

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN**

ESTUDIO FOTOGRÁFICO DE LA FONOTECA NACIONAL DE MÉXICO

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL**

PRESENTA

ISEL YAMELY SANTOS OSORIO

ASESOR

M.A.V. EDGAR OSVALDO ARCHUNDIA GUTIÉRREZ

CUAUTITLÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO. 2012



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.

[Agradecimientos]

Agradezco infinitamente a mi Señor Jesucristo por haberme mostrado en cada etapa de mis estudios estar conmigo hasta este momento, porque me ha dado la oportunidad de estudiar y estar en la finalización de mis estudios universitarios, porque ha sido mi ánimo y apoyo.

Agradezco también enormemente a Dios por los padres que me dió. Agradezco a mis papás por el trabajo y esfuerzo que hicieron para que yo haya llegado hasta aquí, por todo lo que me han enseñado y cómo me han dirigido. Muchas gracias por todo lo que han hecho por mí sin esperar nada a cambio.

[Índice]

Introducción

Capítulo 1 La fotografía arquitectónica

La fotografía

Composición de la toma fotográfica

Encuadre

Perspectiva

Equilibrio

Tensión

Sujeto y fondo

Ritmo

Textura

Elementos gráficos y fotográficos

Punto

Línea

Curva

Plano

Triángulo

Rectángulo

Círculo

Iluminación para la fotografía

Dirección de la luz

Contraste

Contraluz
Exposición
Profundidad de campo
Velocidad de obturación
Enfoque
Temperatura de color de la luz
Fallo de la ley de reciprocidad
Luz polarizada
Luz ambiente
Epocas del año

Fotografía arquitectónica

Fotografía de exteriores
Fotografía de interiores

Capítulo 2 La Fonoteca Nacional

Misión de la Fonoteca Nacional

Visión de la Fonoteca Nacional

Historia

Antecedentes
Casa Alvarado

Áreas principales

Edificio de preservación
Audioteca Octavio Paz
Sala de lectura Salvador Novo

Sala de usos múltiples Murray Schafer
Sala de exhibición René Villanueva
Sala de capacitación Thomas Stanford, Sala de capacitación
Henrieta Yurchenco y Sala de capacitación Raúl Helmer
Estudio de producción y Estudio de postproducción Carlos Chávez
Jardín Sonoro

Preservación del patrimonio

Colecciones
Conservación y Almacenamiento
Catalogación
Tecnología de punta para la preservación
Bóvedas y Equipos de conservación de la Fonoteca Nacional
Digitalización

Mapa de la Fonoteca Nacional

Capítulo 3 Realización del proyecto

Metodología de Fallon

Las etapas

Estudio Fotográfico

Diseño Fotográfico

Realización del Estudio Fotográfico

Fotografías seleccionadas

[Introducción]

El presente trabajo es un proyecto de tesis en el cual se realiza un estudio fotográfico sobre la Fonoteca Nacional de México, ubicado en Casa Alvarado que posee una arquitectura muy distintiva en México, una legendaria construcción del siglo XVIII, con influencias andaluza y morisca.

Se ha escogido la fotografía como medio de comunicación gráfica debido a la diversidad y riqueza de elementos visuales propios de esta. El estudio fotográfico tiene como principal propósito exponer las aplicaciones en cuanto a diseño y fotografía en una serie de tomas; ha sido planeada también para dar difusión acerca de las instalaciones y arquitectura de este bello recinto, donde se encuentran los archivos sonoros, que son de suma significancia para nuestra nación, así como darle la importancia merecida por el trabajo que se realiza en esta sede.

Este proyecto está conformado por una serie de imágenes que fueron tomadas a partir de los conocimientos de diseño y fotografía adquiridos durante los estudios universitarios, y también por medio de una investigación, elaborada previamente a las tomas, sobre los temas relacionados. Posteriormente esta misma serie

fotográfica ha sido estudiada a través de los elementos del diseño en su composición y técnicas de fotografía.

Este trabajo contiene, como ya se ha mencionado, investigaciones sobre los temas que son de gran importancia para la elaboración del mismo como composición, elementos gráficos, iluminación para la fotografía, etc. Además se ha realizado una investigación acerca de la Fonoteca Nacional de México como su historia, propósitos, importancia, así como las características del edificio donde hoy en día se aloja. Y por último, en el tercer capítulo, se presentan las imágenes fotográficas, su diseño, características y análisis de las mismas, para estudiar cada fotografía y sus tomas.

Esta investigación contribuye al estudio del área de Diseño y Fotografía, para aprender de la investigación misma en los temas que a estos incunven, así mismo para aprender las bases para la realización de tomas fotográficas tanto técnicas como de diseño, y para aprender de qué manera realizar un estudio fotográfico empezando por analizar el lugar hasta la fotografía impresa.

La realización de este estudio fotográfico es importante porque se logra analizar, comprender y aplicar en la fotografía misma, el diseño y comunicación visual.

[Capítulo 1]

La fotografía arquitectónica

La fotografía

El vocablo fotografía procede del griego photos que significa luz y grafis que significa diseñar o escribir. Entonces se puede decir que fotografía significa escribir con luz. Es el proceso por el que la luz fija una imagen sobre un papel sensible a la luz misma.

La luz en la fotografía es esencial, se necesita cuantificar la luz tanto para la exposición como en la iluminación de la escena. La distribución de esta en la imagen influye en la reproducción de la imagen en los tonos, el contraste, etc.

La fotografía surge durante el siglo XIX, para este entonces fue algo increíble para la sociedad, ya que la gente estaba acostumbrada a ver pinturas, y aunque tenían parecido con lo que percibían no eran tan cercanas a la realidad como la fotografía.

Cuando surge la fotografía la ideas del mundo de las bellas artes eran muy diferentes al desarrollo del nuevo oficio (fotografía) en sus inicios, ésta llega a alterar la percepción que la sociedad tenía del mundo, en la fotografía, la imagen era como un reflejo de la realidad.

Hoy en día la fotografía se acepta con facilidad, es muy común que la gente traiga una cámara diariamente para “no dejar pasar sus mejores momentos”, todo el mundo puede ser fotógrafo con mucha facilidad. Con el tiempo las imágenes fotográficas han llegado a ser parte integral del repertorio mental de imágenes de los individuos. Ahora también se ha llegado a utilizar la imagen fotográfica para la comunicación y la publicidad, lo cual ha hecho, nos dice Präkel, que surjan nuevas formas de composición .¹

¹ PRÄKEL, David.
Composición. Ediciones
Blume, 2007.
Impreso en España.

Cada fotografía percibida sólo ha tenido lugar una sola vez en el tiempo y espacio, ese momento tan pequeño queda ahí plasmado sobre un papel para repetirse mecánicamente lo que nunca se repetirá existencialmente. Es así como la fotografía ha obtenido gran importancia en la vida de las personas.

La imagen fotográfica nos permite ver sujetos, formas y contenidos, mediante estos se puede plasmar aquello que se quiere comunicar a otros, se puede observar el sentido y significado de la imagen. David Hurns dice sobre la fotografía: La fotografía es solo una herramienta, un vehículo, para expresar o transmitir un mensaje (1997, p 29), esta herramienta es útil para expresar mensajes tan diversos y de una manera rica que en la actualidad existen diversos tipos de enfoques, ejemplo de ellos son la fotografía artística, social, arquitectónica, comercial, etc.

En el diseño, la fotografía se ha vuelto una herramienta de carácter bidimensional con la que se puede transmitir un mensaje intencionado, con un propósito. La imagen fotográfica complementa a otros elementos que en su conjunto forman un diseño en su totalidad.

Composición de la toma fotográfica

Según el diccionario de la Real Academia Española la composición es “la acción y efecto de componer”, es el “arte de agrupar las figuras y accesorios para conseguir el mejor efecto, según lo que se haya de representar”². Esto es lo que se hace con los objetos al hacer una toma fotográfica.

Al hacer una composición de la toma fotográfica se visualizan los objetos para agruparlos de tal forma que mantenga los elementos necesarios y bien aplicados para que sea atractiva, interesante y sobresaliente, obteniendo como resultado una buena fotografía, consiguiendo una respuesta del espectador ante un mensaje visual.

Encuadre

Es el marco en donde se encuentra la imagen fotográfica. Estos bordes influyen mucho en el contenido de la fotografía ya que la delimitan.

Normalmente es un rectángulo en horizontal o vertical, sin embargo también puede ser de otras dimensiones como en cuadrado, panorámico, formato 4:3, entre otras. El visor de la cámara fotográfica impone un borde que es rectangular, ésta es una forma de encuadrar la fotografía. Mirando a través de la cámara se delimita la toma. Pero también, cuando ya se tiene una fotografía hecha, el encuadre puede cambiar al momento de recortar la imagen, con el propósito de ubicar mejor algún objeto deseado, entonces se le da un nuevo encuadre.

También se puede aprovechar este marco para que a la vez que está delimitando la fotografía, le dé más fuerza a la imagen e interactúe con las líneas de esta misma. Por ejemplo: al interactuar geoméricamente con las líneas que hay en alguna arquitectura.

Al mirar una fotografía se hace un recorrido visual en ella delimitado por el encuadre. Normalmente lo

² Real Academia Española

primero que se ve es el centro, luego hacia arriba, para después desplazar la vista a la izquierda, luego hacia abajo y finalmente a la derecha, esto es en sentido contrario a las manecillas del reloj.

División del encuadre

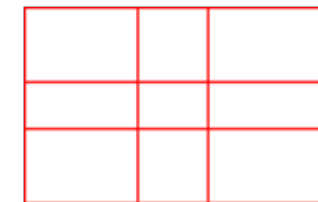
En toda fotografía se forma una división en el encuadre, ya sea por medio de objetos, personas, o incluso el horizonte mismo. Hay diferentes formas de hacer la división en una fotografía para que sea más atractiva a los ojos del espectador. Entre las más sobresalientes están:

Sección aurea: Una sección áurea es una división en dos de un segmento según proporciones dadas por el número áureo. La longitud total “a+b” es al segmento más largo “a”, como “a” es al segmento más corto “b”. El cálculo es el siguiente: $a+b/a = a/b$. Una forma de dividir el encuadre de esta forma es por 4 líneas, 2 verticales y 2 horizontales, donde cada una divide el alto o ancho del rectángulo. Una zona lateral es sección áurea del resto, y la zona central es sección áurea de cualquiera de las laterales. Otra división áurea es a la inversa de la anterior. Cada zona lateral es sección áurea de la zona central. De esta forma queda despejado el centro de la fotografía.

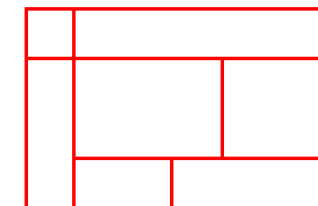
Proporciones integradas: Éstas producen una sensación de equilibrio armónico. Se pueden encontrar entre éstas la división fibonacci. La



Imagen de una calle en Valle de Bravo tomada en perspectiva lineal



Sección aurea



División Fibonacci

secuencia de Fibonacci es una secuencia infinita de número que comienza por: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13..., en la que cada uno de ellos es la suma de los dos anteriores. Así: $2=1+1$, $3=2+1$, $5=3+2$, $13=8+5$. Para cualquier valor mayor que 3 contenido en la secuencia, la proporción

entre cualesquiera dos números consecutivos es 1,618 (Sección Áurea). Entonces en la división fibonaccí se divide el encuadre de acuerdo a esta secuencia hasta la cantidad de números en la serie que se quieran tomar.

Perspectiva

La perspectiva en la fotografía es la que permite tener la sensación de profundidad en la imagen. Hay distintas formas de perspectiva que se definen a continuación.

Perspectiva lineal: Este tipo de perspectiva es muy sencilla, se da con dos líneas que son paralelas, como las vías de un tren, jamás cambia la distancia que tienen entre sí en ningún punto, sin embargo en la fotografía parece que ambas líneas convergen en un punto al final.

Perspectiva menguante: Es cuando objetos de mismas medidas o similares, están colocados en una línea, y en la fotografía parece que los últimos objetos son mucho más estrechos que los primeros. Por ejemplo al fotografiar una calle, las primeras casas parecen tener un buen tamaño, sin embargo las últimas ya no se perciben bien y hasta la distancia entre ellas se vuelve más pequeña.

Perspectiva aérea: Este efecto se da debido a la atmósfera, es cuando se ven, por ejemplo, montañas

que entre más lejos se encuentran se distinguen cada vez menos, parecen más borrosas y en tonos más claros que las montañas más cercanas.

Sujeto y fondo

En todas las fotografías, o mejor dicho, en la mayoría, hay un objeto o persona que sobresale de todo lo demás, a este se le nombra como sujeto. A todo lo demás se le tiene como un fondo, algo que tiene que llenar el encuadre, lo que rodea al sujeto. El sujeto-fondo se utiliza para añadir cierta tensión óptica al igual que interés a las imágenes. El fondo bien puede complementar al sujeto y no solo ser algo más en la fotografía.

Fotografía como ejemplo de sujeto fondo



Equilibrio

Es una relación armoniosa entre los elementos de la fotografía en donde se mantiene un peso de una fuerza contra otra. El equilibrio es relajante para la vista, no hay ninguna fuerza que compita contra otra. Cuando no hay equilibrio se forma una tensión visual dentro de la fotografía. El elemento más dominante de equilibrio es el peso visual creado por la distribución de tonos claros y oscuros.

Una forma de mantener el equilibrio en una fotografía es a través de la simetría, cuando se mantiene totalmente simétrica da una sensación de estabilidad y reposo. Para hacer una toma simétrica no necesariamente el objeto debe ser simétrico, sino que se pueden lograr diferentes composiciones, por ejemplo, por medio de los reflejos de un espejo o del agua, en lagos, etc, es en donde se podrían obtener imágenes simétricas.

Tensión

La tensión es una variable dinámica de la imagen fotográfica. La ubicación de algunos objetos que no están en equilibrio crean tensión para el ojo humano, ya que éste tiende a buscar equilibrio. A veces la simetría puede volverse monótona y aburrida, entonces se puede romper con un mínimo fallo asimétrico que al instante el ojo lo nota. Hay varias formas de crear dicha tensión en la fotografía. Se



logra hacer muy evidente en líneas opuestas, o en algún objeto colocado que conduzca la mirada en sentido contrario a como los ojos suelen recorrer la fotografía.

Ritmo

Es la repetición de líneas y formas agradables al ojo humano. El ritmo tiene continuidad, dirección y flujo. Cuando el encuadre está lo suficientemente cerrado el cerebro es el que interpreta que las líneas continúan aún más allá de lo que la fotografía muestra. Se vuelve más intenso cuando hace que los

Cascada de Valle de Bravo, fotografía como ejemplo de textura y ritmo

ojos se desplacen a través de la imagen, al añadir a un sujeto se añade un punto de tensión y así no se cae en monotonía.

Textura

La textura es un tipo de estructura que está íntimamente ligada con la sensación del tacto. Se forma cuando un grupo de elementos deja de distinguirse. La diferencia entre la textura y el ritmo es que la textura no lleva al ojo humano a recorrer la fotografía en cierta dirección. Aquí es muy importante la iluminación, ya que la luz en cierta dirección realza y da mayor sensación de texturizada.³



Oaxaca, México
Fotografía como ejemplo
de textura

³ GALER, Mark. Fotografía, Arte y Diseño. Título Original Photography foundations for art and design. Ediciones Omega, 2005. Impreso en España.

Elementos gráficos y fotográficos

Los elementos gráficos que se encuentran en las fotografías son bidimensionales, compuestos de formas simples y estéticas. Se pueden visualizar por medio de objetos que se encuentran en el entorno y que insinúan la forma de estos elementos.

Punto

El punto es el elemento más básico, es el elemento más pequeño de todos. Un autor sostuvo que el punto puede ser determinado como el elemento más pequeño, aunque era una definición insuficiente, ya que dentro de esta definición era difícil establecer los límites para “la más pequeña forma” (Kandinsky, 2001, p.21). Como bien dice este autor, el punto puede variar en tamaño, utilizando un espacio muy pequeño en la fotografía o bien llenando la mayor parte del encuadre. Intensifica su valor por medio de su color, textura, y por supuesto también por donde se sitúe en el encuadre. Al encontrarse solo en una



Flores, fotografía como ejemplo de punto

composición entonces es cuando mayor fuerza adquiere.

Puede ser ubicado en cualquier lugar dentro del encuadre, sin embargo hay algunos lugares donde adquiere mayor fuerza que en otros. Al estar al centro del encuadre se vuelve estático e incluso puede carecer de fuerza e interés. Sin embargo, cuando se encuentra ligeramente descentrado entonces se vuelve más dinámico.

Es posible que exista más de un solo punto en la fotografía. Dos o más puntos en el encuadre provocan que el ojo humano haga un recorrido visual a través de la fotografía, así formándose una dirección.

Línea

La línea está formada por agrupaciones de varios puntos, surge de la unión de ellos. Se encuentra de muchas formas en la vida cotidiana, incluso formada por sombras, texturas, color, etc. Al igual que el punto, hace que el espectador realice un recorrido visual a través de la imagen por los puntos de interés. Entonces se encuentra en la línea una dirección. Por supuesto, se debe recordar que todas las cualidades expresivas de la línea toman sentido cuando hay poca información en la fotografía.

Las líneas horizontales en formato apaisado son fáciles de leer, ya que la vista hace un recorrido

intuitivamente de izquierda a derecha. Estas líneas dan generalmente una sensación de calma, estabilidad y descanso. La línea de horizonte es una línea horizontal que normalmente se vuelve dominante en la fotografía, se debe tener cuidado en alinearla con el encuadre, ya que si no da un sentido desequilibrado a la fotografía.

Al contrario de esta línea, la vertical generalmente da una sensación de fuerza y poder o también de movimiento y velocidad. Están asociadas con la

Fotografía como ejemplo de línea



forma de un árbol o del cuerpo humano. Y, al igual que las horizontales, se debe tener cuidado en que estén alineadas a los bordes del encuadre. En la imagen, por medio del efecto de la perspectiva, las líneas verticales se unen en un punto.

Las líneas diagonales son las más dinámicas, pueden estar colocadas en un sinfín de formas ya que no tienen que estar alineadas con el encuadre, establecen una tensión dinámica, una sensación. Las sensaciones de inestabilidad en esta línea se deben a la fuerza de gravedad, ya que al estar inclinadas nos transmiten tensión de movimiento en la fotografía. Al haber más diagonales en la toma fotográfica aumenta el dinamismo en ésta, también son dinámicas al formar ángulos cerrados con el lado largo del encuadre. Las líneas diagonales son las que más invitan a la vista a hacer un recorrido a través de la imagen.

Curva

Las curvas también son dinámicas, tienen una sensación de movimiento aun mayor que las rectas, por lo tanto también invita a los ojos a hacer un recorrido visual por la fotografía, por supuesto también presentan una dirección.

Estas líneas dan una sensación, aparte de movimiento, de elegancia, de continuidad y cuando son finas dan una sensación de delicadeza, son fluidas. Al igual que en las diagonales, varias líneas



curvas dan mayor fuerza. De la misma forma que las horizontales, verticales y diagonales, las curvas pueden ser formadas por una sucesión de puntos. Inclusive aunque no estén unidos, pero nuestros ojos forman dicha línea.

Plano

El plano es la superficie que consta de anchura y longitud, es bidimensional. La toma fotográfica se hace de objetos tridimensionales, pero la fotografía es bidimensional, es un plano en el que se observa la imagen en un encuadre que tiene anchura y longitud. En el plano se encuentran varias formas,

Maquinaria de violín,
fotografía como ejemplo
de curva

es importante mencionar que estas formas son más interesantes cuando se insinúan mediante los objetos, edificios y personas en la composición y no cuando se presentan directamente.

Triángulo: El triángulo es la figura más simple que se puede construir en el plano, es la figura geométrica más básica, su número de lados es el menor al de todas las demás. Los 3 puntos de las esquinas se pueden posicionar en diferentes lugares sobre el encuadre porque no hay una medida exacta para cada lado. Estos tres puntos pueden ser tres objetos en donde cada uno forma un vértice del triángulo. Es dinámico por las diagonales que se forman, pero también puede ser estable si alguno de sus lados es la base. Por ejemplo en la perspectiva lineal se forman triángulos, siendo el punto de fuga el vértice principal. También se puede formar un triángulo invertido, esto es con la base en el lado superior del encuadre. Esta forma da una sensación más agresiva y también es dinámica.

Rectángulo: El rectángulo normalmente aparece en objetos creados por el hombre, por ejemplo los edificios o muebles, por otro lado en la naturaleza es más raro encontrarlos. La forma más fácil de ordenar esta figura es alineándola a los extremos del mismo encuadre, llega a ser muy fácil detectar cuando hay un error en esta alineación. Por lo general esta forma es estable y formal por las líneas que conlleva (horizontales y verticales).

Círculo: Los círculos tienen una forma muy precisa y sin un número de lados. Aún así es fácil encontrarlos, a diferencia de los rectángulos, en la naturaleza es muy común verlos, como en el centro de una flor, en las frutas, burbujas, etc. Pueden contener cosas en su interior, es como un punto que da mucha tensión a la imagen.

Disco de batería, fotografía como ejemplo de círculos en una imagen



Iluminación para la fotografía

Para comprender la iluminación en la fotografía, es necesario primero saber qué es la luz en su individualidad para luego manejarla en la imagen. Un autor dijo “la luz es la estrecha banda de radiación electromagnética a la cual es sensible el ojo humano. La gama de luz visible no tiene límites exactos ya que la sensibilidad de cada persona es distinta. Por lo general, nuestra vista es sensible a una gama de longitudes de onda entre 400 y 700 nanómetros” (PRÄKEL, David, 2008, p.102)

La luz es muy importante en la fotografía, como ya se había dicho, de esta se necesita para crearla. Y por supuesto es un gran factor para darle el ambiente deseado a la toma fotográfica. Se debe aprender a controlarla y usarla creativamente.

Para la fotografía de arquitectura se puede tener como fuente de iluminación el sol o lámparas y focos que normalmente están en los edificios. El

sol se encuentra a 149 millones de kilómetros de nuestro planeta⁴, es la fuente a la que llamamos “luz natural” y que es muy utilizada en la fotografía de arquitectura. Esta luz es suavizada por la atmósfera. Las longitudes de onda de cada color son dispersas por la atmósfera, cada color tiene diferente longitud de onda. El color rojo es el de longitud de onda más larga y el violeta y azul más corta. Los colores con la longitud de onda más corta son los más dispersos por la atmósfera, es por ello que se percibe que el cielo es azul en los días calurosos.

Dirección de la luz

La dirección de la luz determina la ubicación de las sombras y el énfasis que se le da a la fotografía. Puede surgir de todas direcciones, alta, baja, lateral, frontal, etc. Para la toma fotográfica se llega a utilizar tanto una sola fuente de iluminación como más de una.

⁴ <http://www.astromia.com/tierraluna/movtierra.htm>

Cuando la fuente de iluminación es directa y fuerte entonces sobresalen las sombras y los bordes de los objetos se vuelven muy definidos; sin embargo cuando la luz esta difuminada, por ejemplo en el caso del sol cuando hay nubes al frente y difuminan su luz, entonces la luz se hace muy suave ocasionando que las sombras sean menos oscuras y que los bordes no sean tan definidos.

Contraste

El contraste se forma por la diferencia entre los tonos claros y oscuros. Se le llama alto contraste a la imagen en la que predominan tonos muy claros y muy oscuros casi sin tonos medios, el contraste más alto que se puede dar sólo tiene blanco y negro. Y se le llama bajo contraste a la imagen que está formada en su mayoría por tonos medios. La luz crea diferentes contrastes dependiendo de la cantidad de luz y de su dirección. Cuando la luz es directa se crea un mayor contraste que cuando está difuminada.

En la cámara fotográfica el incremento de exposición da como resultado un mayor detalle de las sombras mientras que la reducción de exposición revela más detalle en la luz.

Contraluz

Contraluz lateral. Se da cuando la fuente de luz está colocada detrás del objeto principal y también hacia

un lado. El objeto se distingue por una pequeña banda de luz que queda en su contorno del lado donde proviene la luz. Es eficaz para resaltar un objeto oscuro sobre un fondo que se le asemeje.

Exposición

Para que una exposición sea correcta se debe tomar en cuenta aparte de las cosas técnicas, también la intención que se quiere para la fotografía, es así como sabremos elegir la que mejor se acomode para lograr el resultado deseado.

Valle de Bravo, fotografía como ejemplo de contraste



Profundidad de campo

La profundidad de campo es el grado de nitidez en la toma fotográfica. Es una forma en la que se aumenta o reduce la cantidad de luz con la que se hace la imagen. Esto se logra abriendo o cerrando el diafragma. Entre más abierto esté el diafragma (ejemplo: $f/2$) habrá una menor profundidad de campo, es decir, la mayor parte de nuestra imagen estará fuera de foco. Al contrario en un diafragma cerrado (ejemplo: $f/22$) habrá mayor profundidad de campo, la fotografía se mantiene, en su mayor parte, enfocada.

Velocidad de obturación

La velocidad de obturación es un aspecto técnico que afecta a la fotografía. Por supuesto también tiene mucho que ver con la luz que llega a la foto, ya que con esta manipulamos el tiempo en que la luz entra para formar la imagen. Con velocidades de obturación rápida se congelan objetos en movimiento, mientras que con velocidad lenta se obtiene un efecto de barrido en los objetos dando sensación de movimiento a la toma.

Enfoque

El enfoque es hacer que un objeto se capte con claridad en la imagen. Normalmente no hay problema en detectar lo que se debe enfocar en una fotografía,



ya que, con regularidad, se enfoca al objeto u objetos principales, sin embargo pueden existir otras alternativas, al enfocar no todos estos objetos sobre el encuadre. El enfoque se convierte en el punto que atrae primero la atención. Una forma de lograr algo inesperado en la fotografía sería enfocando lo que no se espera, esto puede ser bueno ya que no cumple un procedimiento establecido y se rompe con lo “normal”.⁵

Temperatura de color de la luz

La temperatura del color mide las variaciones en el color de la luz, se mide en la escala Kelvin. Cuanto más

Fotografía como ejemplo de velocidad de obturación

⁵ *Fotografía con impacto*. Título Original *Pictures with impact*. Ed. Libsa. Primera edición 1999. Impreso en España. Traducción Alison Myles.

cálida es la luz (más roja), más baja es la temperatura del color y cuanto más fría es la luz (más azul), más alta es la temperatura del color. En fotografía es necesario conocer estas propiedades ya que dependiendo cual sea la fuente de iluminación y la intensidad es que da un efecto diferente a la imagen. En el día, dependiendo la hora, hay diferentes temperaturas y da un importante efecto en el color de la luz. Entonces conocer la temperatura del color de la luz nos ayuda a dar el efecto que queremos a nuestras fotografías. Por ejemplo, se puede contrarrestar la sensación de una fotografía cálida cambiando un poco la temperatura por medio de un filtro azul. Sin embargo no se debe cambiar sin saber qué resultado tendrá la fotografía ya que no siempre puede favorecer.

Fallo de la ley de reciprocidad

La reciprocidad es la relación entre velocidad de exposición y abertura que nos permite controlar la cantidad de luz que llega a la película para asegurar una exposición correcta.⁶ Es decir se puede conseguir la misma exposición en la fotografía con diferentes combinaciones de abertura y velocidad. Por ejemplo la toma fotográfica con exposición 1/60s. a f/2.8 es igual a 1/30s. a f/4. Sin embargo cuando la exposición es más rápida que 1/1000s. o más lenta que 1s. la relación empieza a fallar. Lo que sucede es que hay menos sensibilidad a la luz por lo que se tiene que incrementar la exposición. Al compensar la

exposición para evitar el fallo de reciprocidad es mejor abrir el diafragma en vez de aumentar el tiempo, ya que aumentando el tiempo también aumenta el fallo de reciprocidad.

Luz polarizada

La luz polarizada es producto de utilizar un filtro polarizador en la toma fotográfica. Este filtro no modifica el color de los objetos, sino que modifica las características de la luz, los rayos del sol los dispersa de manera uniforme, los reflejos sobre superficies como el agua se reducen, elimina otros reflejos, tiene también algunos otros efectos sobre el contraste y la saturación del color.

⁶ FROST, Lee. *Fotografía nocturna y con poca luz*. Pag. 88

Fotografía como ejemplo de fallo de la ley de reciprocidad



Luz ambiente

La luz durante todo el día es dada por el sol que es una fuente de iluminación puntual con una temperatura de color variable, es diferente en cada minuto, incluso cambia dependiendo la estación del año, su dirección también cambia constantemente; todas estas cualidades provocan que los colores se vayan tornando diferentes, predominan ciertos colores dependiendo la hora o estación. Puesto a este cambio, en cada momento se deben conocer tanto los diferentes tipos de luz como su intensidad para poder hacer de esto un buen recurso para la fotografía.

Luz diurna: La luz diurna fotográfica se basa en la medición de la luz del mediodía, se ha elegido como estándar por el US National Bureau of Standards la luz de Washington DC a las 12 del medio día durante el verano (5,400K). La luz diurna es una combinación de la luz del sol, la luz del cielo, y la luz de las nubes.

Medio día: La luz en el medio día es la más fuerte, cuando el sol está en el punto más alto. Se producen fuertes sombras, aunque pequeñas. En los rostros también se hacen sombras que no son tan agradables. Crea colores saturados. Sin embargo esta luz durante el invierno moldea las características del paisaje. Con difuminadores y reflectores se aprovecha muy bien esta luz para que no sea tan dura y se pueda aprovechar la saturación de los colores.

Antes del alba: La luz del alba es cuando el sol aun no sale, la única luz que se tiene es la que refleja y difumina el cielo de los rayos que le comienzan a llegar, la luz tiende más a ser fría. Es una luz muy suave, y dependiendo de la época del año o del día, puede ser luz azulada o, si es un día nublado, grisácea. La ciudad y edificios también tienen un aspecto muy diferente cuando aun no hay luz del sol, aparte de que los focos dan una sensación cálida.

Salida del sol: Cuando el sol comienza a salir sus rayos son color naranja, crea pequeñas y tenues sombras con un tono azulado, la luz que produce es cálida. En los días fríos o con neblina el sol tiende a parecer más grande de lo normal y también más difuminado, y por lo tanto su intensidad se reduce. Entonces es

Oaxaca, fotografía como ejemplo de luz ambiente



cuando se puede tomar fotografías directas al sol sin que sus ralos produzcan un destello luminoso en la toma fotográfica.

Atardecer: El mejor momento del atardecer para tomar fotografías es durante una hora antes de que el sol se oculte, es cuando la luz da una sensación más cálida a cualquier otro momento del día, cuando el día es despejado. Esto se da debido a la densidad de la atmósfera, solo pasan las longitudes de onda de color rojo y anaranjado mientras que las azules las detiene la atmósfera, por eso es que las imágenes mantienen un tono bastante cálido, las superficies de los objetos, edificios o personas adquieren un tono dorado. Las sombras se hacen muy largas, y también la luz revela las texturas de los objetos.

Crepúsculo y noche: Este momento es nuevamente cuando el sol ya no se ve, pero sí se reflejan sus rayos, al igual que en el alba la luz proviene del cielo y no directamente los rayos del sol. La luz comienza a ir de cálida a fría, haciendo tonos purpuras en el cielo. El momento de los tonos púrpuras es durante los primeros 30 minutos después de la puesta del sol, en adelante los tonos del cielo aparecen en varias tonalidades de azul, entonces es recomendable tomar fotografías con la luz artificial de los edificios.⁷

Las épocas del año

La luz cambia mucho en cada estación del año, esto se debe a la inclinación del eje terrestre,⁸ la posición del sol en el cielo es diferente, esto ocasiona que la iluminación en diferentes puntos de la tierra sea diferente e incluso que haya lugares no iluminados en ciertos días del año. La luz de invierno presenta una temperatura de color más baja e ilumina el paisaje con un ángulo más bajo, mientras que la de verano tiene una temperatura de color más elevada.

⁷ FROST, Lee. *Fotografía nocturna y con poca luz*. Título Original *The complete guide to night and low light photography*. Ed. Omega. Primera edición 1999. Impreso en España.

⁸ <http://www.astromia.com/tierraluna/estaciones.htm>

Fotografía arquitectónica

Hace aproximadamente 165 años llegó a México la fotografía, entonces se comenzaron a registrar los eventos a través de la fotografía, también, muy comúnmente, el retrato o lugares históricos. Hasta ahora ha sido muy socorrida en nuestro país. Han surgido varios fotógrafos de renombre y dentro de todo este movimiento la fotografía de arquitectura también sobresalió.

Lo que hay en común entre la fotografía y la arquitectura es que para ambas se necesitan conocimientos técnicos en combinación con una formación estética, al hacer fotografía arquitectónica por supuesto puede resaltar la belleza tanto de la obra arquitectónica como de la fotografía misma. Otra cosa muy importante para ambas es la luz, Fernando Cordero, un arquitecto y fotógrafo dice que “la narración solo es posible con su presencia, escribimos con luz y únicamente a partir de ella entendemos el movimiento de las cosas”. (Fotógrafos arquitectos, 2006, p.36)

La fotografía arquitectónica es un arte que requiere una mirada experta, que detalle los espacios, las formas, los objetos, el color, todo esto con un sentido estético. Puede describir todo su espacio y su envolvente, logrando que sea atractivo, llamando la atención. El arquitecto busca comunicar al igual que el fotógrafo, entonces al fotografiar una arquitectura existe un doble reto y oportunidad, comunicar lo que quería el arquitecto y expresar lo que el fotógrafo quiere.

En la fotografía arquitectónica se enfatiza el espíritu del lugar, además de su carácter y características principales. Para publicaciones técnicas, normalmente, se destacan los detalles de forma objetiva por lo que puede haber menos espacio para la creatividad visual.

Fotografía como ejemplo de fotografía arquitectónica



Fotografía de exteriores

Como ya se había mencionado, la luz natural es la que más se utiliza en la fotografía arquitectónica, especialmente en exteriores. Cuando la luz del sol es directa en la arquitectura se revela la textura y el color saturado. Aunque no se puede controlar la ubicación de esta fuente de iluminación, sí se puede elegir el ángulo del sol en la toma fotográfica, se elige dependiendo del efecto que se le quiere dar a la imagen.

Normalmente, se obtiene una buena iluminación en los exteriores cuando el ángulo de elevación de la cámara esta aproximadamente a 90° al ángulo del sol, ya que crea sombras que enfatizan la forma, la estructura del edificio.

La luz del sol recomendable para la fotografía de exteriores es la producida en primavera y verano porque los colores se perciben más saturados, la luz es más blanca, las sombras más cortas y el cielo azul es más frecuente. En invierno como no se tienen todas estas condiciones hace de la fotografía exterior algo más exigente.

El efecto de las nubes sobre los edificios produce una luz suavizada, reduce las sombras y lleva el contraste y textura al mínimo. Las fotografías tomadas en estas condiciones aparecen con efecto mate y planas con un tono azul sobre la imagen.

Fotografía de interiores

Uno de los problemas principales que se puede encontrar en la fotografía de interiores es que las habitaciones no están hechas para ser fotografiadas, existe algo ya construido y “acomodado”, lo cual no se puede mover a la conveniencia del fotógrafo, porque ¿cómo mover una ventana o un librero para que se tenga la composición requerida?, entonces es necesario ayudarse de otros medios para tener una buena fotografía.

El juego de luces y sombras es frecuentemente de los mayores atractivos en interiores. Para el arquitecto o diseñador de interiores es algo muy



Fotografía como ejemplo de fotografía de exteriores

importante, ponen un buen empeño para que su obra arquitectónica tenga la iluminación adecuada, sin embargo ésta no siempre beneficia a la fotografía. En la mayoría de los interiores hay varias fuentes de iluminación, la de luz natural y la artificial como focos, lámparas, etc. Estas luces crean un ambiente especial en el cuarto lo que se vuelve interesante para transmitir en la fotografía.

Al contrario de la fotografía en exteriores, a la de interiores le beneficia la luz natural de invierno, los rayos del sol tienden a ser dorados dando un buen efecto a los cuartos con estos rayos penetrando a través de las ventanas.

El contraste que se crea en los interiores entre las partes iluminadas y sombreadas es muy grande para que la registre correctamente la cámara, normalmente las áreas de luz tienden a “quemarse” y las de sombras aparecen muy oscuras casi sin detalles. El ojo humano es muy sensible y distingue muy bien estas áreas pero la cámara no, para reducir el contraste se puede beneficiar con flashes, reflectores, etc.⁹

⁹ HARRIS, Michael. *Professional architectural photography*. Ed. Focal Press. Segunda edición 1998. Impreso en Oxford.

[Capítulo 2]

La Fonoteca Nacional de México

Hace 30 años, aproximadamente en 1980, la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) reconoció el valor patrimonial del sonido, destacándolo como medio para transmitir ideas e información y recomendó su salvaguarda y conservación.¹

En América Latina, muchos de los archivos sonoros no tienen las condiciones necesarias de conservación, esto puede provocar que se extingan estos archivos que son parte fundamental de la identidad y cultura de nuestros pueblos.

La Fonoteca Nacional de México ha sido la primera en América Latina creada para salvaguardar archivos de sonido, y así lograr preservar el patrimonio sonoro de México.

¹ http://www.profes.net/VerNoticia.asp?id_contenido=61456

Misión

La Fonoteca Nacional tiene la misión de salvaguardar el patrimonio sonoro del país, a través de métodos certificados de recopilación, conservación, preservación y difusión del acervo para que investigadores, docentes, estudiantes y el público en general tengan acceso a dichos archivos, asimismo tiene la misión de realizar actividades artísticas, académicas, culturales y recreativas relacionadas con el sonido.

Visión

Tiene la visión de identificar, recopilar y preservar lo de mayor importancia del patrimonio sonoro de México; También tener una buena actualización tecnológica y lograr, a nivel nacional e internacional, el reconocimiento de salvaguarda y promoción del sonido.

Historia

La Fonoteca Nacional es una institución que no tiene muchos precedentes en la historia de México. Se crea por la necesidad de rescatar y salvaguardar el patrimonio sonoro del país, teniendo que recopilar, conservar, preservar y difundir el patrimonio sonoro nacional.

El 12 de agosto de 2004, la Secretaría de la Función dió la Casa Alvarado a la Secretaría de Educación Pública, para ser asignada a través del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes como sede de la Fonoteca Nacional.

La Dirección General de Sitios y Monumentos del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes hizo la restauración y obra civil. Para enero de 2008 estaba terminada la obra de la Casa Alvarado y el nuevo Edificio de Preservación que fue equipado con tecnología de punta.

La Fonoteca Nacional abrió sus puertas el 10 de diciembre de 2008 para guardar el patrimonio sonoro nacional que había sido de los mas desatendidos a lo largo del siglo XX.

Con la apertura de la Fonoteca Nacional, la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, hicieron las labores necesarias para rescatar la memoria sonora del país.²

Antecedentes

En México existen acervos audiovisuales que son aún jóvenes. Por ejemplo, la Filmoteca de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se creó apenas en 1960 y cuenta con dos tipos de bóvedas, una para almacenar películas de soporte de nitrato de celulosa y otra para acetato de celulosa.³

² http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=fonoteca&table_id=32

³ <http://www.filmoteca.unam.mx/quienessomos.php>

La Cineteca Nacional se inauguró en 1974, cambió de instalaciones en 1984 y fue hasta 1994 que se construyeron sus primeras bóvedas.⁴

La Fototeca del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) se creó en 1976 resguarda el acervo fotográfico más importante del país con cerca de 900 mil piezas fotográficas que cubren 160 años de fotografía en México, resguarda la colección fotográfica del archivo Casasola y otros fondos de imágenes importantes.⁵

El Archivo General de la Nación es designado como tal hasta 1918 (el más antiguo de los ya mencionados) y reincorporado a la Secretaría de Gobernación. Guarda la colección más grande de fotografía del país y quizá de América Latina, por lo que se enfrenta a una compleja empresa de conservación y acceso automatizado a la información.⁶

En cuanto a los acervos sonoros de nuestro país, su historia es de abandono. De ahí la relevancia de la Fonoteca Nacional, dedicada a salvaguardar el patrimonio sonoro nacional.

Casa Alvarado

La Fonoteca Nacional tiene como sede la Casa Alvarado que es una construcción del siglo XVIII, con influencias andaluza y morisca. (andaluza: tradicionalismo estético, carácter expresionista,

asociada a la funcionalidad y al uso de nuevos materiales como el hormigón. Morisca: decoración de los techos con delicadas esculturas, y sus paredes de ladrillo, piedra y mármol con imágenes geométricas. Los edificios Moriscos suelen tener patios centrales con piscinas y fuentes).⁷

El terreno de Casa Alvarado tiene una superficie de 6,351.90 metros cuadrados, ubicado en el viejo Barrio de Santa Catarina, en Coyoacán.

La residencia colonial fue declarada monumento histórico el 27 de abril de 1932. En 1933 la casa estaba arrendada al señor Kent Leavity, en 1937 perteneció a Robert D Elder, quien la vendió durante ese mismo año a Thomas B. Miller. En 1938, la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos autorizó la realización de obras de conservación y aseo general. Posteriormente, el arquitecto Flores Marini restauró y remodeló la residencia. Entre 1977 y 1980 fue propiedad de la Enciclopedia de México. Durante este tiempo Rafael Hernández (clasificador del Instituto de Biología de la UNAM) realizó la identificación del árbol de manitas, las araucarias, magnolias y glicinas que estaban en los jardines. En este último año se autorizó el cambio de uso del suelo para desempeñar actividades comerciales.

Cinco años después, en 1985, se ubicó en este lugar la Biblioteca de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, pero continuó como propiedad

⁴ <http://www.cinetecanacional.net/institucion/index.php?opcion=2&lang=es>

⁵ <http://www.sinafo.inah.gob.mx/fototeca/fototeca.html>

⁶ <http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/quienesomos/hist.html>

⁷ http://www.spainexchange.com/es/travel_spain/articulo-50.htm

privada. Hasta el 6 de marzo de 1985 la adquirió el Departamento del Distrito Federal por la cantidad de 193 millones 260 mil pesos.

En 1990 se realizaron algunas reparaciones y se le incluyó como una obra civil relevante dentro del decreto Zona de Monumentos Históricos. De acuerdo con una descripción publicada en 1995, la Casa de Alvarado es representativa de una finca semirural perteneciente a una familia acomodada de finales del virreinato. En 1996, el jardín todavía conservaba su antiguo trazo con andadores, fuentes y pérgolas.

El 29 de septiembre de 1997 se desincorporó del régimen de dominio público del Distrito Federal, y se autorizó al Departamento del Distrito Federal.

Después el Gobierno Federal permite que la Fundación Octavio Paz, Asociación Civil, lo utilice como edificio para el desarrollo de sus objetivos sociales. De hecho el poeta pasó sus últimos días en esta casa luego del trágico incendio que destruyó parte de su biblioteca en su hogar anterior, falleció en la Casa Alvarado el 19 de abril de 1998.

En 2004 el inmueble quedó bajo la responsabilidad del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta), con la finalidad de que el inmueble albergue la Fonoteca Nacional y para guardar el patrimonio sonoro del país con archivos públicos y privados, entre ellos el del Festival Internacional

Cervantino (FIC), el Instituto Mexicano de la Radio (Imer) y Radio Educación.

En septiembre de 2005 Casa Alvarado se manda a una labor de restauración y nueva obra civil a cargo de la Dirección General de Sitios y Monumentos del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, quien le devolvió sus condiciones arquitectónicas y colores originales. Además de rehabilitar su jardín histórico gracias al proyecto que realizó el arquitecto holandés Keiss Van Roij.

La Fonoteca sigue enriqueciendo sus acervos. El proyecto se inició con el patrimonio sonoro de Radio Educación, calculado en 100 mil fonoregistros que contienen música, voz, dramatizaciones, testimonios y programas de todo tipo; cuenta con dos grandes fondos.

Ahora Casa Alvarado, cuenta con un edificio equipado con tecnología de punta, y se dedica a la recopilación, conservación, preservación, difusión y acceso del patrimonio sonoro de México, a través de la Fonoteca Nacional.⁸

⁸ <http://www.indaabin.gob.mx/dgpif/historicos/casa%20de%20alvarado.html>
Expediente del Indaabin
Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles de Propiedad Federal. Conaculta-INAH. México.2002.

Áreas principales

Edificio de preservación

El Edificio de Preservación tiene bóvedas recientemente construidas, con una superficie de 1200 m², en tres niveles.

Este nuevo edificio está equipado con sistemas de aire limpio y controlado (18° centígrados y 40% de humedad relativa), como lo establecen las normas internacionales para el resguardo de documentos sonoros. Sus muros tienen un grosor de 37 centímetros, recubiertos con bastidores metálicos y placa durock, lo que permite que funcionen como aislantes térmicos. Ha sido construido para que desastres naturales, como sismos o inundaciones no puedan destruirlo.

En el edificio se lleva a cabo la preservación, conservación (diagnóstico, estabilización e intervención), administración y catalogación de los

archivos sonoros. Los dos primeros niveles contienen bóvedas de herencia analógica, la bóveda de tránsito, el laboratorio de conservación y la bóveda para el resguardo de la memoria digital.

En el tercer nivel se localiza el área de catalogación así como los laboratorios de digitalización de alta tecnología y un laboratorio de reconstrucción digital. Todo el edificio es un área aséptica y de alta seguridad.⁹

Audioteca Octavio Paz

En la Audioteca el usuario tiene acceso a las computadoras para navegar en la base de datos de la Fonoteca Nacional y escuchar en línea los documentos sonoros de su interés.

Se encuentra el catálogo del banco sonoro que contiene diversos fondos y colecciones como

⁹ Periódico: La Crónica. La Casa de Alvarado albergará a la Fonoteca Nacional. Sábado 24 de Febrero, 2007. http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=287583

del: Instituto Nacional de Bellas Artes, Festival Internacional Cervantino, Colección Thomas Stanford y una selección de lo más relevante de las siguientes radiodifusoras: Instituto Mexicano de la Radio, Radio UNAM y Sistema Radiópolis, entre otros.

Sala de lectura Salvador Novo

En este espacio se ofrece el servicio de bibliografía y hemerografía especializada, así como audiolibros sobre literatura universal.

Catalogado por disciplinas diferentes:

Música

Historia e historiografía

Ciencia

Arte

Tecnología del sonido y acústica

Radiodifusión

Grabación del sonido y su tecnología

Guías discográficas

Catálogos de ediciones de fonogramas

Etnomusicología e historia

Teoría y estética de los géneros musicales

Diccionarios y enciclopedias especializadas

Sala de usos múltiples Murray Schafer

Es un espacio utilizado para actividades artísticas, académicas y culturales. También se exponen obras producidas por el Centro de Creación de Arte Sonoro, y archivos de la Fonoteca Nacional. Además se utiliza para conferencias magistrales de sonido y presentaciones de discos.

Sala de exhibición René Villanueva

Es un espacio de exposición acústica, para la obra de autores que se dedican a elaborar trabajos plásticos que lo relacionan con el sonido.

Sala de capacitación Thomas Stanford, Sala de capacitación Henrieta Yurchenco y Sala de capacitación Raúl Helmer

Estas salas son tres aulas de capacitación que se utilizan para los programas académicos que ofrece la institución, dirigido tanto a especialistas como público en general. Las aulas de capacitación se encuentran ubicadas en la planta alta de la Casa Alvarado.

Estudio de producción y Estudio de postproducción Carlos Chávez

La Fonoteca Nacional cuenta con dos estudios de producción sonora digital donde trabaja principalmente el Centro de Creación de Arte Sonoro, cuenta con obras representativas que son parte de la historia del arte universal.

Jardín sonoro

Es un espacio que cuenta con la instalación sonora diseñada para el montaje de piezas de arte sonoro, obras ambientales, composiciones experimentales y conciertos. Las instalaciones permiten que se tenga una buena experiencia auditiva.

Preservación del patrimonio

Colecciones

La Fonoteca Nacional cuenta con un acervo de más de 246 mil documentos sonoros, provenientes de instituciones públicas, radiodifusoras y coleccionistas particulares. El acervo está clasificado de la siguiente manera:

Radio: El fondo sonoro de Radio está integrado por diversas series, entre ellas radionovelas, programas de interés general, algunos con fines educativos o de promoción cultural.

Música: Este fondo sonoro en su mayoría contiene música mexicana de todas las épocas y regiones del país. Interpretaciones que son parte del cancionero y de la tradición popular, así como música de concierto. Se incluyen grabaciones de música editada y no editada.

Voz: Este fondo sonoro incluye testimonios grabados de mujeres y hombres importantes para la historia de México y del mundo. Personajes del arte, la cultura, los deportes, la política, entre otros.

Paisaje sonoro: En este fondo se encuentran grabaciones de una determinada región, ciudad, pueblo o lugar de México.

Se pueden encontrar sonidos de la naturaleza, de los oficios y actividades que se dan en las ciudades y en las comunidades rurales, sonidos que hoy reconocemos y algunos más en extinción.

Arte sonoro: Este fondo sonoro contiene grabaciones de radioarte, poesía sonora, postales sonoras, instalaciones y esculturas sonoras, así como performance y festivales de arte sonoro.

Libros y publicaciones periódicas: Este fondo tiene

bibliografía y hemerografía relacionada con el sonido desde disciplinas diferentes como la música, la historia, la ciencia, el arte, la tecnología del sonido y la acústica, entre otros. También incluye una colección de audiolibros sobre la literatura universal.

Conservación y almacenamiento

A nivel mundial existe una preocupación por salvaguardar, pero sobre todo conservar el patrimonio cultural del mundo. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación de la Ciencia y la Cultura es quien se ha preocupado por conservar este patrimonio cultural de forma accesible y el mayor tiempo posible, por esto ha recomendado a todos los países salvaguardar el patrimonio mediante la elaboración de leyes. Desde 1986 existen dichos esfuerzos a nivel mundial para dar a conocer formas de conservación.

La conservación de los documentos sonoros es una tarea importante para el mantenimiento de un patrimonio que es cultural, natural y que es un punto de referencia para la identidad del pueblo, y que a su vez llega a ser una fuente de inspiración de la nación.

Problemática de la conservación de fonorregistros

Los fonorregistros realizados en el siglo XX e inicios del XXI sufren de un biodeterioro debido a una alta temperatura para los materiales (superior a los 20°C) y humedad relativa (encima del 65%). Esto ocasiona el

crecimiento de microorganismos tales como mohos (hongos), que causan serios daños en los materiales.

En los materiales sonoros, principalmente cintas de carrete abierto y cassettes, ocurre algo similar. Estos contienen emulsiones que se dilatan con la humedad, por lo que en ambientes húmedos fácilmente producen microorganismos, incluso bacterias, que los degradan.

Almacenamiento

Acervo Analógico:

Área de bóvedas: 600 metros cuadrados

Capacidad: un millón 340 mil fonorregistros

Acervo inicial: 246 mil fonorregistros

Acervo Digital:

Área de bóvedas: 58.76 metros cuadrados

Capacidad: 2 millones de horas

Acervo inicial: 10 mil horas

Catalogación

La Fonoteca Nacional emplea como herramientas de trabajo para catalogar los archivos a la Norma Mexicana de Catalogación de Documentos Fonográficos, y para los casos no contemplados en ésta, se emplean las Reglas de catalogación de la IASA.

Clasificación de catalogación

La Fonoteca Nacional determinó que la catalogación se divide en clasificaciones, las cuales son:

Música

Voz

Radio

Paisaje Sonoro

Arte Sonoro

Libros

Publicaciones Periódicas

Tecnología de punta para la preservación

Se pretende preservar la memoria sonora de los mexicanos por medio de la recopilación, conservación y preservación del acervo. Por esto cuenta con un edificio de preservación con tres bóvedas para la conservación de fonorregistros analógicos y una bóveda digital, equipadas con sistemas de control de temperatura y humedad para lograr el buen estado de los archivos.

En la Fonoteca se lleva a cabo la digitalización de los archivos analógicos mediante un sistema de gestión y almacenamiento masivo digital.

Además, en el laboratorio de conservación existe un equipo para la limpieza y tratamiento de diversos tipos de deterioros de los fonorregistros. Para rescatar documentos sonoros que por su fragilidad

están en riesgo de perderse. Asimismo, se cuenta con software para la restauración digital de los documentos sonoros, para que no se pierdan archivos sonoros que ya están dañados o deteriorados.

Bóvedas y Equipos de conservación de la Fonoteca Nacional

Como ya se ha mencionado, existen tres bóvedas. Dos de ellas, ocupan un área de 300 metros cuadrados cada una y una bóveda de tránsito de 50 metros cuadrados. Están equipadas con un sistema de archivo móvil para resguardar documentos sonoros en diferentes soportes: cintas de carrete abierto de 2500, 1200 y 600 pps, discos LP's y de 78rpm, formatos especiales, casetes, dats y discos compactos.

Las bóvedas cuentan con un sistema de seguridad integral que comprende:

Detectores de humo

Sistema contra incendios

Circuito cerrado de televisión

Sistema de control de temperatura y humedad (18°C y 40% de humedad relativa) lo que permite mantener un clima frío y seco los 365 días del año.

Para que existan las condiciones adecuadas para la conservación de los fonorregistros analógicos, el Edificio de Preservación cuenta con un aislamiento de humedad en el subsuelo, ya que se construyeron

celdas de cimentación de 2.20 metros de profundidad por 3.50 metros de largo y 3.50 metros de ancho.

La pintura utilizada en las vigas y en las puertas de las bóvedas son retardantes al fuego. El sistema de archivo móvil cuenta con magnetización cero, lo que permite el cuidado adecuado de los soportes magnéticos. Los rieles sobre los que va la estantería son fabricados en acero rolado y cuentan con un dispositivo de seguridad antivuelco.

En cuanto a los equipos de conservación, la Fonoteca Nacional cuenta con una cámara climática que controla la humedad y la temperatura; se utiliza para el tratamiento de cintas de carrete abierto de 600, 1,200 y 2,500 ips con hidrólisis. La hidrólisis es un deterioro químico causado por la humedad y afecta al aglutinante de la cinta magnética, convirtiéndolo en un material pegajoso que impide la reproducción del material sonoro.

La cámara climática se cala la cinta de manera controlada, a una temperatura de 50 grados centígrados y una humedad de 40% se logra el desprendimiento del material pegajoso, de esta forma se puede reproducir el material grabado. Es muy importante realizar inmediatamente la digitalización de las cintas tratadas ya que el deterioro de hidrólisis puede volver a presentarse en la misma cinta.

Otro equipo es una lavadora de discos marca Keith Monks que logra limpiar perfectamente el polvo, suciedad, grasa y huellas dactilares, los surcos y la totalidad de la superficie de los discos. La lavadora de discos puede limpiar soportes de 30 a 41 centímetros, así como de diversos materiales como el vinil y la pasta.

Es fundamental contar con este equipo ya que se considera que el polvo, la suciedad, y la grasa, con los años, van obstruyendo los surcos de los discos, provocando una reproducción sonora de muy baja calidad. Por eso antes de realizar la digitalización se hace el lavado del disco para obtener el sonido más puro.

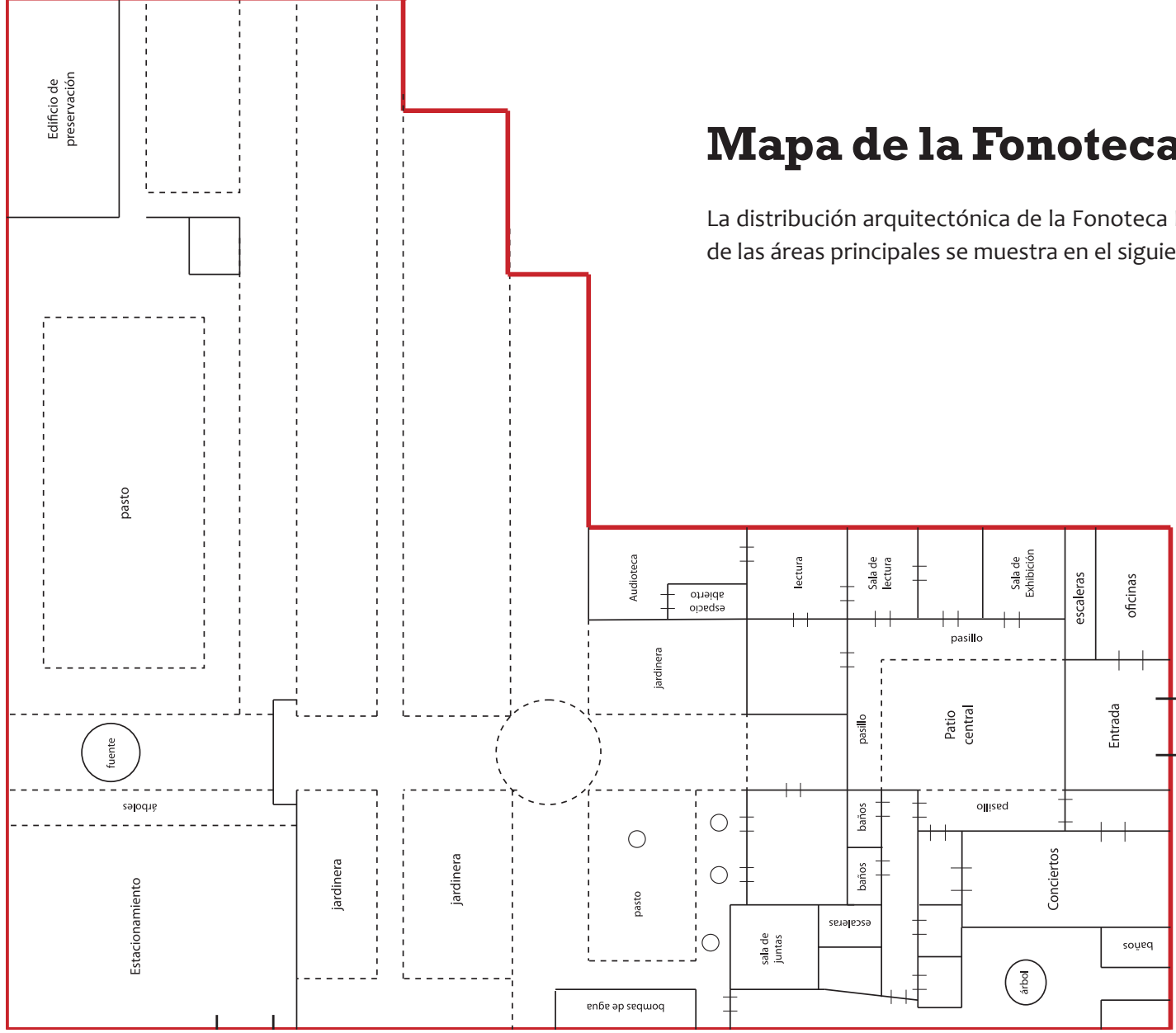
Digitalización

El tiempo de vida de los soportes analógicos está limitado por su estabilidad física y química y dependen de la tecnología para que puedan ser reproducidos. Por ello, la única forma de garantizar su preservación a largo plazo es a través del proceso de digitalización.

Este proceso implica convertir el audio de análogo a digital, transferirlo a sistemas de almacenamiento masivo, administrarlo y mantenerlo para asegurar su integridad y así poder tener el acceso a todos estos archivos de audio.

Para garantizar la preservación de estos documentos analógicos a través de la digitalización se deben seguir los estándares adecuados. La Fonoteca Nacional lleva a cabo el proceso de digitalización de acuerdo a los estándares establecidos por la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (IASA).¹⁰

¹⁰ <http://www.fonotecanacional.gob.mx>



Mapa de la Fonoteca Nacional

La distribución arquitectónica de la Fonoteca Nacional y la ubicación de las áreas principales se muestra en el siguiente plano.

[Capítulo 3]

Realización del proyecto

Metodología de Fallon

Para realizar el proyecto de investigación se debe tener una metodología que sirva de base e influya en toda la elaboración del trabajo y por supuesto, como consecuencia, en sus resultados.

Así, pues, se ha tomado la propuesta metodológica de Fallon, consta de 6 fases que son las siguientes:

- Fase de Preparación
- Fase de Información
- Fase de Valoración
- Fase Creativa
- Fase de Selección
- Proyecto

La metodología es adecuada para la realización del trabajo de tesis, sin embargo se adecua a una propuesta metodológica con cinco etapas, esto para beneficio del estudio fotográfico, quedando así de la siguiente manera:

- Fase de Preparación
- Fase de Información
- Fase de Valoración
- Aplicación
- Proyecto de creatividad que abarca la realización de tomas fotográficas, selección y análisis de las mismas.

Donde las primeras tres etapas son las mismas, conservando el mismo orden, después surge una nueva etapa nombrada como aplicación que más adelante se explica su propósito, y las etapas de creatividad, selección y proyecto se fusionan para formar una sola etapa, llamada proyecto de creatividad.

Así la propuesta metodológica es apropiada ya que se adecua al proceso de creación de imágenes fotográficas y es aun más conveniente para la realización del estudio fotográfico ya que permite un buen desarrollo del proyecto.

Las etapas

Para poder entender bien cada una de las etapas se tiene una explicación concreta de cada una de ellas:

Preparación: Permite organizar las actividades previas al desarrollo del proyecto, además la localización de posibles fuentes de información y preparación del material para la realización de las tomas fotográficas.

Investigación: Se hace una indagación del material documental consultando diversas fuentes como documental bibliográfico, información electrónica, etc. Así mismo se requieren varias visitas al lugar donde se realizará el proyecto, en este caso la Fonoteca Nacional, para conocer el lugar, observarlo, estudiarlo.

Valoración: Es la división analítica de la información, distinguiendo y jerarquizando cada parte que comprende el tema

Aplicación: En esta es el vaciado de información, ya habiendo valorado cual es la más útil. Información sintetizada, organizada, coherente de los datos.

Proyecto de creatividad: Realización de tomas fotográficas, selección y análisis de las mismas.¹

¹ ARCHUNDIA GUTIÉRREZ, Edgar Osvaldo. Proyecto multidisciplinario de identidad visual para el taller de carnes perteneciente al Centro de Enseñanza Agropecuaria de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán : realización de tomas fotográficas y diseño del Catálogo de tipos de cortes de carne para el Centro de Enseñanza Agropecuaria de la FES-Cuautitlán. Asesor Zamora Aguila, Fernando. Tesis Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Artes Plásticas. México 2010

Estudio Fotográfico

Estudio Fotográfico es la aplicación del espíritu para comprender y profundizar trabajos que preparen la ejecución de un proyecto¹. Estudio también significa: la aplicación de una cosa, el gusto por alguien, una suerte de dedicación especial ciertamente afanosa². Entonces estudio fotográfico es profundizar y tomar con el mayor detalle, analizando minuciosamente los espacios para las tomas fotográficas tomando en cuenta los conocimientos previos.

La fotografía puede estudiarse de muchas formas distintas logradas a través de la experimentación y trabajo del fotógrafo.

La fotografía se utiliza para representar cierta parte de la realidad, limitada por el visor de la cámara, sin embargo se puede convertir en algo mucho más variado y enriquecido a través de estudiarla y experimentar valiéndose de diferentes recursos como la luz, la composición, el color, filtros, movimiento,

profundidad de campo, incluso en lo que se llaman “errores técnicos” como el movimiento de la cámara al tomar la fotografía o las imágenes fuera de foco o imágenes distorsionadas por las mismas lentes, todo esto puede llegar a hacer de la imagen fotográfica algo aun más interesante. Otra forma de estudiarse puede ser por medio de varias perspectivas (ángulos), haciendo las tomas desde diferentes puntos al objeto, con diferentes fondos, tamaños, etc.

Todos estos recursos pueden utilizarse a favor del fotógrafo por medio de la experimentación, y así se estaría logrando un estudio fotográfico amplio y profundo.

¹ Pequeño Laurousse en color. México 1995, p. 445

² ROLAND, Barthes. *La cámara lucida*. Barcelona Paidó 1990, p.64

Diseño Fotográfico

El diseño es el proceso de creación y desarrollo para producir algo que sea funcional y estético, en este caso para realizar una fotografía que tendría que ser funcional y estética, fotografía que no salga “por equivocación” sino intencionalmente, entonces se requiere de una planeación para lograr lo que se requiere, que sea pensada antes de realizar la toma.

Dentro del diseño y comunicación visual la fotografía es un recurso para solucionar un problema visual, y con la intención de comunicar un mensaje establecido, entonces se utiliza como una herramienta para diseñar. Por lo tanto la fotografía, más allá de solo ser una fotografía, es una imagen que comunica un mensaje buscando que sea claro.

Se puede lograr un buen diseño valiéndose del estudio de la fotografía, teniendo en cuenta primeramente la luz, y después todos los demás recursos como colores, texturas, contraste, ritmo, etc.

Realización del estudio fotográfico

El estudio fotográfico fue tomado dentro de Casa Alvarado, que es la sede de la Fonoteca Nacional, con el permiso del Licenciado Guillermo Sánchez de Control de Gestión y del Director General Alvaro Hegewish. Para su realización se utilizó la cámara fotográfica canon T1i con lente de 55mm.

Se realizaron varias visitas al lugar para conocerlo, observar los detalles, las exposiciones, y posteriormente para tomar las fotografías. Primeramente, se conoció su ubicación y las áreas donde se tiene acceso normalmente a los visitantes, después se sacaron los permisos para saber desde que puntos era permitido fotografiar el lugar, no obteniendo permiso para fotografiar cada lugar de la Fonoteca debido a sus restricciones particulares.

Las tomas fueron realizadas solamente durante el día debido al horario de acceso a la Fonoteca, que es de 9 de la mañana a 7 de la noche durante el horario de verano, por lo que en ningún momento de estas horas había oscurecido. El clima, para la mitad de las fotografías, fueron días soleados durante la mañana y otros en la tarde, mientras que otras imágenes fueron tomadas en días nublados y lluviosos.

A continuación se incluye un plano de la Fonoteca Nacional donde gráficamente se ubican los puntos de toma desde donde se realizaron las tomas fotográficas que adelante se describirán.



Fotografías seleccionadas

Las fotografías tomadas tuvieron un total aproximado de 250 imágenes, de las cuales se seleccionaron 15 por su composición, encuadre, iluminación, contraste, color, entre otras características, además de que ejemplifican de manera clara la arquitectura y el lugar preponderante de este edificio, así como la importancia que tiene el salvaguardar los archivos sonoros de nuestro país.

Estas 15 fotografías mencionadas son las que están a continuación, en donde también se indica la composición de cada una y las características con las que fueron tomadas.



Esta fotografía fue tomada con
apertura focal de 1/30
velocidad 10
con ISO 250

La fotografía muestra parte del patio de la Fonoteca, a un costado del Jardín Sonoro.

Fue tomada por el atardecer, por lo que se captan los rayos solares iluminando hacia un costado, se pueden apreciar diferentes tonalidades en las hojas y los rayos en las espigas, también logrado por la apertura focal, que fue tenue y con la velocidad necesaria para ver los objetos iluminados.

El árbol en la orilla derecha forma una ligera curva que da dinamismo, y el edificio con sus puntos de fuga hacia el árbol forma líneas diagonales, que hacen también dinamismo en la fotografía. Además tiene regla de tercios, en donde estas líneas ubican cuatro puntos fuertes.



Esta fotografía tiene una apertura focal de 1/60, velocidad 5, con ISO 100

Se muestra el pasillo central que recorre el largo de la Fonoteca, desde el estacionamiento (parte de atrás del edificio) hasta la entrada principal. Se hizo la toma en un día soleado, lo que causa las sombras bien marcadas de árboles y paredes.

Desde el punto donde se toma la fotografía se forma una perspectiva lineal, al inicio se puede observar como el camino comienza con dos líneas paralelas que al final convergen en un punto, por lo cual da una sensación de profundidad y esto influye un poco al espectador sobre el realismo de la imagen. También se forman dos triángulos en la fotografía, uno de los cuales es invertido ya que tiene la base en el lado superior del encuadre, lo que nos hace dinámica la imagen.



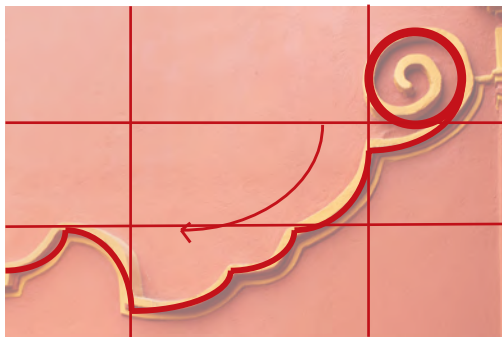
Esta fotografía fue tomada con las siguientes características:

f 1/60

v 5.6

ISO 100

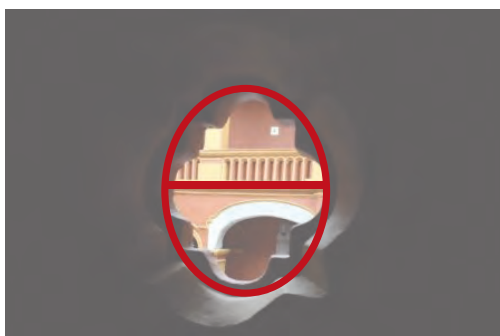
En esta imagen se observa como las hojas y el ramaje dan la sensación de enmarcar el edificio y recrea de una forma creativa la composición de marco sobre marco, dando a la fotografía una sensación de profundidad de campo y visual, por que lo que vuelve interesante esta toma poco usual. Así mismo se forma un triángulo con las mismas hojas, lo que además la vuelve dinámica.



Esta imagen fue tomada con apertura focal de 1/15 con velocidad 14 y con un ISO 100

En esta imagen se presenta un ornamento en forma de espiral, característico de los edificios de Casa Alvarado.

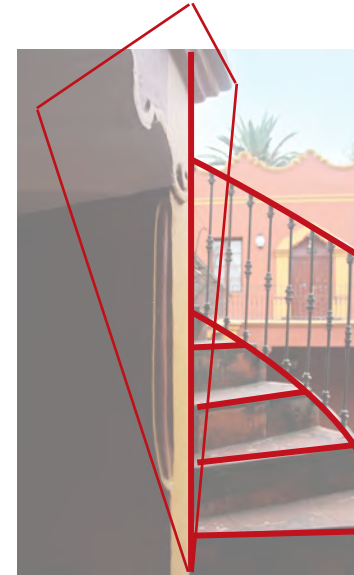
La fotografía tiene un punto dominante, ubicado cerca del borde, y de él sale un camino hecho con curvas que lo vuelven dinámico y que además lleva una dirección, nuestra mente asume la continuación del ritmo en la fotografía, intuye como termina o que simplemente continua ya que no “alcanza” a salir el final de las curvas en la fotografía, todo esto da una sensación de ritmo y dinamismo, que producen fuerza en la imagen, teniendo una sensación de continuidad. Es una imagen equilibrada, tiene un punto fuerte en la parte superior derecha y como contrapeso otro punto fuerte en el lado inferior izquierdo. Es una fotografía cálida, por los colores amarillo y naranja.



Esta imagen fue tomada con
apertura focal de 1/200
velocidad 5.6
y con ISO 400

Esta fotografía fue tomada desde las escaleras del edificio principal que llevan a la zona de oficinas, Desde aquí se podía observar parte del edificio.

Aquí se observa nuevamente el elemento más básico, un punto que abarca gran parte de la fotografía centrado en ella, por lo tanto se hace estático, equilibrado. También es una imagen simétrica por la forma de la figura sobre la pared, y a parte de la figura en sí misma, la imagen que vemos a través de ella es similar del lado derecho como del izquierdo. También hay un altocontraste entre la pared que se vuelve negra contra la luminosidad del agujero. Es un ejemplo claro de la composición de marco sobre marco, nuestro ojo mira a través del “ojo de buey” y observa que hay mas allá.



Fue tomada con una apertura focal de 1/800, con una velocidad de 3.5 y con un ISO 400

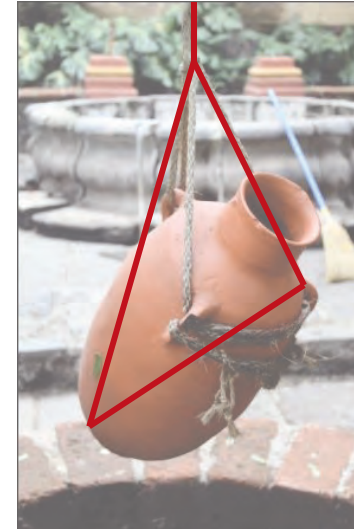
Esta imagen muestra una parte de las escaleras del lado de las oficinas de la Fonoteca Nacional, sobre el edificio principal.

Hay un recorrido visual causado por las escaleras que va de abajo hacia arriba dando la sensación de ascensionalidad, también formándose ligeras curvas en una misma dirección que dinamizan la imagen, y por supuesto las mismas escaleras forman líneas inclinadas que también contribuyen al dinamismo. Y un aspecto más que la hace dinámica es la forma triangular por los lados inclinados que conlleva.



Fue tomada con una apertura focal de $1/800$, con una velocidad de 3.5 y con un ISO 400

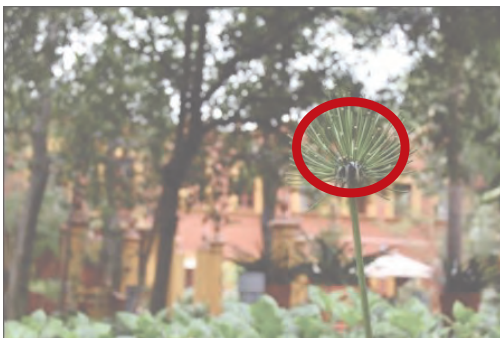
Esta fotografía tiene contraste de color, entre el cielo azul y el edificio naranja, estos dos colores son complementarios. También hay ritmo en la línea que se forma al borde de la pared, formado por las curvas que van repetidamente una tras otra, lo que también provoca movimiento. La perspectiva que se forma de abajo hacia arriba es por la posición de la cámara, formándose líneas diagonales con el punto de fuga arriba, esto también hace que se forme una figura triangular, con sus lados inclinados dinámicos que se estabilizan con la base que es el lado inferior del encuadre.



Tomada con
apertura focal de
1/100
velocidad 5
y con ISO 400

La imagen fue tomada en el patio, parte del Jardín Sonoro de la Fonoteca, se muestra un jarrón amarrado sobre un pozo.

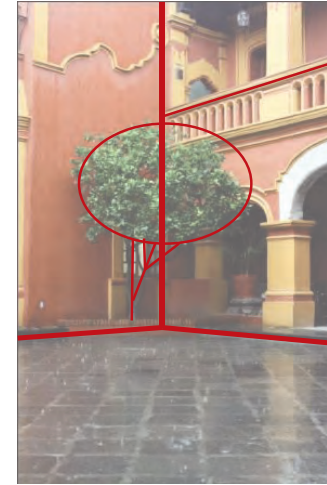
En esta fotografía hay una composición triangular, la forma geométrica más básica por el menor número de lados, los tres puntos que la forman son el nudo de las cuerdas y los extremos del jarrón, esta composición resulta dinámica por las diagonales que se forman. Tiene poca profundidad de campo, esto logrado por la apertura focal, que es muy pequeña, por lo mismo el jarrón es lo que más destaca en la imagen, se vuelve la imagen principal, la que más llama la atención ya que es lo que más claramente se ve, sin dificultades y en primer plano, y este se encuentra sobre un fondo (todo lo demás que le rodea) ligeramente difuminado.



Esta fotografía fue tomada con una apertura focal de 1/200 velocidad 5 ISO 400

Se aprecia parte del Jardín Sonoro, y al fondo la parte de atrás de uno de los edificios de la Fonoteca.

Destaca un punto en la imagen que está formado por una flor, el punto está ligeramente descentrado, es moderadamente dinámico. El fondo es muy tenue, difuso, esto debido a la escasa profundidad de campo de la imagen, aunque sí se aprecian las líneas verticales formadas por los árboles, formando así una textura entre los troncos y el follaje.



Fue tomada con las siguientes características:
apertura focal de 1/25
velocidad 4.5
y con ISO 1600, debido a la escasa luz del día

Aquí se puede apreciar parte del patio central de la Fonoteca. Esta fotografía fue tomada durante la lluvia, esto provocó que los colores fueran mas encendidos, llamativos, y que en el suelo haya un ligero reflejo del edificio, apreciandose mas el reflejo del muro amarillo por el contraste de color que hace con el suelo. El follaje del árbol de la imagen forma un punto ligeramente descentrado, y llamativo por el contraste de color entre este y el edificio. Tiene una perspectiva con un ángulo de visión muy abierto, por lo que las líneas que se forman son ligeramente inclinadas. Es una imagen estable, con un poco de movimiento por las gotas de lluvia que se ven caer en el suelo.



La fotografía tiene las siguientes características:
apertura focal de 1/15
a velocidad 4.5
y con ISO 1600

Esta fotografía fue tomada en un día nublado, después de la lluvia, con mucha luz pero casi sin sombras, ya que los rayos del sol no era directos, sino que fueron difuminados por todas las nubes que cubrían el cielo.

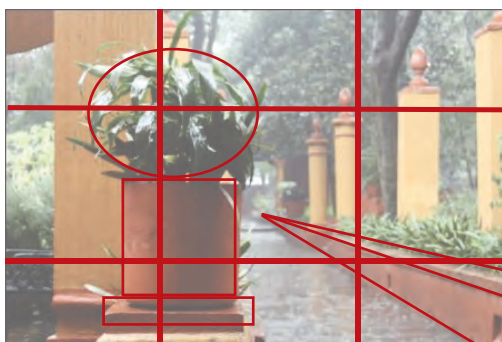
Es una imagen simétrica, el lado izquierdo y derecho son iguales. Tiene una perspectiva lineal, los lados que son paralelos, a la distancia parecen ir cada vez más cerca, el ángulo de visión es un poco cerrado, las líneas son inclinadas casi verticales; las columnas amarillas que forman líneas verticales, cada vez se van haciendo más pequeñas en tamaño, esto da un sentido de profundidad.



Tomada con las siguientes características:
apertura focal 1/6
velocidad 9
ISO 1600

En esta fotografía se observa parte del pasillo principal de Jardín Sonoro, y el edificio donde se encuentra la audioteca.

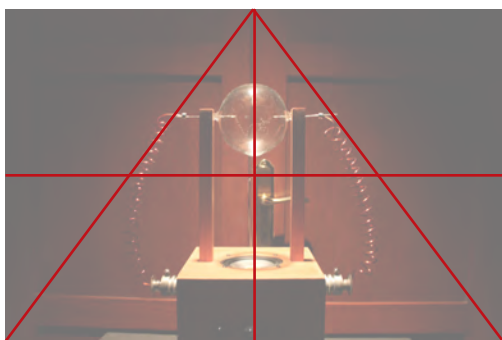
Fue tomada en un día nublado, esto mismo provoca que no haya sombras fuertes en la imagen, ya que las nubes difuminan los rayos del sol. Tiene una perspectiva lineal radial y sus efectos son responsables de las líneas diagonales que se forman, y también se observa una perspectiva decreciente en donde las columnas amarillas todas del mismo tamaño, en la imagen parecen progresivamente más pequeñas, da una sensación de profundidad, a pesar de que todo es nitido en la imagen.



Tomada con las siguientes características:
apertura focal de 1/13
velocidad 5
ISO 1600

Esta fotografía fue tomada durante la lluvia, lo que hace una apariencia de neblina en el ambiente, reflejos en el suelo y colores más brillantes.

La división del encuadre para esta fotografía, en donde el objeto en primer plano es la planta en la maceta, fue dividir el lado horizontal en tres partes y sobre una de esas líneas acomodar este objeto que capta primero la atención. Como fondo, hay una sensación de profundidad por la perspectiva y la poca nitidez de los demás objetos. La planta es la única que alcanza un alto contraste, por la luz que le llega algunas de sus hojas tienen tonos muy claros o blancos, y otras de sus hojas son de verde oscuro o negras. En este objeto principal (planta y maceta) se encuentran varias figuras geométricas, el círculo en las hojas, y cuadrado y rectángulo en la maceta.



Esta fotografía fue tomada con:
apertura focal 1/4
velocidad 5.6
ISO 400

Esta fotografía fue tomada de una de las exposiciones temporales que hay al año.

La imagen tiene simetría, tanto el lado izquierdo como el derecho son iguales, esto hace que dé equilibrio a la imagen. El peso visual cae al centro de la imagen, el objeto y la iluminación que recae sobre este, hace que la mirada del espectador mire el punto central. Tiene un contraste alto, la iluminación ayuda a que haya colores saturados, y que se vaya difuminando hasta llegar al negro. También en la imagen se forma un triángulo que da una sensación de estabilidad por su forma equilátera y su posición.



Esta fotografía fue tomada con:
apertura focal 1/60
con velocidad de 4.5
y con ISO 100

Esta imagen muestra parte de uno de los edificios con la posición de la cámara en contrapicada.

Tiene una perspectiva lineal en donde los puntos de fuga convergen hacia el cielo, y forman un triángulo donde la base de este es el borde del marco, se forman unas líneas muy inclinadas, por lo que hace una imagen dinámica, al igual la línea del tronco del árbol que forma curvas. El follaje del árbol forma una textura no tan marcada por el poco contraste que hay en las hojas. Tiene un contraste muy alto, con el cielo muy iluminado y las partes bajas muy oscuras.

[Conclusiones]

Con el presente estudio fotográfico de la Fonoteca Nacional se ha dado a conocer la Casa Alvarado a través del análisis de las fotografías, las cuales pueden ser apoyo a los alumnos de diseño, y más específicamente para el área en fotografía, como herramienta en la fotografía aplicada en arquitectura.

Se puede concluir que el diseño y la fotografía están muy integrados, se necesitan los conocimientos de diseño bidimensional para poder hacer una buena composición fotográfica. También se ha aplicado la parte técnica de la fotografía en las exposiciones de cada foto con las variantes del clima como días nublados, soleados y lluviosos, todas con iluminación natural. Así se puede observar cuales son las exposiciones “adecuadas”, según lo que se pretenda, para cada caso.

La fotografía arquitectónica es muy amplia, en el presente trabajo se ha abarcado más en exteriores, en donde se encontró gran apoyo en la iluminación natural para poder realizar las tomas, al mismo tiempo que se encontraron soluciones a los problemas que estas mismas (iluminación natural) pueden presentar.

En la fotografía arquitectónica a pesar de no poder mover los objetos para crear una composición, se puede y se recurre al movimiento de la cámara, se organizan los elementos establecidos dentro del encuadre, para lograr una composición óptima para que la fotografía sea agradable al espectador, apoyándose también en las texturas, colores, etc.

Como experiencia personal ha sido muy gratificante la realización del proyecto hasta el término de este, en donde se logró utilizar el diseño en la realización del estudio fotográfico, con el cual se espera salgan beneficiados tanto alumnos como profesores, sirviendo como una herramienta más para la enseñanza y aprendizaje.

[Bibliografía]

ARCHUNDIA GUTIÉRREZ, Edgar Osvaldo. Proyecto multidisciplinario de identidad visual para el taller de carnes perteneciente al Centro de Enseñanza Agropecuaria de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán : realización de tomas fotográficas y diseño del Catálogo de tipos de cortes de carne para el Centro de Enseñanza Agropecuaria de la FES-Cuautitlán. Asesor Zamora Aguila, Fernando. Tesis Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Artes Plásticas. México 2010

BARTHES, Roland. La cámara Lucida. Título Original La Chambre claire. Ed. Paidós. 1º Edición 1989, 4º reimpresión 1997. Impreso en España.

CHILD, John. Introducción a la fotografía creativa. Ed. Anaya Multimedia, 2009. Impreso en Madrid.

COHEN, Stuart. Lenses for 35mm Cameras, Kodak-Cuadernos prácticos de fotografía. Ed. Folio 1993. Impreso en España.

DYER, Geoff. El momento interminable de la fotografía. Ediciones Ve, 2010. Oaxaca de Juarez, Oaxaca.

FARIS-BELT, Angela. The elements of photography: Understanding and creating sophisticated images. Ed. Focal, 2008. Impreso en Amsterdam.

FREEMAN, Michael. El ojo del fotógrafo. Título Original The Photographer's Eye. Ed. Blume. Primera edición 2009. Impreso en China.

FREEMAN, Michael. Guía completa de fotografía digital. Ed. Blume. Primera edición 2006. Impreso en Barcelona.

FROST, Lee. Fotografía nocturna y con poca luz. Título Original The complete guide to night and low light photography. Ed. Omega. Primera edición 1999. Impreso en España.

GALER, Mark. Fotografía, Arte y Diseño. Título Original Photography foundations for art and design. Ediciones omega 2005. Impreso en España.

HARRIS, Michael. Professional architectural photography. Ed. Focal Press. Segunda edición 1998. Impreso en Oxford.

LANGFORD, Michael John. Manual de fotografía de Langford: Guía para crear grandes imágenes. Ed. Omega, 2010. Impreso en Barcelona.

LANGFORD, Michael John. Tratado de fotografía. Ed. Omega. Depósito legal 2009. Impreso en Barcelona.

POGUE, David. Fotografía Digital. Ed. Anaya Multimedia, 2009. Impreso en Madrid.

PRÄKEL, David. Iluminación. Título Original Lighting. Ed. Blume. Segunda edición 2008. Impreso en Singapur.

PRÄKEL, David. Exposición. Ed. Blume. Segunda edición 2010. Impreso en Barcelona.

PRÄKEL, David. Composición. Ed. Blume, 2007. Impreso en Barcelona.

ROGER, Hicks; SCHULTZ, Frances. Fotografía de interiores. Ed. Rotovisión. Primera edición 1995. Impreso en Singapur.

VAN GELDER, Hilde; WESTGEEST, Helen. Photography theory in historical perspective. Ed. Wiley-Blackwell. Primera edición 2011. Impreso en Singapur.

WASSILY, Kandinsky. Punto y línea sobre el plano. Ed. Colofón S.A. Segunda edición 2001. Impreso en México.

Fotografía con impacto. Título Original Pictures with impact. Ed. Libsa. Primera edición 1999. Impreso en España. Traducción Alison Myles.

Fotógrafos arquitectos. Conaculta INBA. Fomento cultural Banamex, A. C. Primera edición 2006. Impreso en los talleres de artes gráficas Palermo.

[Recursos Digitales]

http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act_permanentes/luces_de_la_ciudad/Memorias/fotografia/fotografia.htm

<http://camaralucida.com/fotografia-arquitectonica.html>

<http://www.pauloporta.com/Fotografia/Artigos/epropaurea3.htm>

<http://www.portalplanetasedna.com.ar/codigoo8.htm>

<http://www.xatakafoto.com/trucos-y-consejos/el-ritmo-en-fotografia>

<http://www.fonotecanacional.gob.mx/>

http://www.profes.net/VerNoticia.asp?id_contenido=61456

<http://www.indaabin.gob.mx/dgpif/historicos/casa%20de%20alvarado.html>

http://www.spainexchange.com/es/travel_spain/articulo-50.htm

[http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/
quienesomos/hist.html](http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/quienesomos/hist.html)

[http://www.sinafo.inah.gob.mx/fototeca/
fototeca.html](http://www.sinafo.inah.gob.mx/fototeca/fototeca.html)

[http://www.cinetecanacional.net/institucion/
index.php?opcion=2&lang=es](http://www.cinetecanacional.net/institucion/index.php?opcion=2&lang=es)

<http://www.filmoteca.unam.mx/quienessomos.php>