



Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional de Artes Plásticas

La línea física: Manual técnico de fotografía arquitectónica

Tesis

Que para obtener el Título de:
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Presenta: Iván Axel Plaza Chaparro

Director de Tesis: Licenciado Benito Juárez García

México, D.F., 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

LA LÍNEA FÍSICA

MANUAL TÉCNICO DE FOTOGRAFÍA ARQUITECTÓNICA

LA LÍNEA FÍSICA

MANUAL TÉCNICO DE FOTOGRAFÍA ARQUITECTÓNICA

IVÁN AXEL PLAZA CHAPARRO



Iván Plaza
Fotografía y Diseño

Dedico este trabajo a mi familia, amigos
y todos aquellos que me han acompañado
en esta aventura llamada vida

ÍNDICE TEMÁTICO

Introducción.....	13
Capítulo I: La fotografía arquitectónica	
1.1.- Antecedentes de la fotografía arquitectónica.....	17
1.2.- Historia de la arquitectura en México: del Virreinato al siglo XXI.....	24
1.3.- Elementos visuales en la arquitectura.....	52
Capítulo II: Técnica fotográfica	
2.1.- Primer acercamiento al edificio.....	61
2.2.- Técnica fotográfica	
2.2.1.- Iluminación.....	69
2.2.2.- Tomas en exterior.....	80
2.2.3.- Interior.....	92
2.2.4.- Fotografías a color y/o blanco y negro.....	96
2.2.5.- Composición.....	105
2.3.- Estética o información en la fotografía arquitectónica.....	111
Glosario de términos.....	113
Capítulo III: El manual escolar	
3.1.- El manual: Enseñanza y aprendizaje.....	119
3.2.- El manual escolar: Definición y evolución histórica.....	121
3.3.- Propuesta de manual fotográfico.....	127
Capítulo IV: Propuesta de diseño del manual	
4.1.- Elección del formato.....	129
4.2.- Establecer los márgenes.....	132
4.3.- Retícula.....	135
4.4.- Maquetación.....	138
4.5.- Elección tipográfica.....	142
4.6.- Diseño de cubierta y páginas interiores.....	145
4.7.- Cotización de impresión.....	150
Conclusión.....	153
Bibliografía.....	157

INTRODUCCIÓN

La fotografía arquitectónica es un género con el cual el diseñador-fotógrafo puede explotar la imagen, pero la realidad es que también es un género que carece de una guía específica para aquel que quiera aventurarse a realizarlo. El diseñador-fotógrafo¹ inexperto en el género puede sentirse intimidado por la monumentalidad del edificio, pero no sabe que es él quien realmente tiene el control sobre el mismo.

Este proyecto pretende cumplir una doble función; por una parte podrá mejorar los procesos de aprendizaje al ofrecerle al estudiante un material completo que cumpla con sus necesidades de aprendizaje sobre el tema, con un manual técnico de fotografía arquitectónica el estudiante de “diseño y fotografía” podrá saber qué consideraciones debe tener en cuenta antes de enfrentarse al reto que implica fotografiar un motivo arquitectónico. Por otra parte, el lector de este manual tendrá la capacidad de generar fotografías de calidad para su labor como comunicador visual y a su vez, al conocer a fondo la naturaleza propia del género y no ser solamente el operario de una cámara, estará desarrollando material que sea útil para la educación de futuros diseñadores-fotógrafos y también material que sea funcional para la labor del arquitecto.

Basándonos en la premisa anterior, la imagen como tal será la base de todo este trabajo, a pesar de tratarse de un manual técnico, el objetivo no es crear meros operarios de una cámara fotográfica que sigan un listado de instrucciones, sino ayudar al diseñador de la comunicación visual a entender el género desde la imagen misma, las técnicas que se describen en el manual representan una parte muy importante del mismo, pero no son el todo.

Para conseguir el objetivo anterior es importante encontrar el equilibrio entre lo teórico, lo técnico y lo visual. Por esa razón el proyecto se pensó en diferentes partes. En la primera de ellas abordamos el tema de la fotografía arquitectónica desde el punto de vista histórico. Para entender este género fotográfico, es necesario conocer su historia, su evolución y todos los cambios que ha sufrido para llegar a lo que es hoy en día.

Este apartado sobre la historia del género también va acompañado sobre la historia de la arquitectura en nuestro país. Los cambios que ha sufrido la arquitectura a lo largo de su historia ha definido la manera en la que nos relacionamos con ella, cómo la vemos y cómo la entendemos. Parte importante de la fotografía arquitec-

¹ A partir de este momento nos referiremos como “diseñador-fotógrafo” a aquella persona que no sólo tiene conocimientos de fotografía, sino que está educado en la comunicación visual.

tónica es poder entender la relación entre el edificio y su usuario, contextualizar al lector con la arquitectura de su país lo ayudará a entender mejor esta relación.

Finalmente, para ayudar al lector a romper con la idea de que la arquitectura es un gran bloque de concreto, me di a la tarea de describir aspectos visuales que son fundamentales para entender muchos porqués sobre la arquitectura. Aspectos visuales que debemos explotar en nuestra labor de comunicadores visuales porque en este capítulo entenderemos que la arquitectura, fuera de cualquier otra cosa, primero es un concepto, por lo que tiene una razón de ser y una finalidad que cumplir.

Una vez concluida la contextualización, en el segundo capítulo procedí a desarrollar la técnica fotográfica. Este manual está enfocado para aquellos que conocen los principios básicos de la fotografía y que se quieren adentrar más en el género arquitectónico, por lo cual no me centro mucho en explicar cosas básicas como el enfoque y la exposición.

En este capítulo hago una subdivisión entre los diferentes elementos que necesitamos conocer sobre la fotografía arquitectónica. A la par que hablemos de técnica también hablaremos sobre el equipo necesario para desarrollarla de la mejor manera, entre los subtemas encontraremos los referentes a la iluminación, ya sea natural o artificial, tomas en exteriores y en interiores, fotografías a color o blanco y negro, virados y composición.

Para concluir este capítulo hablo sobre un tema que es de gran importancia al momento de hacer fotografía arquitectónica y que rara vez se menciona, y es el referente a las dos vertientes que puede seguir este género fotográfico, ya sea la informativa o la estética. Este es un punto que realmente marca la labor del fotógrafo arquitectónico, si no se logra entender la diferencia entre ambas vertientes nunca seremos capaces de poder decidir a consciencia hacia donde orientar nuestro trabajo y poder cumplir con nuestra tarea de comunicadores visuales.

En el tercer capítulo me propuse abordar el manual desde su perspectiva pedagógica, para comprender lo que realmente tenemos en nuestras manos no basta con estudiar su contenido, es necesario el saber el porqué de un manual. En la actualidad encontramos manuales de casi cualquier cosa y es por esto que su valor dentro del campo de la educación se ve desmeritado y en algunas ocasiones olvidado. Este capítulo fue creado para que entendamos de qué somos parte cuando estudiamos un manual, en el inicio del capítulo nos encontraremos con las definiciones de enseñanza, aprendizaje y didáctica, términos que no son exclusivos de una disciplina, sino que son parte de nuestro día a día.

Más adelante en este capítulo se abre la incógnita de ¿qué es un manual?, es aquí donde se abordaron diferentes aspectos y funciones inherentes al manual que nos ayudarán a alcanzar una definición más precisa sobre este elemento pedagógico. Además hicimos un recorrido por su historia para comprender sus orígenes y razón de ser. Para finalizar este capítulo hice un desarrollo teórico sobre mi propuesta de manual y de cuáles son mis intenciones y aspiraciones a conseguir con este trabajo.

Finalmente, el cuarto capítulo se enfoca en la cuestión del diseño editorial. Como diseñador-fotógrafo me di a la tarea de crear un proyecto completo, es decir, no únicamente desarrollé el contenido del manual, sino que también fui el encargado de darle orden y estructura a todo el contenido. En este capítulo los llevo de la mano a través de todo mi proceso creativo desde la elección del formato, retícula, márgenes, elección tipográfica y diseño de cubierta y páginas interiores.

Para mí también era importante cumplir con la parte editorial, volviendo atrás en el tiempo para el año de 1879 con el surgimiento de publicaciones impresas que utilizaban la fotografía arquitectónica, esta se vio envuelta en un proceso de adaptación que definió la manera en la que se desarrollaría a finales del siglo XIX y definiría lo que posteriormente se entendería como fotografía profesional. El fotógrafo se veía en la necesidad de pensar su fotografía acorde a la publicación y al resto de contenidos que esta incluiría. Por esta razón al ser yo quien desarrolló el contenido fotográfico y a la vez el diseño editorial puedo conocer ambas partes y enriquecer más mi experiencia.

En definitiva, el diseñador de la comunicación visual debe ser capaz de plasmar toda su sensibilidad en la imagen pero sin dejar de lado el aspecto técnico, y con un manual de técnicas fotográficas aplicadas, el diseñador-fotógrafo podrá encontrar el equilibrio entre ambas vertientes, y de esta manera, también ayudará a la labor del arquitecto ya que este poseerá material que cumpla con los requerimientos técnicos necesarios de una buena imagen, que a su vez revele la naturaleza propia del edificio.

CAPÍTULO I: LA FOTOGRAFÍA ARQUITECTÓNICA

1.1. ANTECEDENTES DE LA FOTOGRAFÍA ARQUITECTÓNICA

Hablar de la historia de la fotografía arquitectónica es hablar de la historia de la fotografía misma. Este es un género que ha acompañado a la fotografía desde sus inicios y que hoy en día es uno de los rubros que son más explotados por fotógrafos profesionales y amateurs.

Antes de continuar sería pertinente que nos preguntáramos, realmente ¿qué es la fotografía arquitectónica? Y como Laura González Flores nos dice, este tipo de imágenes lo que nos muestran es un concepto. La arquitectura en sí, es una invención del hombre que responde a diferentes necesidades, pero siempre está determinada por una época, un contexto y un tiempo, podríamos decir “un estilo”, así que la arquitectura como tal, también está basada en un concepto.

Con el paso del tiempo el fotógrafo fue encontrando soluciones diferentes al momento de tomar la fotografía de un edificio, pero lo que es interesante en este recorrido por el tiempo es que conforme fue avanzando la técnica fotográfica, también lo hizo el fotógrafo. Entonces, con la fotografía arquitectónica no únicamente veremos la evolución de un género, sino también la evolución conceptual y técnica de la fotografía misma.

“... lo que define a una foto de arquitectura es la intención del autor con respecto al motivo, manifestada en el proceso de edición (qué entra o no entra en el encuadre) y en la interpretación de la imagen (uso expresivo intencional de la técnica fotográfica). La historia de la fotografía de arquitectura no es sino la evolución de los conceptos que han guiado a los fotógrafos en distintas épocas de la historia.” (González Flores, 2011:93)

Que la fotografía se identificara tanto con el género arquitectónico no fue mera casualidad ya que, desde sus inicios, el referente arquitectónico era muy accesible al medio que apenas iniciaba y esto estuvo determinado por diferentes causas. La primera de ellas y tal vez más importante era que, el edificio al ser un objeto inerte, representaba el sujeto ideal para las primeras cámaras y soportes fotosensibles de muy lenta exposición, en este caso el daguerrotipo. Así que muchas veces la fotografía arquitectónica también era utilizada para tratar de solucionar estas primeras fallas de la cámara.



Figura 1: "La calle Montgomery", Frederick Coombs.

La segunda causa que ayudó a la adopción del género fue la accesibilidad de la arquitectura. Al igual que lo hacía la fotografía, las ciudades se encontraban en crecimiento, así que las nuevas construcciones también representaban un tema de interés para los fotógrafos emergentes, y si a esto le sumamos que muchas veces el fotógrafo no tenía que desplazarse para capturar una imagen como éstas, sino que bastaba con que se asomara por su ventana, nos daremos una idea muy clara del porqué de este gusto por el género arquitectónico.



Figura 2: "La columna Nelson, en la Plaza Trafalgar de Londres, durante su construcción" William Henry Fox Talbot.

Hoy en día se reconocen dos vertientes en la fotografía arquitectónica: la que funciona como testimonio visual y la de interpretación artística. Pero esta clasificación se determinó desde los primeros años de exploración fotográfica, podríamos decir que la primer vertiente la conformaba el daguerrotipo, cuya calidad de detalle era excelente y servía muy bien para hacer un registro fiel del edificio, en esta vertiente de fotografía arquitectónica lo más importante es la calidad informativa “comunicar la arquitectura sin interponer una interpretación entre la obra y su observador”. (Lubbert, Francisco, 2012)

La segunda vertiente se encontraría conformada por los experimentos que realizaron Niépce y Talbot, donde la calidad técnica estaba por debajo a la del daguerrotipo pero que subjetivamente tenía más valor. Se podría resumir a que el daguerrotipo era descriptivo y los inventos de Niépce y Talbot, interpretativos.

A pesar de la diferencia entre los soportes conocidos en esa época, la fotografía arquitectónica estaba muy influenciada por el dibujo arquitectónico, por el cual, las fotografías de esta época solían ser en perspectiva o bajo el principio de alzado o elevación.

La fotografía producida en estas primeras décadas es considerada de las más ricas en experimentación técnica y conceptual. A tan sólo pocos años de su invención la fotografía arquitectónica comenzaba a alejarse de estos referentes del dibujo arquitectónico y comenzaba a integrar otros elementos en su composición. Las fotografías de los años cincuenta pasan a ser de carácter paisajístico, pero ello no quiere decir que sean tomas improvisadas, sino todo lo contrario, son tomas programadas de mayor complejidad técnica y conceptual.



Figura 3: “Vista sobre la catedral de Notre Dame de París”, Henri Plaut.

Las fotografías de esta época responden a un carácter de documentación topográfica, el siglo XIX se vio marcado por gran variedad de expediciones a lugares exóticos y desconocidos, y era la fotografía el medio ideal para la documentación de estos lugares.

“En todo el mundo los fotógrafos estaban registrando la historia cuando se producía, la apariencia de sitios alejados, que a menudo no habían sido siquiera explorados, con la gente que en ellos vivía, los “paisajes” familiares que los viajeros creían dignos de ver y recordar, y también los logros más recientes de la arquitectura y de la ingeniería.” (Newhall, 2002:85)

Para 1879, la calidad reproductiva de la fotografía vino a cambiar la forma en que ésta se veía y cómo era producida. Con el surgimiento de publicaciones donde se utilizaba la fotografía arquitectónica el fotógrafo se vio en la necesidad de cambiar la forma de abordar el tema, primero que nada, debía ser consciente de que la fotografía ahora también estaría acompañada de texto y por ello mismo había veces en que tenía que dar un brinco entre el formato horizontal y el vertical. También había ocasiones en que no sólo se publicaría una fotografía por página, sino que se incluirían varias vistas en una misma platilla por lo que el papel del fotógrafo como determinante conceptual de la imagen se vio remplazado por el del editor.

Con esta masividad de publicaciones, el género de fotografía arquitectónica se vio en la necesidad de estandarizar sus técnicas de representación, y es así como surgieron nuevos recursos técnicos como lo fue la “cámara de vista”. Esta cámara, por su cualidad de tener controles móviles en el plano de la óptica y la película, le permitía al fotógrafo tener un excelente manejo de la forma del edificio. Las fotografías producidas a finales del siglo XIX se asocian a la idea de fotografía profesional.

La goma bicromatada y el carbón representaron un importante avance en la fotografía, y para el género arquitectónico representó un mundo nuevo de posibilidades, ahora los fotógrafos podían experimentar con pigmentos de diferentes colores, la textura de los papeles de impresión o la granulosidad variable según el negativo utilizado.

Estos nuevos procesos no ofrecían la calidad de detalle que ofrecía el daguerrotipo en un inicio, pero representaban una nueva ventana hacia la expresividad y la subjetividad de las imágenes, la fotografía arquitectónica ya no dependía de la calidad de detalle, sino de la descripción de una atmósfera.

“... podemos decir que esta época un mismo estímulo —la invención de técnicas de impresión fotomecánicas y de difusión económica y masiva— produce dos grandes corrientes en la fotografía de arquitectura: en primer lugar, una fotografía racional y objetivizante de tipo canónico basada en el dibujo arquitectónico y en el uso de la

cámara de vistas y, en segundo lugar, una fotografía de expresión personal, que lleva la imagen arquitectónica al mundo del arte y que se basa en la exploración de usos sintácticos nuevos de las técnicas pigmentarias.” (González Flores, 2011:104)

Para la época de la modernidad Moholy-Nagy defenderá el uso de encuadres poco habituales como la picada, contrapicada, deformaciones, sombras, contrastes tonales, ampliaciones, así como el uso de lentillas o nuevos materiales ópticos. Y si bien Moholy-Nagy no hablaba específicamente de la fotografía arquitectónica, este género las utilizará para plantear nuevas formas de ver el mundo.

El uso de las nuevas técnicas tuvo su principal repercusión en cómo se entendía el género, es decir, se pasó de la idea de la fotografía como representante fiel y descriptiva de la realidad. A través de nuevos recursos compositivos la fotografía arquitectónica comenzó a plantear que el edificio no sólo estaba determinado por tres dimensiones, sino que en él también influía una cuarta, que era el tiempo.

“La importancia de este tipo de imágenes no sólo radica en su interpretación subjetiva de la arquitectura, sino en su importante papel de promotora de los cambios radicales de la misma en un entorno cultural resistente.” (González Flores, 2011:105)



Figura 5: “Xanti Schawinsky on a Bauhaus balcony”, Laszlo Moholy-Nagy.

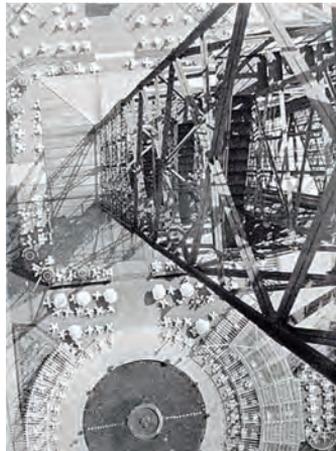


Figura 6: “Radio Tower Berlin”, Laszlo Moholy-Nagy.

En las décadas de la crisis moderna, en la fotografía de arquitectura se manifiesta cierta incertidumbre, por una parte se continúa con la producción de la fotografía profesional a través de la cámara de vistas, que prácticamente son perfectas pero que comienzan a ser reiterativas. Y por otro lado, los artistas de vanguardia crearán imágenes que representen al edificio fragmentado y deformado por diferentes vistas. Así que, mientras las revistas de arquitectura más convencionales siguen prefiriendo el primer tipo de imágenes, los



Figura 4: “St. Paul’s Cathedral from Ludgate Circus”, Alvin Langdon Coburn.

arquitectos emergentes recurren a los artistas de vanguardia para fotografiar de una manera más afín a la arquitectura de vanguardia.

Todos estos cambios en la concepción misma del mundo también se vieron reflejados en la innovación de técnicas fotográficas. La primera de ellas es la inclusión de elementos personales de los arquitectos o de los habitantes del edificio en la imagen fotográfica. Otra innovación es la del interés por las formas y estilos de la arquitectura vernácula que se vuelve un tema recurrente en las revistas de arquitectura.

La modernidad en la fotografía de arquitectura también se ve reflejada en la proliferación de publicaciones especializadas en este género. De esta manera, cada país se centra en la publicación de libros y revistas donde se vean reflejada su diversidad arquitectónica.

Es gracias a la proliferación de publicaciones de carácter arquitectónico que el fotógrafo artista encuentra un campo laboral extenso, es decir, este era el tipo de fotógrafo que los arquitectos buscaban con mayor frecuencia por la originalidad de sus tomas, además, son ellos los que través de la publicación de libros de artista establecen los parámetros de la modernidad y la nueva forma de entender el mundo.

A estas alturas están muy definidas las vertientes que este género fotográfico posee, por un lado se encuentra la fotografía estereotípica que busca representar al edificio a través de tomas bastante convencionales en perspectiva y elevación, y por el otro lado está la vertiente artística, que explora las formas y los mejores encuadres para representar lo que tienen frente a sí. Lo irónico de todo esto se encuentra en que todos pensaríamos que el primer tipo de fotografía es el que responde al carácter documental de la fotografía, por su simpleza informativa, pero es este tipo de fotografía el que se aleja más de la realidad por su forma estereotipada y hasta cierto punto prefabricada de abordar el sujeto fotográfico, mientras que el segundo; el artístico, que pensaríamos es más subjetivo y por lo tanto menos fidedigno a la realidad, es el que se acerca más a las nuevas formas arquitectónicas.

La lucha entre ambas vertientes de la fotografía arquitectónica acabará en la década de 1970 cuando a partir del ingreso de las imágenes en los museos y galerías se consiga una fusión de ellas.

Las imágenes de esta fusión representaban gasolineras, estacionamientos, construcciones industriales, espacios suburbanos, entre otros escenarios, donde se hacía uso de la vista frontal y de la perspectiva, pero con un encuadre más abierto de lo que se esperaba. Estas imágenes representaban la realidad como era, plana y sin adornos, se veía la arquitectura y nada más, a lo mucho algún objeto o mobiliario urbano.

Con el nuevo planteamiento de imagen plana, monolítica y muda, la fotografía arquitectónica posmoderna abre un nuevo cuestionamiento sobre qué es lo que hay que ver en una imagen más allá de su cualidad documental. Este nuevo tipo de fotografía arquitectónica mantiene un parámetro objetivo y documental, mantiene un discurso tipológico y topográfico y su principal interés es el de construir un discurso visual documental sobre la sociedad contemporánea a través de su arquitectura. Las grandes urbes se han convertido en imágenes y más que cualquier otra cosa, la fotografía arquitectónica funciona como un referente de la vida contemporánea. Se suele decir que hoy en día con la masificación de la fotografía digital ésta se ha instaurado en la vida cotidiana, pero como hemos observado, la fotografía desde su inicio estaba destinada a ser parte primordial de la forma en que la humanidad se comunica.

“Viajeros: pronto podréis adquirir, quizás a un costo de algunos cientos de francos, el aparato inventado por Daguerre, y podréis traer a Francia los más hermosos monumentos y paisajes del mundo entero. Veréis cuán lejos de la verdad del Daguerrotipo [sic] están vuestros lápices y pinceles.” (Newhall, 2002:19)

1.2. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN MÉXICO: DEL VIRREINATO AL SIGLO XXI

La arquitectura en México siempre se ha visto influenciada por el contexto social en el que se encuentre el país, y a lo largo de su historia se han presentado gran cantidad de sucesos que han dejado marca en la historia nacional. En este apartado abarcaremos parte de estos sucesos que han determinado en gran medida la producción arquitectónica del país. La fecha de partida es la conquista española y el Virreinato donde no sólo hubo cambios en la arquitectura, sino en la forma de ver y entender la vida. Decidí comenzar este recorrido histórico a partir de la conquista española, ya que la arquitectura del México prehispánico corresponde más al género de fotografía arqueológica.

- El Virreinato

Este periodo de historia comienza con uno de los hechos que son trascendentales en la historia de nuestro país; la conquista española. Esta etapa de la historia representó el fin de una era y el inicio de una completamente diferente; una nueva manera de ver el mundo y entender la vida había llegado. Todo ello sería impuesto brutalmente a los habitantes de este territorio, ya que el principal motivo de la conquista era la construcción de un nuevo mundo.

La nueva construcción iniciaría con la destrucción del mundo conquistado, y no sólo ideológicamente, sino que físicamente se desmanteló la obra construida por los pueblos indígenas y se inicia el trazado de una nueva ciudad, esta tarea quedó en manos de Alonso García Bravo, quien también se encargó de trazar las ciudades de Oaxaca y Veracruz. Para el nuevo trazado se siguió la ordenanza clásica de los dos ejes a noventa grados a partir de la plaza de armas, la cual funcionaba como centro religioso y político de la ciudad.

García Bravo decidió respetar algunos elementos de Tenochtitlán, como las cuatro calzadas que unían a esta ciudad con la tierra, Bravo decidió construir sobre estas mismas calzadas la nueva ciudad. Algo que favoreció la construcción fue la similitud que existe entre el trazado de calles de la ciudad prehispánica y las ciudades grecorromanas, calles rectas que formaban manzanas rectangulares.

Para la expansión de las ciudades era importante el reparto de tierras, que era asignado por las autoridades administrativas considerando las necesidades de tierra de cada grupo social y político.

La mayoría de los vestigios que nos llegan de esta época son edificios de carácter religioso, sin embargo las nuevas ciudades requerían de una gran variedad de edificaciones, a diferencia de las culturas

prehispánicas cuyas construcciones básicas eran los templos y las habitaciones, la nueva forma de vida requiere escuelas, hospitales, edificios de gobierno, entre otros.

- Arquitectura monástica del siglo XVI

La construcción del nuevo mundo no sólo trataba sobre la imposición de un nuevo régimen político y económico, había otra misión que fue representativa de esta etapa de la historia y fue la conversión de los indígenas a la fe cristiana. La presencia religiosa en la construcción del nuevo mundo fue determinante para el rumbo que tomaría el crecimiento de las nuevas ciudades. Para esta misión se destinaron diferentes órdenes religiosas que actuaron a lo largo de este siglo: los franciscanos (1523: llegan dos frailes y un lego/ 1524: arriban a Veracruz doce franciscanos más), los dominicos (1526) y los agustinos (1533).

La expansión de las órdenes mendicantes a lo largo del territorio se vio influenciada por la fecha en la que arribaron a la Nueva España, los franciscanos; los primeros en llegar, se expandieron por lo que hoy es el estado de Tlaxcala, Puebla y Yucatán, abarcando también parte de Hidalgo y Morelos. Los dominicos se extendieron por la parte sureste del Valle de México, Morelos y Puebla. Finalmente, los agustinos; quienes inician en Morelos y posteriormente, por una parte, se expanden hacia la parte baja de Michoacán, y por la otra, se abren camino por la región Huasteca.

Todo lugar donde no se practicara el cristianismo era considerado pagano y los frailes tenían la autoridad para fundar la iglesia de Cristo, mientras que los predicadores fueron los encargados de difundir el cristianismo y erigir los edificios donde se pudieran llevar a cabo las actividades religiosas. De esta manera ellos se convierten en los arquitectos encargados de la construcción de los numerosos conventos que se erigieron a lo largo del siglo XVI.

“Los conventos integran un nuevo código de formas sagradas, convirtiéndose de esta manera en el espacio donde, amén de concentrarse la presencia divina tras el sacrificio de la Eucaristía, el fiel ve sustituidos los significados del basamento prehispánico, sustento del inaccesible adoratorio, por los del recinto que en todas sus partes es alegórico tanto del tránsito terrestre como de la morada metafísica que le aguarda más allá de la muerte.” (De Anda Alanís, 1995:79)

La forma de construcción de los nuevos conventos viene a romper con la forma en que era vista la arquitectura por los indígenas. Ahora los muros se elevan paralelamente al horizonte y estos pueden extenderse de manera vertical como longitudinalmente. El interior de estos conventos hace alusión a algún tipo de bóveda donde se guarda lo celeste y el exterior es visto a través de ventanas, de

igual manera, las habitaciones son iluminadas por la luz de día que accede a través de ellas.

El indígena no sólo sería testigo de un cambio técnico en la forma de construcción arquitectónica, sino también en el aspecto vivencial. Por una parte, la arquitectura prehispánica limitaba al indígena a su admiración externa y principalmente a su recorrido perimetral; en cambio la arquitectura española los invita a vivirla para estar ante la presencia divina. Los muros ya no funcionan como un bloque de piedra sólido e impenetrable, sino que ahora conforman un espacio geometrizado que invita al indígena a penetrarlo.

La principal edificación para las misiones evangelizadoras era el convento, el cual además de ser utilizado para esta tarea, servía como hogar para los frailes, escuela, hospital, entre otros usos, por lo que también cumplía con una función social. El convento solía ubicarse en el costado sur de la iglesia.

Los monasterios eran aquellos lugares donde los frailes debían encontrar todo lo necesario para poder realizar sus diferentes tareas. Básicamente estos estaban compuestos por una iglesia, un atrio y un convento.

En la Nueva España hubo tres tipos de iglesias, las de una nave, las de una nave con capillas hornacinas y las de tres naves (que fueron las más escasas). Los atrios solían ser muy extensos, dada la gran cantidad de indígenas por evangelizar, en sus centros se colocaba una cruz y también es en ellos donde solía colocarse la capilla abierta o "de indios"; durante las misas era este espacio el que de manera simbólica se transformaba en una gran nave que contenía a los indígenas y esta capilla funcionaba como presbítero.

La escultura jugó un papel importante en la ornamentación de los conventos. La escultura en relieve se utilizaba en las portadas de la iglesia, en cambio, la escultura de bulto halló su aplicación en otros campos; De Anda Alanís (1995) destaca algunos como las gárgolas del claustro alto, las pilas bautismales y las de agua bendita, entre otros.

Por otra parte, la pintura en los muros atiende a finalidades similares a las del mundo prehispánico, el muro pintado funcionaba más allá que como mero elemento estético, este trasciende lo material y forma parte de "... la cadena de signos que le confieren coherencia conceptual al edificio" (De Anda Alanís. 1995:86). Las escenas que se pintaban en los muros también cumplían con la función didáctica de transmitir escenas bíblicas, las cuales normalmente eran tomadas de las estampas religiosas europeas.

Como mencionamos en un principio, durante el siglo XVI hubo tres órdenes religiosas que fueron las encargadas de las misiones

de evangelización y de la producción arquitectónica. Cada una de ellas se encargó de realizar una basta producción arquitectónica a lo largo del territorio. Lo que es importante de destacar, es que al igual que como había cualidades que las diferenciaban entre órdenes, sus edificaciones gozaban de ciertas cualidades que les daban identidad, tanto en el sentido artístico como en el simbólico.

Los franciscanos fueron grandes constructores de monasterios los cuales se caracterizaban por su magnificencia ornamental, lo cual resultaba contrastante con la humildad que caracterizaba a este orden. Notables ejemplos de construcciones franciscanas son el conjunto de San Miguel en Huejotzingo, San Gabriel en Cholula y La Asunción en Tecamachalco.



Figura 7: La Asunción, Tecamachalco, siglo XVI.

Los dominicos dejaron ejemplos de su magnífica obra arquitectónica en los estados de Oaxaca y Morelos; en el primero encontramos ejemplos como el de San Juan Bautista en Coixtlahuaca y Santo Domingo en Yanhuatlán. En Morelos encontramos ejemplos como el convento de Santo Domingo en Oaxtepec y la Natividad de Nuestra Señora en Tepoztlán. Por último, los agustinos eran reconocidos por la decoración plateresca en las portadas en forma de espadaña. Dentro de los numerosos conventos que construyeron se encuentran el de San Agustín en Acolman, San Nicolás Actopan y Santa María Magdalena en Cuitzeo.

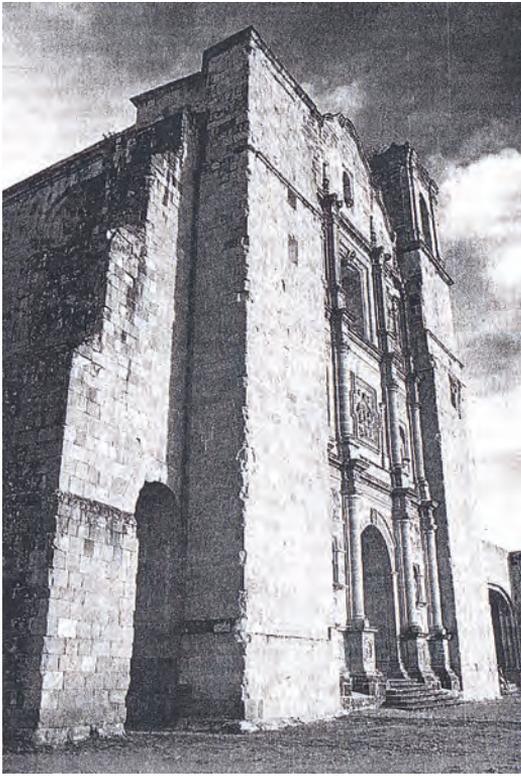


Figura 8: Santo Domingo, Yanhuatlán, siglo XVI.

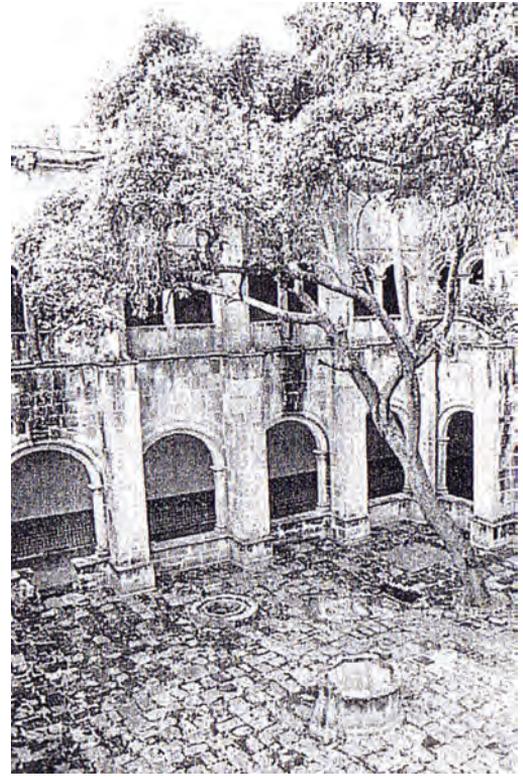


Figura 9: Convento agustino en Cuitzeo, siglo XVI.

A finales del siglo XVI éstas tres órdenes ven reducidas sus cualidades, por una parte, la misión evangelizadora había llegado a su fin. Por otra parte, el crecimiento del clero secular² en el territorio fue cada vez mayor y en 1585 la secularización de la religión fue declarada como oficial en la Nueva España. El párroco sería el nuevo dignatario eclesiástico, por lo que las órdenes ya existentes tienen que cederle sus edificaciones religiosas. El final del siglo representó muchos cambios para la Nueva España, la religión católica vivirá una nueva etapa y por ello mismo, la forma en que era pensada y llevada a cabo la labor arquitectónica también sería drásticamente diferente. En la arquitectura de este nuevo periodo fuimos testigos de una redención hacia el gozo estético y terrenal en los recintos religiosos.

El clero secular en asociación con los ayuntamientos ciudadanos dejaron de lado la idea de llevar la religión hacia las zonas rurales y las ciudades se convirtieron en focos que recibirían directamente el impacto de la construcción convirtiéndose en centros urbanos. Otro cambio que es importante es que a partir de la segunda

² Hace referencia a aquellos que viven dentro del mundo, es decir, aquellos que no hacen carrera religiosa ni renuncian a las posesiones materiales. Le deben obediencia al obispo, sin embargo siguen respondiendo a su propia voluntad.

mitad del siglo XVI el número de gente educada en métodos de construcción fue siendo cada vez mayor. Esta gente educada en los talleres europeos viene a romper con la estética desarrollada por los frailes a lo largo del siglo.

“El nacimiento de una sociedad netamente urbana en la Nueva España demanda la presencia de un arte innovador, que amén de coincidir con el concepto del Nuevo Mundo dé abrigo a la posibilidad de fincar con él, la ‘utopía americana’ que pretendió una suerte de vuelta al origen, para configurar con el tiempo un modelo de sociedad ideal.” (De Anda Alanís, 1995:94)

- Arquitectura del siglo XVII

• **Arquitectura religiosa**

Los numerosos cambios que sucedieron en la Nueva España a finales del siglo XVI repercutieron de notables maneras en la arquitectura. El paisaje urbano sufrió una tremenda modificación con los nuevos estilos y las nuevas estructuras que serían utilizadas. Durante este periodo serían dos los tipos de edificaciones religiosas: por una parte, se seguiría utilizando el modelo claustral que fue practicado durante el siglo XVI por las órdenes mendicantes, y por la otra, se encuentra la parroquia, la cual llegaría a ser el estilo arquitectónico predominante de este periodo.

Una de las novedades arquitectónicas que presenta la parroquia es el transepto o nave transversal, la cual cruza perpendicularmente la nave central y da origen al crucero, que es el espacio donde se presenta la intersección de las dos naves. Este nuevo espacio generado suele cubrirse por una cúpula construida sobre un tambor. Las ventanillas del tambor sumadas a la linterna de la cúpula permiten el acceso de luz acentuando el nuevo eje vertical generado por el crucero, además de darle a este espacio una nueva connotación, ya que al estar esta zona más iluminada que el resto del interior del edificio la dotaba de cierta presencia divina.

Otro tipo de edificación que se presentó en la época fue el santuario, que era una iglesia construida en algún sitio donde se hubiera presenciado una aparición milagrosa. Uno de los ejemplos más representativos de nuestro país es el dedicado a la Virgen de Guadalupe en Tepeyac.

A pesar del desplazamiento que vivieron las congregaciones regulares su labor arquitectónica no se detuvo, continuaron edificando, sin embargo utilizaban sus recintos para labores diferentes, como lo era el alojamiento y la administración, la enseñanza o como hospitales. La única diferencia que tuvieron con respecto a las primeras órdenes que llegaron a este territorio es que ahora las edificaciones se encontraban dentro del ámbito urbano.

Figura 10: Basílica de Santa María Guadalupe, 1709.



La organización social y política se centraba en distribuir el poder entre el género masculino, dejando al femenino en extremo limitado y desvalorado. Para la mujer de la época había dos actividades en las que se podía desarrollar: el matrimonio o ingresar a algún convento. Es por esta razón que a lo largo del siglo surgió un nuevo modelo arquitectónico: el convento para mujeres.

Los conventos de mujeres son poseedores de una serie de características que los hacen diferentes al resto de las edificaciones religiosas. Enrique X. De Anda Alanís destaca lo siguiente:

“El templo adjunto al claustro monjil, se manifiesta externamente con un inusitado propósito de pérdida de singularidad dentro del conjunto... Una sola nave adosada al costado del recinto claustral, presenta como fachada principal a la paralela al eje longitudinal de la iglesia. A su vez la correspondiente al poniente (tradicionalmente la de acceso) concluye externamente en un muro ciego exento de todo afán distintivo; dos puertas gemelas abiertas sobre la fachada principal atienden más a la simbología, estando dedicadas a San José y a la Virgen María.” (De Anda Alanís, 1995:104)

La siguiente etapa que definiría la arquitectura en nuestro país sería el barroco, pero antes de llegar a él hubo importantes cambios en el ámbito social que fueron los que encaminaron a la sociedad para adoptar al barroco como estilo artístico.

A principios del siglo XVII el criollo se encontraba en una posición de incertidumbre sobre su propia historia. El criollismo fue resultado del choque de dos culturas, producto de una conquista y de todo lo que ella conlleva: un enfrentamiento violento, una aniquilación y la intención de enterrar todo lo que fue antes. El criollo, es el resultante de la mezcla de razas, por lo que se encontraba en la disyuntiva de considerarse español, nacido en tierras lejanas, o considerarse lo que realmente era, americano, acarreado con la oscura fama que esto involucraba; el paganismo derivado de la cultura prehispánica,

hasta cierto punto, se aceptaba el pasado indígena, sin embargo cualquier desacato a los reglamentos establecidos por la religión católica era condenado.

El criollo se encontraba en el momento indicado para comenzar su propia página en la historia mundial, se encontraba en un mundo que por mucho tiempo había escapado a la cultura procedente de Europa, se encontraba en un pedazo de tierra que durante toda la historia anterior ni siquiera se sospechaba que existiera. Ahora, tenía la posibilidad de asimilar un nuevo mundo y tomar las riendas que los encaminarían a la realización de sus propios sueños.

Para la consolidación de lo que actualmente conocemos como "barroco novohispano", el indígena también jugó un papel muy importante, ya que sus contribuciones al proceso de asimilación de los estilos europeos para su posterior reinterpretación, fueron los que ayudaron al barroco novohispano a encontrar una personalidad propia. El indígena encuentra en el barroco el consuelo a su alma adolorida por el asesinato de sus dioses y por su necesidad de tener que volverse al cristianismo.

"La teatralidad del 'barroco', su fantasía y efectos impresionantes lo amedrentan en ocasiones, pero también lo atraen y él se entrega."
(Piña Dreinhofer, 2013b:36)

Política y económicamente la Nueva España se encontraba en una época de estabilidad, esta situación fue importante para la expansión del barroco, ya que el auge económico propició la expansión del arte.

- El barroco mexicano

El barroco en la Nueva España se inicia con cierto retraso en comparación a Europa, aquí llegó aproximadamente en el año 1630 y se práctico durante el siglo XVII y XVIII. El barroco ejercido en nuestro continente creó un ambiente de completa libertad para el artista, dándole la posibilidad de experimentar en cuanto a la creación de formas y nuevos ordenamientos. La arquitectura barroca en México abandona las normas clásicas y no responde a los patrones aplicados en Europa, aquí el barroco se aplica en el ornato de las portadas, en los retablos y en las torres.

Más adelante, a mediados del siglo XVII veremos como los aspectos formales empiezan a tomar rumbos diferentes, las proporciones comienzan a alterarse y los elementos decorativos toman mayor libertad.

Hay una serie de características que son representativas del estilo barroco. En los edificios se opta por una planta de gran sobriedad,

propiciando un ambiente de cierta inmovilidad, lo cual es contrario a la movilidad que se presenta en el estilo, donde la línea curva triunfa sobre la recta.

En la arquitectura religiosa se opta por una planta de cruz latina, la cual, como ya habíamos comentado antes, tiene como elemento fundamental el crucero. Las cúpulas, que suelen colocarse sobre los cruceros adquieren gran importancia en el barroco de nuestro país. Otro elemento importante son las torres, que suelen ser muy elevadas y generalmente están conformadas por una estructura en forma de cubo sobre la cual se van colocando diferentes cuerpos en los que posteriormente irán las campanas. Dentro de otras características debe destacarse la importancia que se le da a la decoración de los marcos de los vanos.

Las catedrales conforman un tipo de edificación que fue icónica para la Nueva España por diferentes razones, por una parte, se encontraba el crecimiento y cambio del paisaje urbano, las catedrales vinieron a imponer su tamaño y potencia cambiando por completo la forma en la que era entendido el paisaje de las ciudades. Por otro lado, las catedrales en la Nueva España no sólo la instauraban en su contexto cultural, sino que significaron la llegada de los “maestros mayores”, que eran arquitectos de alto renombre cuya capacidad técnica y artística era reconocida por el mismo rey, quien se encargaba de su nombramiento. Las catedrales con su imponente fueron un hito en su momento y marcaron momentos de trascendencia de la Nueva España que hoy en día nos siguen sorprendiendo y fascinando con su magnificencia.

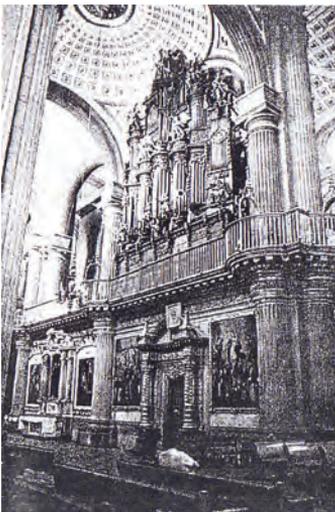


Figura 12: Interior de la Catedral de Puebla, 1575-1649.



Figura 11: Catedral Metropolitana de la Ciudad de México, 1563-1813.

A mediados del siglo XVII los elementos decorativos se practicaron con mayor libertad y formaron parte importante de cómo se entendería el barroco en nuestro país. Primero nos alejaremos un

poco de la Ciudad de México para hablar de la yesería, una técnica decorativa que se presentó en las regiones de Puebla, Tlaxcala y Oaxaca.

Este trabajo consistía en aplicar el material sobre la estructura de barro o piedra ya existentes y se proseguía de esta manera hasta recubrir totalmente la superficie. Lo interesante de las yeserías era que rompían con la homogeneidad de la arquitectura de esa época, ya que conforme fue avanzando la técnica se llegó a cubrir las totalidades de los diferentes elementos del edificio.

Otro elemento decorativo que tomó gran importancia en este periodo fue el retablo, que constaba de una estructura hecha de madera en el cual se integraban las tres disciplinas plásticas del momento: la arquitectura, la pintura y la escultura. Esta estructura tenía una doble finalidad, por una parte; servía como respaldo físico para los altares, y por otra; también servía como refuerzo simbólico gracias a las esculturas y lienzos pintados que lo conformaban.

El barroco novohispano también puede ser fuertemente apreciado en las portadas de las iglesias. Durante todo el periodo que el barroco estuvo vigente este sufrió una serie de cambios que lo reinventaban a cada momento, dentro de su intención de romper con la verticalidad del estilo anterior hubo un cambio que fue esencial para los siguientes años en la arquitectura: las estrías del fuste de las columnas abandonan la verticalidad y ahora adoptan la movilidad de la línea en zig-zag.

A partir de la columna con estrías en zig-zag se inició un proceso de exploración y las innovaciones plásticas se daban cada vez con pasos más apresurados. La siguiente etapa se da con la columna salomónica, cuyo cuerpo ascendía de manera helicoidal. Simbólicamente este tipo de columna representaba aquello que estimulaba al barroco: "... la apariencia en oposición a la esencia". (De Anda Alanís, 1995:120). Esta columna representaba la victoria de la movilidad sobre la rigidez y venía a romper con la idea y tradición de la verticalidad como soporte y como apoyo.

El azulejo que ya había llegado a Puebla desde el siglo XVI tiene sus primeras aplicaciones como elemento de ornato en la arquitectura en 1640 a manos del arquitecto José Miguel de Santamaría, sin embargo, el uso del azulejo se extiende más allá de los límites de Puebla. Este material solía ser utilizado en el ornato de fachadas y cúpulas tanto de edificios cívicos como religiosos.

El siglo XVIII representó para la Nueva España un momento de prosperidad y estabilidad económica, la cual; como era de esperarse, se vio reflejada en la ostentación material. La separación de clases sociales se organizaba acorde a las posibilidades económicas de las que gozara cada familia, estando las más ricas por encima de

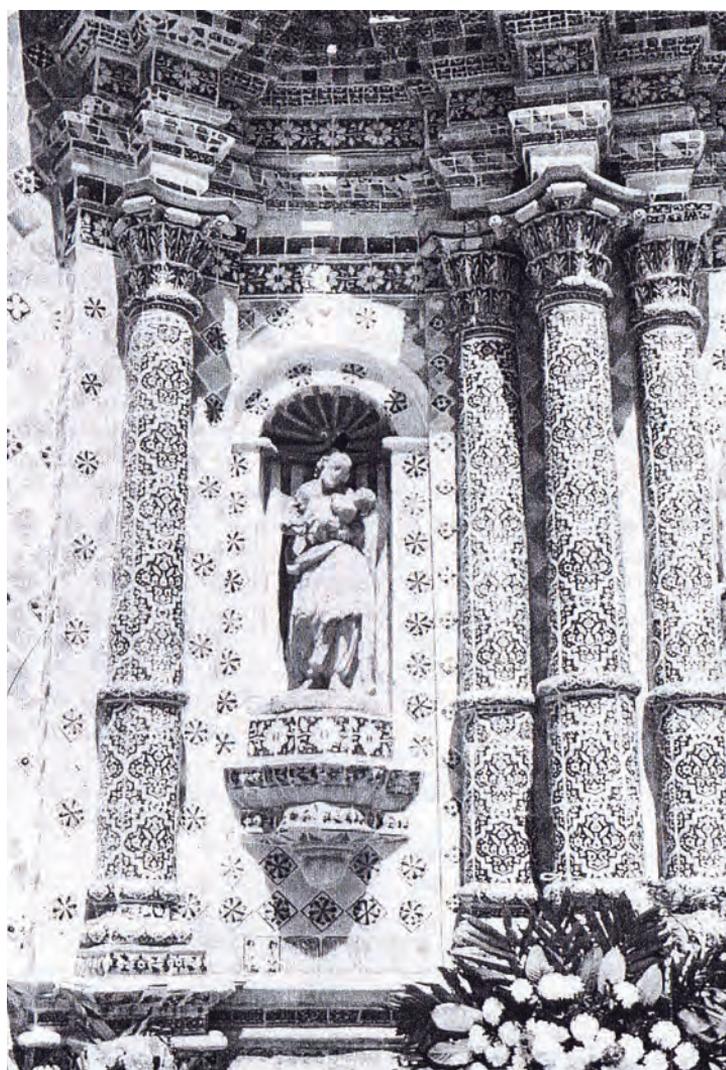


Figura 13: San Francisco Acatepec, detalle de azulejos en la fachada.

los demás. La riqueza económica daba posibilidad a patrocinar una serie de obras artísticas que serían donadas a la iglesia, o bien; para uso y distinción personal.

Un cambio importante en el aspecto de la ciudad se dio cuando las fincas pasaron por un proceso de actualización y dejaron de lado la apariencia fortificada de la arquitectura del siglo XVI y adquirieron la calidad palaciega característica de este siglo.

Al igual que sucedía con la arquitectura religiosa, las portadas de los palacios era la parte exterior en la que se podían apreciar con mayor notoriedad las aplicaciones artísticas de ornamentación.

Es en la Ciudad de México dónde se concentran la mayor parte de los palacios más importantes. Los grandes arquitectos de palacios también lo fueron de importantes iglesias, entre ellos se encuentran:

Lorenzo Rodríguez, a quien le podemos atribuir a casa del Conde del Valle de Orizaba, que actualmente se conoce como la Casa de los Azulejos (1751). Otro importante arquitecto de la época fue Francisco Antonio Guerrero y Torres; a quien le debemos obras como la casa de los condes de San Mateo Valparaíso (1769-1772) y las casas del mayorazgo de Guerrero y Torres.

- La Academia

Para la Nueva España el siguiente tránsito de un estilo (en este caso el barroco) a uno nuevo se dio en el último cuarto del siglo XVIII. Esta nueva etapa se definiría por una concepción racional del mundo y la vida. El misticismo que envolvía a la vida en los siglos anteriores y que era clave para las expresiones artísticas cedió paso al pensamiento racional y al empirismo científico.

“El arte, hasta entonces animado por los vuelos fulgurantes del barroco, tiene que detener el ímpetu de las fantasías que exponían una visión inmaterial de la existencia, para labrar a partir de este momento un devenir que afirma al hombre como centro y razón de la creación, lo aleja de los arrobos del barroco y le propone el redescubrimiento del mundo clásico como alternativa para convertir el caos alucinante, en sustancia tangible y medible.” (De Anda Alanís, 1995:135)

En el siglo XVIII la casa de los borbones impusieron una serie de cambios sociopolíticos que trascendieron las distancias y que también tuvieron influencia en la Nueva España. La Iglesia fue fuertemente atacada y paulatinamente fue perdiendo el control sobre sus posesiones materiales, las ideas de libertad, igualdad y fraternidad provenientes de la revolución francesa, contribuyeron a restarle valor a los principios religiosos. En 1762 los Jesuitas fueron expulsados del territorio y esto representó un golpe muy fuerte para la clerecía.

El nuevo sistema económico requería de un nuevo método de enseñanza, la apertura económica rebasa por mucho la velocidad de respuesta que el sistema maestro-aprendiz podía ofrecer, por lo que se tuvo que abandonar este método y se abrió paso a las escuelas y academias, que educaban a un número mayor de personas. En las escuelas se enseñaban tanto disciplinas técnicas como plásticas, para esta segunda, la Academia de Bellas Artes de San Carlos fue la primera en su tipo en dedicarse a la enseñanza de las artes nobles: pintura, escultura, grabado y arquitectura.

La necesidad de crear una academia en territorio novohispano respondía a dos propósitos: por una parte está la necesidad económica, que buscaba la acuñación de una moneda para agilizar el intercambio comercial, y por otra parte; se buscaba que la Nueva

España se instaurara dentro de la vanguardia y estuviera en igualdad de condiciones con respecto a Europa, la cual había adoptado un nuevo arte: el neoclásico.

- El Neoclásico (1783-1810)

La creación de la academia de Bellas Artes tuvo implicaciones importantes en el modo en que se practicaba la enseñanza, la cual se rigió por dos principios: se utilizó el dibujo de imitación como medio para la educación visual orientada al dominio de la repetición y se adoptaron los órdenes y ornamentos clásicos romanos como nuevo lenguaje formal.

Fueron estos propios límites formales que se autoimpuso el neoclásico los que no permitieron que tuviera un desarrollo más notable. Al contrario del barroco, donde se permitía la libertad y la imaginación, en el neoclásico no puede existir esta variación, por lo que llega a ser repetitivo. De hecho, las clases en la Academia se llevaban a cabo con la finalidad de que los estudiantes perfeccionaran sus capacidades imitativas y que en vez de buscar nuevas maneras de expresión plástica, sólo aprendieran a combinar los mismos elementos una y otra vez.

Durante el periodo del neoclásico no se puede hablar tan extensamente de la arquitectura religiosa como se hacía con los estilos precedentes, ya que como mencionamos anteriormente, ya no existía el impulso religioso que sí estuvo presente en siglos anteriores. Además, durante los últimos años del barroco se construyeron muchas iglesias, por lo que llegado el neoclásico tampoco había mucha necesidad de construirlas.

Hay algunas ocasiones donde se realizan obras completas, como es el caso de la Iglesia de Teresitas, en Querétaro o la Iglesia de Loreto, en la Ciudad de México. En otros casos, el neoclásico únicamente realizaba algunas modificaciones a las iglesias ya construidas, algunas más radicales que otras; en los casos más moderados únicamente se cambiaban retablos o portadas.

Contrario a la arquitectura religiosa, la civil tuvo mayor presencia. Por una parte, esta no se vio en la necesidad de destruir o remplazar lo construido en el periodo anterior. La otra ventaja que tuvo este tipo de arquitectura es que la vida y pensamiento de la época requería nuevos tipos de edificios que no existían en el periodo anterior, correspondientes a la industria, servicios sociales, entre otros. Un fenómeno que es interesante de mencionar es que en este periodo de la arquitectura surgieron los monumentos permanentes, los cuales no existieron en los periodos anteriores, entre estos nuevos monumentos se encuentran los primeros de la Independencia.

En este periodo destacan los nombres de dos arquitectos: Manuel Tolsá; quien es de origen español, por lo que al llegar a territorio novohispano no se siente ajeno a las ideas neoclásicas. A este arquitecto se le atribuyen importantes obras como el Palacio donde estuvo el Colegio de Minería, la casa del Marqués de Selva Nevada (que en la actualidad es más conocido como el Museo de San Carlos). Otra obra de gran importancia de Manuel Tolsá fue su contribución a la terminación de la Catedral de México, es a él a quien le debemos la apariencia actual de la cúpula.



Figura 14: Palacio de Minería, 1813.

El otro arquitecto al que debemos mencionar es Francisco Eduardo Tresguerras, de origen criollo, quien resiente el choque entre el barroco y el neoclásico, lo cual definirá su postura en los años venideros. Como resultado del choque ideológico, se orienta hacia una aberración del estilo anterior y adopta el neoclásico como

el estilo del “buen gusto”. A él le debemos obras como La Iglesia del Carmen en Celaya, el pórtico del convento de las Teresas en Querétaro y el Puente de la Laja, también en Celaya.

Con el neoclásico se presenta un fenómeno social muy interesante, las clases ricas y cultas son las que aceptan y apoyan el nuevo estilo, mientras que por otro lado, las clases populares se sienten ajenas a él. A la par del desarrollo del nuevo estilo, también empieza a generarse en el pueblo un sentimiento nacionalista el cual origina la idea de una Patria Mexicana, que eventualmente terminará en el la siguiente gran etapa de la historia de nuestro país, la guerra de independencia.

- Academicismo republicano (1811-1876)

“Si la arquitectura de una época es el reflejo más fiel de la cultura en que se produce, la escasez de obras de importancia en este periodo nos da la medida de la situación.” (Piña Dreinhofer, 2013d:9)

Durante la guerra de Independencia los programas de construcción fueron suspendidos, salvo algunos casos muy especiales. La Academia había sufrido una fuerte pérdida con la muerte de Manuel Tolsá y el país no contaba con figuras importantes en el campo de la arquitectura, además, los problemas políticos acarrearaban el centro de atención de la sociedad.

Fue hasta 1838 con la llegada del arquitecto Lorenzo de la Hidalga cuando la actividad constructiva se recupera. Él se convierte en el arquitecto oficial, por lo que casi todo lo que se construyó en ese momento fue obra de él, sin embargo, casi ninguna de ellas se conserva.

Obras de él fueron el Teatro de Santa Anna o Teatro Nacional, el cual fue demolido por la expansión de la calle 5 de Mayo, también construyó el Mercado del Volador, espacio que hoy es ocupado por el edificio de la Suprema Corte de Justicia. La única obra que sobrevive hasta nuestros días de Lorenzo de la Hidalga es la Capilla del Señor de Santa Teresa, de la iglesia que lleva el mismo nombre.

La siguiente etapa importante para la arquitectura de la época llega en 1852 con la llegada de Javier Cavallari, quien en 1857 asumiría el cargo de director de arquitectura de la Academia. En una primer etapa ya se había hablado sobre la importancia que da la Academia al perfeccionamiento del dibujo, ahora en esta nueva etapa, el dibujo trasciende la calidad de herramienta y se convierte en la esencia del trabajo del arquitecto. Como parte del proceso de consolidación económica, el país necesitaba de una buena infraestructura que lo apoyara, por lo que se vio en la necesidad



Figura 15: Interior de la cúpula de la Capilla del Señor de Santa Teresa.

de implementar un plan de estudios que contemplara materias afines al campo de la ingeniería, por lo que en la Academia surgió la carrera de ingeniero-arquitecto.

En el año de 1856 se expidió la ley de desamortización de los bienes eclesiásticos y en 1861 la de nacionalización de estos bienes. Esta situación fue favorable para la arquitectura mexicana ya que se puso en disposición una gran parte del territorio de la Ciudad de México. El gobierno de la ciudad incautó y fraccionó grandes propiedades pertenecientes a la iglesia, sin embargo, gran número de edificios religiosos se mantuvieron, pero cambiaron su naturaleza para utilizarlos para otros fines, tales como: cuarteles militares, hospitales, viviendas, entre otros.

- Porfiriato

La cultura que era patrocinada por el gobierno de Porfirio Díaz tenía como principal misión la de alagar a la nueva aristocracia mexicana y al mismo tiempo era también un vehículo para difundir mediante la arquitectura y la pintura, la ideología porfirista.

Parte de esta ideología porfirista consistía en ver al progreso como el motor que debe impulsar a la república, y para ello se recurrió a la modernización de la infraestructura colectiva.

Entrando un poco más en materia arquitectónica, en la época del porfiriato se recurrió a la importación no sólo de las técnicas de la moderna Europa en cuanto a construcción, sino también de los materiales que allá se utilizaban. Esto lo podemos notar en las nuevas estructuras que tendrían los edificios, por ejemplo, el fierro laminado en columnas formó la mayoría de los esqueletos internos de los edificios de esta época. No solamente el fierro fue la novedad constructiva de este periodo, sino que también los materiales de recubrimiento y acabado constituyen innovaciones importantes en la técnica de la época.

“La construcción de tipo económico siguió utilizando los clásicos envigados de madera; ciclos rasos, plafones de yeso y estuco cubrieron los entramados internos de los techos y los muros, al verse librados de su tradicional propósito de ser soportes estructurales, flexibilizaron su conformación dando lugar a los más diversos panoramas estilísticos.” (De Anda Alanís, 1995:151)

Un elemento que es remarcable en la arquitectura de esta época es la adopción del palacio como símbolo arquitectónico de la grandilocuencia cultural, lo importante a saber es que la imagen de palacio no se adoptó por su función de ser habitado, ya que el verdadero propósito de la adopción de esta figura era parte del plan de borrar la tradición artística local. La idea del porfiriato en este sentido, era convertir a la nación en el equivalente americano a la lujosa construcción que se tenía en Europa. Un ejemplo claro de la arquitectura de este periodo es la construcción del Palacio de Bellas Artes o el Palacio de Correos.



Figura 16: Edificio de Correos, 1902.



Figura 17: Teatro Nacional, 1904.

- La arquitectura mexicana después de la Revolución Mexicana

La revolución Mexicana que tuvo inicio en 1910 tenía como objetivo principal la abolición y modificación de todos los esquemas planteados por el porfiriato. La arquitectura, por su parte; se comprometió con el cambio, para ello los arquitectos de la nueva generación dejaron atrás los estilos que se manejaron durante la época del porfiriato, esto, como es de suponer, desató una intensa lucha entre aquellos que defendían la tradición academicista y los que buscan el cambio.

El movimiento que realmente marcará la arquitectura de este periodo es el que surgió bajo el gobierno de Venustiano Carranza y que llevó por nombre: el nacionalismo. El cual tenía la intención de volver a las construcciones que se realizaron en México durante la época del virreinato.

A diferencia del Porfiriato, que buscaba la sustitución de la tradición nacional, para el nacionalismo volver al modelo de construcción del Virreinato era una forma de recuperar la esencia artística originaria de América. Con esto nuestra propia historia se convirtió en una manera de reforzar el sentido de nacionalidad de la población, contrario al intento de convertir al país en un equivalente europeo.

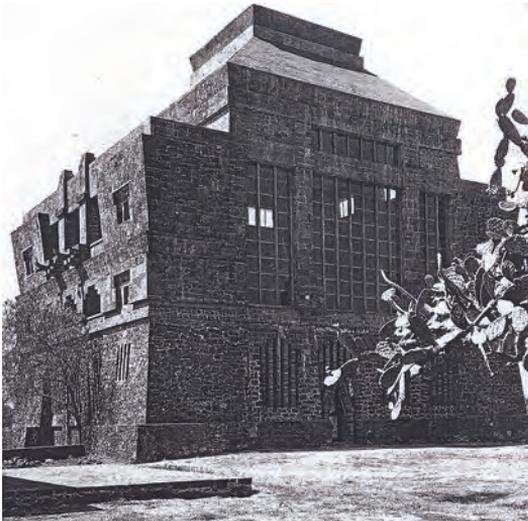


Figura 18: "Museo Diego Rivera", 1935-1940.

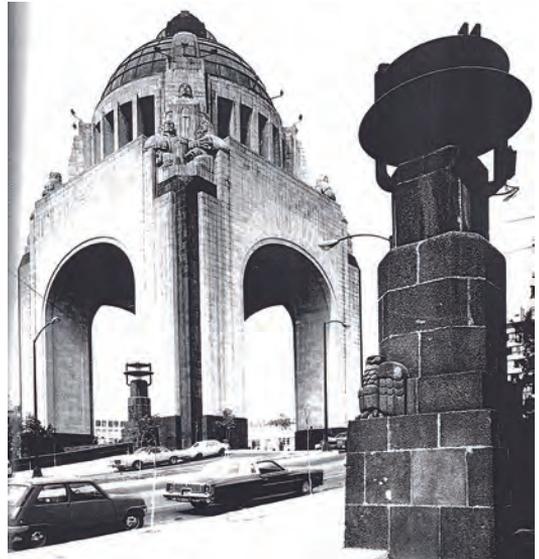


Figura 19: "Monumento a la Revolución", 1933.

En el periodo que se conoce como Vasconcelismo, el estilo neocolonial fue determinante para la arquitectura del estado así como para la privada, ya que era este el que se acercaba más a los ideales del nacionalismo.

La arquitectura inspirada en la estética prehispánica también hizo aparición, el objetivo también era contribuir al fortalecimiento de la cultura nacionalista, el problema es que al no alcanzar la fuerza que tuvo el estilo neocolonial nunca llegó a consolidarse como un movimiento.

- Arquitectura de los años cuarenta

Para esta época la visión del país había cambiado, se buscaba la apertura de la nación a la inversión extranjera para que de esta manera se pudiera consolidar una estructura económica que permitiera la industrialización del país. La iniciativa privada propició un rápido incremento de la edificación urbana.

Al igual que en el periodo postrevolucionario surgió el nacionalismo, en esta década surgió otro movimiento de mayores ambiciones que llevaba por nombre internacionalismo.



Figura 20: "Edificio del Instituto Mexicano del Seguro Social", 1946.

“Concebir la obra arquitectónica a partir de la libertad espacial interna, la libre expresión de la estructura, el abandono de la plástica regionalista, la condena al ornamentalismo externo y el gradual fortalecimiento de los principios estéticos tan vituperados por los funcionalistas de la década anterior.” (De Anda Alanís, 1995:191)

En el panorama del internacionalismo hubo tres corrientes que lo definieron:

- 1.- La propuesta de José Villagrán García, la cual es fortalecida por el desempeño profesional de Enrique del Mural.
- 2.- La arquitectura de Carlos Obregón Santacilia, la cual representa los dos sectores, el sector oficial y el de la iniciativa privada.
- 3.- El arquitecto Mario Pani presenta nuevos modelos los cuales están basados en su concepción particular de la estética.

- Arquitectura de los años cincuenta

Lo que realmente va a marcar la arquitectura realizada en esta década es la construcción de Ciudad Universitaria, desde su apertura en 1952, esta construcción significó para México la reafirmación de su capacidad organizativa, técnica y financiera. Para la arquitectura mexicana, la construcción de CU significó la consolidación de las teorías que desde los años 30 se venían ensayando, también dotó al país de una imagen de modernidad artística que satisfacía las necesidades y deseos de la cultura de esa época.

Figura 21: “Biblioteca y Hemeroteca”.





Figura 22: "Rectoría".

Vimos que en los años 40 los principios del nacionalismo fueron puestos en duda con la llegada del internacionalismo, pero en la década de los cincuentas sus principios son retomados e incluidos en un nuevo movimiento arquitectónico que lleva por nombre: integración plástica.

"Esta corriente rescató del nacionalismo los siguientes propósitos: la orientación del arte a favor de la colectividad y el espíritu de trabajo interdisciplinario mediante el cual, los exponentes de las distintas artes colaboran en la formulación de una obra de arquitectura." (De Anda Alanís, 1995:197)

El objetivo de este movimiento era crear un edificio con fuerte unidad plástica, sin embargo no se dejaron de atender los valores más importantes del edificio ni la integración que debía existir entre la estructura y la tecnología moderna.

- Arquitectura de los años sesenta

A principios de esta década, el estado mexicano entra en una época de autoafirmación social, esto desemboca en la búsqueda de la creación de una identidad propia y original de esa época, es por ello que esta circunstancia motiva a los arquitectos a que planteen una nueva plástica para sus proyectos. No se buscaba demeritar en

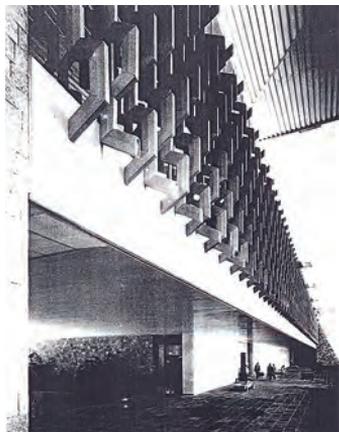


Figura 23: "Museo Nacional de Antropología e Historia", 1964.

ningún sentido a las corrientes vigentes, pero como mencionamos al principio, se buscaba un estilo que en un futuro fuera sinónimo de presencia histórica para el régimen de ese momento. De este periodo podemos decir que la principal característica que lo define es la exaltación de la monumentalidad.

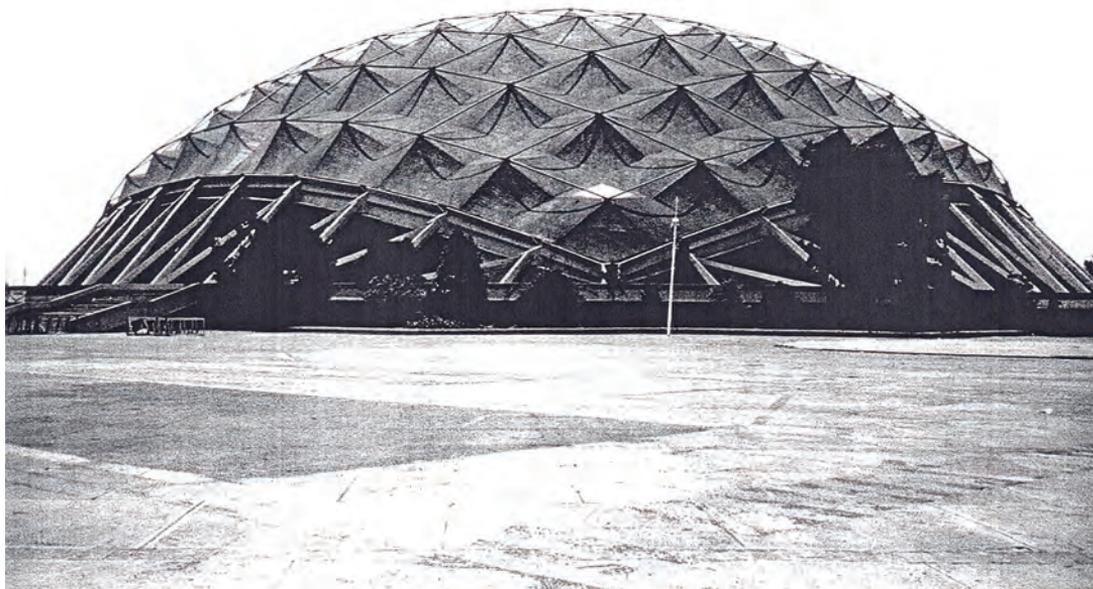


Figura 24: "Palacio de los Deportes", 1968.

- Arquitectura de los años setenta

Al inicio del internacionalismo el espacio era la fuerza motivadora de un edificio, pero con el paso del tiempo el espacio pasó a ser un mero contenido, es decir, la composición misma del edificio fue perdiendo fuerza y la construcción terminó convirtiéndose en una mera envoltura contenedora del espacio. El diseño arquitectónico dejó de ser propuesta, es decir, ya no se buscaba la integración entre la nueva tecnología y las nuevas tendencias en el arte, también se dejó de lado el valor que le otorgaba el propio usuario y la arquitectura pasó a ser un objeto cuyo interés recaía en su movilidad mercantil.

Como era de esperarse, la condición de la arquitectura en esta época causó controversia y las críticas no tardaron en llegar. Las nuevas generaciones de arquitectos tachaban a este estilo arquitectónico como algo meramente formal, esta formalidad hacía caer a la

arquitectura en una condición de monotonía, carecía de carácter y sobre todo de propuesta, los espacios que caracterizaban a los edificios eran muy uniformes.

Aquellos encargados de la imagen del país reaccionaron ante la condición monótona de la arquitectura, se entró en una época donde a partir de la creación de nuevas líneas de diseño se buscaba recobrar la unicidad arquitectónica.

Se buscó alejar al edificio de la idea exclusiva del concepto del espacio como motivo principal de la construcción arquitectónica, quien a pesar de haber construido grandes espacios como lo fue Ciudad Universitaria en los años cincuenta, había olvidado casi por completo las propiedades formales de la arquitectura. La nueva tendencia se concibe a partir de la relación de las formas que el espectador podrá apreciar en el edificio.

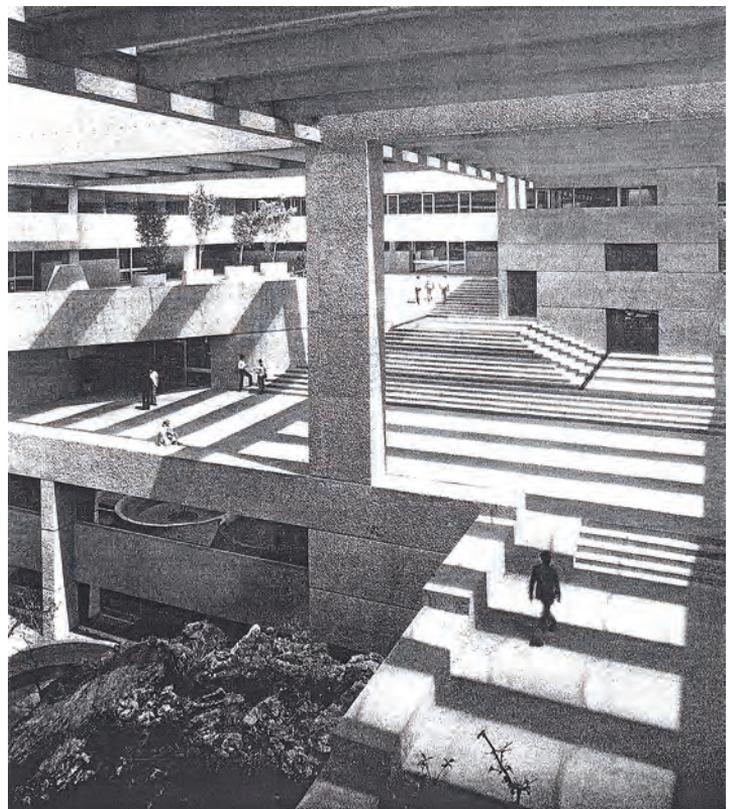


Figura 25: "El Colegio de México", 1975.

"Las reglas compositivas tradicionales son vistas con desdén, toda vez que no presentan alternativas de renovación ante la idea que de manera genérica se propaga, a que la arquitectura debe volver a ser objeto de apreciación externa. Los elementos que se ponen en juego para la nueva concepción de las formas parten de la masividad, la ausencia de grandes vanos de fachadas, la introducción

de planos oblicuos, la pérdida de la simetría, el desdén al contexto urbano, el predominio de la dinámica visual mediante la coexistencia de vanos de diferentes dimensiones en un mismo plano y la incorporación de la estética del brutalismo... Internamente los edificios de esta tendencia presentan un sistema espacial que se aparta del totalitarismo para buscar en la compartimentación la creación de una independencia ambiental que, aunado al carácter cerrado de las obras, da lugar a una nueva idea de intimidad." (De Anda Alanís, 1995:214)

- Arquitectura de los años ochenta

Para comprender la producción arquitectónica del país en este periodo es necesario mencionar dos elementos básicos: el reconocimiento de la calidad artística del trabajo de Luis Barragán y el comportamiento de la economía mexicana. La obra de Luis Barragán está relacionada con el establecimiento de un sólido argumento contra la monotonía de la arquitectura producida durante el internacionalismo, y el segundo que es la economía de país, tuvo influencia en el ritmo de edificación, por lo tanto, en la oferta de nuevas alternativas en el panorama de México.

"... el uso de la historia vuelve a ser un argumento de primera importancia; baste recordar con ello que uno de los más importantes estilos de la arquitectura reciente en Estados Unidos, el posmoderno, basa todos sus principios en el uso peculiar de la historia enfrentándola a la frialdad racional." (De Anda Alanís, 1995:237)

El estilo posmoderno que basa sus características en los estilos sobre todo clásicos como el grecorromano no encontró gran aceptación en México, aquí en el país, más que servir como un modelo, contribuyó a la apertura a nuevas ideas. Este estilo es más fácil ubicarlo en decoraciones interiores.

Acercándonos más a la arquitectura de hoy en día hablaremos de edificios revestidos por espejos, Enrique X. De Anda (1995) se refiere a este tipo de arquitectura como la "antiarquitectura" ya que se cancela la posibilidad de un diseño profundo cuando el uso de vidrio espejado se convierte en la solución base, y finalmente porque él dice que con este tipo de construcciones se niega la corporeidad y presencia física del edificio. Al igual que en toda la sociedad contemporánea este tipo de edificios responden al principio de menor calidad, pero mayor venta.

- Arquitectura de los años noventa

Esta década representa el fin de un siglo lleno de cambios para el país, y no sólo en el aspecto político, social y económico, sino que para la arquitectura mexicana esta década estuvo llena de grandes



Figura 26: "Edificio Pemex", 1980.

vacíos; importantes arquitectos como Luis Barragán, José Villagrán, Juan O´Gorman y Mario Pani habían fallecido en el transcurso de la década anterior. Sin embargo, el reconocimiento de la obra de estos en el extranjero abrió nuevos caminos para la arquitectura del país. Por otra parte, se empiezan a escuchar nuevos nombres, como: Alberto Kalach, Enrique Norten, Felipe Leal, entre otros jóvenes arquitectos, que en ese entonces oscilaban entre los 30 años de edad.

Arquitectónicamente ésta década se definió bajo tres circunstancias: el surgimiento de nuevos grupos de arquitectos jóvenes, el dibujo digitalizado permitió el uso de nuevas técnicas de representación y hubo una mayor apertura hacia el extranjero; los tratados de libre comercio le permitieron al país tener un lugar dentro de la contienda global. Dentro de los aportes que trajo consigo la firma de los tratados de libre comercio fue el uso de materiales importados.

Para la arquitectura de este siglo una obra que fue clave fue la construcción del Centro Nacional de las Artes (CNA, 1994), el cual fue construido por diferentes arquitectos, entre los que se encuentran: Ricardo Legorreta (Torre de Investigación, Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda, Biblioteca de las Artes, Centro Multimedia), Enrique Norten (Escuela Nacional de Arte Teatral), Luis Vicente Flores (Escuela Nacional de Danza Clásica y Contemporánea), Teodoro González de León (Escuela Superior de Música). Lo que hace representativo al CNA es que mezcla el trabajo de diferentes generaciones y a lo largo de todo el conjunto podemos observar que los edificios se encuentran desvinculados entre sí, lo cual es significativamente diferente a los grandes conjuntos diseñados a mediados del siglo.

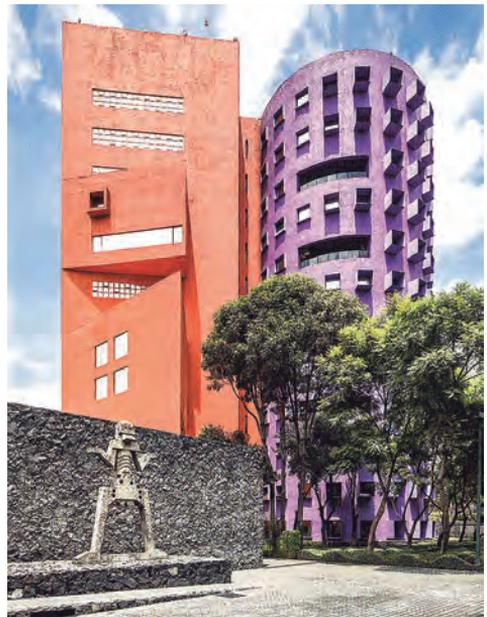


Figura 27: Torre Administrativa y de Investigación, CNA, 1994.

El desarrollo de la capital hacia el poniente también representó un punto importante para la arquitectura del país y el aspecto de la ciudad, lo que durante muchas décadas fue una zona de basureros, decide convertirse en una de las zonas más prestigiosas de la ciudad: Santa Fe. La idea de recuperación de esta zona estaba dirigida principalmente para el uso comercial, no el habitacional, por lo que su planeación se pensó para estos usos. Se construyó la infraestructura necesaria para atraer la inversión extranjera, y en menos de 10 años la zona vio un cambio radical en su apariencia, ahora se encontraba llena de edificios corporativos nacionales y transnacionales. Para la zona de Santa Fe fue importante la construcción del Centro Comercial Santa Fe, el cual es el centro comercial más grande de Latinoamérica, por lo que atrajo la atención de fuertes cadenas internacionales.



En los últimos años de esta década en el país ya no podía hablarse de un único estilo arquitectónico, ahora el panorama era bastante amplio. Es interesante la historia de la arquitectura en nuestro país ya que a lo largo de sus diferentes etapas se ha encontrado llena de contrastes, pero en esta década en particular podemos observar un territorio que se encuentra marcado por su pasado, sufre de ciertas ataduras de las cuales le es difícil liberarse, sin embargo; sus deseos de ganarse un lugar en la lista internacional lo ha impulsado a desarrollar una arquitectura que sintetice los nuevos materiales con su pasado histórico.

“Una arquitectura que quiso sacudirse de los estereotipos y reinventarse junto a la nueva sociedad que inauguraría un nuevo milenio” (Canales. 2013a:312)

- Arquitectura del siglo XXI

El nuevo siglo es muy reciente aún como para poder hablar de una historia arquitectónica de esta época, sin embargo, durante la primer década se han ido manifestando nuevas tendencias. Antiguos nombres siguen sonando en el mundo de la arquitectura mexicana, sin embargo, como en todo proceso histórico, los jóvenes comienzan a abrirse paso entre la multitud para trazar su propio camino.

Figura 28: Santa Fe. Iván Axel Plaza Chaparro, 2011.

En este nuevo siglo la creación de numerosos centros de enseñanza, la creciente apretura hacia el extranjero y los numerosos avances tecnológicos han derivado en una arquitectura muy diversa. La utilización de materiales nuevos y la búsqueda de nuevas formas nos habla de una arquitectura que se ha liberado de consideraciones nacionalistas, los arquitectos de nuestro país han logrado liberarse de las ataduras al pasado y del eterno dilema de una sociedad que se encentra entre dos mundos: el peso constante de su historia y sus deseos de innovación.

Los jóvenes han tenido gran parte de la responsabilidad de este suceso, ellos trabajan fuera de la memoria histórica y se abren a las nuevas posibilidades del nuevo milenio. La apertura al extranjero ha sido fundamental para la arquitectura mexicana actual, con la importación de materiales, el reconocimiento de arquitectos mexicanos en el extranjero y el constante intercambio cultural; con obras de extranjeros en el país como la torre Cube (2006) de Carme Pinós y el proyecto del Museo Jumex (2010) de David Chipperfield. Así como obras de mexicanos en el extranjero como los proyectos de Enrique Norten en Estados Unidos o los pabellones de Fernando Romero y Tatiana Bilbao en China, nos hablan de una apertura mundial que está colocando a la arquitectura mexicana y en nuestro país en niveles y consideraciones en las que no había estado nunca.

Así como la arquitectura ha evolucionado y se ha abierto a las nuevas tendencias, también lo han hecho otras áreas gráficas y plásticas. La arquitectura siempre se ha complementado con la colaboración de otras disciplinas, en un principio era un pequeño grupo de personas quienes se encargaban de todo, pero con el paso del tiempo la especialización de estas diferentes tareas propició que la arquitectura se convirtiera en una actividad multidisciplinaria, donde la colaboración de los arquitectos con ingenieros, artistas y actualmente con diseñadores se ha convertido en algo esencial.

La rapidez con la que se vive actualmente ha repercutido en la forma de pensar la arquitectura, ahora las nuevas obras se plantean en función a su rapidez de ejecución. Algo que es una realidad en la arquitectura actual es la utilización de materiales fáciles, contratación de mano de obra que no se encuentra calificada y una creciente incertidumbre sobre el futuro de los edificios.

Sin embargo, en esta primer década se han construido grandes obras arquitectónicas como lo es el Museo Universitario Arte Contemporáneo (2008) ubicado en el Centro Cultural Universitario, obra del arquitecto Teodoro González de León y la Biblioteca José Vasconcelos (2006) en la colonia Buenavista, obra del arquitecto Alberto Kalach. La arquitectura mexicana no deja de ser contrastante, si bien los ejemplos anteriores son obras emblemáticas construidas en lugares representativos, también se presenta la

realización de obras en sitios inesperados, lo cual nos habla de una acelerada expansión. La obra pública no ha sido tan relevante durante esta primer década como lo fue en años anteriores, en la actualidad la inversión privada es quien domina el mercado de la arquitectura.

“México, como una nación económicamente pujante al mismo tiempo que como un país en extrema pobreza, produce una arquitectura singular a un tiempo desequilibrada y completa”. (Canales. 2013b:566)

En los últimos años en la ciudad de México ha surgido un proyecto de recuperación de espacios públicos para lograr una mayor integración de los diferentes espacios urbanos. Dentro del programa está el objetivo de rescatar áreas verdes como parques y jardines, plazas públicas, camellones, entre otros. Tal vez podamos preguntarnos qué relación tiene esto con nuestro tema, y la respuesta es simple. El espacio urbano está conformado por todo aquello que caracteriza a la ciudad, entre los factores principales, su arquitectura. En los espacios rurales también hay edificios, sin embargo, la arquitectura de una ciudad tiene diferentes características, tanto de función, como de aspecto. Los espacios públicos forman parte del paisaje urbano y su rescate y modernización contribuirá a una mejor integración entre edificio, espacio y ciudadano. Recordemos que la arquitectura es un concepto que funciona por sí mismo y también en base a lo que lo rodea; en la arquitectura se busca proyectar la idea que tiene un país sobre sí mismo, en el caso de la Ciudad de México, una urbe que se encuentra en proceso de crecimiento y modernización, por lo que el rescate de sus diferentes espacios públicos contribuirá a reforzar la nueva identidad de una ciudad cambiante. Ejemplos como la Alameda Central, la calle de Madero, la calle 16 de Septiembre, y proyectos en curso como la Alameda del Sur y el corredor del Canal de Miramontes, nos hablan de una urbe moderna que poco a poco se deslinda más de su pasado y que busca dar de sí una impresión integral y renovada.



Figura 29: Biblioteca José Vasconcelos, 2006.



Figura 30: Antes y después de la Alameda Central.

1.3. ELEMENTOS VISUALES EN LA ARQUITECTURA

En la vida cotidiana nos vemos afectados por el edificio y su estructura, cuando caminamos por las calles es imposible que no notemos aunque sea a uno de ellos. La forma en que éstos están colocados en el espacio nos afecta a todos de una manera u otra, y no en un aspecto negativo, sino que nuestros sentidos se ven activados por la arquitectura de nuestra ciudad, la vista, el tacto y en algunas ocasiones hasta el oído, pero más que nada, se ve afectada la forma en la que nosotros mismos nos relacionamos con el espacio.

Es entonces cuando nos podemos preguntar ¿qué es el espacio? Para resolver esta pregunta existen demasiadas posturas en las que podríamos basarnos, pero en estos momentos bastará con decir que el espacio puede ser concebido como una entidad que no está definida, así como es infinita, puede no serlo, porque nunca debemos olvidar la propiedad del espacio de poder ser ocupado.

Normalmente no solemos cuestionarnos acerca de este término, creemos que es un tema propio de los arquitectos o de los diseñadores, pero la realidad es que desde el instante en que nacemos interactuamos con él en todo momento, el espacio es lo que nos determina, es donde estamos y donde existimos.

Pero ¿cuándo es que nosotros notamos el “espacio”? En su misma propiedad de ser indefinido, el espacio es percibido cuando en él encontramos cosas perceptibles, por ejemplo, nosotros podemos decir que una habitación es grande o pequeña dependiendo de la cantidad de muebles que se encuentren en ella y como éstos se distribuyen en el mismo cuarto, si todo queda apretado decimos que el espacio es pequeño, pero si ocurre lo contrario, nuestra percepción de este es diferente.

Lo anterior no quiere decir que toda ausencia de materia indique un vacío en el espacio, podemos encontrarnos que con grandes espacios que pueden no tener ningún objeto dentro de ellos pero que están llenos de sustancia visual y todo lo contrario a una superficie lo bastante amplia, que a pesar de que deliberadamente tenga un objeto sobre de ella nosotros la apreciemos vacía. El efecto de vacío surge cuando lo que está alrededor de este objeto no contribuye a la creación de una estructura que le de orden a la superficie. Es por eso que la participación del arquitecto en lo que llamamos espacio es tan importante, porque como creador de los elementos arquitectónicos, que como mencionamos en un principio, son tan importantes para nuestra experiencia cotidiana, es el que determina como nosotros en un futuro podremos percibirlo.

- Vertical y horizontal

El espacio en el que vivimos en realidad es asimétrico, a pesar de que en él determinamos tres dimensiones que son; alto, ancho y profundo, la realidad es que tenemos infinidad de posibilidades hacia las cuales dirigirnos, pero la verdad es que dentro de todas ellas hay una dirección que domina el espacio, y esta es la vertical.

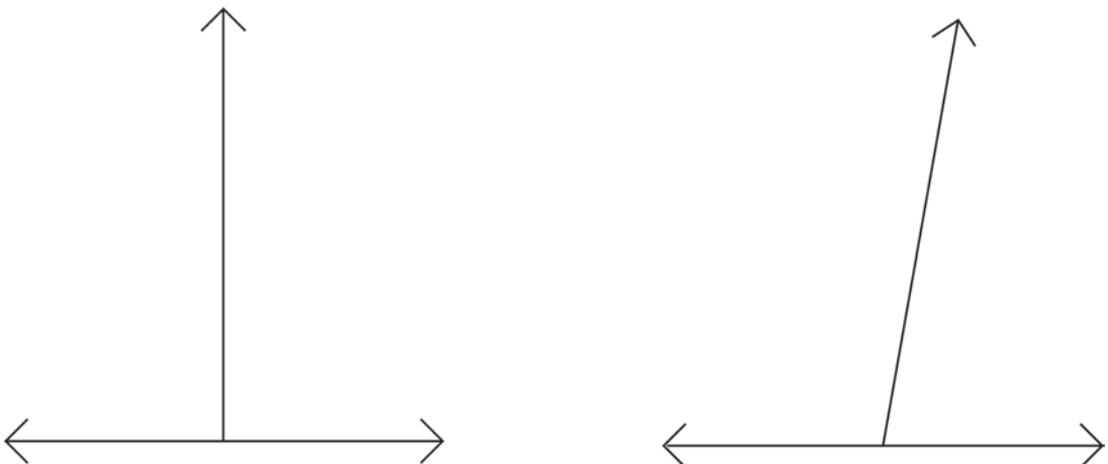
La dirección vertical es la que va a determinar las demás direcciones y como nosotros percibamos el espacio y lo que se encuentra en él, por ejemplo, si nosotros decimos que algo se encuentra "chueco" siempre es en base a la referente vertical.

La fuerza de gravedad es quien diferencia a la dirección vertical de las demás, porque es esta fuerza natural la que invade todo nuestro espacio terrestre, nuestra vida misma está determinada por la gravedad, la dirección vertical hasta cierto punto es algo natural para nosotros.

El edificio representa la fusión entre el mundo de la materia y el del espacio vacío, además, la construcción vertical y ascendente representa un tipo de victoria del hombre en su deseo de alejarse del suelo mismo.

El siguiente plano que toma gran importancia para nosotros es el horizontal, este es el plano en el que podemos movernos con toda libertad hacia cualquier dirección y para el cual la vertical sirve como eje de simetría. En un plano horizontal no tenemos la sensación de ascender o descender, y para el individuo mismo la conexión que establece en él y su objetivo es experimentado como línea recta.

La dominante en la forma en la que vemos la arquitectura es la dirección vertical, ésta es nuestro principal referente al percibir las cosas "rectas" o "chuecas". La dirección vertical suele apreciarse de forma ascendente, en cambio, el plano horizontal puede moverse en cualquier dirección.



- Peso y altura

Como bien dijimos un edificio es construido en forma ascendente y vertical, por lo que el peso visual que tienen las diferentes partes de un edificio va a variar dependiendo de esta altura.

Figura 31: Vertical y horizontal.

A mayor altura los objetos parecen estar menos sujetos a la atracción del suelo, la parte superior de un edificio elevado parece tener más libertad, esta parte que se encuentra a mayor altura se percibe como si tuviera que sujetar menos peso que una planta baja. Por ejemplo la Torre Latinoamericana, si nosotros como sujetos nos colocamos debajo de ella y miramos hacia arriba incluso podríamos percibir que el edificio se pierde en el mismo cielo, los miradores desde abajo parecen ser tan ligeros, lo contrario al primer piso del edificio, que podríamos creer que es el que soporta el peso de todos los pisos que se encuentran arriba de él.

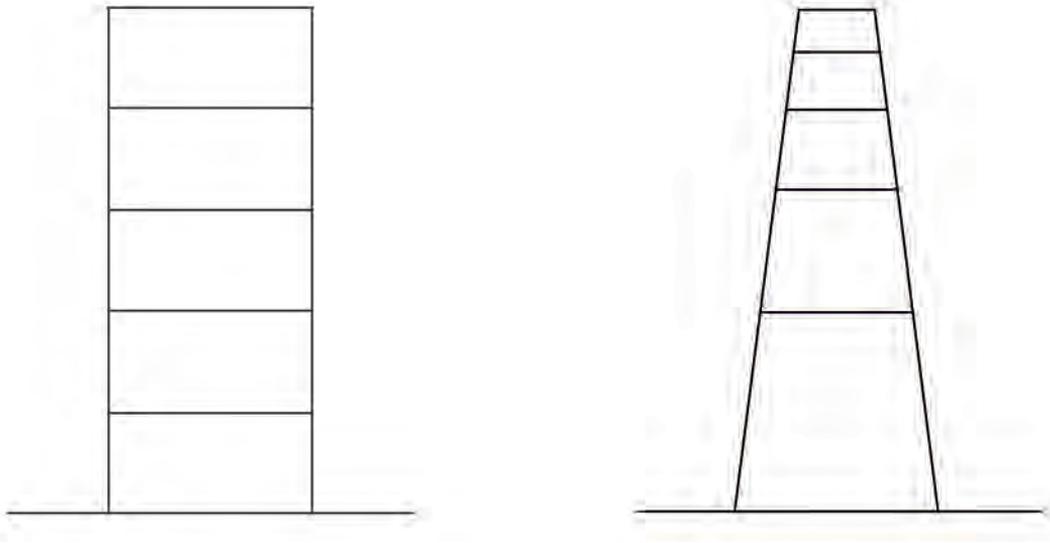


Figura 32: Perspectiva.

La perspectiva es la causante de la disminución de peso visual en los edificios altos. En la imagen de la izquierda podemos ver como todos los bloques tienen el mismo tamaño y por lo tanto la distribución de peso visual es equilibrada, en cambio en la imagen de la derecha al hacer la simulación de la vista de un edificio desde abajo se puede observar como la proporción de los bloques es distinta y por lo tanto el peso visual de ellos también, el primero es el que parece soportar el mayor peso mientras que el de la cima es el que luce más ligero.

Un elemento importante en la construcción de un edificio es la planta, ya que es ella la que va a determinar de qué manera el edificio va a funcionar y como se va a adaptar a la actividad humana. La forma de la planta también nos va a determinar a nosotros como usuarios, recordemos que el campo de acción del ser humano es el plano horizontal, por lo que es en la planta donde se van a develar las posibilidades que el edificio ofrece.

- Interior y exterior

En la construcción arquitectónica encontramos dos elementos que en concepto son completamente opuestos pero que no podrían existir el uno sin el otro, y estos son el interior y el exterior. Un arquitecto tiene que enfrentarse a ambos y conseguir que los dos funcionen en conjunto, ya que por una parte debe proporcionar un interior que sea acogedor, que proteja y haga sentir cómodo, cálido y a gusto a su usuario. Pero por otra parte, también debe proporcionar un exterior que funcione visualmente y que responda a los requerimientos físicos del edificio.

Los mundos del exterior y el interior son completamente diferentes, no podemos estar en ambos a la vez, pero son conceptos que van tomados de la mano, sin embargo, los vivimos de maneras muy diferentes. Muchas veces el espacio está determinado dependiendo de cómo lo vivimos desde un interior, por ejemplo un paisaje, a todos nos ha pasado que desde el interior de una habitación vemos por la ventana y el exterior está limitado al marco de ésta, pero basta con sacar un poco la cabeza por la ventana para que el exterior adquiera dimensiones monumentales. O muchas veces solemos recordar los lugares por como fue nuestra experiencia en su interior, por ejemplo: una oficina, un cuarto de hotel o un consultorio médico. Muchas veces el juicio que tenemos sobre un edificio es por cómo fue nuestra experiencia dentro de él.

Desde el exterior un edificio nunca está solo, difícilmente podemos aislar por completo una construcción arquitectónica, éste se encuentra determinado por los demás edificios que tiene a su alrededor y por el mismo el paisaje, en el exterior, una obra arquitectónica depende completamente de sus cualidades visuales como el color, el material, la textura. Son ellos los que nos darán la información inmediata acerca del edificio y es lo que nos permitirá diferenciarlos el uno del otro. Lo que está alrededor de él determina si el edificio aparece como grande o como pequeño, como nuevo o viejo, clásico o contemporáneo, como centro de atención o como complemento, sin embargo, desde el exterior un edificio al igual que todos los demás, es un sólido.

Como sólido, el edificio ocupa un lugar en el espacio, desplaza materia, se expande, en cambio, un interior; es un universo aparte, es como una pequeña cápsula. Como dijimos antes, a diferencia del exterior que tiene una comparación inmediata con los demás edificios que lo rodean, el interior sólo puede tener comparación en base a la memoria, recordando otros interiores que hayamos visitado. En una primera impresión, el interior carece de relación con todo lo demás, estamos ahí y es lo que importa, pero es cuando nosotros nos adentramos en él cuando empezamos a hacer relaciones y nos encontramos con la memoria.

Hasta ahora hemos estado hablando del exterior y del interior en un sentido más físico, pero también estos dos espacios están definidos por la parte psicológica, por ejemplo nuestra casa, exteriormente está determinada por el vecindario en el que vivimos, a veces basta ver un poco el vecindario para hacernos una imagen de cómo son las casas e incluso las personas que viven ahí, y cuando estamos en el exterior de nuestras casas debemos mantener hasta cierto punto una postura social, pero cuando estamos en el interior de nuestra casa podemos ser quien queramos sin miedo a ser juzgados, en el interior es donde nos sentimos seguros, es el espacio del que nos apropiamos en realidad.

- Cómo vemos

El edificio es un objeto tridimensional, y a pesar de que tenemos la noción de la tridimensionalidad, ningún objeto puede ser captado de esta manera porque la imagen óptica que nosotros tenemos es una proyección bidimensional que no puede retratar más de una vista desde un punto fijo.

La experiencia de ver un edificio no está limitada a ver un único aspecto de su estructura, esto quiere decir que no basta con colocarnos frente a él y esperar que eso sea todo lo que tengamos que ver, volviendo a lo básico que es lo vertical y lo horizontal, nosotros tenemos una amplia posibilidad de movernos en el espacio y con ello ir descubriendo nuevos puntos de vista, nuevos elementos y por lo tanto, vivir el edificio de otra manera.

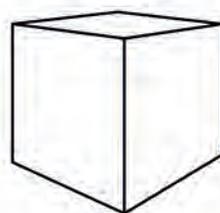
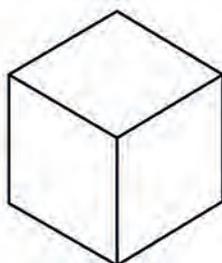
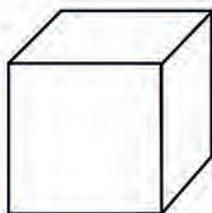
Un edificio, dentro de su monumentalidad es un objeto que nunca podrá ser visto en su totalidad por nadie, siempre todos vemos fracciones de él, incluso cuando nos colocamos a una distancia considerable para poder ver su "totalidad" no lo estamos haciendo, seguimos viendo únicamente una de sus caras. Todo se trata de imágenes individuales que posteriormente relacionaremos con mayor o menor detalle.

"... hay dos modos diferentes de ver el mundo. O bien se ve "como es", es decir, como un olvido completo de la deformación de perspectivas, de límites del campo visual y similares condiciones de visión, o bien todas estas condiciones son reconocidas de manera explícita, como es necesario, por ejemplo, para realizar una pintura o un dibujo de perspectiva correcta. En realidad, en la percepción no existe este concepto radical." (Arnheim, 1978:91)

La perspectiva es lo que resulta de la decisión del observador de colocarse en uno u otro lado, cerca o lejos respecto del edificio, a su vez; esta suele ser cambiante dependiendo de cómo el observador haya decidido o esté posibilitado para hacer un recorrido por la periferia del mismo. Nosotros podemos hacer el simple ejercicio de tener la vista fija en un objeto arquitectónico y variar la posición desde la cual lo observamos y nos daremos cuenta de cómo la perspectiva va cambiando, y por lo tanto, la forma en que vemos al edificio.

El ejercicio es el mismo a que si tuviéramos un cubo en la mano, el objetivo es variar la posición de éste con respecto a nosotros y lo que veremos será como sus caras van cambiando y con cada giro que le demos, por más pequeño que sea, tendremos un cubo completamente diferente al anterior.

Figura 33: Cómo vemos.



Continuando con el ejercicio de ver al edificio y variar la posición en la que lo vemos, también si variamos la distancia a la que estamos de él observaremos un cambio significativo, esto es, la disminución de distancia aumenta o restringe la perspectiva misma. Si nosotros nos acercamos lo más posible a un edificio alto y elevamos la vista para ver su cima, nos daremos cuenta que la perspectiva aumenta a comparación de si lo viéramos desde una distancia mayor, pero también disminuye la perspectiva en la dirección horizontal. De esta forma, lo que nosotros vemos ya no está sujeto en su totalidad a voluntad nuestra, sino también a las posibilidades que ofrece la distancia, cuando nos acercamos a un edificio, vemos como se va agrandando, pero por consiguiente, también vemos menos de su totalidad y volvemos a lo que decíamos anteriormente, veremos varias partes de un conjunto.

De igual manera cuando nos acercamos al nivel del suelo, de alguna manera la entrada del edificio se convierte en el punto hacia el cual centramos la vista, es así como se reafirma la relación entre sujeto/observador y el edificio, cuando nos acercamos hacia él y nos centramos en la entrada es porque psicológicamente ya estamos predispuestos a entrar en él, a usarlo y por lo tanto, a darle sentido al edificio.

La frontalidad es una vista totalizadora, ya que muchos podríamos decir que lo más importante de un edificio es su parte frontal, además de ser ahí donde se encuentra la entrada, pero mantener una postura frontal con el edificio implica renunciar a una gran cantidad de información visual que éste nos podría ofrecer si variáramos un poco el punto de vista.

Es por ello que la frontalidad nunca deja de ser una escena monopolizadora, ya que es en ella donde vemos menos aspectos del edificio, pongamos de ejemplo una simple casa, si la vemos de frente podremos identificar la entrada principal, algunas ventanas y parte del techo, pero podremos obtener una visión mucho más enriquecedora si vamos hacia uno de los costados y observamos más caras de la casa. Es como el ejercicio del cubo, si nos colocamos frente a él obtendremos menos información a comparación de si lo observáramos de manera oblicua.

“Observado oblicuamente, un edificio es liberado de su carácter plano y queda visiblemente encajado en el entramado de las dimensiones espaciales. Excepto por los contornos exteriores, cada uno de sus bordes es un cruce de planos que van en diferentes direcciones y que por tanto definen una de las esquinas del volumen del edificio.” (Arnheim, 1978:113)

Debemos ser conscientes del acomodo que tiene nuestra ciudad, muchas veces queremos obtener diferentes vistas de un edificio pero la propia ciudad no nos lo permite y lo mejor que nos da es una vista frontal, entonces; es en este caso donde entra la autonomía

del diseñador – fotógrafo para decidir qué vista es la que mejor funciona para su propósito de imagen. Poniendo de ejemplo la Ciudad de México, hay zonas como el Centro Histórico donde hay edificios que nos gustaría poder observar en todos los ángulos posibles pero muchas veces ni la gente que también pasa por esa misma avenida lo permite.

Las deformaciones provocadas por la perspectiva arquitectónica nunca están ausentes, su efecto, por muy pequeño que sea siempre se nota y lo interesante es que comúnmente no se entienden como una propiedad inherente al edificio. Recordando un poco la historia de la fotografía arquitectónica, con la cámara de vistas los fotógrafos corregían estos “errores de perspectiva” en sus fotografías porque ellos eran fieles al principio de verticalidad que estamos acostumbrados a observar, ellos consideraban la perspectiva de la fotografía como algo que no era propio de retratarse, pero hoy en día sucede todo lo contrario, la perspectiva en la fotografía de arquitectura es un elemento que se explota mucho porque dota a la imagen de dinamismo.

La perspectiva rescata al edificio de la frontalidad, una construcción arquitectónica para muchos sólo es un gran bloque de concreto y es la perspectiva la que viene a romper con su rigidez y lo insta en el mundo de la profundidad, y cuando las formas se adaptan a la profundidad, el edificio entra en un estado de movimiento.

Cuando el edificio entra en este estado de movimiento se convierte en algo más que lo que implica el mero acto arquitectónico. El edificio como tal ha pasado a ser un sujeto vivo en sí mismo, ya que él cambia con nosotros mismos, lo vivimos e interactuamos con él, si ambos permaneciéramos inmóviles sería como estar muertos, congelados en el tiempo, pero al entendernos como dos seres que comparten un espacio nos determinamos el uno al otro, y es entonces cuando la historia es diferente.

Todo lo que hemos dicho anteriormente es importante para el diseñador-fotógrafo porque él como comunicador visual y más específicamente, como fotógrafo arquitectónico debe ser consciente de cómo es que un edificio se desenvuelve en el ambiente, para poder fotografiar un sujeto como es debido, debemos conocerlo y entenderlo, y como hemos visto a lo largo de éstas páginas, un edificio es mucho más que un bloque de concreto, es un ente en sí mismo y conforma nuestro entorno cotidiano.

Yo creo que ahí radica el problema principal, estamos tan acostumbrados a estar rodeados de edificios, a caminar entre ellos, a vivir en ellos, que nos olvidamos de observarlos, y ahí está el problema cuando queremos hacer fotografía arquitectónica, que fotografiamos como “vemos” cotidianamente al edificio y no nos tomamos un tiempo para explorarlo y conocerlo un poco mejor.

- IMÁGENES

Figura 1: Coombs, Frederick, "La calle Montgomery", San Francisco, 1850. Daguerrotipo, George Eastman House, Rochester (Nueva York). Obtenida de: Newhall, Beaumont (2002). Historia de la fotografía. G. Gili. Barcelona, p. 40.

Figura 2: William Henry Fox Talbot, "La Columna Nelson, en la Plaza Trafalgar de Londres, durante su construcción", 1843.

Obtenida de: <http://www.flickr.com/photos/recuerdosdepondora/6444328345/sizes/m/in/photostream/> (11 de Julio de 2013).

Figura 3: Henri Plaut, "Vista sobre la catedral de Notre Dame de París" ca. 1852. Copia al papel salado de H. De Fonteny, sobre un negativo a la albúmina, n. 9 de Paris Photographié (París, 1853), The Museum of Modern Arts, Nueva York. Obtenida de: Newhall, Beaumont (2002). Historia de la fotografía. G. Gili. Barcelona, p. 61.

Figura 4: Alvin Langdon Coburn, "St. Paul's Cathedral from Ludgate Circus", 1905. Obtenida de: <http://www.tumblr.com/tagged/alvin%20langdon%20coburn> (21 de mayo de 2013).

Figura 5: Laszlo Moholy-Nagy, "Xanti Schawinsky on a Bauhaus balcony", 1928. Obtenida de: <http://www.wikipaintings.org/en/laszlo-moholy-nagy/xanti-schawinsky-on-a-bauhaus-balcony> (21 de Mayo de 2013).

Figura 6: Laszlo Moholy_Nagy, "Radio Tower Berlin", 1928. Obtenida de: <http://www.wikipaintings.org/en/laszlo-moholy-nagy/radio-tower-berlin-1928> (21 de Mayo de 2013).

Figura 7: La Asunción, Tecamachalco, siglo XVI. Obtenida de: De Anda Alanís, Enrique (1995) Historia de la arquitectura mexicana. G. Gili. México, p. 78.

Figura 8: Santo Domingo, Yanhuitlán, siglo XVI. Obtenida de: De Anda Alanís, Enrique (1995) Historia de la arquitectura mexicana. G. Gili. México, p. 81.

Figura 9: Convento agustino en Cuitzeo, siglo XVI. Obtenida de: De Anda Alanís, Enrique (1995) Historia de la arquitectura mexicana. G. Gili. México, p. 88.

Figura 10: Basílica de Santa María Guadalupe, 1709. Obtenida de: http://www.mexplora.com/destinos_mexico/16407/Museo-de-la-Basilica-de-Guadalupe- (18 de Febrero de 2014).

Figura 11: Catedral Metropolitana de la Ciudad de México, 1563-1813. Obtenida de: <http://www.taringa.net/posts/imagenes/11125379/Fotos-antiguas-de-Mexico.html> (22 de Enero de 2014).

Figura 12: Interior de la Catedral de Puebla, 1575-1649. Obtenida de: De Anda Alanís, Enrique (1995) Historia de la arquitectura mexicana. G. Gili. México, p. 112.

Figura 13: San Francisco Acatepec, detalle de azulejos en la fachada. Obtenida de: De Anda Alanís, Enrique (1995) Historia de la arquitectura mexicana. G. Gili. México, p. 125.

Figura 14: Palacio de Minería, 1813. Obtenida de: De Anda Alanís, Enrique (1995) Historia de la arquitectura mexicana. G. Gili. México, p. 136.

Figura 15: Interior de la cúpula de la Capilla del Señor de Santa Teresa. Obtenida de: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CupolaSantaTeresa2.JPG> (22 de Enero de 2014).

Figura 16: "Edificio de Correos", 1902. Obtenida de: Katzman, Israel (1963). La Arquitectura Contemporánea Mexicana: Precedentes y desarrollo. Memorias VIII,

Instituto Nacional de Antropología e Historia, SEP. México, p. 66.

Figura 17: "Teatro Nacional", 1904. Obtenida de: Katzman, Israel (1963). La Arquitectura Contemporánea Mexicana: Precedentes y desarrollo. Memorias VIII, Instituto Nacional de Antropología e Historia, SEP. México, p. 68.

Figura 18: "Museo Diego Rivera", 1935-1940. Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, p. 42.

Figura 19: "Monumento a la Revolución", 1933. Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes México, p. 230.

Figura 20: "Edificio del Instituto Mexicano del Seguro Social", 1946. Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, p. 70.

Figura 21: "Biblioteca y Hemeroteca". Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, p. 131.

Figura 22: "Rectoría". Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, p. 146.

Figura 23: "Museo Nacional de Antropología e Historia", 1964. Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, p. 148.

Figura 24: "Palacio de los Deportes", 1968. Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, p. 267.

Figura 25: "El Colegio de México", 1975. Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, p. 301.

Figura 26: "Edificio Pemex", 1980. Obtenida de: González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). La Arquitectura Mexicana del Siglo XX. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, p. 295.

Figura 27: Torre Administrativa y de Investigación, CNA, 1994. Obtenida de: Folleto de la exposición "Arquitectura en México 1900-2010: La construcción de la modernidad. Obras, Diseño, Arte y Pensamiento". Grupo Financiero Banamex. México, D. F. 2013.

Figura 28: Santa Fe. Fotografía por : Iván Axel Plaza Chaparro, 2011.

Figura 29: Biblioteca José Vasconcelos, 2006. Fotografía por: Iñigo Bujedo Aguirre. Obtenida de: <http://www.archdaily.mx/70952/biblioteca-jose-vasconcelos-alberto-kalach/1293476739-1293131432-kal-jos-0036-jpg/> (23 de Enero de 2014)

Figura 30: Antes y después de la Alameda Central. Fotografía por Perla Rabiela. Obtenida de: <http://de10.com.mx/viajes/2012/alameda-central-ayer-hoy-15507.html> (11 de Febrero de 2014).

Figura 31: Vertical y horizontal. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 32: Perspectiva. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 33: Cómo vemos. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

CAPÍTULO II: TÉCNICA FOTOGRÁFICA

2.1. PRIMER ACERCAMIENTO AL EDIFICIO

Lo primero que debemos hacer para entrar al mundo de la fotografía arquitectónica es conocer la diferencia que existe entre el concepto de “arquitectura” y “edificio”. Las definiciones de ambos conceptos están estrechamente ligadas entre sí y generalmente no nos ponemos a pensar en la diferencia entre uno y otro. En este trabajo no profundizaremos mucho en el tema, sin embargo, dejaremos claro este punto. Por arquitectura entenderemos el arte de creación de un edificio, hago hincapié en la palabra “creación” porque si sólo hacemos mención del proceso de construcción, dejamos de lado la parte teórica y técnica previa a esa etapa de la arquitectura. El edificio, por su parte; es el producto de la arquitectura, podríamos decir que es el objeto resultante de ella, este objeto está enfocado a la satisfacción de diferentes necesidades del ser humano: vivienda, trabajo, religión, salud, educación, entre otras cosas, dependiendo de la función que vaya a cumplir, será su aspecto exterior y su estructura interna.

El primer punto para saber cómo acercarnos a un edificio es saber qué edificio vamos a fotografiar. Por muy obvio que esto parezca, es de vital importancia y muchas veces suele ser el primer gran error que cometemos. Podemos tener el conocimiento sobre cómo realizar una toma de arquitectura, pero el saber sobre el edificio a fotografiar nos hará mucho más fácil y productiva la sesión de fotos.

“Todos los edificios se construyen con un fin determinado; tal vez se trate de una función tan simple como brindar refugio, o para rendir homenaje a la majestad de un dios, con la intención de despertar temor. El propósito puede consistir en albergar un proceso industrial, sin tener en cuenta la apariencia, o quizás el arquitecto busque algún ideal estético. El primer paso en la fotografía arquitectónica consiste en analizar esta finalidad.”(Freeman, 1991:203)

Conocer esta finalidad nos ayudará a saber cuales son las cualidades y características del edificio y a determinar el material y la técnica que vamos a utilizar en el registro.

Determinar bajo qué intención nos acercamos al edificio también nos ayuda a planear mejor nuestra sesión, ya que si queremos hacer un registro objetivo que después funcione como testimonio visual, debemos ser más objetivos y pensar en el “por qué” de nuestra fotografía, en cambio, si lo que buscamos es una interpretación personal, podemos relajarnos un poco más y tal vez no ser tan estrictos con algunos detalles.

La forma en la que nos relacionamos con la arquitectura suele ser dinámica, aunque nos encontremos en una sola habitación es nuestra costumbre andar de un lado para el otro, de esta manera, sin darnos cuenta, estamos registrando diferentes puntos de vista de la habitación, y así, como en la vida cotidiana es difícil que tengamos sólo una visión del espacio arquitectónico que habitamos, también es complicado querer abarcar todo en una sola imagen fotográfica. Una de las ventajas que nos da la tecnología digital es que podemos hacer gran cantidad de tomas para después en una postproducción seleccionar las mejores, sin embargo, hay que ser muy cuidadosos con esto, ya que puede terminar en holgazanería por parte del fotógrafo que descuida detalles importantes al momento de la toma y decide dejarlo casi todo al retoque digital.

Es por lo anterior que, sin importar la postura bajo la que vayamos a hacer el registro nunca olvidemos tener una visión amplia sobre el objeto arquitectónico, ¿qué quiere decir esto?, que no debemos plantarnos bajo una sola cara del edificio, el frente siempre será importante y más en un registro objetivo, pero recordemos que el edificio tiene más caras, más ángulos, más formas y gran variedad de posibilidades de aproximación.

Siempre es bueno visitar el edificio con anticipación (dentro de todo lo posible) porque nos ayuda a tener una imagen acerca de él, empezar a preguntarnos cómo se verá desde ciertos ángulos, saber qué hora del día lo favorece más o qué otros elementos tiene a su alrededor. Es como si escogiéramos una modelo para una sesión de estudio, tenemos un book donde podemos observar sus diferentes ángulos, qué ropa le sienta mejor o saber que iluminación la favorece más, y así, cuando llega el día de la sesión, podemos sentir que en cierta medida la conocemos.

La documentación es válida, si es un edificio característico de algún lugar o región, seguramente habrá fotografías que ya se hayan realizado con anterioridad, esto nos ayudará a darnos una visión general de cómo ya se ha registrado el edificio previamente, incluso, este tipo de fotografías suelen ser las más estereotipadas, por lo que podemos ir pensando un punto de vista diferente. También si podemos investigar un poco sobre la historia del edificio nos ayudará a saber sobre el porqué del lugar y así nosotros tratar de captar esa intención en nuestra fotografía.

En el género de la fotografía arquitectónica, al igual que encontramos dos intenciones, vamos a encontrar dos variantes que las definen a la una y a la otra. La primera de ellas es la representación del alzado del edificio, este es de frente y centrado, recordemos que por naturaleza la arquitectura es entendida y dominada por la dirección vertical. Esto es importante saberlo porque en una fotografía con éstas características el edificio siempre aparentará tener más peso. Cuando fotografiamos cualquier creación arquitectónica

bajo el principio del alzado nuestra imagen estará orientada a la representación objetiva, ya que es una imagen más precisa sobre el tema arquitectónico.

La otra variante es el escorzo o la perspectiva, lo cual hace referencia a buscar ángulos en la forma del edificio, por consiguiente, las luces y sombras van a ser más marcadas y va a ser más notoria la profundidad. La perspectiva, al contrario del alzado, es una representación más subjetiva, el espectador tiene una sensación mucho más espacial y el motivo arquitectónico pierde un poco de impacto en la imagen, esto es porque al colocarnos en un ángulo de visión que no es central irremediablemente estaremos incluyendo más elementos en la imagen.

Otro de los puntos que debemos considerar cuando hagamos fotografía arquitectónica es el tipo de encuadre que vamos a utilizar, dependiendo de él será que nuestra fotografía entre en una u otra categoría. Por ejemplo, podemos hacer una primera separación entre una vista de detalle o una toma panorámica, la primera; como su nombre lo indica, es un encuadre cerrado cuyo objetivo es hacer énfasis en uno o varios de los elementos arquitectónicos, la intención del detalle es aislar el elemento que más nos interesa del resto. El panorama, a diferencia del detalle, está compuesto por un encuadre más abierto en donde en vez de incluir un solo elemento en la toma, incluimos varios, este tipo de panorama es al que se le conoce como "Parentético"; en él incluimos tantos elementos que quizá no se puede distinguir cual de ellos es el principal.

Vamos a reconocer otro tipo de panorama el cual tiene una intención relacional, consiste en que gracias a un punto de vista y encuadre definido podemos hacer una relación espacial más detallada del edificio y los diferentes elementos arquitectónicos.

Sin dejar de lado el otro objetivo de esta tesis, que es crear imágenes útiles para el arquitecto, nunca debemos dejar de preguntarnos ¿qué es importante de un edificio para un arquitecto?. Volvamos al inicio de este capítulo, todo edificio tiene una intención, y sobre todo, esa intención suele ir orientada hacia nosotros, los usuarios, así que para una fotografía arquitectónica también es importante mostrar la cuestión relacional edificio-usuario y edificio-entorno.

Al hablar de edificio-usuario me refiero primero a proporciones, en como la arquitectura se impone ante el ser humano. En una fotografía arquitectónica de exterior siempre buscamos que esté completamente limpia del elemento "ser humano" pero muchas veces un detalle como éste puede marcar la diferencia sobre la percepción de ese edificio. O estando en un interior si incluimos el elemento humano cambiamos por completo la percepción del espacio. Muchas veces una imagen libre de personas es lo que preferimos, pero nunca hay que descartarlas del todo desde el inicio.

Cuando queramos hacer una relación entre arquitectura y usuario, debemos preguntarnos qué es lo que nosotros buscamos en una construcción arquitectónica, basados en lo que nos respondamos a nosotros mismos, es como podemos empezar a buscar características representativas del edificio y situaciones ideales con los usuarios para tratar de acentuar las cualidades que nos interesan.

Al hablar de edificio-entorno me refiero más a exteriores, en cómo el edificio se relaciona con todo aquello que lo rodea. Las ciudades están llenas de contrastes en el contexto arquitectónico, aquí en la Ciudad de México basta con caminar unas cuantas cuadras para pasar de la arquitectura del Porfiriato a la posterior de los años 80. El fotógrafo arquitectónico debe aprender a leer la naturaleza del edificio para poder captar su esencia y que éste destaque de los demás elementos que lo rodean y no que suceda lo contrario.

Muchas veces el material con el que esté construido el edificio será el parteaguas para comenzar a explorar su relación con el entorno, por ejemplo, un edificio moderno construido de cristal en su exterior generará increíbles reflejos de los elementos que lo rodean, principalmente del cielo, en cambio, un edificio como el Palacio de Bellas Artes, no creará éstos reflejos, pero la dureza de su material sobresale de su entorno y dependiendo de la hora del día podemos encontrar contrastes de luces en su ornamentación muy interesantes.

Cuando tocamos el tema de representar el exterior en la arquitectura podemos hablar también del paisaje urbano. A lo largo de los siglos XIX y XX el mundo vivió grandes cambios arquitectónicos que fueron construyendo las urbes que hoy más conocemos, y la fotografía jugó un papel importante en este cambio. Como ya mencionamos en el primer capítulo, uno de los sujetos fotográficos preferidos desde el inicio de la fotografía fue la arquitectura.

La fotografía fue la encargada de registrar su constante evolución, por lo que, el proceso de construcción también fue un motivo muy popular para el registro fotográfico, e incluso hoy en día, es un tipo de imagen que se solicita mucho. Una función inherente a la fotografía siempre es la de documentar, y muchas veces llega a ser una motivación para el mismo fotógrafo saber que la imagen que está creando cada vez que acciona el obturador va mucho más allá que un simple registro de luz.

Hay arquitectos a los que les interesa registrar el proceso de construcción de su diseño, o los mismos estudiantes de arquitectura encuentran mucha información útil en este tipo de imágenes, e incluso, en edificios ya construidos, detalles de su estructura suelen ser de más ayuda para el joven arquitecto que una imagen perfectamente cuidada del interior.

Hasta ahora hemos estado hablando de intención al momento de hacer la toma, diferentes puntos de vista y de aproximación y los distintos tipos de encuadre. Entonces, creo que es pertinente que empecemos a usar el término composición. Para el joven que inicia este término suele pasar desapercibido, se suele tomar la cámara, mirar a través de ella y hacer un registro, pero pocas veces es verdaderamente consciente de lo que implica la composición.

En resumidas cuentas este concepto nos habla sobre el orden visual que nosotros le demos a los elementos en la imagen, éste se basa en el orden de las formas y muchas veces es más determinante lo que decidimos dejar fuera, que lo que dejamos dentro.

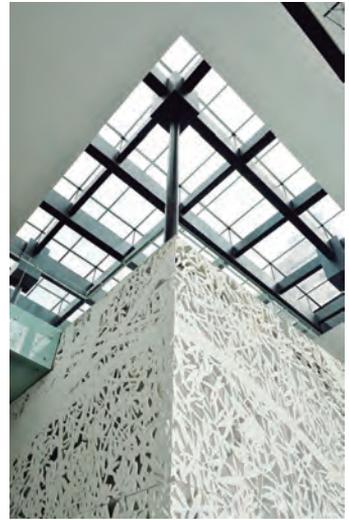
Muchas veces lo que más buscamos es una composición simétrica, donde todos los elementos parecen estar en perfecto equilibrio, éste es un tipo de imagen que suele impactar mucho y en arquitectura suele ser muy utilizado, pero si permanecemos casados con el principio de la simetría pronto veremos que nos limitamos mucho a nosotros mismos. La contraparte a la simetría es la asimetría, por lo que una composición asimétrica puede resultar más desordenada visualmente pero que mantiene un equilibrio en sus elementos.

La composición se basa en la forma y ésta puede ser tan variada como nosotros queramos, hay que entrenar nuestros ojos para que cada vez les sea más fácil identificar las diferentes posibilidades que tenemos al situarnos frente a un sujeto, es común que cuando todos empezamos solemos situar al sujeto fotográfico centrado y de frente a nuestra cámara, pero basta con subir o bajar un poco la cámara para obtener vistas completamente diferentes.



En ambas fotografías es el mismo edificio, lo que varía de una a otra es la posición desde la que fue tomada cada una de ellas. Un ligero cambio en la composición de la fotografía da un panorama completamente distinto del mismo sujeto.

▲Fotografías: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

El acomodo de la primera fotografía hace que la composición luzca simétrica, las líneas convergen hacia la misma dirección y si trazáramos una línea imaginaria a lo largo de la fotografía ésta quedaría dividida en dos partes casi idénticas. Sin embargo, la segunda fotografía no tiene el mismo tipo de acomodo en sus elementos, por lo que estos se ven más "desordenados" y por tanto, la composición luce asimétrica.

En la arquitectura es muy importante aprender a leer la forma, ya que ella nos da información muy importante acerca del edificio, muchas veces basta con ver un edificio desde afuera para hacer la primer relación "función-forma", y es ella misma la que nos va a ayudar a que desde un principio tengamos una previsualización³ de las posibles tomas por hacer.

Nosotros somos quienes decidimos la manera en que se van a ver nuestras fotografías, somos nosotros quienes a partir de la composición determinaremos si el espectador tiene una lectura dinámica o estática. Cuando se ve una fotografía los ojos están influenciados por las líneas que forman los elementos que la conforman y en una fotografía arquitectónica esto es determinante, por lo que es importante hacer mención nuevamente de la representación del alzado o de la perspectiva. El alzado al estar determinado por la dirección vertical siempre tendrá una lectura más estática, en cambio, en una fotografía que representa la perspectiva la lectura es mucho más fluida y es más fácil que la mirada del espectador ande de un lugar a otro. De igual manera si optamos por una vista $\frac{3}{4}$ (escorzo) en vez de una frontal, podremos sacar más provecho de las formas del edificio. Aprender a leer nosotros mismos la forma antes de realizar una toma, ayudará a que sea una imagen mucho mejor lograda.



En esta fotografía la forma del edificio es la que guía la vista a lo largo de toda la imagen. La línea curva y ascendente del detalle arquitectónico es la que determina que la lectura de la fotografía sea más dinámica.

Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

³ El concepto de Previsualización hace referencia a la imagen mental que nosotros hacemos previo a la acción de representar a través de imágenes.

Cuando hablamos de forma en un objeto arquitectónico podemos llegar a pensar que ésta puede ser algo monótona, sin embargo aunque esto nos llegara a suceder, está en nosotros buscar el detalle que salve nuestra fotografía de la monotonía. No hay que tener miedo a experimentar, si el edificio nos parece monótono, el ambiente que lo rodea siempre nos dará más posibilidades, recordemos que los opuestos también se atraen, esto quiere decir que muchas veces podemos obtener increíbles fotografías combinando líneas rectas con curvas, luz y obscuridad, viejo y nuevo. Lo importante al momento de la composición es ser claros en cual es el objetivo de nuestra fotografía y qué queremos obtener a partir de ella para entonces comenzar la exploración del sujeto y sus diferentes posibilidades.

“... Todos los grandes fotógrafos se preparan concienzudamente antes de un trabajo. Para ello, estudian la naturaleza del tema y eligen el equipo más adecuado. Antes y durante el proyecto resulta esencial anticiparse y visualizar las posibles imágenes que se podrían captar, pues las oportunidades a menudo se presentan sin avisar. Un fotógrafo con una buena base técnica y con la posibilidad de elegir el emplazamiento adecuado para captar la situación del mejor modo posible siempre obtendrá resultados dinámicos y visualmente perfectos.” (Daly, 2005:6)

Algo importante que debemos tener presente sobre la fotografía arquitectónica es que seguramente habrá muchos edificios que ya hayan sido fotografiados infinidad de veces antes de que nosotros llegáramos, por lo que es más que seguro que existan muchas fotografías circulando por ahí, por lo tanto, ¿cómo hacer que nuestra fotografía sea diferente?.

Hay que tener la mente abierta, tratar de ir relajados el día que hagamos las tomas, si estamos con la mente saturada de problemas o sentimos que nuestra actitud no es la mejor ese día, tal vez sea recomendable cambiar el día de las tomas, porque un factor fundamental para tener éxito en nuestra tarea es la disposición y actitud de tener un día productivo.

Otro punto que nos puede ayudar para obtener mejores imágenes es pensar nuestra toma antes de hacerla, observar los detalles que hagan más evidente la naturaleza del edificio y que sobresalgan más allá de la visión general. Hay que seguir un criterio amplio, no estar cerrados a un solo grupo de posibilidades, sino siempre tratar de buscar algo que tal vez nosotros mismos consideremos poco importante para que al final del día terminemos siendo los más sorprendidos, siempre habrá un ángulo diferente desde el cual se pueda fotografiar.

Si creemos que no obtuvimos el resultado deseado, es válido hacer diferentes visitas, así también tendremos diferentes condiciones atmosféricas, por lo que las tomas pueden ser muy variadas incluso

de un día para otro. Es bueno explorar el sujeto arquitectónico en diferentes horas del día, por lo que podemos ir más temprano de lo habitual y ver como la ciudad misma despierta. Hay lugares que son tan concurridos en las ciudades que es casi imposible encontrarlos sin la contaminación visual citadina, entonces en lugar de frustrarnos al no poder conseguir una toma limpia debemos concentrarnos en el detalle que caracteriza a ese lugar y hacer a la gente y la vida diaria que se desarrolla ahí parte de nuestra toma. Y al final, después de todo lo que hemos dicho lo último que nos queda por hacer, es comenzar a fotografiar.

2.2. TÉCNICA FOTOGRÁFICA

• 2.2.1. ILUMINACIÓN

- Luz natural

La iluminación que vamos a utilizar más en la fotografía arquitectónica es la luz natural ya que trabajaremos mucho en el exterior. El sol es la fuente de este tipo de luz y nos proporciona una gran variedad de condiciones luminosas, dependiendo de la hora del día y de las condiciones atmosféricas.

Existen diferentes factores que van a afectar a la luz natural y que van a determinar como lo percibimos nosotros, la dirección en la que nos llega, la calidad de la misma y su color. Recordemos que la luz del sol para llegar a la Tierra debe recorrer enormes distancias y luego pasar por la atmósfera de la Tierra, nubes, partículas de polvo y demás, lo cual afecta sus condiciones. Pero a nosotros no nos es posible considerar todos estos factores, sin embargo, sí hay ciertos puntos que podemos contemplar y que son fundamentales.

El primero de ellos es la estación del año, dependiendo de ella es el clima predominante, los colores del ambiente y el tipo de paisaje que nos vamos a encontrar, y no sólo natural, también nosotros como seres humanos cambiamos a la par de las estaciones del año, en la vestimenta que usamos y las actividades que realizamos en el exterior, así que el paisaje urbano también es cambiante.

El segundo factor a considerar y que va estrechamente ligado al primero, son las condiciones atmosféricas. Al trabajar en exteriores el pronóstico del tiempo es determinante, dependiendo de la toma que queramos realizar será que las condiciones atmosféricas estén a nuestro favor o en nuestra contra. Por ejemplo, si lo que queremos es una fotografía general donde se vea un cielo completamente azul, un día de lluvia sería el peor momento para querer realizar la toma, si lo que queremos es lo opuesto, es decir, una toma con un cielo con nubes contrastantes, éste podría ser una buena opción. Si lo que buscamos hacer es una toma de detalle, el cielo no es lo que nos debe preocupar, en este caso habría que poner especial atención en las condiciones de la luz.

“Ningún estudio puede reproducir las variaciones de la luz natural, que aportan sorpresa e imprevisibilidad a la fotografía de exteriores, pero podemos considerar el exterior como un enorme estudio natural. La atmósfera constituye un envoltorio, en parte una pantalla difusora del sol, y en parte un inmenso reflector... Por último, una pantalla de nubes y partículas en suspensión, que cambian y pasan constantemente, funcionan como una serie compleja de filtros” (Freeman, 1991:112)

Es de gran ayuda que revisemos los pronósticos del tiempo, que a pesar de que también suelen ser un poco imprecisos, nos darán un estimado de las condiciones atmosféricas que podemos encontrar y decidir objetivamente qué días hacer nuestras tomas.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

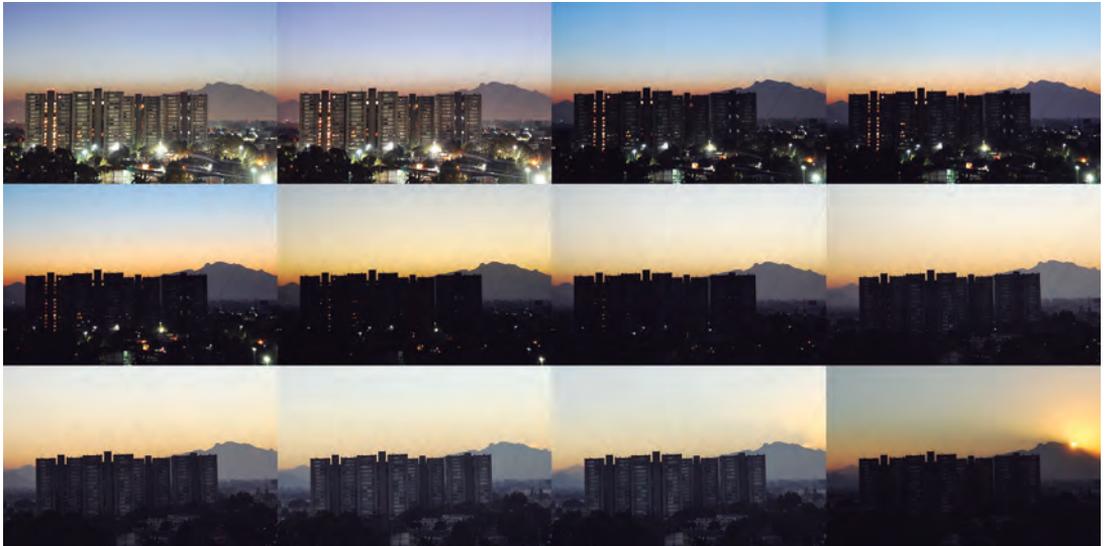
En estas fotografías se muestra el azar de trabajar en exterior; por una parte está el cielo con algunas nubes y en la otra el cielo azul completamente despejado.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

La hora del día es un tercer factor a considerar, como hemos mencionado antes, la hora menos recomendada para fotografiar en exterior es el medio día y las primeras horas posteriores porque es cuando el sol se encuentra en su cénit y la iluminación es mucho más intensa, por lo que las sombras son más marcadas y los contrastes menos favorables. La luz en las horas de la mañana previas al medio día y a mitad de la tarde son más favorables porque la dirección de la luz solar llega en un plano inclinado y no es tan intensa, por lo que los detalles resaltan más. En cambio, la luz del sol en las primeras horas del día o las últimas de la tarde destaca más las formas pero por la misma debilidad en la intensidad de la luz, no es recomendable para tomas de detalle.

Es importante que empecemos a tener en cuenta los colores que la luz natural proporciona en las diferentes horas del día, por ejemplo: al amanecer y al atardecer la luz es mucho más cálida, los colores que esta tiene van del amarillo al rojo. En cambio en el medio día y las primeras horas de la tarde, es cuando tenemos los cielos azules que tanto nos gustan.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Serie de fotografías tomadas al amanecer donde se aprecia el cambio de color del cielo.

Tomando en cuenta la vida de una ciudad, la hora del día también funciona como una guía para considerar la actividad citadina que nos podemos encontrar, dependiendo de la hora es si nos encontramos más o menos actividad, generalmente, en una ciudad las horas de la mañana es cuando las calles se encuentran más vacías, después de las 2 o 3 pm las calles de la ciudad comienzan a llenarse de gente y de vehículos, lo cual afecta el resultado final de la imagen más de lo que solemos creer, ya que esto nos limita en cuanto a dónde podemos colocar la cámara o la contaminación visual que producen, eso sin contar los problemas por el cableado público, lámparas, anuncios, puestos comerciales, entre otras cosas. Así que, nunca podremos estar completamente libres de la contaminación visual de una ciudad, sin embargo, en la mayoría de los casos optar por fotografiar en la mañana será la mejor decisión.

“En cuanto a la iluminación, ha de hacer frente a los caprichos de la luz natural de la misma manera que en la fotografía de paisajes. Por lo general, el sol bajo las primeras horas de la mañana o las últimas de la tarde, destaca las formas y los detalles. A diferencia de la fotografía de paisajes, tal vez esté tan limitado en cuanto al lugar donde colocar la cámara que esta sola característica determine la hora del día en que ha de efectuar la toma.” Freeman, 1991:204)

Habrán veces que nos toque tener el sol de manera frontal, esto nos puede llevar por dos caminos: el del error y el de la experimentación, el primero es cuando la luz crea brumas o neblinas que resultan molestas en la toma, es por eso de debemos cuidar siempre estar en una posición lateral con respecto al sol o también podemos hacer uso de un parasol.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En esta fotografía y la de la página anterior (p. 71) el sol se encontraba de manera frontal y aparece como un destello indeseado en la imagen.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Cuando la luz es cruzada resalta más los relieves y los detalles de la superficie, los detalles arquitectónicos son más evidentes cuando son iluminados de manera lateral y cuando se usan diafragmas cerrados, la luz frontal elimina las sombras, pero es cuando los colores se muestran en su máxima intensidad.

El segundo camino es cuando hacemos al sol parte de nuestra toma, son interesantes aquellas fotografías donde la figura del sol se filtra entre la silueta del edificio o entre las nubes, para ello es importante recordar que un diafragma cerrado nos dará mayor definición, esto puede determinar que el sol salga sólo como un gran punto de luz desbordada o que tome una forma más definida y asemeje a una estrella.

Otra opción que tenemos y que nos da la libertad de experimentar un poco más es tomar a contraluz, la luz intensa del exterior nos funcionará perfectamente para hacer este tipo de contraste, podemos aprovechar la misma estructura arquitectónica y que la luz del exterior sea la que resalte las siluetas de los detalles de la estructura.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Cuando fotografiamos directamente al sol hay que procurar no permanecer mucho tiempo dirigiendo nuestra cámara hacia él, ya que esto puede traer problemas al sensor de la cámara y a nuestra vista.

- Luz artificial

Una de las reglas fundamentales al usar luz artificial es que no debemos permitir que este tipo de luz dote a la fotografía de una atmósfera extraña y que desde un inicio dé la impresión de que es artificial.

Al igual que lo hace la luz natural de medio día, una luz suplementaria que no es bien dirigida dará el mismo aspecto de rigidez y contrastes muy marcados, por lo que es mejor una luz difusa y suave que pase más desapercibida.

El principal inconveniente al que nos enfrentamos al usar luz artificial son las dimensiones del edificio. Cuando trabajamos en exterior durante el día, rara vez necesitaremos una unidad de flash portátil, pero cuando esto sucede es porque necesitamos suavizar las sombras de algún detalle arquitectónico o un área en específico de pequeñas dimensiones. Cuando trabajamos en ex-

En la primer fotografía el sol se encontraba de manera frontal pero con un diafragma cerrado se le da mayor definición. En cambio en la segunda fotografía estando de frente al sol y al sujeto perdemos detalle en el edificio, pero su silueta resalta respecto del fondo.

terior de noche el flash portátil nunca será suficiente para abracar la totalidad del edificio, de igual manera sólo nos sería útil para algunos detalles. Sin embargo, si lo que nos interesa es iluminar por completo el edificio y tener mayor control de la escena hay equipo de iluminación a gran escala especializado para ello, pero suelen ser producciones de alto costo. Otra alternativa que tenemos es aprovechar la iluminación propia del edificio, esto nos servirá para dotarlo de una atmósfera más natural.

Cuando hablamos de iluminación artificial en interiores hay que tener consideraciones distintas, por ejemplo, en un interior nos es más sencillo rebotar un flash en el techo o alguna pared. También podemos aprovechar la luz propia del interior, lo cual en la mayoría de los casos nos obligará a utilizar una velocidad de obturación más lenta y elevar la sensibilidad de nuestra cámara.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Una sensibilidad elevada, velocidad de obturación lenta y un diafragma muy abierto permitieron poder realizar esta toma sin uso de flash portátil y así respetar la atmósfera propia del lugar.

Otra opción que tenemos es la de disponer diferentes unidades de iluminación, como lámparas o bombillas domésticas a lo largo de la habitación para tener mayor control de la escena. Debemos tener especial cuidado en el tipo de bombillas que utilizaremos, recordemos que cada una de ellas tiene una temperatura de color distinto, así que si usamos diferentes tipos de bombillas puede que tengamos problemas con el equilibrio del color y podría resultar en una fotografía mal lograda.

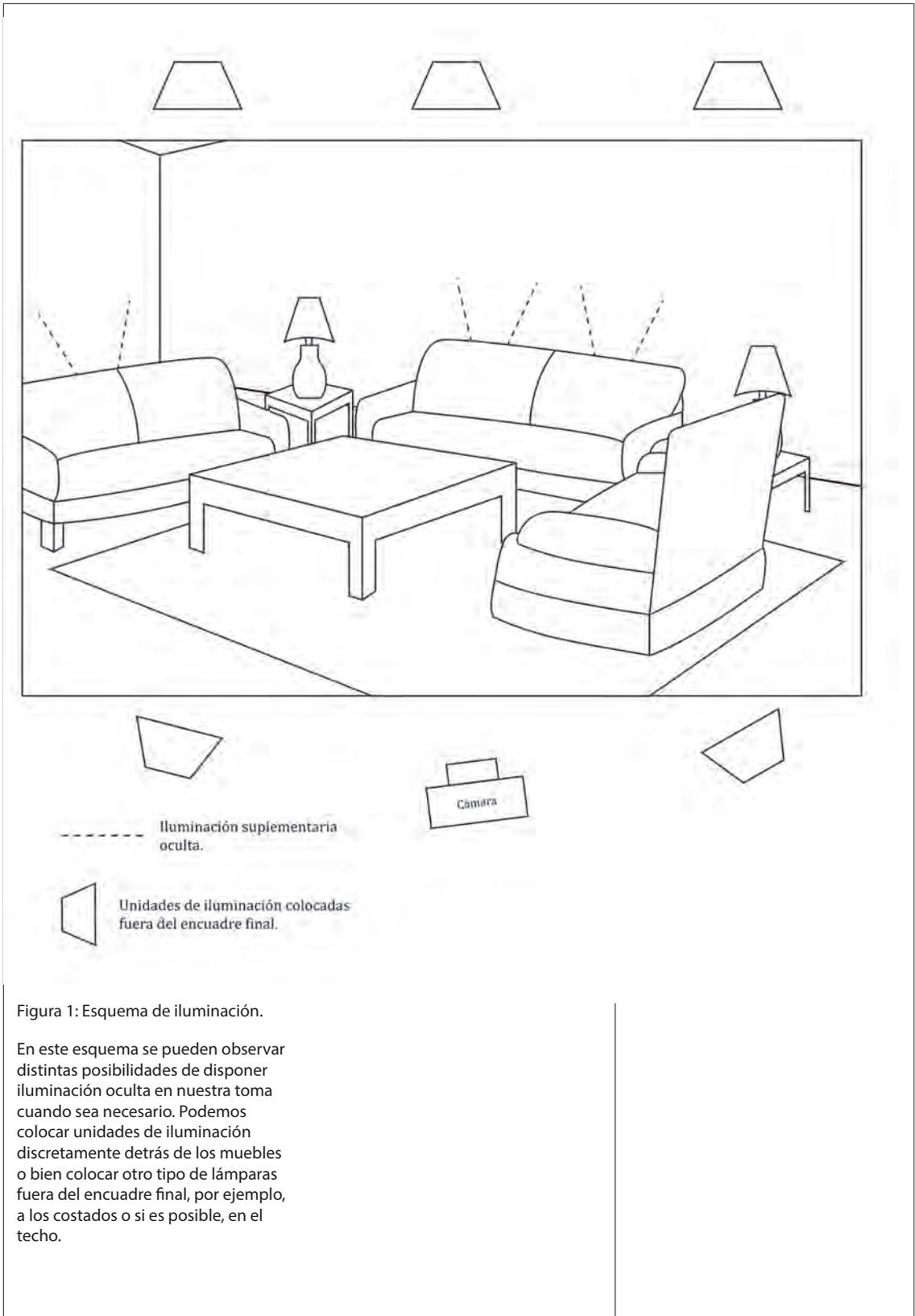


Figura 1: Esquema de iluminación.

En este esquema se pueden observar distintas posibilidades de disponer iluminación oculta en nuestra toma cuando sea necesario. Podemos colocar unidades de iluminación discretamente detrás de los muebles o bien colocar otro tipo de lámparas fuera del encuadre final, por ejemplo, a los costados o si es posible, en el techo.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En esta fotografía la luz natural fue suficiente para iluminar la escena, por lo que se descartó la iluminación artificial.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Aquí la iluminación natural ya no era suficiente para toda la escena, por lo que se privilegió a la artificial.

- Luz ambiente

La luz ambiente es la resultante de la combinación de luz natural y luz artificial. Por lo general el término se utiliza cuando trabajamos en interiores porque se da por la mezcla de la luz procedente de ventanas, puertas y bombillas.

Cuando trabajamos con luz artificial nosotros tenemos un control casi total de ésta, podemos manipularla y crear las condiciones idóneas para las tomas que queremos realizar, pero cuando trabajamos con luz ambiente parte de este control se pierde, por lo general este tipo de luz es desigual, por lo que hay zonas de mejor iluminación que otras.

Lo anterior nos obliga a hacer una medición de luz más minuciosa, ya que la idea de trabajar con luz ambiente es captar la atmósfera natural que ésta proporciona. Nuestro ideal sería que siempre encontráramos las condiciones idóneas para una toma perfecta, pero lamentablemente esto no es así, por lo que nos vemos limitados en las libertades que podemos tener para hacer la toma, pero existen algunas técnicas que nos ayudarán a adaptarnos a ello.

Al tener poca luz habrá que sacrificar algunas cualidades de la imagen como la profundidad de campo o la velocidad de obturación. Para disminuir esto lo que podemos hacer es aumentar la sensibilidad de nuestra cámara, dependiendo de la situación en la que estemos, desde un inicio podemos configurar nuestra cámara a 400 u 800 ISO, que nos ayudarán a tener velocidades más rápidas de obturación, incluso podríamos aumentar más la sensibilidad ISO, pero eso ya dependerá de las características técnicas de nuestra cámara, ya que el equivalente digital al grano de la película en exposiciones prolongadas es el ruido, que a mayor sensibilidad es más notorio.

En situaciones como ésta, un trípode también es una excelente herramienta, mientras más lenta sea la velocidad de obturación es mucho más probable que la fotografía salga movida, por lo que llevar un trípode dónde colocar la cámara nos permitirá hacer exposiciones prolongadas sin riesgo a que nos salga movida. Otra de las razones por las que es importante el trípode es porque en la fotografía de arquitectura se busca la mayor definición posible, por lo que necesitamos de aperturas pequeñas que reducen la velocidad de obturación. Sin embargo, habrá ocasiones en las que por políticas del propio edificio no nos permitan el uso de un trípode, por esta razón es muy importante que conozcamos nuestra cámara para saber cuál es su límite de ISO alto sin generar ruido.

El siguiente reto cuando fotografiamos con luz ambiente se da por la diferencia de las fuentes de luz, cada una de ellas tiene su temperatura de color y es nuestra decisión determinar cual de ellas favorece más a la toma.

- Iluminación nocturna

Cuando más nos toca batallar es cuando hay que hacer una toma en la noche, los resultados que obtenemos en un principio suelen no ser los que esperábamos, muchas veces lo único que conseguimos ver son algunos puntos de luz que suelen ser dados por la iluminación de la calle, pero hay varios puntos a considerar que nos pueden ayudar a obtener mejores resultados.

Lo primero que podemos hacer es realizar la toma al anochecer, cuando aún tenemos un poco de iluminación natural, los colores son cálidos y hacen contrastes muy interesantes con las siluetas de los edificios.

Cuando la luz natural se ha ido por completo sólo nos queda la iluminación dada por las lámparas de la calle o las provenientes del interior de algunos edificios, esto puede llegar a ser un problema porque generalmente sólo aparecen puntos brillantes en la escena, pero si experimentamos con diferentes diafragmas veremos que mientras más lo cerremos éstas luces pasarán a ser destellos definidos en la toma.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Podemos hacer tomas prolongadas con ayuda de un trípode, así podemos captar mejor las figuras en la calle, o bien podemos aprovechar los barridos resultantes de los demás objetos brillantes en movimiento, por ejemplo; cuando hacemos una toma como estas en la noche sabemos que el edificio no se mueve, pero todo lo que se encuentra a su alrededor sí, generalmente automóviles, por lo que en la fotografía se hará un contraste muy interesante entre el edificio inerte y los trazos de luz en movimiento.

En la primera fotografía se usó una apertura $f/9$ por lo que el destello de la lámpara de la calle no se ve tan definido, luce más como un punto de luz intenso en la toma. En la segunda fotografía se usó un $f/25$ y el mismo destello de la lámpara ahora luce más definido en comparación al anterior.



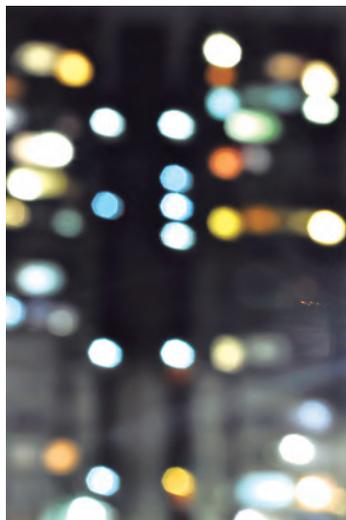
Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

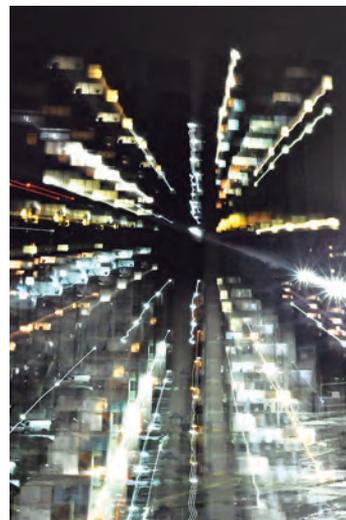
Con la cámara montada en un trípode y una velocidad de obturación lenta la luz de los automóviles sólo aparecerá como un rastro de luz en la fotografía. Hay que encontrar el equilibrio entre velocidad de obturación y apertura de diafragma para exponer correctamente la fotografía. Generalmente habrá que sobreexponer la fotografía.

Si lo que queremos es experimentar un poco más y obtener resultados variados, lo que podemos hacer es desenfocar gradualmente el objetivo durante una toma prolongada para que las luces se descompongan y la escena se convierta en una paleta de colores. También podemos mover el zoom y las luces se convertirán en líneas convergentes.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En la primera fotografía se desenfocó por completo la imagen para obtener una serie de puntos de luz abstractos. En la segunda fotografía se fue disminuyendo el zoom de manera gradual.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Los días de lluvia suelen ser un buen recurso para tomas nocturnas ya que las superficies mojadas reflejan mejor la luz, por lo que los objetos de la escena multiplicarán los brillos. Cuando hacemos este tipo de tomas, el exposímetro de nuestra cámara debe ser un poco ignorado, ya que con él nunca conseguiremos los resultados esperados, para estos casos, debemos saber que un poco de sobreexposición dotará de brillantez a la escena.

- Flash portátil

A diferencia de la luz ambiente, el flash portátil es una fuente de iluminación creada específicamente para la fotografía, por consiguiente, nosotros tenemos más control sobre sus cualidades en comparación a una luz que hallemos en la calle.

Hay diferentes métodos de utilizar el flash portátil, a nosotros en arquitectura en lo que más lo utilizaremos será como flash de

relleno, esto es porque la monumentalidad de la arquitectura no permite de ningún modo que funcione como fuente de luz principal.

El flash de relleno suele usarse cuando el contraste en alguna escena es muy fuerte, esta luz de relleno nos ayudará a suavizar los contrastes excesivos y rescatar detalles importantes del sujeto.

“La luz natural produce frecuentemente un contraste intenso entre las luces altas y las sombras... Usando el flash electrónico con luz diurna como fuente de iluminación auxiliar se puede reducir el contraste y obtener una imagen más rica.” (Hedgecoe, 1989:60)

El flash portátil también nos será útil cuando fotografiamos interiores, cuando estos son muy grandes realmente son difíciles de fotografiar ya que rara vez se iluminan lo suficiente con la luz ambiente, es por eso que en algunos casos ni con una exposición prolongada es suficiente, además también corremos el riesgo de que la fotografía salga con ruido por elevar mucho la sensibilidad y prolongar demasiado la toma, para ello se ha desarrollado una técnica llamada “pintar con luz”.

Consiste en hacer una toma prolongada para lo cual necesitaremos un trípode o una superficie que esté fija, después nosotros con una unidad de flash portátil estaremos iluminando los diferentes espacios de la habitación, hay que mantener el flash a una distancia constante respecto de las paredes procurando no tener destellos demasiado fuertes, o en su contraparte, iluminar muy poco.

Para perfeccionar esta técnica hay que hacer varias pruebas variando los diafragmas entre una y otra, recordemos que en arquitectura es muy valiosa la definición, por lo que hay que experimentar con diafragmas cerrados. Hay que procurar estar fuera del campo de visión de la cámara, pero si esto no es posible es recomendable que llevemos ropa de color oscuro para tratar de pasar los más desapercibidos que se pueda.

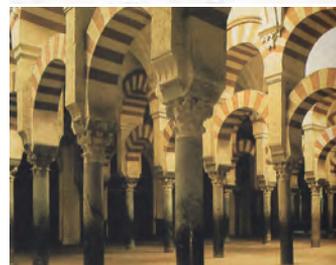
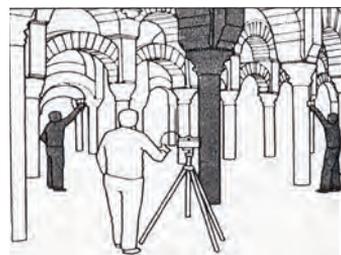


Figura 2: Pintar con luz, John Hedgecoe.

En esta fotografía y esquema de John Hedgecoe vemos la aplicación de la técnica “pintar con luz”. La cámara se coloca en un trípode y se hace una toma prolongada (lo conveniente es colocarla en modo “Bulbo”), mientras esto sucede nosotros nos movemos en el espacio disparando una unidad de flash portátil para iluminar aquellas zonas que lo necesiten más. El cuidado que debemos de tener es el de no iluminar en exceso ciertas zonas.

• 2.2.2. TOMAS EN EXTERIOR

- Perspectiva

La perspectiva en la fotografía arquitectónica es un tema que debe tratarse con mucho cuidado porque así como puede ser nuestra mejor aliada para conseguir una gran fotografía, puede parecer también un desafortunado error en la toma.

El principal motivo para que esto suceda es por las verticales convergentes. Sabemos que los edificios visualmente están conformados por líneas paralelas, pero nosotros, desde nuestro punto de vista en el suelo, siempre vemos líneas que parece convergerán en algún punto y dependiendo de la altura del edificio será que este efecto sea más o menos notorio.

Cuando en nuestro equipo llevamos un objetivo normal y queremos fotografiar un edificio solemos inclinar la cámara hacia arriba para poder incluir la cima de este en la toma, lo que significa que el plano focal de la cámara se encuentra en un plano inclinado con respecto al suelo, y esto es lo que provoca la distorsión en la imagen. Aunque para nosotros en la vida cotidiana parezca algo de lo más normal, cuando observamos este efecto en una imagen (plano bidimensional) el efecto no suele ser aceptado como una experiencia natural.

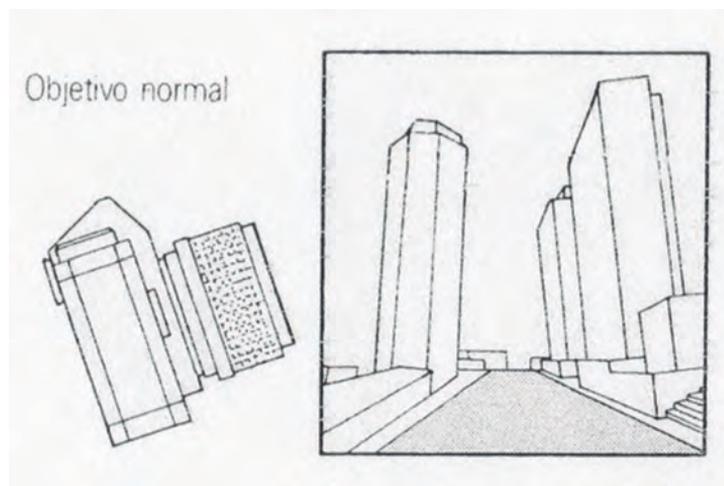


Figura 3: Plano inclinado de la cámara, Michael Freeman.

No digo que este efecto sea malo, pero nosotros debemos saber cómo y cuándo utilizarlo. Las imágenes donde se explota el recurso de la perspectiva suelen ser muy impactantes y muy atractivas visualmente, pero no son funcionales para todos los fines.

Hay diferentes maneras en las que podemos controlar la intensidad de las líneas convergentes. La primera de ellas y más recomendable

La perspectiva en la fotografía arquitectónica son causa de la acción instantánea de nosotros de inclinar la cámara ante un edificio.

es con el objetivo corrector (Shift & Tilt), o también conocido como objetivo de descentramiento; este objetivo está creado para tener mayor control en la perspectiva y el ángulo de inclinación. Son objetivos cuyo cuerpo puede moverse en diferentes direcciones (arriba-abajo, izquierda-derecha), asemejando a una cámara de gran formato.

“Con un control de perspectiva o un objetivo de descentramiento puede cambiar el punto de vista simplemente girando un botón. Por ejemplo, en vez lugar de inclinar la cámara hacia arriba para incluir la parte alta de un edificio de mucha altura, puede conservar la cámara a nivel, evitando el problema de las líneas verticales convergentes.” (Hedgecoe, 1989:112)



En arquitectura este tipo de objetivos son los más útiles, su cualidad de desplazamiento mantiene al objetivo perpendicular con respecto a la cámara pero hace que el centro de imagen del objetivo no coincida con el del sensor por lo que nos permite tomar fotografías panorámicas en diferentes secciones o bien, controlar la perspectiva de un edificio, pero ¿cómo es esto?. Cuando fotografiamos un edificio, nosotros a nivel de suelo lo que hacemos es inclinar la cámara para que éste quepa en el encuadre y es lo que crea las líneas verticales convergentes, pero con el objetivo corrector ya no tenemos necesidad de inclinar la cámara, al contrario, debemos mantenerla fija y nivelada en posición horizontal, después, nosotros desplazamos el cuerpo del objetivo para abarcar la totalidad del edificio, pero en secciones, de esta manera, al estar el sensor de la cámara de manera perpendicular con respecto al edificio no se producen las líneas convergentes y la perspectiva queda eliminada. Posteriormente recurrimos a un software para que una las diferentes imágenes, pero éstas al no tener convergencia en sus líneas harán la tarea del software más fácil y el resultado será una imagen arquitectónica que asemeja más el alzado del edificio.

En esta imagen podemos observar el objetivo corrector (Shift & Tilt). En él se pueden hacer dos movimientos que nos ayudarán en nuestras fotografías de arquitectura. El primero de ellos es “Tilt” o de inclinación que nos permite inclinar la zona de enfoque y hacerlo más selectivo. El segundo movimiento es “Shift” o de desplazamiento, este es el movimiento que no ayudará a corregir la perspectiva, también es útil para crear panorámicas.

Figura 4: Objetivo Shift & Tilt. Imagen de archivo. Internet.

Las consideraciones extras que debemos tener cuando pensemos usar un objetivo como éste es que mientras más diafragmemos, más podremos desplazar el objetivo, pero el que este sea una gran ayuda para el control de la perspectiva no quiere decir que sea una herramienta que debemos usar sin control, ya que descentrar excesivamente el objetivo hará que las esquinas de la imagen aparezcan oscurecidas.

Lo más recomendable es llevar un trípode con nosotros para montar ahí la cámara y que permanezca fija. Para poder comprobar que la cámara está nivelada debemos llevar un pequeño nivel de burbuja, ya que si la cámara no está bien nivelada, las paralelas convergerán de todas formas. Actualmente también existen trípodes que traen incluido un pequeño nivel con el cual equilibrar nuestra cámara. Por último, también existen algunas cámaras que nos dan la posibilidad de poner líneas guía en la pantalla y con ellas podemos nivelar la toma de acuerdo al horizonte.



Figura 5: Corrección de perspectiva, John Hedgecoe.

El objetivo corrector es la mejor herramienta para corregir la perspectiva en las fotografías de arquitectura. La fotografía de la izquierda es tomada con un objetivo común, mientras que la de la derecha fue tomada con un objetivo corrector.

Si no tenemos para invertir en un objetivo corrector hay otras técnicas que podemos utilizar para corregir las verticales convergentes: podemos alejarnos más del edificio y utilizar un objetivo de foco largo, podemos colocar la cámara a mayor altura con respecto al nivel del suelo o bien podemos utilizar un gran angular, manteniendo la cámara nivelada.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Fotografía tomada desde el balcón de un edificio frente a Bellas Artes. Las verticales convergentes se ven eliminadas por el aumento de altura en nuestra posición.

En esta fotografía las verticales convergentes fueron eliminadas por la gran distancia a la que me encontraba de los edificios. No se requirió de un objetivo de focal larga, el 18-55 mm fue suficiente para esta toma.

También podemos hacer uso de la edición digital, en Photoshop nosotros podemos corregir las verticales convergentes y simular el efecto que obtendríamos con un objetivo descentrable. Aclaro muy bien la parte de “simular” el resultado con Photoshop, ya que el objetivo descentrable fue creado específicamente para esa tarea, por lo que siempre obtendremos imágenes de calidad superior comparadas a las corregidas digitalmente. Sin embargo, dado el precio elevado de éstos objetivos, tal vez no nos sea posible adquirirlo de inmediato, por lo que les dejo este consejo. Lo que debemos hacer es abrir nuestra fotografía en Photoshop y en la opción de “transformación libre” escogemos la opción de “distorsionar” esto nos permitirá corregir las líneas convergentes de la imagen, es recomendable que hagamos uso de las líneas guía y usemos la distorsión con moderación, si no el resultado obtenido será desfavorable.

Original



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Corregida



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

PROCEDIMIENTO



Colocamos líneas guías para que nos ayuden como horizonte y referente vertical.



Usamos "transformación libre" > "distorsión". Después jalamos la fotografía hacia los lados hasta que los bordes del edificio coincidan con las guías.



El edificio parecerá estar "aplastado" por lo que con la misma distorsión lo jalamos hacia arriba hasta que luzca en proporción.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En caso contrario, si lo que queremos es hacer uso de la distorsión que produce la perspectiva para darle más dramatismo a la imagen, lo mejor que podemos hacer es experimentar colocándonos en diferentes distancias con respecto al edificio, recordemos que mientras más nos coloquemos en contra picada la distorsión será más notoria. Un objetivo gran angular también nos puede ayudar, pero en esta ocasión en vez de mantener nivelada la cámara, hay que inclinarla.

Nos colocamos muy cerca del edificio para exagerar la perspectiva.

- Detalles exteriores

Los detalles en la arquitectura son muy importantes, ellos son el complemento a la visión general del edificio y muchas veces son un pequeño alivio a la monumentalidad con la que solemos entender la arquitectura.

El principal inconveniente para fotografiar los detalles es que en varias ocasiones se encuentran lejos de nuestro alcance, para ello, lo mejor que podemos hacer es ir equipados con un teleobjetivo, de esta manera no nos vemos tan limitados ante objetos más alejados, sin embargo, no todas las ubicaciones de los detalles suelen ser favorables para el uso de teleobjetivos, ya que si se encuentran muy arriba con respecto a nosotros el aspecto que nos pueden ofrecer puede no ser muy favorable. Así que a nosotros nos corresponde buscar los mejores detalles y la mejor manera de aproximarnos a ellos.

“... Las tomas cercanas incrementan la variedad de las fotografías arquitectónicas, aunque a veces resulta difícil aproximarse a los detalles. Un teleobjetivo es práctico, pero los detalles altos... no siempre ofrecen el mejor aspecto, desde un punto de vista demasiado bajo.” (Freeman, 1991:207)

En estas dos fotografías vemos una de las esculturas superiores del Palacio de Bellas Artes, en la primer imagen tomamos la fotografía en contrapicada y la segunda fue tomada con un teleobjetivo desde un plano superior. Los dos planos nos ofrecen una vista completamente diferente del mismo sujeto fotográfico. Depende del fotógrafo buscar todas las alternativas de aproximación al sujeto a fotografiar.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Los reflejos en los edificios modernos son un recurso muy útil para buscar una nueva visión de la arquitectura. Pasamos de la idea de concreto sólido a la monumentalidad de una estructura de cristal que funciona como un espejo gigante.

Detalle exterior del edificio del MUAC donde se refleja la sombra de "La Espiga", escultura representativa del Centro Cultural Universitario.

Para fotografiar el detalle de las esculturas superiores del Palacio de Bellas Artes bastó con alejarse un poco del edificio y subir el nivel de la cámara para disminuir un poco la perspectiva.

Al igual que como sucede con las convergentes verticales, para fotografiar detalles altos es bueno buscar colocarnos en una posición más alta con respecto del suelo, de esta manera la forma en la que lo veremos será más paralela.

Lo que determinará la riqueza del detalle será la naturaleza misma del edificio, esto es; los edificios modernos de superficies de cristal ofrecen reflejos del cielo y de lo que se encuentra a su alrededor, para fotografiarlos es recomendable llevar un filtro polarizador para eliminar los destellos.

En edificios como el Palacio de Bellas Artes o el Palacio de Correos que son ornamentados en su exterior ofrecen gran variedad de texturas y formas que nosotros podemos aprovechar. También podemos captar detalles cuya naturaleza es ajena al edificio mismo, por ejemplo, ladrillos rotos, texturas o pintura caída. Detalles que muestran el paso del tiempo y la actividad que se desarrolla alrededor del edificio ayudan a adentrarnos más al sujeto arquitectónico en sí y no sólo una vista superficial.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Una buena forma de fotografiar el exterior de los edificios muchas veces es no fotografiarlos directamente, si aprendemos a observar el entorno notaremos que hay muchas maneras de acercarnos a un edificio. Un ejemplo muy claro de ello, son los reflejos que se pueden dar en el vidrio, el agua o cualquier superficie reflejante.

“Los reflejos pueden revelar nuevos aspectos incluso de los edificios más familiares, obligando al espectador a contemplarlos de diferente forma, y poniendo énfasis en características que de otra forma quedarían soterradas por una impresión general de volumen y grandiosidad. Búsquelos en las fachadas de vidrio de los modernos edificios, en las extensiones de agua e incluso en los charcos de la calle.” (Hedgecoe, 1989:122)

Los reflejos pueden mostrar aspectos muy nuevos de los edificios, incluso si es uno que nosotros estamos acostumbrados a ver constantemente, un reflejo nos motiva a observarlo de manera diferente poniéndole más atención a características que muchas veces se ven opacadas por las tomas tan estrictas que podemos llegar a hacer de un edificio.

Para este tipo de tomas hay que considerar que el objeto a fotografiar debe de estar del lado opuesto a la superficie reflejante y que este es el que debe estar iluminado, hay que buscar que el objeto reflejante se encuentre en la sombra si no podremos tener problemas de brillos intensos. Es conveniente que nosotros que vamos a hacer la toma nos encontremos en ángulos oblicuos a la superficie que refleja, los ángulos verticales pocas veces reflejan los objetos o lo hacen en menor medida, de esta manera también evitamos salir nosotros en la toma.

Muchos practicantes de la fotografía somos amantes del instante decisivo, cuando la toma perfecta sucede por sí misma, pero de vez en cuando es válida una ayuda a la escena, por lo que si nuestra superficie reflejante es agua, podemos tirar una piedra a ella para romper la superficie y de esta manera crear formas más abstractas.

Los encuadres cerrados son más convenientes para estas tomas, de esta manera centramos la atención en el reflejo que nos interesa mostrar, en cambio si hacemos tomas muy abiertas este detalle se puede perder en el resto de la escena. Pensar en el reflejo de un edificio de enormes proporciones no nos tiene que hacer pensar en una superficie reflejante de igual tamaño, al contrario, podemos pensar en pequeñas superficies y tal vez sólo captar un detalle o el objeto completo a distancia.

El filtro polarizador es aquel que elimina los reflejos de casi todas las superficies reflejantes, en general es muy conveniente para las tomas de arquitectura, pero para este tipo de fotografías es más que esencial. Algo importante de los filtros polarizadores es que no



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Podemos hacer uso de las superficies reflejantes para acercarnos a la arquitectura de una manera diferente.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Los reflejos son convenientes para darle una nueva perspectiva al edificio. En la imagen de la izquierda observamos la Biblioteca Central en Ciudad Universitaria, la distancia a la que nos colocamos fue la que permitió obtener esta imagen en espejo. Al contrario de la imagen superior, en la que utilizamos un encuadre cerrado sólo para captar un detalle, vemos una parte de la torre de Rectoría de Ciudad Universitaria y los reflejos de algunos estudiantes.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

trabajan en todos los ángulos, por eso el filtro tiene la capacidad de girar sobre sí mismo, de esta manera nosotros somos lo que decimos qué ángulo es el más conveniente para nuestra toma.

Elegir un teleobjetivo es más conveniente a un gran angular, ya que el teleobjetivo con un filtro polarizador elimina por igual los reflejos, en cambio el gran angular puede que no elimine los reflejos de los extremos.

- Punto de vista

Como ya hemos mencionado anteriormente, el edificio puede parecer muy diferente desde un punto de vista a otro y podemos encontrar aspectos muy reveladores con sólo atrevernos a variar nuestra ubicación con respecto al edificio.

“Un edificio puede aparecer con un aspecto muy variado si es observado desde diferentes puntos de vista. Desde cerca, una sola estructura puede dominar la fotografía; tomada desde lejos, el mismo edificio puede tener una interrelación diferente con su alrededor.” (Hedgecoe, 1989:110)

No hay que permanecer quietos en un solo punto y desde ahí mismo realizar todas nuestras tomas, los resultados serán muy similares entre ellos, incluso si cambiamos de óptica pero no el punto de vista la diferencia no será notoria, si permanecemos en el mismo lugar nos estamos limitando a una serie de fotografías muy pobre.

El rígido debe ser el edificio y no nosotros, hay que quitarnos de encima toda idea sobre cómo debe ser vista la arquitectura y hay que hacer de cuenta que estamos ante un objeto de exhibición, hay que verlo de arriba hacia abajo, de derecha a izquierda, por el frente y por atrás, con el fin de desmenuzar el edificio lo más posible.

Nuestra visión de la arquitectura suele ser muy rígida y estamos acostumbrados a ver los edificios colocándonos frente a ellos y alzando nuestra cabeza, por lo que las vistas que se salen de este estándar suelen ser más llamativas y originales.

El edificio no siempre debe de abarcar todo el encuadre, podemos aprovechar el entorno para crear diferentes sensaciones. Hay que observar los objetos que se encuentren alrededor y buscar la manera de que sean ellos los que dirijan la atención hacia el edificio, que pueden ser desde estructuras, el paisaje, las calles, entre otros.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Las diferentes vistas de esta iglesia nos dan una impresión diferente acerca del propio edificio a comparación de si sólo hubiéramos tomado el frente. El frente no debe ser totalitario, podemos incluir elementos que

estén alrededor, tomar detalles y de ser posible, tomarlo desde sus vistas laterales y trasera.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En la fotografía superior nos enfocamos en el detalle de la cúpula del Palacio de Bellas Artes, la cual estamos acostumbrados a ver en menor medida estando a nivel del suelo. En la fotografía de la derecha, es una vista un poco más habitual, pero se exagera la perspectiva y se incluye una de las esculturas que rodean al edificio.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

• 2.2.3. INTERIOR

El interior de una habitación es donde ocurre la interacción directa de nosotros con el edificio, lo que nosotros recordemos (bueno o malo) acerca de un edificio es por cómo nos sentimos en su interior.

Lo que se busca en una habitación es que sea cómoda, que el usuario tenga una sensación placentera cuando se encuentre ahí y esa es la idea que nosotros debemos darle a la gente cuando vea una imagen de un interior, que éste es cómodo y placentero.

Lo primero que tenemos que resolver para una fotografía de este tipo es la iluminación, que como ya dijimos antes puede ser natural, artificial o mixta, y dependiendo de la iluminación predominante es cómo debemos ajustar nuestra cámara. También recordemos que las condiciones de luz suelen ser insuficientes, por lo que muy probablemente necesitemos un trípode. En cierto punto puede surgir dentro de nosotros el sentimiento de sentirnos limitados en nuestra creatividad por el uso del trípode, pero las fotografías de exposiciones prolongadas con trípode no son sinónimo de rigidez y limitaciones creativas, este tipo de fotografías también permiten la experimentación y suelen dar resultados muy interesantes, uno de ellos son los barridos o la exposición múltiple.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En la primer imagen al usar una obturación lenta las personas que estaban en movimiento solo dejaron un rastro de su desplazamiento por la habitación y los que permanecieron quietos interactúan con el rastro de éstas personas. En la segunda imagen se hizo una combinación entre una velocidad de obturación relativamente lenta y la exposición múltiple, de esta manera la persona en movimiento aparece con cierto desenfoco producto de su movimiento y la exposición múltiple nos

permite tener un registro de su desplazamiento por la sala. Finalmente agregué el efecto de una transparencia gradual para acentuar más el efecto de desplazamiento.

Lo que también puede llegar a sucedernos es que tengamos una fuente de luz natural muy intensa con respecto al resto de la iluminación del interior. Tenemos varias opciones para solucionar esto, la primera de ellas es exponer hacia el exterior y hacer un tipo de contraluz, la segunda opción puede ser igual exponer hacia el exterior y rellenar con flash el interior. Una tercera opción sería la de exponer hacia el interior y dejar el exterior sobre expuesto. También podemos buscar la exposición promedio entre la fuente de luz del exterior y el interior. Por último, podríamos hacer una exposición múltiple, donde hacemos una toma expuesta hacia el interior y otra hacia el exterior y posteriormente las unimos digitalmente, aquí es importante el uso de un trípode para que el encuadre sea el mismo en ambas fotografías.



El siguiente punto a resolver es el de la espacialidad. Todo en nuestra vida se ve determinado por el espacio, y una construcción arquitectónica es el ejemplo más claro de ello.

“Elija con cuidado el ángulo de la cámara. No puede incluirlo todo en una imagen, de modo que escoja una posición desde la cual capte los elementos más importantes, y que dé una sensación adecuada del espacio...” (Freeman, 1991:208)

Para que nosotros consigamos esta sensación de espacialidad hay que tener en cuenta algunos puntos. El objetivo que utilizemos es determinante para nuestra imagen, cuando fotografiamos en interiores un gran angular nos será de mucha ayuda. La importancia que tiene el gran angular para este tipo de fotos es que, como su nombre lo indica abarca un gran ángulo de visión, por lo que permite que más elementos “entren” en la toma.

A lo que nos va a ayudar el gran angular es a dar una mayor sensación de espacio dentro de la habitación, ya que como dijimos anteriormente, abarca un ángulo de visión más amplio. Entre más baja sea la distancia focal del nuestro objetivo (por ejemplo; 35mm, 28mm, 24mm, 18mm) la distorsión producida por este va en aumento, por lo que hay que ser cuidadosos al momento de utilizarlos.

Es normal que pensemos “mi objetivo estándar 18mm - 55mm abraza esas distancias focales” y es correcto, sin embargo, un objetivo de distancia focal fija, es decir, que no tenga zoom, siempre ofrecerá mejores resultados. Los objetivos de focal fija ofrecen mejor

Figura 6: Imagen de archivo. Internet.

En este ejercicio práctico realizado por Rodrigo González Lillo vemos aplicadas algunas de las técnicas que mencionamos antes, primero está el contraluz con la ventana, en segundo lugar está la exposición promedio entre exterior e interior, y por último, la exposición al exterior y el interior con luz de relleno.

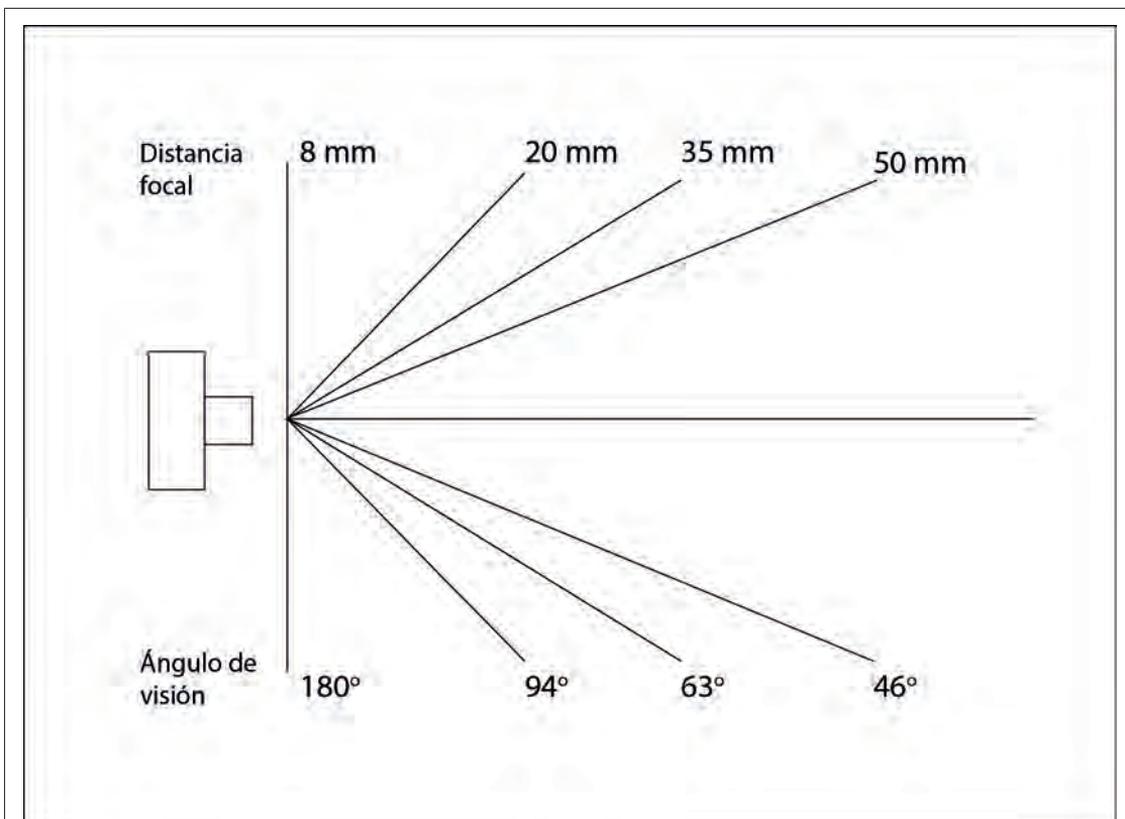


Figura 7: Gran angular.

Por lo general se considera como gran angular a los objetivos cuya distancia focal se encuentra entre los 18mm y 35mm.

calidad en la óptica, los cristales con los que están contruidos, a diferencia de un objetivo zoom, siempre permanecerán en el mismo lugar por lo que su claridad y calidad es superior. Otra ventaja que tienen éstos objetivos es que son más luminosos⁴, esto a la hora de realizar fotografías de interiores es de gran ayuda, ya que como hemos mencionado antes la iluminación en los interiores suele ser un poco deficiente, así que un objetivo luminoso nos permite usar velocidades de obturación más rápidas. Otra ventaja de los objetivos de focal fija es que tienen mayor control en la profundidad de campo, por lo que nos permiten ser más selectivos en nuestro enfoque.

A pesar de que dijimos que mientras más baja sea la distancia focal del gran angular produce más distorsión, un objetivo de focal fija produce menos distorsión que uno de focal variable. Sin embargo, si no tenemos la posibilidad de adquirir un gran angular de focal fija, nuestro objetivo 18mm – 55mm también nos será útil al momento de hacer este tipo de fotografías.

⁴ Se dice que un objetivo es más luminoso cuando su apertura máxima de diafragma es mayor, por lo que permite mayor paso de luz.



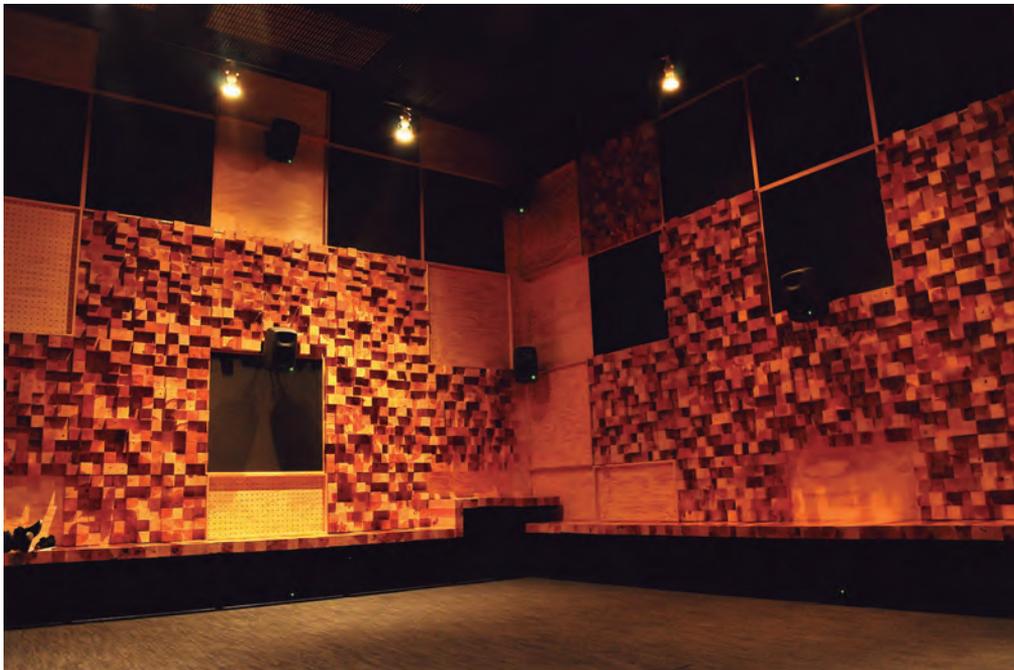
Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Independientemente del equipo que llevemos, fotografiar a través de las puertas y las ventanas también ayuda a aumentar la sensación de espacio, como la distancia entre la cámara y el objeto final, que es la habitación, aumenta, también aparenta hacerlo el espacio. Los objetos que hay en la habitación también son determinantes, y éstos responden a una lógica muy sencilla, mientras más objetos haya en un espacio, éste parecerá más apretado y más pequeño. Cambiar la disposición del mobiliario y sacar de escena algunos objetos nos da a nosotros el control sobre la espacialidad aparente de la habitación.

En esta fotografía se utilizó un objetivo 18mm – 55mm. La distancia focal con la que se tomó fue 18mm y podemos notar como la sensación de espacialidad está presente y el extenso ángulo de visión permitió abarcar una gran cantidad de espacio.

La fotografía fue tomada desde la puerta de la habitación, de esta manera se logró que el espacio aparente de la habitación fuera mayor. También la nula disposición de mobiliario ayudó a aumentar la sensación de espacio.

Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



• 2.2.4. FOTOGRAFÍAS A COLOR Y/O BLANCO Y NEGRO

- Color

Dependiendo de la fuente luminosa serán también las variaciones del color, con la luz natural las veremos según las diferentes horas del día y en la luz artificial, se harán notorias estas diferencias dependiendo de la naturaleza de la fuente de luz.

Ahora con las cámaras digitales es más sencillo que tengamos control sobre el color de nuestra fotografía, antes la película es la que venía calibrada para las diferentes fuentes de luz y se usaban los filtros para equilibrar ciertas variaciones. La cámara no está calibrada para interpretar sola cada una de las variaciones lumínicas, para nosotros no son tan notorias las diferencias porque nuestro cerebro las procesa de forma automática, pero en fotografía, nosotros tenemos que hacer los ajustes con cada fuente de luz. Lo primero que debemos hacer es ajustar el "Balance de blancos" de nuestra cámara. Esta función lo que hace es darnos una lectura de color más equilibrada para que no haya una dominante. El color en la fotografía está determinado por la "temperatura de color" que define una dominante según la fuente lumínica.

Veremos que nuestra cámara tiene diferentes situaciones para realizar los ajustes al balance de blancos, los principales serían "Luz solar directa", "Sombra", "Flash", "Luz incandescente" y "Luz de tungsteno". Los nombres de cada uno de los ajustes son muy claros, sin embargo, en situaciones de iluminación mixta es tarea nuestra determinar cual será el balance. Sin embargo, podemos experimentar un poco probando los diferentes balances es situaciones que no les correspondería, por ejemplo, el balance para sombra si es usado en situaciones de luz solar directa, nos da un tono más cálido o un poco de sepia.

Esta función de la cámara es bastante útil si se sabe manejar bien, cada uno de los ajustes del balance de blancos también trae un modo manual donde nosotros podemos escoger una dominante de color, por ejemplo, si estamos en un interior y se utiliza luz incandescente de diferentes colores y hay una dominante muy marcada, podemos ajustar el balance de "Luz incandescente" con una dominante de color que equilibre la del ambiente, o bien, podemos hacer uso de filtros directos.

Otra alternativa además del balance de blancos son los filtros, los cuales se pueden clasificar según su forma y su uso. Pero nosotros sólo hablaremos de aquellos que nos sean útiles para las tomas de carácter arquitectónico.

Algo básico para aprender de filtros es saber diferenciarlos por su forma, encontraremos dos tipos: los de rosca; que son lo que



se ponen directamente en el objetivo y podemos colocar varios, uno sobre otro, pero habrá que tener cuidado con esto, ya que con cada filtro que coloquemos también reducimos la cantidad de luz que entra a nuestra cámara y veremos que cuando sobreponemos muchos filtros las esquinas de nuestra fotografía se oscurecerán. Lo importante de los filtros es que debemos conocer el diámetro de nuestro objetivo, como habremos notado cada uno de ellos es diferente así que es muy poco práctico querer usar el mismo filtro para todos los objetivos, así que habrá que comprar uno diferente para cada uno de ellos.

Los filtros vienen clasificados, además de por su tipo, por su diámetro, que debe ser el mismo que el de nuestro objetivo, ya que si no coinciden, éste será inservible. El diámetro del filtro viene especificado en su caja y en uno de sus costados, como la imagen lo explica.

Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En estas dos fotografías se puede apreciar la diferencia de tonos al escoger uno u otro balance de blancos. En la imagen de la izquierda se utilizó el balance que correspondía a la situación lumínica y en la segunda se experimentó con otro tipo de balance. Vemos que si bien no es el correcto, nunca está de más experimentar un poco y analizar los resultados obtenidos.



Figura 8: Imagen de archivo. Internet.

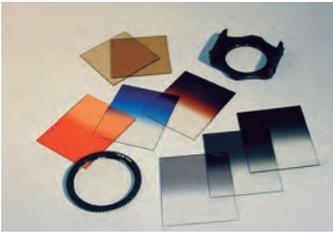


Figura 9: Imagen de archivo. Internet.

Para este tipo de filtros sólo es necesaria una estructura, la cual funciona para toda nuestra gama de filtros.

El otro tipo de filtros son los basados en portafiltros, que como su nombre lo indica cuentan con una estructura sobre la cual se monta el filtro y donde podemos hacer el cambio de diferentes filtros con la misma estructura.

Si los queremos clasificar según su uso tendremos: los filtros protectores, donde encontraremos el Filtro UV, que básicamente está hecho para proteger físicamente al objetivo de golpes, polvo o algún rasguño. Este tipo de filtros no tiene gran influencia sobre la imagen, lo que pueden llegar a hacer es provocar una ligera pérdida de luz y/o nitidez, pero esto dependerá de la calidad del filtro.

El siguiente tipo está conformado por los filtros polarizadores, como ya hablamos antes, son útiles para las tomas que haremos en el exterior porque eliminan los reflejos sobre las superficies no metálicas como el cristal y el agua, especialmente con ángulos no frontales.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En la primera fotografía tomamos una superficie reflejante sin el filtro polarizador, es notable como la superficie es víctima del reflejo que produce su ángulo y la luz que llega



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

a ella. En la segunda fotografía con el uso del filtro polarizador, podemos eliminar este reflejo y la estructura que hay debajo de la superficie reflejante puede ser apreciada con mayor detalle.

Existen dos tipos de filtros polarizadores, los lineales y los circulares, los segundos nos permiten un poco más de control sobre la imagen, los polarizadores lineales impiden el correcto funcionamiento del autofocus de los objetivos actuales.

Otra función para estos filtros es que realzan el color de las plantas y del azul del cielo, al eliminar luz del cielo éste se torna un tono más oscuro de azul lo que nos da un contraste mucho mayor entre el cielo y el edificio y si hay nubes, éstas resaltarán más.

Otro tipo de filtros que nos pueden ser útiles son los de densidad neutra (ND), la cualidad específica de estos filtros es que reducen la cantidad de luz que llega a nuestra cámara, sin embargo, no alteran los colores ni los contrastes, por lo que son perfectos para tomas donde necesitamos una velocidad de obturación lenta o una apertura mayor de diafragma y que por las condiciones lumínicas de ese momento específico no podríamos hacerlo sin el uso de estos filtros.

Dependiendo de la numeración que tenga el filtro será mayor o menor la reducción de luz que provoque. Por ejemplo, del ND2, ND4, ND8, ND16, y así sucesivamente, el filtro de menor número es el que permite mayor paso de luz, mientras más grande sea el número del filtro será mayor la cantidad de luz que absorberá. No debemos olvidar que el trípode nos será de mucha utilidad cuando queramos utilizar y experimentar con este tipo de filtros.

El siguiente grupo que tendremos será el conformado por los filtros de colores (amarillos, rojos, naranjas y verdes) sin embargo, estos son más utilizados en la fotografía en blanco y negro. Estos filtros lo que hacen es absorber ciertos colores, resaltando otros, por ejemplo, en tomas de paisajes, se puede utilizar un filtro rojo para oscurecer notoriamente el cielo azul.

Con las cámaras digitales se tiene la posibilidad de realizar tomas directas en blanco y negro pero esto no lo recomiendo por varias razones. La primera de ellas es que siempre es mejor realizar la toma a color y posteriormente convertirla a blanco y negro en un programa de edición porque al hacer la toma directa en blanco y negro estamos renunciando a mucha información, ya que sólo podremos trabajar bajo ese sistema. En cambio, realizando siempre las tomas a color posteriormente podemos trabajar con muchos ajustes más.

Otra razón es que en un programa de edición podemos hacer el cambio a blanco y negro y posteriormente con el mezclador de canales hacer los mismos ajustes que podríamos tener con el uso de filtros.

- Blanco y negro

La fotografía en blanco y negro nos ofrece infinitas posibilidades de representación, por tradición nos liga a un lenguaje más artístico y expresivo, sin embargo, nosotros estamos acostumbrados a ver en color, por lo que muchas veces dejamos el blanco y negro como segunda opción.

Realmente no hay una regla que nos indique cuándo hacer una fotografía en blanco y negro y cuándo hacerla a color, esto depende mucho de la intención de nuestra fotografía y del propio fotógrafo, sin embargo, sí habrá situaciones en las que el blanco y negro sea más favorable, a continuación hablaremos de algunas de ellas.

La decisión de hacer fotografía arquitectónica a color o b/n también dependerá mucho del edificio. El color suele esconder algunos detalles, su misma naturaleza hace que ciertos puntos nos llamen la atención más que otros y hay elementos que suelen pasar desapercibidos. En cambio, el b/n acentúa las texturas, las líneas y los contrastes de luz. Un buen ejercicio que podemos hacer es el de tener la misma fotografía a color y a b/n y veremos como hay una diferencia notoria entre una y otra.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

El tener la misma fotografía a color y a b/n nos ayuda a entender el sacrificio que puede significar el cambio de color a escala de grises. Por una parte podemos ganar expresividad y dotar a la fotografía de un significado diferente, pero si el color es quien dota a la fotografía de estas cualidades, será un error la transformación a escala de grises.

El ambiente representa una guía importante para la decisión sobre color o b/n. Si fotografiamos al amanecer o atardecer será poco conveniente utilizar el b/n ya que la riqueza de la foto está en la gama cromática del cielo, pero días nublados donde el ambiente suele ser gris y nublado, nos dan excelente material para experi-

mentar en b/n. Cuando fotografiamos detalles arquitectónicos el b/n es un excelente recurso porque las texturas y las líneas resaltan mucho más.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Algunas de las consideraciones que debemos tener para la fotografía en b/n digital es siempre tener un archivo original a color, ya que esto hará que la cámara guarde más información a que si hiciéramos la toma directamente en b/n.

Cuando utilizamos altos contrastes a color lo más seguro es que tengamos que manipular la saturación e intensidad del color para obtener el tono deseado. En cambio en b/n las fotografías con alto

El blanco y negro funciona perfecto cuando se trata de detalles arquitectónicos, como podemos ver, la textura y las líneas de la estructura resaltan mucho más.

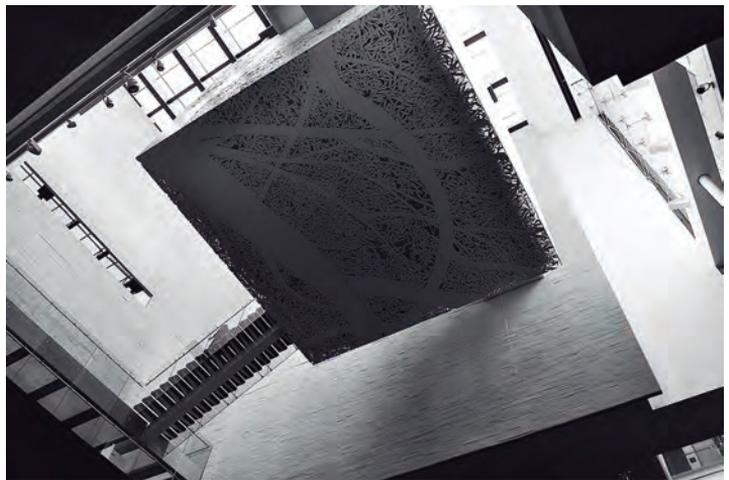
En días nublados donde el color es prácticamente nulo, es una buena opción utilizar el blanco y negro para rescatar texturas y detalles que se perderían a color.

contraste adquieren más fuerza visual, sin embargo, hay que procurar que la gama tonal de nuestra fotografía sí pase por diferentes tonalidades de grises en su camino del blanco al negro.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Los contrastes fuertes son más favorables en blanco y negro, sin embargo hay que aprender a valorar cuándo es buen recurso y cuando no. En edificios con iluminación natural ayuda a resaltar estos puntos fuertes de luz y le brinda una atmósfera natural al entorno.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Una recomendación más sería fotografiar con el ISO más bajo que se pueda según la situación, ya que el ruido que genera un ISO alto se hace más notorio cuando se pasa la fotografía a blanco y negro.

Una última posibilidad que ofrece la fotografía en blanco y negro es la de poder hacer virados, que consiste en darle a la imagen un tono característico. Debemos tener presente que la intensidad del virado va de la zona más oscura de la foto a la más clara.

Para hacer virados digitales es importante saber que siempre debemos partir de una imagen en blanco y negro y lo que debemos

hacer es modificar los valores de cada uno de los canales de color (rojo, verde y azul) esto lo podemos hacer con la herramienta de curvas en Photoshop.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

El virado (en este caso a sepia) es un buen recurso que nos puede ayudar a darle un sentido diferente a nuestras fotografías arquitectónicas.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

A continuación presento una tabla que incluye los valores de cada canal de color para realizar los diferentes tipos de virados. De esta manera es posible experimentar con ellos y conocerlos todos, para cuando queramos aplicarle alguno a una foto nuestra, sepamos cuál le va mejor.

Virado	Canal Rojo		Canal Verde		Canal Azul	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida
Paladio	63	67	63	62	63	47
	127	143	127	121	127	103
	191	213	191	191	191	170
Platino	63	74	63	63	63	50
	127	127	127	127	127	112
	191	191	191	191	191	175
Selenio	63	77	63	60	63	61
	127	140	127	125	127	129
	191	197	191	190	191	195
Plata	63	59	63	67	63	67
	127	119	127	131	127	129
	191	187	191	191	191	191
Plata gelatina	63	79	63	59	63	33
	127	149	127	123	127	93
	193	213	191	188	191	156
Sepia	63	100	63	55	63	20
	127	165	127	115	127	83
	191	214	191	187	193	172
Cyanotipia	127	24	127	137	127	220
	191	117	191	203	191	250

Figura 10: Tabla de virados, Benito Juárez García.

• 2.2.5. COMPOSICIÓN

En algún momento tocamos el punto de la composición, y hablábamos sobre el orden visual de los elementos en nuestra fotografía y sobre el decidir qué dejar dentro y qué dejar fuera de la fotografía final.

Una de las reglas básicas de la composición en la fotografía es primero identificar el punto de interés de la misma, es decir, aquello que representa la razón de la fotografía, nosotros en nuestro caso la tenemos fácil, lo que nos interesa es resaltar la arquitectura. Sin embargo, como hemos estado viendo en las páginas anteriores, no por eso el edificio debe de ser totalizador en la imagen, hay muchas maneras de acercarnos a nuestro punto de interés.

Al principio solemos cometer el error de creer que “mientras más elementos haya en la fotografía, comunicamos más” o viceversa “mientras menos elementos haya en la fotografía, es más interesante” y ambos en sus extremos son malos, ya que en el primero llegamos a saturar tanto la fotografía que no es identificable el centro de interés, y el segundo suele ser un recurso que si se lleva demasiado al extremo en vez de sugerir una composición hasta cierto punto minimalista, se confunde con un error de encuadre. Lo importante es aprender a encontrar un equilibrio entre ambos. Uno de los recursos visuales que más podemos aprovechar en la fotografía es la línea. Como sabemos la arquitectura está dominada por la vertical, sin embargo, la estructura del edificio nos da gran posibilidad de combinación de líneas.

Son ellas las que van a dirigir la vista del espectador a lo largo de la fotografía, éstas líneas pueden ser verticales, horizontales, diagonales o curvas. No hay que dejar que las líneas verticales y horizontales dominen nuestras fotografías de arquitectura. Recordemos que las líneas verticales y horizontales nos sugieren estabilidad, mientras que las diagonales y curvas son más dinámicas.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

En estas vistas del Museo de Arte Moderno son las líneas de la estructura las que guían nuestra vista a lo largo de las fotografías. Al tener cantidad de líneas tan diferentes, si nosotros nos desplazamos a lo largo de la habitación veremos como las líneas crean formas nuevas las cuales nos ayudan a manejar la sensación de espacio del edificio, a pesar de que este no es cambiante hay vistas que favorecerán la impresión de un espacio amplio y otras lo harán ver más reducido.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Si el edificio es más “recto” en su estructura podemos hacer uso de los ángulos que éstas forman para beneficiar nuestra composición. En este caso, en el Edificio de Correos aprovechamos la forma de “Y” que forman las líneas y conseguimos composiciones equilibradas, pero que nos describen la naturaleza del edificio.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Otro recurso que podemos aprovechar mucho en la fotografía arquitectónica son las líneas convergentes, es importante saber que éstas no sólo aplican con las verticales, también las podemos utilizar de manera horizontal.

Aquel lugar hacia el que se dirigen las líneas convergentes será el punto que más llame la atención en nuestra fotografía, es por eso que es recomendable pararnos un segundo a pensar la ubicación de la convergencia en la fotografía. Podemos experimentar moviéndonos de un lado a otro y veremos como la convergencia es más notoria en una u otra parte. Podemos hacer el ejercicio en un pasillo largo o vía muy larga y veremos como las líneas parecen converger en el horizonte y el efecto se puede exagerar estando en el centro, a un costado, o bien, variando la óptica de nuestra cámara.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Una regla que nos puede ayudar a situar las líneas convergentes y en general los elementos de cualquier fotografía es la regla de los tercios. Consiste en dividir imaginariamente nuestra fotografía en tres secciones, de manera vertical y horizontal, los puntos donde se crucen las líneas serán aquellos de mayor interés en la fotografía.

Sabiendo esto, al momento de hacer la fotografía podemos disponer nuestro centro de interés en uno de estos puntos, si es el caso de que tengamos un par de ellos, podemos buscar una distribución donde podamos colocar ambos en un punto fuerte o bien, decidir cual de ellos es más importante y acentuar esto con profundidad de campo, contraste o diferencia de color. Lo que yo más rescato sobre esta regla es que nos enseña a que la fotografía no sólo es colocar un elemento en el centro y capturar la imagen, incluso con la fotografía arquitectónica que por tradición debe ser así, la regla de los tercios nos invita a variar la disposición del edificio

En esta fotografía las líneas convergentes son las que nos indican hacia dónde dirigir nuestra mirada, además gracias a ellas podemos tener noción de la amplitud del espacio.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Gracias a la regla de tercios podemos hacer mejor disposición de los puntos de interés de nuestra fotografía. Vemos que al colocar este centro de interés en uno de los puntos de intersección adquiere más fuerza que el resto de los elementos de la fotografía. Es bueno experimentar la colocación de éstos centros de interés en los diferentes puntos fuertes, ya que la fotografía adquiere un impacto diferente en cada uno de ellos.

El MUNAL es un claro ejemplo de cómo podemos aprovechar los distintos elementos que componen al edificio para crear ritmo en nuestra fotografía. Aquí además se aprovecharon los contrastes que provoca la luz natural que se filtra hacia el interior del edificio.

en el espacio de la imagen, basta con que nos atrevamos a experimentar un poco y veremos que los resultados que obtengamos nos sorprenderán a nosotros mismos.

Sin embargo, a pesar de que es una de las reglas de composición más comunes no debe ser el único recurso al momento de hacer una toma. También los diferentes elementos que componen nuestro sujeto fotográfico nos pueden dar diferentes opciones de composición.

Aprovechando la naturaleza ornamental de la arquitectura podemos hacer uso de la repetición para darle un sentido diferente a la fotografía. Podemos identificar diferentes elementos que nos ayuden a darle ritmo a la imagen y reforzar el orden visual del sujeto.

Ya sea que utilicemos las columnas, arcos, barandales o cualquier elemento que tenga cierto grado de repetición y apoyarnos de las diferentes técnicas de fotografía que conocemos como variar la profundidad de campo, el contraste, la perspectiva o el color. Recalamos que la observación debe ser una cualidad inherente en cualquier fotógrafo, si no aprendemos a observar e identificar todos los elementos que componen al sujeto fotográfico dejaremos pasar muchas imágenes de este tipo.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Algo que es interesante en el tema de la repetición de elementos es que los números impares suelen llamar más la atención que los pares, si en una imagen tenemos dos elementos ésta se nota muy equilibrada, si tenemos tres elementos por alguna razón la imagen parece tener una proyección diferente, cuando hablamos de cuatro elementos o más, la imagen puede llegar a parecer saturada o ser para fines distintos. No es algo que tal vez podamos aplicar con mucha frecuencia, sin embargo, siempre vale la pena tenerlo en consideración.

Por último, para una buena composición siempre hay que considerar el elemento entorno. Es el entorno el que “naturalmente” nos ayudará a enmarcar al sujeto fotográfico, el que hará una fotografía de un mismo edificio diferente cada nuevo día, el que nos hablará de la naturaleza y contexto de nuestro sujeto. El entorno es donde existe nuestro sujeto y es por eso que para realizar una buena fotografía debemos saber las posibilidades que este nos ofrece.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

2.3. ESTÉTICA O INFORMACIÓN EN LA FOTOGRAFÍA ARQUITECTÓNICA

A lo largo de éste trabajo hemos hablado sobre cómo ha cambiado la idea y la percepción sobre lo que debe ser la fotografía arquitectónica. Hemos dedicado varias líneas para hablar sobre la evolución histórica del género y de la arquitectura misma para generar una relación entre ambos elementos. A la par hemos practicado las diferentes técnicas de representación de este género fotográfico. Lo pertinente ahora será hablar sobre los diferentes rumbos que se pueden tomar en la fotografía arquitectónica.

Para poder hacer un análisis sobre el rumbo actual de la fotografía arquitectónica hago una separación entre lo que yo considero las dos posturas para entender este género fotográfico, la primera de ellas es la “formal” y la segunda la “de interpretación”.

Por “formal” entenderemos la postura que estudiamos principalmente en el primer capítulo, que es aquella que se basa en la representación del dibujo arquitectónico, reprocha las verticales convergentes y busca una fotografía basada en el alzado arquitectónico. Por postura “de interpretación” entenderemos aquella en la que hacemos una aproximación personal y más libre a la fotografía de arquitectura.

Basándonos en el contexto histórico hay una separación muy marcada entre lo que se entiende por imagen funcional e informativa y una imagen de carácter artístico y personal.

Por tradición en la fotografía arquitectónica de carácter informativo se entendía una imagen donde se dejaba de lado la parte artística y se enfocaba en la mera representación del edificio, eliminando las verticales convergentes y haciendo una composición un poco simplista, esto principalmente en la época de la cámara de vistas y la estandarización de las técnicas de representación. Cualquier otro tipo de aproximación se salía del enfoque informativo e incluso del “profesional” y entraba en uno más estético y personal.

“...mientras que en el siglo XIX la fotografía de arquitectura se abocará a resolver los problemas técnicos y de representación que le permiten presentarse como una imagen análoga al dibujo arquitectónico canónico, en el siglo XX su interés oscilará del desarrollo temático a la expresión estilística y, finalmente, a una fórmula conceptual.” (González Flores, 2011:92)

Sin embargo, la pregunta es, ¿Qué tan funcionales eran este tipo de fotografías?. Ubicándonos en el siglo XIX podríamos decir que sí lo eran, ya que el formato y estilo de fotografías se adecuaban a la gran cantidad de publicaciones arquitectónicas que empezaban a surgir, sin embargo, con el avance técnico que iba teniendo la

fotografía misma, este tipo de imágenes dejaron de ser las predilectas para los fotógrafos. Además de que la arquitectura también evolucionaba, y lo hacían sus materiales, sus formas y la manera de relacionarlos con ella. Si la arquitectura cambiaba, también debía hacerlo su forma de representación fotográfica.

Actualmente yo diría que hay que entender la fotografía a partir de la arquitectura y no entender la arquitectura a partir de la fotografía. Es el edificio quien debe determinar la mejor manera en la que podamos acercarnos y representarlo fotográficamente. Su propia naturaleza es la que nos dará la pauta para explorar todas las posibilidades que nos ofrece.

Las dos posturas en la fotografía arquitectónica siguen presentes y sigue habiendo partidarios de una y de otra, y también estamos los que decimos que la formalidad no va peleada con la estética, pero a final de cuentas todo depende de quien haga la fotografía y para qué la haga.

La causa de la existencia de las diferentes posturas es la subjetividad fotográfica. Si bien podemos decir que toda fotografía es subjetiva, en la postura de interpretación está más presente porque depende en mayor medida de la personalidad de quien haga la fotografía. En cambio, si nos orientamos por la postura formal hay ciertos estándares que nos delimitan el campo de acción, por lo que nuestra fotografía es más objetiva.

La fotografía es objetiva en la medida que la intención de hacer esa fotografía lo sea, pero nunca podrá dejarse completamente de lado su carácter subjetivo y lo que nosotros debemos tener presente es que toda fotografía nos da información, pero que esta también varía dependiendo de su calidad propositiva y técnica.

Aquel que apenas inicia en el mundo de la fotografía arquitectónica puede llegar a preguntarse ¿qué camino debo seguir yo? Y la respuesta siempre estará en el ¿por qué? y ¿para qué? de su fotografía. Existen estas dos posturas que están marcadas por características específicas, pero al final del camino ambas requieren técnica, ambas tienen su estética particular, ambas requieren sensibilidad y buena percepción de quien las toma y ambas ofrecen información sobre el edificio, en nuestra razón de hacer la fotografía estará el tipo de información que queramos dar.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A

- **Alzado arquitectónico:** También conocido como elevación, en este tipo de representación se muestra la fachada de un edificio. No se tiene en cuenta la perspectiva, por lo que el edificio mantiene todas sus proporciones.

- **Asimetría:** Una composición asimétrica causa tensión, por lo que contrarresta una composición formalmente monótona.

B

- **Balance de blancos:** Es una función que traen las cámaras digitales donde dependiendo de la fuente principal de luz, la cámara hace un equilibrio para que no haya dominantes de color. Anteriormente las películas son las que estaban calibradas para las diferentes fuentes de luz y el fotógrafo se auxiliaba de los filtros de color para disminuir aún más las dominantes de color.

- **Barrido:** Hace referencia a fotografiar motivos que se mueven con rapidez, ya sea solamente dejando nítido el motivo principal, o bien, desenfocando toda la escena.

C

- **Composición:** El orden visual que le damos a los motivos dentro de la fotografía buscando que la imagen responda a la exigencias estéticas y expresivas establecidas.

- **Contraluz:** Tomas hechas en dirección directa (total o parcialmente) hacia fuentes intensas de iluminación. El resultado son imágenes con altos contrastes entre luz y sombra.

- **Contrapicada:** Es cuando nos situamos en un plano inferior al sujeto a fotografiar. Las proporciones del sujeto se ven aumentadas.

D

- **Diafragma:** El diafragma de un objetivo es aquel que determina la cantidad de luz que incide en el sensor o película de la cámara. Se trata de múltiples laminillas que generan una abertura regulable, estas laminillas conforman el sistema llamado "Iris". Su valor se representa a través de la abreviación "f".

- **Diámetro:** El diámetro de un objetivo viene indicado en la parte frontal del mismo. Es importante saberlo porque de él dependerán los filtros que sean compatibles con el objetivo.

- **Distancia focal:** Es la distancia que existe entre el centro óptico del objetivo y el sensor de la cámara. Mientras más larga sea la distancia focal de un objetivo mayor será su capacidad de "zoom".

E

- **Encuadre:** Es la delimitación que hacemos nosotros de una escena para incluirla en una fotografía. Está determinado por el formato del sensor de nuestra cámara (cámaras digitales).

- **Escorzo:** También conocida como "vista $\frac{3}{4}$ ". Es cuando el sujeto fotográfico se encuentra de manera oblicua con respecto a nosotros.

- **Exposición:** Nos referimos a exposición cuando un material sensible a la luz es alterado por esta. En fotografía la exposición se mide por la relación entre la intensidad de la luz (diafragma) y el tiempo (velocidad de obturación).

- **Exposición múltiple:** Cuando se permiten dos o más exposiciones en la misma fotografía.

- **Exposímetro:** Sistema automático que calcula la exposición adecuada para una fotografía relacionando valores como la apertura del diafragma, velocidad de obturación y sensibilidad de la película.

F

- **Filtro:** Es un accesorio que se coloca en el objetivo fotográfico, trabajan a partir de la absorción de ciertas partes de la luz visible. Los filtros de colores funcionan de diferentes maneras; por una parte, en blanco y negro, funcionan como filtros de contraste, en color funcionan como correctores de la temperatura de color. También existen otros tipos de filtros para tareas más específicas como los filtros UV, los polarizadores, los de densidad neutra, entre otros.

- **Flash de relleno:** Se aplica cuando una escena tiene contrastes muy marcados, el flash de relleno nos puede ayudar a suavizar éstos contrastes y obtener una iluminación más uniforme.

G

- **Gran angular:** Son aquellos que se encuentran entre las distancias focales de 35mm y 18mm. Su característica principal es que cuentan con un ángulo de visión muy amplio.

I

- **Iluminación mixta:** Cuando se combinan diferentes fuentes de luz en la misma escena.

- **ISO:** También representado con las siglas ASA. Hace referencia a la sensibilidad de la película o sensor de la cámara, mientras más alto sea, la velocidad de reacción a la luz será mayor.

N

- **Nitidez:** La nitidez de una fotografía dependerá de la resolución de la cámara y de la calidad óptica del objetivo.

O

- **Objetivo:** Es la óptica a través de la cual la luz llega al sensor de nuestra cámara. Dependiendo de la cámara pueden ser fijos o intercambiables. También según la naturaleza del objetivo puede ser de focal fija o variable. Existen diferentes tipos de objetivos con los cuales obtenemos resultados diferentes según el tipo de toma, como lo son: los objetivos zoom, gran angulares, macros, ojo de pez, entre otros.

- **Objetivo zoom:** Son objetivos cuya distancia focal es variable.

- **Obturador:** Son las laminillas que cubren la apertura tras la cual pasa la luz al sensor de la cámara, se abren y se cierran según la velocidad de obturación que nosotros le demos.

P

- **Parasol:** Accesorio que sirve para bloquear luz dispersa que provenga fuera del encuadre, este tipo de luz generalmente ocasiona velos o destellos indeseados en la toma.

- **Perspectiva:** Es la representación de la tridimensionalidad de un objeto en el plano bidimensional de una imagen.

- **Picada:** Es cuando nos situamos en un plano superior al sujeto a fotografiar. Las proporciones del sujeto suelen verse disminuidas.

- **Profundidad de campo:** Es el sector de la imagen que se extiende por delante y por detrás del plano de enfoque del objetivo y que se encuentra dentro de los estándares de nitidez. La profundidad de campo depende de varios factores. La apertura de diafragma, la distancia focal y la distancia a la que estemos del sujeto fotográfico.

R

- **Rebote:** Dirigir una fuente de luz a una superficie reflectante clara para que la luz rebote de una manera más suave y dispersa y de esta forma la escena queda iluminada de manera uniforme y se evitan los altos contrastes generados por una fuente de luz directa.

- **Ruido digital:** Es el equivalente digital al grano de la película, se produce por exposiciones muy prolongadas y sensibilidades muy elevadas.

S

- **Saturación:** Se refiere a la intensidad de un matiz específico, se habla de saturación cuando el color luce más vivo, el contrario a la saturación es cuando los colores se van hacia los grises.

- **Sensibilidad:** Es la capacidad de la película o sensor para reaccionar más o menos rápido a la acción de la luz.

- **Simetría:** Se refiere a una composición armónica y equilibrada, pero a menudo también monótona.

- **Sobreexposición:** Cuando hubo exceso de luz al momento de exponer.

- **Subexposición:** Cuando hubo deficiencia de luz al momento de exponer.

- **Sujeto fotográfico:** En fotografía se refiere como "sujeto fotográfico" a todo aquel elemento que se puede fotografiar.

T

- **Teleobjetivo:** Son objetivos cuya distancia focal es muy amplia.

- **Temperatura de color:** Se refiere a la cualidad cromática de una fuente luminosa. Se mide en grados Kelvin (K).

- **Trípode:** Es parte del equipo básico de cualquier fotógrafo. Es una estructura de 3 patas que permite montar la cámara en él y de esta manera la cámara permanece fija. Permiten variar la altura a la que se encuentra la cámara con respecto del suelo y son ideales para tomas de exposiciones prolongadas o exposiciones múltiples.

V

- **Virado:** Anteriormente se entendía el virado como la transformación de la plata de la película en un color específico. Actualmente, de manera digital también se puede realizar el proceso de virado mezclando los canales de color del archivo digital en un software de edición fotográfica.

- IMÁGENES

Figura 1: Esquema de iluminación. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 2: Pintar con luz, John Hedgecoe. Obtenida de: Hedgecoe, John (1989). Manuales de fotografía: Técnica fotográfica (2ª ed.). Ediciones CEAC S. A. Barcelona, pág. 118.

Figura 3: Plano inclinado de la cámara, Michael Freeman. Obtenida de: Freeman, Michael (1991). Guía completa de fotografía (Alejandra Deroto, trad.). Blume. Barcelona, pág. 204.

Figura 4: Objeto Shift & Tilt. Imagen de archivo. Obtenida de: http://www.aulaclic.es/fotografia-photoshop/t_7_6.htm (29 de Agosto de 2013)

Figura 5: Corrección de perspectiva, John Hedgecoe. Obtenida de: Hedgecoe, John (1989). Manuales de fotografía: Técnica fotográfica (2ª ed.). Ediciones CEAC S. A. Barcelona, pág. 112.

Figura 6: Imagen de archivo. Fotografía por: Rodrigo González Lillo. Obtenida de: <http://www.guioteca.com/fotografia/el-gris-medio-entendiendo-la-exposicion-en-fotografia/> (29 de Agosto de 2013).

Figura 7: Gran angular. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 8: Imagen de archivo. Obtenida de: <http://bargainfotos.com/550-filtro-cpl-doble-rosca-72-mm-polarizado.html> (09 de Septiembre de 2013).

Figura 9: Imagen de archivo. Obtenida de: <http://hablemosunpocodetodo.blogspot.mx/2010/06/filtros-fotograficos.html> (09 de Septiembre de 2013).

Figura 10: Tabla de virados. Benito Juárez García.

CAPÍTULO III: EL MANUAL ESCOLAR

3.1. EL MANUAL: ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Muchas veces se cree que nuestra labor de diseñadores gráficos nada tiene que ver con conceptos de enseñanza y aprendizaje, pero no se podría estar más equivocado. Nuestra labor va mucho más allá de sólo hacer que las cosas se vean “bonitas”, nosotros somos los responsables de optimizar los mensajes que le llegarán al futuro usuario.

Cada proyecto que realizamos tiene características diferentes, pero cuando se trata de la creación de material didáctico, cuyo objetivo es optimizar el aprendizaje, estos conceptos toman un peso mayor. Es por eso que me di a la tarea de investigarlos y entender la relación que existe entre ellos para encaminar correctamente la elaboración de mi manual.

El primero al que nos vamos a referir es a enseñanza, la cual supone un aspecto esencial dentro de la práctica educativa. La enseñanza como práctica social hace referencia a aquel proceso sistematizado y organizado intencionalmente que se utiliza para que ciertos individuos se apropien de cierta información.

Por otra parte, tenemos el concepto de aprendizaje; este hace alusión a aquella información que adquirimos de manera externa, es decir, que no es hereditaria, y que asimilamos para tenerla dispuesta en nuestra memoria y poderla utilizar en un futuro.

Los conceptos de enseñanza/aprendizaje son parte de la práctica educativa, sin embargo, esta no estaría completa si no hablamos de la didáctica, que es aquella que orienta los métodos y estrategias para una adecuada enseñanza.

En estos momentos podemos preguntarnos ¿qué relación tienen estos conceptos con mi proyecto?. El manual que yo realicé es precisamente un vehículo (material didáctico) para optimizar la enseñanza/aprendizaje de un tema específico, en este caso, la fotografía arquitectónica.

Mi manual funciona como herramienta didáctica para que el usuario pueda comprender mejor el género fotográfico. A partir de la recopilación de las diferentes técnicas fotográficas inherentes al género, acompañadas de una explicación visual, donde se puede apreciar la técnica aplicada a un ejemplo real, el usuario será capaz de asimilar los conceptos mencionados y posteriormente aplicarlos en su actividad personal.

Decidí escoger un manual como vehículo ya que por tradición está ligado al proceso de enseñanza. Si quisiéramos definirlo de una manera técnica, el concepto no iría más allá de ser un libro dónde se reúne lo más importante sobre cierto tema, pero la verdad es que el manual conlleva un significado mucho más profundo.

3.2. EL MANUAL ESCOLAR: DEFINICIÓN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Si nosotros le preguntáramos a la gente que es lo que entiende por manual escolar obtendríamos respuestas tan variadas como correctas, ya que por sus múltiples presentaciones es un poco complicado llegar a una definición absoluta de lo que es o debería ser el manual escolar. La base de esta ambigüedad en su definición radica en que el manual es un objeto sumamente común, todos en algún punto de nuestras vidas hemos tenido uno en nuestras manos y tal vez en su momento no lo vimos como tal. El manual escolar ha adoptado tantas presentaciones y tantas funciones que para nosotros suele ser difícil identificarlo. Es común que escuchemos diferentes términos como manuales escolares, libros escolares, libros de texto, entre otros. Esta falta de denominación se debe a que, a pesar de la gran evolución que ha tenido el manual escolar a lo largo de los años, aún es un campo pedagógico joven.

Para poder aproximarnos más a una correcta definición del manual escolar será necesario hablar un poco sobre sus diferentes funciones, nos basaremos en la clasificación que hace Choppin (2001). Antes que nada, los manuales escolares son herramientas pedagógicas destinadas a facilitar el aprendizaje de aquellos que lo utilizan sobre una doctrina específica. Esta es la función inherente que le atribuimos al manual la mayoría de la gente, sin embargo, aún hay más por decir.

Además de su uso pedagógico, el manual cumple con una función social, ya que es el soporte a través del cual la sociedad transmite los valores e ideas que cree fundamentales para la enseñanza de los seres humanos, el manual está definido por su momento histórico, por lo que en él podemos ver reflejados los pensamientos de la sociedad en épocas determinadas. Sumados a los conocimientos de una doctrina, el manual transmite cultura, ideologías y una serie de características que reflejan a la sociedad que lo creó.

Además de lo anterior, el manual también funciona como elemento económico, ya que independientemente de ser un concepto pedagógico y de reflejar los valores ideológicos de una sociedad, el manual termina siendo un libro, en otras palabras; un objeto fabricado, distribuido y finalmente, consumido. Por esto mismo, la producción del manual también se ve determinada por la tecnología de su momento, su apariencia final depende de las técnicas de fabricación.

Geográficamente el manual también se ve determinado, si bien este es reflejo de una ideología y economía determinadas, la distribución geográfica es determinante en ello. Ya que aún situándonos en una misma época, la economía, la estética y valores de una sociedad

varían de un país a otro. Hay ocasiones en las que estos dos aspectos son sumamente distintos incluso entre países que son vecinos.

Otro punto que determina nuestro entendimiento de lo que es el manual escolar lo hace el hecho de que solemos atribuirlo al objeto que los docentes tienen a la mano para apoyarse durante una clase, sin embargo, dentro de esa misma concepción podemos destacar una diferencia: aquellos que son “escolares ‘por destino’ y los que lo son ‘por uso’”. (Choppin, 2001:223). A pesar de que la diferencia entre ambas categorías parece bastante obvia, la línea que las separa puede llegar a ser muy delgada y es donde surge la confusión, por lo que las abordaremos un poco más: la primera categoría está conformada por aquellos libros que fueron pensados para fines escolares desde un inicio, autores y editores entendieron estas publicaciones bajo esos fines, internamente; su estructura obedece al contexto escolar: contenidos, organización, estética y complejidad. Por otro lado, la segunda categoría; obedece a aquellos libros que no tenían una finalidad escolar pero que aún así son utilizados dentro de las clases. Generalmente esto se debe a dos causas: por una parte; la falta de material didáctico para cierta materia, si no hay material didáctico específicamente hecho para una doctrina, se suele recurrir a otro tipo de publicaciones donde se aborde el tema, por otra parte; está la elección personal de material didáctico por parte del maestro, generalmente se le suele dar la libertad al docente de ser él quien escoja el material didáctico sobre el que va a apoyar su clase.

Para poder entender más aún la naturaleza y condiciones actuales de los manuales escolares, es necesario que abordemos momentos fundamentales de su evolución histórica, con ello no sólo lograremos entender mejor el manual, sino también la evolución de la práctica de la enseñanza.

“... el manual escolar es hoy el lugar de encuentro obligado de diversas ramas de la historia de la educación: convergen en él la historia del currículo, la historia de las disciplinas escolares y la moderna historia interna de la escuela o de la práctica escolar.”
(De Puelles, 2000:5)

En un principio, el manual era pensado como una herramienta técnica de escritura vinculada a las enseñanzas del maestro, sin embargo, no se ponía especial atención en su estructura interna, sino que sólo se pensaba como vehículo para transmitir la palabra del maestro. El manual era pensado para decir de manera simple lo que era complejo.

Podríamos decir que el origen de lo que conocemos hoy en día por manual se originó desde los primeros catecismos que reproducían textos provenientes de la biblia pero en una lengua distinta al latín, el objetivo de los catecismos era apoyar en la enseñanza del dogma católico, hacerlo de una manera más simple. Después sur-

gieron lo que se conoció como cartillas, que de igual manera eran textos escritos en lenguas distintas al latín que se utilizaban para explicar de una manera más simple cierta práctica que requiriera más tiempo y dedicación en su estudio.

En las escuelas las clases se daban a partir de la voz del maestro, es él quien a partir de la palabra transmitía los conocimientos a los alumnos. El maestro era el encargado de establecer la relación entre su voz y el contenido de los libros. Lo importante de las cartillas era que se adecuaban al sistema de enseñanza, es decir, se adaptaban al método de la “lección”, en las cartillas se reproducía el modo oral con el que el maestro daba la lección.

A partir de entonces las lecciones se daban de dos formas distintas: la voz del maestro y la cartilla, sin embargo, la segunda comenzó a tomar un papel más importante, ya que en ella ésta se daba a partir de la escritura, lo cual tenía una relación más directa con la lección misma.

En ese entonces, lo que se entendía por enseñanza no era más que una serie de ejercicios y lecciones que los maestros efectuaban para que los alumnos pudieran entender una disciplina, el maestro se encargaba de hacer una serie de lecturas de diferentes textos para activar su memoria y él mismo recordar lo que los sabios y filósofos de la antigüedad habían dicho, y a partir de la repetición de estos pensamientos en voz alta, se grababan en la memoria de los alumnos. Como tal, la actividad del maestro no se encontraba catalogada como ninguna disciplina en particular ni como un oficio reconocible.

Un acontecimiento que es de suma importancia para el desarrollo del manual es la imprenta, en 1430. Con ella la escritura adquirió un papel que no había tenido antes y la escritura de libros comenzó a ser una tarea más popular. La enseñanza ya no era la misma, maestros y alumnos se encontraban en la posibilidad de escribir libros, ya no era una tarea asignada a unos cuantos. Ahora la labor del maestro no consiste únicamente en leer ciertas lecciones a los alumnos, ahora aprender no sólo es escuchar, también es escribir, el alumno primero escucha las lecciones del maestro, después aprende a leer y por último, aprende a escribir.

El libro se popularizó a grandes escalas y fue el objeto al que posteriormente se inclinaría la práctica de la enseñanza. Estudiar un libro significaba encontrarle sentido a las cosas, era la interpretación de los pensamientos y las voces de los antiguos sabios. La importancia de la enseñanza y el aprendizaje radicaba en el saber hablar, del cual dependía la capacidad de entendimiento de los libros.

“La enseñanza era el dominio de la voz, su búsqueda y su organización. La escritura de los libros eran voces dibujadas (letras) que

había que saber interpretar con ayuda de la gramática, la dialéctica y la retórica". (Quinceno, 2001:58)

Hasta este punto podríamos decir que ya fuimos testigos de las primeras manifestaciones del manual. La cartilla se entiende como una forma simplificada de lo que decían los libros y lo que era la lección, de ello se desprendió un nuevo orden en los contenidos lo cual los hacía más simples y más ordenados, todo se resumía a esquemas y cuadros que hacían más simple el aprendizaje, se presenta de una manera más simple y corta lo que era la propia lección del maestro.

En una posterior evolución del manual este dejó de pensarse como una herramienta simplificadora, ya era parte de un método y era valorado por lo que representa en sí mismo, una forma adecuada para enseñar y transmitir el conocimiento específico de una doctrina.

"El manual es un método válido en sí mismo porque su valor está vinculado a las reglas internas con las cuales está hecho, que no son otra cosa que reglas de lenguaje, de sentido y de significación." (Quinceno, 2001:54)

El manual de su forma de catecismo y cartilla evolucionó a ser un libro para la enseñanza. En las lecciones anteriores la importancia radicaba en el saber hablar y en la correcta interpretación de la palabra escrita, ahora el problema radicaba en la simplificación de la enseñanza universal, el enseñar todo a todos. Para ello Comenio ⁵inventó la didáctica, un método para poder enseñar todo a todos.

Con Comedio no sólo cambia el método de enseñanza, sino la forma de pensarla, y con ello también cambia el manual. En el método anterior, la enseñanza se centraba en el aprendizaje de las disciplinas por parte del alumno, se creía que se debía educar a los hombres a partir de la gramática, la dialéctica y la retórica. Comenio, por otra parte pensaba la educación como algo que debía iniciar en el interior de los hombres, por sus sentimientos, aptitudes e inclinaciones.

En el nuevo método, Comenio propone remplazar el libro escrito de manera manual, por el hecho a partir de tipografía, con la imprenta. También, con el nuevo método de Comenio se hace alusión al orden de la naturaleza, es decir, a que las cosas (entre ellas la enseñanza/ aprendizaje) tienen un orden natural de suceder, contrario al método anterior dónde la enseñanza era igual tanto para el niño como el adulto; que el ser humano debe ser tomado como un ser integral al que hay que educar desde su interior, no sólo instruirlo en las diferentes disciplinas. Se deja de lado el concepto de erudición y se entiende que la educación era para todos.

⁵ Considerado el padre de la Pedagogía.

Dentro del método de Comenio la observación, la experiencia y la razón toman un papel importante, así como para el método anterior la voz era el instrumento principal de la lección, para este nuevo lo era el ojo; en el método anterior se trataba de perfeccionar el habla, ahora una buena observación es la habilidad fundamental. Ahora la voz es un vehículo para generar imágenes.

“El manual de enseñanza, después de Comenio, organiza un discurso representado en tres formas: por medio de imágenes, que son las representaciones de las cosas; mediante los signos sonoros que son producidos por las palabras al nombrar las cosas, y por los objetos representados en oraciones y frases. La narración se vuelve continua, fraccionada, medida y ajustada, tal y como las cosas que se ven.” (Quinceno, 2001:61)

Comenio también creó el primer libro de texto ilustrado que llevaba por nombre “El mundo sensorial en ilustraciones” poniendo en evidencia su método a partir de la observación, en su momento, este libro de Comenio marcó la pauta que seguiría la evolución del libro de texto. Con su método él buscaba enseñar todo a todos, por esa razón el libro es fundamental para llegar a su objetivo, ya que a través de él buscaba la educación simultánea de la gente; con un solo libro de un sólo autor todos se podían educar al mismo tiempo y de una sola vez.

El manual producido a partir de la imprenta es diferente tanto técnica como funcionalmente en comparación al primer manual producido a partir de la escritura a mano. A partir de esta nueva modalidad, es cuando el manual adquiere el sentido con el que lo entendemos hoy en día: el libro de enseñanza que presenta de forma reducida y sencilla una disciplina.

La labor del maestro ha cambiado de sólo hacer uso de su voz a través de una lectura a fomentar la representación de imágenes, “... habla y dibuja, enseña y describe, hace hablar y hace ver.” (Quinceno, 2001:62). El manual simplifica, mas no reduce, lo ordena y lo mecaniza, su estructura interna tiene orden y claridad, palabras, imágenes, cuadros, todos donde tienen que ir.

Una última transformación para el manual representó la pérdida del valor universal que se le atribuía, ya no podía ser el método para todos los métodos. El siglo XIX representó un gran avance para la forma en la que se pensaba la educación. El alarde de cientificidad que surgió en la forma de pensar la educación y la pedagogía las colocó como disciplinas autónomas, contrarias a siglos anteriores donde la profesión del maestro no era un oficio reconocible.

Un cambio significativo para el área de la educación y la pedagogía fue pensar la educación del hombre no sólo como un proceso de instrucción, sino como un procedimiento de formación a futuro,

como un proceso de mejoramiento para entrar en un estado más desarrollado y más perfecto, contrario a como se pensaba la educación anteriormente, donde esta se planteaba de acuerdo al presente.

Se dejó de lado la pretensión de un saber universal, contrario a ello, se le abrió paso a los saberes específicos. La pedagogía, como saber específico fraccionó en mil pedazos la enseñanza, se diferenció entre instituciones, saberes, métodos y sujetos de educación. Un cambio que es significativo fue el entender la educación como algo que no sólo sucede en un aula escolar y que no es producto únicamente de la labor del maestro, sino que es un proceso de formación inherente al ser humano. Otro aspecto que es de gran importancia es que el niño es considerado como tal, por lo que se desencadena el surgimiento de literatura específica para ellos, hay una nueva estética en los libros destinados para niños lo que representa uno de los cambios más significativos en materia de manuales escolares.

Una vez que se elimina la universalidad en los saberes y que estos son fraccionados, lo mismo le sucede al manual, como tal, ya no podía representar la universalidad de una doctrina, pero sí la de una de las tantas especializaciones del saber. La desaparición de la universalidad también represento la ausencia de un método, ahora se abre paso a teorías y experiencias propias. Con todos estos cambios era lógico que el manual también se transformara, pasó de la mecanización y la imitación (Comenio) a reinventarse constantemente, ahora el manual tenía que buscar formas innovadoras de presentar los nuevos saberes.

“El manual se ha convertido en una herramienta “polifónica”: tiene que permitir la evaluación de la adquisición de conocimientos; tiene que presentar una documentación compuesta, tomada de soportes variados; tiene que facilitar la asimilación por parte de los alumnos de un cierto número de métodos intercambiables a otras situaciones y, teniendo en cuenta la heterogeneidad creciente de públicos escolares, tiene que presentar lecturas plurales. El editor debe ofrecer de esta forma productos suficientemente flexibles para su uso que permitan distintos niveles de lectura y autoricen el recorrido múltiple del libro.” (Choppin, 2001:228)

3.3. PROPUESTA DE MANUAL FOTOGRÁFICO

En la fotografía es muy común utilizar manuales o guías como apoyo en su enseñanza, por lo que yo decidí que un manual era el medio ideal para apoyar la enseñanza de la fotografía arquitectónica. Sin embargo, como ya lo vimos anteriormente el manual es un objeto sumamente variado e incluso dentro de la fotografía, hay infinidad de estilos para realizarlos. Solemos encontrar manuales que son sumamente técnicos, donde el lenguaje utilizado suele no considerar a aquel que apenas va iniciando; hay otro tipo de manuales donde el autor deja que el peso caiga en la imagen y el texto suele ser corto, en algunos casos concreto y en otros insuficiente, o bien; encontramos el manual donde exista un correcto equilibrio entre texto e imagen.

La estructura interna de estos manuales suele ser simple y común entre uno y otro, la imagen es de suma importancia para la enseñanza de la fotografía, por lo que en estos manuales la imagen fotográfica debe tener un lugar privilegiado sobre el texto; tanto, que suelen dedicársele varias páginas a fotografías completas para que el usuario las pueda apreciar como es debido.

Un manual como el que yo realicé consta de las siguientes partes:

- **Portada:** Para una sencilla identificación sobre el contenido del manual.
- **Índice:** Para que el usuario pueda detectar los puntos a tratar y si desea desplazarse a uno en específico, pueda ubicar la página exacta donde se ubica este contenido.
- **Introducción:** Ésta sección tiene la finalidad de contextualizar al usuario sobre el propósito del manual y sobre el contenido que se va a estudiar.
- **Procedimientos:** Esto representa la parte fuerte y primordial del manual, ya que es aquí donde se describirán todas las acciones y procedimientos referentes al tema.
- **Conclusión:** Donde se llega a las conjeturas finales.
- **Glosario de términos:** Aquí es donde el usuario podrá encontrar el significado de los términos utilizados a lo largo del contenido de "procedimientos".

Hay varios puntos sobre la realización de mi manual en los que me gustaría poner especial atención. Para mí era importante realizar un manual que ayudara al usuario a comprender la fotografía arquitectónica, no quiero que sea un documento que entrene operarios de una cámara, sino que realmente sea un material que ayude a los usuarios a identificarse con el género, por lo que era importante para mí no caer en puros tecnicismos ni sólo enumerar pasos a seguir para realizar la toma fotográfica.

Sin embargo, si queremos que haya un correcto aprendizaje sobre el tema se deben de utilizar los términos correctos, para esto recurrí a dos soluciones: la primera de ellas es la explicación en el mismo texto, cuando utilizo un término que puede ser de difícil entendimiento le dedico varias líneas a dejarlo lo más claro posible para el usuario. La segunda solución fue la de incluir un glosario al final del texto, donde aquel que lo requiera puede buscar de manera más puntual el significado de cierto término que pudiera no entender.

La estructura en la que se organiza el contenido es simple, texto explicativo e imágenes (principalmente, ya que también se incluyen algunas tablas y esquemas), busqué que siempre hubiera un equilibrio entre el texto y la imagen ya que creo ambos son fundamentales para el aprendizaje de la fotografía arquitectónica. El texto es el que creará la base teórica necesaria para el usuario, es ella quien le dará las herramientas necesarias para realizar la fotografía arquitectónica necesaria, sin embargo, al momento de estudiar, la imagen es la que le ayudará a conseguir un entendimiento completo de la teoría, a partir de la visualización del concepto es como el usuario llegará al entendimiento, no a una simple memorización.

Como tal, en mi manual no hay una enumeración de pasos, no quise llegar a eso ya que se puede derivar en la imitación del procedimiento, por el contrario, lo que busqué fue desarrollar un texto que tuviera más las características de una plática que de una instrucción técnica específica. No dejo de lado los aspectos técnicos de este género fotográfico, pero la forma en la que lo abordé fue de una manera más informal, un texto hecho para el joven estudiante que apenas inicia en el mundo de la fotografía arquitectónica.

Mi intención con este proyecto es volver a una concepción más natural del manual, no entenderlo únicamente como un solucionador de problemas, sino como aquel soporte en el que se concentra lo más importante sobre una disciplina; como aquel material que no sólo nos va a instruir, sino que va a ayudarnos en nuestra formación. Quiero que mi manual se entienda como un vehículo, como un facilitador.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE DISEÑO DEL MANUAL

4.1. ELECCIÓN DEL FORMATO

La elección del formato es la primera gran decisión que se toma cuando se va a realizar el diseño de algún libro, revista, cartel o cualquier tipo de publicación. El formato hace referencia al tamaño y forma que tendrá una publicación, en este caso, hablamos del diseño de este manual.

Los formatos se encuentran estandarizados por los tamaños de papel ISO, por las siglas en inglés de la Organización Internacional para la Estandarización. Lo que hace es organizar los diferentes tamaños de papel para que éstos estén relacionados proporcionalmente entre sí, de esta manera existe cierta uniformidad entre los diferentes diseños y por consiguiente, también en los procesos de impresión.

La serie de formatos más conocida es la A, que comprende una gama de tamaños donde se puede pasar de uno a otro multiplicando por 2 o dividiendo por 2. Sin embargo, esta serie de formatos excluye a muchos otros y el problema con el que se encuentra el diseñador es que a veces por las características del proyecto, los formatos de la serie A no se adaptan a él, por lo que se creó otra serie, la B, que abraza formatos intermedios.

Otros puntos que van a influir en la elección del formato es la naturaleza propia de la publicación, es decir, hay que considerar el público meta, si el contenido es extenso o corto, si es una publicación científica, una novela o un libro ilustrado. Cada uno de estos elementos se suman dentro de la elección del formato. Pero aún nos falta hablar de un elemento más que influirá en esta decisión, el presupuesto.

“La primera tarea es decidir un formato para la publicación. El tamaño y el número de páginas normalmente viene dictado por el presupuesto disponible.” (Braham, 1991:146)

Dentro de las consideraciones necesarias para la elección de un formato el presupuesto es una de las más importantes. Muchas veces de él dependerá el tamaño, calidad y extensión final de la publicación. Consideremos que formatos más grandes requieren más inversión, y si son formatos que salen de los estándares los acabados son más costosos. También si se quiere una calidad de impresión superior o una mediana, si se quiere un papel de mayor

calidad, imágenes más grandes, entre otras cosas. Todo aquello que podríamos considerar “lujos” para el diseñador suele determinarse por el presupuesto establecido.

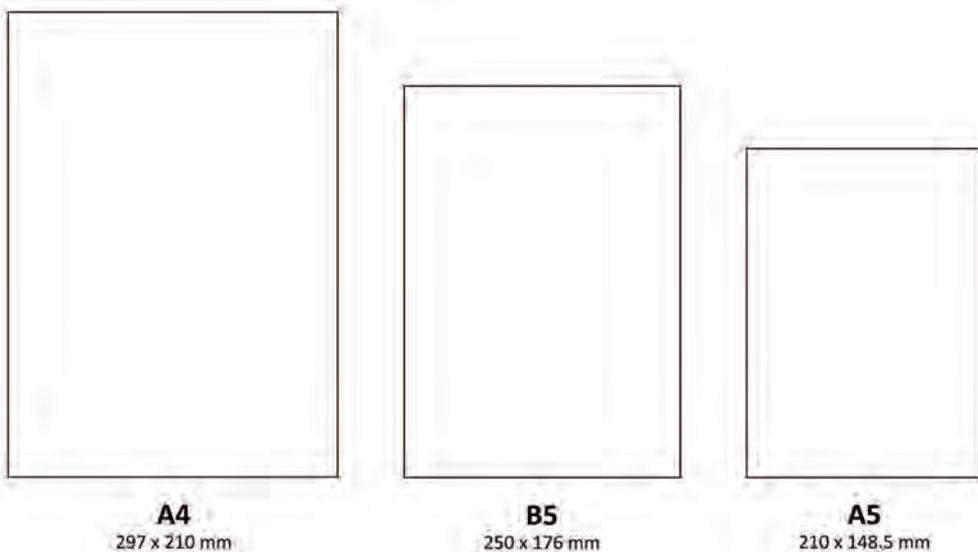
Para la elección de formato de esta publicación el primer paso fue la documentación, me di a la tarea de estudiar publicaciones de la misma naturaleza que la mía para analizar su elección de formato.

El elemento más importante de ellos es la imagen, por lo que constan de bloques cortos de texto que a la par van ilustrados con las fotografías. Por esta razón se necesita de un formato que le permita a la fotografía tener un buen tamaño y a la par una buena amplitud de línea para el texto.

Sin embargo otro problema surge, la extensión de la publicación. En el caso particular de este manual, el contenido es relativamente corto, considerando que sólo abarco el género arquitectónico. Si se escoge un formato muy pequeño se puede tener un mayor número de páginas, pero las fotografías no podrían lucir bien. Por el contrario, si se escoge un formato muy grande las fotografías podrán lucir más, pero el número de páginas se reduciría y sería impráctico tener un manual de gran tamaño y pocas páginas.

Otro de los puntos a considerar es que por la naturaleza del manual y el de su público meta, se pretende que éste sea transportable, ya que se espera que sea utilizado antes y durante la acción de tomar las fotografías arquitectónicas. Por eso debe ser de un tamaño óptimo para que se pueda transportar sin complicaciones y que tampoco sea molesto tener en la mano y hojear sus páginas.

Figura 1: Tamaño de formatos.



tPor estas razones opté por el formato B5 (Figura 1) que tiene una dimensión de 250 × 176 mm, es el intermedio entre los formatos A5 (210 x 148,5 mm) y A4 (297 x 210 mm). El formato A4 resultaba muy grande para el contenido y la finalidad práctica pensada para el manual, en su opuesto, el formato A5 resultaba muy pequeño para tener un equilibrio entre texto y fotografías, ya que si se querían tener fotografías grandes la amplitud de línea se vería muy reducida, y si se buscaba una amplitud de línea adecuada, la fotografía se vería reducida drásticamente.

El formato B5 era el más adecuado, ya que al ser intermedio de los A4 y A5 tiene las proporciones idóneas para encontrar el equilibrio que busco entre texto y fotografías. Además tiene un tamaño relativamente menor al de un cuaderno tradicional tamaño carta, por lo que se vuelve práctico para transportarlo.

Otra ventaja de este formato es que se adecúa a la extensión de contenido, ya que al ser intermedio de los formatos A4 y A5, cumple con dos funciones: por una parte, el número de páginas no se verá reducido tan drásticamente causado por un formato grande, y por otra parte, tampoco tendremos un extra de páginas innecesarias causadas por un formato pequeño.

4.2. ESTABLECER LOS MÁRGENES

Una vez decido el formato el siguiente paso es establecer los márgenes. La amplitud que estos puedan tener irá directamente ligada con la decisión de formato que hayamos hecho. Formatos más grandes nos dan la posibilidad de tener márgenes más amplios, por el contrario, en un formato pequeño, no nos podemos dar el lujo de tener márgenes muy amplios, ya que la caja de texto se vería reducida considerablemente y esto generaría un mayor número de páginas, además de que la mancha de impresión también estaría muy limitada.

Para poder definir los márgenes es importante conocer sus nombres, los cuales están definidos por su posición:

- El margen superior o de cabeza.
- El margen inferior o de pie.
- El margen interior o de lomo.
- El margen exterior o de corte.

Una vez definidos los márgenes se obtiene la zona de impresión, que también se conoce como “mancheta”, esta zona es lo que constituirá la página, es decir, donde irá todo el contenido de la publicación.

Hay varios puntos a considerar antes de establecer los márgenes. El primero de ellos es el contenido, si es muy extenso es conveniente utilizar márgenes reducidos para que la publicación no se extienda en exceso. También la naturaleza de la publicación, la tipografía y el interlineado influyen en el tipo de márgenes, por ejemplo, cuando se utilizan tipos delgados y un interlineado amplio se recomiendan márgenes más anchos.

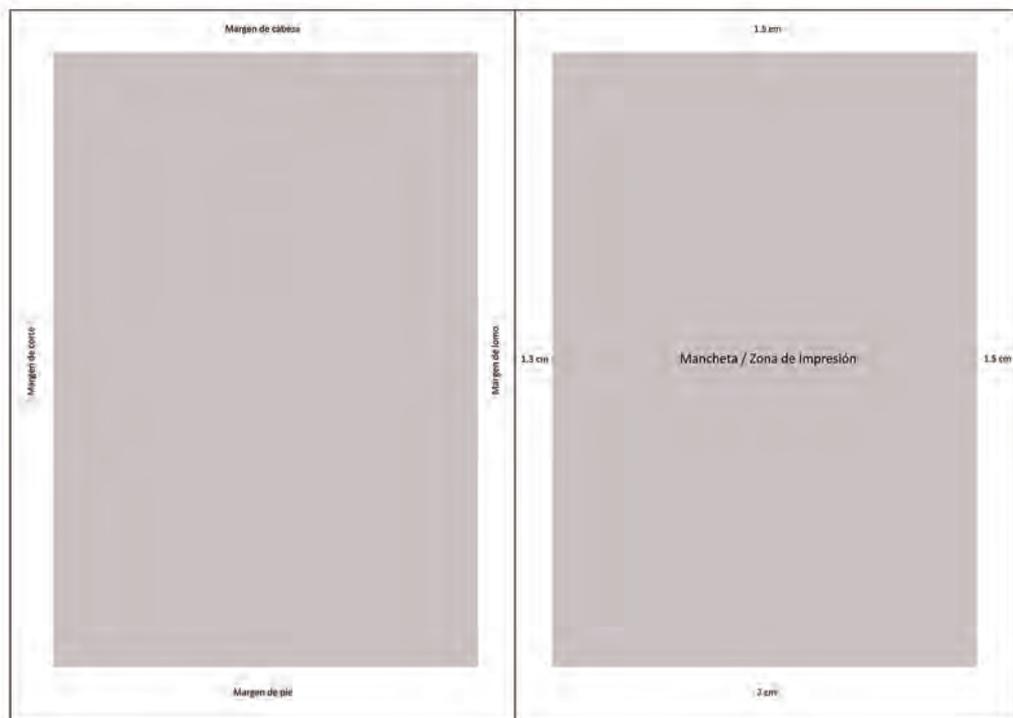
No existe una regla totalitaria sobre cómo definir los márgenes, hay algunas técnicas o algunos conceptos que algunas personas utilizan, como establecer los márgenes en sección aurea con el formato de la publicación, o aplicar ciertas proporciones entre los márgenes, pero a final de cuentas de quien depende esta decisión es del diseñador, ya que es él quien conoce el contenido, el tipo de publicación y es él quien tiene una visión específica sobre qué imagen darle a la publicación.

Algo que es recomendable es no dejar todos los márgenes igual, ya que esto hará que el diseño luzca monótono, y uno de los atractivos que tiene el diseño de una página son los blancos generados por los márgenes. Una regla general es que los márgenes laterales suelen ser más pequeños que el margen superior y el inferior, siendo el último el más extenso.

Al momento de establecer los márgenes también debemos tomar en cuenta dónde pondremos la numeración de las páginas, si que-

remos agregar algún elemento decorativo en alguno de los cuatro márgenes, si queremos que el título o subtítulo del libro aparezcan en todas las páginas. Todos estos son detalles que podríamos considerar pequeños, pero es algo que no debemos olvidar en nuestra maquetación, ya que al final podría darnos problemas.

Para este proyecto yo escogí los siguientes márgenes:



Para la elección de los márgenes (Figura 2) me basé en la regla general de que los márgenes laterales son menores y que el inferior es el mayor. Sin embargo, al margen de corte decidí darle la misma anchura que al de cabeza ya que como parte del diseño está planeado que en el margen de corte siempre se lea el título del manual o la sección actual.

Al margen de cabeza decidí darle 1.5 cm de anchura porque el mínimo que deben tener los libros de bolsillo como margen es de 1 cm, pero en este caso decidí darle esa anchura por diferentes razones. Si utilizaba 1 cm para el margen superior sería muy poco, la mancheta quedaría muy cerca del borde superior. Considerando la extensión del contenido del manual no existe la necesidad de reducir tanto los márgenes para reducir el número de páginas, por esa razón pude permitirme extender más el margen.

Figura 2: Márgenes.

El margen de lomo decidí que fuera de 1.3 cm porque si también le asignaba 1.5 cm sería igual que el de cabeza y corte y esto provocaría que la composición se viera muy simétrica. Nuevamente la extensión del contenido del manual fue la que me permitió reducirle .2 cm a este margen, como el manual es relativamente corto, 1.3 cm son suficientes para que el libro se pueda abrir de lado a lado correctamente y el contenido pueda ser bien apreciado.

Por último, el margen de pie es de 2 cm, siguiendo la regla general de que el margen de pie es el mayor y considerando que el de cabeza es de 1.5 cm, decidí sólo aumentarle .5 cm para que la mancheta no se viera tan reducida, además de que utilizar un margen mayor dejaría mucho espacio blanco en el pie.

4.3. RETÍCULA

“... Los objetos semejantes se disponen de una manera parecida, a fin de que sus semejanzas resulten más evidentes y, así, más reconocibles. La retícula sitúa los elementos en un área espacial dotada de regularidad, lo que los hace accesibles; los lectores saben dónde encontrar la información que buscan, porque las uniones entre las divisiones verticales y las horizontales actúan como señales indicativas para su localización. El sistema ayuda al lector a comprender su uso. En cierto modo, la retícula es como una especie de archivador visual.” (Samara, 2004:9)

Cualquier diseño, sin importar su naturaleza, representa la resolución a diferentes problemas de índole visual y organizativa. Muchas veces se cree que la tarea de un diseñador sólo es hacer que las cosas se vean “bonitas” y no se considera la estructura que hay detrás de todos los elementos visuales. Sin embargo, la función que le da vida al diseño es la de comunicar, haciéndolo a partir de imágenes, texto, formas. Lo que hace una retícula es organizar y estructurar todos elementos para que el diseño pueda cumplir con su función.

Una retícula nos ayuda a obtener una maquetación más organizada. Al poder analizar todos los elementos por separado reconocemos mejor sus cualidades permitiendo una distribución adecuada, lo que se ve reflejado en la facilidad que el usuario tiene al navegar por el contenido.

La retícula puede ser de diferentes formas, es decir, si el diseñador lo quiere puede ser una retícula flexible a diferentes tipos de contenidos, o bien, puede ser una retícula sumamente estricta. El diseñador tiene la oportunidad de elegir entre una serie de diferentes tipos de retículas, lo importante es que lo haga pensando siempre en el tipo de contenido.

En este caso yo me incliné por una retícula de columnas. La retícula de columnas es realmente flexible, lo cual la hace perfecta para casos en los que la información es discontinua. La ventaja de la retícula de columnas es que éstas pueden ser independientes y a su vez, pueden fusionarse para crear una columna más ancha. Dado que la cantidad de texto corrido en el manual es discontinua, es decir, no tiene extensiones definidas, y el texto siempre va acompañado de imágenes, la retícula de columnas resulta perfecta porque tiene la facilidad de adaptarse. Sin embargo, hay varias consideraciones a tener en cuenta.

Otra característica de la retícula de columnas es que nosotros somos quienes determinan la cantidad de columnas, es decir, podemos ir de las dos columnas hasta otro número más grande. Todo depende de la publicación en la que estemos trabajando y

el formato. El formato influye en la decisión de cuántas columnas utilizar porque éstas deben tener el tamaño mínimo necesario para una buena amplitud de línea, también considerando el cuerpo del texto; en ese caso, si tenemos columnas muy estrechas habrá muchas particiones de palabras y esto puede provocar varios errores tipográficos, además de que es incómodo para el usuario tener amplitudes de línea muy pequeñas. Por otro lado, si la columna resulta demasiado ancha para un cuerpo de texto determinado, provoca líneas de texto demasiado prolongadas y la lectura también se torna un poco complicada.

Una estructura que sirve como auxiliar en las retículas de columnas son las “líneas de flujo”:

“Las líneas de flujo son alineaciones que rompen el espacio dividiéndolo en bandas horizontales. Estas líneas guían al ojo a través del formato y pueden utilizarse para imponer paradas adicionales y crear puntos de inicio para el texto o las imágenes.” (Samara, 2004:25)

Las líneas de flujo son de gran ayuda al momento de hacer la maquetación, ya que gracias a ellas podemos sacarle el máximo provecho a la retícula. Para trabajos como este donde los tramos de texto corrido son irregulares y se tiene gran cantidad de imágenes son muy útiles, ya que con ellas podemos marcar espacios destinados a imágenes o textos explicativos, o bien, poder adaptar las imágenes a las irregularidades del texto y que al final éstas no terminen rompiendo con la estructura de la retícula inicial.

En la imagen (Figura 3) se puede observar la retícula que elegí para el proyecto. Consta de tres columnas en las cuales se hará la distribución de todo el contenido. El área total de las tres columnas es de 14.8 cm, los cuales, divididos en 3 columnas con sus respectivos medianiles de .5 cm, da como resultado una columna de 4.6 cm de ancho. El largo total de las columnas de es 21.5 cm, el cual aplica para las 3.

La flexibilidad de la retícula de columnas permite que las 3 columnas se usen todas juntas, que se unan dos columnas y dejar una independiente, o bien, utilizar las tres columnas independientemente. Más adelante en la maquetación observaremos cómo la retícula da la posibilidad de organizar todo el contenido de una manera libre y a la vez estructurada.

En la retícula también se puede observar la disposición de espacios específicos para datos como la numeración de las páginas y para agregar el detalle de mostrar en cada página el título del manual o la sección en la que se encuentre el usuario.

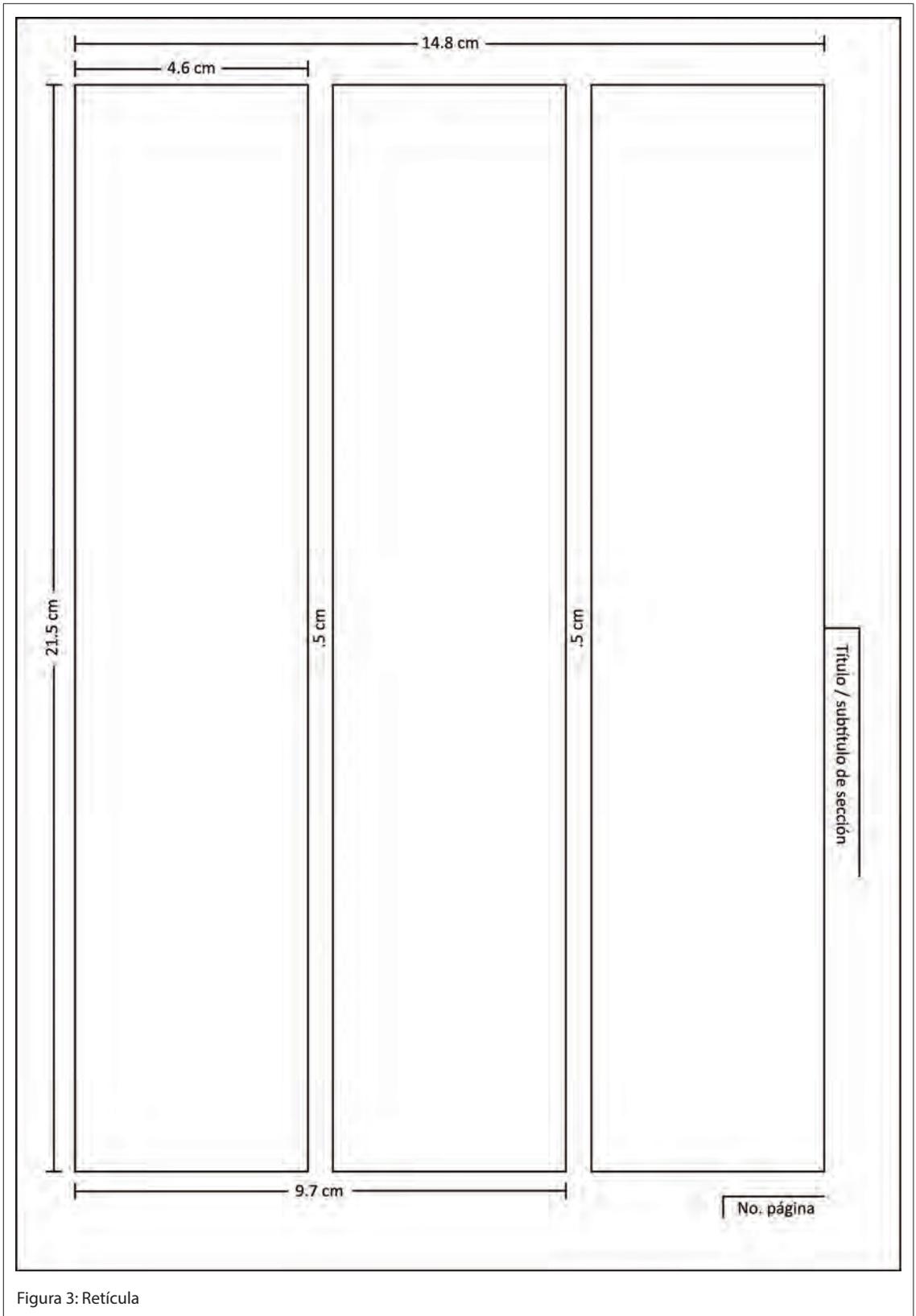


Figura 3: Retícula

4.4. MAQUETACIÓN

“Los diseños de una publicación se suelen empezar realizando unos sencillos bocetos en los que se indican las líneas generales de la idea. Estos bocetos son la base para la maqueta...” (Braham, 1991:156)

En la etapa de la maquetación es donde ponemos a prueba nuestra retícula, ya que es ahora cuando haremos un acomodo lo más cercano posible al diseño final que tendrá la publicación. En esta etapa es cuando nos daremos cuenta si nuestra retícula resulta ser tan eficiente como pensábamos.

La maquetación es muy importante para el diseñador ya que es ahora cuando puede bocetar la estructura que tenía pensada para la publicación y explorar todas las posibilidades que le da su retícula para acomodo de titulares, cuerpo de texto, imágenes, tablas y esquemas, entre otros elementos. Visualizar el contenido de esta manera permite que el diseñador pueda corregir las posibles fallas que tenga la retícula, por ejemplo, poco espacio entre columnas, amplitudes de línea muy cortas, si la composición queda saturada o lo contrario, que haya mucho espacio en blanco.

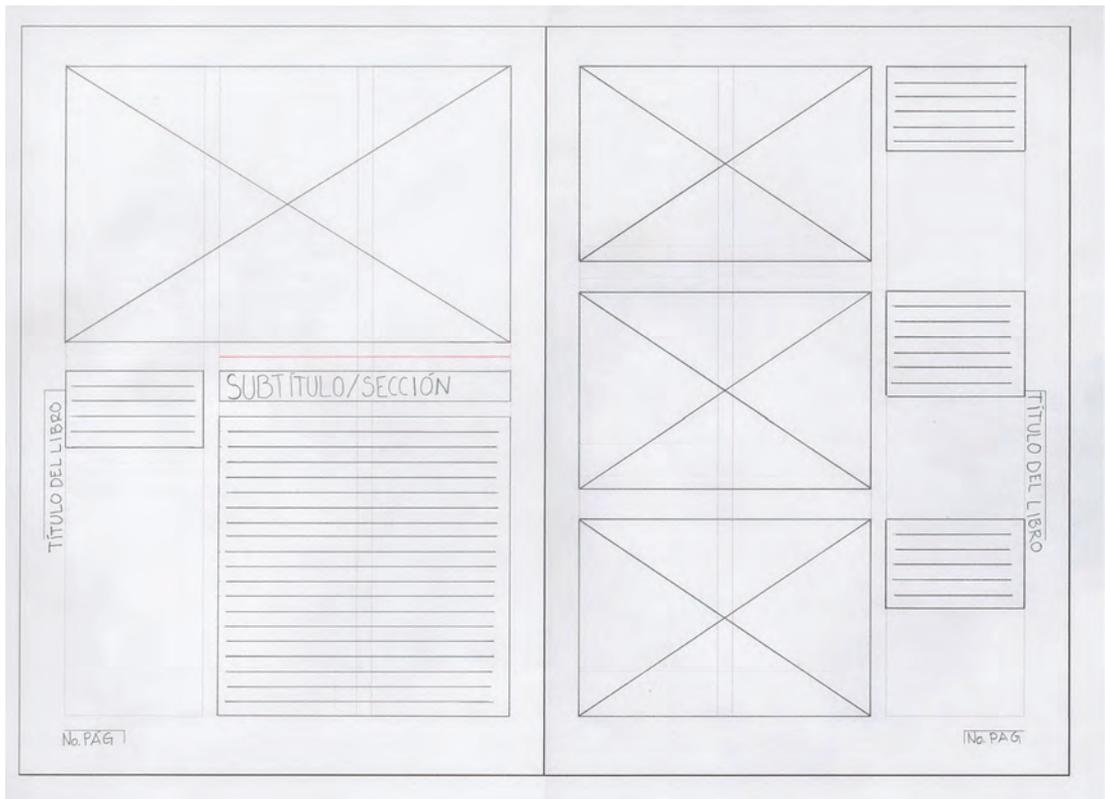


Figura 4: Maquetación 1.

En el primer ejemplo de maquetación (Figura 4) visualizamos las posibilidades de acomodo que ofrece la retícula de tres columnas. En la primera página se observa como puedo utilizar las tres columnas combinadas para mostrar en grande una fotografía que lo amerite, después de ello, se puede optimizar para utilizar dos columnas para el cuerpo de texto normal y una columna para el texto explicativo de la imagen. La línea horizontal de color rojo indica una separación de contenidos, en este caso la imagen y el inicio de una nueva sección.

En la página contigua, el ejemplo es diferente, ahora de igual manera utilizo dos columnas juntas, pero ahora para mostrar fotografías de menor tamaño y nuevamente la tercer columna la utilizo para el texto explicativo de la imagen. El formato permite que pueda colocar tres fotografías de formato horizontal, todas ellas con un tamaño con el cual se puedan apreciar bien.

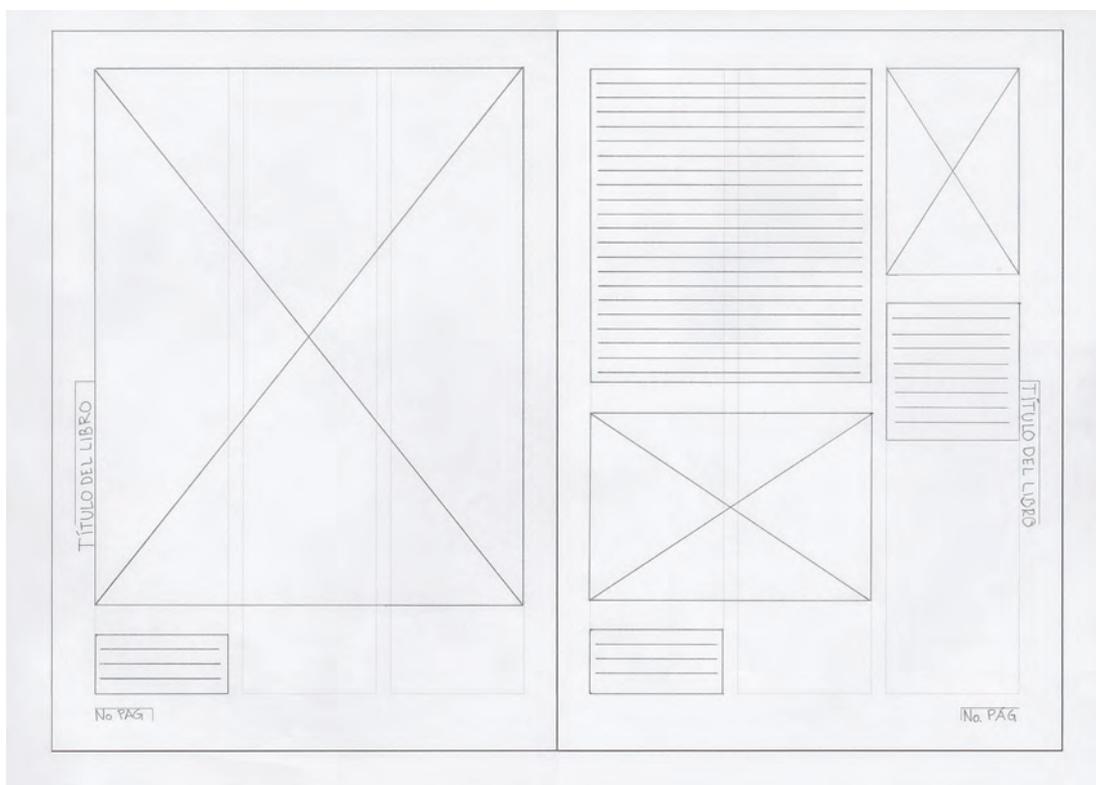


Figura 5: Maquetación 2.

En este segundo ejemplo (Figura 5) vuelvo a hacer uso de las tres columnas para mostrar una sola fotografía, sin embargo, en este caso, es una fotografía a página completa y de nuevo al final sólo destino una columna para el texto explicativo de la misma. En la siguiente página, el ejemplo muestra nuevamente el texto a dos columnas, una imagen a dos columnas y su texto explicativo a una, sin embargo, ahora la tercera columna también la aprovecho para

colocar una imagen en formato vertical. Esta ventaja particular de la retícula de tres columnas es que como la cantidad de fotografías horizontales y verticales es irregular, yo puedo aprovechar la página completamente para disponer las diferentes fotografías sin importar el formato de estas y se evita el exceso de blancos causado por la incompatibilidad de los formatos.

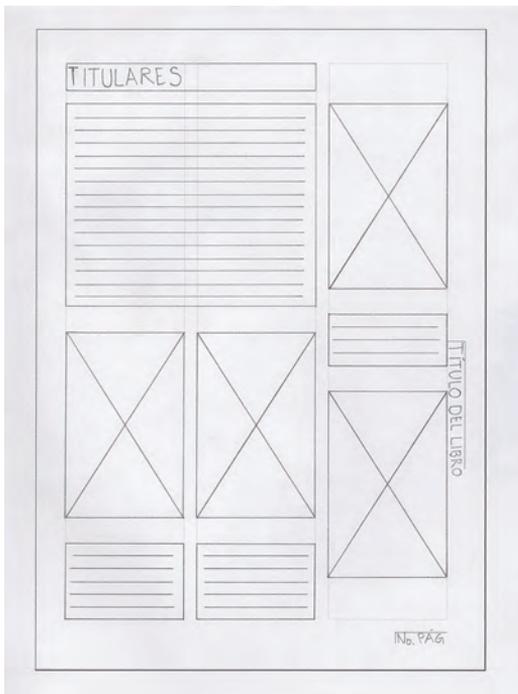


Figura 6: Maquetación 3.

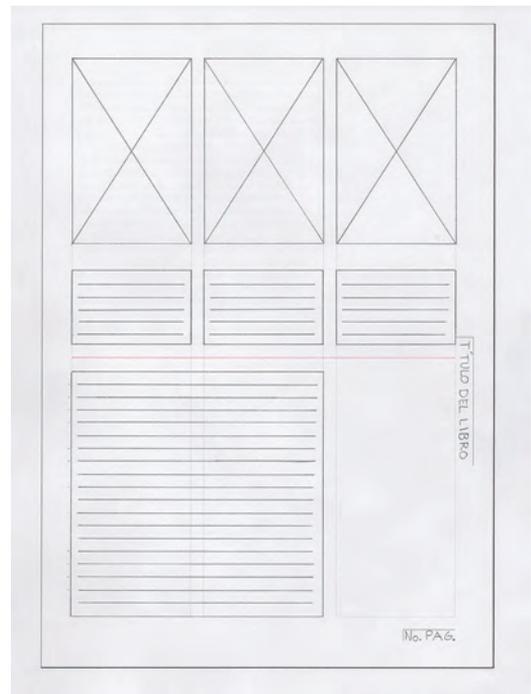


Figura 7: Maquetación 4.

En la figura 6 hay un ejemplo de página con titulares, éstos ocuparán los primeros renglones de las tres columnas, de esta manera puedo alinear el contenido que viene a continuación en las demás columnas, así no sucederá que el titular se encime y confunda con el resto del contenido del capítulo. De igual manera se observa como puedo disponer una imagen de formato vertical en cada columna.

Lo que me agradó mucho de la retícula de tres columnas es que a pesar de que en una misma página se hagan tantos usos diferentes para las tres mismas columnas no se pierde la estructura, el contenido siempre luce organizado, se mantiene una buena fluidez para el usuario y yo como diseñador tuve la libertad de disponer el contenido como más me fuera conveniente.

En la figura 7 se observa un último ejemplo de maquetación, en esta ocasión dispuse tres fotografías de formato vertical, cada una en una columna diferente y todas ellas con su texto explicativo correspondiente. Debajo de ellas el cuerpo de texto principal a dos

columnas, sin embargo, en este y los otros ejemplos de maquetación se puede observar que quedan espacios blancos, los cuales en vez de ser un problema funcionan como punto a favor porque estos pequeños espacios blancos toman el papel de descansos visuales, a lo que me refiero es que si toda la página estuviera ocupada por contenido, visualmente sería más agotador.

Por último, los espacios blancos ayudan a que en las páginas se observen diferentes formas de grises, si todo estuviera siempre perfectamente alineado se tendría una misma mancha en todas las páginas, en cambio, de esta manera también existe un atractivo visual por las diferentes formas que esta puede adquirir.

Un último detalle que se puede apreciar en la maquetación es la disposición del título del libro o de la sección en todas las páginas. Esto cumple con dos funciones; la primera de ellas es para ayudar al usuario a ubicarse en qué parte del contenido se encuentra. La segunda es para que este pequeño texto sirva para equilibrar un poco la composición, como mencioné antes, generalmente habrá blancos en las páginas y generalmente serán cerca del margen de corte y en la parte inferior de la hoja, por lo que este pequeño texto ayudará a equilibrar la composición para que los blancos no sean absolutos.

4.5. ELECCIÓN TIPOGRÁFICA

“En términos generales, la tipografía consiste simplemente en elegir un tipo de letra para un trabajo determinado, de modo que un bloque de texto o un encabezamiento se puedan leer sin dificultad. En un examen más detallado, sin embargo, es evidente que encierra algo más que la simple cuestión de facilidad de lectura.” (Braham, 1991:32)

La elección tipográfica es de gran importancia para toda publicación, todas las decisiones anteriores que hemos tomado podrían verse gravemente afectadas por una mala elección tipográfica.

La importancia de la tipografía es que, además de ser el medio principal por el cual transmitimos la información al usuario es también un elemento visual de suma importancia en la composición. Es por ello que la elección tipográfica debe estar en relación con el tipo de contenido de la publicación.

Las diferentes clasificaciones de los tipos se asocian con la clase de contenido de la publicación, por ejemplo, tipos clásicos para novelas o libros científicos, o tipos Sans Serif para libros técnicos. La tipografía como elemento visual, crea relaciones entre los usuarios y este de manera inconsciente asocia un una clase de contenido a un tipo determinado.

En esta ocasión yo opté por un tipo Sans Serif que también son conocidos como de “palo seco”, su principal característica es que carecen de los trazos terminales o patines que caracterizan a los tipos romanos. Los tipos de palo seco tienen un diseño más uniforme, sin embargo hay que ser cuidadosos con el cuerpo del texto ya que si no tienen el “peso” indicado se puede comprometer la legibilidad del texto.

Mi elección tipográfica estuvo basada en tres puntos: El primero; que los caracteres fueran regulares y proporcionados, ya que facilitan la legibilidad. Segundo; que la fuente funcionara bien para los distintos tipos de justificación del texto, ya que hay algunas fuentes que son más propensas a los errores tipográficos como los ríos, que son los espacios blancos que quedan entre las palabras pero cuando estos espacios se juntan con los de líneas superiores e inferiores crean franjas blancas que atraviesan el largo del párrafo. Cuando este error es frecuente se compromete la legibilidad del texto. Este error tipográfico se presenta cuando utilizamos el texto “justificado” ya que automáticamente la línea se expande lo necesario para poder cubrir la totalidad de la columna, si utilizamos la justificación de texto en bandera no se presenta este error, ya que la línea no debe ser cubierta en su totalidad. La fuente, tamaño de texto y amplitud de la columna también son determinantes para que el texto sea más o menos propenso a este error.

Y el tercer punto que consideré fue el peso visual de los caracteres, no quería una fuente cuyos caracteres fueran muy ligeros ya que esto puede complicar la legibilidad y más si se usan tamaños pequeños, pero tampoco quería una fuente donde estos tuvieran un peso muy marcado, ya que la mancha tipográfica sería muy marcada y esto no es agradable visualmente. Después de estas consideraciones me decidí por la fuente Myriad Pro, ya que en ella encontré el equilibrio que buscaba en los tres puntos anteriores.

Después de la elección tipográfica la siguiente decisión por tomar es el cuerpo de los caracteres. Para decidir el cuerpo del texto debemos considerar algunos puntos; entre ellos está el público meta del proyecto. Si es un texto infantil el cuerpo del texto debe ser de mayor puntaje, si es una publicación para jóvenes y adultos el puntaje se puede reducir. También es importante considerar el formato, si nuestra "página" es pequeña sería poco conveniente elegir un cuerpo de texto muy grande, ya que esto aumentaría en exceso nuestro número de páginas.

La elección tipográfica influye al momento de decidir el cuerpo del texto porque hay algunas fuentes que no funcionan bien en ciertos tamaños, por ejemplo, la clásica Helvetica, que a tamaños pequeños, ópticamente tiene algunos errores y distorsión en sus ejes, sin embargo en tamaños grandes es una buena opción de fuente.

Considerando los puntos anteriores yo decidí manejar un cuerpo de texto de 10 y 8 puntos. Manejaré dos cuerpos de texto distintos porque el primero (10 puntos) está destinado como cuerpo de texto principal, es decir, cuando se utilicen dos columnas para el texto corrido, y el segundo (8 puntos) es cuando se maneja texto en columnas independientes.

Cuando hablamos del cuerpo del texto otras dos especificaciones salen a colación: la amplitud de línea y el interlineado. La amplitud de línea hace referencia a la cantidad de caracteres que hay en una línea de texto, la regla dice que para cuerpos de texto entre los 9 o 10 puntos la amplitud en centímetros se encuentra entre los 8 y 10 cm y que el promedio de caracteres que se puede leer sin esfuerzo en una línea se encuentra entre los 50 y 60, por lo que con el primer puntaje (10 puntos) en una columna de 9.7 cm me encuentro dentro del promedio de los 56 y 63 caracteres, lo cual como ya mencionamos es el promedio para una lectura sin esfuerzo.

Una opción podría ser la de subir el puntaje a 11, para bajar un poco la cantidad de caracteres por línea, sin embargo, este ya es un tamaño de texto que no es conveniente para la publicación porque esto generaría mayor número de páginas, además basándonos en la retícula, el espacio destinado para el texto principal es pequeño para este tamaño de cuerpo, por lo que el texto vendría a romper con el resto de la composición.

Lo segundo a tratar es el interlineado, por regla general se suele dar el 20% más del puntaje del carácter al interlineado, en este caso, para el puntaje de 10 necesito un interlineado de 12 puntos, esta relación se presenta así: 10/12. Para el puntaje de 8, el 20% sería un interlineado de 9.6 pts, lo cual nos da un interlineado automático de 9.6 puntos, es decir, 8/9.6.

Lo último que quedaría por definir acerca de la tipografía es la justificación del texto, que es la forma en que la caja de texto se va a ajustar en relación con los márgenes. Existen varias formas de justificar el texto, sin embargo, para fines prácticos, la justificación en “bandera de salida” (justificada al margen de la izquierda) y el texto “justificado” (justificado al margen de la izquierda y de la derecha) son lo más fáciles de leer.

Para la caja de texto principal utilizaré el texto “justificado”; la amplitud de línea, la fuente seleccionada y el cuerpo del carácter permiten que haya buena relación entre los caracteres y no se presenten errores tipográficos. Para el texto secundario, donde manejo el puntaje de 8, utilizaré la justificación en “bandera de salida”, ya que por tratarse de una columna más reducida y un cuerpo de texto más pequeño, si utilizo la justificación a ambos márgenes es más probable que haya muchas particiones de palabras o separaciones muy marcadas que generarían ríos. La justificación en “bandera de salida” ayudará a reducir en gran medida la probabilidad de que estos errores se presenten.

4.6. DISEÑO DE CUBIERTA Y PÁGINAS INTERIORES

“Las cubiertas no sólo deben reflejar el contenido del libro, sino también dónde y cómo se va a vender, y quién va a comprarlo y leerlo.” (Braham, 1991:162)

Bien dice el dicho “No juzgues un libro por su portada”, sin embargo, ésta es la primer herramienta que tiene nuestro libro para destacar de todos aquellos que se encuentren a su alrededor. Es importante saber que en la portada de un libro se debe describir de manera breve pero clara el contenido del libro, además de que ésta debe resultar atractiva para la vista.

Existen algunas convenciones al momento de diseñar una cubierta, por ejemplo: el título debe de leerse de manera clara en la parte frontal, y también se suele incluir en el lomo del libro. El nombre del autor también debe ser leído claramente en la parte frontal, sin embargo aquí existen otro tipo de consideraciones.

Cuando hablamos del nombre del autor de un libro es importante conocer la trayectoria de este autor, ya que si es una persona ampliamente conocida, muchas veces lo que vende es su nombre, más que la publicación, en esos casos; el nombre del autor debe ser igual de claro que el título del libro. Sin embargo, si estamos hablando de un autor que apenas comienza, su nombre puede estar indicado de una manera más discreta. Otra característica de las cubiertas es que algunas incluyen el nombre y logo de la editorial en la cubierta frontal y en algunas ocasiones eso se reserva para el lomo.

El objetivo con el que yo tomé todas las decisiones para realizar este manual es el de tener un proyecto de categoría, un proyecto en el cual sea obvio que hubo investigación y que está bien fundamentado, y sobre todo, que es un proyecto en el que se reflejen mis capacidades, y la cubierta no podía ser la excepción a esto. Siempre me ha gustado desarrollar mis diseños bajo la idea de orden y limpieza. Tener una estructura para el diseño y que parezca que todos los elementos están justo en el lugar en el que tienen que estar.

Por esa razón, en la cubierta asigné una sección específica a cada elemento, según su nivel de importancia. La primera de ellas es el título del manual, la segunda una imagen que funcione como visualización del contenido y tercero, los créditos correspondientes, es decir, mi nombre.

El título completo del manual es “La línea física: Manual técnico de fotografía arquitectónica” sin embargo, el énfasis lo quise hacer en “La línea física” por eso le destiné la primer línea y el resto del título en la segunda. Por la misma razón es por la que utilicé una fuente diferente, para destacarla aún más del resto del título. Para

— LA LÍNEA FÍSICA —

MANUAL TÉCNICO DE FOTOGRAFÍA ARQUITECTÓNICA



IVÁN PLAZA CHAPARRO

Figura 8: Cubierta.

ello busqué un tipo de letra que tuviera un estilo más clásico y esta fuente en particular, por la forma en la que está compuesta funciona perfecto para la idea de “La línea física” como analogía para entender la arquitectura.

Otro elemento que utilicé para destacar más el título fue manejar un gris diferente al resto de la composición. Para no fuera tan evidente la diferencia de tonos me auxilié de una línea que además de ayudarme a disimular esto marca la pauta para entender dónde termina una sección y dónde comienza la otra.

Como imagen preliminar al contenido del manual hice una composición de cuatro fragmentos de diferentes fotografías de carácter arquitectónico, decidí mostrarlas en forma de bloque porque también atiende a la concepción que se tiene de la arquitectura como grandes bloques de concreto y en realidad están funcionando como una pequeña ventana a lo que es la totalidad de la fotografía.

Asimismo, coloqué mi nombre en un puntaje menor al utilizado en el título, guiándome en las convenciones que mencioné anteriormente de que con los autores que nos son conocidos la disposición de su nombre debe ser de una manera más discreta. También en la última sección decidí colocar mi identidad gráfica personal haciendo alusión a lo que sería el logotipo de una editorial.

Decidí que en la gama de colores del fondo predominara el negro y sólo hubiera pequeñas variaciones a grises. Por naturaleza el color negro denota elegancia, además de que hace que las imágenes destaquen más. Finalmente, como color de la tipografía utilicé un dorado precisamente por el buen contraste que hace con el negro/gris del fondo y responde al mismo principio bajo el que está pensada toda la cubierta.

En páginas anteriores ya hablamos sobre la retícula y los márgenes, sin embargo no se mencionó el tema del diseño de las páginas. Busqué que éste fuera sencillo, el único elemento del que me auxilié fue de la línea. Lo que hice fue crear un contenedor para el texto y las imágenes, de esta manera se hace una separación visual entre la mancheta y los márgenes.

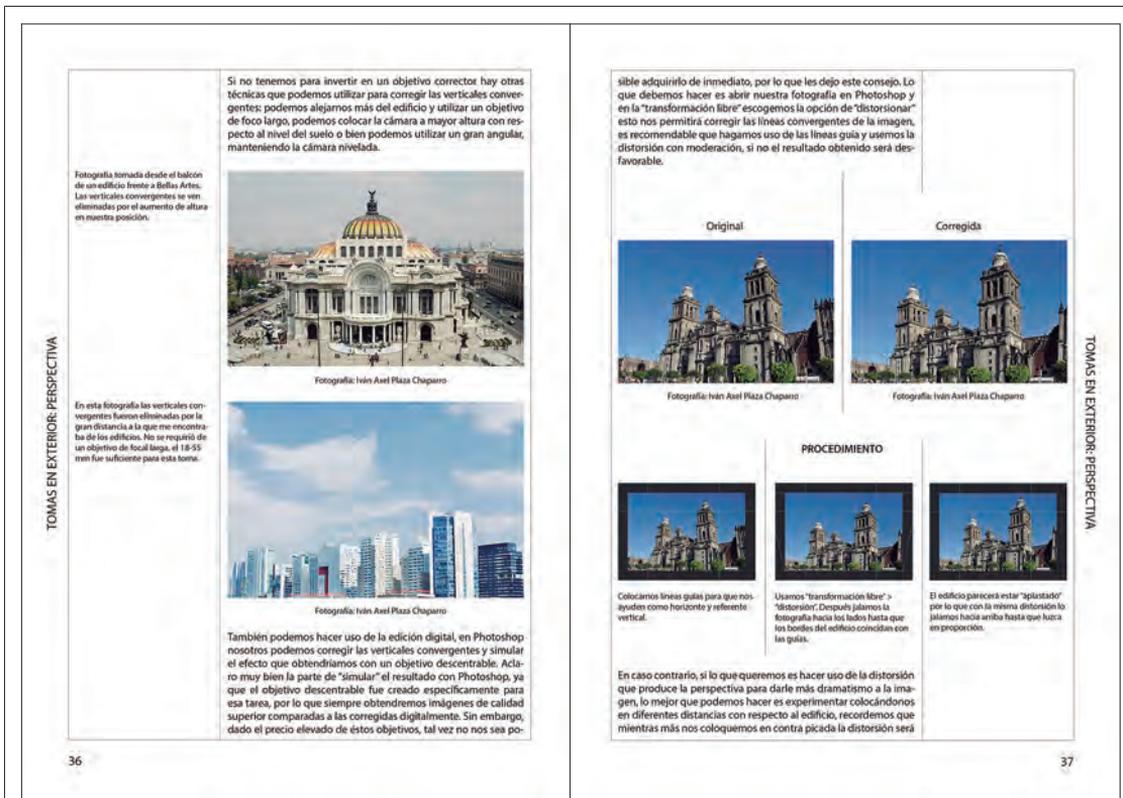


Figura 9: Diseño de páginas, ejemplo 1.

Como podemos ver en este primer ejemplo (Figura 9) las líneas funcionan para hacer más evidente la separación en columnas y también nos ayudan a diferenciar más fácilmente la información complementaria del texto principal. Generalmente en la columna individual encontraremos los textos explicativos y algunas fotografías, mientras que el texto principal siempre lo encontraremos en la columna compuesta (2 columnas), esta columna también funcionará para contener fotografías de tamaños más grandes.

En este mismo ejemplo también observamos como las líneas ayudan a darle orden y estructura a la página. Habrá ocasiones en las que las fotografías de una misma página requieran estar a 1, 2 o a 3 columnas, si únicamente las hubiera colocado dentro de la retícula sin ninguna guía visual los elementos darían la impresión de estar flotando en la página. En cambio, con el apoyo de las líneas toda la página luce limpia y ordenada, además de que guía al usuario sobre como hacer la lectura de la página.

En la figura 10 podemos apreciar otro ejemplo de acomodo de elementos, la página de la izquierda está completamente dedicada a imágenes, la retícula diseñada se adapta perfectamente a las necesidades de este grupo de imágenes y las líneas guía ayudan a darle orden a la página. El ejemplo de la derecha muestra una imagen a 3 columnas, texto principal, texto complementario e imagen a una columna, la particularidad de esta página es que el texto explicativo de la imagen pequeña se encuentra en las columnas del texto principal, sin embargo, con la ayuda del diseño de líneas se puede hacer fácilmente la diferenciación de contenidos.



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

TOMAS EN EXTERIOR: PUNTO DE VISTA

Las diferentes vistas de esta catedral nos dan una impresión diferente acerca del propio edificio a comparación de si sólo hubiéramos tomado el frente. El frente no dice ser totalitario, podemos incluir elementos que estén alrededor, tomar detalles y de ser posible, tomarlo desde sus vistas laterales y trasera.

43



Fotografía: Iván Axel Plaza Chaparro

Otra alternativa además del balance de blancos son los filtros, los hay de diferentes tipos, éstos se pueden clasificar según su forma y su uso. Pero nosotros sólo hablaremos de aquellos que nos sean útiles para las tomas de carácter arquitectónico.

Algo básico para aprender de filtros es saber diferenciarlos por su forma, encontraremos dos tipos: los de rosca, que son lo que se ponen directamente en el objetivo y podemos colocar varios, uno sobre otro, pero habrá que tener cuidado con esto, ya que con cada filtro que coloquemos también reducimos la cantidad de luz que entra a nuestra cámara y veremos que cuando sobreponeamos muchos filtros las esquinas de nuestra fotografía se oscurecerán. Lo importante de los filtros es que debemos conocer el diámetro de nuestro objetivo, como habremos notado cada uno de ellos es diferente así que es muy poco práctico querer usar el mismo filtro para todos los objetivos, así que habrá que comprar uno diferente para cada uno de ellos.



Figura 8: Imagen de archivo. Internet

Los filtros vienen clasificados, además de por su tipo, por su diámetro, que debe ser el mismo que el de nuestro objetivo, ya que si no coinciden, este será invisible. El diámetro del filtro viene especificado en su caja y en uno de sus costados, como la imagen lo explica.

FOTOGRAFÍAS A COLOR Y/O BLANCO Y NEGRO: COLOR

50

Figura 10: Diseño de páginas, ejemplo 2.

4.7. COTIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Con todas las consideraciones mencionadas en las páginas anteriores me di a la tarea de realizar el diseño del manual. Las características físicas finales son:

- Formato B5 (250 x 176 mm).
- 68 páginas sin contar los forros.
- Incluye un total de 80 fotografías que varían en tamaños que van desde: 4.5 x 6.6 cm / 6.7 x 10.2 cm / 8 x 5.3 cm / 9.4 x 6.2 / 14.3 x 9.4 (predominando los formatos 4.5 x 6.6 cm y 9.4 x 6.2 cm).

Ya con el documento listo para la impresión y teniendo en cuenta los datos anteriores me di a la tarea de cotizar la impresión del manual. Algo que es importante considerar para poder pedir una cotización es saber qué tipo de papel se utilizará en la impresión. Haciendo una investigación directamente con diferentes imprentas llegué a la decisión de que las páginas interiores serían impresas en papel couché brillante de 150g, ya que según los encargados de la impresión, este sería un papel que funcionaría perfecto para la naturaleza del manual; la fotografía. También llegué a la decisión de que una buena opción para el forro podría ser el mismo papel couché pero de 250 o 300g. Las cotizaciones solicitadas se pidieron incluyendo el servicio de corte, dobléz, encuadernado y empaçado.

A continuación presentaré una tabla comparativa con las cotizaciones de tres imprentas diferentes, cada cotización abarca los precios en lotes de 100, 500 y 1000 unidades, y en el caso particular de cada imprenta, la cotización por impresión de un solo ejemplar.

	UNIDADES POR LOTE						
	1	100		500		1000	
	Único ejemplar	Unidad	Total	Unidad	Total	Unidad	Total
1	\$240.00	\$178.20	\$17,820.72	\$45.50	\$22,598.50	\$32.07	\$32,070.00
2	\$900.00*	\$299.00	\$29,900.00	\$68.94	\$34,470.00	\$41.20	\$41,120.00
3	X**	\$301.98	\$30,198.00	\$66.59	\$33,295.00	\$38.61	\$38,610.00

* Únicamente imprimen un ejemplar si es con acabado engrapado.

** No respondieron a la cotización de un ejemplar.

Figura 11: Cotización de impresión, tabla comparativa.

La única diferencia que hay entre las tres cotizaciones anteriores es que la número 3 cotiza imprimiendo los forros en couché de 300g, mientras que la 1 y 2, cotizan los forros en couché de 250g.

- IMÁGENES

Figura 1: Tamaño de formatos. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 2: Márgenes. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 3: Retícula. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 4: Maquetación 1. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 5: Maquetación 2. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 6: Maquetación 3. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 7: Maquetación 4. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 8: Cubierta. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 9: Diseño de páginas, ejemplo 1. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 10: Diseño de páginas, ejemplo 2. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

Figura 11: Cotización de impresión, tabla comparativa. Iván Axel Plaza Chaparro, 2013.

CONCLUSIÓN

El desarrollo de material didáctico no es cosa simple, sin embargo, es una de las actividades más significativas para un universitario. La idea de poner mi granito de arena para ayudar a esta institución a formar a futuros profesionistas hace que me llene de orgullo al ver mi proyecto terminado.

Por otra parte, este trabajo es doblemente significativo para mí, ya que será él quien me ayude a concluir una de las etapas más significativas de mi vida, la licenciatura. El desarrollar una tesis representaba para mí un reto como estudiante, ya que es en ella dónde mostraré la formación que he recibido con el paso de los años. Me gusta ver la tesis desde un punto de vista romántico, como ese punto que representa el final de mi etapa como estudiante de licenciatura, pero a la vez el inicio de mi etapa como profesional.

Al principio el hecho de trabajar una tesis me asustaba un poco, ya que hasta cierto punto dentro de los estudiantes se ha perdido el gusto por la investigación, yo sentía que me perdería en un mundo de bibliografías y me quedaría estancado. Sin embargo, al igual que una maquinaria vieja, sólo se requiere una desempolvada y una engrasada de sus partes para que vuelva a funcionar como lo hacía antes. El tesista no es aquel al que le gusta complicarse la vida, sino aquel que siempre busca dar lo mejor de sí. Personalmente yo sí puedo decir que como estudiante y como persona soy uno antes de la tesis y otro después de ella.

Al momento de realizar la investigación y creación de contenidos me enfrenté a una situación que representó un reto más, la propia escasez de material teórico específicamente para arquitectura. Bien dicen algunos practicantes de la fotografía que esta es una labor conformada tanto por la teoría como por la experimentación, por lo tanto, mi trabajo consistía en teorizar acerca de la técnica fotográfica y posteriormente confirmarla con la práctica y experimentación en lo que llamaríamos, el campo de batalla. Me da mucho orgullo poder decir que las fotografías finales que aparecen en el manual son una prueba real de la confirmación de la técnica mencionada en las páginas de este proyecto.

En fotografía existen muchos manuales de técnica aplicada a diferentes géneros fotográficos, entre los que predominan el estudio, el retrato, el desnudo y el paisaje. Cada uno de éstos géneros es diferentes, pero a final de cuentas de lo que estamos hablando es de fotografía. Por esta razón, los manuales de fotografía, aunque no fueran especializados en el género que yo estoy tratando me servían a mí como base en la investigación de la técnica fotográfica.

Finalmente, basado en los fundamentos teóricos de la fotografía y arquitectura, sumados a mi gusto personal por el género, yo me daba a la tarea de salir a la calle, enfrentarme a la arquitectura y aplicar lo que había aprendido en los libros y salones de clase.

Una de las principales problemáticas a las que me enfrenté fue a la relacionada con el equipo fotográfico. Para la fotografía arquitectónica hay equipo muy especializado, y esta especialización se ve reflejada principalmente en su valor monetario, por lo que me fue imposible adquirir todo el equipo que menciono en mi proyecto. Sin embargo, veo como algo positivo que yo como creador del manual me enfrentara a esas problemáticas, porque son las mismas a las que se enfrentará el estudiante promedio, que es por quien está pensado este manual.

Por la razón anterior, me vi en la necesidad de buscar alternativas que permitieran obtener resultados lo más cercanos posibles a los obtenidos con el equipo especializado, y no quedarme únicamente con el discurso de hacer un manual para el estudiante y no incluir alternativas que estén a su alcance. Así que, al final del día, lo que comenzó como una problemática, terminó siendo una razón más de enriquecimiento para mi proyecto.

Uno de los problemas con los que uno se enfrenta al hacer fotografía arquitectónica es el relacionado con los permisos para poder realizar las tomas. En la mayoría de los edificios en sus interiores no se permite el uso de trípodes ni flashes, lo cual complicaba realizar algunas tomas. O también, algunos edificios por su función (edificios de gobiernos, bancarios o empresariales) no permiten las fotografías ni siquiera en sus exteriores. Esto me obligaba a buscar nuevos candidatos de edificios a fotografiar, por esta razón, también me apoyé mucho en los museos, ya que son edificios que permiten la toma de fotografías en su exterior e interiores.

Antes de iniciar el proyecto me enfrenté a la situación de tener que comprender conceptos de áreas que no son las de mi estudio, como algunos conceptos de pedagogía referentes al proceso educativo, o como lo son algunos conceptos de arquitectura, el sujeto principal de género fotográfico estudiado. Sin embargo, todo esto se vio reflejado en crecimiento y aprendizaje para mí.

Este manual que desarrollé, en un futuro ayudará al estudiante a enriquecer su aprendizaje, pero al momento de yo estarlo realizando, el manual también cumplía su función conmigo. Me ayudó a pulir mis métodos de investigación, a incrementar mi conocimiento sobre otras áreas de estudio, a perfeccionar mi técnica fotográfica y a adquirir más seguridad y confianza sobre mis conocimientos y capacidad. En definitiva, un manual no es lo que comúnmente se

entendería como una herramienta para simplificarle la vida a las personas, bien aplicado, el manual es una verdadera herramienta optimizadora del aprendizaje.

El realizar un proyecto como estos es enriquecedor en muchos sentidos. Debo decir que hubo momentos en los que el trabajo restante parecía ser interminable y que la meta final se alejaba cada vez más. Pero a su vez, la idea de concluirlo y tener la satisfacción de poder decir que se logró, nos motiva a sacar lo mejor de nosotros y siempre dar más allá de nuestros límites para no dejarse vencer.

Me da gusto decir que a pesar de todo lo trabajado en este manual, el proyecto aún da para mucho más. En estos momentos el manual se queda en la etapa de la propuesta, pero más adelante vendrá la etapa de la aplicación, de la prueba, de verlo realmente en acción. Sé que aún hay cosas por pulir, que la etapa de la aplicación me indicará maneras de cómo optimizar aún más la efectividad de mi manual.

En este proyecto abarqué de manera general los diferentes estilos arquitectónicos, sin embargo, cada uno de ellos nos brinda la posibilidad de profundizar mucho más. En un futuro podría haber la posibilidad de teorizar más acerca de los diferentes estilos arquitectónicos y sobre cómo de se debe adaptar la técnica fotográfica a cada uno de ellos.

Otro aspecto que no se abordó en este manual es el tema del registro de los procesos de construcción, los cuales también tienen mucha importancia como material documental y como herramienta en la educación de los estudiantes de arquitectura. Recordemos que nosotros tenemos en nuestro poder una de las herramientas más poderosas que hay, la imagen. Aprovechemos esa oportunidad que se nos dio de ser generadores de contenido visual y saquémosle el máximo provecho.

La actividad y el conocimiento humano nunca se detienen, por lo que nosotros no podemos quedarnos a observar pasivamente. Este manual es sólo un inicio, el ser humano encontrará nuevas maneras de sorprendernos con innovadoras tendencias arquitectónicas, con nuevos modos de vivir la arquitectura, con nuevas técnicas fotográficas y con nuevas herramientas para el especialista en el género. Es ahí donde este proyecto puede continuar, donde nuestra labor como comunicadores visuales nos da la posibilidad de seguir aportando para ayudar a las futuras generaciones a tener todas las herramientas necesarias para su correcta formación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arnheim, Rudolf (1978). *La forma visual de la arquitectura*. G. Gili. Barcelona.
2. Braham, Bert (1991). *Manual del diseñador gráfico*. Celeste Ediciones. Madrid.
3. Canales, Fernanda (2013a). *Arquitectura en México 1900-2010: La construcción de la modernidad. Obras, diseño, arte y pensamiento*. Tomo I. Grupo Financiero Banamex. México, D. F.
4. Canales, Fernanda. (2013b). *Arquitectura en México 1900-2010: La construcción de la modernidad. Obras, diseño, arte y pensamiento*. Tomo II. Grupo Financiero Banamex. México, D. F.
5. Daly, Tim (2005). *Manual completo de fotografía* (Francisco Rosés, trad.). Blume. Barcelona.
6. De Anda Alanís, Enrique (1995). *Historia de la arquitectura mexicana*. G. Gili. México.
7. Dondis, Doris A. (2007). *La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual*. G. Gili. Barcelona.
8. Eco, Umberto (2004). *Como se hace una tesis, Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Gedisa Mexicana. México.
9. Fontcuberta, Joan (2003). *Estética fotográfica: una selección de textos*. G. Gili. Barcelona.
10. Freeman, Michael (1991). *Guía completa de fotografía* (Alejandra Deroto, trad.). Blume. Barcelona.
11. González Gortázar, Fernando; Fuentes, Elizabeth doc. (1994). *La Arquitectura Mexicana del Siglo XX*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México.
12. Grey, Tim (2004). *El color en la fotografía digital*. Anaya Multimedia. Madrid.
13. Hedgecoe, John (1983). *Fotografía avanzada: Ideas y técnicas para el profesional*. Hermann Blume. España.
14. Hedgecoe, John (1989). *Manuales de fotografía: Técnica fotográfica* (2ª ed.). Ediciones CEAC S. A. Barcelona.
15. Hurlburt, Allen (1985). *Diseño fotográfico: Interacción del diseño con la fotografía*. Gustavo Gili. España.
16. Jean-François, Chevrier (2007). *La fotografía ente las bellas artes y los medios de comunicación*. G. Gili. Barcelona.
17. Katzman, Israel (1963). *La Arquitectura Contemporánea Mexicana: Precedentes y desarrollo*. Memorias VIII, Instituto Nacional de Antropología e Historia, SEP. México.
18. Langford, Michael (1994). *Enciclopedia completa de la fotografía*. CEAC. España.

19. Marshall, Hugo (1990). *Diseño fotográfico: Como preparar y dirigir fotografías para el diseño gráfico*. Gustavo Gili. España.
20. Munari, Bruno (1976). *Diseño y Comunicación Visual: Contribución a una metodología didáctica*. G. Gili. España.
21. Newhall, Beaumont (2002). *Historia de la fotografía*. G. Gili. Barcelona.
22. Rodríguez, Luis (1989). *Para una teoría del diseño*. UAM Azcapotzalco. México.
23. Samara, Timothy (2004). *Diseñar con y sin retícula*. Gustavo Gili. Barcelona.
24. Schöttle, Hugo (1982). *Diccionario de la fotografía: Técnica – Arte – Diseño*. Blume. Barcelona.
25. Vilchis, Luz del Carmen (1999). *Diseño: Universo de conocimiento: Investigación de proyectos en la comunicación gráfica*. Claves Latinoamericanas, México D.F.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS

1. Ávila Cano, Arturo (2006). *Categorías de luz ambiental y artificial*. En *Acerca de la fotografía*. Consultado el 23 de agosto de 2013. Disponible en: <http://acercadela fotografia.blogspot.mx/2006/05/categoras-de-luz-ambiental-y.html>.
2. Centro Nacional de las Artes, México (2013). *Centro Nacional de las Artes, espacios arquitectónicos*. En *CENART*. Consultado el 20 de enero de 2014. Disponible en: <http://www.cenart.gob.mx/conoce-el-cenart/espacios-arquitectonicos/>.
3. Chairez, Arturo (s. f.). *La Catedral de Puebla*. En *México desconocido*. Consultado el 23 de enero de 2014. Disponible en: <http://www.mexicodesconocido.com.mx/catedral-de-puebla.html>.
4. Choppin, Alain (2001). *Pasado y presente de los manuales escolares* (Miriam Soto Lucas, trad.). En: *Revista Educación y Pedagogía*, No. 29-30 (Enero-Septiembre), Vol. XIII, pp. 209-229. Medellín: Facultad de Educación. Consultado el 29 de enero de 2014. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/viewFile/7515/6918>.
5. Clero secular (2010). En *Enciclopedia Católica online*. Consultado el 8 de enero de 2014. Disponible en: http://ec.aciprensa.com/wiki/Clero_secular#.Us3Ay5FMBEQ.
6. Comienzo de la obra. Construcción de la Catedral Metropolitana (2013). En *Catedral Metropolitana de México*. Consultado el 22 de enero de 2014. Disponible en: <http://www.catedralmetropolitanademexico.mx/apps/publications/info/?a=22&z=6>.
7. Delgado, Natalia (2009). *ABC del diseño editorial*. En *SlideShare*. Consultado el 24 de julio de 2013. Disponible en: <http://www.slideshare.net/natytronic/abc-del-diseo-editorial>.
8. De Puelles Benítez, Manuel (2000). *Los manuales escolares: Un nuevo campo de conocimiento*. En: *Revista Historia de la Educación*. Volumen 19, pp. 5-11. Ediciones Universidad de Salamanca. Consultado el 2 de febrero de 2014. Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/0212-0267/article/view/10789/11187>.
9. Diccionario de términos fotográficos (s. f.). En *Motivarte*. Consultado el 25 de noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.motivarte.com/diccionario.htm>.
10. Dimensiones de los tamaños de papel de la serie B (s. f.). En *Tamaños de papel*. Consultado el 8 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.tamosdepapel.com/b-papel-tamos.htm>.
11. Diseño Editorial (s. f.). En *Macschool*. Consultado el 23 de julio de 2013. Disponible en: http://www.macschool.com.mx/concepto_Editorial.html.

12. Educación, pedagogía y didáctica (2008). En *SlideShare*. Consultado el 21 de noviembre de 2013. Disponible en <http://www.slideshare.net/guest975e56/educacion-pedagogia-didactica>.
13. El formato, diseño gráfico (2011). En *Canal tutoriales*. Consultado el 24 de julio de 2013. Disponible en: <http://canaltutoriales.blogspot.mx/2011/02/el-formato-diseno-grafico.html>.
14. Fecha de termino. Construcción de la Catedral Metropolitana (2013). En *Catedral Metropolitana de México*. Consultado el 22 de enero de 2014. Disponible en: <http://www.catedralmetropolitanademexico.mx/apps/publications/info/?a=344&z=6>.
15. Gálvez Miranda, Colette M. (s. f.). *El libro de texto escolar: Instrumento de la pedagogía de todos los tiempos*. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Facultad de Educación Infantil, Departamento de Primaria. En *Órbita científica*. Consultado el 30 de enero de 2014. Disponible en: http://www.revistaorbita.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=207&Itemid=37.
16. González Flores, Laura (2011). *Técnica e imagen. La fotografía de arquitectura como concepto*. En *ArtCultura*. Revista de Historia, Cultura e Arte, v. 12, n. 21. Consultado el 2 de octubre de 2012. Disponible en: http://www.artcultura.inhis.ufu.br/PDF21/l_flores.pdf.
17. González, José J. (2012). *Cómo usar objetivos descentrables*. En *Xataka foto*. Consultado el 3 de mayo de 2013. Disponible en: <http://www.xatakafoto.com/guias/como-usar-objetivos-descentrables>.
18. Justificación de textos (s. f.). En *Fotonostra*. Consultado el 7 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.fotonostra.com/glosario/justificacion.htm>.
19. Kapr, Albert (1985). *101 reglas para el diseño de libros*. En *SLD*. Consultado el 24 de julio de 2013. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/ecimed/reglas_diseno.pdf.
20. La Basílica de Guadalupe (s. f.). En *Sancta*. Consultado el 18 de febrero de 2012. Disponible en: http://www.sancta.org/basilica_s.html.
21. La maquetación: Arquitectura gráfica (s. f.). En *Departamento de dibujo*. Consultado el 24 de julio de 2013. Disponible en: http://www.departamentodedibujoes.com/Diseno/bloque2/DI2_U3_T3_Contenidos_v01/3_la_maquetacin_arquitectura_grfica.html.
22. Lucio, Ricardo (1989). *Educación, Pedagogía, Enseñanza Y Didáctica: diferencias y relaciones*. En: *Revista de la Universidad de la Salle*. No. 17. Consultado el 21 de noviembre de 2013. Disponible en: http://dajimenez1.webs.com/UPN/Lucio_1989_Pedagogia,Didactica.pdf.
23. Lubbert, Francisco (s. f.). *Fotografía arquitectónica: ¿Informativa o estética?*. En *Publicar arquitectura*. Consultado el 26 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.publicararquitectura.com/fotografia-arquitectonica-informativa-o-estetica-2/>.
24. Lucas, Javier (2010). *Por qué necesitas un filtro de densidad neutra y cómo conseguirlo por menos de 30 euros*. En *Dzoom*. Consultado el 10 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.dzoom.org.es/por-que-necesitas-un-filtro-de-densidad-neutra-y-como-conseguirlo-por-menos-de-30-euros/>.

25. Martínez, Enrique; Sánchez, Salanova (s. f.). *Jan Amós Comenius*. En *UHU (Aula Creativa)*. Consultado el 24 de enero de 2014. Disponible en:
http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0_comenius.htm.
26. Piña Dreinhofer, Agustín (2013a). *Material de lectura 3: Arquitectura del siglo XVI*. En *Serie las Artes en México*. Coordinación de Difusión Cultural, Dirección de Literatura. UNAM. México. Consultado el 12 de enero de 2014. Disponible en:
<http://www.materialdelectura.unam.mx/images/stories/pdf5/arquitectura-del-siglo-xvi.pdf>.
27. Piña Dreinhofer, Agustín (2013b). *Material de lectura 4: Arquitectura barroca*. En *Serie las Artes en México*. Coordinación de Difusión Cultural, Dirección de Literatura. UNAM. México. Consultado el 11 de enero de 2014. Disponible en:
http://www.materialdelectura.unam.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=363&Itemid=31.
28. Piña Dreinhofer, Agustín (2013c). *Material de lectura 5: Arquitectura neoclásica*. En *Serie las Artes en México*. Coordinación de Difusión Cultural, Dirección de Literatura. UNAM. México. Consultado el 11 de enero de 2014. Disponible en:
http://www.materialdelectura.unam.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=364&Itemid=42.
29. Piña Dreinhofer, Agustín (2013d). *Material de lectura 6: Siglo XIX: Arquitectura porfirista*. En *Serie las Artes en México*. Coordinación de Difusión Cultural, Dirección de Literatura. UNAM. México. Consultado el 17 de enero de 2014. Disponible en:
http://www.materialdelectura.unam.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=366&Itemid=42.
30. Quinceno, Humberto (2001). *El manual escolar: pedagogía y formas narrativas*. En: *Revista Educación y Pedagogía*. No. 29-30 (Enero-Septiembre), Vol. XIII, pp. 53-67. Medellín: Facultad de Educación. Consultado el 21 de noviembre de 2013. Disponible en:
<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/viewFile/7506/6909>.
31. Real Academia de la Lengua Española (s. f.). *Diccionario*. En *Real Academia Española*. Consultado el 7 de julio de 2013. Disponible en:
<http://lema.rae.es/drae/?val=informativo>.
32. Recuperación de espacios públicos (s. f.). En *Transparencia D. F.* Consultado el 11 de febrero de 2014. Disponible en:
http://www.transparenciamedioambiente.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=142:recuperacion-de-espacios-publicos-manos-a-la-obraq&catid=53:habitabilidad&Itemid=433.
33. Rodríguez, José L. (2007). *Todo lo que necesitas saber sobre filtros en fotografía*. En *Dzoom*. Consultado el 15 de mayo de 2013. Disponible en:
<http://www.dzoom.org.es/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-filtros-en-fotografia/>.
34. Rodríguez, José L. (2007). *Virados profesionales en photoshop en tan solo 5 clics*. En *Dzoom*. Consultado el 17 de mayo de 2013. Disponible en:
<http://www.dzoom.org.es/tus-virados-en-photoshop-profesionales-en-tan-solo-5-clics/>.

35. Rodríguez, José L. (2006). *Las 13 reglas de composición fotográfica fundamentales que deberías conocer*. En *Dzoom*. Consultado el 14 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.dzoom.org.es/reglas-de-composicion-fotografica/>.
36. Rodríguez, José L. (2007). *5 consejos definitivos para hacer mejores fotos en blanco y negro*. En *Dzoom*. Consultado el 14 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.dzoom.org.es/5-consejos-definitivos-para-hacer-mejores-fotos-en-blanco-y-negro/>.
37. Rodríguez Navarro, Juan I. (2008). *Errores frecuentes en la maquetación*. En *Desarrollo multimedia*. Consultado el 27 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.desarrollomultimedia.es/articulos/errores-frecuentes-en-la-maquetacion-de-textos.html>.
38. Sánchez Muñoz, Gustavo (s. f.). *El formato de papel B (DIN B o ISO B)*. En *Gusgsm*. Consultado el 21 de septiembre de 2013. Disponible en: http://gusgsm.com/el_formato_de_papel_b_din_b_o_iso_b.
39. Santa Fe (2009). En *Ciudad de México*. Consultado el 20 de enero de 2014. Disponible en: http://www.ciudadmexico.com.mx/zonas/santa_fe.htm.
40. Segura, José A. (2010). *La fotografía gran angular. Detalles a tener en cuenta*. En *Xataka foto*. Consultado el 5 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.xatakafoto.com/guias/la-fotografia-gran-angular-detalles-a-tener-en-cuenta>.
41. Tipos de manuales (s. f.). En *Tipos de*. Consultado el 24 de septiembre de 2013. Disponible en: <http://www.tiposde.org/cotidianos/568-tipos-de-manuales/>.
42. Vidal, Mónica (2012). *10 razones para fotografiar en blanco y negro*. En *Dzoom*. Consultado el 17 de mayo de 2013. Disponible en: <http://www.dzoom.org.es/10-razones-para-fotografiar-en-blanco-y-negro/>.