



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Artes y Diseño**

**Propuesta de acervo fotográfico digital: Evidencia de la función del Conjunto Cultural Carlos Pellicer.**

**Tesina bajo la modalidad de Servicio Social**

**Que para obtener el título de: Licenciada en Diseño y Comunicación Visual.**

**Presenta: Rebeca Pérez Martínez.**

**Directora de Tesina: Licenciada Zaira Julieta Torres Ambriz.**

**México D.F. 2015**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Artes y Diseño**

**“Propuesta de acervo fotográfico digital: Evidencia de la función del  
Conjunto Cultural Carlos Pellicer.”**

**Tesina bajo la modalidad de Servicio Social**

**Que para obtener el título de: Licenciada en Diseño y Comunicación Visual.**

**Presenta: Rebeca Pérez Martínez.**

**Directora de Tesina: Zaira Julieta Torres Ambriz.**

México D.F. 2015



### **Agradecimientos.**

**A mi madre, mi padre y mi abuela por su apoyo incondicional, su amor y sus enseñanzas a mis hermanos, por hacerme reír en los tiempos difíciles, por sus palabras de aliento y comprensión, a toda mi familia en general por alentarme a nunca darme por vencida, a mi amiga Laura por compartir sus conocimientos conmigo y por su sincera amistad.**

**A la vida y a Dios por permitirme terminar con éxito esta aventura llena de enseñanzas.**

**A mi directora de tesina, la Licenciada Zaira Julieta Torres Ambriz que sin sus conocimientos y paciencia este proyecto no sería posible.**

**A la facultad de Artes y Diseño por brindarme toda la formación y conocimientos necesarios para poder ejercer en lo que me gusta y finalmente a la UNAM por brindarme la mejor educación.**



◆◆◆  
ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	5
Capítulo 1. Alcances de la misión del Conjunto Cultural Carlos Pellicer.....	6
1.1 Propósito del CCCP.....	6
1.2 Historia y misión del CCCP.....	6
1.3 Acontecimientos culturales en el CCCP .....	8
1.4 Arquitectura de los espacios del CCCP.....	10
1.5 Medios de difusión en el CCCP.....	11
Capítulo 2. La fotografía digital aplicada en la arquitectura y eventos especiales. ....	13
2.1. La primera cámara digital .....	15
2.1.1 Conceptos básicos dentro de la fotografía digital .....	15
2.1.2 Equipo .....	21
2.2 Fotografía de Arquitectura .....	24
2.2.1. Un poco de historia .....	25
2.2.2 Iluminación .....	32
2.3 Fotografía de eventos especiales.....	40
2.3.1 Encuadres .....	41
Capítulo 3. Reporte de realización del acervo Fotográfico para el Conjunto Cultural Carlos Pellicer.....	42
3.1 Preproducción .....	43
3.1.1 Necesidades de toma.....	44
3.1.2 Equipo .....	46
3.2 Producción .....	47
3.2.1 Arquitectura.....	47
3.2.2 Fotografía de eventos especiales.....	56
3.3 Post Producción .....	61
3.3.1 Selección de fotografías.....	61
3.3.2 Edición .....	62
3.3.3 Impresión .....	62
Conclusiones .....	63
Bibliografía .....	66



## INTRODUCCIÓN

Dentro de esta páginas se encontrará la narración que describe el proyecto de la realización del acervo fotográfico digital para el Conjunto Cultural Carlos Pellicer , que da inicio con la introducción a lo que es esta casa de cultura, explicando sus primeras actividades antes de convertirse en lo que es hoy día así como las modificaciones arquitectónicas que ha sufrido a lo largo de los años. Posteriormente la información se centrará en el tema de la misión y visión del CCCP como institución cultural y de enseñanza, ofreciendo una descripción de los talleres que ofrece, de sus espacios arquitectónicos abiertos a el público, del tipo de exposiciones artísticas acompañadas de eventos musicales que se llevan a cabo dentro de sus instalaciones entre otras cosas, así como una descripción de los medios de difusión que emplearon para darse a conocer y ganar más público.

De aquí la investigación partirá a hablar acerca de lo que es el acervo fotográfico, lo que llevará a hacer una introducción del tema de fotografía digital, un poco de historia de la misma, algunas de sus características y conceptos más importantes, de ahí se profundizará en lo que es la fotografía arquitectónica de exteriores e interiores y de eventos especiales ya que estos temas son en los que se centra principalmente este proyecto fotográfico. Otros de los temas indagados son los tipos de iluminación, el equipo fotográfico, los objetivos o lentes así como los encuadres más comunes empleados para hacer fotografía.

Para concluir, se realizará una descripción detallada del proceso y del equipo utilizado para la creación del nuevo acervo fotográfico digital, haciendo uso de elementos teóricos fotográficos. Se incluirá, también, la bitácora del proyecto realizado, en la cual se asientan los requerimientos solicitados por la administración del Conjunto Cultural Carlos Pellicer.



# Capítulo 01



## **Capítulo 1. Alcances de la misión del Conjunto Cultural Carlos Pellicer.**

### **1.1 Propósito del CCC P.**

“Inaugurado en Noviembre de 1984, el Conjunto Cultural Carlos Pellicer, consta de un teatro con capacidad para 250 personas y un salón anexo de exposiciones, debates, juntas y otras actividades. Fue creado para que los centros educativos y culturales, así como organismos políticos y agrupaciones de beneficencia, expusieran dentro de este recinto cultural manifestaciones artísticas tales como: teatro, danza, pantomima, debates, conferencias, poesía, festividades escolares y muchas otras más”<sup>(1)</sup>.

El objetivo principal de este conjunto consiste en proporcionar a la comunidad eventos culturales, recreativos y sociales de forma gratuita y, a la par, brindar un espacio para que las instituciones educativas puedan realizar sus actividades extraescolares.

### **1.2 Historia y misión del CCCP.**

El lugar donde se ubica actualmente el Conjunto Cultural Carlos Pellicer era un ojo de agua que, posteriormente, fue utilizado para alimentar parte del sistema de bombas que abastecían el acueducto que llevaba agua a la Ciudad de México. “Este proyecto de bombas, que tenía como finalidad la distribución de los mantos acuíferos de Xochimilco para suministrar del vital líquido a la ciudad, fue realizado entre abril de 1907 y enero de 1909 por el ingeniero Manuel Marroquí y Rivera.

Los sistemas de extracción se instalaron en cuatro diferentes puntos: La Noria, Nativitas, Santa Cruz y San Luis. Debido a la explotación en dichas zonas, comenzaron a edificarse “casas de bombas”, las cuales tuvieron construcciones anexas como la casa de los mecánicos y la caseta donde se controlaba el excedente de agua. “La arquitectura fue un elemento importante en estas edificaciones destacándose las fuentes, las cabañas para comer, los jardines y algunas esculturas de lagartos que franqueaban las entradas de las casas de bombas”<sup>(2)</sup>(ibíd). Con el paso de los años, debido a las fallas registradas en el sistema de aguas, algunas casas de bombas se convirtieron en edificios dedicados a actividades diferentes, por lo que se modificó su arquitectura.

---

1 Archivo Histórico y hemeroteca de Xochimilco, Compilación, recuperación y cultura, Casa de la cultura y educación, Reportes de la Delegación de Xochimilco, 2005.

2 Archivo Histórico y hemeroteca de Xochimilco, Compilación, recuperación y cultura, Casa de la cultura y educación, Reportes de la Delegación de Xochimilco, 2005.



“El 5 de Mayo de 1997, el periódico La Prensa, publicó la noticia de que se crearían nuevas casas de cultura en cada una de las delegaciones. Tal proyecto tenía por objetivo crear centros para impartir conocimientos generales a los habitantes de las dependencias distritales pero, fundamentalmente, brindar una mayor actividad recreativa, social y cultural a la comunidad. La delegación Xochimilco -por su extensión- se vio en la necesidad de construir un total de cinco: dos casas de cultura que se ubicarían en el pueblo de San Mateo Xalpa, el Centro Recreativo del bosque de San Luis Tlaxialtemalco, otra más en el pueblo de Santa María Tepepan y la que hoy conocemos como Conjunto Cultural Carlos Pellicer, ubicada en la antigua “casa de bombas” de La Noria. En cada uno de los inmuebles elegidos se realizaron trabajos de electricidad, albañilería, herrería, vidriería, pintura y plomería”<sup>3</sup>; todo esto, con la finalidad de que estuvieran en condiciones óptimas para las diversas actividades familiares que ahí se desarrollarían.

Así, el Conjunto Cultural Carlos Pellicer, forma parte de una serie de instalaciones promotoras de la cultura, construidas por el gobierno delegacional durante 1982, con el fin de que pudieran expresarse todas las manifestaciones artísticas y culturales de la comunidad.

#### Misión del CCCP.

La misión primordial del Conjunto Cultural Carlos Pellicer es ofrecer a la población, especialmente a los jóvenes, un espacio para la exposición y exhibición de sus actividades artísticas, con la finalidad de darse a conocer y empezar a construir su trayectoria profesional. Resulta prioritario para el Conjunto Cultural Carlos Pellicer apoyar a los nuevos talentos, por lo que sus espacios permanecen abiertos a toda clase de propuestas que los necesiten y soliciten.

### **1.3 Acontecimientos culturales del Conjunto Cultural Carlos Pellicer**

El Conjunto Cultural Carlos Pellicer, fiel a su misión de ofrecer un espacio a jóvenes artistas con propuestas novedosas, alberga un amplio espectro de actividades que buscan impactar de manera positiva en la población al ofrecerles diversas propuestas teatrales, diferentes talleres recreativos, exposiciones y eventos musicales, que los nuevos talentos ofrecen a un público en general con el fin de mostrar su talento ante el mayor número de espectadores posibles, brindando conocimientos frescos, llenos de imaginación y expresión.

---

<sup>3</sup> Archivo Histórico de Xochimilco, un sitio histórico de conrteo reforzado en la Ciudad de México, Acueducto Xochimilco/ México.

### Presentaciones en el teatro

Las presentaciones de montajes teatrales son uno de los pilares del Conjunto Cultural, no sólo porque fue una de las primeras actividades en ponerse en marcha, si no porque cuenta con un teatro que posee un aforo de 250 personas y esto permite que una cantidad importante de la población conozca las instalaciones y las demás propuestas culturales que ahí se ofrecen. No obstante, las presentaciones no se limitan de manera exclusiva a puestas en escena; también se llevan a cabo premiaciones, presentaciones de artistas escénicos en general, presentaciones de libros y funciones abiertas a público, de artistas en desarrollo.

### Exposiciones artísticas

Entre las diversas exposiciones que se realizan en este recinto, se destacan las de fotografía, pintura y huecograbado. Las distintas salas se encuentran al servicio de aquellos jóvenes artistas principalmente de aquellos que se encuentran al inicio de sus carreras- que deseen presentar propuestas innovadoras y frescas. El Conjunto Cultural permite que toda idea, temática o corriente artística se exprese libremente desde las exposiciones más tradicionales con temas como la naturaleza o la sociedad, hasta la liberalidad de la vida moderna o el erotismo. De igual manera, los artistas pueden realizar propuestas espaciales y jugar con la distribución de su material o adaptar el espacio a sus necesidades.

### Presentaciones de eventos musicales

Con frecuencia las exposiciones artísticas son ambientadas por músicos de distintos géneros que buscan darse a conocer en la comunidad. Esta mezcla tiene por objetivo el crear un ambiente relajado en el que los asistentes puedan integrarse con mayor facilidad, haciendo de cada evento una oportunidad de crear lazos interdisciplinarios y de contagio artístico.

## **1.3 Arquitectura de los espacios del CCCP.**

La arquitectura es uno de los elementos más importantes del Conjunto Cultural, ya que cuenta con instalaciones antiguas que han sido preservadas y sometidas a mantenimiento con la finalidad de brindar un mejor servicio a la comunidad. Naturalmente esto ha provocado que los espacios arquitectónicos hayan sufrido varios cambios con el paso de los años, desde que se construyó como casa para bombear agua hasta su habilitación como casa de cultura; hoy en día el Conjunto Cultural Carlos Pellicer está conformado por lo siguiente:



Salones o Talleres. Cuenta con dos salas equipadas con una pared de espejos y pisos de madera. El primer salón está destinado para las clases de danza clásica, moderna y el segundo para la clase de ballet, el cual tiene el equipo necesario para hacer los calentamientos y ejercicios que requieren mayor soporte y precisión.

Sala para exposiciones. Se cuenta solamente con una sala de exposiciones, pintada completamente de blanco, que cuenta con un sistema de iluminación adecuado. Sus dimensiones permiten la colocación de mamparas y colocar aproximadamente 45 obras dependiendo del tamaño de las mismas.

Teatro. Con una capacidad para 250 personas, el teatro fue el primer espacio del Conjunto en inaugurarse y dar servicio. Su objetivo principal es el de proporcionar a la comunidad eventos culturales, recreativos y sociales en forma gratuita; así como apoyar a instituciones educativas en la realización de sus actividades extraescolares. Cuenta con un sistema de iluminación y cabina de audio, vestidores, baños con regaderas, entradas en la parte frontal y en la parte trasera. El escenario se puede ambientar y adaptar a las necesidades de las puestas en escena que se requieran.

Salas de servicio. Son cuartos adicionales que se crearon con la finalidad de ser talleres pero terminaron siendo pequeñas bodegas en donde se guardan pinturas, viejos materiales de los talleres, algunos artículos que se usaron para obras de teatro y material para que el Conjunto Cultural Carlos Pellicer siga funcionando.

#### **1.4 Medios de difusión en el CCCP.**

El Conjunto Cultural Carlos Pellicer, como institución, se ve en la necesidad de promoverse y difundir sus actividades utilizando distintos medios, con la finalidad de exponer ante un público más amplio y ante la administración de esta casa de cultura, la misión y los acontecimientos que se realizan en él. El Conjunto, entonces, se centró en la “publicidad directa, siendo su característica principal el hecho de poder comunicar un mensaje publicitario a una

persona o un grupo de personas previamente seleccionado basándose en los datos de edad, sexo, clase social, cultura, educación, entre otros”<sup>4</sup>. A través de carteles, folletos y mantas, el Conjunto Cultural Carlos Pellicer se dio a conocer con mayor eficacia, ya que se acercó e involucró más con el público.

### El cartel

El cartel del Conjunto Cultural Carlos Pellicer posee un diseño sencillo pero atractivo que pretende informar al público sin necesidad de contener grandes cantidades de información. Un cartel es eficaz cuando logra impactar con su contenido a una persona sin que se detenga, por ello, esta casa de cultura decidió que este sería el medio ideal para darse a conocer dentro del público ubicado cerca de las instalaciones. “Además de la sencillez en el diseño, es deseable que no se abuse del color o las fotografías y que el texto que les acompañe refuerce el mensaje”<sup>5</sup>. En el caso del Conjunto Cultural Carlos Pellicer, los carteles son utilizados para publicitar los eventos sociales y culturales.



4 José María, Parramón, 1986, *Publicidad Técnica y Práctica*, Barcelona, Ediciones Instituto Parramón, p. 63.

5 Raúl Ernesto, Beltrán y Cruces, 1984, *Publicidad de los medios impresos*, México, Editorial Trillas, p. 86.



### La manta

“La manta es una pieza publicitaria impresa en telas ligeras y de bajo costo, resistente a la tensión y que, por sus materiales, no se encoge”<sup>6</sup>. Éstas son utilizadas por el Conjunto Cultural Carlos Pellicer cuando quiere hacer énfasis en alguno de sus talleres o eventos y son colocadas en postes y paredes cercanas. “La composición debe ser muy sencilla y el texto debe ser lo más breve posible, escrito con letras grandes y fáciles de leer”<sup>7</sup>.



### Folletos

“El folleto es uno de los elementos con mayores posibilidades para propagar ideas, productos y servicios; puede presentarse en forma de díptico, en forma de tríptico, o con un formato desplegado especial”<sup>8</sup>. Es deseable que la parte central del folleto reúna y realce, de manera alternativa, todas las motivaciones, características, cualidades y ventajas de los servicios que brinda la institución ya que esta casa de cultura los utiliza para la difusión de sus talleres. En cualquier caso, los diseñadores del Conjunto Cultural Carlos Pellicer incluyen ilustraciones o imágenes que se refuercen con el título o los textos, todo esto con el fin de llamar la atención del público al máximo.

<sup>6</sup> *ibíd*, Beltrán y Cruces, 1984, p. 98.

<sup>7</sup> *ibíd*, Beltrán y Cruces, 1984, p. 99.

<sup>8</sup> José María, Parramón, 1986, *Publicidad técnica y práctica*, Barcelona, Instituto Parramón Ediciones, p.67.

### Conjunto Cultural "Carlos Cámara Pellicer"

#### BALLET CLÁSICO PROF. AITAJA FERREIRA

MENSUALIDAD: \$154,00

Lunes y Miércoles	16:00-17:00 17:00-18:00 18:00-19:00	Iniciación 3-6 años Principiantes 7-10 años Avanzados
Martes y Jueves	16:00-17:00 17:00-18:00 18:00-19:00	Principiantes 7-10 años Iniciación y 6 años Grupo Especial
Sábados y Domingos	7:30-8:58 8:58-9:58 9:58-10:58 10:58-11:58	Grupo Especial 10-15 años Principiantes 7-10 años Iniciación 3-6 años Principiantes Grandes

#### DANZA AFRICANA PROF. CARMEN DOMÍNGUEZ

MENSUALIDAD: \$ 154,00

Martes y Jueves	17:00-18:30
-----------------	-------------

#### TAE KWON DO PROF. MIGUEL ÁNGEL SERRANO

MENSUALIDAD: \$154,00

Martes y Jueves	17:00-18:00 Principiantes 18:00-19:00 Avanzados
-----------------	--

#### REIKI PROF. RAFAEL MOLINA

MENSUALIDAD: \$ 154,00

Sábados	12:00-13:30
---------	-------------

#### ACTUACIÓN PROF. GIOVANNI JIMÉNEZ

MENSUALIDAD: \$167,00

Sábados	13:30-17:00 Adolescentes y Adultos
---------	------------------------------------

#### GUITARRA CLÁSICA PROF. POLO GUZMÁN

MENSUALIDAD: \$143,00

Lunes y Miércoles	16:00-17:00 Principiantes 17:00-18:00 Avanzados
-------------------	--

#### KICK BOXING PROF. MARTÍN ARREOLA

MENSUALIDAD: \$154,00

Lunes, Miércoles y Viernes	19:00-20:30
----------------------------	-------------

#### DANZA REGIONAL PROF. LUCILA CASTRO

Miércoles y Viernes	17:30-19:00 Infantil
Sábados	13:00-15:00 Infantil

#### PROF. ALEJANDRO CHAVARRÍA

MENSUALIDAD: \$154,00

Sábados	14:00-18:00 Adolescentes
Domingos	9:00-12:00 Adolescentes y Adultos 12:00-14:00 Adultos

#### TEATRO INFANTIL PROF. ALFONSO MARTÍNEZ

MENSUALIDAD: \$ 167,00

Lunes y Miércoles	16:00-17:00
Sábados	9:00-10:30

#### ZUMBA PROF. SANDRA VEGA

MENSUALIDAD: \$154,00

Lunes, Miércoles y Viernes	9:00-10:00
Martes y Jueves	19:00-20:00
Lunes y Miércoles	16:00-17:00

#### PINTURA PROF. ALEJANDRO CUREÑO

MENSUALIDAD: \$ 167,00

Martes y Jueves	18:00-20:00
-----------------	-------------

#### MODELADO PLASTILINA EPOPSICA

PROF. ALEJANDRO CUREÑO  
MENSUALIDAD: \$167,00

Martes y Jueves	16:00-18:00
-----------------	-------------

#### JAZZ PROF. DAVID FERNÁNDEZ

MENSUALIDAD: \$154,00

Martes y Jueves	19:00-20:30
Sábados y Domingos	9:00-10:30

#### ESCALFURA EN PAPEL PROF. ALFONSO MARTÍNEZ

MENSUALIDAD: \$ 167,00

Lunes y Miércoles	17:00-18:00
-------------------	-------------

#### VIOLIN PROF. XOCITL ROVIROSA

MENSUALIDAD: \$200,00

Martes y Jueves	11:00-13:30
-----------------	-------------

#### TAICHI PROF. HERBERTO SILVA

MENSUALIDAD: \$154

Martes y Jueves	8:30-10:00
-----------------	------------

#### HAWAIIANO PROF. NOVA RAMOS

MENSUALIDAD: \$ 213,00

Lunes y Miércoles	17:00-18:00 Infantil 18:00-19:00 Adolescentes 19:00-20:00 Adultos
Sábados	9:00-12:00 Adolescentes

#### DANZA MODERNA PROF. ALEXIA DOMÍNGUEZ

MENSUALIDAD: \$ 154,00

Sábados	11:00-13:00
Domingos	10:30-11:30

## Redes sociales

Siendo este siglo conocido como la era digital, el Conjunto Cultural Carlos Pellicer se apoya en los beneficios que ofrece, siendo uno de ellos las redes sociales. Éstas le permiten darse a conocer sin ningún costo y, al mismo tiempo, tener a los usuarios de la institución actualizados acerca de eventos próximos, así como de los talleres que se llevan a cabo. Otro "beneficio que se extrae de la interacción virtual es la posibilidad de llegar a posibles futuros consumidores gracias a la sección de Facebook que sugiere a los usuarios visitar páginas que el resto de sus contactos hayan visitado, por medio de la sección llamada Intereses e Intereses en común"<sup>9</sup>, siendo esta una de las mejores opciones que esta casa de cultura emplea para obtener público nuevo.

9 E. Dans, (2010), cita <http://www.teccomstudies.com/numeros/revista-1/136-las-redes-sociales-una-aproximacion-conceptual-y-una-reflexion-teorica-sobre-los-posibles-usos-y-gratificaciones-de-es>, Fecha de consulta : Marzo 16 2015.



# Capítulo 02



## Capítulo 2. La fotografía digital aplicada en la arquitectura y eventos especiales.

Todo el proceso de registro fotográfico, tanto de arquitectura como de eventos especiales que se realizaron en el Conjunto Cultural Carlos Pellicer, fue realizado con una cámara fotografía digital moderna, por lo que a continuación se dará una introducción acerca de la historia de la fotografía digital, sus inicios, principios y características.

### 2.1 Fotografía digital

“Durante más de 180 años la fotografía se ha basado en el mismo principio: la obtención de imágenes mediante luz. La fotografía digital es una revolución en el proceso de perfeccionamiento de obtención de las imágenes; el principio en el que se basa es la captación de las imágenes mediante un sensor electrónico que lee los valores cromáticos de la luz procedente de los objetos fotografiados y los transforma en información digitalizada, es decir en datos informáticos”<sup>10</sup>.

“La cámara digital usa un chip o sensor electrónico denominado CCD, cuya función es captar la luz y obtener imágenes digitalizadas en soporte magnético, susceptibles de ser procesadas directamente en la computadora. En los inicios de la fotografía digital, solo había dos maneras de obtener imágenes y cada uno de ellos requería de un equipo específico: escáner y cámara digital. A principio de la década de 1990 fue posible obtener fotografías digitales sin tener que recurrir al escáner gracias a la difusión y aparición de las cámaras digitales”<sup>11</sup>.

Hoy en día, una imagen digital puede ser tratada o manipulada con suma facilidad en una computadora, puesto que los programas para realizar retoques son cada vez más fáciles de utilizar y más asequibles. La cámara digital ofrece múltiples ventajas a cualquier usuario: la inmediatez de la visualización para repetirla sino es buena, la rapidez en descargar las imágenes en una computadora, entre otras.

---

<sup>10</sup> Carlos Roche, Manuel Úbeda, Lola Montserrat, 2004, *La fotografía digital y aplicaciones básicas*, Editorial Océano RBA, p. 7.

<sup>11</sup> ibíd, Roche, Ubeda, 2004, p.7.



## La primera cámara digital

“A finales del siglo XIX, aparece el método que funcionara durante todo el siglo XX y que fue el precursor directo de la fotografía digital. Su inventor fue un norteamericano llamado George Eastman, quien sustituyó el soporte de cristal por una película de acetato de celulosa, también fue el creador de la primera empresa industrial dedicada a la fotografía, Kodak”<sup>12</sup>. “Así en 1975 Kodak y Steven Sasson desarrollaron la primera cámara digital de la historia, que tenía el tamaño de una tostadora, la calidad equivalente a 0.01 megapixel y además necesitaba 23 segundos para guardar una fotografía en blanco y negro y otros 23 segundos en recuperarla”<sup>13</sup>.

En 1986 Kodak inventó el primer sensor de megapíxeles del mundo, tenía la capacidad de grabar 1.4 millones de píxeles que podía producir una impresión de calidad fotográfica de 5x7 pulgadas.

El primer prototipo de cámara comercial fue la MAVICA (Magnética Video Cámara), realizada por Sony Corporation a principios de los 80's, pero fue hasta 1991 que se creó la primera cámara digital vendida conocida por el nombre de Logitech Fotoman.

“En 1994 Apple Computer presentó la Apple Quick Take 100, la primera cámara digital para usuarios de computadoras, de extraño aspecto con forma de hamburguesa que podía capturar ocho imágenes de 640 x 480 píxeles”<sup>14</sup>.

A partir de la última década de los noventa, se han desarrollado más cámaras digitales, con ordenadores más rápidos y económicos que nunca y el software es cada vez más complejo y esto solo significa que son más accesibles y sencillas de utilizar.

### 2.1.1 Conceptos básicos dentro de la fotografía digital

Para poder realizar los registros de fotografía digital con éxito -no sólo para el Conjunto Cultural Carlos Pellicer sino en general- es necesario, en principio, comprender algunas definiciones que nos ayudaran a obtener imágenes de buena calidad y que nos reducirán al mínimo las posibilidades de errores, lo cual nos permitirá ahorrar tiempo.

---

12 Jorge, Abaurrea Velarde, 2005, *Fotografía Digital*, Editorial Anaya Multimedia, p. 29.

13 Paco Contreras, <http://www.slideshare.net/kazyel/historia-de-la-fotografia-digital?related>, 2010, Fecha de consulta: 14 Octubre 2015.

14 Katrin Eissman, Sean Duggon, y Tim Grey, *Fotografía Digital*, 2004, Editorial Anaya Multimedia, p.28.

El sensor.

El sensor, como su nombre lo indica es el elemento sensible dentro de la cámara, es el elemento sobre el cual se proyecta la luz dibujando una imagen como la manera de representar lo que nuestra cámara ve. “El sensor de la cámara es una especie de pequeño chip compuesto por millones de componentes sensibles a la luz, llamados píxeles, que siempre están a oscuras hasta el momento que el obturador de la cámara se abre dejando pasar la luz y permitiendo que los píxeles la capturen y es gracias a esta captura de luz que obtenemos la imagen”<sup>15</sup>.

Existen diferentes tipos de sensores que son:

- CCD y super CCD
- CCD RGBE
- CMOS
- Foveon X3

Además de que también existen diferentes tamaños de sensores como son:

- Sensor Full Frame, también conocido como sensor 35mm.
- Sensor APS-H, con dimensiones de 28.7x19mm.
- Sensor APS-C, usado en las Nikon, Pentax, Sony, Canon, con dimensiones de 23.6x15.7mm.
- Sensor Foveon usado en las cámaras Sigma, con dimensiones de 20.7x13.8mm.
- Sensor micro cuatro tercios, 17.3x13mm.

La resolución

Es uno de los conceptos más importantes para la generación de imágenes digitales, puesto que de él se derivan el resto, la resolución es un factor determinante en todos los pasos de la edición de una fotografía. “Éste término incluye tanto el recuento de los píxeles como su densidad; por ejemplo, la resolución de la cámara se mide en megapíxeles (millones de píxeles), mientras que la resolución del archivo de imagen como la del monitor se miden en píxeles por pulgada (ppi) o dimensiones en píxeles”<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Mario Pérez, 2011, <http://www.blogdelfotografo.com/tipos-caracteristicas-ventajas-sensores-camaras-fotos/>, Fecha de consulta 17 Octubre 2015.

<sup>16</sup> Katrin Eissman, Sean Duggon, y Tim Grey, *Fotografía Digital*, 2004, Editorial Anaya Multimedia, p. 39.

---



“Cuanto más píxeles tenga la imagen, mayor será el tamaño máximo reproducido posible; cuanto mayor sea la densidad de los píxeles de la imagen, más detalle o calidad mostrara dicha imagen”<sup>17</sup>. En cuanto a la resolución de la cámara, ésta determina el número de píxeles individuales disponible para registrar la escena que se encuentra delante del objetivo. “Las cámaras digitales se catalogan por su resolución que se mide en megapíxeles, este término no es más que una forma de medir la cantidad de millones de píxeles que el sensor de la imagen de la cámara captura para producir la imagen digital cuantos más megapíxeles capture una cámara, más información recogerá”<sup>18</sup>.

### Profundidad de Bits

La profundidad de bits o profundidad de color indica el número de bits utilizados para almacenar un valor, el número de valores posibles aumenta exponencialmente con el número de bits. Un solo bit puede almacenar dos valores (blanco y negro), mientras que dos bits pueden almacenar hasta cuatro y así sucesivamente. Ejemplo: la diferencia entre un archivo de imagen de 8 bits y uno de 16 es el número de valores tonales que puede registrarse, cualquier imagen por encima de 8 bits suele considerarse de alta profundidad de color. Una captura de 8 bits contiene 265 valores tonales, mientras que una imagen de 16 bits puede almacenar hasta 65.356. La decisión de la cantidad de bits con la que se quiere trabajar dependerá de las necesidades de calidad e impresión de cada fotógrafo.

### ISO

El ISO, antes conocido como ASA, se refiere a la sensibilidad que puede tener un sensor a la luz. ISO fue creada por la *International Organization for Standardization* (Organización Internacional de Estandarización). En la fotografía digital, el ajuste de ISO determina la sensibilidad de la luz del sensor de la imagen.

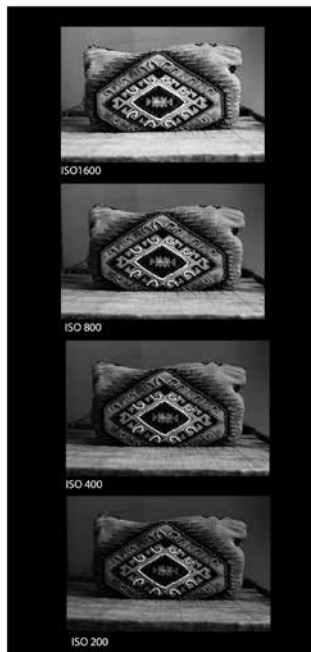
Cuando se duplica el ajuste ISO, se duplica también la sensibilidad a la luz del sensor de imagen permitiendo que la cámara sea más sensible cuando el nivel de luz es inferior, la ventaja que presenta el ISO para la fotografía digital es que es posible cambiar el ajuste en cada disparo.

---

<sup>17</sup> ibíd, Eissman, Duggon, Grey, 2004, p.40

<sup>18</sup> ibíd, Eissman, Duggon, Grey, 2004, p.45

“Las cámaras digitales tienen un rango de ISO que normalmente va de 100 a 400, pero en cámaras profesionales se puede encontrar rangos de ISO 100 a 3200, sin embargo se debe tomar en cuenta que cuando la luz es escasa, aumenta la probabilidad de haya ruido en la imagen, entre mayor sea el número significa que la cámara necesita menos luz para tomar una foto, por ejemplo lo que normalmente no se podría tomar con ISO 100 por falta de luz, se puede tomar si utilizamos un ISO 400”<sup>19</sup>.



### Temperatura de color

La temperatura de color se refiere a la descripción del color de la luz, pero no refiriéndose al valor térmico de ésta sino, más bien, a la apariencia visual de la luz, la cual se ve afectada por diversos factores como son los tipos de iluminación, la hora del día y el tiempo. “La temperatura del color siempre se mide en Kelvin (K) y en fotografía esta unidad describe la intensidad relativa de la luz roja a la azul.

---

<sup>19</sup> *ibíd*, Eissman, Duggon, Grey, 2004, p.200-201.



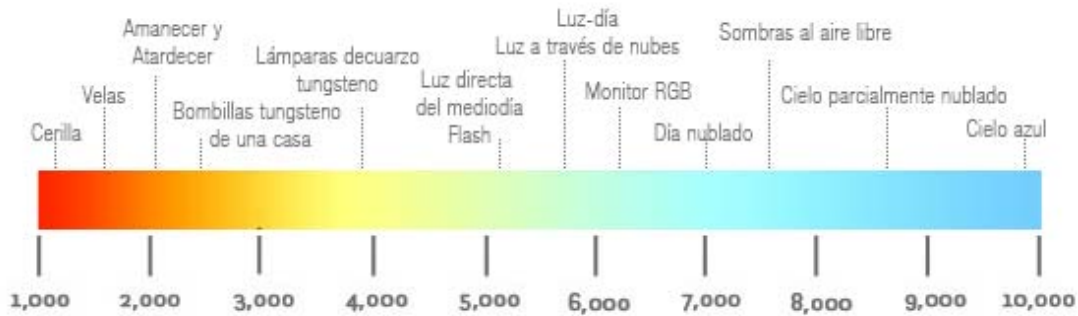
Donde la temperatura más baja define la luz más cálida o de aspecto más rojizo, la gama media de temperatura se refiere a la luz blanca o neutra y las temperaturas más altas hacen referencia la luz más fría o de apariencia más azul<sup>20</sup>. A continuación se muestra una tabla con ejemplos de diferentes temperaturas de color dadas en diversas situaciones.

Ejemplo:

Temperatura	Fuente
1.000 k	Luz de una vela (Luz cálida)
2.000 k	Amanecer (Luz cálida)
2.500 k	Bombillas Convencionales (Luz cálida)
3.200/ 3.400 k	Lámparas de tungsteno, focos fotográficos. (Luz blanca)
5.000 k	Luz diurna típica, flash electrónico. (Luz blanca)
6.000 k	Cielos despejados, sol intenso. (Luz neutra)
7.000 k	Cielos algo cubiertos. (Luz fría)
9.000 k	Sombras extensas en un día claro. (Luz fría)
10.000 k	Cielos muy nublados. (Luz fría)

---

<sup>20</sup> ibíd,Eissman, Duggon, Grey, 2004, p.203.



### Balance de blancos

“Cada fuente de luz produce una iluminación con características de color diferente. La capacidad de una cámara digital para registrar una imagen con un equilibrio de color preciso viene determinada en gran parte por el ajuste de balance de blancos”<sup>21</sup>. Todas las cámaras digitales, ofrecen una opción de balance de blancos automático, esta función permite que la cámara evalúe la escena e intente encontrar el punto más luminoso que supone que es el blanco. Algunos sistemas automáticos más avanzados consideran áreas distintas de la escena y efectúa cálculos complejos antes de seleccionar un ajuste de balance de blancos. Sin embargo, algunas veces puede realizarse de manera incorrecta, sobre todo si la imagen está dominada por un color concreto o cuando la iluminación de la toma es de baja temperatura; los cambios muy bajos en el balance de blancos algunas veces pueden resultar difíciles de notar, para ello existen ajustes preestablecidos de balance de blancos, los más comunes son: luz diurna, sombra, nublado, tungsteno (también llamado “de interiores”) y flash, para condiciones de luz específicas, que consisten en realizar un cálculo de la temperatura de color aproximada de la luz ambiental y ajusta la cámara en consecuencia.

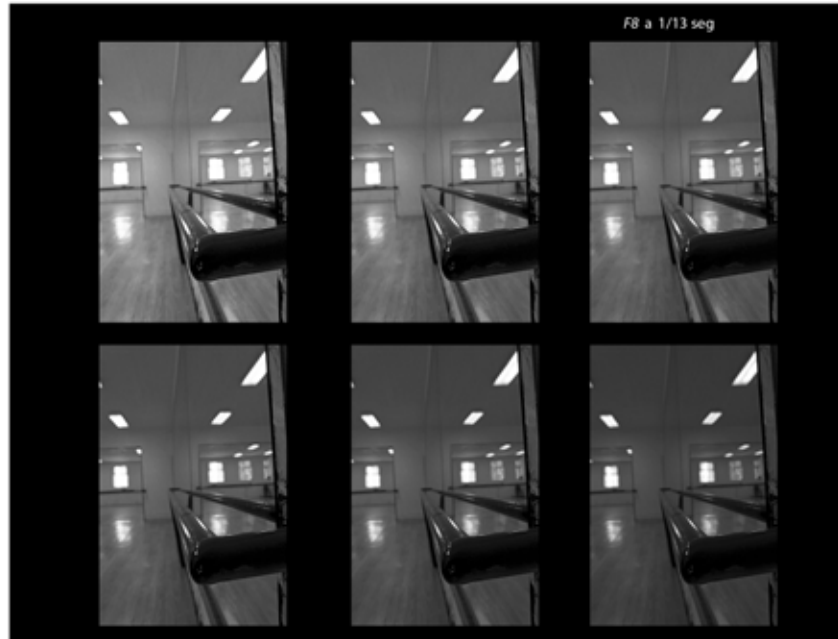
### Exposición

Exposición es el momento en que la luz alcanza el sensor y se registra la imagen. “Existen tres factores importantes que se combinan para determinar la exposición correcta de una imagen digital: la cantidad de luz de la escena que llega hasta el sensor, el tiempo que el sensor queda expuesto a la luz y la sensibilidad del sensor”<sup>22</sup>. La apertura y la velocidad de obturación funcionan conjuntamente para crear una exposición correcta en una situación lumínica concreta. Las velocidades de obturación se miden en fracciones muy pequeñas de segundo y van desde velocidades asombrosamente altas hasta varios segundos o incluso minutos. Cada combinación de apertura de diafragma y velocidad de obturación hace referencia a un valor de exposición para un índice ISO dado. A continuación se muestra un ejemplo, donde la exposición base fue  $f/8$  a  $1/13s$  y de ahí se fue sobreexponiendo (más luz) o subexponiendo (menos luz).

<sup>21</sup> Essman, Duggon, Grey, 2004, p.202-203

<sup>22</sup> Essman, Duggon, Grey, 2004, p.214.



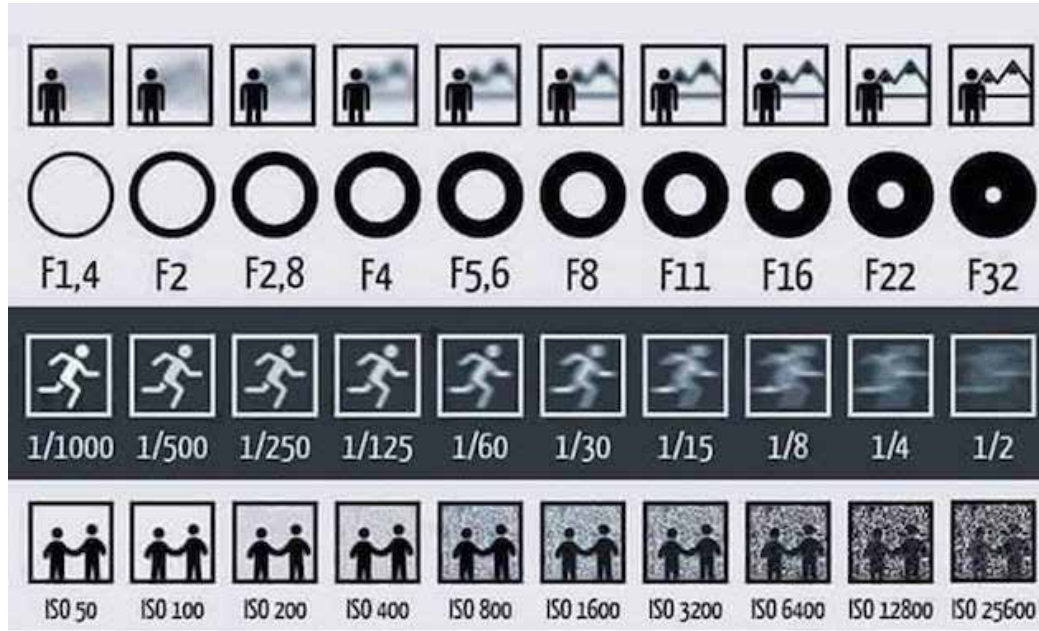


### Apertura

El término apertura se refiere a la abertura del iris, objetivo o diafragma, que puede ajustarse para dejar pasar más o menos luz hasta el sensor. Además de controlar la cantidad de luz admitida, “la apertura también repercute en la profundidad de campo, que se refiere al área de la imagen que aparece nítida. También está relacionada con el obturador que es la válvula que controla el tiempo que fluye la luz determinada”<sup>23</sup>. A continuación se mostrara una tabla en la que se explica gráficamente como están relacionados la nitidez de la imagen, la profundidad de campo, la velocidad de obturación.

---

<sup>23</sup> ibíd, Eissman, Duggon, Grey, 2004, p.16.



### Modos de color

Existen diferentes modos de color para hacer tomas fotográficas, entre los usados para realizar este proyecto se encuentran: RGB, CMYK., también se empleó la escala de grises para algunas fotografías que aunque no se ubica dentro de los espacios de color básicos, fue útil para la realización de este archivo. A continuación describe cada uno de los modos de color utilizados y las razones por la cual fueron elegidos:

*RGB*. El modo de color más común en las imágenes fotográficas,” almacena información sobre la imagen tomando como base los tres colores aditivos primarios: rojo, verde y azul (RGB por sus siglas en ingles). Estos son los colores primarios para la luz emitida y también los que los sensores de las cámaras están preparados para leer”<sup>24</sup>.

*CMYK*. Este modo de color se basa en los colores sustractivos primarios, cian, magenta y amarillos. Son los utilizados para producir el color de la luz reflejada, como es el caso de la tinta en el papel.

Escala de grises que si bien no es un modo de color como RGB o CMYK también se empleó para el archivo fotográfico. Usado para imágenes que no tiene color, fue uno de los modos más empleados en las tomas fotográficas de la arquitectura del Conjunto Cultural Carlos Pellicer.

---

<sup>24</sup> ibíd, Essman, Duggon, Grey, 2004, p.47-48.



Debido a que la impresión de las imágenes sería a blanco y negro, se buscó que los archivos tuvieran esta característica para evitar que se perdiera calidad en la imagen. Esta elección permitió que las imágenes adquirieran mayor dramatismo y, en algunos casos, se resaltó la belleza del lugar al representar lo viejo, lo antiguo, lo nostálgico y algunas veces un documento con importancia histórica.

#### Formatos de archivo

Los formatos de archivo son las opciones de tamaño y calidad que el fotógrafo puede elegir para dar a la imagen que va a obtener, basadas en sus necesidades de control en los ajustes posteriores a la exposición, dependiendo también del software de la cámara, las necesidades de impresión y las necesidades de almacenamiento de la imagen.

#### JPG

La mayor ventaja de este formato es la comodidad que ofrece, ya que “prácticamente cualquier software que trabaje con archivos de imagen soportará este formato. Los archivos en JPG son pequeños porque al almacenar la imagen en este formato se aplica una compresión. Si selecciona este formato normalmente dispondrá de un ajuste tanto de tamaño como de calidad”<sup>25</sup>. Usualmente es el formato más ligero o pequeño y es la mejor opción si se piensa subir el formato a la web, siendo aquí donde también se presentan las desventajas, ya que al realizar la compresión del archivo la calidad de imagen se ve comprometida debido a que no se pueden imprimir en formatos muy grandes de buena calidad por la pérdida de información que presentan.

#### TIFF

“Este suele ser un archivo sin pérdida, es decir, que no aplica compresión a los píxeles. Este formato también ofrece la opción de ser a JPG aunque esto no es recomendable, ya que la imagen podría perder calidad. El formato TIFF, en general, es considerado como una de las mejores maneras para almacenar imágenes que se imprimirán en alta calidad, ya que al no presentar ningún tipo de compresión la calidad de la imagen será impecable al momento de imprimirse”<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> *ibíd*, Eissman, Duggon, Grey, 2004, p.49.

<sup>26</sup> *ibíd*.

## RAW

Éste no es en realidad un formato de archivo de imagen, “es más bien un archivo que contiene los datos recogidos por el sensor de imagen de la cámara anterior al proceso de captura”<sup>27</sup>. Con la opción RAW se almacenan los datos brutos tal y como los registra el sensor de la imagen. Las ventajas del formato RAW es el hecho de que funciona como un punto intermedio entre JPEG y TIFF, además de que la calidad en cuanto a la profundidad de color es mayor, aun así el tamaño del archivo será más pequeño que el de TIFF.

### 2.1.3 Equipo

La obtención de fotografías es un proceso que requiere de una serie específica de accesorios esenciales que sumados ayudarán a que la calidad de las imágenes obtenidas sea mejor y que la respuesta ante las diversas situaciones se más eficaz, permitiendo que la producción de imágenes se más sencilla y que el rendimiento de la cámara sea aún mayor y por lo tanto que el proyecto cumpla con los requerimientos necesarios.

#### Cámara

Una cámara fotográfica digital es un dispositivo electrónico usado para capturar y almacenar fotografías electrónicamente en un formato digital. Las cámaras digitales compactas modernas generalmente son multifuncionales y contienen algunos dispositivos capaces de grabar video además de fotografías. Una de las características más importantes de la cámara digital es la resolución, la cual se determina por píxeles: mientras más píxeles, más alta la resolución; y mientras más alta la resolución de una foto digital, mayor capacidad para ampliarla sin perder la calidad de imagen.

Así mismo la mayoría de las cámaras digitales modernas usan memoria externa: una tarjeta de memoria (Secure Digital, Compact Flash, SmartMedia y Memory Stick son los tipos más comunes) que se puede borrar cuando está llena o simplemente insertar una nueva tarjeta de memoria para el dispositivo y seguir tomando fotos.

#### Objetivos

El objetivo es sin lugar a dudas, la parte más importante de cualquier cámara, ya que no solo es un elemento que forma y enfoca a la imagen, sino que también tiene un papel clave en el aspecto de la imagen, la composición y la perspectiva. Un objetivo típico es, de hecho, una serie de varios elementos de vidrio, algunos convexos (curvados hacia afuera) y otros cóncavos (curvados hacia adentro) montados sobre un complejo mecanismo que los desplaza en relación a sí mismos.

---

<sup>26</sup> ibíd.,Eissman, Duggon, Grey, 2004, p.50.



“La forma y la calidad del vidrio así como los revestimientos de sus superficies, determinan la calidad de imagen y la precisa combinación de los elementos determinan la longitud focal”<sup>27</sup>. Dependiendo de la combinación de elementos, el punto de vista producido por un objetivo puede variar enormemente, siendo, los que mencionaré a continuación, estos los principales:

**Ojo de pez:** Son los objetivos con el mayor ángulo de visión, alcanzan los 180° o más, y su distancia focal suele estar entre los 6 y los 16mm, producen imágenes circulares con una distorsión de la perspectiva.



**Gran angular:** Suelen denominarse así a los objetivos con focales entre los 18 y 35mm, con ángulos de visión que van de los 180° a los 63°. Esto son objetivos que tienen mucha profundidad de campo, cuanto más se acerque un objeto a la cámara más distorsionado se verá, usualmente se utilizan en espacios abiertos como la fotografía de paisajes y edificios, pero hacen que las cosas parezcan estar más lejos de lo que realmente están.



---

27 Atherton Nogerl, Crabb Steve, *Fotografía digital de la A la Z*, 2004, Editoriales OMEGA, p. 72.

**Objetivo Estándar:** El objetivo normal es aquel que suele dar un ángulo de visión muy parecido al del ojo humano, esto es, unos 45°, no producen distorsiones y los más comunes son de 50mm, suelen ser los más luminosos.



**Teleobjetivos:** Son usados principalmente para acercar la imagen al fotógrafo y poder tomar fotografías desde lejos, por ejemplo fotografía deportiva. Siendo el ángulo de visión bastante reducido, de 30° para abajo, con unas distancias focales que pueden ir de los 70mm en adelante.



**Objetivos Macro:** Son usados para fotografiar desde muy cerca, los Macro permiten el enfoque hasta a un centímetro del objetivo, consiguiendo fotografiar objetos realmente pequeños. Estos suelen usarse para hacer fotografía de naturaleza.

---



Lentes zoom: “Permite distancias focales intermedias que van desde los 28mm hasta los 200mm o más, sin embargo la calidad óptica del zoom es inferior a los de los teleobjetivos. Los zoom ofrecen lo mejor de cada campo. Pueden variar el ángulo de visión desde gran angular a teleobjetivo, o de tele corto a tele extremo y se divide en: zoom óptico y zoom digital”<sup>28</sup>. Donde el zoom óptico se describe por su gama focal que es equivalente al formato 35mm, cuanto más amplia es la gama del zoom, mayor suele ser la longitud focal del objetivo, lo cual dificulta la obtención de imágenes nítidas sujetando la cámara a pulso. “También los zooms más amplios suelen tener aberturas inferiores, lo cual implica usar velocidades de obturación más lentas o ISO más elevados. Los zooms digitales simplemente amplían la parte central de la imagen para llenar el encuadre. Por esta razón, los zooms digitales no son muy bien vistos entre los fotógrafos, aunque su calidad ha mejorado con las cámaras de alta resolución”<sup>29</sup>.



28 ibíd, p.73.

29 ibíd.

A continuación se muestra una tabla con equipo básico que puede ser esencial para realizar fotografías.

<b>Equipo general.</b>
Cámara
Estuche para cámara
Baterías de repuesto
Memorias de repuesto
Tripie y/o monopie
Bases L
Luces y Flashes
Difusores
Reflectores
Objetivos

## 2.2 Fotografía de Arquitectura

Los registros de este tipo de fotografía sirven para declarar ante la administración competente el estado de los edificios (sea bueno o malo), así como de la institución en general y así facilitar proyectos de renovación que puedan surgir en el futuro. De la misma manera, servirá como punto de referencia para los futuros expositores, ya que las imágenes servirán para darles una idea del espacio dentro de las salas de exposición y potenciales usuarios de este conjunto cultural. Por ello es esencial entender un poco de lo que consiste la fotografía de arquitectura.

### 2.2.1 Un poco de historia

El medio de la construcción es tan viejo como la civilización humana y magníficamente diversa, hay muchas maneras de realizar fotografía y del mismo modo también hay diferentes tipos de edificios, por lo tanto el campo de la fotografía arquitectónica ofrece innumerables posibilidades con respecto a los encuadres de las tomas, horas del día, mismas que ofrecen un contexto diferente de la imagen, hasta los detalles y espacios específicos que la estructura arquitectónica ofrezca.





En 1839 se comienzan a tomar las primeras fotografías de arquitectura, ya que los edificios eran ideales para largas exposiciones. “La arquitectura con su presencia y magnificencia, forma parte importante de la transformación de nuestro entorno visual, una creación del hombre que al modificar el paisaje original, evoca su tiempo, forma y estilo que hablan de la capacidad de este para crear y construir diferentes grandezas arquitectónicas”<sup>30</sup>.

### Fotografía de exteriores

En la fotografía arquitectónica de exteriores, la parte externa del edificio es el rostro que muestra al público, la manera en la que se hace depende de las necesidades de mercado. Las tomas más solicitadas son las frontales aunque en algunos casos se requieren de tomas especiales bajo diferentes tipos de iluminación o de luz para los que se requiere equipo más especializado o simplemente diferente. Los tipos de fotografía en exteriores más comunes son: urbana, oficinas, edificios públicos, industrial, puentes, nocturnas o casas. Entre las ventajas de este tipo de fotografías se encuentra el hecho de que los edificios son sujetos estáticos incluso en las peores condiciones atmosféricas. Ofrecen grandes posibilidades para la fotografía creativa en cualquier época del año. Se puede fotografiar un edificio aislado o tomar solo un detalle, mostrarlo en un contexto rodeado de otras estructuras o captar una escena urbana general.

Según el autor Malcolm Brikkit, Los edificios permiten la utilización de diferentes estilos que son, “el estudio arquitectónico, en el que solo se toma en cuenta la estructura arquitectónica; la fotografía ambiental en la que se evidencia las personas interactuando en el edificio y, por último, el de la interpretación artística que produce una fotografía aún más gráfica”<sup>31</sup>, siendo estos géneros los más comunes dentro de la fotografía de arquitectura debido a su versatilidad.

Las construcciones nos conceden todo el tiempo del mundo para fotografiarlos, la única presión del tiempo está relacionada con la variación de las condiciones de la luz, el cielo, o los movimientos y las necesidades de la gente. Por otro lado la arquitectura moderna es tan diversa que nos ofrece una amplia gama de formas, diseños y texturas. Los edificios se pueden transformar en modelos de imágenes abstractas documentales o en el trasfondo de la fotografía de moda.

---

30 Tom Ang, *El fotógrafo completo sobre todos los estilos y géneros*, 2010, Editorial BLUME, p. 323.

31 Malcolm Brikkit, *Libro completo de fotografía, una guía completa de los últimos equipos, efectos especiales, tanto para el fotógrafo inexperto como el avanzado*, 1994, Editorial Tursen Herman Blume, pág. 154.

Como muchos edificios, un punto de vista resultará más interesante que el resto. Normalmente será la fachada, especialmente si está adornada, como sucede en las catedrales góticas. “Es una buena opción recorrer todo el edificio para fotografiarlo desde diferentes ángulos tratando de buscar interesantes detalles o para encontrar mejor luz o los espacios más atractivos”<sup>32</sup>.

“Lista de cosas para tomar en cuenta:

- Elegir el mejor punto de vista.
- Llevar un gran angular.
- Hacer tomas con tripié, dependiendo de la situación, ya que este evita que las tomas salgan borrosas o movidas.
- Buscar detalles
- Esperar por la mejor luz.
- No olvidar los interiores.
- Tratar de mantener las líneas verticales, ya que no siempre es posible que las líneas se presenten completamente rectas, pero se puede lograr buscando el ángulo y la perspectiva correcta”<sup>33</sup>.

#### Fotografía de interiores

En este caso, solo se tomó en consideración el interior de los talleres y el interior del teatro. “En la mayoría de las ocasiones, la fotografía de interiores se utiliza para vender, ya sea un lugar para visitar, un restaurante, una casa, directa o indirectamente este es el propósito”<sup>34</sup>. Los vestíbulos suelen ser de los mejores lugares para captar interesantes imágenes ya que están diseñados para ofrecer mayor impacto en los visitantes y pueden estar situados en la mejor área del interior del edificio.

La manera más común de realizar este tipo de fotografía es adaptarse a la iluminación que se tiene como base y después agregar la iluminación necesaria, en base a la temperatura de color y a las necesidades del fotógrafo, “buscando que la fotografía represente con la máxima fidelidad posible el espacio que está retratando, en algunos casos los fotógrafos usan flash como una de las muchas luces de relleno aunque en algunas veces esto puede hacer que los interiores luzcan irreales”<sup>35</sup>, se puede evitar si se usa el equipo correcto y colocando el equipo de iluminación en diferentes puntos clave dentro del espacio arquitectónico.

---

Atherton Nogerl, Steve Crabb, *Fotografía digital de la A a la Z*, 2004, Editoriales OMEGA, p. 24.

Nogerl, Crabb, 2004, p.32

Rogers Hicks, *Fotografía de interior*, 1995, Editorial Rotovisión, p. 13.

Tom Ang, *El fotógrafo completo sobre todos los estilos y géneros*, 2010, Editorial Blume, p.325.

---



El hecho de que haya poca luz, muchas veces hace que las fotografías salgan espectaculares y el hecho de experimentar con las luces es una de las partes más importantes de la fotografía de interiores. Cualquiera que sea el espacio o el lugar, puede ser alterado dramáticamente, dependiendo en la elección de la iluminación ya sea natural, artificial o una mezcla de ambos. La mayoría de las veces la luz natural de día tiende a ser la mejor opción, ya que es una de las más fáciles de manejar y no se tiene que pagar nada por utilizarla además si se usan los reflectores correctamente se pueden lograr buenos resultados sin la necesidad de equipo de iluminación extra.

### Fotografía de detalles

La mayoría de las veces se fotografían edificios completos, pero en ocasiones algunas de las imágenes más interesantes son abstracciones o detalles de partes seleccionadas, muchas veces este tipo de fotografías son las que pueden revelar más que el propio edificio. “Esto puede incluir aspectos específicos, como una puerta, una estatua y también pueden ser detalles abstractos, un patrón de textura o el borde de una forma, lo importante en este tipo de fotografía es tomar en cuenta la composición y la forma”<sup>36</sup>.

Tenemos varios tipos de fotografía de detalles entre ellos están:

- Monumentos
- Escaleras
- Ventanas
- Puertas y rejas
- Patrones y texturas.

### Fotografía nocturna.

La luz en la ciudad tiende a ser diferente cada anochece. Por la noche los edificios y las escenas de las calles presentan un aspecto completamente diferente. Los detalles que distraían la atención quedan ocultos y las áreas que podían parecer mundanas se transforman en áreas de interés. Las farolas y los focos resaltan las fachadas de los edificios o iluminan elementos como fuentes y esculturas.

La fotografía nocturna se toma cuando no hay ningún rastro de luz solar, siendo uno de los primeros requisitos el tripié, puesto que los tiempos de exposición se pueden medir en segundos, minutos u horas.

---

36 Freeman Michael, *Guía completa de fotografía*, 1991, Editorial Leoplold Blume.

“La opción de tomar atardeceres con sus tonos anaranjados o azules es una mejor opción que el negro puro y el nivel de luz es suficiente para asegurar que las áreas sin iluminar de los edificios no desaparezcan en la negrura. También el centrar la atención en los edificios iluminados puede ser una buena opción. Es recomendable colocar el tripié y componer la imagen excluyendo áreas extensas sin iluminar”<sup>37</sup>.

Los tiempos de exposición por la noche pueden variar, pero con la pantalla se puede comprobar el resultado mientras se está trabajando. La iluminación de los edificios y otras luces de exterior se mezclan bien con el crepúsculo y cuando la luz de día desaparece por completo, las luces cobran un mayor protagonismo.

También se pueden hacer fotografía en interiores, donde suceden acontecimientos interesantes, el flash no es la mejor opción en esta clase de situaciones, ya que la mayoría de las veces se interpone con la iluminación natural de lo que se está por fotografiar, una solución puede ser que el ISO de la cámara se eleve y la velocidad de la cámara se reduzca, en realidad los tiempos de exposición dependen de cada fotógrafo y son una cuestión de ensayo y error dependiendo de lo que se desea plasmar en la imagen.

“Recomendaciones para hacer fotografía nocturna:

- El tripié es esencial.
- Usar exposición manual si es posible
- Utilizar un disparador remoto o el auto disparador.
- Fotografiar sujetos en movimiento (autos, carruseles)
- En interiores es recomendable usar un valor ISO elevado”<sup>38</sup>.

### Luz natural

La luz natural se refiere al tipo de iluminación dada únicamente por la luz del sol, por lo que es el tipo de iluminación más común de todas. La dirección y el ángulo de incidencia de la luz, tiene un profundo efecto sobre la imagen. Una de las habilidades como fotógrafos es poder modelar y dar forma a la luz para que se adapte al sujeto. “El sol cambia de posición en el transcurso del día, según la época del año y la situación geográfica, por lo que produce cambios en la luz a casusa de este movimiento siendo los más evidentes la longitud de las sombras que se van reduciendo o aumentando a medida que el sol se eleva o se oculta y la temperatura de color que oscila entre el rojo al blanco/ azulado”<sup>39</sup>.

---

37 Atherton Nogerl, Steve Crabb, *Fotografía digital de la A a la Z*, 2004, Editoriales OMEGA, p.88-89

38 Nogerl, Crabb, 2004, p 88-89.

39 Chris Weston, *Iluminación*, 2009, Editoril Blume, p.52.



La luz de las diferentes fuentes o de la misma fuente de luz bajo condiciones diferentes, produce una dominante de color y su amplitud depende de cómo haya equilibrado el sensor, para captar la luz con precisión se toma en cuenta que efecto tiene las diferentes temperaturas de color sobre el sensor para compensarla cuando sea necesario y producir una dominante neutra. “Actualmente todas las cámaras digitales tiene un colorímetro incorporado para medir la temperatura, que se utiliza conjuntamente con el equilibrio del blanco para evitar dominantes de color no deseadas”<sup>40</sup>.

“La luz natural visible también tiene color, está formada por seis colores principales: rojo, naranja, amarillo, verde, azul y violeta, que son capaces de producir millones de colores que podemos ver y reconocer, si se mezclan juntos a partes iguales, se produce la luz blanca neutra”<sup>41</sup>.

Este tipo de iluminación se utiliza comúnmente para fotografía de arquitectura de exteriores, en fotografía de espectáculos cuando son de día, fotografía de paisajes, documental, por mencionar algunos, siendo los dos primeros los más importantes en este reporte. Ambos géneros, arquitectura y espectáculos, usan diferentes técnicas, por ejemplo en la fotografía de arquitectura se puede hacer una planeación más detallada de la cantidad de luz natural que será la más adecuada para la fotografía, así como localizar el ángulo mejor iluminado, mientras que en la de espectáculos la fotografía tendrá que adaptarse a la situación y sacar lo mejor de cada momento.

### Luz artificial

La luz artificial es aquella dada por cualquier fuente de iluminación que no sea el sol, la cual se encuentra presente en los hogares, los centros comerciales y los espacios públicos -tanto en interiores como en exteriores-. “La luz artificial sigue cambiando aunque pasa desapercibida, excepto para los arquitectos que las instalan y los fotógrafos que trabajan con ellas”<sup>42</sup>.

En cierto modo el aumento de la complejidad de la iluminación ha llegado en un buen momento, porque las cámaras digitales son las únicas para manejarlo con facilidad. Después de la puesta de sol se encienden el alumbrado de las calles, las luces de las casas y las oficinas, los focos y los letreros publicitarios y a menudo es una circunstancia que afecta la composición.

---

40 *Ibíd*, Weston, 2009, p.18-19.

41 *Ibíd*, p. 18-19.

42 Michael Freeman., *Guía completa de luz e iluminación en fotografía digital*,2010, Editorial Blume, p.77.

“Las lámparas que producen la luz mediante la combustión de filamentos son el tipo más común de iluminación artificial. Emiten luz con una temperatura de color baja pero de espectro continuo”<sup>43</sup>, es decir que la temperatura de color de las imágenes tiene tendencias anaranjadas.

La luz artificial tradicional ilumina mediante calor, de ahí que se llame incandescente. Primero fueron las velas, luego las lámparas de aceite, las de gas y por último, las lámparas de filamento eléctrico.

Lo que importa al hacer fotografía es tener sistemas de luz artificial o con propiedades similares a las del sol o a las lámparas incandescentes. “Un concepto clave en ese sentido es la cromaticidad que es una medida de calidad de la luz definida por su pureza y su longitud de onda dominante donde la pureza es equivalente a la saturación y la longitud de onda al color”<sup>44</sup>.

### 2.2.2 Iluminación

La iluminación es el elemento base de las técnicas visuales en fotografía, sugiere diferentes atmósferas, afecta de forma selectiva a los elementos de la escena realizando unos y ocultando o reduciendo otros, para ello es necesario tener ciertos conocimientos técnicos de los aparatos de iluminación, los filtros de color y difusión, así como comprender que es la exposición, teoría del color, balance de blancos, entre otros.

Un error común cuando se hace fotografía, es pensar que lo único que importa es que haya suficiente luz, cuanta más mejor. Pero nada podría estar más lejos de la verdad. Lo que cuenta es la calidad, no la cantidad.

La dirección de la luz y la altura desde la que incide tiene gran importancia en el aspecto general de la fotografía, “cuando se varía la posición de la fuente de luz, se pueden resaltar los detalles principales y ocultarse los que no interesan”<sup>45</sup>.

(Entre los tipos de iluminación se encuentra:

- Luz continua, que como su mismo nombre lo dice es aquella que está constantemente iluminando el sujeto sin apagarse, son las más prácticas y facilitan las tomas ya que el fotógrafo no tiene que preocuparse por que la fuente de iluminación se apague.
- Luz de destello, es aquella que solo dura unos instantes, el ejemplo más claro es el flash, esta es más compleja para trabajar ya que los disparos de la cámara tiene que estar sincronizados con el destello que emita la fuente de iluminación de este tipo.

---

43 Freeman, 2010, p.78.

44 Ibíd, p.79.

45 Chris Weston, Iluminación, 2009, Editorial Blume, p. 22.



“Otras propiedades de la luz para iluminación son:

1. **Intensidad:** La intensidad de luz depende de la distancia entre la fuente de luz y el sujeto y el tamaño de la fuente. Cuanto más cerca esta la fuente de luz del sujeto, mayor es el nivel de la iluminación
2. **Color:** Se refiere al equilibrio de color o tendencia que depende de la fuente (luz día, tungsteno, nocturna, etc.).
3. **La dirección de la luz:** La dirección de luz que ilumina al sujeto determinara donde caen las sombras, lo que cambiará el aspecto de la imagen, son las sombras las que ayudarán a definir la escena.
4. **La cualidad de la luz:** esta determina si la luz es dura o suave, si crea sombras bien definidas o si se suavizan en los bordes de las sombras y se hacen menos pronunciadas.

A continuación se explican los tipos de cualidad de luz:

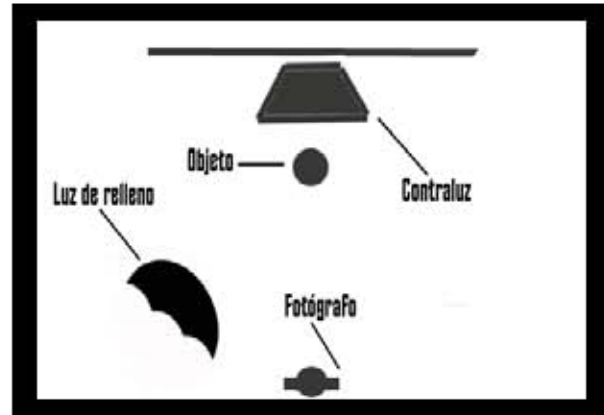
- **La luz dura:** que procede de fuentes pequeñas y alejadas como el sol y las bombillas o flashes directos. La distancia y el tamaño determinan el grado de dureza, es perfecta para destacar la textura, la forma y el color y proporciona el mayor grado de contraste al igual que de sombras. No existe ningún elemento como rebotadores o difusores, entre la fuente de luz y el modelo, también se le conoce como luz directa.
- **Luz suave:** que es tan difusa que no proyecta muchas sombras. La fuente luminosa tiene que ser muy extensa como un cielo cubierto, o rebotarse sobre una superficie muy grande y próxima. Esta iluminación es la menos espectacular de todas, pero es también una de las más artísticas y fácil de controlar debido a que sus sombras son más suaves y es más fácil trabajar con diferentes aberturas. Se le conoce como luz suave porque existe un intermediario entre la fuente de luz y el modelo, como por ejemplo una tela, papel, rebote, etc”<sup>46</sup>.

Estos son algunos tipos de Iluminación usada para la fotografía de arquitectura y eventos especiales

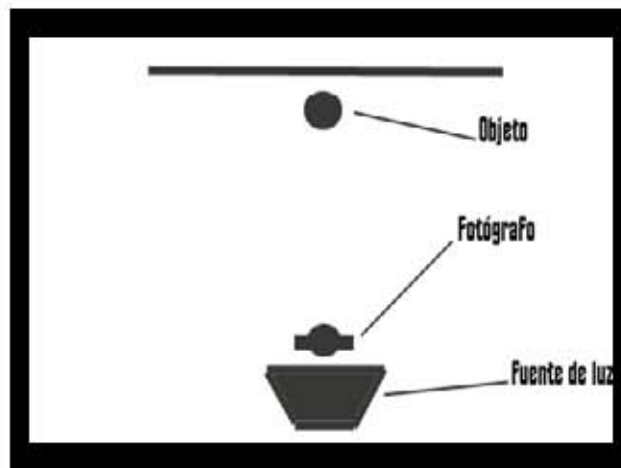
**Contraluz:** Consigue siluetas o un halo de luz dependiendo de la exposición empleada, por ejemplo, exponer para altas luces produce siluetas y exponer para las sombras crea un halo de luz. El contraluz es ideal para realizar imágenes atmosféricas de sujetos como gente, animales y paisajes.

---

<sup>46</sup> *Ibíd*, Weston, 2009, p. 24-25.



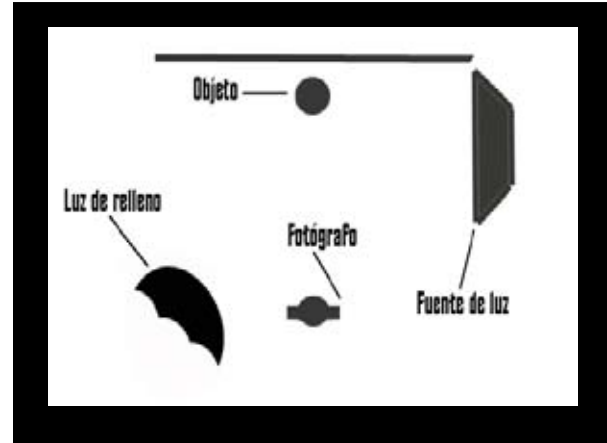
**Frontal:** es la más adecuada para mostrar detalles, por ejemplo de un edificio o los detalles de las facciones del rostro de una persona..



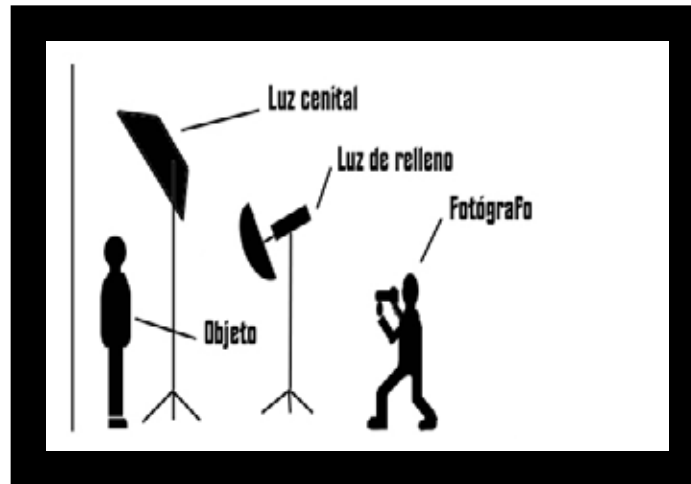




**Luz lateral:** Ayuda a crear forma y sensación de profundidad y volumen, es ideal para revelar formas, se considera que es una de las mejores para iluminar.



**Cenital:** La fuente de luz se ubica arriba del objeto a fotografiar. La imagen que produce presenta zonas con iluminación sumamente clara y sombras verticales muy marcadas.



### Flash electrónico portátil

Se le conoce como flash portátil a aquel flash diseñado para trabajar en la cámara a través de accesorios de colocación fuera de la cámara, siendo su ventaja más evidente su considerable potencia “comparada con otros tipos de luz artificial, además esta calibrado para luz de día lo que hace que las tomas de fotografías sean en cierto modo más sencillo”<sup>48</sup>.

“Existen cuatro tipos principales de flashes portátiles:

1. El más sencillo es el flash emergente o pop-up, incorporado a muchas cámaras réflex, aunque su funcionamiento es limitado, puede dar buenos resultados si estas limitaciones se toman en cuenta.
2. Los flashes portátiles, que tiene una multitud de tamaños, se pueden rotar y su cabezal puede inclinarse, algunos también tienen posibilidades de zoom además de que son relativamente potentes a pesar de ser pequeños y portátiles.
3. El flash de antorcha que solo puede utilizarse separado de la cámara mediante una regleta, pero se consideran más potentes que los flashes externos estándares.
4. El flash macro, el cual está diseñado específicamente para la fotografía de aproximación, que normalmente consiste en un elemento con forma anular que contiene dos tubos de flash y que se encaja alrededor del objetivo”<sup>49</sup>.

### Luz incandescente o tungsteno

La luz de tungsteno tiene una temperatura de color similar a la luz del atardecer, siendo una de las características por las cuales los fotógrafos prefieren usar este tipo de luz, además de que se ve exactamente lo que se va a conseguir.

“La luz incandescente se puede modelar con facilidad en un haz de luz concentrado, se caracterizan por ser un tipo de iluminación continua, porque siempre está encendida”<sup>50</sup>.

---

<sup>48</sup> Weston, 2009, p.107.

<sup>49</sup> Weston, 2009, p.86-107.

<sup>50</sup> Michael Freeman, *Fotografía digital nocturna y con poca luz*, 2001, Editorial BLUME, p.96.

---



### Luz fluorescente

Las luces fluorescentes son cada vez más comunes, su función se basa en transmitir una descarga eléctrica a través de un gas en una envoltura sellada de vidrio, los fluorescentes, que son fósforos químicos cuya composición determina en que parte del espectro brillan, del revestimiento del interior del vidrio se excitan y emiten luz. La temperatura de color de la luz fluorescente es ligeramente más fría que la de tungsteno pero más cálida que la de luz de día por ello produce una dominante de color que en este caso es verde y aunque el cerebro es capaz de ajustarse a las dominantes de color, las cámaras no lo hacen por lo tanto el sensor de la cámara capta la luz exactamente como se muestra a menos que se le aplique alguna compensación, como puede ser el equilibrio de blanco, que se utiliza para ajustar el equilibrio del sensor con la temperatura Kelvin de la luz de esta manera se pueden compensar con mayor precisión las dominantes de color.

A continuación se muestra una tabla que indica los ajustes del control de equilibrio del blanco:

Ajuste de equilibrio de blanco.	Uso.
Luz de día	De última hora de la mañana a primera hora de la tarde en un día soleado.
Nublado	En días nublados. Se puede utilizar además para añadir calidez a escenas de paisaje de un modo similar al uso de los filtros de la serie B1.
Sombra	Cuando el sujeto está en plena sombra.
Incandescente (tungsteno)	Cuando la luz de tungsteno es la fuente de luz principal.
Fluorescente	Cuando la fuente de luz principal es tipo fluorescente.
Flash	Cuando el flash electrónico es la fuente principal de luz. El ajuste para flash es muy similar al ajuste para luz de día.

La luz fluorescente es un tipo de luz continua empleada para realizar fotografía de estudio, así como en la fotografía de arquitectura de interiores, en fotografía de producto, por mencionar algunas.

A continuación se presenta una tabla que explica las ventajas y desventajas de las fuentes de luz continúa según Michael Freeman <sup>51</sup>.

Tipo de iluminación	Ventajas	Desventajas
Flash	Da mayor flexibilidad para elegir la abertura de diafragma en las exposiciones.	A menudo son más caros que los equipos de luz continua equivalentes.  Es más difícil saber cómo sacar el máximo potencial.  La luz de modelado da una idea el efecto de iluminación, pero la exposición de flash real puede variar el efecto final.
Luces de tungsteno.	Es ideal para usos especializados, permite ver el resultado antes de la toma.	Puede resultar cara en comparación con otras alternativas.
Luz LED	Muy baja generación de calor  Muy bajo consumo  No altera el estado de los productos.	Una vez que el foco deja de funcionar es muy caro reemplazarlo.
Luz fluorescente.	Luz fría, es menos probable que se caliente en exceso, suele ser la más cómoda para el modelo.	No puede mezclarse con luz de flash.  En la práctica solo se usa como luz suave.  El parpadeo puede dar malos resultados en la imagen principal.



### Luz de ambiente

La luz ambiente suele ser una iluminación suave que, a menudo, está rebotada de una superficie a otra. Como resultado de una iluminación no directa, el brillo del sujeto es mucho menor que en otro tipo de iluminación. Este tipo de iluminación suele ser el utilizado por fotógrafos no profesionales que no controlan la luz en absoluto para sus tomas. “Los ejemplos más claros de luz de ambiente pueden ser la luz solar o una bombilla que, colgando de un cable, ilumina el espacio total de una habitación”<sup>52</sup>.

A pesar de que tiene más desventajas que otro tipo de iluminación, como un contraste excesivo, muchos fotógrafos la utilizan debido a que da un naturalismo y una atmósfera que resultan muy difíciles de obtener de forma intencionada.

### Equipo de Iluminación

La gama del equipo de iluminación disponible en el mercado, sigue aumentando, en los últimos años, las lámparas de luz de día se han hecho más y más populares, mientras que los aparatos de iluminación se han ido especializando cada vez más. “Hoy en día existe una gran variedad de elementos para difuminar la luz, con sutiles variaciones y en el otro extremo de la escala de la iluminación se consigue una mayor precisión para crear efectos de iluminación concentrados y precisos”<sup>53</sup>. Entre el equipo más común se encuentran:

**Flash:** Es el tipo de luz común y versátil, es recomendable usar el flas como luz principal y otro como luz de relleno, con una tercera unidad de flash se podrá obtener un fondo además de una luz de relleno. Los flashes de estudio proporcionan una mayor potencia y tiempos de reciclado mucho menores que las unidades de flash típicas. Como la luz de un sistema de flash es un destello breve que se produce en una fracción de un segundo, trabajar con ellos no es tan sencillo.

**Luz continua:** Este sistema de luz siempre esta encendido, con lo que resulta más fácil ver lo que se está iluminando, el inconveniente es que ciertas luces pueden generar mucho calor. Existen distintos tipos de luz continua: Focos o lámparas fotográficas que son muy parecidas a las bombillas comunes pero ofrecen colores muy cálidos, el único inconveniente es que dura muy poco, Lámparas halógenas de tungsteno, son mucho más útiles para fines fotográficos, proyectan un espectro más amplio que los focos fotográficos y duran mucho más por ultimo están las Lámparas de luz de día HMI, (luz fría, con mercurio de gas), estas normalmente se usan para iluminar platos de cine, producen una luz muy intensa y fría, con un color parecido al de la luz diurna.

---

Michael Freeman, *Guía completa de fotografía*, 1991, Editorial. Blume, p. 118.

Michael Freeman, *Guía completa de luz e iluminación en fotografía digital*, 2010, Editorial BLUME, p .91.

**Difusores:** Ayudan a filtrar la luz del sol usando materiales translucidos como seda o tejido de rejilla se pueden estirar sobre un marco y montarse sobre un tripié para proyectar una luz tenue sobre el encuadre completo. Esto suaviza las sombras y reduce el contraste. Paneles reflectores: Que pueden ser plateados o cartulinas blancas para rebotar luz del sol difusa dentro de las sombras. “Alternativamente, la superficie dura de un reflector o espejo se puede utilizar para lanzar un potente rayo de luz del sol en zonas sombreadas”<sup>54</sup>.

### 2.3 Fotografía de eventos especiales.

La fotografía de eventos especiales es casi tan importante como los acontecimientos que registra y esto se ha convertido en un proceso más sencillo desde que se hizo posible que la fotografía fuera más accesible, ya que en la actualidad las cámaras son más baratas y mucho más pequeñas que antes y con estas facilidades “el hombre ha llevado su cámara a todas partes desde expediciones extraordinarias a lugares lejanos hasta el simple hecho de capturar momentos significativos en la vida cotidiana”<sup>55</sup>.

Para que estas fotografías sean efectivas se busca resumir a imágenes las ocasiones especiales en la vida de las personas, logrando que su función llegue a un nivel simbólico o icónico, utilizando universos visuales que todo el mundo entiende, como puede ser una boda, una graduación, los primeros pasos de un bebe, un cumpleaños, un viaje, escenarios que incluyen conciertos, puestas en escena, presentaciones de material artístico, circos, desfiles entre otros”<sup>56</sup>.

Entre las recomendaciones para hacer fotografía de eventos especiales se encuentran las siguientes:

- Buscar sencillez.
- Tomar en cuenta los detalles pequeños y elocuentes.
- Intentar hacer tomas cercanas, como retratos.

---

54 Ibíd, Freeman, 2010, p. 91-106

55 Malcolm Brikkit, *Libro completo de la fotografía, una guía completa de los últimos equipos, efectos especiales, tanto para el fotógrafo inexperto como para el avanzado*, 1992, Editorial Herman Blume, p. 162.

56 Ibíd, Brikkit, 1992, p. 78.



### 2.3.1 Encuadres

Para la realización de fotografía de eventos especiales, es necesaria la utilización de diferentes encuadres, desde los cuales se contarán historias diferentes, los más comunes son los siguientes:

Los encuadres en la fotografía tienen nombres particulares, que son parecidos a los utilizados en el cine y la animación o producción televisiva. Sin embargo, no todas las denominaciones son idénticas, por lo que es importante recalcar cuáles son los conceptos correspondientes a los encuadres que se emplearán en la fotografía:

**Extreme Big Long Shot**, en este encuadre se ve únicamente el entorno. No se cuenta con ningún objeto fotográfico adicional. Solamente vemos un gran paisaje.



**Big Long Shot**, en este se encuentra un pequeño objeto fotográfico, y prácticamente todo el peso lo lleva el entorno. El objeto fotográfico solamente apoya para dar mayor énfasis a la composición del paisaje o entorno.



***Medium Shot***, se encuadra desde la cintura y hasta la cabeza.



***Medium Close Up***, encuadra desde el esternón ,línea media del pecho, hasta la cabeza.



***Close Up***, Encuadra desde el medio cuello , o la unión de las clavículas, hasta la cabeza.







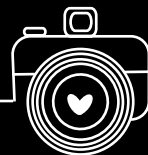
***Big Close Up***, encuadra el equivalente a la mitad del rostro de una persona.



***Extreme Big Close up***, Encuadra el equivalente a una superficie equivalente a un ojo humano, Los detalles se agrandan al máximo y la carga emocional alcanza su punto álgido. No da referencia alguna ni del entorno ni siquiera, del propio sujeto. El plano detalle suele confundirse con el concepto de foto macro, y no es lo mismo. Como su nombre indica, el plano detalle muestra un pequeño detalle que, en un plano “normal” pasaría desapercibido.



# Capítulo 03





## **Capítulo 3. Reporte de realización del acervo fotográfico para el Conjunto Cultural Carlos Pellicer**

A lo largo de los dos primeros capítulos se ha hablado acerca de los elementos técnicos y teóricos, así como de los objetivos que hicieron posible la realización del nuevo acervo fotográfico digital que el Conjunto Cultural Carlos Pellicer necesitaba. En este capítulo se desarrollará y describirá un reporte completo del proceso que se siguió para su realización y entrega, pudiendo así evidenciar las actividades que se realizan en esta institución, haciendo énfasis en la toma de fotografía de las instalaciones y de los diversos acontecimientos especiales.

### **3.1 Preproducción**

Debido a que uno de mis objetivos principales era el dar a conocer el Conjunto Cultural Carlos Pellicer, las fotografías fueron tomadas con una cámara digital para agilizar el uso, manipulación y distribución de éstas. Posteriormente me enfoqué en capturar los aspectos más importantes del lugar -desde una perspectiva arquitectónica y para resaltar su valor histórico- y también de los eventos realizados, su desarrollo, la disciplina artística y haciendo énfasis en la cantidad de público asistente-.

Al llevar el registro fotográfico de los eventos especiales, pretendí evidenciar la diversidad cultural del lugar, con el fin de demostrar que es un espacio abierto para todo público y dispuesto a incluir nuevas actividades culturales en sus programas. El Conjunto Cultural, por su parte, solicitó lo siguiente:

1. Registro de obra, antes de instalarse y después de instalarse.
2. Registro de toda la exposición desde antes de ser inaugurada hasta el fin de la misma.
3. Registro del expositor(es) a lo largo del evento.
4. Registro del público.
5. Registrar los elementos empleados para ambientar la exposición como la presentación de músicos, el cambio de la iluminación o gráficos.

Respecto a la fotografía arquitectónica, las tomas se centraron en los siguientes puntos:

1. Registro de la arquitectura del exterior del Conjunto Cultural Carlos Pellicer, esto es: las fachadas, los patios, el exterior de los talleres y salas de exposición, así como el exterior del teatro; tanto de día, como de noche.

2. Registro de los interiores, que incluye el teatro, la administración, salas de exposición, los talleres, así como el pequeño anfiteatro. En el caso de los talleres se hizo un registro de las actividades que se llevan a cabo dentro de ellos así como los salones y el público que participa en ellos.

3. Registro de los detalles arquitectónicos que se puedan encontrar dentro de la institución: detalles de las puertas, de las estatuas, de las ventanas y enrejados, tratando de destacar patrones y texturas.

### 3.1.1 Necesidades de toma

En todo tipo de fotografía profesional siempre se busca encontrar el mejor ángulo para realizar la toma; experimentando con diferentes encuadres, jugando con la exposición, buscando la manera de sacar una fotografía perfecta. En el caso del Conjunto Cultural Carlos Pellicer se pidieron algunas tomas específicas - como las fotografías de detalles y de arquitectura de interiores- mientras que en otras me permití experimentar un poco más, como en las fotografías de eventos especiales. Los encuadres utilizados en las tomas de detalles y de arquitectura, fueron los siguientes:

***Extreme Big Long Shot.*** La característica de este encuadre fue perfecto para utilizarse en la fotografía de arquitectura de exteriores ya que permitió que en la toma se viera el entorno por completo, sin centrarse en un espacio específico.

***Long shot.*** Este encuadre permitió que se obtuvieran tomas de espacios específicos dándoles un protagonismo completo, como el teatro o los talleres, acompañados del entorno que los rodea, sin alejar el protagonismo de ellos.

***Full shot.*** Éste ayudó a centrar la atención en el objeto a fotografiar, dejando de lado el entorno que rodea el objeto. Un ejemplo es la fotografía de la fachada del teatro, al enfocarla por completa sin sacar toda la estructura del teatro, alcanzando a captar todas sus características más importantes.

***Close up y extreme close up.*** fueron muy útiles en las tomas de los detalles, tanto de las estatuas, como de los ventanales. En las fachadas, permitió que se tomaran muchos detalles representativos, de los talleres y algunas esculturas y pinturas, con el fin de enfatizar las partes más bellas de la institución.

Para la fotografía nocturna se buscaron hacer tomas similares a las que se hicieron de día -de los mismos edificios y de algunos detalles- con el fin de mostrar nostalgia y antigüedad, tratando de darle una perspectiva más interesante.



En el caso de los eventos especiales, los encuadres utilizados fueron los siguientes:

**Long Shot.** Con éste se lograron tomas de los espacios y de la interacción de las personas dentro de ellos, permitiendo -con mucha facilidad- incluir todo dentro de una toma.

**Full shot.** Éste sirvió para cubrir las necesidades de toma en el que los músicos, los artistas expositores o el público eran los protagonistas pero sin desaparecer de la escena el espacio en el que todo se desarrollaba.

Los encuadres que enumeraré a continuación se emplearon para las tomas en las que se volcó la atención a las personas asistentes a los eventos, los artistas y sus instrumentos o los expositores y sus obras. En estos casos me enfoqué en captar la expresión de sus rostros y, en algunos casos, los movimientos de sus cuerpos.

- Plano americano
- *Medium Shot*
- *Medium Close Up*
- *Close Up* o retrato

### 3.1.2 Equipo

Para la mayoría de las fotografías que se realizaron -tanto de arquitectura como de eventos especiales-, se empleó el mismo equipo fotográfico: una cámara Canon T3i, con un lente estándar de 18-55 mm. Las fuentes de iluminación utilizadas fueron luz ambiental para los exteriores y artificial en interiores (empleando solamente las que el espacio interior brindaba). En algunas ocasiones se utilizó una mezcla de luz artificial con luz natural; para las fotografías nocturnas se emplearon luces extras como lámparas de luz continua, reflectores y flashes, reservando el flash de la cámara para momentos específicos y para otros, la iluminación ambiental del Conjunto Cultural. También fue necesario un tripie para las fotografías con poca luz y de lenta exposición.

A continuación se presenta una tabla del equipo empleado para hacer las fotografías:

<b>Equipo general.</b>	<b>Descripción.</b>
Cámara	Canon Digital Réflex, T3i.
Estuche para cámara	Con capacidad para dos lentes, bolsas para memoria y pilas extra.
Baterías de repuesto	Triple A para flash.
Memorias de repuesto	Con capacidad de 32 GB.
Luces y Flashes	Flash de cámara.
Objetivos	Objetivo zoom 18/55 mm
Tripié	Manfrotto, compacto, con cabeza rotatable con seguro, facilitando la orientación de la cámara hacia cualquier posición.

### 3.2 Producción

En esta parte se explicará paso a paso el proceso creativo para la realización de las tomas incluyendo encuadres, iluminación o alguna variación en cuanto al equipo. También serán detalladas las acciones realizadas para tomar las fotografías de arquitectura y de espectáculos, aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.



### 3.2.1 Arquitectura

Para la realización de las fotografías de arquitectura se buscaron los mejores ángulos de la estructura, así como tomas de ángulos poco comunes que mostraran partes del edificio a los que usualmente no se les presta demasiada atención. Lo anterior permitió jugar con las formas de los edificios, la simetría y la composición. Como fue mencionado anteriormente, la fotografía arquitectónica fue dividida en interior y exterior siendo ambas igualmente relevantes para demostrar lo que es el Conjunto Cultural Carlos Pellicer.

#### 3.2.1.1 Fotografías de arquitectura de exteriores

Para estas fotografías se le dio gran importancia a la fachada del teatro, la cual fue fotografiada a lo largo de diferentes momentos del día. Con la finalidad de que se apreciaran por completo las puertas, escalones y ventanas, se optó por una iluminación natural.

A continuación se presenta una tabla en la que se exponen los parámetros fotográficos empleados en algunas fotografías que se tomaron con luz de día, tomando en cuenta que se usaron medidas muy similares en casi todas las fotos debido a que se tomaron en condiciones de luz y temperatura constante, siendo la mayor variante la aparición de luces o sombras:

ISO	Distancia Focal	Apertura.	Velocidad.
400	18mm	f/11	1/125seg.
400	21mm	f/10	1/160seg.
400	24mm	f/8.0	1/80seg.
400	27mm	f/7.1	1/125seg.

Se realizaron tomas de Gran Plano General y de *Long Shot*, una vez que se resolvieron estas necesidades de toma los demás ángulos se dejaron a criterio del fotógrafo.







### 3.2.1.2 Nocturnas

Para las fotografías nocturnas de exterior, se hicieron tomas más abiertas, Full Shot en su mayoría, ya que no todas las áreas estaban correctamente iluminadas y se trató de no utilizar iluminación extra con excepción del flash de la cámara, con el fin de mostrar el Conjunto Cultural Carlos Pellicer tal cual es en la realidad, también se hicieron tomas de la fachada y del frente de la institución.

A continuación se muestra una tabla para explicar las características de algunas tomas, en las que la variación más notable fue el cambio en la velocidad usada al momento de realizar la fotografía:

ISO	Distancia Focal	Apertura de diafragma.	Velocidad
800	18mm	$f/4.5$	0.5seg.
800	18mm	$f/4.5$	1/13seg.
400	18mm	$f/4.5$	1/7seg.
800	18mm	$f/4.5$	1/10seg.



### 3.2.1.3 Fotografía de arquitectura de interiores

En la fotografía de interiores se incluyó todo lo relacionado con el interior del teatro, incluyendo los camerinos y algunas fotografías detrás de los telones, los talleres y salas de exposición. Para estas tomas se empleó el *Long Shot* y el *Full Shot*, incluyendo tomas de algunos detalles en *Close up*, para el caso de ventanas y puertas. Aquí hubo mucho menos luz que en las tomas de exterior y se procuró no utilizar otra luz más que la ambiental. También se solicitaron algunas fotografías en blanco y negro, con el fin de resaltar la belleza y el dramatismo de algunos espacios dentro del Conjunto Cultural Carlos Pellicer.

Para el caso de los talleres y las salas de exposición, se llegó a mezclar la luz natural con la luz artificial gracias a que ambas estructuras cuentan con ventanas grandes que permiten que una gran cantidad de luz se filtre por ellas a lo largo del día.

A continuación se explica con mayor detalle los ejemplos de algunas medidas que se tomaron en cuenta para realizar las fotografías de arquitectura de interiores, las variaciones al igual que en las demás fotografías son muy pocas, ya que la luz empleada dentro de las instalaciones es constante y similar en la mayoría de los talleres:

ISO	Distancia Focal	Apertura de diafragma.	Velocidad
a) 400	18mm	f /10	1/125seg.
b) 400	18mm	f/5.6	1/0.4seg.
c) 400	18mm	f/4.5	1/0.6seg.
d) 400	20mm	f/8.0	1/13seg.
e) 400	18mm	f/ 8.0	1/13seg.



### 3.2.1.4 Fotografías de detalles

La tomas de detalles se hicieron usando *Close up*, lo cual sirvió para obtener tomas limpias y detalladas de algunos motivos arquitectónicos que son difíciles de apreciar a simple vista. En estos casos, se realizaron también algunas tomas en blanco y negro para resaltar el detalle en la impresión de la fotografía. En la siguiente tabla se darán más especificaciones, tomando en cuenta que las variantes se deben a que algunos detalles estaban en exteriores y otros en interiores, siendo como ejemplo las primeras tres tomas en exteriores y las dos últimas en interiores:

ISO	Distancia Focal	Obturación	Velocidad
400	28mm	$f/10$	1/100seg.
400	21mm	$f/13$	1/100seg.
400	33mm	$f/13$	1/100seg.
400	35mm	$f/5.6$	1/15seg.





### 3.2.2 Fotografía de eventos especiales.

Para la cuestión de eventos especiales, hubo muchas variantes en el color de la luz, pero la intensidad de la luz no sufrió variantes, lo que permitió tener una estructura y seguimiento de los eventos muy similares a pesar de que los eventos fueran con varios días e incluso semanas de diferencia. El Conjunto Cultural Carlos Pellicer procuró siempre que los eventos se realizaran en la tarde/ noche y que se reflejara la interacción entre los sujetos, las obras, los instrumentos, entre otros aspectos. A continuación se explicarán los tres diferentes tipos de eventos especiales que se llevaron a cabo dentro de esta institución:

#### 3.2.2.1 Fotografía de eventos musicales

Respecto a los eventos musicales, se pretendió evidenciar la interacción entre los miembros de las bandas musicales, así como la de los músicos con sus instrumentos y en algunas más la interacción con el público. Se aprovechó la iluminación ambiental del espacio y en algunas ocasiones se emplearon luces de diferentes colores y en otras simplemente se utilizó luz blanca, aun así siempre buscando una concordancia entre ellas, buscando obtener imágenes contrastadas en full shot, medium shot y en algunas close up, así como varios retratos, de los cuales algunos se realizaron en blanco y negro buscando darles un toque nostálgico o para una posterior impresión.

En la siguiente tabla se detallan más algunos ejemplos de las medidas empleadas en las fotografías tomadas:

ISO	Distancia Focal	Obturación	Velocidad (seg.)
800	45mm	f /5.0	1/125seg.
800	21mm	f /3.5	1.6seg.
800	18mm	f /4.5	1/25seg.
800	33mm	f /4.5	1/60seg.



### 3.2.2.2 Fotografía de inauguración de exposiciones

En este tipo de fotografías se buscó demostrar la interacción del artista (as), con el público presente en la inauguración, realizando fotografías del discurso, la apertura, la entrega de reconocimientos y finalmente del público observando las obras. Por lo que las tomas más usadas fueron Long shot, Full shot, Medium shot y retratos, donde la variación de luz fue casi nula, ya que se hizo dentro de las salas de exposición o en el pasillo de la administración donde el tipo de iluminación es incandescente y al ser los eventos al atardecer se dieron oportunidades de hacer tomas en las que se mezcla la luz natural con la luz artificial.

En la siguiente tabla se explican algunos ejemplos de parámetros usados en las fotografías:

ISO	Distancia Focal	Obturación	Velocidad (seg.)
800	20mm	f/4.6	1/200seg.
800	18mm	f/5.6	1/200seg.
800	18mm	f/5.6	1/200seg.
28	28mm	f/4.0	1/125seg.







### 3.3 Post Producción

En esta fase se seleccionaron las fotografías que cumplieran con todas las características que el Conjunto Cultural Carlos Pellicer pidió para formar parte del archivo. Algunos de los requisitos fueron que estuvieran en JPG, con una resolución de 300 pixeles por pulgada, que estuvieran a color y en blanco y negro en caso de que se seleccionaran para imprimir, posteriormente se les hicieron ediciones básicas, en cuanto a brillos, contrastes, ligeros recortes para posteriormente enviarlas a impresión.

#### 3.3.1 Selección de fotografías

Este proceso fue llevado a cabo por el administrador de la institución ya que la mayoría de las imágenes cumplía con los requisitos generales, puso especial cuidado en elegir las porque quería estar seguro de seleccionar las fotografías que representaran la esencia y belleza del Conjunto Cultural Carlos Pellicer, por lo que se eligieron aproximadamente 150 imágenes que conformaron el nuevo archivo fotográfico digital de la institución.

#### 3.3.2 Edición

En esta etapa del proceso se realizaron ediciones básicas sobre las fotografías previamente seleccionadas, para ello se utilizaron los programas Lightroom y Photoshop, en los que se realizaron las siguientes ediciones:

1. Ajustar todas las fotografías a modo RGB
  2. Darle más contraste a la imagen.
  3. Darle más iluminación a la imagen.
  4. Recortar.
  5. Corregir ruido en la imagen, como cables, partes de personas que se atravesaron al tomar la fotografía, entre otros.
  6. Buscar que las imágenes tuvieran una resolución de 300 pixeles por pulgada, ya que el proyecto inicial era imprimirlas a modo de catálogo, aunque al final no se logró completar el proyecto. Así que algunas imágenes también se publicaron en la página de la institución y las imágenes finalmente se usaron a 150 pixeles por pulgada.
  7. Se guardaron en extensión JPG, ya que es un formato universal y fácil de abrir para las computadoras de la institución.
-



### 3.3.3 Impresión

El proyecto inicial del archivo fotográfico digital se creó con la intención de imprimirse, sin embargo por falta de presupuesto, la institución sólo imprimió un folleto con 3 de las imágenes para ejemplificar los talleres y actividades que se realizaban en el Conjunto Cultural Carlos Pellicer. La información que el folleto brindaba se centraba principalmente en los talleres impartidos por esta casa de cultura, los horarios en que se impartían y los profesores que se encargaban del taller. En este folleto se utilizaron imágenes de algunos talleres, en realidad muy pocas editadas para imprimirse en caso de ser necesario o cuando los recursos fueran suficientes y el archivo completo se cedió a la administración del Conjunto Cultural Carlos Pellicer.

Con el archivo completo en manos de la administración del Conjunto Cultural Carlos Pellicer se dio por terminado en proyecto del archivo fotográfico digital, que fue uno de los más largos que la institución haya llevado a cabo en un tiempo tan amplio y, así mismo, se dio por concluido mi servicio social en esta casa de cultura.

## Conclusiones

La elaboración del proyecto del nuevo archivo fotográfico digital resultó de suma importancia para el Conjunto Cultural Carlos Pellicer porque sin la realización de éste no hubiera existido un registro completo de los cambios arquitectónicos por los que ha pasado. Para la administración del conjunto fue significativo llevar a cabo este proyecto ya que nunca desde sus inicios hubo un registro formal de los espacios dentro de esta casa de cultura, con excepción de algunas fotografías en su inicio como casa de bombas. Para la administración fue significativo llevar a cabo este proyecto porque, en varias ocasiones la realización de este archivo se había planeado, pero esta es la primera vez que el proyecto pudo concretarse. Por lo que la institución queda muy agradecida por el amplio programa de servicio social que la UNAM tiene, ya que es la primera vez en mucho tiempo que alumnos de la FAD llegaron a sus instalaciones para prestar sus servicios y poder así ayudar con algunos de sus planes para mejorar el servicio dentro de esta casa de cultura.

A través de mi participación dentro del programa del servicio social en el Conjunto Cultural Carlos Pellicer, pude aplicar muchos de mis conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y reforzar algunos de los que obtuve al inicio de la misma. También me proporcionó práctica para realizar fotografías con características solicitadas por personas que no son especialista en el área.

Además de la inserción a un ambiente distinto al escolar que me permitió tener un acercamiento a situaciones más reales y poder así aplicar muchos de los conocimientos adquiridos a largo de la carrera reflejándolos al hacer propuestas relacionadas con el área. La institución me permitió practicar con más frecuencia la fotografía de arquitectura y de eventos especiales, por los cuales he desarrollado un gusto, que si bien antes había practicado la fotografía de este género nunca con tanta frecuencia ni con tanta libertad para proponer el momento de realizar las tomas fotográficas. Así como pude darme cuenta que en la fotografía de arquitectura a pesar de que las estructuras son inmóviles y muchas veces se pueden mostrar frías e inanimadas, también es posible encontrar vida y movimiento, en las formas, en las luces y en las sombras, es posible darle vida a un edificio dependiendo del ángulo o la composición de la fotografía y de los elementos que se incluyen en ella. Por otro lado, con la fotografía de eventos especiales se puede interactuar con diferentes personas, practicar la fotografía de retratos y de personas en movimiento me fue posible apreciar diferentes formas, y ángulos de la figura humana en un ambiente relajado, realizar diferentes composiciones y experimentar con la luz, hacer barridos, realizar varias tomas de lenta exposición, dando un sinnúmero de oportunidades para acercarme de manera mucho más consiente a la realización de fotografía.

Este proyecto fue muy significativo para mí, ya que me dio más claridad respecto a la infinidad de usos y beneficios que la fotografía puede brindarte, porque a pesar de que en la escuela se te habla de ello nada es más emocionante experimentarlo en la vida real. Fue un proceso de aprendizaje con el que me siento muy satisfecha y me deja claro que no importa que tan apasionado estés por la fotografía ya sea de paisaje, arquitectura, eventos sociales, documental, macrofotografía, de producto etc., siempre es importante que nos demos la oportunidad de practicar diferentes géneros dentro del área, aplicar nuestros conocimientos, llevarlos más allá y realizar propuestas que cumplan con el propósito de quien requiera de nuestra práctica.



## Bibliografía

1. Tom Ang, *El fotógrafo completo sobre todos los estilos y géneros*, Editorial BLUME, 2010.
2. Archivo Histórico de Xochimilco, Recopilación de archivos acerca de: Un sitio histórico del concreto reforzado en la ciudad de México, Reporte del acueducto Xochimilco/México, 1991
3. Archivo Histórico y hemeroteca de Xochimilco, Reporte acerca de la compilación y recuperación, cultura, casa de cultura y educación, Xochimilco, 2015.
4. Nogel Atherton y Steve Crabb, *Fotografía digital de la A a la Z*, Editoriales Omega, 2004.
5. Raúl Ernesto, Beltrán y Cruces, *Publicidad de los medios impresos*, Editorial Trillas, 1984.
6. Michael Freeman, *Fotografía digital nocturna y con poca luz*, Editorial BLUME, 2001.
7. Michael Freeman, *Guía completa de fotografía*, Editorial BLUME, 1991.
8. Michael Freeman, *Guía completa de luz e iluminación en fotografía digital*, Editorial Blume, 2010.
9. Rogers Hicks y Frances Schultz, *Fotografía de interiores*, Editorial Rotovisión, 1995.
10. Katrin Eissman, Sean Duggon, y Tim Grey, *Fotografía Digital*, Editorial Anaya Multimedia, 2004.
11. Malcolm Brikkit, *Libro completo de la fotografía, una guía completa de los últimos equipos y efectos especiales, tanto para el fotógrafo inexperto como para el avanzado*, Editorial Blume, 1992.
12. José María Parraón, *Publicidad Técnica y Práctica*, Ediciones Instituto Parramón, 1986.
13. Carlos Roche y Manuel Úbeda, *La fotografía digital y aplicaciones básicas*, Editorial Océano RBA, 2004.
14. Chris Weston, *Iluminación*, Editorial Blume, 2009.

### Medios Electrónicos:

1. <http://www.teccomstudies.com/numeros/revista-1/136-las-redes-sociales-una-aproximacion-conceptual-y-una-reflexion-teorica-sobre-los-posibles-usos-y-gratificaciones-de-es>, Fecha de consulta 16 de Marzo de 2015 a las 6:30 pm
2. <http://fotodigitaltec.blogspot.mx/p/encuadres-fotograficos.html>, Fecha de consulta 16 de Marzo de 2015 a las 7:30 pm.
3. Paco Contreras, <http://www.slideshare.net/kazyel/historia-de-la-fotografia-digital?related>, 2010, Fecha de consulta: 14/ Octubre/ 2015.
4. Mario Pérez, 2011, <http://www.blogdelfotografo.com/tipos-caracteristicas-ventajas-sensores-camaras-fotos/>, Fecha de consulta 17 Octubre 2015,

