se desvanezcan. Convirtiéndose la ciudad moderna en un paraíso, todavía más espléndido que la ciudad ideal de Platón.

La noche bienvenida siempre con lo oculto y lo imaginario, define perfectamente la ambigüedad que el hombre siempre ha sentido delante de la noche.

3.5. FOTOGRAFÍA

A comienzos de la historia de la fotografía, donde era especialmente importante guardar y transmitir todo fielmente y permanente los progresos permitieron evidenciar que lo maravilloso consistía en revelar lo que ocurre en ese instante, lo pasajero e incluso lo invisible. El sentimiento de encontrarte delante del lugar y en el momento adecuado para inmortalizar en un segundo la realidad. Al fin y al cabo la fotografía solo trata de mirar realmente las cosas. Una fotografía no dice nada sobre ella, ni de que nos quiere hablar, tan solo remite la realidad a su inocencia, cuando nuestros pensamientos y nuestros prejuicios nos llevan a interpretarla y juzgarla.

3.6. FOTOGRAFÍA DOCUMENTAL

“El documento”, es un objeto que sirve para documentar, y “el documental”, es un género utilizado con este fin.

Pretende representar la realidad más pura y simple, tal y como lo ve el ojo humano. En este sentido, la palabra Documental, parece querer definir un nuevo perfil de fotógrafo, a medio camino de la profesión foto periodística y un tipo de fotografía con una huella mucho más personal. El fotógrafo es una figura creativa, cuyo trabajo se encuentra entre lo personal y la fotografía de compromiso social y de denuncia. Ejerce una labor informativa.

La fotografía documental es aquella en la que el fotógrafo manipula la ciudad para conseguir sus propósitos. Nos muestra la ciudad como el fotógrafo quiere. El fotógrafo manipula la fotografía captando de ella lo que desea, pero el telespectador observa. Los fotógrafos son documentos, documentan una intención.

La fotografía documental se encuentra en conflicto entre la noción de realidad, para que la fotografía llegue a establecer la categoría de documento de observación nos ha de abstraer del mundo de una forma objetiva. La fotografía de documentación unida al nuevo concepto de ciudad vive también un momento culminante. Los elementos de crítica a la ciudad se exteriorizan en la aportación de nuevas visiones de la ciudad, de elementos inéditos para todo lo cotidiano, ambiguos y absurdos. La riqueza de líneas, de formas, de volúmenes y de texturas configura la ciudad como una fuente inagotable de búsqueda estética.

3.6.6. HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA DOCUMENTAL

La idea de documento fotográfico es muy antigua. Aparece en la literatura desde el siglo XIX. Pero hasta los años 20 no se plantea como definitorio de una estética o de cualquier tipo de género artístico.

El arte documental fue iniciado en Francia, por Arget sobre la década de los 20 en aquella época se realiza una fotografía más abstracta, surrealista, por los famosos y queridos años 20, pero, con la crisis de los 30 todo eso iría a pique y tendrían la necesidad de practicar otro tipo de fotografía más documental, más real, que identificara el momento tan crudo que estaban viviendo. A partir de los años 30 se pretende crear una imagen con un

significado, una historia... Para ello Abbott dice, que la fotografía debe de hacerse desde más cerca y hacer varias fotos.

La ola documental que marca los años treinta está unida a la aparición del movimiento y la crisis. El estilo documental significó un retorno a lo real, una especie de llamada de la calle bajo la presión de los acontecimientos políticos y sociales que agitan el periodo.

Después de mucho deliberar se concluyó que, no existe una equivalencia natural entre "estilo documental" y compromiso social; del mismo modo que no existe relación causal estricta entre la crisis económica y el desarrollo de la forma documental. En términos generales, es arbitrario establecer una separación absoluta entre unos años veinte formalistas y unos años treinta volcados en lo real, de manera que se produciría una ruptura epistemológica entre una década que corresponde absolutamente a la historia del arte y otra década³ que retrocedería sutilmente al ámbito exclusivo de la sociología o la historia cultural.

Desde mediados de los años 70 la fotografía se ve inmersa en una transformación bajo diferentes puntos de vista: tecnológicos, estético, ideológico, empresarial y cultural. La apertura de las fronteras de España supone un intercambio de ideas en todos los sentidos, el flujo de información internacional que antes se encontraba parcialmente sometido a estrictas normas de censura en la entrada a nuestro país queda abierto de forma que comienzan a aumentar y agilizarse todo tipo de relaciones con países extranjeros. Las tecnologías fotográficas que ofrecen los países extranjeros desde años atrás ahora se ven introducidas en todos los procesos del trabajo fotográfico.

Desde finales de los años 70 se empieza a configurar una nueva forma de entender el acontecimiento social, nace una nueva narrativa visual fotográfica en donde los recursos retóricos que habían pervivido en la época de la dictadura para mostrar pinceladas fragmentadas de la sociedad para burlar las estrategias de poderes políticos censores ahora pasan a formar parte de una expresión estética de la seducción. La transición fotográfica puede entenderse como un cambio de la represión de la representación, como una transformación de la fragmentación de la realidad social a una fragmentación de la propia realidad visual

³ NEWHALL, B. , "Documentary Approach...", p.50 [sic] "durante la última década, un cierto número de jóvenes fotógrafos, al sentir la fuerza artística de tales documentos fotográficos, han visto en este enfoque naturalista las bases de una estética de la fotografía

En este nuevo escenario el fotógrafo debe reinventar y redefinir su rol profesional y social. Internet y las redes sociales son una herramienta que muchos fotógrafos han sabido aprovechar para poner su voz y experiencia al servicio de una comunidad de usuarios que crece cada día en internet, en las redes sociales. Podríamos pensar que dedicar tiempo y esfuerzo a crear contenidos para la red en realidad es una inteligente forma de redefinir el perfil profesional, ganar visibilidad y prestigio, acceder a nuevos entornos y personas y, de paso, a nuevas oportunidades profesionales. Ya no basta con ser un buen fotógrafo (documentalista, fotoperiodista, "artista"....), a partir de ahora el fotógrafo se quiere convertir en un "gurú", en una marca, una marca personal avalada por un grupo de opinión lo suficientemente amplio y heterogéneo, que sólo nos puede dar la red. El fotógrafo del siglo XIX, un hombre orquesta: tecnólogo, cronista, autor, gurú, y sobre todo, relacionista público y vendedor al servicio de su marca. Sin embargo, y volviendo de nuevo al foto documentalismo, ha entrado en un circuito mucho más minoritarios. Salas de exposiciones, galerías y museos, son unos excelentes canales de reconocimiento para sus autores, pero que en ningún caso conseguirán alcanzar el objetivo de llegar de forma masiva a la sociedad con el fin de denunciar, informar y educar.

3.7. REFERENTES

Gabriele Basílico, Gilbert Fasteanekens, Humberto Ribas, Manolo Laguillo, Jim Richardson, Mario Rubio y Christian Mülhauser son algunas de las personas que me han ayudado a realizar mi propia historia. Son artistas que han representado la ciudad desde diferentes perspectivas y desde diferentes épocas. Algunos de ellos han representado su propia percepción de la ciudad, otros sólo han realizado pequeñas reseñas o se dedican al mundo de la fotografía nocturna; sin querer todos ellos, desde sus perspectivas, sus textos y sus imágenes, han terminado formando parte de esta pequeña historia.

3.7.1. HUMBERTO RIVAS



Humberto Rivas

La forma de trabajo de Humberto Rivas es de observar y analizar el lugar que quiere fotografiar. Humberto es paciente y sabe cómo quiere cada foto, espera el momento adecuado para hacerla. Consigue sus fotos combinando luz y tiempo, es una manera clásica y sencilla y efectiva de entender la fotografía.

Las fotografías de Humberto persiguen ecos y recuerdos, nunca momentos decisivos. Por eso son densas y casi saturadas de grises a punto de invadirlo todo. Nada es casual toda esta medida, previsto, visto con antelación, Humberto pasea primero sin cámara, sustituida en ese primer contacto por una diminuta libreta en la que anota el lugar y el ángulo elegido. Lo demás es esperar a esa luz tamizada, nunca dura, que encuentra en las primeras horas de la mañana o en las últimas del día. Esas luces indecisas requieren un tiempo para acondicionar el ojo. Combina exposiciones muy largas con dobles sobre un mismo negativo, de manera que lo que finalmente registra no es nunca una imagen agresiva o drástica, sino plena de detalles.

Le gustan las imágenes que informan de sucesos, de que algo ha ocurrido. Y lo fácil es escuchar las voces de quienes allí han vivido. Mira paredes desconchadas, pero sus fotografías no son nunca la imagen de un grafiti, sino la búsqueda de una conversación perdida, se ocupa de las huellas que el tiempo deja sobre los muros, pero no para recrearse en ellas sino para intensificarlas y potenciar su punto de misterio.

Humberto Rivas trata con el tiempo, con las artes oscuras lleva las cosas de nuestra vigilia al mundo del sueño y así nos muestra la naturaleza del mundo,

que es inhumano y terrible, por eso no soportamos ver su rostro, por eso nos cuesta pararnos mucho tiempo ante estas fotos que alumbran un rincón del lado entoldado para nosotros.

3.7.2. GABRIELE BASILICO

Gabriele Basilico fue un fotógrafo italiano, centró su trabajo en la arquitectura, el urbanismo, el crecimiento de las ciudades y, especialmente, en su transformación, su movimiento y su diversidad.

La ciudad está llena de contradicciones que la fotografía separa y aísla. Gabriele dice; "Veo la ciudad como un cuerpo que respira. Un cuerpo en crecimiento, en transformación y me interesa captar sus signos, observar su forma, como un médico que investiga las modificaciones del cuerpo humano. Busco continuamente puntos de vista, como si la ciudad fuera un laberinto y la mirada buscara un punto de penetración".

El tema de la identidad de la ciudad entre su historia antigua y el desarrollo de la contemporánea, entre la destrucción y la reconstrucción posbélica, entre la utopía urbanística y su futuro, y , entre todos los demás, bien representado del trabajo sobre la ciudad de Berlín del 2000, Dando lugar a una invitación recibida del DAAD (Deutscher Akademischer Austausch Dienst). En 2000 fue galardonado con el Brasil INU, Instituto Nacional de Urbanismo, por su contribución a la documentación fotográfica del espacio urbano contemporáneo.

Basilico se centra completamente en la identidad de la ciudad. Crea una atmosfera perceptualmente extraordinaria y recrea el mundo de la ciudad desde un ámbito muy personal. Todas sus fotografías aportan una realidad irrefutable que te absorbe y te lleva a un mundo paralelo, el cual ves todos los días, pero eres incapaz de observar con esos mismos ojos.

3.7.3. GILBERT FASTENAEKENS

Fastenaekens Gilbert nació en 1955 en Bruselas.

Entre el alemán y la escuela francesa de paisaje, fotógrafo belga, ha sido durante mucho tiempo uno de los iniciadores del " estilo documental ", a



Fotografía tomada en Valencia, en el campus dels tarongers



Gilbert Fastenaekens

medio camino entre la modesta reproducción de la realidad y la reapropiación artística.

Sus fotografías son meramente documentales, las cuales informan de un hecho, de una realidad que está cambiando día a día. Sus fotografías muestran como la estructura de la ciudad cambia y cómo podemos observar dos realidades totalmente contrapuestas, día y noche.



Manolo Laguillo: Valencia,
2010

3.7.4. MANOLO LAGUILLO

Manolo Laguillo, nacido en Madrid en 1953 y afincado en Barcelona, ha llevado a cabo varios trabajos fotográficos sobre esta ciudad. A caballo del documentalismo y la subjetividad poética, ha documentado los procesos de transformación urbana y arquitectónica de Barcelona desde 1978 hasta la actualidad. Durante más de tres décadas ha dado protagonismo a los paisajes urbanos habitualmente ausentes de la representación: las zonas periféricas, las áreas industriales, los polígonos, etc.

En el 2010 realizó un proyecto fotográfico sobre Valencia, llamado "Seis Panoramas", creando una imagen panorámica de Valencia increíble.

Las imágenes de Manolo Laguillo captan la realidad de un país en transformación, plasmando acontecimientos de una crudeza asimilada por el humano. Por otro lado, sus imágenes transmiten una sórdida realidad a la par que sugerente.

3.7.5. JIM RICHARDSON

Jim Richardson es un reportero gráfico estadounidense que trabaja principalmente para la National Geographic Society y como fotógrafo documental social reconocido por su exploración de la vida de pueblo pequeño.

Death of Night, es un álbum compuesto por 42 imágenes y creado el 18 de Junio del 2014. Este trabajo muestra la grandiosa y hermosa maravilla del cielo nocturno, esplendores/maravillas que muchos pueden no haber visto. Richardson exploró el mundo nocturno de la contaminación lumínica, exploró las involuntarias pero mortales consecuencias en la vida en la naturaleza, y miró las simples, económicas y a menudo fáciles vías para que esta ruina pudiera ser invertida. Su trabajo es totalmente exquisito y sublime. Espero sinceramente, llegar un día a hacer una foto meramente similar a las de él.

3.7.6. BERND Y HILLA BECHER

El matrimonio de los alemanes Bernd y Hilla Becher pertenece a la generación de fotógrafos más importante en el arte contemporáneo. La pareja comenzó a documentar fotográficamente estructuras industriales en peligro de extinción y convertirlas en "...documentos nada románticos de estructuras históricas."

Los Becher establecieron unos límites muy rigurosos a su obra. En lo temático, decidieron capturar los numerosos tipos de construcciones industriales: depósitos de agua, torres de refrigeración, gasómetros, castilletes de extracción, plantas de tratamiento, graveras, caleras, silos de cereal y/o de carbón, altos hornos, naves industriales y un número menor de planos detalle.

Bernd y Hilla Becher los considero referentes indirectos. Su trabajo ha sido el hilo conductor para guiarme por el camino de la fotografía documental. Sus antecedentes, sus referentes y toda su obra me ha ayudado para inspirarme y seguir trabajando en lo que creo. Son uno de los pilares clave de la fotografía contemporánea y de la fotografía documental, su estudio exhaustivo de construcciones industriales transmite valentía.

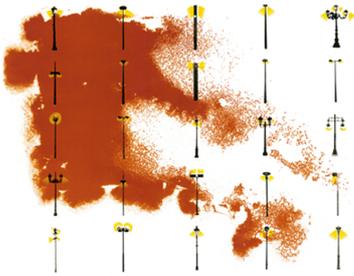
3.8. OBRAS ANTERIORES

Durante todo este año he estado trabajando con el tema de la ciudad y sus posibilidades en el campo del arte. Partiendo siempre de fotografías he intentado llevarlas hacia un terreno más artístico, usando diferentes técnicas de fotograbado y de offset.

En un principio pensaba realizar el proyecto partiendo de fotografías tomadas por mí, que demostrasen la realidad valenciana y después manipularlas, manteniendo la esencia y mostrando como sería un cielo sin contaminación (como había hecho anteriormente Terre Cohen). Una vez empecé a estudiar más en profundidad el inicio de la fotografía documental y sus antecedentes e iba realizando las fotografías nocturnas me iba dando cuenta que la mejor forma de demostrar lo que yo quería (sacar la realidad) era haciendo fotografías. Por otra parte, basándome en la idea inicial (de reproducir una realidad alternativa) y aprovechando los diferentes talleres que tenía a mi disposición decidí empezar un camino paralelamente, para comprobar hacia qué punto me llevaba.

Mi primer trabajo realizado fue una litografía en offset, cogiendo como referente al matrimonio alemán Hilla y Becher. Era el principio de la búsqueda y necesitaba centrarme en el factor principal, las farolas. Fotografíe 25 tipos diferentes de farolas, dispersas por toda Valencia, le introduje una mancha de color naranja e irregular que quería dar a entender la contaminación lumínica que acecha por las noches a Valencia, esa atmósfera de vapor que envuelve la ciudad y no deja ver más allá de los árboles.

Más adelante, partiendo directamente de las fotografías originales, realicé técnicas de fotograbado con cianotipia, fotopolímero y transferencia.



Litografía en offset que reproduce 25 farolas de Valencia



Obras realizadas con la temática de la contaminación lumínica; Colagraph, fotopolímero y cianotipia



Stazione di Milano, serie de fotografías de ámbito documental que representan las estaciones de Milán

Al mismo tiempo, realice un proyecto personal de fotografía. Consistía en fotografiar las estaciones antiguas de Milán, centrándome en la stazione Centrale di Milano. Fue mi inicio hacia la fotografía documental.

3.9. PRESENTACIÓN DE LA OBRA

El proyecto está compuesto por 20 imágenes. Todas intentan captar la realidad del momento y desentrañar la verdadera cara de la contaminación lumínica en Valencia.

Cada una de las fotografías representa una parte importante i conflictiva de Valencia, además todas ellas intentan demostrar una realidad de la cual no somos conscientes hoy en día.

3.9.1. CAPTANDO LAS ESTRELLAS

Paralelamente al proyecto he representado dos realidades que convergen simultáneamente en la ciudad. He realizado un estudio de cómo sería Valencia sin contaminación lumínica.

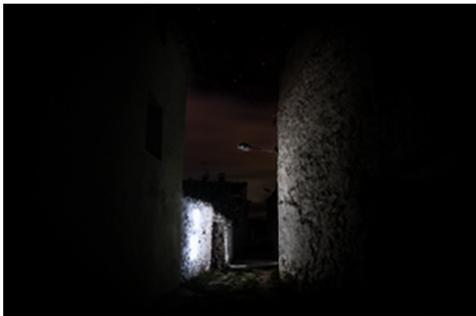
En estas dos imágenes podemos observar que aun alejándonos muchos kilómetros todavía percibimos la contaminación lumínica. La primera imagen se trata de una calle, la cual está iluminada con una farola, suficiente para alumbrar lo necesario; además podemos observar que hay una degradación atenuada en el cielo hasta poder contemplar el cielo estrellado. La otra imagen se trata de una casita antigua que ahora tiene la función de iglesia, cuya iluminación está sostenida bajo unas velas que las feligresas del pueblo encienden todos los días.

3.9.2. NITDIA

He elegido presentar 20 fotografías porque el número 20 concierne al plano material que representa lo temporal, lo inacabado, lo que todavía le queda un gran camino por descubrir y analizar; y eso es lo que considero que es para mí este proyecto, el principio de un camino.

Las fotografías están ordenadas de forma lineal, de izquierda a derecha y de arriba abajo. Al mismo tiempo siguen los parámetros de ordenación de más concreto hacia más abstracto, teniendo en cuenta que cada fotografía está tomada en diferente día y desde diferentes lugares, según la perspectiva y

Fotografías que representan como sería una ciudad sin contaminación lumínica.



la degradación de color hacia más oscuro. Para finalizar he dispuesto las fotografías que contienen más parámetros abstractos.

Contiene dos formas de presentación. La primera (la que va a ser presentada ante tribunal) con un aire más contemporáneo, está compuesta por una caja de color negro, a medida y realizada a mano con los mejores materiales, idóneos para el cuidado y conservación de las fotografías. La segunda presentación, dispuesta para presentarla en una galería, son 20 marcos de medidas 297 cm * 420 cm, de color blanco con paspartú de color blanco y cristal brillo. Reflejando así y dando más importancia al contenido de la obra y lo que representa, la contaminación lumínica. Al mismo tiempo, pienso que le dará un aire más sofisticado y claro para poder observar la obra mejor.



Formas de presentación:

Enmarcadón con marco blanco y paspartú blanco.

Caja hecha a mano que contiene las 20 fotografías

Las fotografías están impresas sobre un papel Baritado de máxima calidad, de dimensiones A3+, dividido por la mitad. La gran calidad del papel permite que la fotografía gane carácter y, lo más importante para mí, que se pueda tocar sin dejar huella. Esto deja apreciar con mayor claridad y comodidad la fotografía.

Como he dicho anteriormente, cada una de las fotografías representa un lugar muy específico de Valencia. Intentan transmitir sensaciones y emociones que den hincapié a pensar y reflexionar sobre la situación actual valenciana. Además aunque cada una ha sido tomada en diferente lugar guardan una relación entre sí. La gama de tonalidades son similares en todas ellas.

Lugares como el Puerto, la Ciudad de las Artes y de las Ciencias, la Albufera, grandes avenidas o afueras de la Ciudad, son algunas de las zonas que reflejan las imágenes. Cada una de ellas trata el tema de la contaminación lumínica de una forma muy personal transmitiendo su propia realidad.

4. CONCLUSIÓN

En 1994, un terremoto produjo un apagón en Los Ángeles, los servicios de emergencia y los observatorios recibieron cientos de llamadas de gente preguntando si la repentina aparición de las estrellas y de una “nube plateada” (¡la Vía Láctea!) había provocado el terremoto. Según el director del observatorio Griffith de Los Ángeles, algunos de los inquietos ciudadanos se resistían a creer que esa era la apariencia “normal” del cielo.

La contaminación lumínica nos ha robado la belleza de la noche, y lo ha hecho de manera absurda y sin necesidad. Sabemos que no hace falta iluminar el cielo para tener luz en nuestras calles. Las ciudades no son más seguras, más modernas ni más habitables por tener farolas que iluminan hacia arriba.

Antes mirábamos estrellas ahora observamos farolas. Las farolas nos abordan, nos quitan intimidad, salud y sabiduría. La ciudad civilizada siempre busca destacar la luz, la intensidad, la potencia; pero lo que no sabe, es que nos quita el valioso cielo, ese con el que los antepasados se guiaban, estudiaban y soñaban con él.

Si volviéramos tiempo atrás, cuando nuestros antepasados las antiguas civilizaciones estudiaban y se guiaban por la noche. ¿Qué pensarían? ¿Qué será de nosotros si continuamos así? ¿Qué será de nuestra cultura? Hoy en día sería inconcebible que el mundo funcionase sólo 12 horas, no sería posible una “sostenibilidad” real de nuestra sociedad.

No somos conscientes de la repercusión de nuestros actos. Desde la era de la urbanización empezamos a construir sin control, con ello vinieron las farolas, artilugios muy útiles y poderosos que dieron paso al fin de la noche y dieron la bienvenida a una ciudad en llamas, repleta de luz que te deslumbra y no deja disfrutar de la verdadera esencia de la vida. Observar las estrellas e intentar soñar en algo que tal vez podría ser.

En el año 2007, Madrid y Barcelona, se encontraban entre las ciudades con mayor potencia por luminaria de la UE. Sin olvidar Valencia conocida por ser la ciudad campeona de toda Europa en contaminación lumínica, se consumía más de 127 kilovatios / hora por habitante, frente a los 61,5 de la capital de España.

Actualmente, las ciudades de la UE incluyendo a España y en concreto a Valencia, han cambiado casi en un 80% su iluminación, sustituyendo las bombillas por luz LED.

Este nuevo cambio tiene como finalidad ahorrar energía. Se cree que en el 2016 las administraciones públicas ahorrarán en energía un 20%. Pero, ¿Sólo importa el ahorro de energía? Y, ¿Qué consecuencias habrá? El LED no es perfecto, en primer lugar, la luz blanco azulada que emiten los LED es la más nociva para el medio nocturno y para la salud humana; En segundo lugar, provoca de forma más rápida la inhibición de la secreción de la hormona melatonina por parte de la glándula pineal en los seres humanos, es decir, aumenta la posibilidad de cáncer.

Se estima que para el año 2025 los cielos oscuros se habrán extinguido por completo. La buena noticia es que, a diferencia de otros tipos de contaminación, se trata de un problema que presenta fácil solución. El cielo oscuro forma parte de nuestra herencia cultural y su pérdida, además de nociva para nuestra salud, sería una verdadera lástima.

No solo nos estamos privando de la noche, si no que nos estamos perjudicando a nosotros mismos y a nuestro ecosistema, el cual nos rodea y nos afecta. Es una rueda que tenemos que conseguir controlar. Simplemente cumpliendo con la normativa.

5. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

CABALLO, D. *Fotoperiodismo y edición: historia y límites jurídicos*. Madrid: Universitas. D.L. 2003

Ciudad. Madrid: La Fábrica. D.L. 2005

EKIRCH, A.R. *At day's close: night in times past*. Paperback, October 2006

FREEMAN, M. *Guía completa de fotografía digital nocturna y con poca luz*. Barcelona: Blume. 2011

LUGON, O; FERNÁNDEZ, A. *El estilo documental: de August Sander a Walker Evans*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 2010

MARÍ, R; ZABALA, F. *La valencia de los años 60*. Valencia, Ajuntament de València, 1999

RIVAS, H. *Humberto Rivas*. Santiago: Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo. 1999

VERDAGUER, J. *Al cel*. Folgueroles: Verdaguer Edicions, 2014. Vol 32

CATÁLOGO

ABAD, A et al. *La ciutat iluminada*.

CHEPESIUK, R. *Extrañando la oscuridad: los efectos de la contaminación lumínica sobre la ciudad*. Vol. 52(5), 2010.

FUNDACIÓN JOAN MIRÓ. *La ciutat fantasma*. Octubre- Noviembre 1985.

SITIOS WEB

ASOCIACIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA. *Cel fosc*. Disponible en: <www.celfosc.org>

LUMÍNICA AMBIENTAL. *Especializados en Contaminación Lumínica y Alumbrado Exterior*. <www.luminicaambiental.com>

AUDIOVISUALES

JAUREGUI, F. *Luces en la noche- La pérdida de la oscuridad* [Documental]. España: Planetarium of Pamplona and Cel Fosc. 2013.

KLEIN, W. *Contactos* [DVD- Video]. España: Intermedio, 2011

6. ÍNDICE DE LAS IMAGENES

