



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

**“LA COMPARATIVA FOTOGRÁFICA ENTRE PROCESOS
ANALÓGICOS Y DIGITALES EN EL PAISAJISMO
BLANCO Y NEGRO”**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LIC. EN DISEÑO GRÁFICO

PRESENTA
OSCAR EDUARDO SANTILLÁN ZAVALA

DIRECTOR DE TESIS
MTRO. JUAN CARLOS TORRES CERVANTES



SANTA CRUZ ACATLÁN, NAUCALPAN, EDO. DE MÉXICO, ENERO 2018



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.

Dedicatoria

A:

***Mi madre**, por darme la vida, apoyarme en cada paso y sobre todo por nunca dejar de creer en mi. Gracias por estar a mi lado siempre, por amarme y por darme la oportunidad de estudiar una carrera y darme aliento en los momentos más difíciles, todo esto te lo debo a ti, te amo.*

***Mi padre**, por proveerme lo necesario, por nunca dejarme solo y sobre todo por apoyarme y confiar en mi incondicionalmente. Gracias por hacer que este sueño se culmine y por alentarme a buscar siempre más y más siempre con valor y perseverancia, te amo.*

***Mi hermana**, por acompañarme en el camino y ser una gran amiga, gracias por tu apoyo incondicional y por tomarme como tu ejemplo, serás el futuro pero hoy eres el presente, nunca olvides que creo en ti, te amo.*

***Mis amigos**, gracias por formar parte de mi vida y por la amistad sincera que me han brindado, dicen que los amigos son la familia que uno escoge y sin duda no pude elegir mejor, gracias por su increíble apoyo.*

***Mi novia**, gracias por cada momento a tu lado y hacerme ser mejor persona cada día, por alentarme y nunca dejar que me rinda, sin duda eres una persona invaluable en mi vida y así quiero que siga siendo, te amo.*

***Mis profesores:** Juan Carlos Torres Cervantes, por tu amistad, guía y asesoramiento, pero sobre todo por lo que me has enseñado. Ana Fabiola Gutierrez Gúzman, por su amistad, enseñanza e increíble sentido de la humanidad, que sin duda dejó una marca en mi paso por la Facultad y en mi formación como persona. A todos los profesores que fueron parte de mi formación académica, aquellos que dejaron sus conocimientos para bien o para mal pero que, sin embargo, fueron valiosos.*

Todos aquellos amigos y personas cercanas que no recordé al momento de escribir esto. Ustedes saben quienes son, gracias.

Todo este trabajo a sido posible gracias a todos y cada uno de ustedes y sin ustedes yo no sería lo que hoy soy, infinitamente gracias.



***La comparativa
fotográfica entre
procesos analógicos
y digitales en el
paisajismo blanco y
negro***

Anteproyecto

Planteamiento del problema y delimitación del tema

A la vista del creciente del avance tecnológico que se vive actualmente la fotografía ha sido una de las ramas más exploradas y explotadas, es por eso, que ante todos los métodos digitales creados y perfeccionados queda siempre la duda acerca de qué proceso es mejor, si el digital o bien el tradicional (análogo), para responder a esa cuestión se tomarán ambos procesos fotográficos y mediante una comparación se buscará llegar a una conclusión sólida y bien fundamentada. Para lograr dichos objetivos se hará uso de fotografía de paisaje únicamente en su técnica blanco y negro tanto en el proceso digital como análogo, dichas fotografías serán realizadas dentro de la República Mexicana en un periodo comprendido entre Septiembre del año 2015 y Diciembre del año 2016, además que todas y cada una de las fotografías mostradas en la comparativa serán propiedades originales del autor excluyendo cualquier tipo de escena que pudiese ser de internet y/o libro ya existente.

Justificación del tema

Debido a que la fotografía y el diseño gráfico son dos ramas que van muy de la mano la elección de un tema como este enriquece a dos sectores académicos debido a que es posible aplicar, explicar y llevar a la práctica conceptos aprendidos a lo largo de mi preparación escolar, haciendo que el tema sea apto no solo para el ámbito fotográfico, sino que sirva de apoyo para poner en práctica algunos de los conocimientos adquiridos durante la licenciatura.

En el ámbito profesional dicha investigación servirá de apoyo para todo aquel profesional de la fotografía o del diseño gráfico que busque obtener una respuesta clara a la cuestión de que método o proceso fotográfico es el adecuado para llevar a cabo no solo fotografía de paisaje sino de cualquier otro tipo, ya que en dicha investigación se encuentran contenidos conceptos que pueden ser fácilmente aplicados a cualquier tipo de fotografía modificando ciertos valores o bien tomándolos solo con ejemplo. Así mismo, algunos de los conceptos aplican también para el mundo del diseño gráfico, debido a que a lo largo de esta investigación se tocarán temas como las leyes de Gestalt o las formas más básicas de expresión en el diseño como lo son: el punto, la línea y la forma. Finalmente dentro del ámbito social esta investigación será de ayuda para toda aquella persona que busque aprender o profundizar más sobre el ámbito de la correcta aplicación de la fotografía, ya sea un fotógrafo amateur o bien un profesional debido a que los temas que se expondrán van desde datos históricos hasta elecciones de tintas, impresoras y tipos de papel, datos que pueden ser de ayuda ya sea en una necesidad específica o bien general para el usuario que consulte dicha tesis, además de que podrá contar con una amplia gama de bibliografía y cibergrafía para que si así lo requiere pueda seguir investigando más el tema del cual requiera satisfacer su duda

Objetivo General

Realizar una propuesta fotográfica en el género del paisaje en blanco y negro como punto de comparación entre la técnica análoga y la técnica digital, para identificar los pros y contras de cada técnica con el fin de mostrar una mirada fotográfica más amplia y puntual sobre este género en específico con la finalidad de descubrir cuál de los dos procesos arroja mejores resultados al momento de poner en práctica.

Objetivos Específicos

-Realizar una comparativa entre materiales, técnicas y acabados tanto en análogo como en digital, identificando y comparando los diferentes resultados que se encuentren.

-Explorar las características del proceso fotográfico de paisaje como un todo integral y como medio para desarrollar habilidades y destrezas que faciliten la comprensión y práctica de dicha técnica fotográfica.

-Reflexionar en torno al uso del equipo análogo o digital con la finalidad de obtener los mejores resultados visuales en las fotografías realizadas.

-Comprender los contenidos teóricos y técnicos poniéndolos en práctica para lograr una toma fotográfica más extensa y enriquecida.

Hipótesis

La realidad puede ser percibida de diferente manera dependiendo del enfoque que se le dé a dicha representación, es ahí donde entra en juego la fotografía que es uno de los inventos tecnológicos modernos que reproducen la realidad con gran exactitud, sin embargo, la realidad no siempre tiene un mismo significado, ya que es imposible encasillarla. Utilizando la fotografía

análoga y la digital se realizará una comparativa técnica y visual, esperando encontrar el más apto sistema fotográfico para la obtención de imágenes fotográficas con la finalidad de identificar los pros y contras de cada uno, así mismo y partiendo de la idea del "avance tecnológico" que se vive actualmente se supondrá que si la fotografía digital es la más desarrollada actualmente, entonces será la que obtenga una clara ventaja, debido a que no solo optimiza de mejor manera los procesos fotográficos sino que permite ahorrar tiempo, optimizar recursos y sobre todo permite corregir sobre la marcha todas y cada una de las fotografías que se realicen.

Metodología

Para esta tesis en particular se realizará una investigación exploratoria debido a que no se sabe con certeza lo que sucederá, es decir, que se partirá de la hipótesis que supone que la fotografía digital es más apta actualmente a la análoga debido a todos los avances tecnológicos con lo que esta cuenta, sin embargo, al realizar la comparativa fotográfica no se sabe con exactitud cuáles son los resultados que las imágenes arrojarán al momento de ser comparadas visual y teóricamente. Una vez establecida el tipo de investigación que se llevará a cabo, se definirá que métodos se seguirán para realizarla, dichos métodos serán: la recopilación bibliográfica y cibergráfica de datos históricos y técnicos, así como, de procesos analógicos y digitales aplicables a la fotografía de paisaje en su categoría blanco y negro, cabe mencionar que el hecho de que no se sepa con seguridad cuáles serán los resultados que dicha investigación arrojará, todos y cada uno de los datos mencionados serán sustentados con conceptos sólidos y definiciones concisas otorgándole a los temas un fundamento bien establecido.

Bibliografía Preliminar

Adams, Ansel (2002) La cámara, Editorial: Omnicon

Adams, Ansel (1999) La copia, Editorial: Omnicon

Adams, Ansel (2000) El Negativo, Editorial: Omnicon

Dzoom.com, Fotografía en 31 días, Versión PDF

Gonzales, Laura (2005) Fotografía y Pintura ¿Dos medios diferentes?, Editorial: Gustavo Gili

Chueca, Fabian (2000) El ABC de la Fotografía, Editorial: Phaidon Press

Índice

Capítulo 1 Definiendo El Paisaje.....	12	-2.2.4 <i>Objetivos análogos.....</i>	<i>108</i>
1.1 ¿Qué es el paisaje?.....	15	-2.2.5 <i>Tipos de películas para fotografía en blanco y negro.....</i>	<i>114</i>
-1.1.1 <i>El paisaje en la pintura.....</i>	<i>18</i>	2.3 Sistema de zonas en la fotografía análoga....	117
1.2 ¿Qué es la fotografía?.....	24	2.4 El laboratorio de revelado como parte fundamental del acabado.....	124
-1.2.1 <i>Tipos de Fotografía.....</i>	<i>27</i>	-2.4.1 <i>Tipos de reveladores.....</i>	<i>129</i>
-1.2.2 <i>Inicios de la fotografía de paisaje.....</i>	<i>32</i>	-2.4.2 <i>Otros químicos fotográficos.....</i>	<i>131</i>
-1.2.3 <i>El nacimiento de Pictorialismo.....</i>	<i>37</i>	-2.4.3 <i>Tipos de Papel Fotográfico para ampliación en blanco y negro.....</i>	<i>134</i>
-1.2.4 <i>Fotografía Académista.....</i>	<i>41</i>	2.5 Pros y Contras del Paisaje blanco y negro en su técnica Análoga.....	145
1.3 Precursores de la fotografía en paisaje.....	44	Capítulo 3 Técnica fotográfica digital del paisaje en blanco y negro.....	148
-1.3.1 <i>Gustave Le Gray.....</i>	<i>46</i>	3.1 Concepto de la fotografía de paisaje digital.....	151
-1.3.2 <i>Gaspard-Félix Tournachon.....</i>	<i>47</i>	3.2 Técnicas del paisaje digital.....	155
-1.3.3 <i>Eugene Atget.....</i>	<i>49</i>	-3.2.1 <i>Exposición en el Sensor.....</i>	<i>158</i>
-1.3.4 <i>Lee Friedlander.....</i>	<i>51</i>	-3.2.2 <i>Filtros.....</i>	<i>164</i>
-1.3.5 <i>Ansel Adams.....</i>	<i>54</i>	-3.2.3 <i>Tipos de luz.....</i>	<i>166</i>
-1.3.6 <i>Edward Weston.....</i>	<i>57</i>	-3.2.4 <i>Objetivos.....</i>	<i>168</i>
1.4 Estilos fotográficos en el paisaje.....	60	3.3 Sistema de zonas aplicado a la fotografía digital.....	171
-1.4.1 <i>Estilo Romántico.....</i>	<i>61</i>	3.4 Proceso de laboratorio digital en una fotografía en blanco y negro.....	180
-1.4.2 <i>Estilo gráfico o Abstracto.....</i>	<i>62</i>	-3.4.1 <i>Programas de edición digital.....</i>	<i>182</i>
-1.4.3 <i>Estilo Medioambiental.....</i>	<i>63</i>	-3.4.2 <i>Proceso de retoque digital.....</i>	<i>192</i>
-1.4.4 <i>Estilo Descriptivo.....</i>	<i>64</i>	-3.4.3 <i>Formatos de almacenamiento digital.....</i>	<i>195</i>
-1.4.5 <i>Estilo Manipulativo.....</i>	<i>65</i>	-3.4.4 <i>Acabados e impresión digital.....</i>	<i>200</i>
-1.4.6 <i>Estilo Controlado.....</i>	<i>66</i>	3.5 Pros y Contras del Paisaje en su técnica Digital.....	216
1.5 Técnicas del paisaje.....	67	Capítulo 4 Comparativa Fotográfica.....	220
-1.5.1 <i>Enfoque.....</i>	<i>68</i>	4.1 Comparativa de la muestra fotográfica	224
-1.5.2 <i>Exposición.....</i>	<i>71</i>	4.2 Desglose de resultados.....	258
-1.5.3 <i>Profundidad de campo.....</i>	<i>75</i>	Conclusiones.....	264
-1.5.4 <i>Composición.....</i>	<i>77</i>	Bibliografía y Cibergrafía.....	268
-1.5.5 <i>Exposición con luz variable.....</i>	<i>83</i>		
Capítulo 2 Técnica fotográfica análoga del paisaje en blanco y negro.....	85		
2.1 Concepto de la fotografía análoga en blanco y negro.....	88		
2.2 Técnicas del paisaje análogo.....	92		
-2.2.1 <i>Exposición en el negativo.....</i>	<i>95</i>		
-2.2.2 <i>Filtros.....</i>	<i>99</i>		
-2.2.3 <i>Tipos de luz.....</i>	<i>105</i>		

Introducción

Para muchas personas la fotografía está considerada como uno de los inventos más importantes en la historia de la humanidad debido a que por naturaleza a permitido guardar un acervo histórico sobre las costumbres, modo de vida, cambios y transformaciones que han sufrido época tras época los seres humanos, es por eso, que desde el primer momento en que este arte vio sus primeras representaciones han sido muchas las mentes que se dedicaron e incluso hoy en día se siguen dedicando al perfeccionamiento y optimización de todos y cada uno de los procesos fotográficos ya existentes, con la finalidad no solo de crear un cambio sino de buscar nuevas y mejores maneras de seguir preservando la historia a través de las fotografías.

Hay quienes incluso opinan que la fotografía es un arte, sin embargo, es importante mencionar que no toda la fotografía es artística puesto que esta tiene en sus bases conceptos totalmente diferentes a los que se tratarán a lo largo de toda esta investigación. Se puede decir con certeza que la fotografía no es solo una forma de representar la mera realidad que se observa sino que, además, es también la encargada de transmitir, guardar y entregar mensajes pero a diferencia de muchas otras ramas artísticas la fotografía tiene el don de ser percibida de manera individual, es decir, que los mensajes que transmite no necesariamente tienen que ser iguales para todo el mundo, puesto que es el espectador quien a través de sus conocimientos, vagaje cultural e incluso vivencias le otorga un sentido lógico o no a lo que observa.

Si bien este arte es uno de los que representan de manera más fiel la realidad que se observa, su principal meta no es solo esta, sino que, además, ha buscado desde siempre ser un puente capaz de conectar diferentes lugares, personas e incluso épocas enteras sirviendo también como evidencia histórica de lo que aconteció en un momento dado.

Como es bien sabido existen muchos tipos de fotografía cada uno buscando satisfacer una necesidad ya sea personal o colectiva siendo así capaz de adaptarse de manera perfecta a cada variante en la que se le desee incluir, dichas variantes se encuentran divididas en géneros y subgéneros para que así sea más sencillo identificarlos, investigarlos y si se desea, llevarlos a la práctica. Es así como nos introducimos al género de la fotografía paisajista, la cual tiene sus orígenes en la primera fotografía de la que se tiene conocimiento, es decir, "Vista desde la ventana en Le Gras" de Joseph Nicépore Niépce en el año 1826, si bien, esta fotografía no es del todo un paisaje, puede ser catalogada como una fotografía paisajista de corte urbano dado que retrata de manera muy simple la ciudad en la que fue capturada, sin embargo, la fotografía de paisaje encuentra sus raíces más atrás en la historia, puesto que nació como una forma de mejorar las representaciones pictóricas de la pintura paisajista que tuvo demasiada importancia y fue una de las preferidas de los grandes artistas y pintores no solo de una sino de muchas épocas debido al gran interés que se ha mantenido a lo largo de la historia del

ser humano por la representación de lugares o acontecimientos que han sido considerados importantes para una o varias personas. Es así como podemos decir que la fotografía no solo es un método representativo sino que, además a servido como un documento social importante para la comunicación y sobre todo para poder comprender de mejor manera hechos y lugares que acontecieron mucho antes de que llegáramos a este punto social y evolutivo, y que seguramente con el paso del tiempo irán adquiriendo mayor importancia.

Como es bien sabido, los seres humanos somos por naturaleza seres de cambio constante, porque sea cual sea nuestra rama de estudio o preparación siempre surgen nuevas inquietudes ya sea por mejorar algo existente o bien por inventar algún artefacto o proceso que simplifique de mejor manera una tarea específica, tal es el caso de la fotografía que desde su invención hasta nuestros días se ha mantenido siempre en constante cambio y evolución con la finalidad de poder simplificar y potenciar su uso de manera cada vez mejor, desde el daguerrotipo hasta el sensor digital pasando por el talbotipo, calotipo, la película fotosensible, etc., la forma en la que la fotografía ha sido mejorada es una de las más significativas y de las que más impacto ha tenido dentro de las ramas artísticas, así mismo ha sido una de las más explotadas no solo por artistas y especialistas en el medio, sino también por personas aficionadas o amateurs que buscan adentrarse de lleno al mundo fotográfico o bien, satisfacer necesidades menos específicas tomando a la fotografía como una forma lúdica u hobby. Aunado a esto es imposible negar que una de las ramas fotográficas más exploradas a lo largo de la historia de la fotografía a sido la del paisaje debido a que es casi imposible observar un lugar o escena imponente y querer plasmarla en una imagen para posteriormente ser observada y reproducida

un sin fin de ocasiones para así ser compartida no solo con una sino con un número indeterminable de personas. Es entonces cuando surge la pregunta *¿Después de tantos avances teóricos y tecnológicos en materia fotográfica, que técnica es la más apta hoy en día?*, dicha respuesta es la que se buscará obtener a lo largo de toda esta investigación, teniendo como premisa el hecho de que tanto la técnica análoga como la digital forman parte de una misma raíz, es decir; la fotografía, ya que ambas parten del mismo principio el cual es "pintar con la luz", sin embargo, es en sus procesos y métodos donde cada una de ellas obtiene una diferencia, dado que mientras una se basa casi en su totalidad en los procesos mecánicos y manuales, la otra busca mediante el avance y la optimización facilitar el registro y obtención de resultados que sean idóneos y ofrezcan gran calidad visual. Pero *¿Se llegará al mismo resultado una vez realizados los procesos correspondientes?*. Sería precipitado decir que una técnica tiene ventaja sobre otra tan solo por observar las características mecánicas de cada una, ya que es en la ejecución donde ambas sacarán a relucir sus mejores y peores atributos los cuales serán analizados para así poder concretar un resultado sólido y fundamentado. Es momento entonces de dar paso a todos y cada uno de los puntos que conforman esta investigación no sin antes mencionar una frase del famoso fotógrafo Ansel Adams la cual ilustra de manera precisa la importancia que tiene la fotografía hoy en día como forma de representación no solo artística sino social, siendo también un medio incluyente, ya que para que esté funcione hacen falta dos partes: un fotógrafo y un espectador, dicha frase versa de la siguiente manera: ***"La fotografía, como medio de gran alcance de la expresión y de comunicaciones, ofrece una variedad infinita de opiniones, de interpretaciones y de ejecuciones."***



Capítulo 1

Definiendo el paisaje





Trigal con cuervos - **Vincent Van Gogh**

El género fotográfico del paisaje es, sin duda una de las vertientes más conocidas, practicadas y exploradas de la historia de la fotografía, e incluso antes de la existencia de la misma, ya que dicho apartado ha sido abordado y representado por varias corrientes artísticas, existiendo así infinidad de definiciones e interpretaciones, es por eso que el paisaje es concebido como un objeto estático, inanimado y de carácter asequible capaz de proyectar diferentes significados dependiendo de la intencionalidad con la que sea representado haciéndolo un objeto de estudio complejo pero a su vez demasiado interesante y cautivador.

Podemos encontrar que el paisaje va más allá de una pintura, una fotografía, un grabado, un boceto, una idea o un lugar extenso, paradisiaco y natural, pues todo se rige por la percepción singular, es decir, que cada individuo encontrará diferente un mismo lugar, debido a que todos y cada uno de nosotros observaríamos un sitio y encontraríamos siempre una variante que condicionaría nuestra definición de "paisaje". Sin embargo, no nos adentraremos tanto en la complejidad que compete a la interpretación de un lugar o una locación, en vez de eso dicha tesis se encaminará hacia la comparativa entre las técnicas fotográficas "análoga y

digital" sin demeritar o desacreditar alguna de ellas, sino teniendo como finalidad enriquecer las cualidades y fortalezas de ambas para así poder obtener los mejores resultados visuales al enfrentarnos ante un bello y extenso paisaje, así como identificar sus debilidades para minimizar errores o malas praxis al momento de llevar a cabo una sesión fotográfica de paisaje.

Al referirse o mencionar concretamente el término "**definiendo**" es necesario aclarar que el paisaje es una de esas magnificas representaciones que no solo es difícil sino imposible definir o encasillar por completo, ya que siempre hay cualidades que lo hacen distinto y en muchas ocasiones inverosímil, sin embargo, es naturaleza humana el tratar de definir, escalar y medir las proporciones de un objeto o algo en particular con el fin de hacerlo más entendible y por ende facilitar su estudio para la mente racional, con la premisa de que si bien nada es totalmente cierto o verdadero resulta más fácil comprenderlo cuando se tiene una forma de medición, comparación o sistema que reduzca todo ese inmenso conocimiento en algo específico y de rápido acceso, aún cuando las definiciones sean o no acertadas, cada individuo es libre de formarse un criterio o idea de cualquier cosa que sea percibida y por ende comprendida a su alrededor.



Sin embargo, en el siguiente apartado, se mencionarán algunas de las interpretaciones y significados sobre **¿Qué es el paisaje?**. Basado en la extensa historia y evolución que ha sufrido este desde sus representaciones en las primeras formas artísticas conocidas para así poder delimitarlo y llegar a comprenderlo de una mejor manera. Como es posible apreciar son muchas las formas en las que el paisaje se ha interpretado, incluso desde antes de la existencia de la fotografía, es por eso que es importante conocer sus diferentes significados para así entender el porqué de sus diferentes representaciones.

Cabe mencionar que aunque es posible encontrar una cantidad casi infinita de definiciones a la cuestión **¿Qué es el paisaje?**, solo se tomarán como referencia unas cuantas y en base a las mismas se dará paso a definir y explicar una definición propia, para así poder brindar mayor dinamismo y soporte teórico a este apartado y en concreto al trabajo en general.

Álamos al borde del Epte - Claude Monet



1.1

¿Qué es el Paisaje?

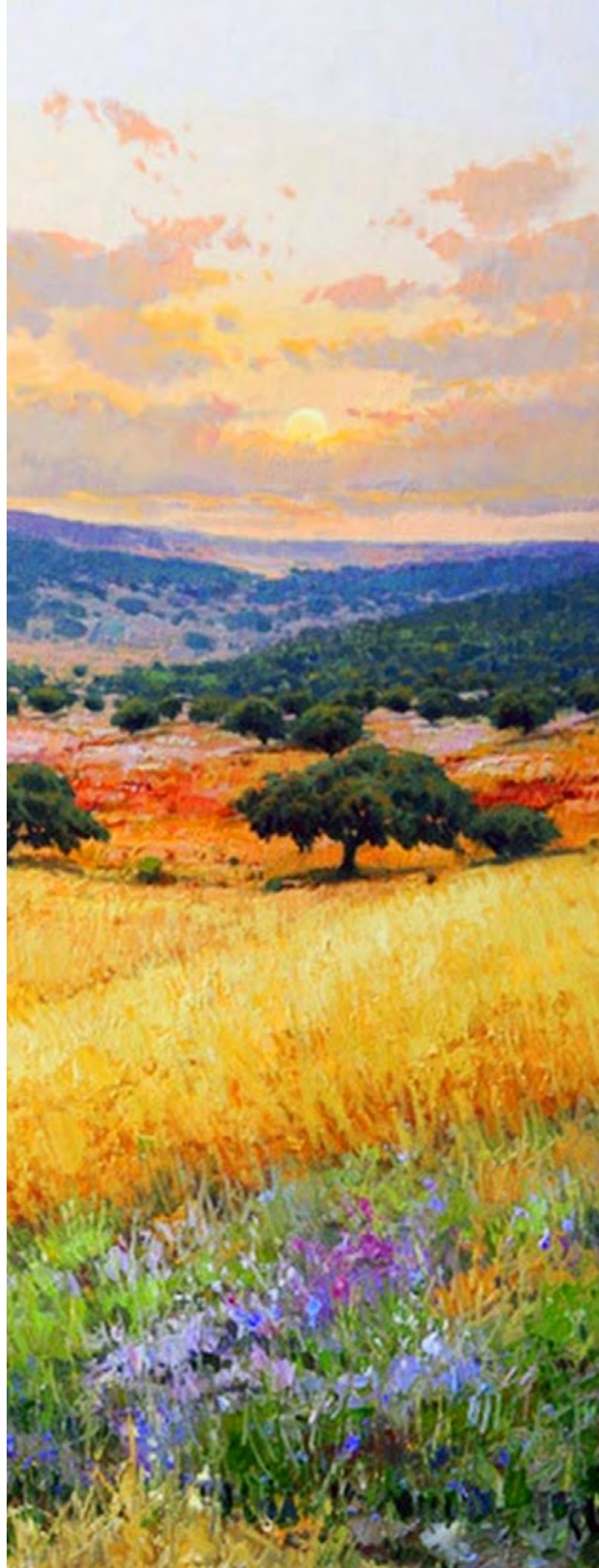
Antes de comenzar a adentrarse en la fotografía de paisaje es necesario definir de manera puntual *¿Qué es el paisaje?*, para esto es necesario recurrir a lo más básico y accesible en definiciones donde encontramos al diccionario de la Real Academia Española que define al paisaje como:

- 1.- *“Una extensión de terreno que se ve desde un sitio.”*
- 2.- *“Una extensión de terreno considerada en su aspecto artístico.”*
- 3.- *“Pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno.”¹*

Podemos encontrar que dicha definición es una mirada bastante general e incluso nada funcional para dar una idea clara y concisa de lo que es el paisaje, sin embargo, en el portal **“DefinicionABC”** podemos encontrar la siguiente definición:

“La palabra paisaje se usa básicamente para describir todo aquello que forma un conjunto de elementos visibles sobre el horizonte. Nor-

¹ Definición tomada de diccionario RAE www.lemma.rae.es/drae/?val=paisaje





malmente, se relaciona la noción de paisaje con la presencia de elementos naturales (y esto es así ya que la etimología del término nos lleva hacia la idea de tierra) pero el paisaje puede ser sin dudas la imagen de una ciudad, de un centro urbano o de gran variedad de espacios en los cuales no predomine necesariamente la naturaleza. El paisaje no es nada más una imagen si no que es principalmente el medio en el cual se desarrollan infinitos fenómenos que permiten que como observadores obtengamos aquella visión. En este sentido, cada paisaje es único e irrepetible.”²

Después de leer esta definición un poco más clara y concisa podemos decir que el paisaje al ser una forma artística de representar e imitar la naturaleza que nos rodea y con la que convivimos es imposible encasillarlo en una sola definición, ya que cada individuo que se encuentra frente a un paisaje o una representación visual del mismo, es capaz de encontrar un significado diferente el cual se rige no solo por la imagen en sí, sino por cada elemento que lo conforma, llámese vivencia, experiencia, conocimiento, recuerdo, etc.

Es por eso que un paisaje tiene siempre dos extremos, el primero es la parte que observa (el individuo) y el segundo la parte observada (el paisaje en sí) y en medio de esos dos extremos se encuentran siempre las condicionantes objetivas que hacen que un paisaje sea percibido de distinta manera en cada ocasión. El paisaje está también íntimamente relacionado con la idea de representación y no solamente de observación.

En este sentido, la representación artística del paisaje es uno de los modos más básicos e interesantes del arte, especialmente común para el arte plástico. Aquí es donde encontramos la importancia de señalar que el paisaje no debe ser nunca comprendido como una realidad estática (idea que puede generarse a partir de la representación gráfica del paisaje) si no como una realidad en permanente cambio y evolución. Esto es así no solo debido a las fuerzas externas sino también a las fuerzas internas de los elementos que lo componen y lo rodean.

Siurana, el camí (Siurana, el camino) - Joan Miró



² Fragmento tomado de www.definicionabc.com/medio-ambiente/paisaje.php



Si observamos en estas primeras aproximaciones podremos encontrar que no existe una respuesta sencilla para la pregunta *¿Qué es el paisaje?*, ya que al hacerse dicho cuestionamiento salen a relucir una serie de argumentos, nuevas preguntas, respuestas, e incluso contraargumentos que dificultan y complican obtener una sola definición del concepto.

Una prueba de la complejidad de este término se encuentra fácilmente en la cantidad de disciplinas que han dedicado horas y horas de investigación a su estudio, entre ellas es posible encontrar a: las bellas artes (*principal rama en la que se presume inició el desarrollo y representación del paisaje*), filosofía, geografía, arquitectura, biología e incluso algunas ingenierías, etc., es así como prácticamente la gran totalidad de las disciplinas en las que el ser humano ha incursionado se han dedicado al estudio, representación, interpretación, exploración y deconstrucción de los paisajes y como es de esperarse cada una de estas ramas de estudio cuentan con una definición propia del mismo, dicha definición es distinta para cada grupo puesto que cada área de estudio la delimita a su propio campo para que así los individuos que se encuentran dentro de esa rama la comprendan de mejor manera.

Sin embargo, aunque cada rama de estudio cuenta con su definición propia existe algo en lo que casi todas concuerdan y dicho concepto es el de; *“valor”*; es decir, que al paisaje sea del tipo que sea y se encuentre donde se encuentre es posible asignarle un valor ya sea real o no, valor que cambia y se adapta de individuo a individuo, pero no solo eso sino que evoluciona y se transforma constantemente por lo que puede ser visto como: Realidad física, recurso natural, recurso gestionable, recurso artístico y como herramienta de estudio.

Para concluir se puede agregar el siguiente texto extraído del portal *“Hypergeo.eu”*.

“El paisaje es apariencia. Presenta una infinidad de imágenes del mundo que nos rodea, captadas en colecciones o en secuencias que no incluyen ni lo más próximo ni lo demasiado lejano. Muestra, en una visión tangencial, el espectáculo ofrecido por las combinaciones variadas de objetos dispuestos en todos los lugares de la superficie del globo. Es producido por sistemas de fuerzas complejas y evolutivos activados por la Naturaleza y los hombres. Potencialmente visible en cualquier punto del espacio, el paisaje no existe verdaderamente sino cuando es considerado como tal, muy a menudo en el marco de una visión artística, por los que lo perciben, lo viven y lo utilizan.

No es reductible a su materialidad producida sino a su idealidad salida de las miradas de los que lo ven; la vista puede, por otra parte, estar secundada por los otros sentidos. El paisaje evoluciona sin cesar, tanto en su producción física como en la percepción que de él se tiene, sometida a mitos y a modas. En fin, la diversidad de las aproximaciones induce la variedad de las definiciones frecuentemente parciales que se encuentran: el término paisaje es fuertemente polisémico.”³

Una vez abordado lo anterior, indudablemente es necesario hablar del paisaje dentro de la pintura para entenderlo y comprenderlo como antecedente importante y puntual dentro del género fotográfico, pues sin duda la fotografía de paisaje es lo que es hoy en día debido a las bases que retomó de la pintura y sus diferentes estilos artísticos.

³ Fragmento extraído de <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article434>



1.1.1

El paisaje en la pintura



Paisaje cerca de Figueras - Salvador Dalí

Siendo la pintura una forma de expresión que practica el hombre desde tiempos remotos encontramos que la representación del paisaje surge como; una necesidad de interpretar o entender lo que la naturaleza ofrece, es por eso que este género pictórico podría definirse de la siguiente forma:

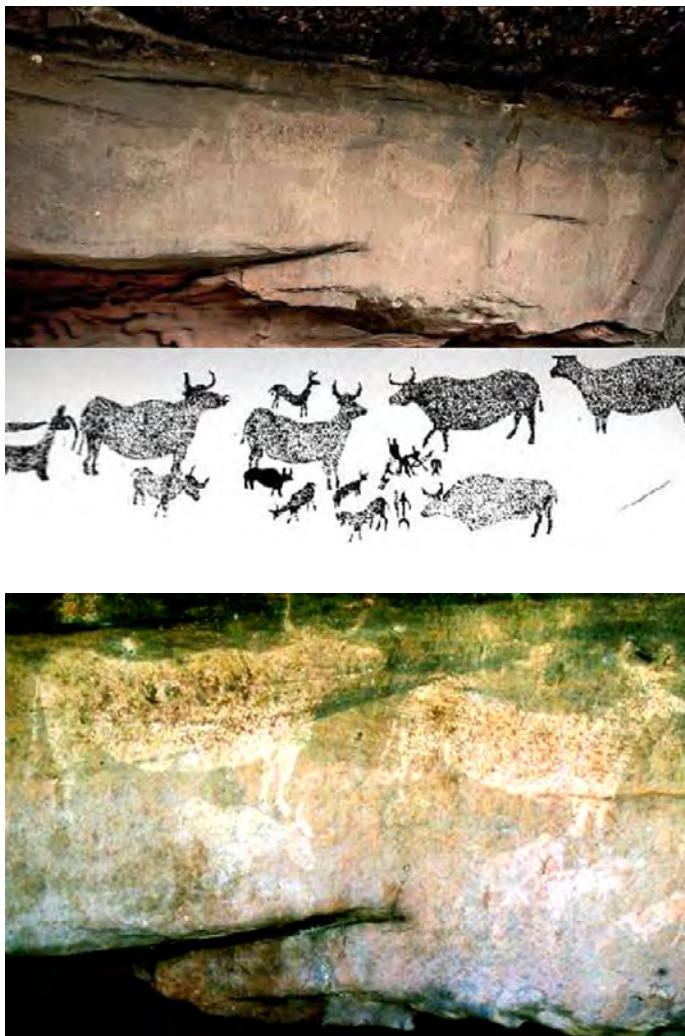
“El vínculo íntimo en relación entre naturaleza y ser humano, ya que desde que el hombre aparece en la tierra tiene una relación intrínseca con ésta.”⁴

Encontramos entonces que el paisaje está vinculado a la historia de todas y cada una de las culturas que han existido y que hoy en día existen, de manera que este género a compartido todos y cada uno de los cambios que la humanidad ha sufrido y por ende el paisaje ha cambiado en todas y cada una de las maneras en las que es percibido y representado por cada individuo, *“La relación Hombre-Naturaleza es un proceso recíproco y cambiante”*. (Medio ambiente y desarrollo sostenible, Bifani Paolo, 1997, p.32).

Sin embargo, encontramos que este género pictórico no fue practicado por los seres humanos como principal fuente de expresión sino que fue un poco tardía su incorporación, esto no quiere decir que fuera aún menos importante sino lo contrario, su crecimiento fue exponencial y cada vez tomó mayor importancia dentro de las antiguas culturas. Quizá podemos encontrar su origen en la pintura rupestre,

⁴ Fragmento extraído de www.cesfelipesecondo.com

como por ejemplo las pinturas de «Los Toricos del Navazo», situadas en Albarracín, España, consideradas una de las más antiguas representaciones pictóricas, en esta pintura podemos observar diferentes toros o bueyes de distintos tamaños, los cuales se encuentran situados en una especie de pradera, lo cual nos remite a la representación de un paisaje, que si bien la pintura no es clara en cuanto a lo que representa el solo hecho de observarla nos predispone a pensar o definir que lo que observamos es un paisaje o una presentación básica y simple del mismo.



Los Toricos del prado de Navazo - Albarracín, España



El Greco - **Domenikos Theotokopoulos**

Adelantándonos más en la historia encontramos que los griegos y los romanos comenzaron a pintar escenarios de parajes que brillaban por su hermosa composición, ya que eran escenas “puras” de paisajes plasmados tal y como eran observados, sin embargo, después de la caída del Imperio Romano, está práctica cambio y desde ese momento el paisaje solo pasó a formar parte de un complemento a escenas religiosas, donde el principal elemento era algo relacionado a las iglesias o a lo divino. Esta tradición continuó hasta el siglo XVI cuando los artistas de esa época retomaron al paisaje y lo antepusieron como tema principal, y dejó de ser visto como un mero complemento de escenario. Dicho cambio correspondió al interés artístico que trajo consigo el *Renacimiento*.⁵

En el siglo XVII, nació el paisaje clásico, estos paisajes se vieron influidos por la antigüedad clásica y el deseo de ilustrar un paisaje ideal, totalmente natural y bello por excelencia. El paisaje clásico fue perfeccionado por el francés *Nicolas Poussin*⁶ y *Claudio de Lorena*.⁷

5 Periodo de transición entre la Edad Media y Edad Moderna comprendido entre los siglos XV y XVI.

6 Pintor Francés fundador del estilo clasicista en el siglo XVII.

7 Pintor de origen Español enmarcado en la pintura clasicista, destacándose más en el paisajismo.



Ambos artistas pasaron la mayor parte de su carrera en Roma, inspirándose en la campiña romana. Durante el siglo XVIII, Italia siguió siendo una popular fuente de inspiración para los artistas del paisaje, dicha popularidad alcanzó su punto máximo en la segunda mitad del siglo donde Francia e Inglaterra se convirtieron en los nuevos centros de arte del paisaje. El tratamiento del paisaje se convirtió en algo muy literario y sometido a la visión personal, por lo que era frecuente que un autor realizara series del mismo paraje visto desde diversos enfoques, con la finalidad de darle un significado totalmente distinto en cada representación.



Et in Arcadia ego - **Nicolas Poussin**

Al llegar el siglo XVIII una vez más Italia seguía siendo el foco de atención para los artistas que generaban contenido paisajista, autores como *Canaletto*⁸, se especializaban en un nuevo sub-género al cual bautizarían como: "*Vedutte*"⁹, además de Canaletto, Bellotto¹⁰ decidió seguir la misma línea artística lo cual llamó la atención de otros autores convirtiendo así un sub-género en un género el cual no era subyugado a la naturaleza sino que buscaba romper con lo tradicional e innovar en el ámbito representativo del paisaje.

8 Giovanni Antonio Canal, Pintor de origen italiano famoso por ser uno de los primeros en representar paisajes urbanos de la antigua Venecia.

9 Género pictórico característico del Siglo XVIII nacido en Venecia, Italia el cual tenía como objetivo representar paisajes urbanos.

10 Bernardo Bellotto, también llamado Canaletto el joven fue un pintor italiano caracterizado por realizar grabados y óleos de corte Vedutista.

Sin embargo, no todas las representaciones artísticas de corte paisajista fueron originales e innovadoras en el siglo XVIII, pues también existió una época de estancamiento en la que los artistas sólo se dedicaban a copiar y reproducir obras y técnicas de otros, lo que causó que el paisaje perdiera cierta importancia en aquellos días, de los autores más significativos que se encuentran en dicho periodo se pueden mencionar: *Thomas Gainsborough*¹¹, *Michel-Ange Houasse*¹² y *Luis Paret y Alcázar*¹³, dichos artistas contribuyeron en

gran medida al arte paisajista que se realizó en el siglo XVIII, sin embargo, muchas de sus obras fueron inspiradas en cuadros de siglos pasados, razón por la que sus pinturas carecían de originalidad y un tratamiento innovador del paisaje.



El Abrevadero - **Thomas Gainsborough**

11 Pintor y retratista de origen inglés considerado uno de los mejores pintores del siglo XVIII

12 Pintor de origen francés famoso por realizar una pintura del Rey Felipe V

13 Pintor, dibujante y acuarelista español caracterizado por pertenecer a la corriente artística del género barroco.



Las parejas Reales - **Luis Paret y Alcázar**



Bacanal - **Michel-Ange Houasse**

Una vez iniciado el siglo XIX la pintura paisajista tuvo una gran creación artística y no sólo eso sino también un crecimiento exponencial, esto trajo consigo la etapa romántica la cual vio sus inicios a finales del siglo XVIII, pero no fue sino hasta el XIX donde tuvo su auge y mayor crecimiento, fue en esta época donde el paisaje tomó un rumbo protagónico capaz de ser actor y productor de emociones tanto objetivas como subjetivas, es en este periodo donde la pintura paisajista adquirió mayores referencias a los conceptos *“pintoresco y sublime”*. Fue aquí donde el pintor *John Constable*¹⁴ se dedicó a plasmar sobre el lienzo los paisajes ingleses de corte rural que aún no habían sido afectados o destruidos por el paso de la revolución industrial, dichas piezas artísticas fueron realizadas mediante la descomposición de los colores en pequeños trazos parecidos a los que se practicaron durante el impresionismo. Por otro lado, su compatriota *William Turner*¹⁵ se dedicó a plasmar en sus obras el lado inglés moderno causado por los avances propios de la sociedad contemporánea, es en esta época donde nace su más grande obra *“Lluvia, Vapor y Velocidad”*



La bahía de Weymouth - **John Constable**



Lluvia, Vapor y Velocidad - **William Turner**

14 Pintor Ingles destacado por pintar paisajes con una técnica innovadora y poco usual para su época.

15 Pintor Ingles considerado uno de los representantes del género paisajista más importantes a nivel mundial, por sus aportaciones en materia de manejo de luces y color.



la cual retrataba de manera innovadora un ferrocarril y el antiguo puente inglés de Maidenhead ambas orgullosas creaciones producto de los avances en materia de ingeniería de la época.

Otro autor que es importante mencionar es el francés *Camille Corot*¹⁶, el cual se encargó de llevar la representación del paisaje a otro nivel. Este fotógrafo se enfocó en una representación más realista y por ende mejor trabajada, su técnica se basaba principalmente en el tratamiento exhaustivo de la luz y el color con el objetivo de brindar una representación más fiel de lo que se estaba capturando sobre el lienzo. Corot trabajó de cerca con otro pintor importante del siglo XIX. el famoso *Théodore Rousseau*¹⁷ quién era pintor paisajista enfocado de igual manera a la técnica y representación realista.

Hacia el año 1860 una nueva corriente surgía de entre los artistas de la época, dicha corriente se llamó "*Impresionismo*"¹⁸ y una de las razones por las que se volvió popular y tuvo un gran crecimiento fue porque dicha corriente consistía en pintar al aire libre y plasmar los objetos tal y como eran percibidos considerando que no existían temas de menor importancia que otros, sino que simplemente habían cuadros bien o mal ejecutados por sus pintores, el impresionismo se caracterizaba por el manejo de manchas de color, pinceladas grandes sin un gran acabado o detallado que contenía un paisaje de corte tradicional, sino que su fin era banalmente representar el paisaje que se estaba observando. La obra representativa de esta corriente artística lleva por nombre "*Impresión, sol naciente*" cuyo autor es el famoso y recono-



Encinas - Théodore Rousseau



Impresión, sol naciente - Claude Monet

cido pintor Claude Monet. A finales del Siglo XIX e inicios del XX nuevamente surge una nueva corriente proveniente de la escuela impresionista, dicho movimiento llevó por nombre "*Post-Impresionismo*" la diferencia entre uno y otro consistía en que los artistas querían plasmar más expresión y emoción a sus trabajos, sin embargo, no dejaron de utilizar colores vivos para seguir representando a la naturaleza de manera más fiel y subjetiva. Los principales exponentes de esta corriente fueron los pintores; *Paul*

16 Pintor Francés destacado por sus obras impresionistas, sirviendo de inspiración para Monet, Renoir y Morisot.

17 Pintor Francés perteneciente a la escuela de Barbizón famoso por su obra El Pueblo.

18 Movimiento artístico del siglo XIX caracterizado por plasmar la luz y el instante sin alterar o modificar el paisaje original.

Cézanne¹⁹, Paul Gauguin²⁰ y Vincent Van Gogh²¹. La obra de estos tres artistas se caracterizó por ser de mayor libertad creativa y emplear un uso expresivo del color, aunque cada uno de ellos le imprimía su toque peculiar a cada una de sus obras. Cézanne se caracterizaba por resaltar las cualidades materiales de la pintura, representando paisajes y también seres vivos, así mismo, se interesaba por la representación de formas y figuras geométricas teniendo incluso algunas incursiones en el cubismo.

Por otro lado Gauguin se centraba en la representación de figuras y superficies planas, así como el uso de numerosos significados simbólicos. Van Gogh, por su parte, buscó aproximarse a la naturaleza con pinceladas coloristas y plasmando emociones y sentimientos propios de él en sus obras.

Avanzando un poco más en la historia encontramos la llegada de la pintura contemporánea la cual disolvió la separación de géneros aunque era posible continuar observando las características de cada uno de los "ismos" existentes en esa época, fue en esta etapa donde la representación del paisaje acabó por romper las limitaciones tanto de abstracción, realismo y representación del mismo, para así dar paso a obras donde la representación de la naturaleza era extrema, vitalista e incluso mística.

Este siglo vio también el nacimiento de la fotografía de paisaje, lo que influiría considerablemente en las elecciones de los pintores de paisajes. Artistas revolucionarios surgieron,

19 Pintor Francés Post-impresionista considerado el padre de la pintura moderna. Su principal objetivo era conseguir una síntesis entre representación naturalista, expresión personal y orden pictórico.

20 Pintor Francés de corte Post-impresionista que llevó a cabo un uso experimental del color y la síntesis de imágenes, además de pintor incursionó en la escritura, escultura y el moldeado de cerámica.

21 Pintor Neerlandés Post-impresionista considerado uno de los pintores más importantes e influyentes de la historia.



La montaña de Sainte-Victoire, vista desde Bibémus - **Paul Cézanne**



La noche estrellada - **Vincent Van Gogh**

como *Gustave Courbet*²², que empujó los límites de la pintura de paisaje aún más, transformándolo tanto en una experiencia táctil como visual, es aquí donde comenzó una disputa entre algunos artistas sobre si era conveniente sustituir a la pintura por la fotografía, sin embargo, no pasó mucho tiempo hasta que ambas técnicas tomaran rumbos similares e incluso llegaran a ser mezcladas por algunos artistas de la época.

22 Pintor Francés fundador y máximo representante del Realismo.



1.2

¿Qué es la fotografía?

Antes de iniciar con el extenso mundo de la fotografía de paisaje es necesario primero definir la pregunta *¿Qué es la fotografía?*, dicha pregunta está llena de miles de significados todos y cada uno de ellos tan válidos como cualquiera, dado que como se ha venido mencionando todo individuo es libre de definir un concepto de acuerdo al grado de comprensión que tenga del mismo, y así como cada definición resulta diferente también es válido decir que dichas definiciones no son absolutas ni cien por ciento verdaderas o falsas pues somos seres de constante aprendizaje y es posible que alteremos o modifiquemos dichas definiciones con el paso del tiempo, ya sea por el simple hecho que *“aprendimos algo nuevo”* o *“razonamos de manera diferente”*.

Dicho esto es apropiado comenzar con la definición más común y la que es más fácil de encontrar, esta es la que se encuentra en el diccionario de la Real Academia Española y que versa de la siguiente manera:

–“Procedimiento o técnica que permite obtener imágenes fijas de la realidad mediante la acción de la luz sobre una superficie sensible o sobre un sensor.”²³

Después de leer y analizar dicha definición es posible manifestar que la fotografía no es más que la simple acción de plasmar luz en

²³ Definición obtenida de <http://dle.rae.es/?id=IK5nbBo&o=h>



un soporte o sensor que sea capaz de retenerla para posteriormente ser mostrada al público ya sea de manera física o debido a los avances tecnológicos de manera digital como una imagen, sin embargo, dicha definición es demasiado precaria y deja muchas cuestionantes a la vista, es por eso que es necesario exponer más datos acerca del tema, para así lograr que dicho concepto sea un poco más conciso.

La fotografía desde su creación en 1826 ha servido para mostrar, ejemplificar y revivir la historia del ser humano, ya que sin duda es una de las herramientas que reproducen la realidad de manera más fiel y acercada a lo que percibimos día con día, es aquí donde es oportuno citar a Joan Fontcuberta y su libro *“La cámara de Pandora”* en el cual encontramos el siguiente fragmento: *“La fotografía es una tecnología históricamente al servicio de la verdad, ya que ejerce una función de mecanismo ortopédico de la conciencia moderna: la cámara no miente, toda fotografía es una evidencia. La fotografía se convierte así en una ética de la visión”*²⁴

Este fragmento revela y da una idea mucho más concreta del rol que juega la fotografía desde su creación hasta nuestra actualidad, el cual es el de informar y dejar huella de lo que aconteció en un momento y lugar determinado, así mismo, relata una historia estática que no siempre es percibida de igual manera por cada individuo, dejando espacio no solo para lo que se ve y se percibe dentro de la misma sino también para lo que *“no se ve”* resultando así en un mundo de posibilidades y percepciones que solo la fotografía es capaz de entregar y sobre todo evidenciar.

Del mismo modo, la fotografía es percibida y definida como un arte, y es aquí donde me gustaría adjudicarle el mote de *“Arte Liberal”*

puesto que cada individuo es el que construye y representa imágenes que muestran un discurso, haciendo que la fotografía sea ese lienzo totalmente en blanco capaz de mostrar dicha realidad, emoción, sentimiento, estética, fuerza o perfección, es ahí donde se convierte en algo más que un arte o una corriente, ya que es libre transformarse, adaptarse y moldearse a las necesidades de cada artista o persona.

A lo largo del tiempo la fotografía ha evolucionado, cambia y se transforma de tal manera que los métodos que dieron nacimiento a dicho arte hoy en día son considerados obsoletos en su gran mayoría y en su lugar se ha abierto paso a nuevas tecnologías digitales que son capaces de reproducir una misma imagen millones y millones de veces, cosa que al inicio era prácticamente imposible, del mismo modo, los usos que se le han dado varían dependiendo del fin que se quiera lograr con dichas imágenes, sin embargo, hay dos factores principales que por más que evolucione la tecnología y la manera de hacer fotografía jamás van cambiar pues han sido los dos motores primordiales en su historia, dichos elementos son: *“La luz y el tiempo”* factores tan sencillos y tan fáciles de encontrar en cualquier parte que resulta increíble pensar que un invento que requiere de tan inagotables y sencillos recursos haya revolucionado la manera en la que el ser humano percibe su alrededor, sin embargo, el hecho que estos dos factores sean los principales no quiere decir que sean fáciles de utilizar ya que es oportuno encontrar un alineamiento entre estos dos para que dé como resultado una imagen que sea capaz de atrapar la atención de quien la mira.

Con todo lo anterior mencionado se puede concluir que la fotografía es definida por su historia, como el intento de representación de la realidad a través de una imagen producida por la mano humana para transmitir de forma simbólica un discurso puntual sobre la realidad

²⁴ Fontcuberta, Joan *“La cámara de Pandora”* Pág. 10



y el mundo mostrándolo en su forma más pura y natural, así mismo la fotografía no solo ha servido como un medio de expresión artística sino también como uno de documentación, recurso que ha sido utilizado por prácticamente todas las disciplinas de estudios existentes, ya sea se manera directa, como objeto de estudio o meramente como una evidencia. Así mismo, podemos decir que la fotografía no conoce de clases, no puede ser encasillada o limitada a una sola rama, debido a que es capaz de adaptarse a cada tema existente y su uso puede abarcar a todo el mundo, haciendo que todo aquel individuo que tenga acceso a una cámara fotográfica sea capaz de plasmar en su interior cualquier representación que desee del mundo. Finalmente, la fotografía cumple además un marcado papel

emotivo, ya que constituye un modo para recordar eventos del pasado que quedan plasmados en medios tangibles o digitales para su rememoración. Esta variable es especialmente útil para estimular la memoria en personas con dificultades en esta función, útil como documento y evidencia, pieza artística o simplemente para entretenimiento con amigos y familiares.²⁵

Imagen tomada de: <http://www.findelahistoria.com/web/wp-content/uploads/2013/08/fotografia.jpg>



²⁵ Fragmento extraído de <http://www.definicionabc.com/tecnologia/fotografia.php>

1.2.1

Tipos de Fotografía

Hablar de tipos de fotografía indudablemente es darle una categorización a cada imagen, ya sea por género, técnica o temática. Es por eso, que puede haber tantos tipos de fotografía como fotógrafos por lo que es conveniente cerrar y delimitar un poco el círculo del que se hablará en este apartado, ya que solo se mencionarán los tipos de fotografía más comunes, populares e importantes y de igual manera se explicarán y ejemplificarán.

A lo largo de su existencia la fotografía

ha contado con distintas ramas creadas por el hombre a partir de la necesidad de mostrar o relatar una historia distinta con la ayuda de ella, es por eso que al hablar de fotografía es necesario mencionar los distintos tipos que engloba dicha palabra, con la finalidad de dejar en claro cuáles son y en que se centran individualmente, aún y cuando no son el objeto de estudio de dicha investigación.

Comencemos pues clasificando a la fotografía en dos principales ramas que sin duda



fueron los parte aguas de los géneros fotográficos, estas ramas son: *“El retrato y el paisaje”* tan simple como esas dos vertientes el retrato y el paisaje fueron las primeras formas de representación fotográfica existente y también fue así como se mantuvo durante gran parte de su existencia y evolución, sin embargo, al ir cambiando los tiempos, la tecnología y la manera de pensar de la sociedad fue necesario crear y definir subgéneros con la finalidad de buscar objetivos concisos o puntuales, es ahí donde se comenzaron a desarrollar distintos tipos de fotografía los cuales se mencionarán a continuación de manera breve y general, dado que como se mencionó anteriormente el objeto de estudio de esta tesis no es el de profundizar en dichos temas.

Fotografía Gráfica o Fotoperiodismo:

Es un subgénero del retrato nacido con la necesidad de mostrar y relatar un suceso importante, dicha fotografía es usada principalmente en el ámbito periodístico para cubrir un acontecimiento histórico de importancia. Este es uno de los subgéneros más utilizados, ya que prácticamente desde su creación la fotografía a servido para documentar un acontecimiento de la vida cotidiana.



Fotografía Ganadora del Premio Pulitzer 2007 la cual muestra a una mujer judía enfrentandose a fuerzas de seguridad israelíes - Oded Balilty

Fotografía artística: Dicha fotografía es quizá la forma más libre con la que cuenta un fotógrafo o artista, este tipo de representación no está sujeta a ningún canon estético o ley técnica estipulada, dicha fotografía engloba tanto retrato como paisaje los cuales son usados de manera libre a criterio de lo que se busca transmitir. Del mismo modo, las imágenes que se encuentran dentro este subgénero no cuentan con una definición específica o significado único puesto que cada fotografía es libre interpretarse como así lo decida el artista y el espectador.



Fotografía surrealista del artista - Erik Johansson

Fotografía de estudio: Este tipo de fotografía es usado principalmente para retrato de cualquier carácter y es utilizado para mantener un control absoluto sobre la iluminación, pues esta depende de cada fotógrafo debido a que es necesario “armar” sus esquemas de luz así como poses y escenografías, dicha fotografía es usada para todo tipo de eventos, desde sesiones de modelaje hasta bodas, retratos familiares, etc.. por lo que su uso suele ser más recreativo o social que de corte artístico e incluso los fotógrafos que incursionan en este subgénero fotográfico no buscan satisfacer necesidades artísticas sino más bien documentar sucesos o momentos importantes.



Detrás de cámaras de una sesión fotográfica en estudio

Fotografía de estudio comercial: Al igual que el apartado anterior este tipo de fotografía se desarrolla en un estudio fotográfico donde cada aspecto se encuentra controlado, solo que en vez de retratar personas se retratan productos comerciales que son utilizados para campañas sociales o publicitarias la mayoría de las veces con un fin lucrativo, ya que este tipo de fotografía busca introducir, dar a conocer o simplemente reforzar la imagen de un producto a un mercado de consumo.



Product Shot publicitario para vino tinto

Fotografía de modelaje: Siendo este un subgénero del retrato dicha fotografía tiene como fin capturar imágenes de una persona en un lugar específico ya sea interior o exterior para una revista, periódico, calendario o catálogo con la finalidad de hacerlo más atractivo y por ende más comercial. Una de las características principales de este subgénero radica en el uso excesivo de retoque mediante programas de edición fotográfica llegando incluso a causar que las imágenes se vean irreales si no se tiene el debido cuidado en el proceso de laboratorio digital, dicha fotografía es una de las más populares y practicadas hoy en día por profesionales y amateurs, además de ser una de las más utilizadas y también de las que más remuneración deja a los fotógrafos.



Sesión fotográfica de Kendall Jenner para la revista de moda VOGUE

Fotografía de arquitectura: Dicha rama puede confundirse con la fotografía de paisaje urbano, sin embargo, son cosas distintas, ya que la fotografía de arquitectura es utilizada para mostrar tanto por dentro como por fuera una instalación o edificación con la finalidad de dejar un registro fotográfico de un sitio en específico, este tipo de fotografía como su nombre lo dice es mayoritariamente utilizada en el ámbito de la arquitectura e ingeniería civil, más no quiere decir que solo estas dos profesiones la utilicen.



Museo Soumaya de la CDMX

Fotografía forense: La fotografía forense es sin duda un subgénero del retrato que se encarga de dar registro a escenarios policiales de delitos, víctimas, detenidos y/o cadáveres, dicha fotografía busca registrar una evidencia que será utilizada en casos policíacos y de carácter legal, su uso es meramente documental aunque en algunos casos a servido como inspiración para artistas de la fotografía los cuales han incursionado dentro de este subgénero para mostrar desde una perspectiva distinta este tipo fotografía, tal es el caso del fotógrafo Andrés Serrano en su serie de obras tituladas *“The Morgue”* donde buscar representar los diferentes detalles y texturas del cuerpo humano en su proceso de extinción. *En esta serie, la morgue se convierte en el estudio del artista, las sábanas mortuorias vienen a fungir de limbo y las barandillas de metal y otros artefactos distintivos del lugar y de la situación se proponen como la utilería que bien podría adornar cualquier cuerpo para simular la muerte. Pero la contundente huella de la muerte desafía toda simulación. Y la reposada estética de la composición nos obliga a violar el decoro de dejar a los muertos tranquilos.*

26

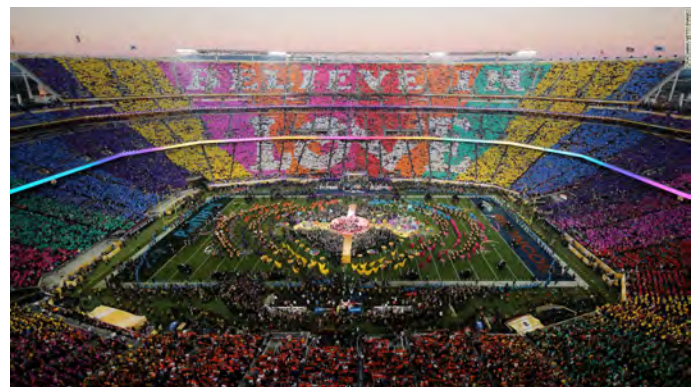
26 Fragmento extraído de <https://bodegonconteclado.wordpress.com/2012/01/28/la-vida-la-muerte-y-el-sueno-los-cuerpos-de-andres-serrano/>

Es así como se logra a través del arte utilizar la fotografía forense dejando de lado la seriedad y frialdad que este subgénero posee.



“The Morgue” (Fatal Meningitis) - Andrés Serrano

Fotografía deportiva: Este tipo de fotografía al igual que la de modelaje es otra de la más practicadas actualmente, y se basa en la captura de imágenes de cualquier tipo de certamen deportivo con la finalidad de dejar un registro fotográfico de lo acontecido en dicho encuentro ya sea para una simple nota periodística o como parte de una colección fotográfica de deportes. Este subgénero como ya se ha mencionado es uno de los más practicados actualmente y está presente en casi todos los deportes que se practican alrededor del mundo.



Half-Time del “Super Bowl L” entre Broncos VS Panthers

Sin duda existen infinidad de subgéneros que han derivado de la práctica fotográfica, sin embargo, se nombraron los más importantes, puntuales y/o principales, ya sea porque se practican de forma cotidiana o porque han marcado un antes y un después en la evolución de la fotografía, esto no quiere decir que los subgéneros no mencionados no sean importantes o que no hayan causado reelenvancia a lo largo de la historia de la fotografía, ya que cada uno de ellos a servido para causar un cambio o avance en materia de técnicas, e incluso procesos tecnológicos.

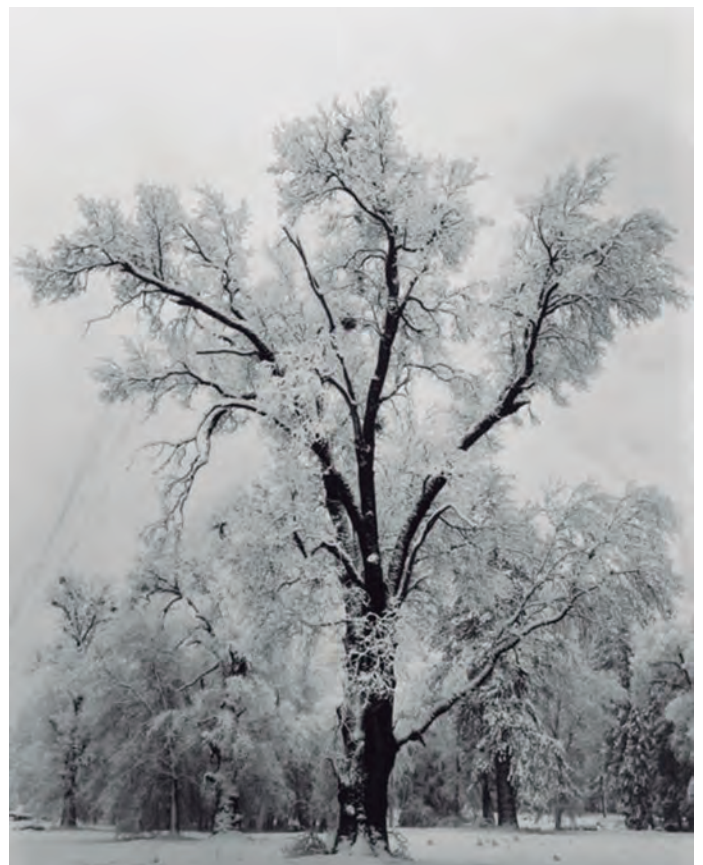
Así mismo, encontramos que los géneros y subgéneros se encuentran siempre en constante cambio, todo esto depende del contexto social en los que se desenvuelven, puesto que la demanda cultural y expresiva es la que determina que temás son los que más frecuentemente se reproducen y representan.

Para concluir es importante mencionar que cada género y su ramificación tiene un sentido y una razón de ser, por lo que su existencia no es al azar o meramente una casualidad, lo anterior puede comprenderse de mejor manera citando el siguiente fragmento:

"...Al margen de estos argumentos me inclino a pensar que son otros los factores que llevan al hombre a desarrollar ciertos géneros y que las razones son las mismas tanto en fotografía como en pintura, independientemente del medio utilizado. La necesidad de perpetuarse, de ser recordado, la capacidad de control, el poder, el dominio sobre las cosas, la apariencia, la posibilidad de exorcizar, etc., son razones que han llevado al hombre a la representación visual. Es lógico, por tanto, que la visión sea completamente antropocéntrica, y que esto nos lleve a los géneros más cultivados de forma natural. Desde un punto de vista comunicativo podríamos plantearnos preguntas como quién,

dónde, cómo o con qué. Las respuestas girarían siempre en torno al hombre y sus circunstancias y el intento del fotógrafo por describir a cada hombre, a los objetos que le rodean, el espacio donde vive y sus costumbres."²⁷

En el fragmento anterior se puede comprender como cada tipo de fotografía está creado como la finalidad de dejar huella en la historia, así como ejemplificar los diferentes cambios que la humanidad sufre a lo largo de la historia, ya que por naturaleza el ser humano es un animal que gusta de documentar todos y cada uno de los cambios de los que es parte con motivo educativo, informativo o histórico.



Oak Tree, Snow Storm - Ansel Adams

²⁷ Fragmento extraído de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/univfoto/num2/fgeneros.htm>



1.2.2

Inicios de la fotografía de paisaje

El paisaje es uno de los grandes motores que ha impulsado la evolución de la fotografía desde sus inicios hasta nuestros días, dicho esto, la primera mirada fotográfica que se tiene de este género en concreto es la famosa *“Vista desde la ventana en Le Gras”* tomada en 1826 de la autoría de Joseph Nicéphore Niepce²⁸, dicha fotografía fue capturada después de casi 8 horas de exposición, sin embargo, la óptica de la cámara de Niepce no era lo suficientemente buena y es por eso que en algunas zonas de la imagen no es posible diferenciar con claridad que es lo que se encuentra plasmado.

Sin embargo, la idea inicial de Niepce no era soportar imágenes sobre un sustrato como el papel sino en piedras por medio de la litografía, idea que tuvo que ser descartada al poco tiempo debido a que se encontró con diversos problemas para realizar dicho procedimiento dando paso a nuevos materiales para experimentar como; metales, entre los que se encontraban el estaño y el cobre, además de intentarlo en cristal, peltre y por su puesto el papel. Para dicho propósito Niepce utilizó diversas mezclas de sales de plata sensibles a la luz lo que ocasionaba que las imágenes se fijaran en el sustrato, sin embargo, en sus primeros intentos las fotografías capturadas no lograban mantenerse



Joseph Nicéphore Niepce

²⁸ Químico, Litógrafo e Inventor caracterizador por inventar el primer proceso fotográfico, así como la primera fotografía de la que se tiene evidencia.



Vista desde la ventana en Le Gras - Joseph Nicéphore Niepce

sobre la hoja por mucho tiempo debido a que su técnica aún no se encontraba perfeccionada. En el año 1818 Niepce decide modificar su método y comenzar a utilizar las imágenes como positivos sacrificando la idea de reproducción de las mismas y dejándolas como copias únicas, a este método lo llamó "Heliografía" dicho proceso consistía en capturar la luz directamente sobre el sustrato creando un positivo directo incapaz de ser reproducido y para el que como ya se mencionó anteriormente se necesitaba un tiempo de exposición cercano al de las 8 horas para que pudiera estar listo.



Louis Jacques Mandé Daguerre

Además de Niepce encontramos también a Louis Jacques Mandé Daguerre²⁹ otro personaje importante en la historia de la fotografía. Más conocido como "Louis Daguerre", estaba interesado en encontrar una forma de fijar la luz en su cámara oscura, creando así el daguerrotipo, que consistía en láminas de cobre plateadas y tratadas con vapores de Yodo, esta superficie era sensible a la luz y debía ser usada antes de una hora después de su preparación, de igual manera fue el primero que optó por reducir los tiempos de exposición bajándolos a intervalos de 30 minutos e incluso de 15 o 10 minutos, dichos tiempos los decidía de acuerdo a la cantidad de luz que había en cada escenario donde él fotografiaba con su cámara oscura, sin embargo, aun reduciendo los tiempos de exposición las primeras fotografías de Daguerre fueron denominadas "Paisajes Muertos" ya que dadas las limitadas condiciones técnicas y tecnológicas de la época solo era posible capturar paisajes, pues las exposiciones eran muy largas lo cual ocasionaba que retratar personas fuese una labor ardua y que tomaba mucho tiempo.

²⁹ De origen Francés, es considerado el primer fotógrafo, e inventor del Daguerrotipo.



La técnica de Daguerre revolucionó el mundo de la fotografía, sin embargo, esta contaba con algunas deficiencias las cuales eran las siguientes:

- Las Imágenes no se podían duplicar
- La superficie era demasiado delicada y la única manera de conservarla era en estuches de vidrio que debían ser sellados para evitar que el daguerrotipo se dañara o se destruyera.
- La imagen era reflejada como un espejo, lo cual ocasionaba que todo lo que se retratará quedara invertido.
- Los químicos utilizados para la producción del daguerrotipo eran extremadamente tóxicos y dañinos.
- Las imágenes eran difíciles de percibir desde distintos ángulos, lo cual ocasionaba que se tuviese que ver la imagen de frente.

Con el pasar del tiempo nacieron nuevas formas de plasmar una imagen sobre un sustrato, tal es el caso del Calotipo de Talbot, el cual consistía en un negativo conformado de un papel sensibilizado con nitrato de plata y ácido gálico que tras ser expuesto a la luz retenía más fácilmente una imagen y posteriormente era necesario revelarla con la ayuda de químicos y fijadores. Con la llegada del Calotipo o Talbotipo, la fotografía se convirtió en un objeto de fácil acceso y económico, lo cual ocasionó que muchos fotógrafos salieran a retratar su vida cotidiana, dándole así una nueva y amplia visión al género del paisaje y permitiendo que hoy en día se tengan documentados distintos paisajes antiguos de distintas partes del mundo, que si bien no cuentan con una calidad y un acabado de primera cumplen el propósito de servir como documento histórico en el legado de la fotografía de paisaje.



L'Atelier de l'artiste (el taller del artista) - Louis Daguerre



William Henry Fox Talbot



Thomas Duncan (Impresión en Calotipo) - Hill & Adamson



Scheiner in Lacock (Impresión en Calotipo) - William Henry Fox Talbot

Para el año 1851 una vez más la fotografía sufrió una evolución bastante marcada con la aparición del colodión húmedo, técnica creada por Gustave Le Gray³⁰ quién fue el primero en realizar un proceso de revelado con sulfato de hierro, a dicho proceso se le nombró colodión húmedo ya que la placa tenía que permanecer húmedecida durante toda la toma fotográfica y de igual manera permanecía húmeda durante el proceso de revelado. Le Gray comenzó su carrera fotográfica como retratista, sin embargo, se inclinó más hacia la captura paisajista logrando una maestría casi inigualable, sus más grandes obras fueron las fotografías marinas las cuales fueron captadas en su viaje hacia El Cairo en el año de 1860, dichas fotografías muestran un dominio perfecto de la técnica fotográfica de aquella época y muestran de mejor manera la rápida evolución que la fotografía de paisaje tenía en aquellos momentos.

Entre los fotógrafos que adoptaron este procedimiento se encuentran algunos autores clásicos como Charles Clifford³¹ y J. Laurent³², dos de los más importantes fotógrafos que trabajaron en España en la época de la Reina Isabel II.

Sin embargo, el colodión húmedo no mantuvo su utilidad durante mucho tiempo, puesto que una vez llegado el año de 1880 su uso empezó a ser desplazado por la aparición de las "placas secas" de vidrio al gelatino-bromuro.

A pesar de que los avances en materia de sustratos y sobre todo de técnicas de captura y revelado las placas de vidrio al colodión siguieron empleándose en los talleres de artes

30 Investigador y Fotógrafo Francés al que se le deben algunos adelantos técnicos como el empleo del papel encerado y la invención del proceso fotográfico denominado colodión húmedo.

31 Fotógrafo documental de origen Español, caracterizado por utilizar los tres primeros procesos fotográficos existentes: Daguerrotipo, Calotipo y Colodión Húmedo.

32 Fotógrafo francés precursor de la fotografía de paisaje y retrato famoso por mantenerse actualizado en cuanto al uso de diferentes procesos fotográficos



gráficas de ese tiempo debido a que su manipulación era fácil y los resultados que arrojaba eran excelentes para la época, para ese entonces ya muchos fotógrafos salían a las calles a plasmar paisajes retomando las antiguas técnicas de la pintura paisajista, lo cual llevó una injustificada pelea entre estos dos géneros artísticos, ya que los pintores de la época comenzaron a mostrar cierto descontento debido a que temían que la fotografía los desplazara y la sociedad prefiriera más pagar por una obra de este tipo que por la pintura de un paisaje. Sin embargo, hubo artistas que se inclinaron por adoptar a la fotografía e incorporarla a la pintura creando así una nueva corriente artística.

Es a partir de aquí donde nacen dos grandes movimientos artísticos: "El Pictorialismo y la Fotografía Académista". Dichas corrientes se encargarían de elevar a un nuevo nivel la fotografía de paisaje dándole un nuevo significado y transformando la forma en como se producía la fotografía de paisaje en el siglo XIX.



Gustave Le Gray



Brick au clair de lune - Gustave Le Gray



La Grande Vague, Sète - Gustave Le Gray

1.2.3

El Nacimiento del Pictorialismo

Una vez que ha quedado claro que el nacimiento de la fotografía tuvo como resultado la liberación de la pintura como canon de "exigencia a la representación de la realidad tal y como es percibida" es importante comprender que dentro del mundo del arte tanto fotografía como pintura terminaron convirtiéndose en grandes aliadas e indudablemente uno de los factores que ayudó a que dicha alianza se consumara fue la creación de la corriente artística denominada "Pictorialismo" la cual tuvo sus primeras apariciones a finales del año 1880 hasta finales de la primera guerra mundial en el año 1918³³. El nombre de esta corriente artística es derivado del término en inglés Picture (imagen, pintura, fotografía) y Paint (Pintar)³⁴, sin embargo, no hay que confundir o llamar a este género "Fotografía pictórica o Fotografía Pictoricista" ya que estos términos corresponden más a la Fotografía Academicista, corriente que se abordará más adelante.

Este nuevo género más que tener un fundamento inicial de carácter artístico tuvo sus orígenes como modo de protesta a la fotografía que se practicaba a finales del siglo XIX, dicho dilema se suscitó con la salida al mercado de la cámara Kodak de George Eastman con la cual cualquier persona podía salir a la calle y comenzar a realizar tomas fotográficas provocando

que inevitablemente la calidad de las imágenes decayera. La cámara Kodak contenía un innovador sistema de revelado y copiado el cual se realizaba en laboratorios industriales que se extendieron rápidamente por todo el mundo, además de que no se requerían demasiados conocimientos técnicos para el uso de dicha cámara.

El Pictorialismo tomó como principal representación una selección de temas cotidianos, entre los que se destacaron: *El Paisaje en días nublados, de lluvia, de niebla y todos aquellos en los que los agentes atmosféricos no permiten que las imágenes sean nítidas e introducen borrosidad en la representación*³⁵. Entre la escena a fotografiar y la cámara muchos artistas colocaban filtros, pantallas y demás utensilios que impedían que la toma fuera clara y nítida. Igualmente recurrían a la utilización de juegos de luces y sombras, lo cual daba como resultado imágenes bastante innovadoras e inusuales, dándole a este género una visión diferente y logrando el objetivo por el cual fue establecida dicha corriente. Para lograr sus obras los artistas tomaron como inspiración diversos géneros tales como: Impresionismo y Art Nouveau además de los conceptos: Simbolismo y Abstracción.

El Pictorialismo concebía al fotógrafo como un artista creador capaz de deconstruir y a su vez construir imágenes nuevas a partir del

33 Información obtenida del Portal: http://galeriafotocreativa.com/pictorialismo_fotografia_arte/

34 Definición obtenida de www.hdfesne.blogspot.mx.

35 Fragmento tomado de www.galeriafotocreativa.com/pictorialismo.fotografia_arte



uso de técnicas en las que eran capaces de tener un control absoluto del resultado final.

Los fotógrafos no enfocaban sus tomas de forma deliberada para provocar un efecto similar a la pintura impresionista (es por eso que el Pictorialismo es también conocido como fotografía impresionista). A la fotografía pictorialista se le pueden añadir diferentes técnicas como carbón, goma bicromatada y bromóleo. Así surge el concepto de “impresiones nobles” de modo que nunca resultaban iguales, eran obras únicas. Fue en esta corriente donde el proceso de laboratorio o mayor conocido como: Retrato Fotográfico tuvo su mayor auge, ya que casi todas las obras pertenecientes a este género eran sometidas a un tratamiento específico el cual consistía en una manipulación directa del negativo durante el proceso de revelado y positivado de las imágenes.

Los artistas pertenecientes a dicha corriente eran tan exigentes e incluso obsesivos con la idea de no producir en masa una misma imagen que en ocasiones llegaban a destruir sus negativos para que así nadie pudiese acceder a ellos y copiarlos.

Algunos de los Pictorialistas más importantes durante el movimiento fueron: *Peter Henry Emerson* y *Henry Peach Robinson*. Cada de uno de ellos mostró un dominio de la técnica y logró grandes obras bajo dicha corriente, es por eso que es importante mencionar los datos más importantes de su vida y obra.

Peter Henry Emerson: Nacido en Sagua la Grande, Cuba en el año de 1856, Henry Emerson fue un escritor y fotógrafo que sostuvo la idea de que la fotografía era un arte creativo para el cual era necesario tomar a la naturaleza como inspiración.



Retrato de Peter Henry Emerson

Emerson pasó la mayor parte de su vida estudiando en Inglaterra, donde llegó desde los 8 años para vivir con su madre. Para el año 1879 se tituló en medicina en el “King’s College” para posteriormente continuar preparándose en “Claire College” en Cambridge, al terminar sus estadía en dicha académica comenzó a trabajar en el King’s College Hospital su antiguo colegio, dicha

ocupación la mantuvo hasta el año de 1882 donde adquirió su primera cámara fotográfica, una vez en posesión de ella comenzó a interesarse por la naturaleza al grado de renunciar a su carrera médica para así dedicarse la mayor parte del tiempo a capturar bellos paisajes además de dedicarse también a la escritura.

Su dedicación y pasión por la fotografía fue tan grande que para el año 1885 solo tres años después de su inmersión en el mundo fotográfico logró exponer una serie de imágenes de su autoría además de ganar un premio en la Royal Photographic Society lugar en donde su obra fue llegada a considerarse como un arte.

Obsesionado por plasmar siempre una mirada totalmente naturalista en sus fotografías Emerson decidió incursionar dentro del género pictorialista, pues dicha corriente fotográfica se

enfocaba más al método de trabajo que él deseaba proyectar. Para Emerson la fotografía de paisaje debía ser capturada en una forma directa, sencilla, espontánea, enfocando con precisión el centro de la escena y dejando con menor nitidez la periferia de la imagen, es por eso que la fotografía pictorialista se acerca de este modo a un punto de vista más natural, más próximo a lo realmente percibido por los fotógrafos al estar en contacto con dicho paisaje. *"Su propuesta estimula la toma de fotografía en exteriores y de escenas cotidianas, lo que se aparta de la fotografía que se realizaba en aquel momento centrada en la actividad en estudios y en la escenificación de composiciones fotográficas."*³⁶

Sus obras formaron parte en el cambio esencial que tuvo la fotografía durante el siglo XIX. Emerson pretendía buscar algo más que solo representar un paisaje mediante la técnica fotográfica, sino más bien producir imágenes naturales de la vida cotidiana. Peter Henry Emerson falleció en Inglaterra en el año 1936 dejando un legado fotográfico importante y de gran peso para la fotografía pictorialista.



The Haunt Of The Pike - Peter Henry Emerson

Henry Peach Robinson: Fue un fotógrafo inglés nacido en 1830 en Ludlow, Shropshire. Sus inicios fueron mediante el dibujo, librero e impresor, sin embargo, dichas actividades no las ejerció por demasiado tiempo puesto que se inclinó por la pintura y continuó con ese arte hasta el año 1852, fecha en la que expuso una serie de óleos en la Royal Academy inglesa, donde conoció al también fotógrafo Hugo Welch Diamond quién lo invitó a formar parte de un estudio fotográfico que recién comenzaba, fue así como Robinson decidió incursionar dentro de la fotografía para así expandirse en nuevas formas de representación artística.

Una vez dentro del gremio fotográfico de la época Robinson se inclinó por el género del momento, el cual era la fotografía pictorialista, sin embargo, las obras de Henry no eran realizadas de la manera habitual sino que él prefirió adoptar la técnica del fotomontaje, dicho concepto consistía en realizar una fotografía no solo mediante el empleo de un negativo, sino de 2 o más para poder lograr una sola imagen compuesta. A pesar de utilizar dicho método Robinson mantuvo la idea central del movimiento pictoricista el cual consistía no solo en mostrar una realidad sino se enfocaba más en provocar sentimientos en el espectador.

Al estar iniciado en la pintura Henry optaba por trabajar sus bocetos a mano, para así poder tener un control más exacto de los elementos que incluiría su obra final. Una vez dada a conocer la técnica que él utilizaba fue duramente criticado por otros fotógrafos entre ellos el famoso Peter Henry Emerson quién sostenía que el método que Robinson utilizaba para crear sus obras rompía con el discurso natural y realista de la fotografía pictoricista, sin embargo, dichas críticas no fueron tomadas en cuenta por el artista quién siguió realizando su trabajo de la misma manera en la que había trabajado sus obras anteriores.

³⁶ Fragmento extraído de <https://valmodovar.wordpress.com/2014/09/03/8-la-fotografia-naturalista-peter-henry-emerson/>



Aparte de ser uno de los mayores exponentes del fotomontaje en su época Robinson fue también de los primeros fotógrafos en realizar la mayoría de sus trabajos “in situ”, es decir, que montaba su laboratorio fotográfico en el lugar donde realizaba sus obras, para así poder tener control absoluto de los objetos a fotografiar y por ende del resultado que iba a obtener. Sin embargo, dicha práctica también tuvo gran repercusión en su salud debido a que pasar mucho tiempo en contacto con ciertos químicos tóxicos comenzó a darle graves problemas físicos, por lo que se vio obligado a dejar su método de trabajo y realizar sus montajes de la forma tradicional la cual se realizaba mediante el recorte y pegado de imágenes a modo de composición nueva.

Dicha técnica la realizó hasta que su salud comenzó nuevamente a mejorar, fue ahí donde decidió abrir nuevamente un estudio para continuar realizando sus obras. Para el año 1870 Robinson se convirtió en el vicepresidente de la Royal Photographic Society donde se dedicó a defender el concepto de la fotografía como una forma de arte.

Henry Peach Robinson falleció en 1901 siendo uno de los fotógrafos artísticos y comerciales de mayor éxito en el siglo XIX en Gran Bretaña.

Como es posible observar los fotógrafos

del Pictorialismo se definen como “*artistas en la línea de las teorías del romanticismo propias del siglo XIX*”³⁷, destacando la sensibilidad e inspiración de los autores y otorgando un papel secundario a la técnica. Se distanciaron de la realidad para que sus fotografías fuesen sólo imágenes y no una mera reproducción de la realidad, motivo por el cual buscaron deliberadamente el desenfoque o “*efecto flou*”³⁸. Formalmente, la resolución plástica derivada de la imagen borrosa y los temas que eligieron los pictorialistas, señalaron una



Retrato de Henry Peach Robinson

fuerte influencia del Impresionismo.

Hacia el año 1910 el movimiento pictorialista alcanzó su punto más importante y fue ahí donde entró en un proceso de decadencia por el agotamiento de sus propuestas y los cambios sociales que existieron en la época, donde su reivindicación artística careció de fundamento, debido a que las fotografías dejaron



The Lady of Shalott - Henry Peach Robinson

de tener sentido incluso dentro del gremio. Tras el final de la primera guerra mundial sus principales autores abandonaron el movimiento ante el empuje del nuevo realismo fotográfico dando como resultado la desaparición del género para así dar paso a nuevas representaciones.

37 Fragmento tomado de www.galeriafotocreativa.com/pictorialismo.fotografia_arte

38 Término francés para el efecto artístico caracterizado por desenfocar la imagen para obtener imágenes con “enfoque suave”.

1.2.4

Fotografía Academicista

La fotografía academicista o artística, fue un movimiento fotográfico que surgió como reacción a las críticas que negaban que la fotografía fuera un medio de presentación con valor artístico, *sus primeros precursores buscaron reivindicar el papel artístico que tenía la fotografía tomando como inspiración temas y géneros mitológicos, hechos históricos, alegorías, etc.*³⁹

Junto a esto también defendían la artísticidad de la fotografía buscando que las obras fuesen lo más laboriosas y complicadas de realizar y lo menos mecánicas posibles. Es por ello que para poder realizar una fotografía bajo esta técnica primero se realizaba un boceto previo, posteriormente se utilizaban decorados, disfraces, etc. De igual manera se recurrió a la composición de negativos (fotomontajes) y el resultado fotográfico final era el fruto de múltiples resultados manipulados en distintas formas por el autor hasta que este quedase satisfecho con la fotografía que había realizado.

Los primeros fotógrafos que decidieron adentrarse a este género comenzaron trabajando con el daguerrotipo como método principal de trabajo, sin embargo, no pasó mucho tiempo hasta que optaron por cambiar y mejorar los métodos con los que obtenían y plasmaban sus imágenes. Entre los principales exponentes

de la fotografía academicista se encontraban André Adolphe Eugène Disderi quien incluso fue un teórico del movimiento con su obra *“El arte de la Fotografía”* de 1862, por otro lado se encontraba Oscar Gustav Rejlander, fotógrafo sueco quien es considerado como el pionero de la fotografía artística y del fotomontaje, ya que la primera parte de su obra era realizar un boceto como idea principal y a partir de ello comenzaba a manipular el negativo a su gusto. Rejlander se especializó en la fotografía de desnudo mezclándolo con temas como: Alegoría, mitos y sucesos históricos.

André Adolphe Eugène Disderi: Fue un fotógrafo francés nacido en 1819 y considerado como uno de los fotógrafos más importantes de su época, comenzó su carrera con el uso del daguerrotipo pero ganó gran fama cuando patentó una cámara fotográfica con una modificación, dicha cámara contaba con varios objetivos (6, 8 y hasta 12 en algunos casos, en vez de la cámara tradicional de un solo objetivo). Esta modificación le permitió impresionar, en la misma placa donde antes sólo cabía una única imagen, hasta 12 pequeñas fotografías de cerca de 9 x 6 centímetros, el tamaño de las tarjetas de visita de aquél tiempo. Así patentó lo que llamó *Carte de visite portrait* (retrato tarjeta de visita), cuyo éxito fue instantáneo. Disderi se consideraba así mismo un artista de carácter academicista y en

³⁹ Fragmento tomado de www.camarasinfrontera.co0m/articulos/extras/reynaldo/corrientes_artisticas_s_XIX.pdf



sus retratos recurre al atrezzo para mostrar el oficio del retratado, en detrimento de su personalidad. El retratado aparecía de cuerpo entero, obviando su rostro, retratando arquetipos más que a personas. No sólo practicó la fotografía sino que incluso fue un teórico de la misma, llegando a escribir un libro titulado *“El Arte de la Fotografía”*, en el cual señala que para que un retrato fotográfico pudiera ser considerado con valor artístico debía de cumplir con los siguientes elementos:

- Fisonomía agradable
- Nitidez general (nada de juegos de luces y sombras)
- Proporciones naturales
- Detalles apreciables en los oscuros
- Belleza

*Fue uno de los pioneros en practicar el desnudo fotográfico de corte erótico además de llevar a cabo retratos de numerosos personajes de la alta sociedad y de la realeza de aquella época. Entre sus clientes habituales se encontraba la Reina Victoria, también tomó imágenes de Napoleón III, que le catapultaron a la fama en Inglaterra y por último las clases sociales menos favorecidas como: Lavanderas, costureras, planchadoras, etc., las cuales posaban para Disderí a cambio de un pago.*⁴⁰

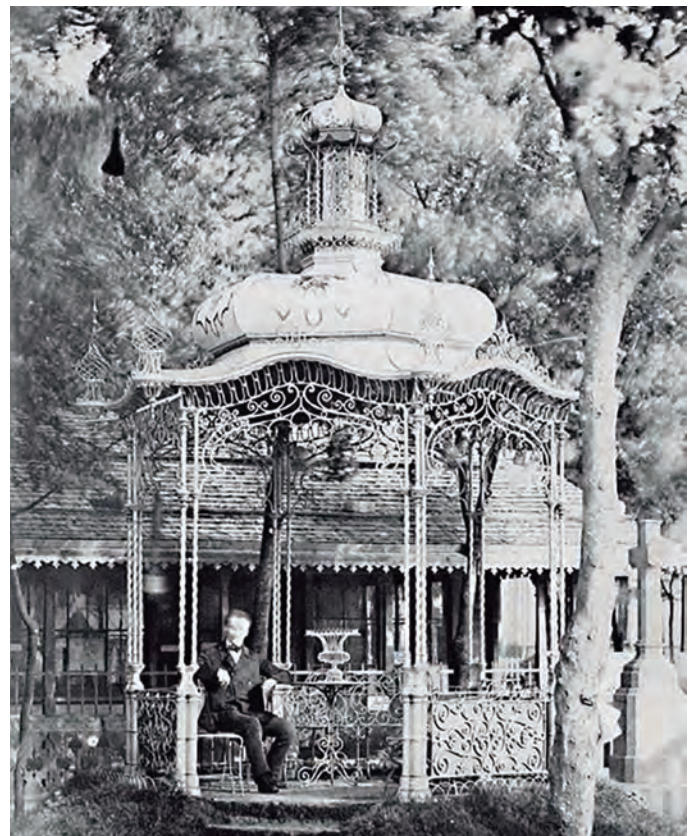
Al momento de su muerte en 1889 Disderí dejó un legado de 91 álbumes, aproximadamente 12.000 placas y 50.000 referencias⁴¹, material que logró ser rescatado y ahora forma parte de la Biblioteca Nacional Francesa y de otras colecciones de Europa y EEUU.

⁴⁰ Fragmento extraído de <http://www.fotonostra.com/biografias/disderi.htm>

⁴¹ Datos obtenidos de <http://www.cadadiaunfotografo.com/2013/06/andre-disderi.html>



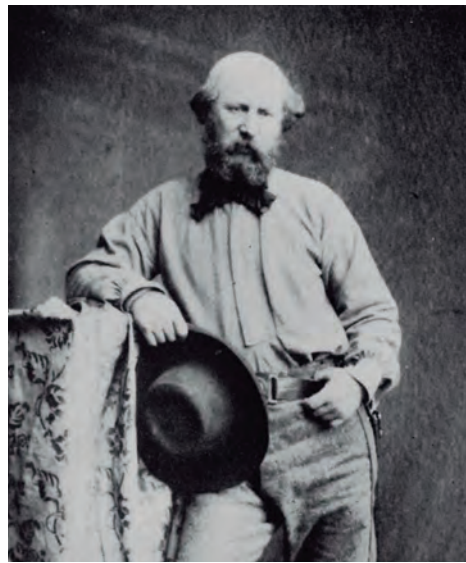
Retrato de Adolphe Eugène Disderí



Man Sitting in a Gazebo - Adolphe Eugène Disderí



Oscar Gustav Rejlander: Rejlander fue un fotógrafo de origen sueco del cual se desconoce con exactitud su fecha de nacimiento pero se estima que data del año 1813, se formó como pintor y litógrafo originalmente para posteriormente viajar a Roma y estudiar arte al mismo tiempo que trabajaba realizando copias de pinturas renacentistas. No fue sino hasta 1853 cuando Rejlander decidió abandonar su vocación como artista para enfocarse en la fotografía, esto gracias a la influencia que tuvo sobre él uno de los asistentes de William Fox Talbot.



Retrato de Oscar Gustav Rejlander

Como fotógrafo Gustav partió de la idea de realizar retratos de corte desnudo erótico, por lo que sus fotografías creaban alta controversia e incluso rechazo en la sociedad de aquella época, sin embargo, al notar que su arte no era vulgar sino más bien innovador poco a poco sus trabajos ganaron popularidad y reconocimiento.

Para lograr sus fotografías Rejlander al igual que Disderí realizaba un boceto a mano en donde representaba los elementos que deseaba aparecieran en su obra final para posteriormente retocar los negativos y llevar a cabo la fotografía que él deseaba, para lograr dicho objetivo no solo se convirtió en un especialista en fotomontaje sino en diversas técnicas las cuales iban desde la doble exposición, la manipulación y el retoque fotográfico. *"Hacia 1855 la*

experimentación lo llevó a la combinación de impresiones, usando varios negativos separados, de pequeñas tomas de grupos o individuos, para imprimirlos conjuntamente y formar así una composición compleja y única, lo que obedecía a la dificultad de representar los grandes temas con un proceso tan lento como el del colodión húmedo... Sus obras se enmarcan dentro de la Fotografía academicista donde no se persigue un fin realista sino una recomposición ideal conforme a unas normas prefijadas, ideales y morales establecidas por la clase social conservadora, cuyas iniciativas se convertirían más adelante en programa estético en

el movimiento pictorialista: legitimar a la fotografía como una forma artística, a partir de homologarla a los procedimientos y cánones de las artes plásticas, especialmente de la pintura."⁴² Como puede apreciarse la fotografía academicista no partía de la idea de representar



The Two Ways of Life - Oscar Gustav Rejlander

un paisaje o a la naturaleza en sí puesto que la mayoría de los fotógrafos pertenecientes a este movimiento buscaban para sus fotografías modelos casi siempre del género femenino para representar desnudos parciales o completos de corte un tanto erótico, sin embargo, utilizaban al paisaje como un medio escenográfico para algunas de sus obras por lo que es importante considerar la idea de que si bien el paisaje no era el elemento principal se encontraba presente y era considerado dentro de este movimiento.

⁴² Fragmento extraído de <http://biografiadefotografos.blogspot.mx/2014/10/biografia-oscar-gustav-rejlander.html>

1.3

Precursores de la Fotografía de Paisaje

Desde su nacimiento hasta nuestros días encontramos que la fotografía a estado inmersa en un estado de constante cambio y evolución, ya sea porque un grupo de fotógrafos busca aportar algo más a algún género en específico o bien porque solo uno de ellos desea experimentar con nuevas técnicas, sin embargo, encontramos que todas y cada una de las ramas fotográficas existentes tiene una base, unas raíces y unos precursores los cuales se encargaron de marcar las primeras pautas y reglas por las que se rigen hoy en día los cánones estéticos, técnicos, compositivos y visuales por los cuales una fotografía atraviesa para llegar a ser una obra terminada y lista para ser exhibida, en este caso particular se tomaran en cuenta a los máximos exponentes de la fotografía de paisaje, de los cuales surgieron las primeras ideas, teorías y sistemas que encaminaron al paisajismo fotográfico a lo que hoy en día se conoce y en algunos casos se sigue practicando, cabe mencionar que anteriormente ya se han mencionado diversos autores que con su trabajo ayudaron a crear nuevos movimientos o corrientes, es por eso que mencionarlos a todos de nuevo no tendría caso alguno, en



su lugar se dará paso a nuevos autores que al igual que los anteriores ayudaron a posicionar a la fotografía de paisaje en donde se encuentra actualmente.

Antes de comenzar a enlistar la vida y obra de los más importantes precursores de la fotografía paisajista es importante definir *¿Qué es un precursor?*, para así comprender de mejor manera porqué las obras de estos fotógrafos tuvieron una gran repercusión en la historia, y así mismo poder entender el peso que sus técnicas y procesos tuvieron y en algunos casos siguen teniendo a pesar de los grandes avances en materia tecnológica e igualmente fotográfica que se tienen hoy en día.

Comencemos entonces con la definición de la palabra "precursor" la cual versa de la siguiente manera: *Entendemos por precursor a toda aquella persona u objeto que signifique el primer paso o el adelanto de una serie de elementos, situaciones o personalidades que le seguirán. El precursor, además, no es tan sólo el que inicia la cadena de sucesiones sino que es también quien imprime las características generales que se repetirán en aquellos objetos, fenómenos o situaciones que le sigan. Normalmente, cuando se habla de precursor se da por implícita la idea de lo "avanzada" que puede ser una persona u objeto en un medio en el cual todavía no existía nada igual. La noción de precursor suele aplicarse a personas. Cuando se dice que una persona fue precursora de algo, significa que esa persona estableció parámetros o leyes que fueron luego tomadas y seguidas por otras. Normalmente, una persona precursora es aquella que tiene capacidades o habilidades que se destacan del resto como para poder establecer nuevos elementos a seguir. El término precursor se utiliza en este sentido para hacer especial referencia a científicos, artistas y profesionales cuya tarea no es la de repetir una actividad de manera ordinaria si no más bien crear*

*cosas nuevas.*⁴³

Podemos comprender por lo antes mencionado que un precursor está catalogado como un objeto o individuo que buscar marcar nuevas pautas para realizar una actividad, ya sea que esa actividad sea nueva o simplemente sea consecuencia de otra ya existente para la cual se necesiten nuevas técnicas y métodos a seguir, es por eso que el precursor es quién se encarga de marcar las nuevas tendencias que se seguirán y se encarga también de regular los resultados que obtiene para que estos se asemejen a lo que se busca implementar, de ahí la importante premisa de mencionar a quienes han sido los que han marcado pautas en la fotografía de paisaje blanco y negro, ya que en base a ellos es como se trabajó y como actualmente se sigue trabajando, aprovechando así lo mejor de ambos lados, el técnico y metodológico de la era análoga y el tecnológico que se tiene en la época moderna.



Rollo 35mm



Sensor

Comparativa tecnológica de un Rollo fotográfico frente a un Sensor Digital

⁴³ Definición obtenida de <http://www.definicionabc.com/general/precursor.php>



1.3.1 *Gustave Le Gray*

Aún cuando ya se mencionó anteriormente a este fotógrafo, es importante colocarlo debido a su excelente trabajo y a la atribución que trajo consigo la realización de sus obras, sin embargo, se dará un vistazo general de su trabajo y de lo que lo llevó a ser catalogado como uno de los pioneros de la fotografía de paisaje.

Le Gray fue un fotógrafo e investigador de origen inglés, nacido el 30 de Agosto de 1820, para muchos es considerado como uno de los máximos precursores de la fotografía de paisaje pero sobre todo uno de los mayores exponentes de la instantánea fotográfica. Sus fotografías de paisajes marinos tuvieron un gran éxito debido al resultado final que era una combinación de dos negativos donde cielo y oleaje resultaban fundidos en perfecta armonía. El dominio de la técnica fotográfica le llevó a obtener grandes resultados en este tipo de paisajes mediante la captación de cielo y mar en una sola toma.

A Le Gray se le atribuyen adelantos técnicos como el empleo del papel encerado seco o la propuesta de utilización del colodión húmedo para un papel negativo (que poco después sería perfeccionada y patentada por Frederick Scott Archer) en su tratado práctico de la fotografía realizado en el año de 1849. Lo que realmente es

importante en la fotografía de Gustave Le Gray es que su innovadora forma de manejo de la técnica resultó en imágenes que para su época parecían demasiado adelantadas e incluso inverosímiles, tanto que hoy en día algunas de sus obras mantienen la misma fuerza y atracción tales de su época. Le Gray emprendió viajes por Oriente Medio y fue en El Cairo donde decidió instalarse para convertirse en maestro de dibujo en la escuela Politécnica del Cairo, esto no impidió que Le Gray continuara haciendo fotografía hasta su muerte el año de 1884, se desconoce si fue sepultado en el Cairo o sus restos fueron regresados a París. Tal fue la calidad de su fotografía que en el año de



Gustave Le Gray

1960 se le nombró *"El Monet de la Fotografía"*.⁴⁴

"Es mi deseo más profundo que la fotografía, en vez de caer en el dominio de la industria o del comercio, sea incluida entre las artes. Ése es su lugar único, verdadero, y ésta es la dirección hacia la que me esforzaré siempre para dirigirla. El futuro de la fotografía está en el papel" - Gustave Le Gray

⁴⁴ Fragmento tomado de www.xatakafoto.com/fotografos/gustave-le-gray

1.3.2

Gaspard-Félix Tournachon

Hablar de Gaspard-Félix Tournachon o Nadar como se le conoce mayormente es referirse a uno de lo más grandes fotógrafos que han existido en la historia de este arte, debido a la enorme calidad que tenían sus obras.

Nacido en Francia en 1820 (se desconoce a ciencia cierta si nació en Lyon o en París), pasó sus primeros años como estudiante de medicina, sin embargo, debido a que la empresa de su padre cayó en banca rota tuvo que comenzar a ganarse la vida como caricaturista y periodista, hasta que decidió adquirir una cámara fotográfica para así poder contar con algunos retratos que le sirvieran de inspiración para realizar las caricaturas sobre sus obras. Una vez iniciado

en el arte de la fotografía de retrato Nadar tenía en claro que dicha práctica no era sólo una manera de ganar dinero, ya que él siempre mantuvo unas ideas estéticas sobre cómo realizar los retratos que le alejaban de los criterios más comerciales, pero que por el contrario lo elevaban al rango artístico. Del mismo modo, Nadar se negó a realizar retoques tanto de sus fotografías como de sus negativos además de negarse al uso de elementos *atrezzo*⁴⁵ (dicha práctica la

llevo a cabo como oposición al género pictorialista). En su lugar se valía únicamente de la luz incidente sobre su escenario y los gestos

del modelo, gracias a estas prácticas fue como Nadar demostró no sólo contar con un talento nato sino además dejó en claro que era mejor fotógrafo que cualquier otro en su época y que la fotografía es algo muy distinto al simple producto de una técnica.

*“Ser retratado por Nadar era considerado un honor. Delante de su cámara pasaron los personajes más ilustres del París de aquella época. Tanto que podría rodarse una secuela de *Midnight in Paris* utilizando el estudio de Nadar como lugar de reunión donde apareciesen de pronto Julio*

*Verne, Charles Baudelaire, Giuseppe Verdi, Alejandro Dumas, Rodin, Monet, Delacroix, Victor Hugo o la actriz Sarah Bernhardt (la misma que aparece representada en las pinturas de Alfons Mucha).”*⁴⁶

Otro de los avances que Nadar consiguió fue el ser el primero en tomar fotos con luz artificial técnica con la cual en 1866 tomó fotos de las catacumbas y las cloacas de París, así mismo, patentó su invento de tomar fotografías aéreas, que le pareció interesante al ejército francés.



Gaspard-Félix Tournachon (Nadar)

⁴⁵ Conjunto de elementos necesarios para una puesta de escena teatral o para el decorado de una escena televisiva o cinematográfica

⁴⁶ Fragmento extraído de <https://www.xatakafoto.com/fotografos/nadar-uno-de-lo-mas-grandes-fotografos-del-siglo-xix>



Las Catacumbas - Gaspard-Félix Tournachon (Nadar)

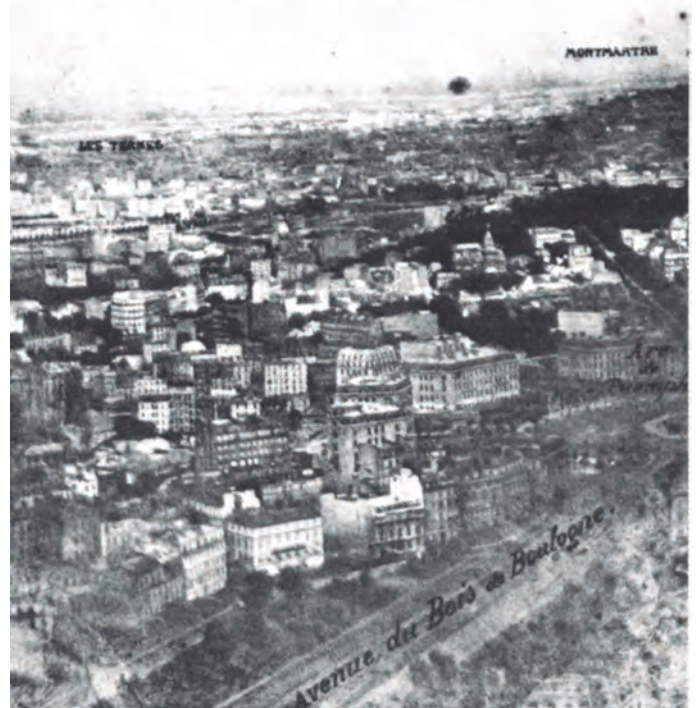
A pesar de centrar la mayor parte de su trabajo en la fotografía de retrato Nadar tuvo también incursión en la fotografía paisajista debido a que como ya se mencionó a él se le atribuyen las primeras fotografías aéreas de la historia las cuales fueron realizadas en el año 1856 con la ayuda de su cámara fotográfica y un globo aerostático, dicha técnica fue de gran interés militar logrando que en el año 1870 Nadar fuera nombrado comandante de una pequeña flota de globos la cual se encargaría de tomar fotografías de las posiciones de los prusianos que intentaban acercarse a París.

Hacia finales del siglo XIX, la prensa nombró a Nadar «Decano de la fotografía francesa», reconociendo su entrega a la profesión y los

numerosos aportes que le hizo: entre ellos, la aplicación de la fotografía para hacer revelaciones planimétricas y de operaciones estratégicas desde el aire, así como el uso de la luz artificial para las tomas.

En 1900 Nadar publicó su libro *“Cuando yo era fotógrafo”* una obra interesante y rica en enseñanza, dotada con muchas anotaciones sobre la fotografía consumando así su legado fotográfico que para ese entonces ya era uno de los más grandes del mundo.

Nadar falleció en 1910 en París, Francia, dejando una enorme producción fotográfica de más de 450.000 placas de cristal.



Fotografía Aerostática - Gaspard-Félix Tournachon (Nadar)

1.3.3

Jean Eugène Auguste Atget

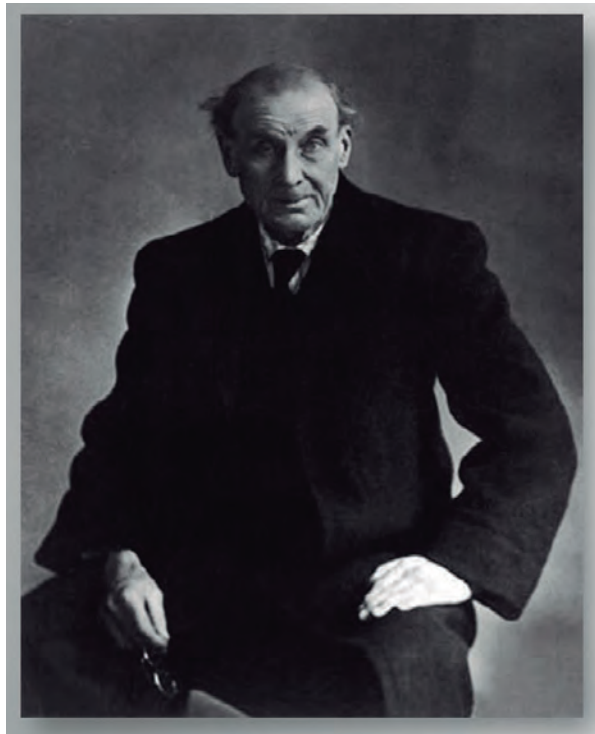
Jean Eugène Auguste Atget nacido en Francia en el año de 1857, fue uno de los más famosos fotógrafos franceses de finales del siglo XIX y es autor de uno de los archivos fotográficos más increíbles, tanto en cantidad como en contenido, sobre París. En 1890 comenzó a realizar retratos como una manera de ganarse la vida, dicha práctica comenzó a darle frutos y decidió adentrarse de lleno al mundo de la fotografía.

Sus fotografías en los alrededores de Montparnasse eran muy cotizadas entre los artistas de París, publicitaba su trabajo como "documentos para artistas" ya que él no consideraba a sus fotografías como arte.

Eugène Atget realizó más de 10.000 instantáneas entre retratos y lugares de interés turístico en París. En la actualidad sus imágenes de la capital francesa son muy reconocidas y valoradas, dado que mostró a la perfección el viejo París, sus edificios antiguos, sus palacios y sus parques, es considerado para algunos como uno de los precursores del "Paisaje Urbano", aunque no se dedicó al 100% a este género, pues para él lo principal era que sus obras fuesen adquiridas por un comprador.

En cuanto a la técnica utilizaba una cá-

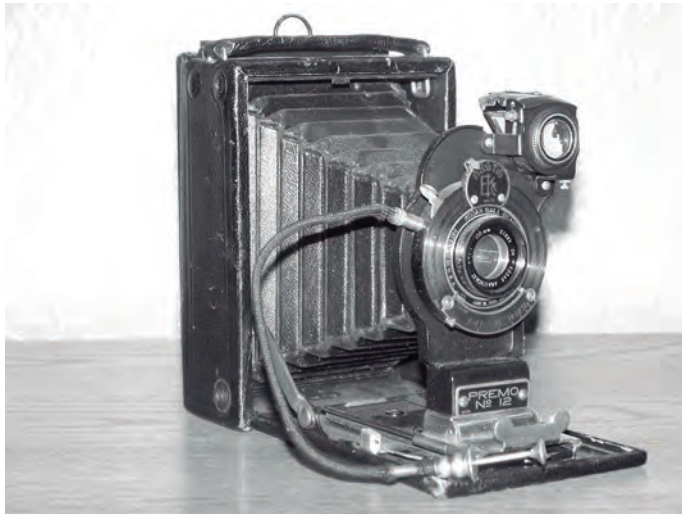
mara de gran formato con una lente rectilínea de fuelle y para la exposición utilizaba placas de vidrio, sus exposiciones eran muy prolongadas sobre todo cuando realizaba tomas de corte



Jean Eugène Auguste Atget

paisajista. Para el año de 1927 Atget optó por utilizar una enorme cámara de cajón 18x24 junto con su trípode a pesar de que ya existían nuevas cámaras que brindaban mayor comodidad y sobre todo portabilidad, dicha cámara causaba que Eugène cargara más de 20 kilogramos de equipo, sin embargo, al ser este su método de trabajo nunca lo abandonó y consiguió la mayor parte de sus obras mediante la utilización de dicho material.

Sus fotografías cuentan con una gran fuerza de sugestión, ya que reflejan la cotidianidad del viejo París, de una forma espontánea, libre de las ataduras de otros movimientos artísticos. Al final de su vida su figura ya era conocida entre escritores y pintores de la época, los surrealistas lo encumbraron viendo en sus imágenes una mirada cruda pero al mismo tiempo cotidiana de la vida que se llevaba en el París de aquella época, de igual manera elogiaban sus obras sobre todo



Ejemplo aproximado de la cámara utilizada por Atget

en las que aparecían figuras reflejadas en las vidrieras, una visión que sugería algo fantasmal. Aunque las fotografías de Atget eran tomas directas y no participaban de las búsquedas experimentales de las vanguardias artísticas que en esos años se practicaban.

Atget contaba con las cualidades necesarias para conectar con sus sujetos y establecer una relación de confianza. Retomando el asunto de los tiempos de obturación largos, la ausencia de personas en sus vistas callejeras era bastante recurrente debido a que prefería el trabajo matutino sin interrupciones ni curiosos. Esto le permitía evitar la interferencia de los transeúntes, pero también dotó a muchas de sus imágenes de una atmósfera matinal y de ensueño. Las extrañas vistas de patios y calles desiertas y, al mismo tiempo, bañadas de luz



Hameau de la reine - **Eugène Atget**

resultaban, en cierta manera, surrealistas por lo que se le atribuyó el mote de "El fotógrafo surrealista" a pesar de que como ya se ha mencionado Atget no era partidario de ningún estilo artístico en específico.

"Las fotos de Atget fascinaron a los artistas surrealistas por su capacidad intuitiva para registrar los objetos familiares y aislarlos de sus relaciones lógicas con el entorno, descontextualizando y desactivando sus funciones cotidianas, y dándoles así un nuevo carácter significativo. Por ejemplo, la exhibición ordenadamente repetitiva de la mercancía dispuesta en mostradores o en escaparates será un tema recurrente en Atget, y se

va a convertir también en un motivo inspirador para el imaginario surrealista. La fotografía directa, sin manipulación alguna, posee intrínsecamente todas las condiciones necesarias para subvertir mágicamente las relaciones entre las cosas reales y convertirlas en imágenes surrealistas. En consecuencia, Atget se va a convertir en un precursor involuntario del surrealismo, puesto que se ocupó de rescatar

*los objetos de la calle para transformarlos en fantasmagorías revelándose en mitad de lo cotidiano. Esta estética del objet trouvé, en tanto que hallazgos inesperados, será una de las máximas de la fotografía y también de la práctica surrealista de entreguerras. No es extraño por tanto que la obra de Atget influyera tanto sobre la estética surrealista."*⁴⁷

47 Gomez Isla, José (2008) Del libro Eugene Atget y la belleza convulsa en la fotografía surrealista.

1.3.4

Lee Friedlander

Nacido en Aberdeen, Washington, Estados Unidos en 1934, estudió fotografía en el Art Center College of Design de Pasadena, California. En 1956, se trasladó a Nueva York donde fotografió a músicos del jazz para las portadas de discos, su trabajo fue influenciado por Eugène Atget, Robert Frank⁴⁸ y Walker Evans⁴⁹. Algunas de sus fotografías más famosas aparecieron en *Playboy* en septiembre de 1985, las cuales eran fotografías en blanco y negro de desnudos de Madonna de los años 70. Trabajó inicialmente con cámaras Leica de 35mm y película en blanco y negro, con un estilo que se podría definir como

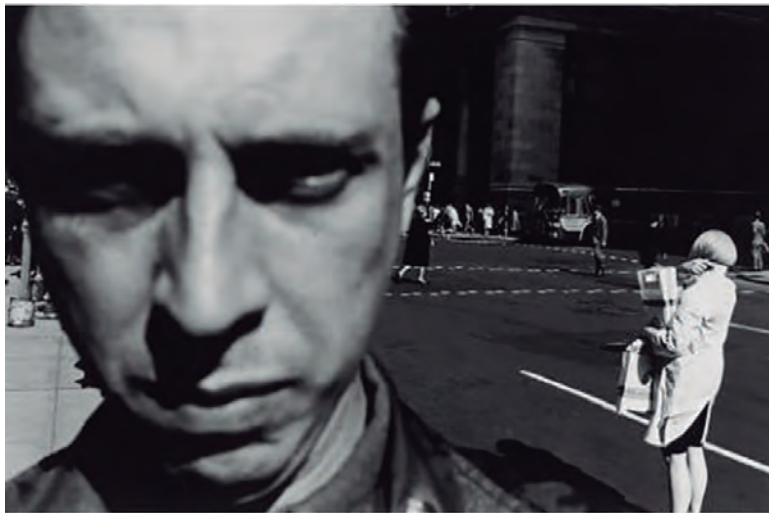
“paisaje social”, con una mezcla de imágenes sueltas de vida urbana, reflejos de escaparates, estructuras enmarcadas por vallas, carteles y señales de tráfico. En 1963, el International Museum of Photography de George Eastman House montó su primera exposición en solitario. A pesar de trabajar con personajes famosos y estar rodeado de celebridades Friedlander seguía muy interesado en fotografiar el paisaje,

48 Fotógrafo y Cineasta Estadounidense influenciado por la post-guerra y autor del libro “The Americans” de 1958

49 Fotógrafo Estadounidense caracterizado por fotografiar aspectos del mundo moderno.

un paisaje que mostraba los cambios de la sociedad, de cómo eran los Estados Unidos, pero básicamente dejándose llevar allá por donde iba y viajaba.

Es así como sus fotografías muestran una multitud de elementos urbanos. Sus principales elementos son: sujetos banales, letreros y señales viales, acumulando elementos en un aparente caos con su arriesgada forma de composición. Sus fotografías generan extrañeza, e incluso incomodidad ya que no era algo casual encontrar fotografías como las que Lee plasmaba, sin



Autorretrato de Lee Friedlander

embargo, era el estilo que Friedlander había forjado y que suponía una innovación a la hora de documentar. En el fondo Friedlander no buscaba una historia concreta, se dejaba llevar por su instinto, fotografiaba a modo de diario visual, lo que le llamaba la atención, incluso objetos tan banales y comunes como los televisores.

Lee Friedlander realizó entre 1961 y 1969 un conjunto de fotografías donde aparecen televisiones encendidas en lo que parecen ser cuartos de hotel. Es un conjunto enigmático donde aparecen rostros, a veces ojos, que más que ser vistos parecen mirar al espectador.



La serie terminó publicándose con el título *Little Screens*, prologado nada menos que por Walker Evans⁵⁰ quien escribió: *"Friedlander humaniza el brillo constante de la pantalla de modo que la gente en las imágenes se convierte en un sustituto de las personas que no están ahí."*⁵¹



De la serie fotográfica *Little Screens* - **Lee Friedlander**

Friedlander también realizó diferentes fotografías sobre temas en la calle, como es el caso de autorretratos peculiares en los que incluía a su sombra dentro del encuadre, dicho

50 Fotógrafo estadounidense del género fotoperiodista, su trabajo se relacionó directamente con la crisis económica del su país en 1929.

51 Fragmento extraído de <https://oscarenfotos.com/2015/01/03/lee-friedlander-y-su-paisaje-social/>

elemento era simple, sin embargo, no menos valioso, ya que gracias a la inclusión de dicho elemento se lograban imágenes diferentes y fuera de lo común. Dicha técnica fue adoptada y reproducida por muchos fotógrafos entre ellos: Ansel Adams y Walker Evans.



Westport, Connecticut - **Lee Friedlander**

Aunque sus fotografías eran de paisajes sociales, nunca abandonó los retratos elemento que siempre estuvo presente en las diferentes etapas de su obra. *En reflejos, sombras, otros más directos...no eran simples ejercicios, sino conscientes, incluyéndose en sus trabajos. Quizás como una forma de reivindicar la tarea del creador, del artista. En todo caso siempre de una forma*

*ambigua, sorprendente, aparentando aparecer casualmente cuando se trataba de encuadres muy cuidados. Formaba parte de su particular lenguaje.*⁵²

Friedlander trabaja actualmente con cámaras fotográficas de mediano formato (Hasselblad Superwide). En 2005, el Museum of Modern Art expuso una retrospectiva del trabajo de Friedlander. El mismo año recibió el premio Hasselblad International Award de 2005.

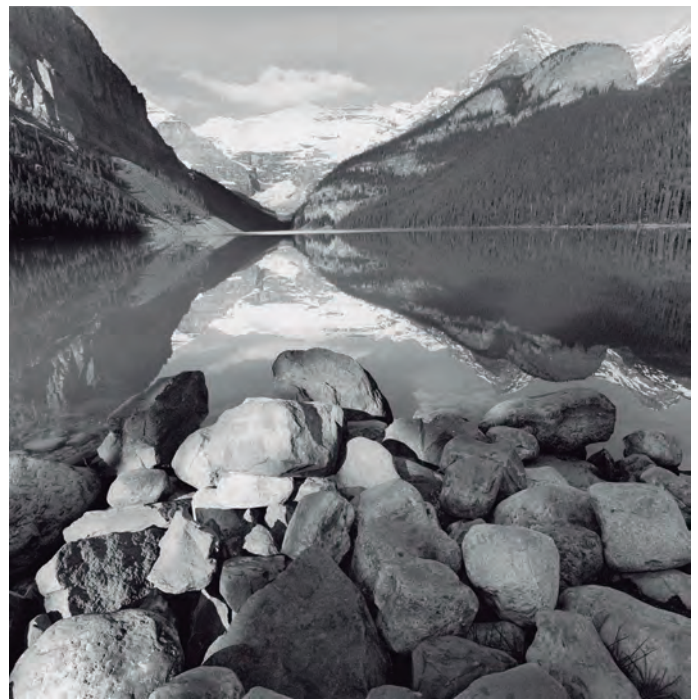
“Me fascina que haya una variedad de sensaciones sobre lo que yo hago. No soy un fotógrafo premeditado. ‘Veo’ una fotografía y la hago. Si tuviera la ocasión, estaría disparando a todas horas. No tienes que ir a buscar fotografías. El material es generoso. Sales y las imágenes te buscan a cada paso.” –**Lee Friedlander**⁵³



Western Landscapes - Lee Friedlander



Apples & Olives - Lee Friedlander



Western Landscapes - Lee Friedlander

⁵² Fragmento extraído de <https://www.xatakafoto.com/fotografos/lee-friedlander-el-mas-influyente-fotografo-del-paisaje-social>

⁵³ Fragmento extraído de <https://www.xatakafoto.com/fotografos/lee-friedlander-el-mas-influyente-fotografo-del-paisaje-social>



1.3.5 *Ansel Adams*

Ansel Easton Adams nació en San Francisco, California en el año de 1902, es considerado uno de los mejores fotógrafos de paisaje debido a sus grandes aportes en cuanto teoría y obras, es creador del sistema de zonas, pauta que sigue vigente hoy en día utilizada para la medición de luces y sombras en la fotografía blanco y negro tanto análoga como en formatos digitales.

Ansel Adams inició sus fotografías apegándose al estilo pictorialista, sin embargo, no fue sino hasta al año de 1930 que conoció al fotógrafo Paul Strand⁵⁴ que se inclinó más al "*Straight Photography*"⁵⁵ (fotografía directa o pura), donde los principales elementos a tomar en cuenta es la claridad del lente y que la fotografía final sufra los menores retoques posibles, dando como resultado imágenes fieles de lo que se plasmó



Retrato de Ansel Adams

originalmente en el negativo. Dedicó la mayor parte de su vida a fotografiar lugares increíbles y desconocidos, con medios rudimentarios y complicados, aunque avanzados para su época.

Sus fotografías reflejan un enorme contraste de sombras y luces, desiertos áridos, nubes gigantes y majestuosos árboles, una característica de Adams fue que en sus fotografías no aparecen personas debido a que él deseaba mantener sus tomas lo más puras posibles para así lograr una captura fotográfica natural en su máximo esplendor. En 1932 Ansel Adams, junto con Imogen Cunningham y Edward Weston, crearon el grupo denominado "*f/64*", grupo que se dedicó a defender el detalle y la estética naturalista, estilo que había sido impulsado en un principio por Paul Strand.

Si se hablara de una característica propia de su fotografía y de la realizada por los integrantes del *f/64* era tratar de cerrar al máximo el diafragma de manera tal que pudieran adquirir

⁵⁴ Fotógrafo Estadounidense precursor de la fotografía directa o pura, famoso por fotografiar cada uno de los viajes que hacía así como por ser autor de numerosos libros de fotografía.

⁵⁵ Movimiento fotográfico artístico que buscaba reivindicar y elevar a la fotografía plasmándola como un objeto puro y no alterado.



la mayor profundidad de campo sus fotografías y por ende el mayor realismo.

En el año 1939 expuso por primera vez en San Francisco, posteriormente fundó el primer departamento de fotografía en la escuela de Bellas Artes Decorativas de California y editó la colección libros esenciales sobre fotografía acerca de técnicas fotográficas. Colaboró en la organización del departamento de fotografía del museo de Arte moderno de New York (MOMA).

Trabajó para la Fundación Guggenheim⁵⁶ documentando parques nacionales y monumentos. Trabajó por encargo para las empresas Kodak, IBM y AT&T, además de ser fotógrafo asesor en Hasselblad.



Moon over Half Dome - Ansel Adams

En el año de 1949 se encargó de poner a prueba los primeros prototipos de la empresa Polaroid, trabajo que desarrolló para descubrir las nuevas posibilidades que ofrecía el sistema y poder conocer así sus innovaciones pero sobre todo las limitaciones con las que contaba dicho material con el fin de poner en práctica todo lo

⁵⁶ Fundada en 1937 es una organización dedica a la exhibición de arte moderno.

que para ese año ya conocía acerca de los sistemas y técnicas fotográficas. Adams fue un experto en el control de la exposición fotográfica.

Era un activo ecologista razón por la que estaba motivado a realizar fotografías de paisajes que pudieran servir para dejar un mensaje de concientización, incluso logró que algunos de los lugares que él fotografió fueran resguardados como reservas nacionales. Es de destacar también que siempre Ansel Adams pregonó la idea de que el fotógrafo es el que debía construir la fotografía y armar con su imaginación y creatividad la imagen que estaba buscando y que tal vez las limitaciones estaban en lo que el fotografo se imponía.



Moonrise Hernandez, New Mexico - Ansel Adams

Su conocimiento fue tan profundo que le llevó a desarrollar su teoría sobre el sistema de zonas, método de exposición que permite conseguir la iluminación deseada de forma precisa. Sin embargo, Adams fue criticado por fotógrafos como Henri Cartier-Bresson por no retratar humanos en sus fotografías, de igual manera Ansel fue considerado un visionario a pesar de vivir en la época “analógica” de la fotografía, ya



que supo ver y entender la revolución que estaba teniendo la fotografía, motivo que lo llevó a adaptarse, innovarse y sobresalir dentro de este gremio. Ansel Adams falleció en Abril de 1984 víctima de un fallo cardiaco.

Entre sus obras más famosas destacan "Taos Pueblo" de 1930, "Sierra Nevada" de 1948, "This Is the American Earth" de 1960 y "Yosemite and the Range of Light" de 1979. Entre sus numerosos libros sobre fotografía tienen especial importancia la trilogía de manuales técnicos sobre la cámara, el negativo y la copia. Con estos libros, que fueron redactados hace más 30 años, se puede ver un repaso desde como componer una fotografía, como hacer la toma y como será su revelado para así poder tener un control casi absoluto de como serán los resultados finales que se obtendrán en sus fotografías. Estos 3 manuales tienen un gran valor técnico y hasta da un repaso de cómo construir un cuarto oscuro desde cero.

"Hay que recordar que una fotografía es capaz de contener todo lo que ponemos en ella, y todavía nadie ha aprovechado todas sus posibilidades" –

Ansel Adams



Winter Sunrise, Sierra Nevada - Ansel Adams



This Is the American Earth - Ansel Adams



Taos Pueblo - Ansel Adams



Yosemite and the Range of Light - Ansel Adams

1.3.6

Edward Weston

Nacido en Abril de 1886 Edward Weston fue un fotógrafo estadounidense caracterizado por defender, practicar y difundir la fotografía directa o pura, fue conocido por ser co-fundador del grupo F/64.

Comenzó a realizar fotografías tomando como referencia la corriente artística pictorialista de la época, no pasó mucho tiempo para que pronto destacara por sus fotografías en blanco y negro. En el año de 1906 se trasladó a California, donde permaneció trabajando gran parte de su vida. Edward Weston afirmaba que uno de los

grandes problemas que tuvieron los primeros fotógrafos al no tener una tradición en que basarse fue la de tomarla prestada de la pintura. De esta manera, la fotografía era una nueva clase de pintura, en donde se intentaba a toda costa conseguir con la cámara efectos pictóricos, para así igualar o por lo menos tratar de asemejarse un poco al arte de plasmar un paisaje sobre un sustrato ya fuera óleo o negativo.

En 1911 decidió comenzar a trabajar la fotografía de retrato así que abrió un estudio

fotográfico en Glendale, California, pero no fue sino hasta los años veinte donde su fotografía evolucionó hacia un estilo más abstracto y puro, bajo la influencia de Diego Rivera, amigo de su

amante Tina Modotti. Fue su misma influencia la que lo llevó a México donde montó un estudio y se relacionó con los movimientos artísticos del momento. En esta época, colaboró en el estridentismo por medio de publicaciones en las revistas Radiador y Horizonte.

Durante su estancia en México también mantuvo amistad con Manuel Álvarez

Bravo y Frida Kahlo, sin embargo, regresó a California a mediados de la década de los 20, donde realizó sus trabajos más representativos.

Trabajó sobre el terreno en el desierto de Mojave y se enfrentó al paisaje, abriéndose nuevos caminos creativos. Fue en esta etapa cuando en sus trabajos fotográficos comenzó a emplear una gran profundidad de campo y un alto nivel de enfoque en las escenas de paisajes, en sus retratos y de modo especial en



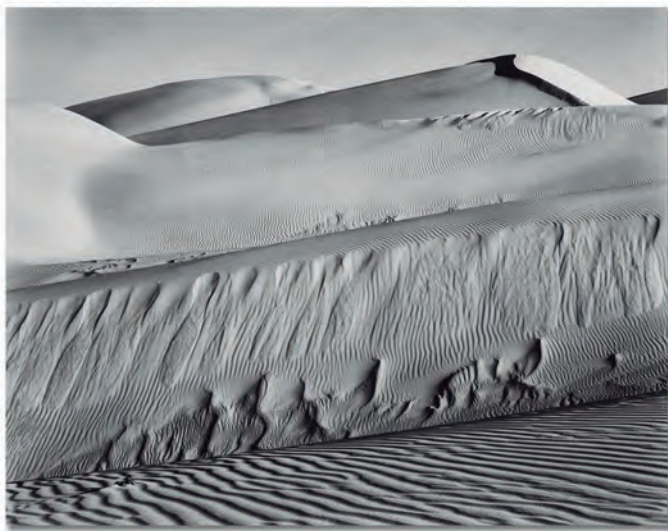
Retrato de Edward Weston



los primeros planos de formas naturales poco usuales, que fueron las que le hicieron famoso posteriormente. La mayoría de su obra la realizó en una cámara de fuelle de 8x10 pulgadas lo que le permitía mayor nitidez y definición en las fotografías aparte de poder obtener las copias en papel por contacto. En 1932 fue miembro fundador del grupo f/64 que propuso esta estética próxima al realismo, que se enfrenta a la concepción pictorialista de la fotografía.

Algunas características de este grupo fueron: el uso de las cámaras de gran formato, luz natural, enfoque y profundidad de campo máximas e innovadores procedimientos para obtener copias con el mayor grado de fidelidad al sujeto mostrando un increíble rango de grises que desvelaban luces hasta en las sombras más profundas. Los objetos, edificios, paisajes, desnudos se representaban en primer plano, de forma directa y sin elementos o accesorios que distrajeran la atención del espectador. Este estilo tuvo una influencia tan decisiva en toda la fotografía posterior que es difícil que ahora podamos comprender la enorme innovación que en su época supuso el uso de dichas técnicas.

Weston, buscó siempre la calidad tonal de su blanco y negro imbuídos en los objetos cotidianos, naturales o hechos por el hombre, con una elevada presencia que, a veces, provocaba que los objetos se viesan irreales. En 1930 en Nueva York, realizó su primera exposición individual y no fue sino hasta 1932 cuando publicó su primer libro, "The Art of Edward Weston". Se estableció en Santa Mónica en el año de 1935, donde siguió trabajando y tomando fotografías buscando siempre lo que él llamaba "hacer de lo habitual, algo inusual".



Dunes, Ocean - Edward Weston



Dunes, Ocean - Edward Weston

En los últimos años de su vida, su obra se hizo más sutil y diversa. Su último trabajo fue en 1948, en la reserva de Point, sin embargo, al estar afectado por la enfermedad de Parkinson decidió dejar de lado su trabajo para concentrarse más en otros ámbitos relacionados con la fotografía. Weston murió 10 años más tarde en Wildcat Hills, Nebraska pero su obra es hasta hoy en día recordada y sigue siendo para muchos fotógrafos uno de los más influyentes en la escenas fotográfica tanto del Paisajismo como del retrato.

Edward Weston constituyó en sí mismo un difícil ejercicio de mejoramiento constante, ya que él fue siempre un perfeccionista que cuidaba hasta el mínimo detalle de cada una de sus obras. Personalmente me quedo con lo que sobre él escribió otro genio de la fotografía, su amigo Ansel Adams, dicho fragmento versa de la siguiente manera:

“A diferencia de tantos fotógrafos de hoy, Edward Weston nunca habló sobre su propia obra. Para él, como para la mayoría de nosotros, su obra es simplemente la afirmación del hombre y de su arte. Respecto a su trabajo artístico, Edward estaba completamente seguro de sí mismo; no necesitaba ninguna explicación, justificación ni interpretación. Las estupideces que se decían y escribían sobre él le daban risa, aunque toleraba que algunas personas sintieran la necesidad de llegar a la verdad a través de complejas disgresiones y escurridizos análisis intelectuales. Frecuentemente comentaba: Bueno, si eso es lo que significa para él, a mi no me importa.

Como Edward, también yo prefiero abstenerme de dar definiciones de su obra creativa. ¿Quién puede hablar o escribir sobre las Partitas de Bach? Se pueden tocar o escuchar; solo existen en el mundo de la música. Del mismo modo, las fotografías de Edward solo existen como originales o (en ocasiones) en forma de buenas reproducciones. Observad esas fotos, miradlas atentamente y observaos a vosotros mismos, no crítica ni despectivamente, ni con un sentimiento de inferioridad. Quizá la obra de Weston os enseñe a descubrir lo bueno que en realidad sois... o que podéis llegar a ser. Eso es lo que deseaba Edward.”⁵⁷

Por último, Weston creía que para que la fotografía fuera un arte, el fotógrafo debía desprenderse de toda regla, tabú o dogma artístico, para que así su visión fotográfica fuera libre de poder descubrir la esencia del mundo en el que vive.

“A través del ojo fotográfico se puede ver el mundo bajo una nueva luz; un mundo en su mayor parte inexplorado y desconocido; un mundo que aguarda ser descubierto y revelado”. –

Edward Weston



Armco Steel - **Edward Weston**

⁵⁷ Fragmento extraído de <http://biografiadefotografos.blogspot.mx/2014/10/biografia-edward-weston.html>



1.4 ***Estilos*** ***Fotográficos*** ***en el*** ***Paisaje***

A lo largo de la existencia y evolución de la fotografía de paisaje se han creado diferentes estilos dentro de este los cuales se basan en distintos objetivos para lograr la representación adecuada que busquen comunicar dichas imágenes, pero el atractivo de este tipo de fotografía va más allá pues incluso sin contar con una cámara o un lienzo sobre el que plasmarlos, los paisajes tienen la capacidad de transmitir emociones, es así como pueden resultar románticos, bucólicos o transmitir cierta nostalgia, e incluso infundirnos una sensación de ligereza que hace que el espectador se relaje. Dentro del género paisajista encontramos entonces seis subgéneros o estilos alternos los cuales se centran en ideas distintas debido a que cada uno de ellos busca transmitir un mensaje específico, a continuación se definirán de una manera muy breve y puntual cada uno de ellos así mismo se colocarán imágenes representativas de cada uno de estos estilos para que así sea más fácil identificarlos y ver las diferencias entre uno y otro.

1.4.1

Estilo Romántico

Es probablemente el estilo más utilizado ya que se basa en fotografías en las que se suele introducir una cierta cantidad de difuminado y una iluminación posterior. También es muy habitual la utilización de un ISO alto, y un enfoque muy profundo, para lograr así imágenes más realistas y apegadas a lo que se está fotografiando, este estilo es el más apegado a la "Fotografía Purista". Uno de los principales fotógrafos de este estilo fue Ansel Adams, autor mencionado anteriormente como uno de los más influyentes del género paisajístico.

Como es posible observar, este es por excelencia el tipo de paisaje que más se ha practicado desde sus inicios hasta hoy en día puesto que es una de las formas de representación típica de este género debido a que en primera instancia se fotografía lo que se observa en el momento en el que se percibe.

De la colección "Yosemite and the Range of Light"
- **Ansel Adams**





1.4.2

Estilo Gráfico o Abstracto



Fotografía tomada de: http://agrega.educacion.es/visualizar/es/es_20071227_1_5037401/false

Se trata de un estilo en el que se intenta reducir el paisaje a algo simple, llegando incluso en ocasiones al minimalismo. Consiste en extraer la esencia gráfica de una escena de la mejor forma posible, se precisa de cierta pericia visual para conseguir buenas fotografías paisajísticas gráfico/abstractas, en ocasiones las fotografías carecen de elementos visuales, es decir que llegan a estar compuestas de un terreno abierto o extenso y un cielo que no necesariamente debe ser de gran impacto, la naturaleza de este subgénero recae en la simplicidad visual que un

paisaje ofrece, bajo la justificación que pocos elementos visuales son capaces de remitirle al espectador cualquier emoción.

Como es posible apreciar en la imagen, los paisajes realizados bajo este estilo carecen de elementos visuales llamativos, es decir, que no existe un objeto o lugar específico que se lleve la atención del espectador y a simple vista puede parecer una fotografía tomada al azar.

1.4.3

Estilo Medioambiental

Surgió como método de protesta contra la degradación del medio ambiente a causa de la contaminación y la intervención del hombre en los ecosistemas, lo cual trajo consigo serios daños para los parajes naturales así como su flora y fauna nativos.

Está promulgada principalmente por las sociedades "*Sierra Club*", las cuales se encuentran situadas en distintos países del mundo y tienen como finalidad la protección de ecosistemas, así como, promover la sana convivencia entre seres humanos y la naturaleza, de igual manera la *National Audubon Society* ubicada en los Estados Unidos cuyo trabajo está dedicado

a la conservación de las zonas naturales de su país. Dichas fundaciones y sociedades cuentan con distintas publicaciones impresas y digitales donde es posible apreciar fotografías de paisajes de una gran belleza, que se utilizan para hacer pensar al espectador sobre la posibilidad de que parajes así pudiesen perderse por la intromisión del hombre en los mismos. También existe una variante en la que se muestran paisajes desolados, destruidos a causa de la contaminación o de la acción humana, uno de los máximos exponentes de este subgénero es el estadounidense Robert Adams.

The Place where we live - Robert Adams





1.4.4

Estilo Descriptivo



The Elegant Dune - Edward Weston

Este estilo no tiene tantos elementos concretos como el estilo romántico, lo más destacable de este tipo de fotografía de paisaje es una cuidada composición y una atención extrema al detalle. Se caracteriza por no incluir ningún tipo de manipulación de forma que se plasme la realidad de la forma más fidedigna posible, pertenece al campo de la fotografía directa, sin ningún tipo de artificio o modificación adicional, en el que destaca la labor del conocido fotógrafo Edward Weston autor del cual ya se ha hablado con anterioridad.

Al ser este estilo una rama de la fotografía de paisaje donde se requiere una extrema

creatividad y una mirada precisa además de objetiva, resulta un tanto difícil de practicar, ya que para evitar que se le deban realizar retoques al archivo digital o bien al negativo es necesario contar con una serie de extensos y precisos conocimientos además de estar en un lugar que por sí solo se preste para brindar tomas de excelente calidad donde su principal centro de atención sea los elementos contenidos dentro de la escena en vez de los juegos de luces y sombras que podrían dificultar el control total y absoluto del resultado final sin necesidad de aplicar un proceso de laboratorio fotográfico.

1.4.5

Estilo Manipulativo

Es probablemente el menos habitual y del que menos autores e información se posee, en este estilo se añaden a los propios paisajes algunos objetos, bien incluyéndolos en la realidad, o manipulando la imagen en un post-procesado ya sea digital o analógico, dentro de este subgénero los autores más conocidos son John Pfahl y Jerry Uelsmann los cuales han sabido tratar este apartado de la mejor manera, dando como resultado imágenes bastante interesantes y poco usuales pero que terminan por atraer a sus espectadores debido a que para la mayoría son representaciones innovadoras y poco usuales.

Si bien este tipo de fotografías cumplen con los estándares necesarios para ser consideradas fotografías de paisaje lo cierto es que se alejan en demasía del discurso inicial del mismo debido a que son manipuladas para agregarles elementos que jamás existieron en la toma original, sin embargo, es en este apartado donde adquiere su esencia propia y es por eso que se le puede clasificar dentro del rubro de la fotografía paisajista puesto que este estilo busca romper con las cánones establecidos sin dejar de lado la estética en sus resultados finales.

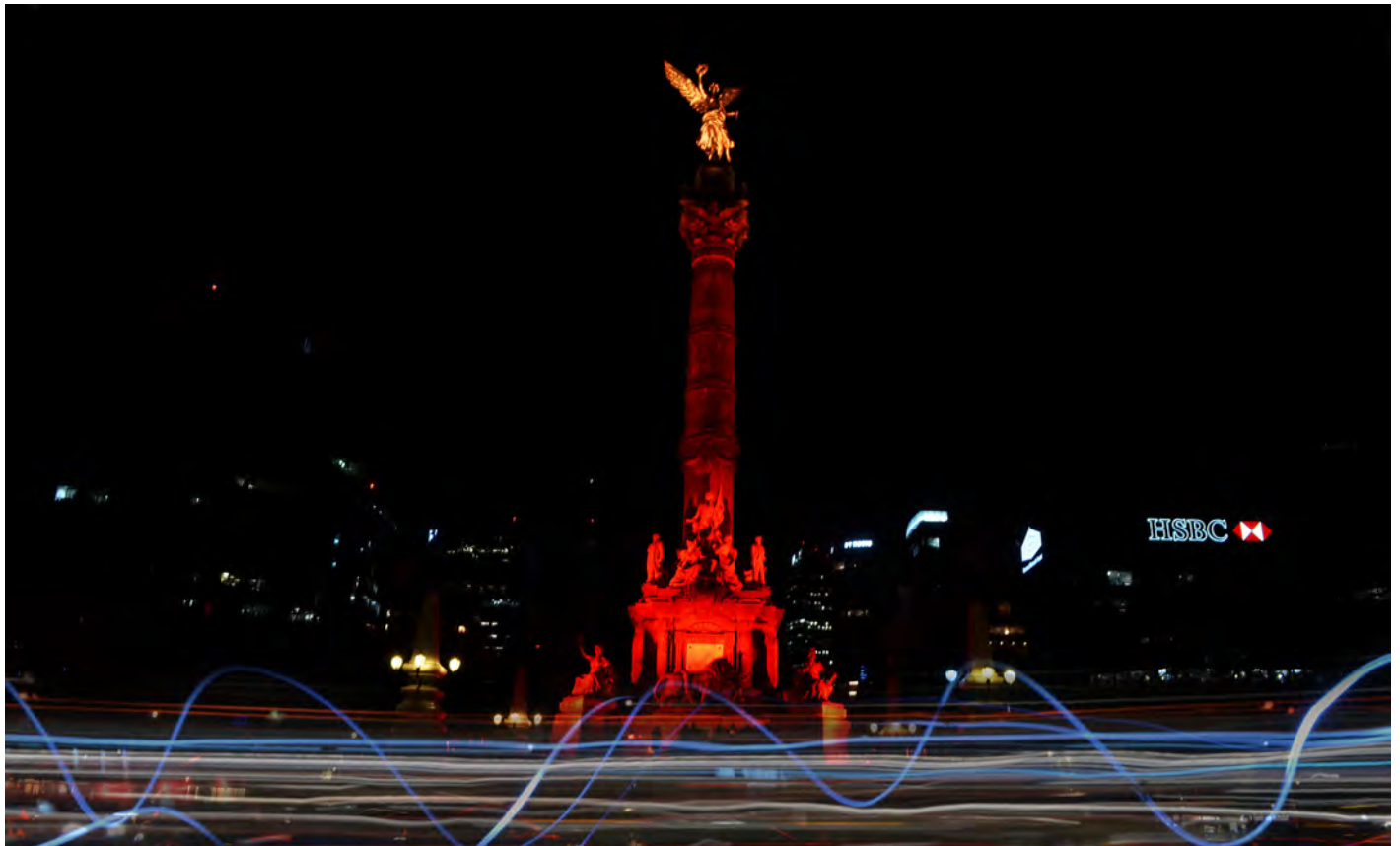
De la serie Altered Landscapes - John Pfahl





1.4.6

Estilo Controlado



Este último estilo o subgénero se caracteriza por “llevarle la contraria” de cierta forma a los cánones del paisaje tradicional, en este encontramos que las imágenes son captadas con luz artificial en vez de natural (sólo en algunos casos), resultando por lo general en tomas nocturnas de larga exposición, en los que es el fotógrafo quien decide cuanto tiempo mantendrá su obturador en funcionamiento, de ahí el nombre del subgénero dado que cada autor es libre de “controlar” y manejar los tiempos de exposición dependiendo de los resultados que quieran obtener en sus tomas, en este apartado es común encontrar fotografías de ciudades o

bien de valles o montañas aledaños a alguna civilización. Del mismo modo, es común encontrar fotografías a las cuales se les realizan fisio-gramas con ayuda de luces artificiales causando que las imágenes se vean demasiado interesantes debido a la técnica empleada, sin embargo, este estilo es uno de los más complicados de realizar, porque al emplearse tiempos de exposición que van de varios segundos hasta incluso horas el fotógrafo debe tener en cuenta que al más mínimo error de cálculo en tiempo podría sobre o subexponer la fotografía causando que esta quede inutilizable.⁵⁸

⁵⁸ Definiciones obtenidas de www.hipertextual.com/archivo/2011/01/fotografia-paisajistica-y-ii-tecnica/

1.5

Técnicas de la Fotografía de Paisaje

Antes de iniciar este apartado cabe mencionar que dentro de la fotografía análoga así como la fotografía digital existen diversos tipos de técnicas que se han ido adaptando y evolucionando a lo largo de la historia de la fotografía, es por eso que en este punto se darán ideas concretas y generales que son aptas para ser empleadas en ambas técnicas y posteriormente se describirán por separado, dicho esto encontramos que generalmente la técnica en el paisaje suele ser sencilla a no ser que se busquen resultados específicos, basta con tener un correcto enfoque, un encuadre adecuado y una iluminación aceptable para lograr una fotografía de paisaje de corte básico, pero como todas las variedades de la fotografía, la paisajística tiene sus particularidades, hay que decir que por lo general, la única forma que tiene el fotógrafo de influir en el aspecto final de la toma consiste en la elección de la lente que afectará directamente al aspecto o la sensación que transmita la foto. Lo demás solo son cambios sutiles que afectan principalmente al enfoque puesto que no es posible cambiar elementos del encuadre ya que esto significaría tener que mover montañas, árboles, etc., característica que es imposible poder llevar a cabo tanto para el fotógrafo profesional como el aficionado a no ser que dicho proceso se realice dentro del laboratorio de retoque.





1.5.1

Enfoque



Ejemplo de enfoque tomado de: <http://blog.carlosybarbara.com/>

Para comenzar este apartado definiremos en un principio el significado de la palabra enfoque, la cual según la RAE versa de la siguiente manera:

“Lograr que la imagen de un objeto que se produce en el foco de una lente sea captada con claridad sobre un plano u objeto específico; conseguir en el visor de una cámara fotográfica que la imagen que se busca capturar quede en el centro del plano; realizar la proyección de un haz de luz o de un número específico de partículas sobre un punto en particular; y conducir la atención

hacia un tema, cuestión o problema desde unos supuestos desarrollados con anticipación a fin de resolverlo de modo acertado.”⁵⁹

Sin embargo, encontramos que esta definición es demasiado general, por lo que se puede agregar que el enfoque es lo primero a lo que nos vamos a enfrentar al hacer cualquier tipo de fotografía, ya que del correcto manejo de este y de lo que se quiera comunicar dependerá el resultado de nuestra toma, pero generalmente, en fotografía de paisaje el fotógrafo se

⁵⁹ Definición tomada de diccionario RAE www.lemma.rae.es/drae/?val=enfoque



enfrenta a espacios tan abiertos y tan grandes que la profundidad de campo no suele ser un problema puesto que con enfocar al infinito o a la distancia hiperfocal obtendremos una nitidez suficientemente buena.

Es recomendable la utilización de aperturas pequeñas para ampliar la profundidad de campo al máximo, sobre todo si se quiere incluir también objetos cercanos a la cámara, aunque esto requerirá de la utilización de velocidades de obturación más bajas. En general esto no afectará porque en este tipo de fotografías lo normal es que haya la luz suficiente para disparar por encima de las velocidades en las que el movimiento de la cámara comienza a trepidar las fotografías.

En aspectos técnicos de la fotografía existen dos tipos de enfoque: manual y automático, siendo el manual el preferido por la mayoría de los fotógrafos profesionales y el automático el preferido por los fotógrafos aficionados, ya que no requiere de un conocimiento basto al momento de utilizarlo, sino simplemente encuadrar y disparar.

Las cámaras digitales poseen enfoques automáticos de varios tipos, tales como: el clásico que permite simplemente enfocar y capturar la imagen, el continuo que permite hacer un seguimiento al objeto que se desea capturar mientras se encuentra en movimiento, el inteligente que integra el clásico (también llamado simple) y al de seguimiento en uno solo dando versatilidad y facilitando tomas donde el tiempo de reacción deba ser instantáneo.



Ejemplo de enfoque por seguimiento



Localización de los modos de enfoque en un objetivo

Cabe mencionar que se ha avanzado mucho en este tipo de tecnología, sin embargo, el modo automático no es útil en todos los casos, ya que a veces el enfoque manual resulta necesario para poder tomar adecuadamente una composición particular o cuando se requiere capturar una imagen donde resalte un minúsculo detalle; de este modo, es posible conseguir una captura mucho más precisa, permitiendo que se destaquen determinados elementos de la escena. Por otro lado, puede ser sumamente útil para tomar una imagen de un objeto que se encuentre oculto tras otro, con el enfoque automático o "autofocus" suele ser complicado enfocar correctamente el objeto deseado debido a que este tipo de enfoque realiza una medición general de la toma dando una nitidez



a toda la escena para así evitar que una zona quede más o menos enfocada, en cambio el enfoque manual permite tomar una instantánea precisa controlando cada aspecto del enfoque, permitiendo incluso realizar enfoque simultáneos a diferentes objetos en una misma escena.

Por último, aprender a utilizar el enfoque manual no resulta una tarea sencilla, puesto que es necesario adquirir esta habilidad para así poder lograr hacer las tomas que son requeridas o que se buscan lograr mediante un correcto empleo del enfoque.

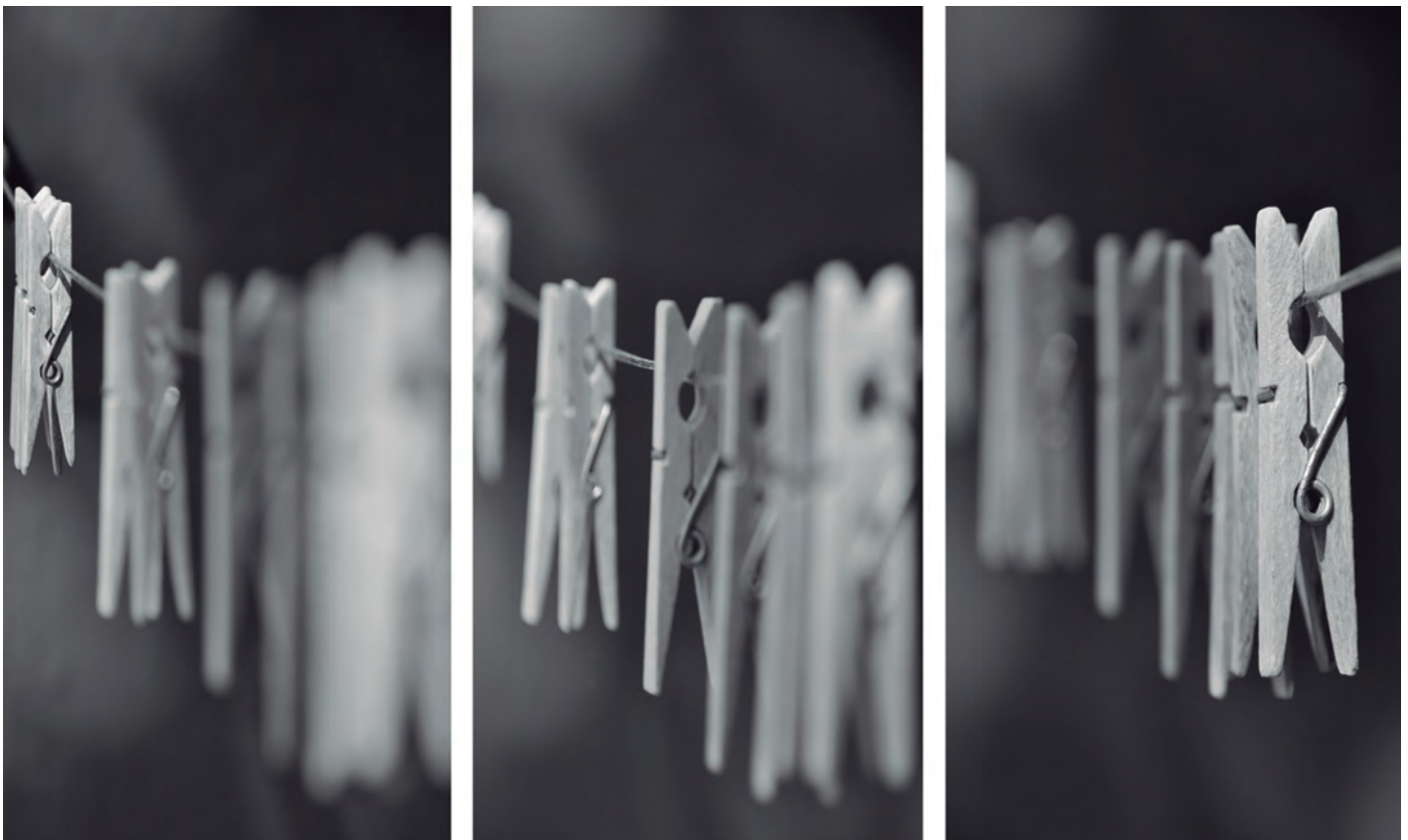
Para concluir podríamos agregar que el enfoque es la base con la que se comenzará a trabajar una fotografía debido a que es lo que definirá que elementos son los que tendrán más peso visual en la composición aunque claro al hablar de la fotografía de paisaje el enfoque generalmente deberá ser general para así evitar

que los elementos mas cercanos o bien más lejanos al lente se tornen borrosos, es por eso que es necesario conocer y saber aplicar dicho concepto.

"Prácticamente podemos decir que enfocar es dejar nítido aquello que está a una distancia concreta. Así, si enfocamos a alguien en realidad quedará enfocada esa persona y todo lo que se encuentre a la misma distancia de la cámara que ésta. Este concepto es importante. Cuando enfocamos estamos enfocando una distancia. Así, si enfocamos a una distancia y el sujeto se mueve antes de disparar, debemos re-enfocar porque la distancia del sujeto habrá variado."⁶⁰

⁶⁰ Fragmento extraído de <http://www.thewebfoto.com/2-hacer-fotos/210-enfoque>

Ejemplo de enfoque manual



1.5.2

Exposición

Otro aspecto importante al momento de realizar una fotografía sea de paisaje o de cualquier otro índole es la exposición, la cual según la RAE se define como la *"Acción de exponer a la luz una placa fotográfica o un papel sensible durante cierto tiempo para que se impresione."*⁶¹, a lo anterior se le puede agregar que la exposición es la piedra angular de una imagen debido a que junto con el enfoque es uno de los primeros pasos que se deben tomar en cuenta para realizar una fotografía, pues de esta dependerá el resultado que se obtenga en una imagen.

En función del grado de exposición de una fotografía podremos hablar de tres situaciones: subexposición, exposición y sobreexposición, términos que se definirán a continuación:

•**Subexposición:** Se presenta cuando en la fotografía existe una carencia significativa de luz, lo que ocasiona que la imagen se vea oscura, apagada o sea difícil identificar qué es lo que se está observando, generalmente en una fotografía con subexposición es imposible observar detalles en los tonos oscuros llegando a ver negros totales y en la zonas donde las luces son muy intensas el resultado son tonalidades grises apagadas que no permiten observar adecuadamente los contrastes de una fotografía.

•**Exposición:** Se define como "exposición" al correcto manejo de luces y sombras dentro de una toma fotográfica dando como resultado una imagen balanceada donde todos y cada uno de los elementos son fácilmente reconocibles provocando que la fotografía sea más legible al



⁶¹ Definición tomada de diccionario RAE www.lemma.rae.es/drae/?val=exposicion

Ejemplo de exposición tomada de: <http://ericklozano-photography.blogspot.mx/>



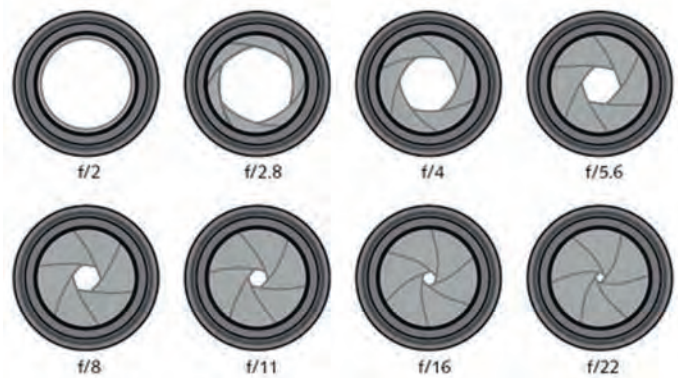
observador de esta manera encontramos que el juego de luces y sombras están empleados de manera equilibrada creando contrastes limpios y bien definidos, así mismo, es posible observar detalles en las zonas oscuras y zonas nítidas en los blancos.

•**Sobreexposición:** Dicho término es utilizado cuando en una fotografía existe una gran cantidad de luz, lo que provoca que la imagen sea demasiado brillante o blanquizca, por ende dificulta mucho la lectura de la misma y en ocasiones es imposible identificar qué es lo que se ve, en fotografía análoga dicho término también era nombrado como “quemado” debido a que el negativo al verse expuesto a una gran cantidad de luz se tornaba blanco y no permitía identificar ningún elemento en la imagen, la sobreexposición al igual que la subexposición es uno de los problemas más comunes entre fotógrafos siendo más repetitivo en los novatos, sin embargo, dichos conceptos son fáciles de asimilar mediante la práctica de la exposición.

Existen 3 factores que condicionan o determinan la correcta exposición que debe tener una imagen: *el “ISO”, la “Apertura del diafragma” y la “Velocidad de obturación”,* es importante conocer estos tres factores, puesto que el correcto manejo de ellos asegurará una adecuada exposición fotográfica y por ende dará los mejores resultados visuales posibles. A continuación se definirán brevemente cada uno de estos tres conceptos:

•**Apertura del diafragma:** Determina la cantidad de luz que se deja incidir sobre el sensor o película de nuestra cámara. Una mayor apertura supondrá una mayor cantidad de luz entrando a través de la cámara, sin embargo, el trabajo del diafragma no solo es regular la cantidad de luz que nuestro negativo o sensor

recibirán sino que además es que el se encarga de determinar la profundidad de campo contenida dentro de una toma, esto se define de la siguiente manera: a mayor apertura en un diafragma menor será la profundidad de campo obtenida y viceversa, a menor apertura en el diafragma mayor será la profundidad de campo que se obtenga, del mismo modo a menor apertura menor cantidad de luz se dejará pasar por lo que los tiempos de obturación deberán ser mayores evitando así la subexposición y al contrario si la apertura es mayor entonces la cantidad de luz se intensificará y los tiempos de obturación tendrán que ser menores para así evitar que la imagen se sobreexponga.



Ejemplos de apertura de diafragma

•**Velocidad de obturación:** La velocidad de obturación marca el tiempo durante el que la luz incide sobre la película o sobre el sensor. Una mayor velocidad dará lugar a que la luz incida durante un periodo más prolongado dejando pasar más luz antes de que las cortinillas se cierren por el contrario una menor velocidad ocasionará que las cortinillas del cuerpo de la cámara se cierren más rápidamente evitando así que la luz pase por mucho tiempo, dicho proceso ya sea prolongado o acortado definirá si la fotografía se sub o sobreexpondrá, sin embargo, la velocidad de obturación debe traba-



jarse en conjunto con el apertura de diafragma, ya que estos dos elementos reflejarán que tipo de toma es la que se verá reflejada en la imagen final.

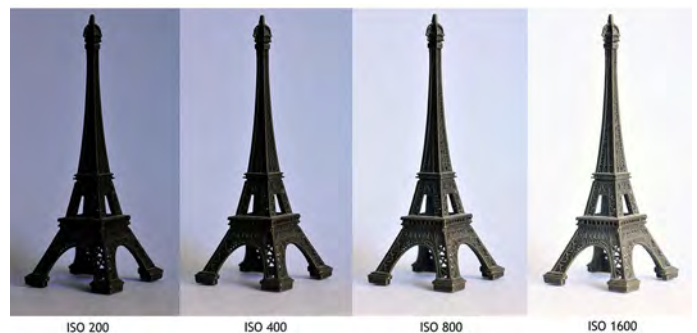
La velocidad de obturación no sólo sirve para definir cuanto tiempo la luz pasará a través de las cortinillas de la cámara, sino que además tiene doble propósito el cual es definir el dinamismo de una escena, es decir, que mediante el uso de la velocidad podremos lograr efectos de barrido o de congelamiento en una imagen siendo muy útiles para capturar objetos en movimiento que vayan muy rápido, dichos efectos (barrido o congelamiento) quedan a criterio del fotografo y del mensaje que se busque transmitir, sin embargo, el principio de uso es bastante básico: a menos velocidad la imagen resultante será una de efecto congelado o estático y a mayor velocidad el resultado será una fotografía barrida o con movimiento.



*Ejemplos de velocidad de obturación
Shutter Speed - **Simon Pratley***

•**Sensibilidad ISO:** Refleja lo receptivo que se muestra la película o el sensor de la cámara ante la luz que actúa sobre él. Una mayor sensibilidad hará que el sustrato sea capaz de soportar mayores cantidades de iluminación antes de que el grano o los pixeles se revienten, en

fotografía análoga la sensibilidad ISO es incapaz de ser modificada puesto que los rollos se venden con una sola cantidad definida por lo que se debe elegir una sensibilidad acorde al tipo de entorno en el que se trabajará, por otro lado con la llegada de las cámaras digitales dicha barrera se ha superado puesto que ahora es posible definir manualmente que tipo de sensibilidad afectará al sensor y esta puede ser modificada según se requiera agilizando así los tiempos de toma de una fotografía además de brindar versatilidad y practicidad, sin embargo, la sensibilidad ISO no solo controla la cantidad de luz que soportará el negativo o sensor antes de quemarse, sino que también regula la calidad de grano o de pixeles que una imagen tendrá puesto que a menor sensibilidad los granos son más pequeños y en fotografía digital más será la cantidad de pixeles que se agrupen dentro de una zona ocasionando que la imagen sea de alta calidad y su nitidez sea casi del 100%, por otro lado una sensibilidad mayor ocasionará que los granos del negativo sean más grandes ocasionado que soporten más luz pero en el proceso creará ruido y poca definición en la fotografía, caso similar en la fotografía digital solo que en vez de granos los pixeles serán los que se verán afectados puesto que al haber menos cantidad de ellos en una zona ocasionará que la imagen pierda detalle y cause ruido.



Ejemplos de una misma toma con diferentes ISOS



Al conocer y manejar adecuadamente los puntos anteriormente mencionados es posible lograr resultados favorables en las tomas fotográficas de paisaje, dichos rubros son los principales y los más importantes debido a que son las raíces sobre las cuales descansan las imágenes no solo de paisaje sino de cualquier otro tipo. Es por eso que se hace incapie en el correcto manejo de dichos aspectos técnicos debido a que una mala desición puede llevar al fotógrafo a cometer grandes errores desperdiciando así tiempo y recursos que podrían ser empleados para la producción o post-producción de más imágenes útiles y de calidad, no obstante cabe mencionar que la exposición no solo es uno de los pilares de la fotografía en general sino que, además, es uno de los primeros conceptos que

se deben tomar en cuenta pues de ello dependerá el uso de equipo así como de aditamentos que deberán ser empleados en una sesión.

Para concluir es importante mencionar que la exposición no solo define la cantidad de luz que se verá reflejada en una fotografía sino que además es lo que probablemente le de el éxito o fracaso a una toma puesto que un mal empleo de este rubro conllevará a que los resultados finales se vean favorables o por el contrario perjudiciales en las imágenes obtenidas.

Paisaje de la CDMX tomado de: <https://plus.google.com/photos/114300423918041263729/albums/6125454855595354369/6125454873268293154>



1.5.3

Profundidad de campo



f/ 2



f/ 2.8



f/ 4



f/ 5.6



f/ 8



f/ 11

Ejemplos de profundidad de campo tomada de : <http://www.luisfotografo.cl/se-refieren-profundidad-campo/>

Al igual que la exposición y el enfoque, la profundidad de campo es uno de los rubros más importantes al momento de hacer una fotografía de paisaje, dependiendo de cuanta se aplique afectará el campo visual que sea distinguible o nítido dentro de la imagen.

Para entender correctamente la profundidad de campo es necesario hablar una vez más de la apertura de diafragma o “número F”, pues este determinará cuanta profundidad de campo tendrá una imagen. Como anteriormente se mencionó la apertura del diafragma determina el tamaño del orificio por el cual pasará la luz a nuestra película o sensor, sin embargo, no solo mide el tamaño del orificio sino que también

mide la relación entre el diámetro del diafragma y la distancia focal del objetivo que se quiere fotografiar. En cuanto al número F (abreviatura del término en inglés “Focus”) es utilizado para la nomenclatura de medición del diafragma es decir: F/2, F/5, F/11, F/22, etc., donde F/2 es un diafragma totalmente abierto y F/22 es un diafragma cerrado, lo que ayuda a explicar lo siguiente: *Cuanto menor es la apertura del diafragma, mayor es la profundidad de campo y cuanto mayor es la apertura del diafragma menor es la profundidad de campo que tendrá una imagen.*⁶²

Es así como podríamos definir a la profundidad de campo como la distancia perfectamente apreciable comprendida entre ambos

⁶² Del libro Fotografía en 31 días (Dzoom.com), Pág. 55



puntos en una escena donde el punto A es el objetivo de la cámara y el punto B son aquellos elementos que se busquen plasmar dentro de la imagen. Al comprender este concepto puede apreciarse entonces que existen dos tipos de errores que pueden ser cometidos al momento de realizar el ajuste de dicha profundidad, el primero de ellos es la profundidad insuficiente, la cual se da cuando los elementos importantes o principales de una escena se encuentran fuera de foco ocasionando que se pierdan o reduzcan su atención restando así peso visual a la fotografía, por otro lado, la profundidad excesiva ocasiona lo inverso, es decir, que mantiene tantos elementos enfocados y nítidos que la lectura de la imagen se dificulta ocasionando que el espectador no sepa que elementos son los principales y haciendo "plana" a una imagen.

visual y dejarlo nítido restaría la calidad de la imagen final, por otro lado, en la fotografía de paisaje es totalmente lo contrario, ya que en una escena natural la importancia no radica en un sujeto u objeto principal, sino en un conjunto de elementos, es por eso que una profundidad de campo de gran rango es la idónea para llevar a cabo dicha tarea, ofreciendo la oportunidad de enfocar toda la escena de manera adecuada, llevando la atención del espectador a los puntos deseados es así como al hablar de fotografía de paisaje es común encontrar que las fotografías tengan mucha profundidad de campo debido a que es importante poder distinguir correctamente cada elemento que conforma dicha escena a no ser que se busquen efectos distintos a los que comúnmente se ven dentro de la fotografías de este género.



Ejemplo de profundidad de campo reducida

Sin embargo, existen ocasiones en las que la profundidad de campo debe ser excesiva o insuficiente, claro está, sin abusar de ambas, un ejemplo de esto es la fotografía de retrato, donde el elemento principal de la escena es el/ la modelo por lo que en ese caso es necesario aplicar una profundidad de campo reducida puesto que lo que se encuentra atrás del personaje principal no tiene peso ni importancia



Ejemplo de profundidad de campo amplia aplicada a un paisaje, imagen tomada de: http://fotosfera.com/files/2011/10/Paisaje.Color_.232.jpg

1.5.4

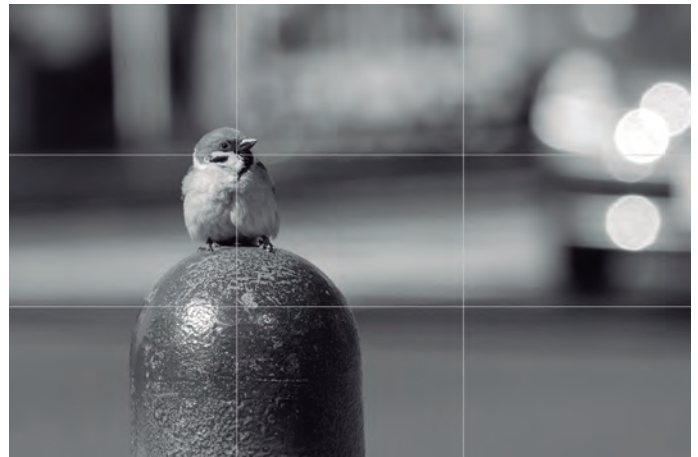
Composición

La composición explicada de manera sencilla no es más que la distribución de elementos dentro de una fotografía. Con una composición lo que busca un fotógrafo puede ser: hacer que un elemento destaque por encima de otros, transmitir armonía y orden con distribuciones simétricas, mostrar desorden con distribuciones caóticas, etc. Es ahí donde reside la importancia de la composición, dado que dos fotografías de una misma escena, con los mismos parámetros pero en las que varíe la distribución de los elementos pueden transmitir mensajes completamente opuestos. Esa es, precisamente la grandeza y la “dificultad” que encierra la composición y por ello, es indispensable saber manejarla adecuadamente.

Existen reglas de composición que ya están establecidas y sirven para darle un correcto equilibrio a las imágenes, unas de las más utilizadas son: Regla de los tercios, regla del horizonte, regla del movimiento y regla de la mirada, que si bien son muy conocidas y aplicadas no quiere decir que sean las únicas que existan o sean aptas para usarse. Para aclarar un poco más estas reglas se explicará brevemente en qué consisten así como sus correctos usos.

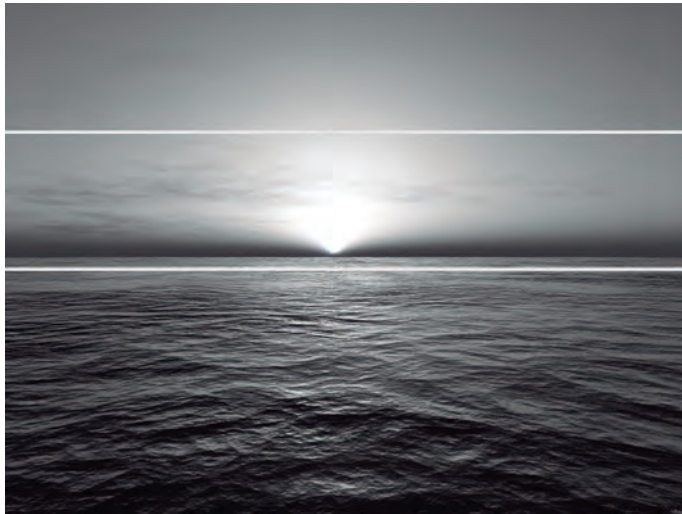
•**Regla de los tercios:** Como su nombre lo indica esta regla consiste en “dividir” imaginariamente el encuadre de la imagen en tres partes horizontales y tres verticales dando como resultado 9 cuadrantes en los que se encontrará la imagen, siendo las intersecciones entre líneas

los puntos más importantes y de mayor impacto dentro de la composición.



Ejemplo de regla de tercios con guías

•**Regla del horizonte:** Esta regla consiste en colocar la línea de visión ya sea por encima o por debajo del centro, porque al colocarla en el centro las imágenes serían percibidas de manera monótona e incluso aburrida, por lo que colocar la línea de horizonte de una imagen arriba o abajo puede ocasionar que una toma por más simple que parezca sea capaz de adquirir dinamismo debido a que el espectador la observará desde otro punto de vista al colocarse frente a la imagen. La elección de la posición en la línea de horizonte dependerá enteramente de a que elemento se le quiera dar más peso o importancia visual.



Ejemplo de regla del horizonte aplicada hacia arriba

•**Regla del movimiento:** Esta regla es aplicada únicamente cuando se fotografían elementos que están haciendo un recorrido, los elementos en movimiento deben “entrar” en la fotografía, es decir, deben estar a uno de los lados de la fotografía, dejando mayor espacio en la dirección del movimiento, causando así que la imagen se vea balanceada y transmita el “movimiento” que el objeto está realizando. Este tipo de regla es aplicada mayormente en fotografía de deporte o carreras automovilísticas por lo que es común encontrar este punto correctamente bien aplicado en dichas tomas.



Ejemplo de regla del movimiento

•**Regla de la mirada:** Dicha regla es similar a la del movimiento, sin embargo, como su nombre lo dice se aplica únicamente a personas u objetos que estén dirigiendo la mirada hacia un punto en específico, en este caso se debe dejar bastante “aire” hacia donde está dirigida la mirada para que la imagen sea dinámica y no se dificulte su lectura.



Ejemplo de regla de la mirada con regla de los tercios

Otro aspecto que es importante mencionar dentro de la composición son las leyes de Gestalt, dichas leyes son una serie de reglas que generan emociones a partir de estímulos visuales, dichas leyes son utilizadas no solo en fotografía sino en la mayoría de las artes visuales y diseño gráfico, la importancia de dichas reglas parte de la idea principal de que cada objeto es algo más que la suma de sus partes, esto significa que cuando vemos los elementos que conforman una escena estos tienden a la estructuración y unificación, es decir, a organizarse en formas generales. En otras palabras, cuando vemos un pastel lo percibimos como un todo porque nuestra experiencia la identifica y sabemos lo que es debido a que nuestra percepción no hace una separación de sus ingredientes viendo el pan, el chocolate, etc., es así como la Gestalt nos permite, entre otras cosas, entender cómo funciona la percepción visual de los individuos.



Dicha explicación llevada a la fotografía podría traducirse de la siguiente manera: cada elemento contenido dentro de la imagen posee su propio significado debido a que cada uno tiene una razón de ser aislada de los demás elementos, sin embargo, una vez puestos en conjunto cada elemento pierde su valor singular y se convierte en parte de un todo adquiriendo así un nuevo significado colectivo, un ejemplo de esto es la siguiente imagen:



Al verla el cerebro no interpreta un motón de sillas, mesas, pizarrón, etc., sino que nuestro proceso cognitivo agrupa los elementos automáticamente y nos da como resultado la idea de estar observando un salón de clases.

Las leyes de la Gestalt son numerosas y algunas de ellas son aplicadas en diversas ramas del conocimiento por lo que explicar cada una de ellas no solo haría demasiado extenso este punto sino que además caeríamos en temas que se alejan totalmente de la idea central del cual es objeto esta investigación, es por eso que nos centraremos únicamente en las que atañen al mundo fotográfico y del diseño, dichas reglas son las siguientes:

•**Ley de figura-fondo:** Dicha regla tiene su importancia en la siguiente definición: *La figura es un elemento que existe en un espacio o*

*“campo” destacándose en su interrelación con otros elementos, por otro lado, el fondo es todo aquello que no es figura. Es la parte del campo que contiene elementos interrelacionados que no son centro de atención. El fondo sostiene y enmarca a la figura y por su contraste menor tiende a no ser percibido o a ser omitido.*⁶³

Es así como la percepción la llevamos a cabo a partir de zonas recortadas automáticamente definidas por nuestra mente, es decir, que lo que se antepone y percibimos de manera primaria es lo que consideramos como figura y lo que queda atrás o en segundo plano es lo que denominamos fondo, cabe mencionar que en ocasiones algunas imágenes están trabajadas a propósito para ocasionar que la mente no sepa distinguir entre uno y otro o que bien distinga varios elementos compuestos jugando así con las figuras convirtiéndolos en fondo y viceversa el fondo en figura.



Ejemplo de ley figura-fondo

⁶³ Definición obtenida de <http://www.guillermoleone.com.ar/leyes.htm>

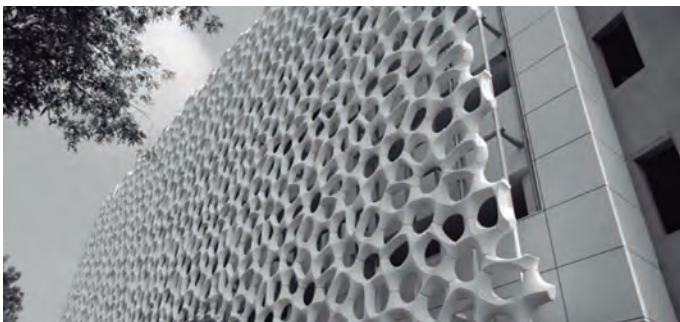


•**Ley de la proximidad:** Según los psicólogos, cuando visualizamos varios objetos que se encuentran cercanos entre sí, tendemos a agruparlos y contemplarlos como si éstos pertenecieran a un único conjunto. Por ejemplo, en la fotografía de abajo la atención del espectador se fija primeramente en el grupo de maniqués del lado derecho, siendo el elemento que se encuentra aislado al que se le presta atención al final.



Ejemplo de ley de proximidad

•**Ley de Similitud:** Dicha ley puede ser considerada igual o similar a la anterior, sin embargo, no lo es, su diferencia radica en que la ley de semejanza es aplicada para objetos iguales que al estar en conjunto son percibidos como uno solo.



Ejemplo de ley de semejanza

•**Ley de Continuidad:** La ley de continuidad es lo que en fotografía podríamos llamar como "ritmo". Así, contemplamos que los elementos orientados en una misma dirección tienden a organizarse creando una sensación de armonía debido a su repetición. Un ejemplo de esto podrían ser la fotografías de parvadas o algo tan simple como una fila de autos en medio del tráfico.



Ejemplo de ley de continuidad

•**Ley de Contraste:** Es una de las más utilizadas en casi todas las artes visuales, gráficas y por ende en la fotografía, dicha ley se produce cuando un objeto destaca sobre el resto por una característica particular, ya sea al color, forma o tamaño, para comprenderla de manera más fácil solo hay que pensar en una imagen con fondo oscuro donde aparece un objeto claramente iluminado, este es un claro ejemplo de cómo generando contraste se logra que nuestra atención se detenga en esa zona concreta, es así como podríamos decir que "sin contraste no existe la percepción".⁶⁴

⁶⁴ Fragmento extraído de <http://www.guillermoleone.com.ar/leyes.htm>



Ejemplo de ley de contraste

•**Ley de la Simetría:** Como su nombre lo dice, dicha ley refleja en una imagen lo mismo en ambos lados, es decir, que si partieramos imaginariamente una fotografía por la mitad obtendríamos en ambas mitades el mismo resultado visual, debido a que ambas partes estaría equilibradas manteniendo un peso visual continuo y fijo evitando así que se desproporcione dicha fotografía.



Ejemplo de ley de simetría

Una vez definidas las leyes de Gestalt que son perfectamente aplicables a la composición fotográfica, es necesario hablar de otros aspectos que son de igual manera aptos para ser usados, dichos temas son tres de los elementos principales y que sirven de punto de partida en el diseño gráfico: el punto, la línea y la forma. Si se hablara en cuestiones técnicas podríamos definirlos de la siguiente manera:

•**Punto:** El punto es la unidad de comunicación más simple que existe, sin embargo, el hecho de que lo sea no le resta importancia ni peso, ya que a partir de él, es posible generar cualquier tipo de gráfico, ya sea con uno solo o bien un grupo de ellos, el punto es de tal importancia que incluso existe una corriente artística que tiene como eje principal el uso de este elemento la cual lleva por nombre; Puntillismo.



The Eiffel Tower - Georges Seurat



•**Línea:** La línea en si no es más que la trayectoria del punto en línea recta sin dirección definida, al igual que el punto, la línea no solo es un elemento básico de composición gráfica sino que además es útil como guía y en conjunto es capaz de otorgar resultados visuales ritmicos y dinámicos, para lograr dichos efectos es necesario tener en cuenta lo siguiente: las líneas rectas suelen asociarse con figuras estáticas mientras que las curvas y quebradas son más fácilmente ubicables en escenas de movimientos, ya que rompen con la monotonía del encuadre.



•**Forma:** La forma puede ser definida como una serie de líneas unidas entre si que dan paso a un objeto no necesariamente geométrico capaz de ser percibido como un elemento unificado y singular, las formas más comunes son: el

cuadrado, el triángulo y el círculo, dichas figuras pueden ser utilizadas al momento de realizar composiciones fotográficas y audiovisuales.



Ejemplo de toma fotográfica a partir de figuras geométricas, tomada de http://www.dzoom.org.es/wp-content/uploads/2012/03/8740855060_52bdafd9a9_b.jpg

Una vez definidas las partes más importantes que deben ser tomadas en cuenta al momento de realizar una composición es importante tener en cuenta que las decisiones en la mayoría de los casos deberán ser personales, sin buscar satisfacer a alguien en específico puesto que cada fotógrafo es libre de transmitir y plasmar en sus tomas lo que mejor le parezca, igualmente dichas reglas son las más importantes y más usadas, Sin embargo, hablar de composición no exige seguir o “casarse” con las pautas o reglas ya establecidas, pues es un rubro complicado pero al mismo tiempo da bastante material para la experimentación, dependiendo siempre de lo que el fotógrafo quiera expresar.

1.5.5

Exposición con luz variable

Este último rubro atañe principalmente a la fotografía de paisaje, debido a que las condiciones atmosféricas modifican enormemente una escena, porque no solo afectarán al tipo de luz que incidirá sobre el paisaje sino que también formarán parte de la fotografía en sí, será decisión de cada fotógrafo si incluye en ella nubes, niebla u otros elementos.

En muchas ocasiones, una tormenta, una niebla espesa o unas nubes esponjosas convierten un paisaje soso y vacío en algo espectacular, y es totalmente válido utilizar dichos elementos, ya que incluso las condiciones de luz y el clima pueden lograr proporcionar las herramientas más idóneas para fotografiar los parajes más comunes.



Paisaje tomado en un día lluvioso
After the rain - **Stygyan Bankoboev**

Cuando el tiempo es inestable, la luz cambia a cada momento y crea problemas para tomar lecturas correctas y estables, sin embargo, es trabajo del fotógrafo saberse adaptar y salir avante con las imágenes. Un clima lluvioso, extremadamente caluroso, frío, o con neblina no implica que no se puedan tomar buenas fotografías, pues en ocasiones son estas características las que hacen que un paisaje se vea inusual y atraiga al espectador, la exposición con luz variable se basa primordialmente en priorizar las zonas de una fotografía es decir altas o bajas luces, *“es bien sabido que en una fotografía las zonas más luminosas son las que atraerán mayormente al momento de ver una imagen es por eso que si es deseable fotografiar zonas de altas luces se deberá hacer caso omiso a las lecturas del fotómetro y exponer para altas luces, aplicando los mismos principios a las zonas de bajas luces, lo cual dará una prioridad mayor a la imagen que se pretende capturar.”*⁶⁵

Si bien los puntos anteriormente mencionados son aplicables en su vasta mayoría para cualquier tipo de fotografía que se planea realizar, es oportuno mencionar que dichos puntos están dirigidos y encaminados directamente hacia la fotografía de paisaje que si bien es un género específico de la fotografía estas bases y técnicas siguen siendo de suma importancia al momento de realizar las tomas.

⁶⁵ Fragmento extraído de “El Libro de la fotografía”, Hedgecoe, John, Pág. 162



“La fotografía, como medio de gran alcance de la expresión y de comunicaciones, ofrece una variedad infinita de opiniones, de interpretaciones y de ejecuciones.”

– Ansel Adams



Capítulo 2

Técnica fotográfica análoga del paisaje en blanco y negro





Cuarto oscuro con luces de seguridad

Hoy en día casi el 100% de las personas conocen y están familiarizadas de cierta manera con la fotografía, ya que es un invento que ha ido evolucionando junto con nosotros tanto tecnológica como temáticamente, sin embargo, la fotografía no siempre ha sido como la conocemos hoy en día, pues ha tenido que pasar por distintos cambios y mejoras para perfeccionarse, cambios que van desde métodos técnicos y químicos como ópticos y mecánicos.

Es por eso, que hablar de fotografía de paisaje análogo requiere remontarse a los procesos y formas utilizadas anteriormente para así poder comprender que tan complejo o sencillo resultaba captar una imagen. Es bien sabido que la fotografía análoga emplea más recursos, estos son necesarios para lograr una obra y se quiere de un rollo o película fotosensible, una cámara, objetivos, filtros, químicos de revelado, papel fotosensible, además de concentración

es necesaria una visión fotográfica más amplia y de mejor criterio, considerando que se tenían menos oportunidades de capturar imágenes debido a la limitante de placas fotosensibles de cada rollo, a comparación de hoy que con tan solo un teléfono móvil se pueden conseguir cientos e incluso miles de imágenes, lo que amplía el abanico de oportunidades pero reduce el criterio fotográfico debido a que se pueden repetir tantas imágenes como sea posible hasta que se obtenga lo que se desea, existiendo ahí un eterno debate entre si es mejor lo análogo o digital, para eso es competente desglosar paso a paso la fotografía de paisaje en blanco y negro tanto en formato análogo como digital, con la finalidad de encontrar esos pequeños puntos diferenciales, así como los que son compartidos para enriquecer de mejor manera el concepto de "fotografía" y darle la importancia que merece cada uno de estos rubros.



A lo largo de este capítulo se hablará a profundidad sobre los procesos fotográficos en su técnica análoga desde la explicación de conceptos hasta la descripción paso a paso de métodos específicos y especializados en fotografía de paisaje blanco y negro, indicando su importancia y la correcta manera en que deben ser aplicados, así como, ejemplificando cada uno de los rubros para así mostrar no solo una mirada teórica sino también práctica de dichos temas.

Dicho capítulo no solo abordará de manera específica todos y cada uno de los puntos antes mencionados sino que también buscará incitar al usuario a utilizar de manera correcta los aditamentos, equipos y procesos necesarios

para así poder lograr resultados satisfactorios en las fotografías que se pretendan llevar a cabo.

No obstante algunos de los procesos que se mencionarán servirán únicamente como antecedente histórico debido a que hoy en día no todos son aptos para su realización principalmente por la dificultad para encontrar materiales necesarios para llevarlos a cabo de ahí que la fotografía se ha encontrado siempre en constante evolución y por ende las técnicas análogas son reemplazadas como parte del cambio tecnológico existente, sin embargo, el hecho de que su uso se renovado o poco común actualmente no demerita su importancia histórica.

Ejemplo de negativos fotográficos revelados





2.1

Concepto de la fotografía análoga en blanco y negro

La fotografía análoga es el término que se le da a la fotografía tradicional o clásica en comparativa con la fotografía digital ya sea por procesos, tipos de cámaras, objetivos, etc., esta se basa en procedimientos físico-químicos para la obtención de imágenes, proceso que es aplicado igualmente para cualquier tipo de fotografía de carácter analógico tanto para el revelado de negativos o placas como para el proceso de positivado de una imagen fotográfica.

Sin embargo, el paisaje análogo es uno de los rubros que se diferencian ampliamente de otros géneros, de manera que en este se encuentran más elementos a considerar para poder obtener imágenes con un peso visual adecuado, es por eso que el concepto de fotografía análoga de paisaje se basa primordialmente en la premisa "primero ver, después observar", es decir que es necesario ser consiente del lugar en el que se está para ser capaces de captar y



encerrar todos y cada uno de los elementos en un negativo de película.

El paisaje análogo puede resultar un gran desafío para los fotógrafos, por lo cual cualquier sitio en sí puede resultar imponente y se debe ser capaz de capturar todos y cada uno de los elementos que se busquen plasmar de manera adecuada, una de las limitantes principales de la fotografía análoga es que no se puede saber que tan bien o mal resultarán las imágenes hasta que no se revelen. Es por eso que este proceso debe ser respetado y no ser tomado a la ligera, así mismo, es necesario y primordial ir sin prisas y tener en mente las siguientes preguntas *¿Qué es lo que quiero mostrar? ¿De qué manera? ¿Por qué y para qué?*, las respuestas a dichas cuestiones ayudarán a poner un cimiento inicial a qué es lo que se quiere lograr, todas estas reglas o sugerencias no deben seguirse como única verdad o parámetro, sin embargo, sirven para darse una idea inicial y no entrar de lleno al mundo analógico sin saber que hacer o solo porque sí, es conveniente citar a Fernando Puche en su libro "El Paisaje Interior" el cual dice lo siguiente en uno de sus capítulos: *"Hacer fotos de paisajes no es complicado, lo difícil es hacer buenas fotos de paisajes. Si el fotógrafo no pone mucho de su parte, el resultado obtenido será probablemente muy parecido al de otras personas"*. Dicha frase explica el porqué es importante sentir y visualizar la imagen que se quiere lograr, ya que al referirse al rubro análogo las oportunidades se ven inmensamente reducidas y en la mayoría de los casos son efímeras, es decir, que son únicas, breves e irrepetibles, es ahí donde se encuentra la verdadera magia del mundo analógico, magia que debe ser aprovechada y bien aplicada, no obstante, esa es quizás una de las tareas más complejas de la fotografía de paisaje tradicional, plasmar no sólo lo que vemos en la geografía que nos rodea, sino ser capaces de capturar su esencia en un momento específico único e irre-

petible en la mayoría de las escenas que se nos van presentando.

Sin duda para lograrlo, se necesita de un dominio completo del equipo, pero sobre todo de una sensibilidad especial que es posible ir desarrollando con la práctica. Al mencionar esta especie de "sensibilidad" no quiere decir que sea lo único necesario para obtener imágenes sorprendentes, teniendo en cuenta que es importante tener un dominio de diversos elementos tanto técnicos como físicos, dichos componentes van desde el correcto uso y aplicación de la luz hasta el conocimiento operacional de la cámara y los procesos químicos posteriores, si bien el primer paso es la captura de la imagen no basta solo con eso, sino que es menester saber y tener en mente que tipo de salida se le dará a la imagen para así lograr que sea lo más realista y parecido a lo que se visualizó en el momento de la toma.



Diferentes tipos de rollos fotográficos

El concepto "visualización" representa de manera objetiva y puntual una aproximación creativa y subjetiva de la fotografía, puesto que la visualización es un procedimiento consciente el cual consiste en reflejar en la mente la imagen fotográfica final antes de iniciar el proceso de fotografiado del lugar que se desea plasmar.



Al referirse al “lugar” no sólo se quiere dar a entender el sitio en sí, sino que se debe tomar en cuenta el potencial que tiene dicho paisaje como imagen expresiva y representativa. Citando a Ansel Adams en su libro “El Negativo” podemos encontrar las siguientes líneas que representan de mejor forma lo explicado anteriormente:

“Estoy convencido de que los mejores fotógrafos de todas las tendencias estéticas “ven” de alguna manera su fotografía final antes de que esté completa, bien a través de una visualización consciente, bien a través de una experiencia intuitiva comparable.”⁶⁶



Ansel Adams realizándo tomas fotográficas con una cámara de fuelle

La mayor parte de la creatividad fotográfica se basa en la infinita posibilidad de elecciones con las que cuenta un fotógrafo al enfrentarse a la toma, es así, como las fotografías se convierten en cierta medida en “interpretaciones” del motivo original que se está percibiendo. Sin embargo, en la fotografía análoga en blanco y negro se registra un sitio tridimensional en dos dimensiones y en escala de grises lo cual da como resultado una libertad casi infinita para alterar los valores mediante controles de exposición, revelado, ampliado, etc., es aquí donde la visualización juega un papel importante ya que se deben anticipar y controlar dichos valores de acuerdo a lo que se busca o se visualice debido

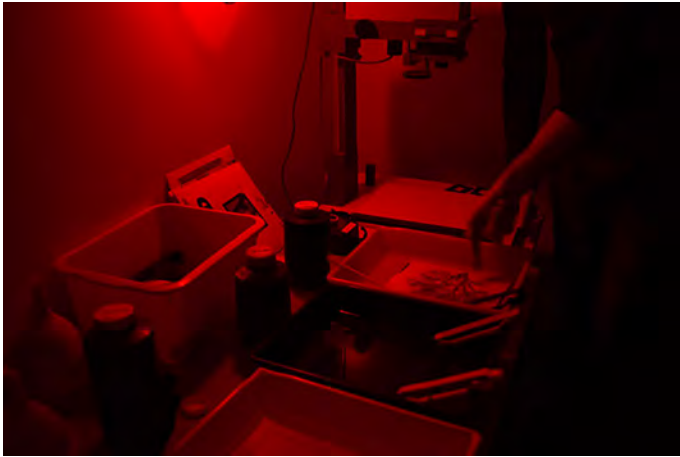
a que brinda una libertad casi infinita también modifica su percepción al ser capturado sólo en dos gamas tonales alterando profundidad, detalle y sobre todo puntos de referencia que al no existir colores que los acentuen pudieran llegar a afectar directamente el resultado visual de una composición.

Si bien no existe una definición absoluta y puntual a cerca del término “Fotografía Análoga en blanco y negro” puede decirse que es toda aquella imagen que captada con la ayuda de un equipo fotográfico mecánico o manual, que engloba desde películas hasta químicos de revelado, hoy en día es menos común de utilizar, más complicado y lento de realizar es ahí donde se encuentra la magia de dicho estilo, dado que la fotografía análoga más que un proceso antiguo, es el único que exige pasión, paciencia y visión, debido a que los principios fotográficos en cuanto a conocimientos técnicos no han cambiado de una era a otra (cámara, exposición, objetivo, manejo de diafragma, ISO, etc.) han ido disminuyendo en cuanto a calidad y cantidad, es por eso, que la frase “menos es más” es correctamente aplicable a este estilo fotográfico el cuál a pesar de los increíbles avances tecnológicos sigue brindando el conocimiento antiguo y primario que convirtió a la fotografía análoga en lo que es hoy por hoy: la antecesora y la base de la fotografía digital, así como, su complemento ya que sin una no existiría la otra y sería imposible fijar parámetros que las diferenciaran o encontraran sus similitudes, es por eso, que más que definir y encerrar a la fotografía análoga se debe intentar entenderla y comprenderla, ya que en ella se encuentran las bases principales del conocimiento fotográfico que si bien ha ido evolucionando y sobre todo mejorando con el paso del tiempo, ha mantenido y respetado esos cimientos que en una manera propia de ver son los que han mantenido vigente y en constante

66 Del libro El Negativo, Adams, Ansel Cap.1 Pág 1



movimiento a la fotografía no solo de paisaje sino cualquier otra rama sea blanco y negro o a color.



Positivado de fotografías en cuarto oscuro

En resumen se puede agregar que disparar en cámaras análogas inevitablemente puede transportar al fotógrafo a la esencia de la fotografía clásica, causando un reencuentro mágico con todos los conocimientos iniciales que la fotografía digital ha ido borrando o reemplazando a lo largo del tiempo, lo cual da como resultado que nos detengamos, observemos, planeemos, sintamos y mimemos más a nuestras imágenes y terminemos por planteárnoslas como momentos únicos e irrepetibles que por obligación nos lleva a ser plenamente conscientes de lo que estamos haciendo, así como, el por qué y para qué, ya que en la fotografía análoga no existe un botón de borrado, reinicio o un programa que sea capaz de eliminar y reemplazar elementos y descuidos. Aunque es verdad que el retoque fotográfico se ha practicado desde antes de que existieran las computadoras y los programas dedicados a eso, también es cierto que la fotografía análoga obligó al fotógrafo a no titubear y ser preciso así como creativo y capaz de encontrar soluciones al momento, dando así un abanico infinito de posibilidades,

como dijo Albert Einstein; *“Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo”*, frase que ilustra y representa de manera adecuada al género de paisaje análogo en blanco y negro.

Después de todo lo antes mencionado en mi opinión personal la fotografía análoga en blanco y negro es la gran maestra de la fotografía digital, que si bien esta última nos ha brindado de manera simple y mejor toda la libertad de manipular, observar y corregir nuestras imágenes, también nos ha “facilitado” en demasía todos y cada uno de los conceptos y conocimientos que retomó del mundo análogo, sin embargo, la fotografía digital no sería lo que es sino fuera por su gran antecesora; la fotografía análoga.



Equipo fotográfico análogo marca Nikon FM10



2.2

Técnicas del paisaje análogo

Al adentrarnos en la fotografía de paisaje análogo es necesario hablar de las diferentes técnicas que esta posee, ya que como se mencionó anteriormente las posibilidades para interactuar son casi infinitas, sin embargo, existen elementos puntuales que deben ser tomados en cuenta antes de dejar volar la creatividad, puesto que no solo es necesario tener una cámara, un objetivo y una película para comenzar a disparar, es indispensable tener un conocimiento técnico casi perfecto de todos los elementos. Del mismo modo, se debe tener en cuenta que al referirse como tal al término "paisaje" se refiere primordialmente a sitios de corte natural donde lo urbano pasa a segundo plano o en ocasiones desaparece (aunque no en todos los casos), es por eso, que antes de comenzar a plasmar el lugar en la película son imprescindibles: la luz, la hora del día, el lugar, los objetivos que se utilizarán, las películas, los ISOS de las mismas, trípodes, filtros, exposímetro, etc., así como, tener en cuenta si la fotografía se realizará de noche o de día, dado que de esto depende totalmente el grado de elementos técnicos que se deben considerar al momento de la toma fotográfica.

Hablando puntualmente sobre el paisaje diurno es conveniente mencionar que las horas



más adecuadas para realizar dichas tomas son de las 6:30 am a las 10:30 am, ya que la luz matinal resulta ser menos intensa, lo cual agrega suaves contrastes y potencia las texturas, dando como resultado imágenes más llamativas y con un manejo de luz adecuado, estos efectos serían casi imposible lograr si las fotografías se tomasen al medio día o posterior, de manera que la luz al ser cenital crea fuertes y marcados contrastes, haciendo las sombras demasiado densas y las zonas iluminadas excesivamente brillantes creando así una descompensación visual y sobre todo una mala exposición en la imagen la cual al tratarse de fotografía análoga sería casi imposible reparar aún en el laboratorio. De ahí que al momento de definir un lugar para fotografiar se debe existir un control total del tiempo para así lograr mejores imágenes.



Ejemplo de Paisaje diurno
Amanecer en cala, el descargador - David Ros

Contraria a la fotografía diurna el paisaje nocturno debe ser tratado de diferente manera, ya que en este tipo de imágenes la predominante suele ser la luz artificial si es que la hay o por el contrario la luz de la luna, lo cual obliga al fotógrafo a trabajar con largos periodos de exposición y/o ISOS arriba de 600, puesto que estos son los adecuados para captar la luz de manera más rápida aunque añadiendo ruido

a las imágenes, es por eso que al momento de fotografiar es conveniente definir todas estas piezas antes de iniciar, para así facilitar el trabajo y, del mismo modo, aprovechar de manera eficiente el tiempo del que se dispone.



Ejemplo de Paisaje nocturno
Parque Nacional de Nambung - Michael Goh

En cuanto al equipo fotográfico necesario para la fotografía de paisaje se requiere de un catálogo de equipo bastante extenso, los motivos principales son: las diferentes zonas y lugares con las que un fotógrafo puede encontrarse al momento de salir a hacer paisajismo y las distintas etapas por las que pasa un mismo lugar, ya sea por iluminación o por elementos que van apareciendo y desapareciendo a lo largo del día. A pesar de todo eso existe un equipo básico e importante con el que se debe contar si se quiere conseguir imágenes de calidad y correctamente realizadas.

Lo principal a tener en cuenta es poseer una cámara de lentes intercambiables es decir réflex con la cual será posible manipular una gran cantidad de velocidades de obturación, para que permita enfrentarse a las cantidades de luz de mejor manera y facilitar el trabajo del fotógrafo, del mismo modo, es importante contar con un trípode que si bien la mayoría de



las fotografías se pueden realizar sin este instrumento es fundamental contar con uno, ya que con forme la luz se vaya perdiendo las velocidades de exposición deberán ser más largas y por ende la cámara deberá permanecer inerte por más tiempo. Un elemento más que se debe considerar son diferentes tipos de filtros los cuales ayudarán a matizar, dar énfasis, reducir, degradar o polarizar la luz de acuerdo al resultado que se quiera obtener y por último diferentes tipos de película, las cuales servirán para tener un abanico de opciones bastante amplias y nos ayudará a manejar las condiciones de luz de una manera más fácil y óptima. Además de lo ya mencionado es valioso retomar algunos conceptos que se nombraron en el capítulo anterior, pero esta vez irán enfocados más hacia la fotografía análoga en blanco y negro.



Ejemplo de equipo fotográfico análogo básico

Paisaje nocturno Estrella Fugaz - José Manuel AR



2.2.1

Exposición en el negativo

Al trabajar con películas fotográficas es importante tener en cuenta que no se puede tener un negativo “perfecto”, ya que existen diferentes tipos de películas que fueron creadas específicamente para aprovechar cada condición de luz y así dar resultados visuales excelentes, es por eso que si existiera un negativo perfecto para todo tipo de luz sería uno que a mi parecer daría como resultado siempre las mismas condiciones y calidades haciendo que la variabilidad se perdiera y por ende las imágenes se vieran siempre iguales, sin armonía, mostrando contrastes idénticos, y texturas similares. Dado que nuestras reacciones estéticas y emocionales no pueden ser medidas numéricamente se debe aprender a evaluar cada negativo de manera distinta para así darle un correcto uso y lograr mayor impacto visual con las imágenes que realicemos. Aún así no debe darse por hecho que el correcto uso del negativo asegurará al 100% el éxito de una imagen, ya que es preciso que la fotografía pase por una serie de procesos para llegar a su estado final, sin embargo, el correcto empleo del negativo y la exposición supone un 70% del resultado final de una toma.

El término “exposición” precisa de una definición, que puede ser dada de manera concisa y puntual, tal como las aperturas de un diafragma, la exposición se basa en el mismo principio de tiempo y cantidad de luz es decir; *“Exposición = intensidad x tiempo; o $E = I \times T$ ”*⁶⁷. Del mismo modo, el término exposición se utiliza para referirse a la combinación de apertura de diafragma

y la velocidad de obturación de la cámara que se utiliza para registrar un motivo X en la película fotográfica. Sin embargo, es importante mencionar que tanto el manejo de diafragmas como de velocidades de obturación no son más que dos diferentes tipos de exposición que son aplicadas sobre el negativo de manera conjunta y controlada, lo cual no asegura una exposición 100% perfecta pero disminuye de manera significativa la tasa de error en el manejo de la luz. Es por eso que es importante contar con la ayuda de un exposímetro, dado que es capaz de medir y evaluar las condiciones de luz para que estas sean correctamente plasmadas en el negativo, y dé como resultado una imagen más apegada a lo que se está visualizando.



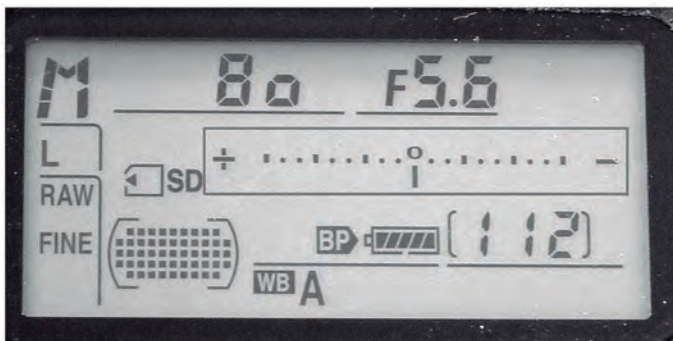
Exposímetro midiendo la cantidad de luz incidente en la escena

El exposímetro es un instrumento creado y utilizado para medir la intensidad de luz que incide en un determinado lugar, así mismo, determina los correctos valores de exposición que deben ser colocados en la cámara para así

67 Del libro El Negativo, Adams, Ansel, Cap. 3 Pág. 30



tener un mayor control al hacer la toma. *Existen dos tipos de exposímetros: el primero es el que se encuentra dentro de la cámara fotográfica el cual hace un cálculo automático e indica cuales son los valores aproximados que se deben colocar, si bien actualmente estos exposímetros son bastante precisos en los equipos digitales, anteriormente era necesaria la ayuda de un exposímetro manual o electrónico⁶⁸*, esto con la finalidad de medir de manera más exacta las condiciones de luz, por esta razón los equipos fotográficos análogos solían ser bastante precisos, en ocasiones las mediciones que realizaban eran erróneas o simplemente se podían mejorar con la ayuda de los exposímetros externos capaces de medir tanto la luz reflejada como la incidente, iluminaciones que se tocarán más a fondo posteriormente.



Exposímetro interior de una cámara fotográfica

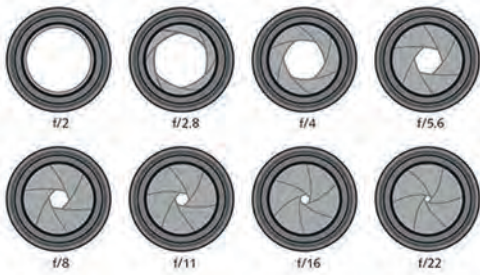
Del mismo modo, en que es fundamental conocer y utilizar un exposímetro, lo es igualmente tener en cuenta los términos “sobre y subexposición”, ya que al saber su significado ayuda al fotógrafo a darle la importancia necesaria y cuidadosa que la exposición requiere. De los dos términos el más peligroso sin duda es la subexposición la razón es que si una imagen es subexpuesta, las zonas oscuras del motivo pueden no quedar plasmadas en el negativo y no habría forma alguna de conseguir esos detalles, ya que al no ser registrados sería como si

no existieran. Por otro lado, la sobreexposición conduce a otro tipo de problemas tales como la pérdida de resolución o que se revienten los granos de la película. Sin embargo, en la mayoría de los casos una fotografía con sobreexposición es fácilmente manipulable en el laboratorio para lograr que se vea de manera adecuada siempre y cuando la sobreexposición no sea exagerada, sino pasaría lo mismo que en la subexposición, ya que habría tanta luz que los detalles se perderían y quedarían totalmente quemados.

Al aprender a visualizar los valores de una imagen es posible comprender que lo que los ojos perciben no es lo mismo que lo que una película capta, si bien el objetivo imita el funcionamiento del ojo humano, no supera ni iguala las cualidades que este posee, es por eso que se debe aprender a gestionar de manera adecuada una imagen para así lograr una fotografía similar entre nuestra escala visual y los valores fotográficos existentes. Ansel Adams en su libro *El Negativo* describe lo anteriormente mencionado de la siguiente manera: *“Las diferencias entre el ojo y la cámara fotográfica surgen de la naturaleza de la luz en sí y el modo en que esta es percibida por nuestros ojos y registrada sobre la película. Si nos equivocamos a la hora de reconocer estas diferencias, nos defraudará con frecuencia el hecho de que nuestras fotografías no representen al sujeto tal como lo vimos o pensamos que los vimos al efectuar la exposición.”⁶⁹*

68 Del libro *La Cámara*, Adams, Ansel, Págs 163-167

69 Del libro *El Negativo*, Adams, Ansel. Cap. 2 Pág. 9



Diafragma de una cámara fotográfica según su apertura



Pupila del ojo humano según la luz incide en ella

Ejemplo de acción entre diafragma y Ojo Humano

Una vez explicados los aspectos del ojo humano, objetivo, exposición y exposímetro, es hora de darle paso a la película la cual es la principal interacción de la que depende la fotografía análoga. La película consiste en la reacción química que la luz causa sobre los haluros de plata que son expuestos a la cualquier tipo de iluminación sea artificial o natural. *El término "Haluro de Plata" se refiere al grupo de compuestos de la plata con el cloro, el bromo o el yodo*⁷⁰. Los cristales de haluro de plata que son expuestos a la luz reaccionan de tal manera que se ven reducidos a "partículas o puntos negros" en la placa metálica durante el revelado, dando paso así a las imágenes. Los haluros de plata sensibles a la luz están distribuidos en una emulsión de "gelatina" que está adherida a una base o soporte, dicha emulsión está repartida en una o varias capas muy finas de manera uniforme, este material que sirve de soporte debe ser resistente y transparente, por lo cual se optó por el triacetato de celulosa también conocido como zyl o zylonita, material ininflamable de ahí su nombre "safety film" o "película de seguri-

dad", ya que las primeras películas se fabricaban a base de nitrato de celulosa, componente que demostró ser demasiado inestable e inflamable, es por eso que con la fabricación del triacetato de celulosa se optó por cambiar a dicho material. Del mismo modo en que la fabricación y materiales de las películas evolucionaron para brindar una mejor calidad y estabilidad en los rollos, se crearon diferentes sensibilidades las cuales se determinaban durante su fabricación. Una película requiere una cantidad específica de luz para producir la primera densidad útil, y densidades progresivamente superiores hasta alcanzar un máximo con cantidades crecientes de luz. Como anteriormente se mencionó el control de la exposición, el tiempo y la apertura del diafragma permite asegurar que la cantidad de luz que llega a la película desde la escena sea la adecuada para el límite de iluminación que una placa fotosensible puede soportar.



Película fotosensible o negativo de 35 mm

⁷⁰ Definición tomada del libro El Negativo, Adams, Ansel. Cap. 2 Pág. 17



A lo largo de los años se han utilizado diferentes sistemas para medir la sensibilidad de las películas, de los cuales dos han sido los predominantes, el ASA (denominado así por la antigua *American Standards Association*, hoy *American National Standards Institute*) y la DIN (*Deutsche Industrie Norm -Estándar Industrial Alemán-*). Dichos sistemas fueron combinados en un único estándar de dominio internacional denominado ASA nomenclatura que en el año 1992 cambió al nombre de ISO (*International Standard Organization*) la cual agrupó las dos escalas anteriormente mencionadas en una sola para evitar confusiones en las sensibilidades de las películas entre los fotógrafos de distintas partes del mundo.

Una vez enfatizada la importancia que se debe de tener en los conocimientos básicos y avanzados de las películas fotográficas es conveniente señalar que en ocasiones por más que se calculen y empleen correctamente dichos conocimientos nuestras imágenes no saldrán correctamente esto se debe tanto las condiciones de luz como el tiempo de fabricación que tenga la película, ya que estos dos puntos mencionados afectarán de manera directa el resultado de la imagen, sin embargo, estos accidentes serán fácilmente sorteados si se conoce perfectamente el ambiente que será fotografiado aunado a esto el perfecto manejo de los conocimientos antes mencionados.

La sensibilidad ISO de una película está representada por una escala numérica dividida en intervalos equivalentes a un tercio de punto de los cambios de exposición, de modo que cada tres números se avanza un punto completo, esto es: 64, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, etc. Esta relación permite predecir, que pasar de una película de 64 ISO a otra de 250 ISO permitirá una reducción de dos puntos de la exposición necesaria en una escena concreta, o 1/4 del tiempo de exposición.⁷¹



Diferencias de calidad fotográfica con diferentes ISOS



71 Del Libro El Negativo, Adams, Ansel, Cap 2. Pág, 18



2.2.2

Filtros



Diferentes filtros fotográficos

Hay una serie de circunstancias que pueden alterar una imagen, un ejemplo de esto es el uso de filtros en el objetivo. De bastantes gammas, tonos y funciones, los filtros constituyen un medio adicional para controlar los valores del negativo al momento de plasmar una imagen sobre él. En la fotografía en blanco y negro los filtros son utilizados para alterar las relaciones de los valores de las áreas de diferente color del lugar, proporcionando así un control propio del contraste de tonalidades, ya que es el fotógrafo quien decide que filtro aplicar y por ende que tonalidad modificar. Antes de comenzar la explicación sobre los diferentes tipos de filtros y sus aplicaciones es conveniente definir el término filtro, el cual se define como:

“Un material ópticamente plano que contiene colorantes o compuestos para limitar específicamente su transmisión de los diferentes colores (longitudes de onda) de la luz(...) Cuando se utiliza para controlar el contraste con películas blanco y negro, un filtro aclara su propio color y oscurece los colores complementarios en los valores de la copia final cuando se compara con un gris medio en el motivo.”⁷²

El uso y aplicación de los filtros consiste en utilizarlos de forma cuidadosa y a conciencia, por lo que estos son una ayuda y/o guía y es adecuado comprender que su uso requiere un correcto empleo, para lograr esto es necesario comenzar aplicando filtros de manera

⁷² Fragmento tomado del libro *El Negativo*, Adams, Ansel, Cap. 5, Pág. 99



mínima para así irse percatando poco a poco de los cambios que este efectúa sobre la imagen final. Una técnica adecuada para lograr notar dicha diferencia es efectuar varias tomas con diferentes exposiciones y diferentes filtros sobre un mismo lugar para así poder apreciar de manera más notable los cambios que sufren las tonalidades aún siendo el mismo lugar y manteniendo las mismas condiciones de luz. Al utilizar filtros es conveniente tener en cuenta que los efectos de los mismos son determinados por el color de la luz incidente, es decir la luz que recibe el lugar que se va fotografiar. Una vez más Ansel Adams profundiza este tema en su libro *El Negativo*, con lo siguiente: *La luz del sol y del cielo azul combinadas se considera más o menos neutra en color, pero las sombras de un motivo, iluminadas por el cielo solamente, contienen mucho más azul que las partes del mismo sujeto iluminadas a pleno sol. Como resultado, un filtro azul aclarará las sombras, y un filtro que absorba el azul (amarillo, naranja o rojo) las oscurecerá*⁷³. Otras condiciones que es conveniente considerar son las siguientes:

a) La luz solar emite una iluminación cálida, es decir más roja entre las primeras y las últimas horas del día.

b) El cielo azul claro posee un contenido alto de tonalidad azul, violeta y ultravioleta, tonalidades que van aumentando conforme se eleva la toma.

c) Un cielo azul claro proporciona una luz mucho más fría es decir más azul, que un cielo nublado o velado, ya que al nublarse la luz se dispersa y tiende a oscurecerse.

d) Las sombras expuestas únicamente

⁷³ Fragmento tomado del libro *El Negativo*, Adams, Ansel, Cap. 5, Pág. 100

a la iluminación del cielo abierto son más frías cuando el cielo está despejado que cuando aparece con neblina, parcialmente nublado o cubierto.

Una vez mencionadas las consideraciones anteriores es momento de explicar de manera concisa los diferentes tipos de filtros y sus variedades. Siendo los filtros amarillos, rojos y verdes en sus diferentes tonalidades e intensidades los principales destacados al momento de realizar fotografía en blanco y negro.

1) Filtro Amarillo: La principal tarea de los filtros amarillos es la de absorber las luces frías como azul, violeta y ultravioleta, lo cual ocasiona que los cielos en blanco y negro se tornen más oscuros dando un contraste significativo entre este y las nubes. Este filtro es altamente recomendado en fotografía de paisaje, dado que a grandes distancias es capaz de aclarar e incluso eliminar la neblina así mismo es de gran utilidad para oscurecer los follajes y en general las partes verdes de las plantas y árboles.



Ejemplo de filtro amarillo

2) Filtro Rojo: Los filtros rojos son capa-



ces de absorber en buena medida las tonalidades verdes y azules y como su nombre lo indica agrega un fuerte valor tonal a los rojos, este filtro no debe ser usado a la ligera, ya que es uno de los que más fuerza crean al momento de contrastar las zonas, haciendo incluso que los cielos de día parezcan nocturnos e incluso es capaz de aplanar dimensiones y alterar perspectivas.

los tonos rojos y azules dejando pasar más los amarillos y verdes, al aplicar este filtro es posible captar cielos más naturales, porque no pierden tanta textura ni se contrastan de manera exagerada, del mismo modo los tonos amarillos no pierden intensidad, dando como resultado una imagen más realista y fidedigna.



Ejemplo de filtro rojo



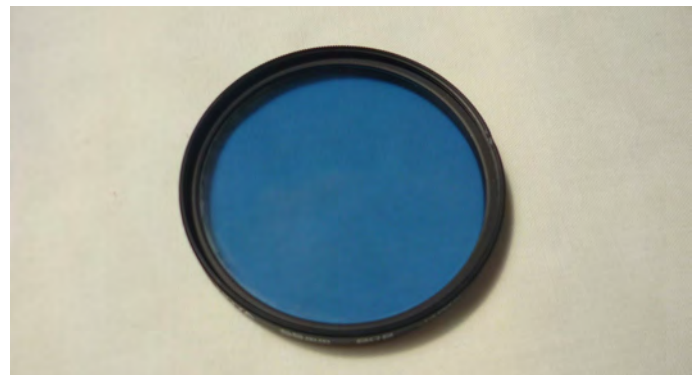
Ejemplo de filtro verde

3) Filtro Naranja: Al igual que los filtros rojos estos son capaces de alterar considerablemente los tonos verdes un lugar, aunque el contraste se reduce a comparación con los rojos, dando como resultado contrastes más suaves y menos agresivos.

5) Filtro Azul: Los filtros de este tipo generan imágenes "irreales", puesto que exageran considerablemente los efectos atmosféricos haciendo que en ocasiones los cielos se vean completamente blancos o demasiado claros, del mismo modo aclara los suelos de tonalidades ocre y oscurece en gran medida los follajes verdes.



Ejemplo de filtro naranja



Ejemplo de filtro azul

4) Filtro Verde: Los filtros verdes reducen

Como se puede observar el uso de uno u



otro filtro en el paisajismo proporciona variedad e incluso se presta para diferentes interpretaciones de un mismo lugar. Sin embargo, existen otro tipo de filtros que si bien no son tan comúnmente utilizados en la fotografía de paisaje en blanco y negro es adecuado mencionarlos, ya que algunos de sus usos en ocasiones benefician y ayudan al fotógrafo.

6) Filtro Skylight y absorbentes del UV: este tipo de filtros eliminan la radiación del violeta extremo el cual es invisible para el ojo, dicha radiación puede afectar en ocasiones a las emulsiones de la película lo que incrementa la posibilidad de que las imágenes se velen en ciertas partes de la toma eliminando así detalles importantes de la fotografía, los filtros de este tipo son capaces de eliminar dicha radiación sin alterar los valores de la imagen final.



Ejemplo de filtro UV

7) Filtro Polarizador: Aunque estrictamente no está considerado como un filtro, el polarizador es considerado dentro de esta lista, ya que posee un efecto definitivo sobre los valores tonales de la imagen, que son utilizados para realzar ciertos colores y al mismo tiempo suavizar algunos efectos negativos de la zona, tales como los brillos excesivos o reflejos como por ejemplo, el brillo del agua, de las hojas de árboles, superficies de madera o roca (excepto los brillos metálicos, ya que estos son casi imposibles de eliminar), incluso son capaces de eli-

minar el smog que afecta la vista y calidad de la toma. Esto es posible debido a que cuando la luz no está polarizada vibra en todas las direcciones posibles pero al aplicar el polarizador este hace que la luz vibre en un solo plano eliminando todos los demás, dando como resultado una imagen correctamente balanceada en cuanto a tonos de luz proporcionando contrastes y difuminando ciertas zonas.



Ejemplo de filtro polarizador

8) Filtro de Densidad Neutra: Este tipo de filtros son capaces de reducir la cantidad de luz entrante sin alterar el contraste ni la nitidez de la imagen. Son especialmente útiles para fotografías de baja exposición en las cuales es preciso capturar el movimiento o condiciones de luz precarias, del mismo modo, este tipo de filtros son bastante aptos para ser usados en condiciones de luz de gran luminosidad junto con películas de reacción rápida, por último, permiten utilizar diafragmas bastante abiertos lo cual beneficia en la disminución de la profundidad de campo si es que así se desea.



Ejemplo de filtro de densidad neutra

9) Filtros Tricolor: Este tipo de filtros son básicos de separación de color, ya que ejercen una discriminación bastante aguda de los colores primarios y por ende se debe ser bastante cauteloso al emplearlos, debido a que en ocasiones pueden ocasionar distinciones de color bastante abruptas en las imágenes. Son capaces de añadir cierto contraste a las fotografías pero cuentan con un elevado factor de exposición.



Ejemplo de filtro tricolor

10) Filtros Infrarrojos: Estos filtros son los de uso menos cotidiano debido a que no todos los fotógrafos saben cómo emplearlos puesto que logran efectos muy particulares. Vistos desde afuera son completamente negros y bloquean la luz visible dejando pasar solo el espectro de luz infrarrojo logrando efectos “espectrales” debido a que alteran todos los colores

y ninguno de los mismos se capta tal y como es observado.



Ejemplo de filtro infrarrojo

Dado que un filtro retiene parte de la luz de un sitio específico, la exposición debe ajustarse para así compensarla aplicando el “factor del filtro”, dicho factor es una propiedad del mismo en referencia al color de la luz y a la sensibilidad cromática de la película. En ocasiones se dan factores diferentes para luz de día y luz de tungsteno y los factores son ajustables para cualquier tipo de película, ya que se basan en mantener un valor neutro del gris medio tarea similar a la que cumple una tarjeta gris.



Ejemplo de tarjeta gris

Otro factor que cabe mencionar es la combinación de filtros, ya que a menudo se piensa que utilizar dos o más de estos juntos intensifican sus efectos, sin embargo, el empleo de filtros del mismo grupo tiende a exaltar más los valores para los que este fue creado, dejando intactos los demás y en ocasiones estos valores exaltados no son captados por el ojo debido a que se modifican de manera mínima los valores tonales, por consiguiente es importante mencionar que un solo filtro es capaz de brindarle al fotógrafo el efecto deseado.

Dependiendo del tipo de lugar, las condiciones de iluminación, el equipo con el que se cuenta y el tipo de fotografía que se desee obtener es el filtro que se verá emplear siempre haciéndolo de manera concisa y evitando caer en excesos, para esto es preciso informarse sobre cada uno de los filtros obteniendo así posibilidades inmensas de potenciar los resultados de nuestras imágenes de manera favorable.



2.2.3

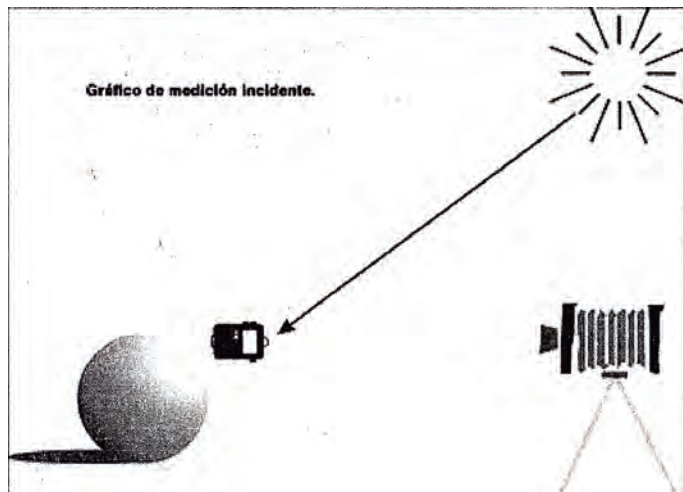
Tipos de Luz

Hablar de luz es simplemente referirse al tipo de radiación electromagnética a la que es sensible el ojo humano, este tipo de radiación es considerada como un espectro visible continuo, que incluye, además de la luz, las ondas de radio, los rayos X, los rayos gamma y otras formas de energía radiante. Sin embargo, todos son diferentes, ya que se rigen por distintas formas de radiación medidas con la longitud de onda, siendo la luz las longitudes de onda que son visibles. Dichas longitudes de onda determinan el color que percibimos con el ojo comenzando por el violeta que posee las longitudes más cortas, seguido del azul, el verde, amarillo y rojo, más allá de estas ondas se encuentran las infrarrojas y ultravioletas espectros que no son visibles pero que son captados por el ojo.

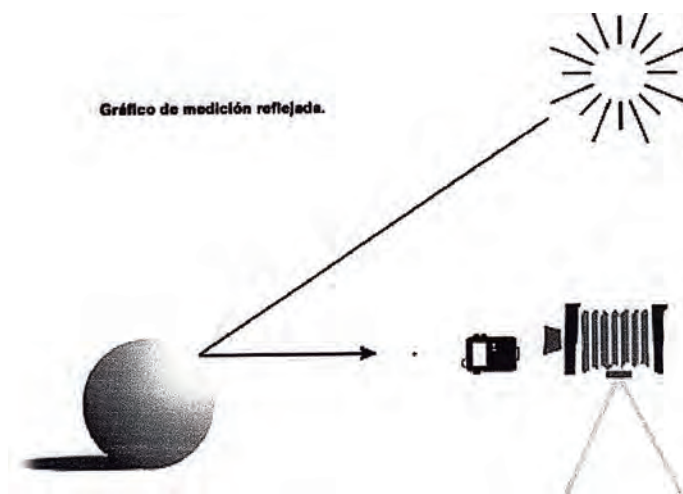
Cuando la luz alcanza una superficie, puede ser transmitida a través de ella, absorbida o simplemente reflejada, dependiendo si la sustancia u objeto por el cual fue alcanzada sea transparente u opaco, un ejemplo de esto es el vidrio, ya que al ser transparente la luz que llegue directamente a él será emitida, aunque no toda la luz se transmitirá de igual manera, ya que debido al fenómeno de reflexión y absorción la luz que salga del vidrio será descompuesta y modificada en su gamma tonal. La proporción de luz que se transmite, absorbe o refleja depende enteramente de la frecuencia de la longitud de onda, debido a que ciertas longitudes se transmiten o reflejan en mayor cantidad que otras.

Existen dos tipos de luz que deben ser tomadas en cuenta: una es la luz incidente y la otra la luz reflejada.

La luz incidente se encuentra presente en todos los objetos que vemos y fotografiamos, ya que la luz del sol o la luz artificial cae directamente sobre ellos, este tipo de luz es capaz de medirse con ciertos exposímetros o directamente con una tarjeta gris para facilitar los valores de exposición y hacer que los mismos sean lo más precisos posibles. Por otra parte la luz reflejada es toda aquella que rebota o refleja cada objeto que recibe luz, este tipo de iluminación hace que el objeto pueda ser percibido y diferenciado dentro de una escena, dado que este tipo de luz es la que percibe el ojo humano es conveniente realizar las mediciones con el exposímetro esta acción ayuda a obtener medidas precisas y con esto se evita tener que medir uno por uno los elementos de la escena que se va a retratar, puesto que las mediciones de la luz reflejada dan como resultado un panorama general de condiciones de luz naturales o artificiales.



Esquema de luz incidente



Esquema de luz reflejada

A partir de estos dos tipos de luz se puede partir para considerar los tres principales tipos de iluminación en el paisajismo, las cuales son: luz de día, luz nocturna y luz artificial. Como anteriormente se mencionó; un fotógrafo es libre de elegir qué condiciones de luz son las más apropiadas para sus tomas, si bien lo más común en paisaje es la utilización de luz natural, se ha demostrado que la luz artificial puede ser una excelente variante al momento de hacer tomas nocturnas.

A) Luz Natural de Día: Este tipo de luz es la de uso más común por la mayoría de los fotógrafos, ya que brinda una mejor calidad de luz, contrastes, texturas y por ende es posible representar la mayor cantidad de objetos con ella, sin embargo, este tipo de iluminación cuenta con sus pros y contras, dado que permite captar muchos elementos así como jugar con los contrastes, sombras, luces, matices, etc., debe saber usarse y sobre todo se debe saber a qué horas del día es correcto emplearla, de manera que si se fotografía a medio día cuando la luz del sol está en posición cenital las condiciones de está serán precarias y poco ayudarán a la imagen debido a que se crearán contrastes demasiado marcados, sombras profundas e incluso tornándose a color negro y las áreas de luminosidad se verán afectadas por un exceso de luz haciendo que la imagen se vea desproporcionada y sea casi imposible de tratar en laboratorio, es por eso, que la luz adecuada para obtener fotografías correctamente expuestas es la de las primeras y las últimas horas del día, por consiguiente este tipo de luz es más cálida e incide de manera lateral sobre los objetos creando contrastes suaves y texturas mejor definidas, intensificando además las gammas tonales de los objetivos que se vayan a retratar, del mismo modo, atenúa considerablemente las sombras haciéndolas menos agresivas y más naturales.

B) Luz Natural de Noche: Este tipo de luz es causada por el reflejo que tiene la luna sobre los rayos del sol. Al ser un tipo de iluminación bastante tenue se recomienda utilizar películas fotográficas de ISOS elevados para que los tiempos de exposición sean menores o bien si se desea captar el movimiento de las estrellas se deberán manejar velocidades bajas o BULB, este tipo de iluminación es bastante apreciada por los fotógrafos de paisaje, aunque su luminosidad es poca ofrece un abanico de posibilidades

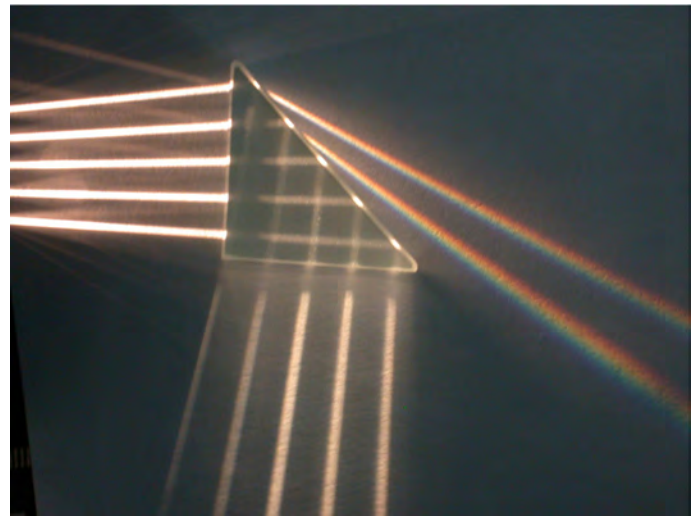


inmenso al momento de fotografiar aunado a eso con el uso de filtros específicos ayuda a captar imágenes de corte irreal o surrealista, cualidad que si bien es posible con la luz de día, es más manejable durante la noche. Este tipo de iluminación debe saberse aprovechar, ya que si no se conocen los lineamientos básicos de la fotografía análoga puede que las imágenes no resulten como se espera, debido sobre todo a los tiempos de exposición porque si se manejan tiempos bastante rápidos la película no será capaz de captar ningún elemento y por el contrario si se utilizan tiempos bastante prolongados con una película muy sensible es posible que las fotografías se velen y queden sobreexpuestas.

C) Luz Artificial: El uso de la luz artificial dentro de la fotografía no tiene poco tiempo, ya que desde sus inicios se buscó adaptarla y hacerla parte del todo, sin embargo, en los inicios de la fotografía paisajista no se consideraba debido a que todo el material producido se hacía con luz natural. Este tipo de luz es bastante útil en fotografía de paisaje nocturna, ya que es capaz de mostrar la afueras de una ciudad, el interior de una casa o edificio o alguna carretera, sin embargo, el uso de este tipo de iluminación es bastante limitado, puesto que por sus condiciones es mayormente útil en fotografía nocturna, debido a que si se emplea en condiciones de luz de día tiende a perderse por completo y por ende es difícilmente apreciada por el espectador, del mismo modo, este tipo de iluminación es más apta para fotografía a color que para blanco y negro puesto que la fotografía a color es capaz de plasmar toda la gama de colores que una escena pueda poseer haciéndola más llamativa y atractiva, dicha cualidad no puede ser representada ni copiada por películas blanco y negro, ya que su espectro es solo en escala de grises haciendo ver a la luz artificial como pequeño puntos blancos e incluso haciendo que

esta pierda sentido y definición.

Una vez definidos los tipos de luz e iluminación, así como sus usos y aplicaciones es posible comparar y decidir cual de estas es conveniente al momento de realizar tomas fotográficas de paisaje, dicha decisión dependerá de los conocimientos y objetivos que se deseen transmitir con dichas imágenes, así como de las condiciones meteorológicas del lugar, las cuales variarán siempre y casi nunca será posible que se repitan, puesto que la naturaleza es la condición técnica más difícil de predecir.



Ejemplo de luz incidente y reflejada en un objeto cristalino



2.2.4

Objetivos Análogos



Diferentes tipos de objetivos fotográficos

Al igual que el cuerpo, el lente u objetivo es una parte muy importante de la cámara, ya que de ellos depende la calidad visual y la definición que tendrá la fotografía en cuestión, es por eso, que para cada rama de fotografía se han creado, desarrollado y mejorado una serie de objetivos específicos, que potencian y facilitan el trabajo del fotógrafo al momento de fotografiar una escena cualquiera. Para comenzar a hablar de objetivos es necesario definir puntualmente *¿Qué es?*, según la Real Academia de la Lengua Española, *“Un objetivo es una lente o un sistema de lentes que conforman un instrumento óptico”*⁷⁴. Sin embargo, en fotografía este término puede ser definido de manera más extensa como: *“Un dispositivo que contiene una serie de lentes divergentes y convergentes y, en algunos casos, el sistema de enfoque y/u obtura-*

⁷⁴ Definición obtenida del portal <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=14mfE4lYjDXX2vUjCVC4>

*ción, que forma parte de la óptica de una cámara tanto fotográfica como de video. Su función es redireccionar los haz de luz para crear una imagen óptica en un soporte fotosensible o sensor digital, del mismo modo permite realizar un enfoque preciso y mantener una entrada de luz constante y fija”*⁷⁵. Una vez definido el término objetivo es necesario dar una pequeña clasificación de los diferentes tipos de lentes utilizados en la industria fotográfica, los cuales son:

A) FishEye u Ojo de Pez: Los objetivos ojo de pez son lentes que poseen un ángulo de visión catalogada como “gran angular” pero a diferencia de estos, los fisheye cuentan con un campo de visión más amplio, he incluso llegan a captar hasta 180° de visión. Los focales considerados ojos de pez van desde los 8 mm hasta

⁷⁵ Definición obtenida del portal <http://www.fotonostra.com/fotografia/objetivos.htm>



los 14 mm. Generalmente los lentes que tienen este rango son capaces de producir imágenes circulares en donde es común encontrarse fotografías con extremo viñeteo, es decir que la fotografía se encierra dentro de un círculo debido a la constitución óptica del lente.



Objetivo Fisheye 8mm marca Rokinon

B) Gran Angular: Este tipo de objetivos abarcan un gran campo de visión, pero a diferencia de los fisheye, estos no poseen un alto grado de distorsión en la imagen final, generalmente este tipo de objetivos son los más utilizados y los más aptos para realizar fotografía de paisaje debido a su gran apertura focal lo que permite captar más elementos dentro una misma escena. Se consideran objetivos gran angulares a los de nomenclatura comprendida entre los 15 y 35 mm y usualmente poseen un campo de visión de a partir de los 60° en adelante y por lo general su óptica es excelente ideal para brindar profundidades de campo claras y nítidas.



Objetivo Gran Angular 14-20mm marca Tokina

C) Objetivo Fijo: Los objetivos de focal fija o "prime" poseen solo una distancia establecida, lo cual no permite hacer zoom o abarcar otras distancias focales, generalmente estos objetivos son fabricados para fines demasiado específicos en los que importa mucho más la óptica de la imagen que el desplazamiento de distintas nomenclaturas. Este tipo de lentes son generalmente más comunes en objetivos de corte gran angular o de distancia focal estándar como la 50 o 55 mm. La mayoría de estos lentes suelen tener un desempeño óptico mayor al de cualquier otro objetivo y también suelen ser muy luminosos, ya que son capaces de permitir aperturas que van desde el F/1 hasta los F/2.8, diafragmas que en cualquier otro tipo de objetivo son difíciles de alcanzar debido a la óptica con la que fueron fabricados, además de que son capaces de generar un desenfoque casi perfecto y mucho más difuminado.



Objetivo 50mm fijo marca Nikkor



Objetivo 55-300mm marca Nikkor

D) Objetivo Zoom: Este tipo de objetivo es uno de los más comunes y de los más utilizados hoy en día, ya que son capaces de abarcar distancias focales que van desde los grandes angulares hasta telefotos y por ende poseen una mayor versatilidad y permiten trabajar diferentes tipos de tomas con un solo lente. La principal ventaja de este tipo de objetivos radica en la amplia manipulación de sus distancias focales, permitiendo al fotógrafo hacer ajustes de manera inmediata, ahorrando tiempo y aprovechando al máximo la escena fotográfica en la que se encuentre. Cabe mencionar, sin embargo, que este tipo de lentes poseen una óptica menor a los demás aunque no por eso sus resultados son negativos.

E) Telefoto y Supertelefoto: Este tipo de objetivos reciben el nombre de “Telefotos” o “Supertelefotos” dependiendo de la nomenclatura focal que abarquen. Por lo general, son objetivos capaces de alcanzar distancias focales extremas y por ende son ideales para fotografía de corte deportiva, retrato, o simplemente acercamientos en general. Un objetivo telefoto es aquel capaz de alcanzar distancias focales desde los 70 a los 300 mm y un supertelefoto es capaz de alcanzar distancias que van desde los 400 hasta los 1700 mm, cabe mencionar que entre mayor es la distancia que abarca mayor es el tamaño del lente, llegando incluso a ser necesario un monopie en la base del objetivo para lograr sostenerlo.



Objetivo 800mm marca Nikkor

F) Objetivos Macro: Los objetivos denominados macro son utilizados como su nombre lo indica para realizar macrofotografía o fotografía de acercamiento. Su principal característica es que permiten enfoques a muy corta distancia del motivo y poseen grandes magnificaciones usualmente de 1:1, lo que permite representar objetos demasiado pequeños con gran calidad. Estos objetivos se pueden combinar con tubos de extensión o lentes de aumento para así acortar aún más la distancia de enfoque mínima.



Objetivo macro F/2.8 marca tokina

G) Objetivos Tilt-Shift: Los objetivos tilt-shift son demasiado peculiares, ya que permiten realizar movimientos sobre el eje del lente hacia arriba, hacia abajo o hacia los lados, así como, rotar sobre su propio eje. Este tipo de lentes son muy particulares y suelen ser usados para llevar a cabo correcciones de perspectiva en fotografía de arquitectura, dada su capacidad de desplazarse sobre el plano del sensor. Del mismo modo, suelen ser utilizados en fotografía de paisaje para corrección de líneas y puntos de perspectiva, sin embargo, dicho tipo de fotografía es más de uso comercial que para otro fin.



Objetivo 24mm Tilt-Shift marca Canon

Después de dar una pequeña definición acerca de los diferentes tipos de objetivos existentes para los diferentes géneros fotográficos, es necesario aclarar que para fotografía de paisaje los objetivos más aptos y por ende más utilizados son: Gran Angular, Fisheye y algunos objetivos fijos de distancia focal angular, debido a que como se mencionó anteriormente son capaces de captar mayores elementos dentro



una misma escena, distorsionando muy poco o dándole un acabado circular a la imagen, según se requiera en cada toma. A continuación se enlistarán algunos de los mejores objetivos análogos para fotografía de paisaje, cabe mencionar que dichos lentes no son los únicos existentes ni garantizan fotografías buenas o espectaculares debido a que eso depende de los conocimientos de cada fotógrafo.

a) AF Fisheye-Nikkor 16mm f/2.8D: Este objetivo de la familia Nikon ofrece imágenes con la perspectiva propia de un ojo de pez pero a diferencia de otros objetivos de este estilo, este llena el encuadre y elimina el terminado circular de las imágenes, es decir que todos los objetos tienden a redondearse pero sin que el cuadro final sufra pérdidas de imagen. Crea líneas de perspectiva muy exageradas lo cual añade un gran efecto al acabado de la imagen, diferenciándola de otras tomadas con diferentes objetivos.



b) AF Nikkor 18mm f/2.8D: Este objetivo es uno de los mejores para fotografía de paisaje en cámaras análogas, ya que está diseñado para ofrecerle al fotógrafo una óptica sorprendente y más realista, su apertura máxima de f/2.8 proporciona una profundidad de campo más amplia y mejor definición, lo cual se traduce en imágenes de alta calidad.



c) AF Nikkor 28mm f/1.4D: De características angulares, este objetivo ofrece un amplio ángulo de visión, si bien es menor comparado con los dos anteriores el AF 28mm lo compensa con una apertura máxima de f/1.4 lo cual garantiza que las imágenes cuenten con una acutancia estupenda y sobre todo la distribución de luz sea mejor y más realista, lo que lo convierte en una opción bastante viable si lo que se busca es lograr fotografías de una muy alta calidad.





d) Canon 10-22mm f/3.5-4.5: En este objetivo de Canon se apostó por la portabilidad y ergonomía debido a que este lente es pequeño y ligero, sin embargo, su tamaño no impide que las características del mismo sean malas, ya que está diseñado para ofrecer distancias focales de gran alcance y aperturas que favorecen dichas distancias, captando cada objeto de mejor manera y ofreciendo mejor definición.



e) Zeiss Distagon T* f/3.5 18mm: Perteneciente a la conocida familia Zeiss este objetivo ofrece una óptica envidiable y casi inigualable, cuenta con un enfoque manual pero de acción rápida. Está compuesto de 13 lentes agrupados en 11 grupos y 5 más como elementos solitarios, los cuales actúan de manera conjunta y hacen de este un objetivo de alto rendimiento, así mismo está disponible para varias monturas lo cual lo hace versátil y de acceso libre para utilizarse en diversas cámaras.



f) Sigma 15mm F2.8 EX DG Diagonal Fisheye: Uno de los más accesibles en cuanto a precio de los mencionados en esta lista, el Sigma 15mm ofrece una estupenda respuesta ante situaciones donde se requiere fotografías de paisajes, ya que cuenta con una visión ojo de pez, y una apertura máxima de f/2.8 lo cual da como resultado un mayor aprovechamiento de los objetivos, zonas y elementos del lugar.



Al ser estos los objetivos más populares, aptos y mejor creados para fotografía de paisaje los convierte en una excelente opción para usar, sin embargo, no todos son de precios accesibles y algunos otros es necesario importarlos debido a su alta calidad y especificaciones, no obstante existen objetivos de características similares a menor precio que ofrecen sacar el mejor partido de un paisaje al momento de plasmarlo sobre el negativo. Cabe mencionar que el fotógrafo será el que decida qué objetivo se adapte mejor de acuerdo a su bolsillo y necesidades, ya que no existe ninguna regla que demande o exija la utilización de dichos objetivos para lograr imágenes de alta calidad. Si bien los objetivos tienen por lo menos una característica que los hace diferentes entre sí, no todas estas son necesarias ni indispensables al momento de fotografiar un paisaje.



2.2.5

Tipos de películas para fotografía en blanco y negro

Hasta ahora se han mencionado diversas características importantes que deben ser tomadas en cuenta para lograr una adecuada composición antes de comenzar y al momento de la realización de las fotografías, sin embargo, llegados hasta este punto es preciso conocer y saber cuántas y cuáles son las diferentes películas existentes para fotografía blanco y negro, dicho apartado es importante pues al conocer las variaciones es posible elegir la que más

se adecue a lo que se busca, de este modo se obtienen resultados mejor definidos y controlados, previniendo o eliminando posibles errores en el trabajo que se realice, antes de comenzar es preciso mencionar que aunque hoy en día su uso no es tan común existe una variedad enorme de tipos, marcas y variantes de películas fotográficas, por lo que se enlistarán solo las más importantes y las cuales es posible conseguir actualmente, dichas películas son:

Ejemplo de diferentes tipos de películas fotográficas





exposición

a) **Kodak T-MAX 100:** Película versátil para diversas aplicaciones, especialmente útil cuando se busca la máxima calidad y detalle en la imagen, dentro de los beneficios que otorga el uso de este rollo se encuentran los siguientes: Permite realizar grandes ampliaciones debido a su excelente nitidez, ofrece un gran detalle tanto en zonas clara como oscuras, ofrece excelentes gamas tonales de grises lo que le da a la imagen un tono más realista y natural. Al ser una película de grano extra fino ofrece una máxima resolución.



c) **Kodak PLUS-X Pan:** De grano 125 esta película está diseñada para adaptarse a diversas situaciones y aun así salir avante, pues permite un gran margen de error al momento de la exposición, sin perder nitidez y calidad, es una de las mejores películas para capturar diversos tonos de grises dando a cada toma un excelente realismo y naturalidad, lo que la convierte en una excelente opción al momento de realizar fotografía de paisaje.

b) **Kodak T-MAX 400:** Al ser una película de grano medio la convierte en una excelente opción para los fotógrafos que buscan velocidad y detalle, ya que es ideal en situaciones de poca iluminación o solo cuando se requieren altas velocidades de obturación, al igual que los rollos T-MAX 100, ofrecen imágenes de alta calidad y excelente acutancia, así mismo permiten grandes ampliaciones sin perder calidad, permite un amplio margen de error al momento de exponer lo cual se traduce en un rollo versátil al momento de emplear diversos métodos de revelado para llevar a cabo correcciones de





d) **Ilford Pan F 50:** Película de grano extremadamente fino y casi invisible al momento de realizar grandes ampliaciones, la Ilford Pan F 50 es una de la películas más profesionales y mejor trabajadas que existen debido a su excelente resultado. Este rollo es ideal para trabajar retratos o fotografía macro donde el detalle es lo que único que importa.



e) **Ilford Delta 3200:** Hoy en día una de las pocas películas para fotografía en blanco y negro junto con la Kodak 3200, sin embargo, el hecho de que se una emulsión de reacción rápida no la convierte en una mala elección al momento de ampliar, debido a que no es posible realizar ampliaciones de gran tamaño, ofrece una excelente calidad y captura las gamas grises de excelente manera, lo que la convierte en una de las películas más adecuadas para fotografías con poca luz, o nocturnas.



f) **Fujifilm Neopan Across 100:** Una de las últimas películas para blanco y negro existentes de la marca Fujifilm, la Across 100 ofrece una gama de grises de excelente calidad aunado a un grano extra fino, lo que la convierte en una opción bastante competente en comparación a las anteriores mencionadas, así mismo, ofrece una acutancia más que excelente y permite realizar ampliaciones a gran tamaño sin perder detalle o reventar demasiado el grano.



Aunque existen demasiadas marcas y variaciones, las anteriormente mencionadas son las de mejor calidad, así como las que mejor se adaptan a la fotografía de paisaje en blanco y negro, puesto que existen muchas más películas, las características de estas varían haciéndolas idóneas para otros usos y aplicaciones, sin embargo, es el fotógrafo quien decide que película utilizar.

2.3

Sistema de Zonas en la fotografía análoga

Hacia el año de 1941 los fotógrafos Ansel Adams y Fred Archer propusieron el "Sistema de Zonas" este consiste en un método ordenado con el cual se puede controlar el contraste y el tono en la fotografía en blanco y negro. Su fundamento se basa en la previsualización de la toma fotográfica de tal modo que permite trasladar los valores de reflexión de la escena inicial a una copia en papel de la manera más fiel posible. Para ello la exposición y el revelado de la película están íntimamente ligados. El sistema de zonas permite relacionar varias luminancias de un motivo y convertirlo con los valores de gris, del negro y blanco que visualizamos para representar cada uno en la imagen final. En cierta forma el sistema de zonas juega el mismo papel que la gestión del color para la fotografía digital, dado que permite una correlación directa entre la escena real visualizada y la copia final obtenida.

El sistema de zonas parte del principio de previsualización a fin de realizar una transposición de los valores de luminancia de una escena a la escala tonal de grises de una copia fotográfica en blanco y negro. Así, el sistema encuentra





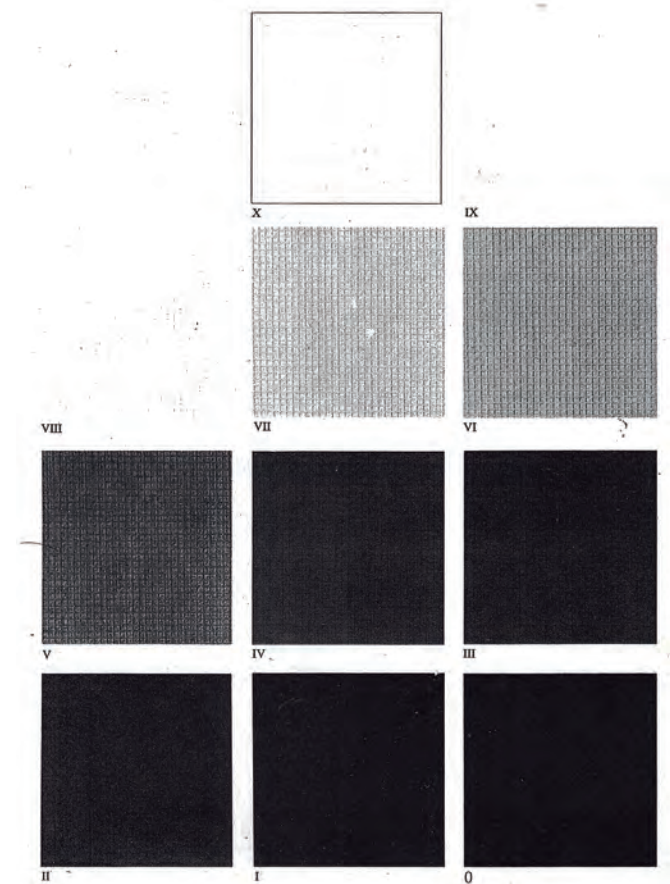
su fundamento en la distinción de la gama de grises en diez segmentos denominados "Zonas", que se numeran de 0 a X (siempre en números romanos). Donde el punto medio de exposición es la zona V, por ende al reducir los valores de exposición se dará lugar a un valor de zona más oscuro, e incrementar la exposición producirá una zona más clara. Ansel Adams en su libro El Negativo explica esto de la siguiente manera:

"Tome una superficie lisa, uniformemente iluminada, y efectúe una lectura de ella con el exposímetro. Una superficie con ligera textura, como por ejemplo un muro de hormigón o un tejido de lana, resulta ideal. Utilice cualquier exposición indicada para un negativo, de manera que proporcione una exposición en la Zona V para esa superficie, y luego reduzca la exposición un punto cada vez para conseguir las exposiciones de las Zonas IV, III, II I y 0 en negativos separados. A continuación, prosiga con incrementos de la exposición a intervalos de un punto para producir las exposiciones correspondientes a las Zonas VI, VII, VIII, IX y X. Si la exposición indicada como "normal" (exposición para la Zona V) es, por ejemplo, 1/30 a F/8, la secuencia de las demás exposiciones podrían ser las siguientes:

- Zona 0 = 1/125 a f/22
- Zona I = 1/60 a f/22
- Zona II = 1/30 a f/22
- Zona III = 1/30 a f/16
- Zona IV = 1/30 a f/11
- Zona V = 1/30 a f/8
- Zona VI = 1/30 a f/5.6
- Zona VII = 1/30 a f/4
- Zona VIII = 1/15 a f/4
- Zona IX = 1/8 a f/4
- Zona X = 1/4 a f/4

La secuencia concreta puede que deba modificarse para encajar con la gama de aberturas

*del objetivo y de las velocidades de obturación de que se disponga, pero manteniendo siempre los intervalos requeridos de un punto, tenga cuidado de no aplicar exposiciones largas que pudieran verse afectadas por el efecto de reciprocidad o velocidades altas de obturación que pudieran no ser precisas."*⁷⁶



Superficie texturizada expuesta en todas las zonas

Una vez explicado y comprendido el método para obtener las escalas del sistema de zonas es necesario comprender que dichos valores son puntos de una escala continua que van desde el negro absoluto hasta el blanco puro, donde cada valor representa un escalár de grises ligeramente más oscuros y más claros. El

⁷⁶ Fragmento tomado del libro El negativo, Adams, Ansel, Cap. 4
Pág. 51



motivo del uso de esta escala es que cuando se fotografía, el objetivo del fotógrafo no es obtener diferentes tomas con distintas exposiciones de un mismo lugar sino al contrario encontrar una escena compuesta de una gama de luminancias comprendidas desde la más clara a la más oscura, registrando así mayor número de zonas y por ende creando una imagen balanceada y agradable visualmente. Para esto, es necesario conocer y saber aplicar dicho sistema, ya que de ello depende el cálculo y la correcta obtención de los valores de exposición más óptimos al momento de realizar una fotografía. Además es importante hacer una comparativa entre el exposímetro de la cámara y un exposímetro manual para mediar entre ambos valores obtenidos y de ahí poder partir a reducir o aumentar pasos para obtener los valores del sistema de zonas, exponiendo así bajo un método que promete ser infalible al momento de exponer los negativos de la película asegurando así que ninguna placa se sobre o subexponga.

La cantidad de luz que recibe la película en la exposición nos define la densidad de las sombras y el tiempo de revelado decide la densidad de las luces. Es aquí donde se aplica la conocida frase de "Exponer para las sombras y revelar para las luces". Lo expresado anteriormente nos obliga a decidir que parte de la escena es sombra y cual es luz. Aunque no da tanta libertad como podríamos imaginar, cada vez que hacemos una elección todas las demás

zonas se desplazan correlativamente arriba o abajo en la escala permitiendo así dar un balance adecuado en el juego de luces y sombras y al mismo tiempo aplicando correctamente el sistema de zonas.

Otro factor que juega un papel determinante en el proceso del sistema de zonas es el revelado de la película fotográfica, de este dependen ciertos factores tales como el tiempo, temperatura, agitación etc., donde un mayor tiempo de revelado produce una mayor densidad en el negativo, es decir mayor oscurecimiento y por ende un tiempo menor da como resultado un negativo menos denso o más claro. Si se hace un experimento alternando tiempos de exposición sobre películas iguales se encontrará que aumentar el tiempo de revelado afecta en gran medida a las luces y apenas incide en las sombras, pues se sabe que las sombras son decididas por el fotógrafo al momento de la exposición. En ocasiones el revelado es capaz de corregir o solucionar situaciones de bajo o alto contraste, incidiendo en las luces y apenas modificando las sombras, logrando así alterar el negativo de tal manera que se revele con densidades más precisas y apegadas a la escena real. Para esto es necesario establecer y encontrar los tiempos de revelado para de ahí poder partir de manera más concisa y realizar las correcciones que se requieran teniendo un completo control sobre el resultado de luces y sombras. El tiempo

Ejemplo de Zonas enumeradas





de revelado (N) es determinado e indicado en la mayoría de las ocasiones por el fabricante del rollo, pues al existir tantas variaciones de películas fotográficas la calidad de los haluros varían y por ende el tiempo de revelado cambia en cada situación, a no ser que se utilice siempre la misma marca e ISO de una película. Sin embargo, la mayoría de las veces el número N es un cálculo estándar utilizado para revelar las películas sin la intención de corregir o resaltar valores de contraste, es por eso que para encontrar el número N indicado es necesario realizar el siguiente procedimiento: Se expondrán cinco rollos de la misma marca abarcando las zonas 0 a la X, todos iguales si ningún tipo de variación en el proceso de exposición, de esta manera se obtendrán cinco copias idénticas que servirán para determinar el tiempo de revelado correcto, posteriormente se procederá a revelar los cinco rollos de la siguiente manera:

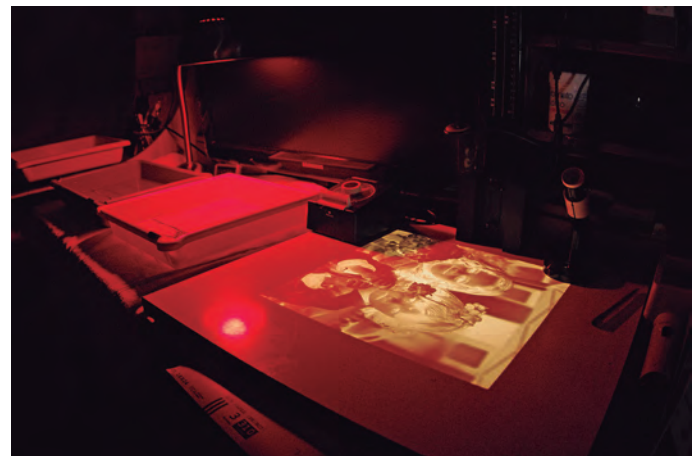
- 1) El primer rollo se revelará con el tiempo indicado por el fabricante en la caja del mismo.
- 2) El segundo rollo se revelará con un 10% menos de tiempo al indicado por el fabricante.
- 3) El tercer rollo se revelará con un 20% menos de tiempo al indicado por el fabricante.
- 4) El cuarto rollo se revelará con un 10% más de tiempo al establecido.
- 5) Y por último el quinto rollo se revelará con un 20% más de tiempo al determinado por el fabricante.⁷⁷

De esta manera se obtendrán cinco rollos idénticos revelados de distinta manera, posteriormente se procederá a ampliar todas y cada una de las muestras obtenidas en los cinco rollos, y una vez obtenidas las 50 copias positivadas se colocarán en orden en una mesa preferentemente iluminada para poder obser-

var cual es la más apta y mejor revelada, de esta manera se obtiene el número N correcto para una película en específico, cabe mencionar que dicho valor puede ser aplicado para varias películas aunque no sean de la misma marca, sin embargo, es necesario corroborar mediante el método anteriormente mencionado la veracidad del tiempo al variar marcas e ISOS.



Rollo, Carrete y Tanque de revelado



Proceso de ampliado de una fotografía

Una vez definido el tiempo de revelado correcto (N) será posible realizar un proceso de contracción (N-1) (N-2) o expansión (N+1) (N+2) en los procesos de revelado según se requiera. Es importante comprender que el principal efecto de la expansión o la contracción se da en los valores más altos, con una alteración mucho menor en los valores más bajos. Este hecho conduce a un principio importante respecto al

⁷⁷ Fragmento extraído de <http://www.nosolofoto.com/old/descargas/sistemaZONAS.pdf>



control de la exposición y el revelado: los valores bajos (áreas en sombra) se controlan fundamentalmente mediante la exposición, en tanto que los valores altos (áreas claras) se controlan tanto por la exposición como por el revelado.

El revelado por expansión o (N+) es principalmente utilizado en casos en los que las condiciones atmosféricas del sitio en donde se tomaron las fotografías hayan contado con características de poca luz a causa de nubes o smog, lo cual ocasiona que las zonas VIII, IX y X. cuenten con tonos blancos sucios o poco intensos y puros. Es por eso, que al tener como premisa los datos anteriores es necesario buscar un revelado por expansión (N+1) o bien (N+2) para lograr un correcto desplazamiento de las zonas VI, VII, VIII, IX y X, que son las zonas más claras de la imagen, teniendo como ventaja que las primeras zonas se verán afectadas de manera nula o imperceptible, manteniendo los valores originales de la toma. Para determinar que valor es necesario aplicar, se comienza por determinar si las condiciones atmosféricas son en extremo desfavorables para los tonos claros de la fotografía, así mismo se recomienda realizar dos rollos idénticos del mismo lugar, debido a que al momento de pasar al laboratorio se deberán realizar ambos revelados (N+1, N+2) para así poder determinar cual es el que define mejor cada una de las zonas de las imágenes, para esto se realizará el siguiente procedimiento una vez preparados los dos rollos idénticos o con tomas del mismo sitio y en las mismas condiciones de luz:

1) *Se revelará un rollo con agregando al valor N encontrado un 20% más de tiempo.*

2) *Este segundo rollo idéntico o similar se revelará agregando al valor N original un tiempo del 35 al 40% más, dependiendo del contraste y desplazamiento que se quiera obtener entre zona y zona.*

3) *Una vez revelados ambos rollos se procederá a ampliar las imágenes obtenidas y colocarlas sobre una mesa iluminada para así poder realizar un comparativa visual y poder determinar cuál de los dos revelados se acercó a los resultados que se buscaban obtener.⁷⁸*

De esta manera se habrán realizado ambos revelados y será posible determinar de manera visual cual de los dos arrojó mejores resultados en cuanto al desplazamiento y corrección de zonas.

Una vez que quedó definido para que sirve y cómo es correcto aplicar el revelado por expansión, es necesario aclarar su contra parte.

El revelado por contracción es principalmente utilizado para revelar películas que fueron expuestas en condiciones de luz cenital o inicios de la misma, lo cual debido a la intensidad de luminosidad ocasionaría que se generaran contrastes demasiado marcados entre luces y sombras. Al realizar un revelado por contracción (N-1) o (N-2) se asegura que la densidad de las luces no suba excesivamente sino que queden lo suficientemente densas como para que tengan el detalle correspondiente a la Zona original por definición. Por supuesto sabemos que las Zonas de sombra no se ven alteradas por el revelado. De esta manera será posible obtener imágenes correctamente contrastadas definiendo cada zona de manera correcta. Para lograr el procedimiento de revelado por contracción serán necesarios dos rollos idénticos o similares tal y como el procedimiento anterior:

1) *El primer carrete se revelará restándole al valor N original un rango entre un 10 y 15% menos de tiempo.*

⁷⁸ Fragmento extraído de <http://www.nosolofoto.com/old/descargas/sistemaZONAS.pdf>



2) El segundo carrete se revelará restándole un 20% de tiempo al valor N.

3) Se ampliarán dichos rollos y posteriormente con la ayuda de la mesa iluminada, se colocarán los positivos ampliados y se determinará de manera visual cuál de los dos revelados arrojó mejores resultados en cuanto al manejo de contrastes.⁷⁹



Fotografías ampliadas en proceso de secado

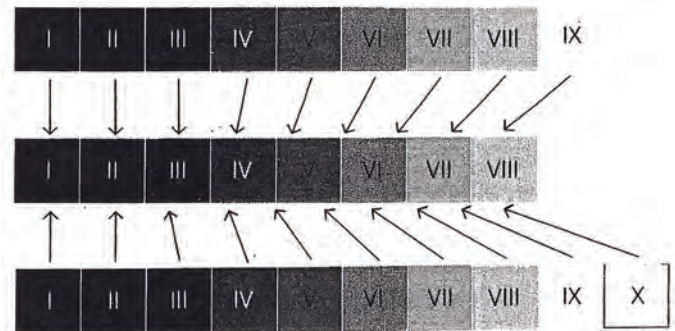
A continuación se muestra una tabla que explica de mejor manera las relaciones entre tiempos de revelado (N), así como, los tiempos (N+) y (N-) y su incidencia y efecto en cada valor ya sean de expansión o contracción según se realice uno u otro procedimiento.

Contraste de la escena	Tiempo de Revelado
Escena de muy bajo contraste	N+2 (20%)
Escena de bajo contraste	N+1 (10%)
Escena de contraste normal	N (Tiempo estándar)
Escena de contraste alto	N-1 (-10%)
Escena de muy alto contraste	N-2 (-20%)

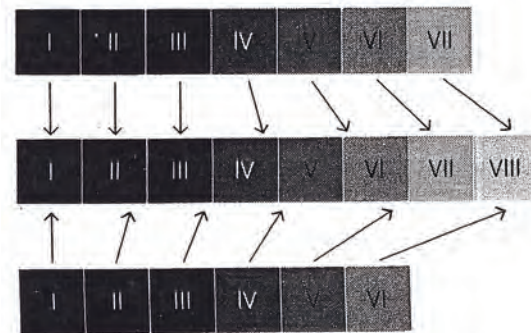
79 Fragmento extraído de <http://www.nosolofoto.com/old/descargas/sistemaZONAS.pdf>

Gama de valores

Contracción
(revelado menos que lo normal)



Expansión
(revelado más que lo normal)



Efecto de expansión y contracción al momento de aplicar revelados N+ o N-


Como se puede apreciar en las tablas anteriores los valores de cada zona varían y se ajustan dependiendo de la utilización de los revelados, cabe mencionar que no siempre es necesario aplicar dichos revelados puesto que los mismos surgieron como apoyo a situaciones de luminosidad adversa, más no es necesario aplicarlos con cada película pues el uso de estos dependerá de la percepción del fotógrafo así como de las necesidades específicas que se buscan obtener. En resumen, es posible agregar que el sistema de zonas propuesto por Adams y Archer es de mucha ayuda al momento de realizar trabajos de paisaje o de cualquier otra índole en blanco y negro, ya que ejemplifica



de manera clara y concisa que métodos son los más aptos para obtener los resultados esperados, del mismo modo, es necesario analizar y comprenderlo de manera correcta, debido a que el mal uso o aplicación de este sistema no solo traería resultados fatales sino también irreparables a las imágenes que se captan. Cabe mencionar que no siempre es necesario seguir al pie de la letra cada una de las reglas y/o sugerencias que anteriormente se enlistaron, dado que todo depende de que tan desfavorables o favorables se tengan las condiciones atmosféricas de un sitio, así como, los conocimientos que se tengan, ya que el sistema de zonas surge como una necesidad de "ayuda" u "orientación" a ciertos problemas y contratiempos para que sea posible corregirlos o preveerlos desde antes de disparar el obturador de la cámara, evitando así alargar el proceso de obtención de una imagen correctamente expuesta o apegada a lo que se requiere.

*Amanecer, Lago McDonald, Parque nacional Glacier -
Ansel Adams*



A black and white photograph of a dead tree on a beach. The tree is in the foreground, its branches reaching out. The background shows the ocean and a bright sun in the sky, creating a lens flare effect. The sun is positioned in the upper left quadrant of the image.

2.4

El laboratorio de revelado como parte fundamental del acabado

Existen muchos y muy buenos motivos para saber un poco acerca de los procesos de revelado en la fotografía análoga. Este tipo de conocimientos pueden ser fundamentales, decisivos o simplemente de ayuda y guía durante el proceso de revelado y ampliación de las películas fotográficas. Como ya se dijo en el apartado anterior, el tipo de rollo y los tiempos de revelado pueden influir considerablemente en el resultado visual de las imágenes captadas, sin embargo, no solo el tiempo de revelado es importante, ya que cada elemento o paso que se debe seguir en el laboratorio juega un papel fundamental y forma parte de todo un conjunto.

Aunque es verdad que hoy en día existen lugares dedicados enteramente al proceso de revelado y ampliado de las películas fotográficas y en el 90% de los casos los resultados obtenidos son aceptables, es importante saber que al contar con un cuarto oscuro "casero" tendremos un control total y absoluto de todos y cada uno



de los elementos, así como del resultado final. Para esto es importante describir paso a paso todo el proceso de revelado y ampliado en el laboratorio fotográfico. Antes de comenzar con los procesos químicos es necesario contar con una habitación totalmente oscurecida, puesto que si existen filtraciones de luz la película puede verse afectada y por ende arruinarse todo el trabajo de revelado.

Como se ha explicado las películas contienen material fotosensible en el cual se tienen plasmadas las imágenes y exponerlo a más luz de la que contiene, provocaría que los haluros de plata se velaran y por ende se perdieran parcial o totalmente las fotografías contenidas en el rollo. Es cierto que un cuarto oscuro no tiene un diseño definido o único, sin embargo, es importante mencionar que dicha instalación debe ser de fácil acceso, y sobre todo cómoda para cada fotógrafo individualmente, es decir que, cada fotógrafo sabrá como acomodar y acoplarse a su propio cuarto oscuro, de esta manera el proceso de revelado y ampliado se vuelve más adecuado, fácil y sobre todo eficaz.



Químicos fotográficos de revelado

Una vez listo el cuarto oscuro es necesario contar con ciertos químicos y utensilios indispensables para poder revelar el rollo, ampliar y fijar las imágenes, cabe mencionar que cada zona debe estar perfectamente separada una de otra, es decir, la zona húmeda debe estar alejada de la zona seca, pues si no se tiene una adecuada distribución del mobiliario y utensilios pueden ocurrir accidentes que echarían a perder el avance obtenido o en su defecto un trabajo entero. En cuanto a los elementos necesarios se enlistan de la siguiente manera: *Tanque de revelado, Revelador, Fijador, Reforzador (opcional), Baño de paro, Charolas de plástico, Probetas graduadas, luces de seguridad, termómetro, reloj o temporizador, papel fotosensible, ampliadora, cuenta hilos*, entre otros, dichos elementos son indispensables para llevar a cabo un correcto proceso de revelado, el cual se sigue de la siguiente manera:

1) En el cuarto oscuro se abre el rollo dejando expuesta la cinta de la película fotográfica teniendo cuidado de manipular dicha cinta lo menor posible, ya que las huellas digitales pueden arruinar ciertas zonas del negativo.

2) Una vez abierto el rollo y retirada la cinta, el siguiente paso es montar la película en el carrete del tanque revelador y sellarlo perfectamente para evitar el paso de luz.

3) Posteriormente se agregará el revelador elegido y se procederá a agitar el tanque en intervalos de tiempo determinados, lo cual asegurará que el químico revelador se impregne uniformemente en la película.

4) Posteriormente se vaciará el revelador, se agregará agua y se volverá a agitar para eliminar los restos excesivos del químico.



5) Se vaciará el agua y se agregará baño de paro, químico que cortará el proceso de revelado, dicho químico se empleará durante 30 segundos y se retirará.

6) Una vez más se agregará agua para eliminar el exceso de baño de paro y posteriormente se agregará el reforzador o en su defecto el fijador por un periodo aproximado de 5 minutos, lo cual asegurará que la película quede correctamente revelada y evitará fallos.

7) Una vez retirado el fijador, se procederá a abrir la llave del agua y dejarla correr libremente por dentro del tanque durante 20 minutos, a este proceso se le conoce como lavado.

8) Al transcurrirse los 20 minutos es posible abrir el tanque sin miedo a que el rollo se vea puesto que el proceso de revelado habrá concluido. Lo siguiente será colgar y dejar secar el rollo para poder manipularlo posteriormente.



Negativo revelado y lavado

Al seguir este proceso se asegura un correcto revelado de la película, es importante mencionar que la temperatura recomendada para la mayoría de los reveladores oscila entre los 20°C y los 24°C temperaturas especificadas en las etiquetas de la botellas según la marca y tipo de revelador. Para comprender por qué

se utilizan temperaturas específicas basta con explicar lo siguiente: A mayor temperatura, el tiempo de revelado deberá ser más breve al acostumbrado, pues las reacciones químicas actúan de manera más rápida según se eleve la temperatura del químico revelador. Por el contrario, si las soluciones están más bajas de 20°C, el tiempo de revelado y agitación deberá ser mayor para asegurar que los procesos y reacciones químicas se efectúen de manera correcta.

El proceso de revelado es tan solo el inicio del laboratorio fotográfico, una vez revelado, seco y preparado el negativo es necesario elaborar hojas de contacto para poder visualizar todas y cada una de las imágenes obtenidas y así comprobar su correcto tono, contraste y definición. Las hojas de contacto constan de muchas impresiones en tiras de negativo, dichas impresiones son pequeñas (del tamaño del negativo) y se colocan una debajo de otra para que en una o dos hojas se contengan todas las imágenes de un mismo rollo. Dichas hojas de contacto ayudarán al fotógrafo a elegir los mejores negativos para una ampliación así como llevar un control adecuado de todos y cada uno de los negativos con los que se cuenta. Para realizar dichas hojas es necesario emplear los siguientes elementos: *Ampliadora, charolas de plástico, probeta graduada, agitador, luces de seguridad, químicos (revelador, baño de paro, fijador), papel fotosensible, termómetro*. El proceso se lleva a cabo de la siguiente manera:

1) Se prepararán los químicos según las instrucciones del fabricante y se identificará cada uno con una charola de diferente color, generalmente se utilizan de la siguiente manera: roja revelador, blanca para el baño de paro, gris para el fijador y negra o gris para el lavado. De esta manera se evitan confusiones y es más fácil identificarlas con las luces de seguridad.



2) Como se mencionó anteriormente es necesario asegurarse que la temperatura del revelador sea de 20°C o 24°C dependiendo de la marca, una vez estabilizada la temperatura se colocará el químico en su charola.

3) El baño de paro es necesario mantenerlo en un rango de temperatura de 18 a 24°C y colocarlo en su charola correspondiente.

4) De igual manera el fijador deberá estabilizarse y mantenerse en la misma temperatura que el baño de paro.

5) Una vez listos y preparados los químicos es necesario apagar todas las luces exceptuando las de seguridad que son rojas, dicha iluminación de seguridad deberá ser colocada por lo menos a 1.20 metros por encima de su área de trabajo para evitar accidentes y así los focos brinden iluminación adecuada.

6) Se colocará un tira de negativo previamente cortada en el porta negativo de la ampliadora asegurándose que la cara opaca del negativo quede frente al área de ampliación. Y se encenderá la luz de la ampliadora para asegurarse que el negativo quedó correctamente colocado.

7) Con la luz de la ampliadora apagada se sacará una hoja de papel fotográfico y se colocará su lado sensible (generalmente brillante) viendo hacia el negativo. Una vez colocada la hoja será necesario cubrirla para evitar que esta se vea, se deberá encender una vez más la luz de la ampliadora para asegurarse que el negativo está alineado y correctamente colocado.

8) Con ambas partes colocadas correctamente se procederá a exponer el papel fotográfico de 8 a 12 segundos, aunque en este paso es necesario experimentar un poco con los tiempos de exposición para encontrar el adecuado para cada fotografía.

9) Una vez lista la hoja de contactos, se tomará la hoja expuesta, se colocará dentro de la charola roja y se agitará la misma durante unos 10 segundos, evitando mojarse los dedos de la mano puesto que se seguirán exponiendo y ampliando y el papel que se tome debe estar seco en su totalidad.

10) Transcurrido el tiempo de revelado con la ayuda de una pinzas se retirará la hoja del revelador, se escurrirá unos segundos y se pasará a la charola blanca que contiene el baño de paro agitándola de la misma manera que el paso anterior.

11) Del mismo modo que se retiró la hoja del revelador, se retirará del baño de paro y se pasará al fijador agitando la charola de la misma manera que las dos anteriores, después de 30 segundos en el fijador, se pasará a la charola de lavado para eliminar residuos de químicos y se dejará secar a temperatura ambiente.

12) Una vez seca la hoja de contactos se encenderán las luces y con la ayuda de un cuenta hilos será posible observar cuales son las mejores imágenes para ampliación.

Una vez decidido que ampliaciones son las que se llevarán a cabo el proceso a seguir es básicamente el mismo que con la hoja de contacto, a excepción de que esta vez se revelará una imagen por hoja al tamaño que se requiera o a gusto de cada individuo. Es posible que las primeras ampliaciones no salgan tal y como se

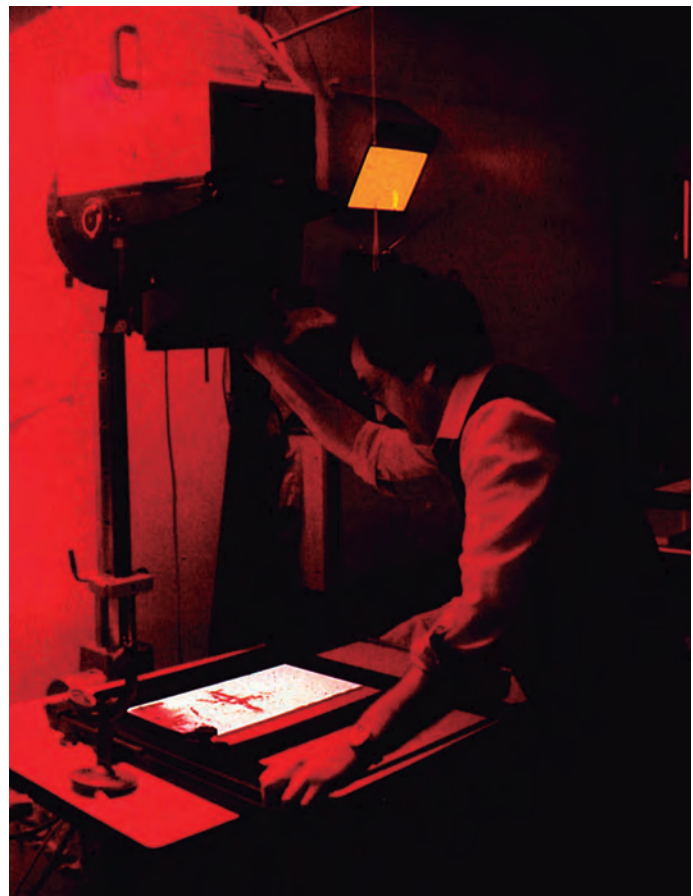


desea, debido a que como todo procedimiento es necesario adecuarse y familiarizarse con los elementos y sobre todo con tiempos, para lograr fotografías correctamente realizadas y que sobre todo satisfagan a cada fotógrafo.

Una vez explicado los pasos a seguir en un cuarto oscuro lo siguiente a realizar es la práctica, que con un poco de tiempo y paciencia rendirá los frutos específicos que cada persona busca. Dicho proceso puede ser largo e incluso puede resultar “difícil”, sin embargo, los resultados obtenidos valen por mucho el tiempo y los intentos que lleve realizarlo. Ahora que estos están definidos es necesario detallar cuantos y que tipos de químicos existen y son útiles en la fotografía en blanco y negro, dichos químicos serán explicados y definidos en los apartados posteriores para que así el fotógrafo cuente con una gama amplia de utensilios que puedan ser útiles según requiera, cabe mencionar que hoy en día no es tan común encontrar químicos de revelado puesto que su aplicación se encuentra en continuo desuso, la mayoría de los que se comercializan son de buena calidad y rinden efectos perfectos al momento de emplearlos en los negativos, sin embargo, no es recomendable utilizar demasiadas veces o por mucho tiempo dichos químicos puesto que al entrar en contacto con las sustancias del papel y verse mezclados entre si, tienden a ensuciarse e ir perdiendo calidad y sobre todo efecto, por lo que su uso es recomendado para no más de 10 sesiones de revelado y ampliado, de igual manera se debe tener mucho cuidado de no ingerir ni hacer entrar en contacto a los químicos con zonas delicadas como ojos, nariz, boca etc., dado que la gran mayoría de los líquidos empleados pueden llegar a ser tóxicos para el ser humano si se no se toman las precauciones adecuadas en su manejo.



Hoja de contactos



Proceso de ampliación de una imagen



2.4.1

Tipos de Reveladores

Al mencionar la palabra “revelador” básicamente se está hablando de un reactivo capaz de causar una reacción química entre el haluro de plata y el compuesto del revelador (por lo general bromuro potásico, carbonato de sodio, sulfito sódico) causando que se intensifique la acción de la luz que expuso la imagen en el negativo, el mecanismo del químico consiste en separar la sal de plata sensible a la luz en sus componentes. Así, la plata separada del compuesto forma la imagen negativa mientras que los iones salinos forman la imagen positiva. Existe una infinidad de reveladores en el mercado, sin embargo, cualquiera está compuesto de dos agentes básicos: *La hidroquinona y el metol*.

La hidroquinona es un agente que produce principalmente las zonas más densas de la imagen (en el negativo las luces, en el papel las sombras). Además produce un contraste alto. Por el contrario, el metol hace un revelado más suave, creando las zonas menos densas, los tonos medios que son las sombras en los negativos y las luces en el papel. El contraste que produce este activo es más bien suave por lo que es ideal como componente del revelador.

Como se puede apreciar la hidroquinona y el metol se complementan, mientras uno produce las luces, el otro trabaja preferentemente sobre las sombras. Las cantidades habituales que se colocan son de 0.5 a 5 gramos de metol por litro de revelador y de 2 a 10 gramos de hidroquinona por la misma cantidad de líquido. Entre más cantidad de un producto, más acen-

tuamos el efecto deseado. Existen otros activos, pero prácticamente ninguno tiene la versatilidad de estos dos. Lo cual los convierte en los reactivos primordiales y básicos en la elaboración de los reveladores. Además de estos dos componentes activos a los cuales se les denomina “agentes reveladores”, los químicos de revelado contienen otros tres elementos que son: *Conservador, Acelerador y Retardador*. Estos juegan un rol importante en el revelado del negativo.

El conservador actúa como antioxidante, ya que los agentes reveladores se oxidan de manera rápida al contacto con el agua y al añadir un conservador este efectúa un proceso de alargamiento de “vida” de los químicos reveladores evitando por lo tanto que los negativos y copias se oxiden y pierdan sus valores tonales. Para este propósito se añade normalmente “sulfito sódico” químico ideal para evitar dicho proceso de oxidación.

El acelerador, suministra el medio alcalino requerido por la mayoría de los agentes reveladores, dicho acelerador es comúnmente “carbonato sódico e hidróxido sódico” ambos actúan como generador de contrastes en los negativos, brindando una calidad determinante al acabado del revelado.

El retardador, actúa como controlador de los activos, debido a que si estos se dejasen actuar sin “control” sobre los haluros de plata el resultado final sería el velo total del negativo, sin embargo, para reducir el nivel de velo se añade bromuro potásico como agente antivelo,



del mismo modo, es posible emplear benzotriazol, aunque este último no es del todo efectivo. El antivelo incrementa el contraste al inhibir la reducción de la plata en las áreas ligeramente expuestas produciendo menores densidades en las áreas de sombra en el negativo.



Revelador Kodak TMAX

Al existir una variedad casi desconcertante de marcas y tipos de reveladores hay que tener cuidado, dado que este ejercerá cierto efecto en factores tales como; el tamaño y la aparición del grano, la separación de los valores o la pérdida del detalle, la suavidad de progresión de los valores y zonas, entre otros. Para evitar resultados desfavorables al momento de elegir un revelador se explicará de manera breve los tipos existentes y sus usos.

a) Reveladores estándar: Para uso general en tanque o cubeta con película de rollo o bien placas, este tipo de reveladores generalmente dan tonos excelentes en películas de grano medio y alta acutancia o nitidez. Este tipo de reveladores son de fácil obtención y se comercializan embotellados.

b) Reveladores de grano fino: Este tipo de reveladores son aptos y recomendables como su nombre lo indica para películas de grano fino que van de los ISOS 100 a los 400. Este tipo de reveladores no alteran la estructura básica del grano, y mantienen una elevada acutancia en las imágenes del negativo. Del mismo modo, permite obtener ampliaciones con una nitidez excelente realzando los contrastes existentes en la imagen.

c) Reveladores de alta energía: Los reveladores de alta energía son soluciones reveladoras empleadas principalmente para trabajar altos contrastes o para procesados muy rápidos. Este tipo de reveladores no son recomendados para revelar en procesos "normales", ya que el mal uso y empleo de estos arruinarían de manera irreparable los valores tonales y las zonas de las imágenes.

d) Reveladores especiales: Estos reveladores fueron creados principalmente para el revelado de rayos X o positivos directos, por lo que no son aptos para fotografía análoga convencional, pues su uso es de carácter médico o para otros fines, debido a que su proceso de revelado es distinto y más rápido que el convencional.

Una vez descritos los tipos de reveladores cada fotógrafo será capaz de elegir a criterio o experimentar, para lograr resultados diversos y únicos, en cualquier caso es aconsejable no preocuparse en exceso por la elección del revelador, dado que los efectos de las variaciones no son tan perceptibles como se pudiese suponer, en ocasiones las variaciones tonales, de contraste, de grano, etc., no son tan apreciables y en ocasiones pueden pasar desapercibidas por el ojo.



2.4.2

Otros químicos fotográficos

Hasta ahora se ha hablado puntualmente acerca de la importancia de la elección del revelador como un aspecto fundamental en el proceso de laboratorio análogo, sin embargo, este rubro no es el único que importa debido a que es tan solo el primer paso para la obtención de resultados adecuados. Por ello es necesario hablar de cuatro químicos más, cada uno con la importancia necesaria para darle un acabado profesional y correcto a las fotografías que se pretendan realizar. A continuación se explicarán brevemente los químicos restantes los cuales son: *Reforzador, Baño de paro, Fijador y Solución aclaradora de hipo.*

1) Reforzador: Un reforzador es una fórmula química diseñada para restaurar completamente su actividad, de modo que pueda volver a utilizarse, hasta cierto límite. *El reforzador es eficaz y económico cuando el revelador se emplea en tanques reveladores de gran tamaño y se emplea principalmente en laboratorios de gran volumen de trabajo*⁸⁰. Estos se utilizan debido a que la solución reveladora pierde su fuerza a medida que se utiliza causado por la actividad reductora del haluro de plata y por la acumulación de contaminantes en la sustancia, estos contaminantes a menudo son bromuros solubles, que nacen como resultado de las reacciones químicas llevadas a cabo al momento del revelado.

Para utilizar un reforzador no existe un proceso especial que necesite seguirse al pie de la letra, simplemente basta con seguir las

instrucciones del fabricante para garantizar el correcto empleo y uso de este químico. Cabe mencionar que tanto el reforzador como el revelador no son infinitos, considerando que aunque se siga agregando químico a la mezcla esta cuenta con un tiempo de vida relativamente corto (de 6 a 10 procesos de revelado), y una vez que este periodo ha concluido es mejor preparar más mezcla con químicos nuevos, para así obtener resultados adecuados. La mayoría de los reveladores estándar se conservan bien en condiciones favorables, pero todos pierden fuerza con el tiempo. Existen 4 factores que influyen en la rápida oxidación de un reforzador, las cuales son:

Pureza del agua: Al hablar de "agua" es preciso referirse al pH que esta contiene, dado que este factor influye de manera química en el revelador, debido a su acidez o basicidad. El pH idóneo para trabajar con un reforzador es el No. 7 debido a que es un pH de escala neutra, y se "supone" que el agua posee tal graduación, sin embargo, no siempre es del todo acertado dicho valor, pues este puede variar dependiendo de dónde se obtenga el agua que se mezclará con los químicos. Un tipo de agua adecuada para trabajar con reforzadores es la destilada que aunque no tiene exactamente un balance de pH de 7 no contiene iones metálicos ni materia orgánica lo que la hace la mejor opción al momento de mezclar los químicos, por lo tanto no altera los valores ni acelera el proceso de oxidación.

⁸⁰ Fragmento tomado del libro El Negativo. Adams Ansel, Cap. 8, Pág. 189



Fórmula química: Los reveladores contienen un activo esencial llamado “sulfito sódico” el cual actúa como agente retardador en el proceso de oxidación, sin embargo, dicho activo no está presente de igual manera en todas y cada una de las marcas que comercializan dicho producto, además de que el agente actúa como retardante es conveniente proteger dicha mezcla del aire, debido a que las partículas de oxígeno tienden a acelerar el proceso de oxidación, actuando de manera rápida sobre el sulfito sódico.

Recipientes de almacenamiento: Un recipiente sirve para proteger la mezcla química del aire y restos orgánicos que pudiesen caer dentro de ella, no todos protegen el químico de la luz, la cual actúa rápidamente sobre la mezcla acelerando el proceso de oxidación, es por eso que se recomienda almacenar los químicos en recipientes de aluminio sellados o en su defecto recipientes de cristal color topacio, dado que este tipo de recipientes no dejan pasar la luz en su totalidad pues el color actúa como una especie de filtro que elimina la acción oxidativa dentro del recipiente.

Contaminación: Es importante evitar que el revelador y el reforzador se contaminen ya sea por materia orgánica, polvo o simplemente por el contacto de otro tipo de químicos durante el proceso de cuarto oscuro, por eso es recomendable lavar perfectamente bien todos y cada uno de los recipientes utilizados para la mezcla y preparación de los químicos, de igual manera se aconseja no introducir los dedos a las mezclas debido a que de esta se manera se contaminan los químicos poco a poco e incluso puede llegar a afectar de manera importante el resultado del material que se esté trabajando.

2) Baño de paro: Este químico es importante debido a que desempeña diversas acciones al momento de entrar en contacto con la película o el papel, dado que es un ácido, neutraliza el efecto revelador que queda actuando a través de los residuos contenidos en el soporte, deteniendo inmediatamente dicho proceso químico ayudando a prevenir que la película se dañe o se alteren los demás valores de luces y sombras en el negativo. Así mismo, ayuda a prevenir impurezas y oxidación en la película. Para preparar dicho químico no es necesario hacer otra cosa más que seguir las instrucciones del fabricante impresas en la botella contenedora. Es necesario que las cantidades se sigan a regla estricta debido a que un exceso de ácido en la mezcla ocasionaría que se formen burbujas de gas y se adhieran directamente a la emulsión lo cual arruinaría irreparablemente un negativo recién revelado, del mismo modo, si se agrega menos cantidad de químico a la mezcla esta no podría neutralizar totalmente la reacción alcalina del revelador permitiendo que los restos del químico sigan actuando directamente sobre el negativo o papel.

3) Fijador: Un fijador es normalmente una sustancia ácida (aunque los hay neutros y alcalinos) que tiene como función eliminar las sales de plata no reveladas que aún son sensibles a la luz, sin afectar a los haluros que ya han sido expuestos y revelados en el primer paso. El agente fijador más utilizado es el tiosulfato sódico conocido comúnmente como “hipo” debido a que anteriormente a este activo se le llamaba “hiposulfito sódico”, dicho agente suele combinarse con ácido bórico o “Kodalk” para estabilizar el pH y reducir el olor a ácido. El fijador es el último químico que debe utilizarse antes del lavado final, en vista de que actúa como un depurador de zonas dentro del negativo, sin embargo, no es conveniente sobre fijar

un negativo o papel dado que puede llegar a sulfurar la plata y comenzar a blanquear la imagen eliminando ciertas zonas de la fotografía, dicho blanqueamiento comienza a efectuarse primero en las zonas oscuras del papel o del negativo, por lo que es recomendable seguir las instrucciones del fabricante sobre el manejo de tiempos y preparación del reactivo.

4) Solución aclaradora de hipo: Una vez revelado, reforzado y fijado un negativo o papel es recomendable (aunque no necesario) pasar los soportes por una solución aclaradora de hipo, dicha sustancia contiene sales que eliminan de manera más rápida el hiposulfito sódico del fijador reduciendo así el tiempo de lavado que un negativo o papel requiere. Para preparar dicho químico basta con seguir las instrucciones del fabricante las cuales varían dependiendo de la marca, sin embargo, hay que tener cuidado al elegir y utilizar dicho agente porque existen dos tipos: *Hypo Clearing Agent* el cual es posible emplearlo en negativos y copias y el *Hypo Eliminator* que solo debe ser utilizado en copias, pues si se aplica en negativos puede causar serios daños a la película debido a su composición química. Cabe mencionar que no en todos los casos se utiliza este químico considerando que algunos fotógrafos prefieren pasar más tiempo en el lavado que preparar y utilizar un químico adicional en todo el proceso.

Una vez definidos y explicados para qué sirven y cómo actúan los diferentes tipos de químicos es posible comprender y emplear de manera correcta los mismos, haciendo hincapié en la importancia de tiempos y cantidades a utilizar debido al efecto negativo que estos pudieran tener si se emplean de manera errónea o en grandes o menores cantidades a las establecidas por los diferentes fabricantes.



Baño de paro marca Ilford



Diferentes tipos de presentaciones para químicos fotográficos



2.4.3

Tipos de Papel Fotográfico para ampliación en blanco y negro

El papel fotográfico es el último paso para la obtención de la copia fotográfica final, sin embargo, el que sea el último elemento a manipular no le resta importancia a su lugar dentro del proceso. El papel fotográfico, en el sentido básico, es un sustrato o soporte cubierto con una emulsión fotosensible capaz de retener en él cualquier tipo de imagen que se le proyecte a través de una ampliadora fotográfica, este tipo de papel no puede ser expuesto a la luz natural o artificial sin antes haber pasado por el proceso de revelado debido a que su exposición a condiciones de luz normales causaría un velo total del sustrato, cabe mencionar que el papel actúa como un negativo fotográfico, es decir, que la emulsión capta la imagen causando reacciones químicas similares a las del negativo produciendo las zonas de luces y sombras en el sustrato y estos no pueden ser observados hasta que el soporte no es sumergido en un revelador. Una ventaja de utilizar papeles fotográficos para ampliación en blanco y negro es que cuando se piensa en hacer copias a color de una imagen, existe una gran variedad de circunstancias por las que preocuparse: El tono y la tinta, el brillo, la saturación, el contraste, entre otros y cuando se revelan imágenes en blanco y negro, los elementos a controlar se reducen a brillo

(exposición) y contraste, que si bien son dos rubros bastante importantes para que la imagen resulte agradable y por ende correctamente trabajada simplifica de manera considerable el proceso.

Los papeles fotográficos blanco y negro o color mantienen características similares entre sí, tales como: *Grados de contraste, Velocidad de sensibilidad, brillo, textura, etc.*, dichas características varían dependiendo de la marca, el tipo de uso y el tipo de papel, cabe mencionar que en la actualidad es posible encontrar una variedad enorme de papeles fotográficos para ampliación de copias en blanco y negro, sin embargo, existen tres variantes principales, estas divisiones son: *En función de la estructura del papel, en función de su sensibilidad espectral y según su formato y comercialización*⁸¹. Estos tres tipos de clasificación son los que definen las características específicas y las aplicaciones que se le pueden dar a distintos tipos de papel fotográfico.

a) En función de la estructura del papel: Existen dos tipos de papel para este rubro: el papel baritado o clásico y el papel plastificado o RC.

⁸¹ Del portal http://foto.difo.uah.es/curso/el_positivado.html#3



El papel baritado o clásico, mayormente conocido por sus siglas en inglés FB (Fiber Base Paper) tiene como características específicas el brindar buenos tonos y ser muy estables después del revelado, está formado por una capa protectora de gelatina y debajo de esta se coloca la clásica emulsión de cristales de haluros de plata. Entre ella y el papel existe una fina capa de barita (sulfato de bario) que proporciona una gran blancura y estabilidad a la imagen.

El soporte de papel que se utiliza en este tipo es de extraordinaria calidad y pureza y no tiene ningún recubrimiento posterior. Su ventaja radica en que, si el proceso de revelado, fijado y lavado son correctamente aplicados al papel, la imagen tiene asegurada una vida superior a la de los plastificados, además de que la gama de grises que ofrece es mucho mayor, haciendo de este un papel significativamente útil y adecuado al momento del proceso en el laboratorio. Este tipo de papel es utilizado su gran mayoría en exposiciones, salas o museos debido a su excelente calidad y su fácil manipulación, sin embargo, tiene como desventaja su porosidad que ocasiona que los químicos tarden más en reaccionar sobre los haluros de plata haciendo que el proceso de laboratorio sea más tardado, del mismo modo este tipo de papel se torna demasiado frágil cuando se humedece, por lo que su manipulación debe ser cuidadosa y su secado debe ser al aire libre para evitar daños en la estructura y resistencia del sustrato.

Por otro lado, el papel plastificado o RC, por sus siglas en inglés (Resincoated Paper) es similar en algunos aspectos al papel baritado, exceptuando la existencia de la capa de barita (sulfato de bario), en lugar de eso este tipo de papel está recubierto por ambas caras con una capa impermeable de resina la cual protege la imagen y por ende el papel en sí. Este tipo de papel se revela en un tiempo mucho menor

que el anterior debido a que la resina contenida impide que los químicos penetren las fibras del papel acelerando el proceso de reacción entre la emulsión y el químico. Del mismo modo, su proceso de secado es considerablemente más rápido porque su impermeabilidad expulsa los residuos líquidos logrando que el papel se seque en cuestión de minutos haciéndolo una opción bastante aceptable si se requiere ahorrar tiempo, sin embargo, su durabilidad no es tan buena y si no se manipula de manera cuidadosa puede llegar a dañarse rápidamente lo cual no asegura ni garantiza que la imagen contenida mantenga sus valores e intensidades iniciales.

b) En función de su sensibilidad espectral: La sensibilidad espectral de un papel tiene que ver directamente con la cantidad de luz que soporta el sustrato, así como la cantidad de brillo y contraste que es capaz de generar en la imagen. Dicha sensibilidad se divide en 5 principales apartados: *No cromatizados, Ortocromáticos, Pancromáticos, De contraste variable y de contraste fijo.*⁸²

Los papeles no cromatizados, contienen las clásicas emulsiones de Cloruro de Plata, dichos papeles son sensibles solo a luz azul, por lo que se pueden utilizar sin problema con luces de seguridad amarillas, naranjas y rojas, este tipo de papeles crean contrastes agradables además de que su revelado y fijado son generalmente rápidos haciéndolos una gran opción dentro del laboratorio análogo.

Por otro lado, los papeles ortocromáticos, son emulsiones de reacción rápida debido a que están compuestas de Bromuro de Plata activo que reacciona más rápidamente a la luz.

⁸² Del portal <http://www.lomography.com/magazine/65962-la-biblia-del-papel-fotografico>



Este tipo de papel se ve afectado directamente por espectros de luz verdes y azules por lo que se recomienda trabajar dicho sustrato solo con luces de seguridad rojas y naranjas.

Los papeles pancromáticos son soportes de rápida reacción a la luz y se ven afectados por cualquier longitud de onda por lo que es necesario manipularlo en completa oscuridad o con la ayuda de lámparas especiales de vapor de sodio debido a que son lámparas bastante útiles a base de gas que no afectan ni inciden directamente sobre el papel. Este tipo de papel es utilizado para obtener copias en blanco y negro a partir de negativos a color, lo cual lo convierte en una opción bastante útil pero de difícil manejo y costo elevado.

Otro tipo de papel utilizado en el proceso blanco y negro es el de contraste variable, dicho sustrato cuenta con dos capas de emulsión, una de contraste alto sensible al espectro azul y violeta, y otra de bajo contraste sensible a los espectros verde y amarillos. Este tipo de papel es bastante útil considerando que es posible alterar los contrastes de una imagen sin necesidad de emplear dos tipos de ampliadora (blanco y negro o color), ya que con la utilización de filtros magenta se puede alterar de manera considerable los valores de contraste en el resultado final de la imagen, por lo que este papel es una opción viable si lo que se desea es corregir imágenes desde negativos ligeramente mal revelados o si solo se busca experimentar para obtener diferentes resultados.

Por último están los papeles de contraste fijo, son poco populares hoy en día debido a que su uso es catalogado como "élite". Por lo general, son papeles de mucha calidad, difíciles de conseguir y por ende de costos demasiado elevados. Estos papeles vienen separados por contrastes de cero a cinco. El cero produce la

menor cantidad de contraste y así va progresando hasta llegar al cinco que es el que produce el mayor contraste. Para utilizar este tipo de papel es necesario tener una gran experiencia en el laboratorio análogo dado que su contraste no es alterable, un ejemplo de esto; es si el negativo a utilizar tiene el contraste correcto, bastará hacer las copias en papel de grado tres considerando que es el papel intermedio y con contraste "normal". En cambio, si el negativo tiene un contraste muy alto, es recomendable hacer las copias en papel de grado uno o cero. Por otro lado, si el negativo tiene un contraste muy bajo, se requerirá hacer las copias en papeles de grado cuatro o cinco.

c) Según su formato y comercialización:

A lo largo de la evolución de la fotografía se han ido desarrollando diferentes tipos de negativos, químicos, rollos, cámaras, lentes, filtros y por ende papel. Hoy en día existen una gran variedad de papeles fotográficos, que si bien su uso no es tan cotidiano brindan acabados y resultados sorprendes si se sabe trabajar correctamente en el laboratorio. Aunque parezca extraño al existir tantos tipos y variaciones de papel ninguno de ellos se ajusta a la medida del negativo, es decir, que siempre existen zonas que quedan sin ampliar o se deja papel sin positivar, por otra parte, los papeles pueden ser adquiridos en sobres de 10, 20, 25 o cajas de 50 y 100 piezas según se requiera, al momento de elegir un papel es importante tomar en cuenta las características anteriores así como las siguientes:

- **Peso y Tipo:** Ya sea papel, cartulina o cartón, cada sustrato está fabricado de diferente manera y eso influye directamente en la resistencia así como en el tiempo de secado que este debe cumplir.

- **Acabado:** El tipo de acabado influye en el proceso y resultado de intensidad que se obtendrá una vez realizado el ampliado y reve-



lado de la imagen, los principales acabados son: *Mate*, *Perlado*, *Semimate*, *Brillante* y *Ultra brillante*.

- **Color:** Además de blanco existen otros tipos de color en los papeles, los más utilizados en fotografía blanco y negro son los tonos: Hueso, Gris y Sepia, aunque estos dos últimos se usan más en fotografía artística en vez de paisajismo.

- **Rapidez:** Como se mencionó anteriormente este rubro es de suma importancia debido a la rapidez con la que se quieren obtener las copias al momento de llevar a cabo el proceso de laboratorio.

Todas y cada una de las características mencionadas sirven para determinar qué tipo de papel es el más apto al momento de realizar las copias necesarias, así mismo, es importante definir con más certeza los diferentes tipos de acabados y cómo influyen en la copia final, debido a que cada acabado es útil y cumple con un fin específico. El más conocido y utilizado es sin duda el acabado brillante el cual posee una alta reflectividad y suave textura, enfatiza los detalles y crea contrastes más marcados visualmente debido a su capa reflejante, la cual realza ciertas zonas de la imagen y produce sensaciones de contraste en el ojo, sin embargo, posee dos desventajas que deben ser tomadas en cuenta, la primera de ellas es que si se amplían imágenes con un ligero desenfoque este tipo de papel acentuará dicho punto al grado de verse exagerado, la segunda desventaja a tomar en cuenta es que si se tienen negativos con demasiado contraste el papel brillante ocasionará que estos se tornen demasiado marcados y parezcan surrealista e incluso molestos al momento de ser percibidos debido a que la capa de reflexión contenida en el papel ocasionará que las zonas oscuras y claras brillen más haciendo que las partes intermedias se pierdan y se les reste acu-

tancia.

Otro acabado muy utilizado es el papel mate pues este posee una textura más aspera y una baja reflectividad. Tiende a enmascarar imperfecciones y proporciona una apariencia más suave en contraposición a los papeles brillantes, este tipo de papel es útil si una imagen está dominada por detalles muy nítidos, ya que parecerá mucho menos dramática y más agradable visualmente. Este tipo de papel elimina contrastes excesivos debido a que no contiene ninguna brillantez por lo que la apariencia de una imagen ampliada en este tipo de sustrato hace que se vea más natural y se aprecie mejor, del mismo modo, este tipo de papel es idóneo para ser colocado detrás de un vidrio o vitrina considerando que no refleja la luz y los vidrios no alteran su visibilidad desde ningún ángulo de percepción.

Los acabados Semi-mate son acabados de calidad intermedia entre el brillante y el mate debido a que no son totalmente brillantes, ni totalmente rugosos. Dependiendo de la marca y del tipo de papel, estos acabados pueden llamarse "semi-mate", "lustre", "perla" o "satinado". Para la inmensa mayoría de las imágenes, estos acabados intermedios funcionan a la perfección. Por supuesto, la elección final estará basada en las preferencias personales de cada fotógrafo, dado que cada individuo se acomoda y trabaja con el tipo de papel que mejor resultado le arroje.

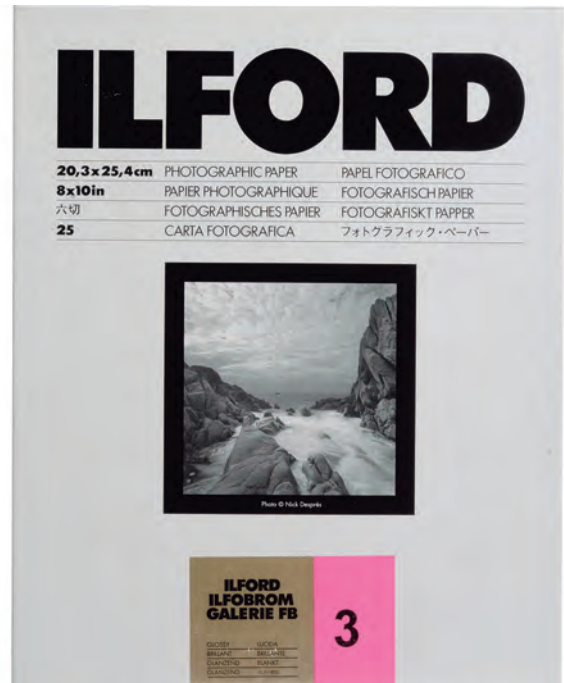
Estos tres acabados son los principales utilizados en fotografía análoga blanco y negro, aunque existen muchos más que ofrecen características únicas que pueden o no ser de ayuda al momento de realizar las copias en el laboratorio, pues cada papel es elección del fotógrafo y este último sabe qué resultados desea obtener y con qué tipo de elementos se acopla mejor al momento de realizar las ampliaciones de su material fotográfico.



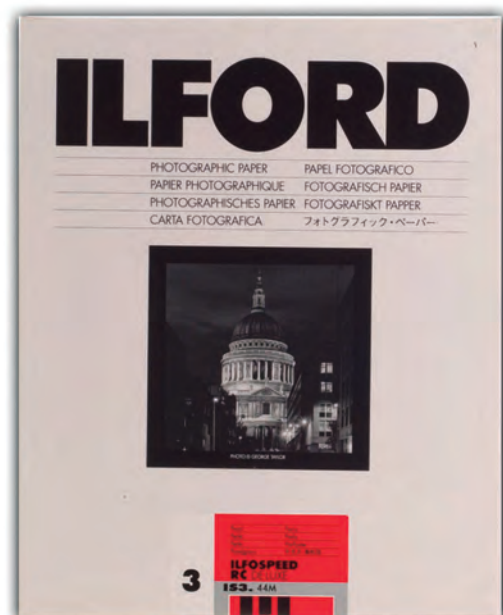
Existen diferentes tipos de acabados y papel, también infinidad de marcas en el mercado, encargadas de comercializar los diferentes tipos de papeles, a continuación se enlistarán las principales y mejores marcas de papel, así como, sus variantes más aptas para la fotografía blanco y negro, cabe mencionar que los sustratos a continuación enlistados son los de mayor uso y de fácil obtención dentro de nuestro país pues existen marcas que solo se fabrican y se distribuyen en países Europeos y Estados Unidos que aunque son capaces de adquirirse vía internet su costo es elevado y casi siempre sus resultados son similares a los que brindan papeles que se distribuyen localmente.

Una de las marcas más conocidas a nivel mundial por su excelente calidad y su vasta variedad es sin duda Ilford, la cual cuenta con los siguientes papeles para fotografía blanco y negro:

•**Ilfobrom Galerie:** Es uno de los papeles más caros disponibles en el mercado. Está reservado para aquellos que buscan destacar, con impresiones de muy alta calidad. Es un papel baritado graduado y brillante lo cual le brinda a las imágenes acabados y calidades visuales estupendas y lo hace uno de los principales candidatos para ampliar cualquier tipo de imagen en blanco y negro. Es de constitución pesada y su increíble calidad lo hace adecuado para cualquier uso. En muchos casos, es el papel con el que su juzgan el resto de papeles. Los pasos de graduado son perfectos y la calidad tonal no se queda atrás.



•**Ilfospeed:** Este papel es de nivel estándar en la gama de Ilford. A pesar de no ser un papel de calidad excelente su precio es relativamente alto en comparación a otros del mercado. Este papel es plastificado, a diferencia de Ilfobrom, y está disponible en brillo y perla. El acabado semi-mate “perla” de Ilford es conocido por su textura de lujo y la retención de detalle.





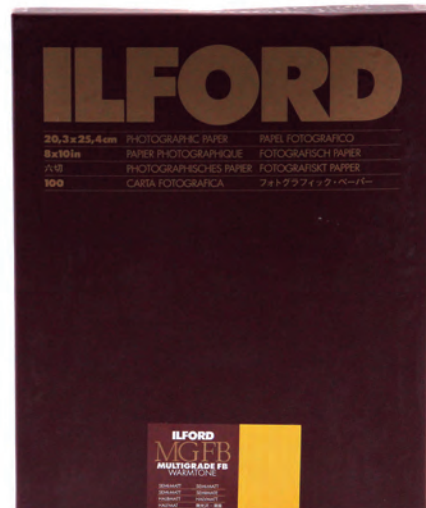
la línea Ilford. Se ofrece con múltiples opciones incluido el papel baritado en brillo y mate, y el plastificado en brillo, perla y satinado. A pesar de que este papel es el principal y más vendido de Ilford el precio es también el más alto aunque compensado por su alta calidad. Este tipo de papel posee un gran valor en el mundo de la fotografía análoga y puede ser visto en galerías y casas de arte en todo el mundo.



•**Multigrade Cooltone:** Como el nombre sugiere, este sustrato es lo contrario a los papeles de tono cálido. En lugar de dar a todo un tono marrón/anaranjado, ofrece una tonalidad azul. Este es un papel plastificado, de contraste variable y puede ser adquirido en brillo o perla. Los papeles de tonos fríos son raros, así que Ilford no tiene muchos competidores en esta categoría. Pero esto no quita que sea un papel excelente ya que Ilford es conocido por sus resultados consistentes, y este tipo de papel no rompe la tradición, ofreciendo resultados bastante excelentes.



•**Multigrade FB Warmtone:** Este último papel es de tono cálido. Y es bastante utilizado pues dicha tonalidad es más popular que la fría, y por ende éste se ofrece en una gran variedad de tipos y tonos. Ambas versiones, de plastificado y baritado, están disponibles y se venden por separado, del mismo modo, este papel se destaca por ser más fácil de manejar y manipular en el laboratorio análogo.

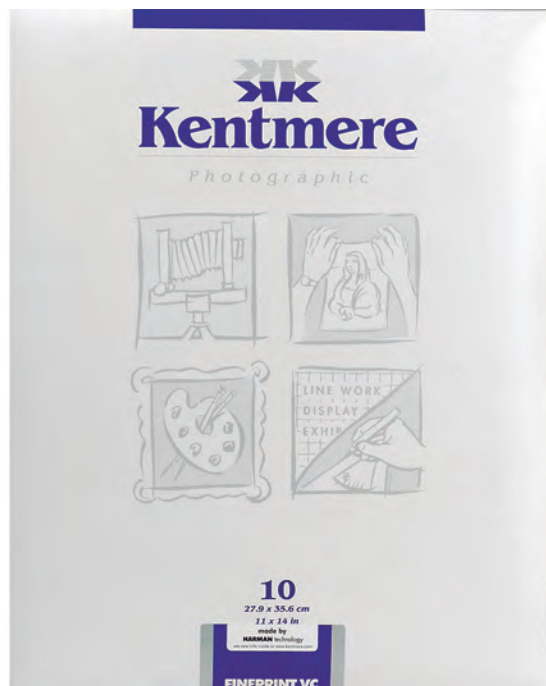


Esta marca bastante conocida y distribuida

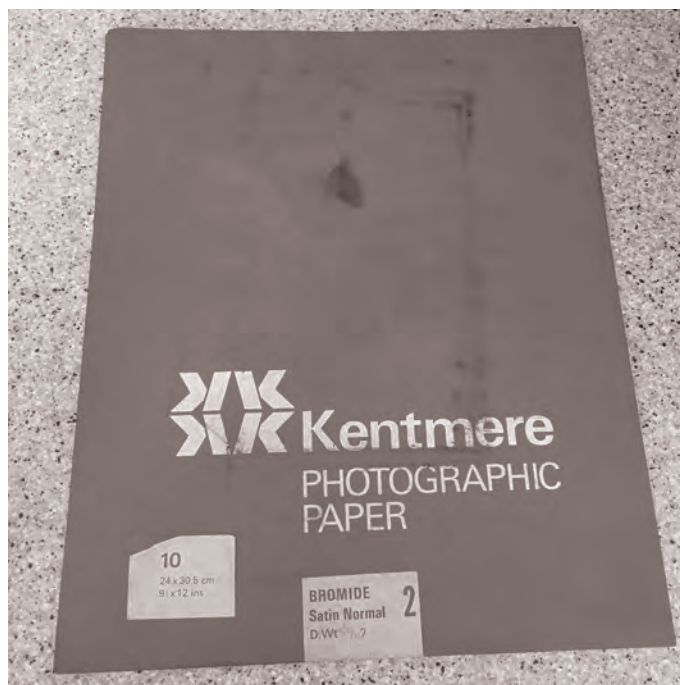


buida es sin duda Kentmere, la cual cuenta con un abanico de posibilidades bastante basto que sirve para satisfacer cualquier tipo de necesidad que se busque cubrir. Los siguientes tipos de papel son los principales utilizados en la fotografía blanco y negro:

•**Fineprint:** Es el papel brillante baritado en la línea de papeles de contraste variable de Kentmere, todos los papeles Kentmere son ligeramente más baratos que las marcas Premium, y los resultados que brindan son excelentes lo cual los convierte en papeles de calidad profesional a costos no tan elevados. Son conocidos por tener un alto grado de precisión en sus impresiones y ofrecen una amplia gama de posibilidades, permitiendo experimentar sin gastarse una fortuna. Sin embargo, este tipo de papel se ve ligeramente más afectado por reveladores y fijadores por lo que debe ser manipulado y archivado con sumo cuidado para evitar daños en la copia final.



•**Bromide:** Este papel es la versión alterna del Fineprint, de igual manera es un papel baritado brillante, pero su coste es muy razonable comparado con las versiones de otras marcas y con la misma Fineprint, pero su fina naturaleza y su recubrimiento extraño hacen difícil su montura y secado correcto, del mismo modo, que el Fineprint este tipo de papel debe ser utilizado con cuidado y no excederse en los tiempos de sumersión en los químicos debido a que estos dañan el papel y por ende la imagen.



•**Ketona:** Es la versión cálida de Bromide, al igual que los dos anteriores es un papel baritado y brillante. Entre los papeles de tono cálido, tiene una buena reputación debido a su fácil manejo y excelente calidad. Es también una opción económica en cuestión de papeles de tonos cálidos por lo que lo convierte en una variante bastante buena a un precio no tan exagerado



•**VC Select:** Es la línea estándar de papeles plastificados de contraste variable que ofrece Kentmere, es posible encontrarlo en presentaciones de acabados brillante y lustre. La principal diferencia entre este tipo de papel y otras variedades y marcas es la velocidad que tarda en reproducirse la imagen, lo cual lo convierte en uno de los papeles de mayor velocidad y por ende ahorro de tiempo y trabajo.



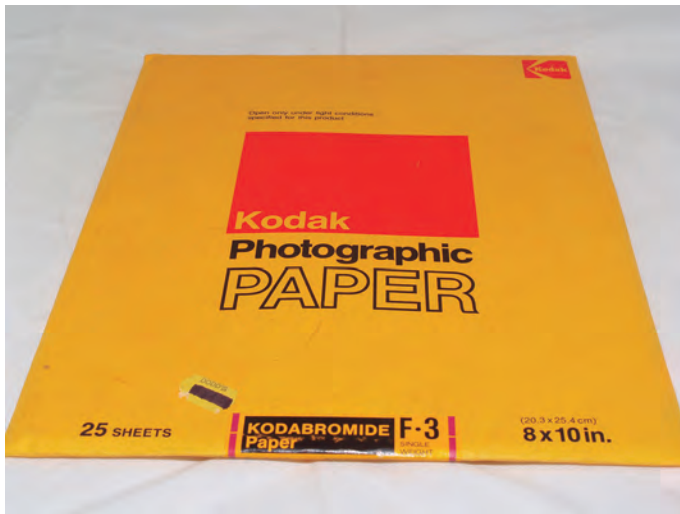
Por último se mencionarán las principales variantes de papel de la marca Kodak, dicha marca es una de las más conocidas por excelencia a nivel mundial, debido a que desde su fundación en el año en 1892 por George Eastman se dedicó a crear y perfeccionar distintos accesorios y materiales para el ámbito fotográfico, lo cual llevo a esta compañía ser una de las más respetadas y conocidas por el basto gremio de fotógrafos existente a nivel mundial. Dichos tipos de papel que a continuación se nombran tienen como objetivo brindar la máxima calidad fotográfica en todas y cada una de las copias que se deseen realizar.

•**Elite Fine Art:** El papel más fino para exposiciones profesionales en blanco y negro, dicho papel es fabricado para crear contrastes sorprendentes tanto en zonas claras como oscuras, su acabado es lustre y es de peso doble, es decir que es apto para entrar en contacto con químicos sin sufrir daños por estos, así mismo su tiempo de secado es rápido lo cual lo hace un papel idóneo para reproducir imágenes con excelente calidad en tiempos relativamente cortos.





•**Kodabromide:** Este tipo de papel esta graduado para altas sensibilidades, realizado a base de fibra blanca y capaz de dar tonos neutros en las diferentes zonas de la imagen, por su alta sensibilidad debe manejarse con tiempos de exposición cortos para evitar un velo o sobreexposición, este tipo de papel solo puede manejarse con luces de seguridad ámbar debido a que los demás espectros de luz pueden dañar o velar el sustrato.



•**Polymax Fine Art:** Esta variante de papel es uno de los pocos que aún están diseñados para contrastes selectivos en acabado brillante, dicha característica lo hace prácticamente “universal” para cualquier tipo de negativo debido a que es capaz de ajustarse a las variaciones tonales que estos contengan sin restar calidad ni definición, este tipo de papel permite hacer retoques artísticos una vez realizada la copia, es decir, que es posible aplicarle lápices pastel o pinturas de arte si lo que se quiere es lograr un fotografía artística.



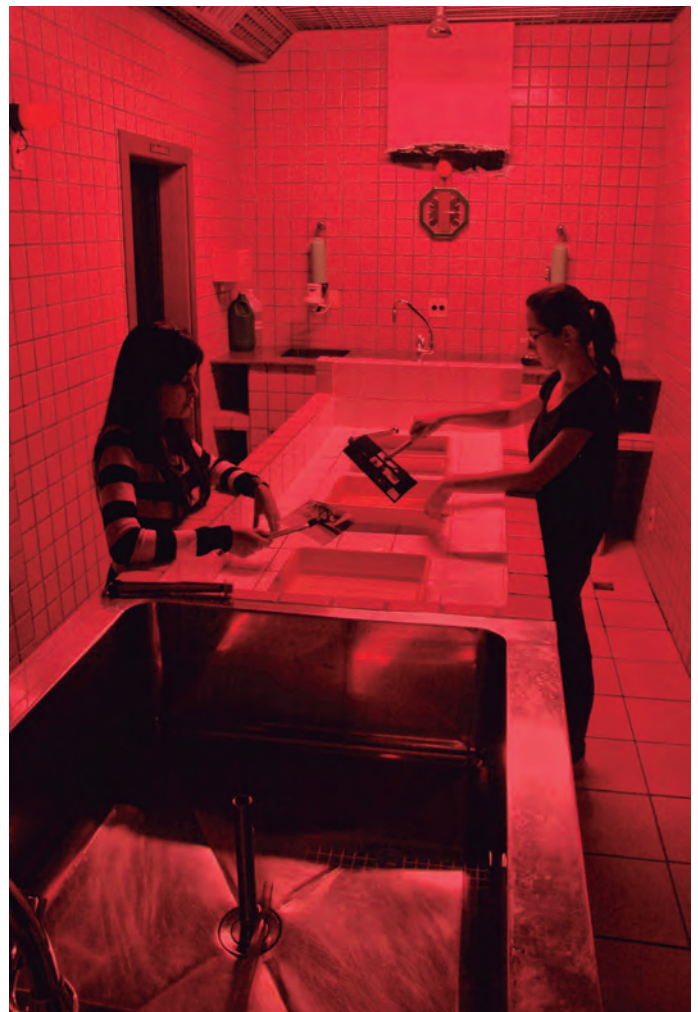
•**Kodabrome II RC:** Este papel es de acabado ultra brillante lo cual garantiza que las zonas oscuras se vean mucho más intensas, cuenta con 5 tipos de graduación para que se pueda elegir la que más se ajuste a las necesidades buscadas, dicho papel puede ser manejado con luces de seguridad rojas y amarillas, y sus tiempos de revelado, fijado y secado son relativamente cortos lo cual lo convierten en una gran alternativa si se busca reproducir copias de acabado brillante en lapsos cortos.





•**Polymax II RC:** Esta última variante de papel contiene una gama bastante alta de contrastes (12 en total) la cual asegura que todas y cada una de las zonas quedarán perfectamente diferenciadas dentro de la copia final, del mismo modo permite trabajar con negativos de contrastes variados, asegurando una calidad profesional a las fotografías realizadas, sus tiempos de revelado, fijado y lavado son rápidos y no se daña cuando entra en contacto con químicos asegurando su preservación y una alta longevidad, este tipo de papel es bastante utilizado en el ámbito publicitario, museográfico o editorial debido a su alta efectividad y fácil manejo, convirtiéndolo en una de las insignias de Kodak en cuanto a papel se refiere.

Una vez descritos los diferentes tipos y variantes de papel es posible elegir, adaptarse o experimentar con estos para así lograr los resultados que más se acerquen al criterio estético de cada fotógrafo, cabe mencionar que estas no son las únicas marcas ni las únicas variantes existentes, sino las de más fácil acceso y costo accesible en la mayoría de los sustratos, aunque en algunos casos, este factor puede variar dependiendo de la zona, lugar o distribuidor, del mismo modo, los sustratos anteriormente mencionados no garantizan ni aseguran un trabajo de calidad, ya que eso depende directamente de las habilidades del fotógrafo, puesto que solo actúan como una guía y/o ayuda que facilita y simplifica ciertos procesos en el laboratorio fotográfico.





2.5 Pros y Contras del paisaje blanco y negro en su técnica análoga

Hasta este punto es posible estudiar, analizar y comprender los distintos tipos de teorías, técnicas, accesorios, químicos y elementos que componen y forman el laboratorio análogo. Encontramos que existen lugares dedicados a la producción, revelado y ampliado de las copias contenidas en un rollo, es posible conseguir mayores y mejores resultados si se decide procesar las imágenes en un cuarto oscuro casero o profesional, del mismo modo, es importante conocer de manera concisa el sistema de zonas, así como sus escalas y mediciones debido a que en una fotografía en blanco y negro estos valores son los que se encargarán de darle a la imagen final el peso visual que se necesite o se busque lograr para así dar un mensaje claro o simplemente obtener impacto en cada fotografía. Si bien se ha hablado de los diferentes



procesos y técnicas contenidos en la fotografía análoga es momento de mencionar los pros y contras de esta, ya que es importante tener en consideración algunos puntos que llevarán al fotógrafo a decidir si realizar fotografía clásica u optar por la digital.

Comenzamos entonces por nombrar los pros de dicha técnica, los cuales radican principalmente en la calidad visual que esta ofrece debido a que es posible manipular los procesos técnicos para lograr resultados inesperados e infinitos, del mismo modo, al trabajar la fotografía análoga es posible conectar con los inicios de esta y experimentar de manera latente todos y cada uno de los pasos que conlleva y necesita, asegurando en el proceso un alto nivel de aprendizaje y perfección, esta técnica requiere de mucha atención y cuidado, así mismo, disparar en cámara análoga brinda al fotógrafo una especie de conciencia y paciencia debido a que es necesario esperar, sentir y conocer el entorno en el que se encuentra, debido a que como se sabe en las cámaras análogas es imposible saber si la imagen que se capturó quedó bien expuesta, angulada o enfocada, por lo que se requiere un buen grado de conocimientos técnicos para poder manipular cámaras de este tipo. Otra ventaja de trabajar en análogo es la fácil accesibilidad a distintos tipos de formatos, películas, papeles, etc., que hoy en día no son de uso común, siguen vigentes y en algunos casos es conveniente y adecuado invertir en material y accesorios de este tipo, ya que la mayoría de los accesorios (con sus excepciones) es fácil encontrarlos a precios accesibles y en buen estado, ampliando así el abanico de posibilidades a las que un fotógrafo puede enfrentarse al momento de salir a fotografiar. Por último la característica principal de trabajar con fotografía análoga en blanco y negro es mantener un control total y amplio del resultado que se va a obtener, así

mismo, se obliga al fotógrafo a ser mucho más selectivo y “mimar” más sus imágenes debido a que se cuentan con muchas menos oportunidades de obtener fotografías impactantes, ya que los rollos son de cantidades limitadas en cuanto a tomas se refiere, por otro lado, volver a la fotografía analógica ayudará a vivir este arte de una manera distinta, más pausada, con más calma, observando bien antes de hacer la foto, en el momento de hacer clic y después, al ver los resultados conseguidos y los procesos realizados. Así, con el tiempo, aprenderemos a fotografiar y no solo a tomar fotografías. Quizás volver a la fotografía analógica sea solo una excusa para retomar una relación con la fotografía que, poco a poco, se ha ido deteriorando.

Una vez nombradas algunas de las ventajas principales de trabajar con fotografía análoga es momento de mencionar sus principales desventajas, las cuales radican principalmente en el mal manejo del equipo lo cual resultaría en problemas serios con las imágenes realizadas, y es que si no se conoce y se es inexperto en el tema del manejo de químicos, papeles, películas o conocimientos técnicos y básicos de la fotografía análoga es posible echar a perder el trabajo que se tenía planeado obtener.

Existen una serie de pasos que pueden resultar difíciles para fotógrafos amateurs los cuales son: el mal manejo del rollo al momento de colocarlo en la cámara, ya que si no se sabe cómo montarlo este puede no girar, romperse o atascarse lo cual no generaría ningún tipo de imagen en el negativo, del mismo modo, suele haber problemas en el montado del rollo en el carrete del tanque de revelado, dado que si no se hace con cuidado y con paciencia se puede enredar, quedar pegado o tomar la emulsión con los dedos lo cual traería resultados negativos al proceso de revelado. Otra desventaja es la utilización de químicos, puesto que si no se



siguen las cantidades y medidas correctas y se busca experimentar con estos los valores del negativo y papel pueden alterarse ocasionando problemas en el resultado final. Es por eso que se recomienda seguir las especificaciones del fabricante en caso de realizar el proceso de manera individual o las del profesor en caso de que se cuente con ayuda de un especialista. Por otro lado, la fotografía análoga requiere en ocasiones de muchos accesorios llámese filtros, lentes, rollos de distintos ISOS o distintos usos, químicos, cuarto oscuro, ampliadora, papeles y elementos para manipular adecuadamente los materiales etc., que son de acceso rápido y fácil y puede resultar demasiado costosos si se empieza desde cero, haciendo que sea mejor optar por la fotografía digital en vez de gastar en elementos para armar un cuarto oscuro aceptable y donde se pueda trabajar adecuadamente.

Sin duda estas son algunas de las principales ventajas y desventajas de la fotografía clásica que son considerables y no tienen por qué limitar o "asustar" a los fotógrafos poco experimentados dado que todo requiere de un poco de práctica y paciencia y los resultados obtenidos una vez dominados ciertos rubros son sorprendentes y en algunos casos mucho mejores que la fotografía digital, es por eso que la fotografía análoga sigue vigente de manera latente en el día a día de la mayoría de los fotógrafos actuales, dado que como se mencionó anteriormente es posible reconectar con los inicios de la fotografía lo cual enriquece y amplía tanto la cultura visual como el conocimiento teórico y técnica haciendo que se esté mejor preparado para resolver de distintas maneras un mismo problema, ya que si bien en la fotografía análoga no existe Photoshop u otro programa de edición es posible manejar y alterar ciertos valores, de diversas maneras, ya sea por el tiempo de revelado, fijado o simplemente

por la elección de papel que brindará acabados diferentes según se busque convirtiendo a la fotografía clásica en una fuerte contendiente y muy apta opción para lograr resultados profesionales y de alta calidad a las fotografías que se realicen mediante este método.

Es así como después de toda esta explicación y de todo lo antes descrito en este capítulo es posible concluir que la fotografía análoga más que ser un medio en desuso o antiguo, aún puede considerarse como el gran cimiento sobre el que toda la evolución fotográfica se encuentra sostenida, puesto que desde su creación hasta su aún uso actual siempre a encontrado la manera de salir adelante y seguir sorprendiendo no solo a los fotógrafos que apenas se inician en dicho medio, sino también a los autores más longevos, que nacieron y sobre todo se formaron bajo su práctica ocasionando que algunas veces se prefiera más seguirla practicando que optar por medios totalmente digitales. Es así como, se puede concluir que si bien la fotografía análoga requiere de mucha más preparación y conocimientos técnicos su utilización adecuada es capaz de brindar no solo resultados visuales asombrosos, sino que promete otorgar una experiencia que pocas veces es capaz de lograrse mediante el uso de medios tecnológicos avanzados.



Capítulo 3

Técnica fotográfica digital del paisaje en blanco y negro





A lo largo del tiempo el ser humano siempre ha buscado evolucionar ya sea física, psicológica, mental, o tecnológicamente para así adaptarse de mejor manera a las diferentes épocas y tiempos que inevitablemente van cambiando y alterándose, dichos cambios sirven para aumentar, mejorar o simplemente facilitar la calidad de vida de cada individuo, es así como la fotografía se convirtió en una de las tecnologías que han tenido que subir peldaños evolutivos debido a las exigencias y avances que día a día se van presentando en el mundo que habitamos dando un salto del ámbito análogo a sus primeros pasos digitales.

Dicha transición en sus inicios fue crítica y desaprobada debido a que la calidad que ofrecía un cámara digital no llegaba ni siquiera a imitar la calidad de la análoga, además de que prácticamente se seguían utilizando los mismos accesorios por lo que era más sencillo utilizar la misma cámara análoga que se tenía en vez de

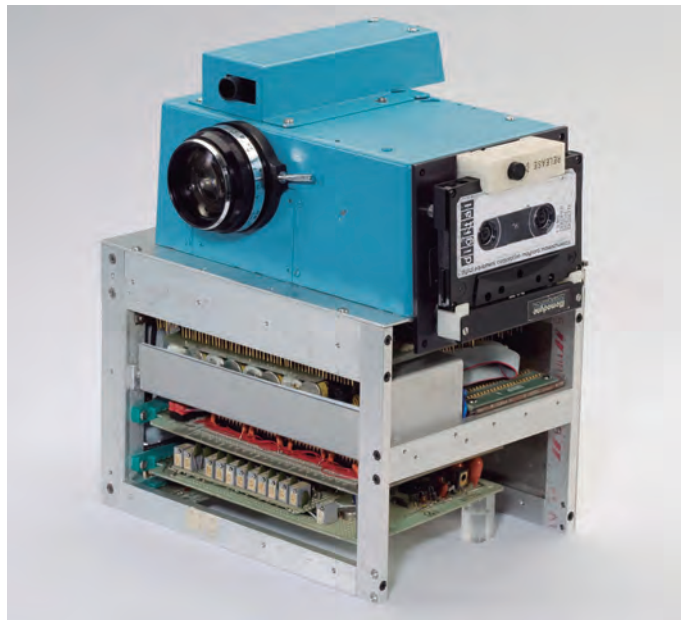
adquirir una digital, sin embargo, dichas características negativas duraron muy poco pues las diferentes empresas dedicadas a este ramo tales como: Kodak, Polaroid, Nikon, Canon, etc., se concentraron en optimizar y mejorar de forma rápida las cámaras y accesorios para así poder dar un salto tecnológico importante y decisivo en la fotografía para que fuera tal y como lo conocemos hoy en día. Sin embargo, no todos los avances ayudaron a favorecer de manera óptima a la fotografía debido a que al ser más accesible, más intuitivo y simplificado el uso de una cámara prácticamente cualquier persona era capaz de tomar un dispositivo fotográfico y obtener sus propias imágenes, devaluando así la profesión y por ende la práctica en sí.

Es bien sabido que por naturaleza el ser humano tiende a innovar y buscar nuevas formas de satisfacer necesidades no solo básicas como: comer, vestir, resguardarse, etc., sino también necesidades que implican facilitar de manera



idónea su calidad de vida o la manera en como interactúan con los demás, dichos avances son los que propician un adelanto tecnológico del cual todos y cada uno de los rubros existentes en el mundo han sufrido, es por eso que la fotografía no solo se ha visto involucrada sino que además es una de las ramas que más se transformó y aún día continúa haciéndolo, puesto que lo que busca es simplificar y por ende mejorar todos y cada uno de los procesos existentes o establecidos. A lo largo de este capítulo se explicará de mejor manera lo que es la fotografía digital comenzando con un panorama general y yendo más a fondo, enfocado a la fotografía de paisaje en su técnica blanco y negro el cual es el objeto de investigación de esta tesis. Cabe mencionar una vez más que no se busca desacreditar a la fotografía análoga, puesto que cada uno de los métodos mantiene su propia esencia, sus propios métodos y arrojan resultados distintos, aún para la misma fotografía.

Así mismo, se hablará de la fotografía digital concebida con la idea original por la que fue creada, el cual se basaba en el principio de servir como un apoyo del método análogo para agilizar los procesos de la toma de una imagen, idea que posteriormente fue modificada dándole a la fotografía digital el mote de “la sucesora de la fotografía tradicional”, dicha idea surgió a partir del año 1975 cuando la empresa Kodak creó el primer prototipo de cámara digital, *este diseño tenía el tamaño de una tostadora. Con una calidad equivalente a 0,01 megapixel, además, necesitaban 23 segundos para guardar una fotografía en blanco y negro en una cinta de cassette y otros 23 segundos en recuperarla.*⁸³



Primera cámara fotográfica digital

Una vez que la primera cámara digital se dio a conocer, comenzó lo que sería una era de mejora continua que llevaría a la fotografía a buscar optimizar y sobre todo simplificar todos los procesos conocidos para así elevar a dicha rama hacia una nueva forma de percepción, que se encontraba basada al 100% en la fotografía análoga y tenía como objetivo superarla e incluso reemplazarla para así dar paso a una nueva forma de realizar y concebir a las tomas fotográficas.

Dicho esto es importante mencionar que la fotografía de paisaje en su técnica digital no varía demasiado en cuanto a principios y reglas iniciales, puesto que como ya se mencionó esta retomó todos los conceptos de su antecesora y los transformó a un concepto digitalizado, por lo que es común y completamente normal que la mayoría de los conceptos mencionados en el capítulo anterior sean aplicables a la fotografía digital, sin embargo, se explicarán dichos conceptos y algunos nuevos, enfocados hacia este nuevo rubro y como influyen y afectan el resultado final de dicho método fotográfico.

⁸³ Fragmento extraído de http://jfrutos.com/informatica4ESO/fotografia/fotografia_digital.html

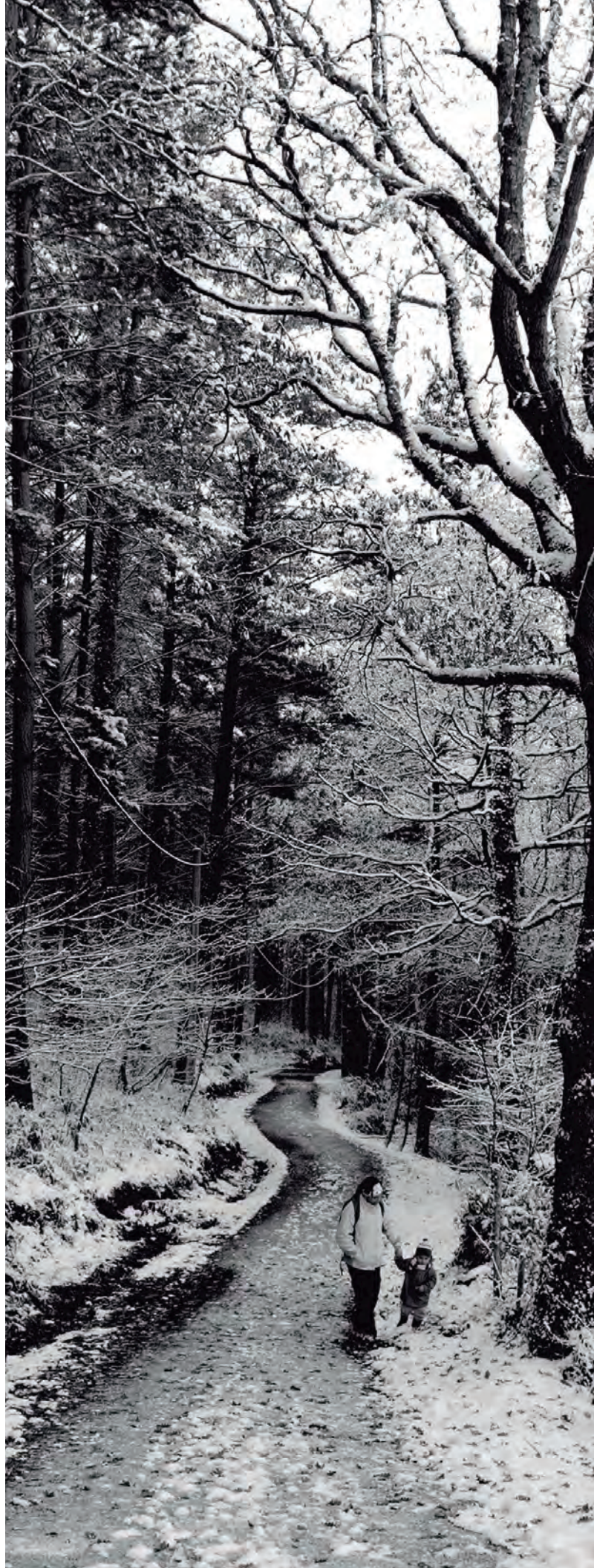
3.1

Concepto de la fotografía de paisaje digital

Para poder darle una respuesta a la pregunta *¿Qué es la fotografía digital?* No basta con decir que es la sucesión tecnológica de la fotografía análoga, pues aunque esta premisa es totalmente verdadera no sería suficiente para dejar en claro todo lo que la fotografía digital esconde. Por eso es necesario separar la fotografía digital de la análoga y verla como dos ramas diferentes que coexisten y se complementan pero que por separado funcionan y trabajan de manera distinta y por ende brindan diferentes resultados los cuales pueden ser similares en ocasiones o bien totalmente distanciados el uno del otro.

La fotografía digital es el acto de capturar la visión y percepción del mundo real mediante procesos de digitalización (objetivo-cámara-sensor-píxel-bit), dichos procesos de digitalización consisten en tomar una imagen y convertirla en información gráfica capaz de ser reproducida, copiada y almacenada en dispositivos digitales para su posterior manipulación y/o materialización mediante procesos de impresión.

Estas fotografías como su nombre lo indica son capturadas por cámaras digitales, las cuales sustituyen el rollo por un sensor digital CMOS capaz de captar múltiples unidades fo-





tosensibles (luz), de esta manera cada unidad genera un pixel el cual puede ser definido como el equivalente a un haluro de plata en fotografía análoga, los objetivos, exposímetro, obturación y diafragma funcionan de la misma manera que sus antecesores a excepción de algunas mejoras en cuanto a manejo, rapidez, precisión y tamaño. Una de las grandes ventajas de la fotografía digital es que las imágenes capturadas son capaces de visualizarse casi inmediatamente después de ser capturadas lo cual facilita y simplifica la tarea de conocer si el trabajo que se está realizando es óptimo o requiere mejoras.



Cámara digital reflex Nikon D80

Sin embargo, la fotografía digital no puede ser comparada con la análoga, ya que esta tiene aún bastante que aprender de su antepasado debido a que si se habla de calidad y óptica en los lentes es necesario mencionar que no todas las marcas existentes cuentan con objetivos capacitados y especializados para brindarle al fotógrafo la calidad que necesita o que es requerida para lograr imágenes que impacten o simplemente que cuenten con un estándar alto o profesional, del mismo modo, la fotografía digital ha sido la cuna de una de las más grandes devaluaciones en cuanto a lo

que profesión y práctica se refiere pues como se mencionó anteriormente prácticamente cualquier persona es capaz de obtener una cámara digital debido a su bajo costo, y así comenzar a fotografiar sin siquiera tener conocimientos o nociones de lo que la fotografía representa, ya que actualmente es posible encontrar equipos digitales de corte "automático" los cuales facilitan de sobremanera la labor que él o los fotógrafos tienen que realizar para poder obtener imágenes realmente impactantes o de una calidad visual aceptable. Es por eso que la fotografía digital desde sus inicios hasta hoy se ha tomado en su mayoría como una herramienta de recreación o lúdica y no como un arte que debe ser respetado, estudiado y correctamente aplicado, lo cual le ha restado importancia y sobre todo respeto a esta práctica.

A su vez la fotografía digital no es solo la captura de imágenes por medio de equipos especializados, sino que es una de las formas más rápidas y sencillas de visualizar y encerrar el mundo real dentro de un esquema de bits y pixeles, que a su vez son capaces de transmitir de manera inmediata sensaciones y/o sentimientos para así enseñar solo una pequeña parte de lo que ese paraje esconde, es por eso que la fotografía digital debe ser vista y tomada como una herramienta que optimice, facilite y mejore significativamente la calidad visual y fotográfica de un fotógrafo otorgándole así un plus a los resultados que se buscan obtener. Sin embargo, resulta difícil precisar qué elemento hace que una fotografía ya sea análoga o digital sea de calidad o estética para los demás debido a que dichos términos son bastante subjetivos y casi indefinibles debido a que van cambiando de acuerdo al tiempo o lugar, o simplemente cambian debido a la persona que los intenta definir, de todos modos, algunas fotografías conseguirán conectar de manera inmediata con el espectador, esto, por la manera en la que



fueron tratadas o simplemente porque el ambiente recreado es capaz de brindarle al sujeto cierta especie de intriga que hace que se sienta atraído y por ende maravillado con lo que está observando.

La fotografía digital hoy en día predomina en casi cualquier situación pero es importante aclarar que hay ocasiones en las que es preciso hacer uso de la fotografía análoga, debido a que esta última ha quedado relegada a unos pocos usuarios y es capaz de brindar mejores resultados o simplemente optimizar la calidad de los mismos, puesto que sus procesos son más largos y es necesario conocerlos y estudiarlos a fondo para no echar a perder una película, además su manera de interpretar la realidad es incluso mejor que cualquier proceso digital, ya que en ocasiones no todos los sensores están correctamente calibrados o los objetivos no cuentan con una calidad óptica optimizada debido a que la tecnología fotográfica digital tiene escasos 30 años de existencia a comparación de la análoga que tiene más de un siglo y en ese camino a sabido perfeccionar e inventar nuevas formas de captar y plasmar una imagen.

Una vez dicho esto es necesario definir y enlistar las diferencias y similitudes que existen entre cámaras análogas y digitales para así dejar en claro cuales pueden ser sus posibles pros y contras aún antes de comenzar a fotografiar con cada una de ellas. Ambas son similares en cuanto a:

a) Trabajan de la misma manera la velocidad de obturación y el diafragma, ya que todo se controla en el cuerpo o lente de las cámaras.

b) Los objetivos y el sistema de enfoque son similares y en ocasiones idénticos pudiendo utilizar lentes análogos en cámaras digitales o viceversa como el caso de los equipos Nikon.

c) El fotómetro trabaja de la misma forma en ambos equipos

d) El cuerpo está diseñado y compuesto de espejos y cortinillas que permiten visualizar y capturar imágenes de la misma manera en ambas cámaras.

Las diferencias entre ambas son las siguientes:

a) Las cámaras digitales prescindieron del tradicional uso de película o placa fotosensible compuesta por haluro de plata y abre paso a la tecnología de foto sensor CMOS.

b) Las imágenes que son captadas mediante una cámara digital están enlazadas directamente a una tecnología informática que permite su tratamiento, proceso y almacenamiento dentro de una tarjeta de memoria.

c) Las fotografías digitales son capaces de verse e incluso editarse inmediatamente después de ser tomadas aumentando así las posibilidades de realizar correcciones y/o sustituciones de acuerdo a los resultados que se busquen obtener.

d) Las cámaras digitales cuentan con una pantalla LCD capaz de reproducir en alta definición las imágenes capturadas sin restarles colores o nitidez.

e) Las fotografías digitales evitan tener que realizar el proceso de cuarto oscuro para poder ser reproducidas, por ende facilitan y ahorran tiempo y dinero.

f) Es posible manipular la sensibilidad ISO desde el cuerpo de una cámara digital haciendo que esta se adapte mejor a las condiciones de



luz que con las que se cuenta al momento de trabajar.

Ahora que ya se han definido algunas de las similitudes y diferencias más significativas es posible concluir que la fotografía digital vino a ser un salto significativo dentro del mundo de este arte, sin embargo en algunos aspectos enriquece y facilita de manera amplia las tareas y recursos que un fotógrafo puede utilizar y en otras demerita y simplifica en demasía algunos aspectos que son precisos conocer y aplicar correctamente, del mismo modo, la fotografía digital no sería posible sin la análoga y la análoga es capaz de apoyar e incluso mejorar la digital de modo que ambas fuerzas se complementan y viven de manera simbiótica la una con la otra para así formar y abrir un abanico infinito de posibilidades con las que es posible contar siempre y cuando dichos conocimientos sean correctamente estudiados, comprendidos y aplicados para así poder obtener los mejores resultados de ambas partes.

Hasta ahora se ha mencionado la palabra "Pixel" pero *¿Qué es un pixel?* Según el portal de la RAE, *pixel es un término compuesto por las palabras picture (retrato o imagen) y element (elemento), el cual es una superficie homogénea pequeña contenida en una imagen, capaz de definir el brillo, color y calidad de la misma.*⁸⁴

Es así como se puede decir que en fotografía un pixel es el equivalente digital al haluro de plata contenido en la película análoga.

La imagen digital se compone de una matriz de píxeles que puede observarse en el monitor de una computadora, un Smartphone o la pantalla de una cámara, así mismo, es posible almacenarla en la memoria del ordenador o de una tarjeta SD, USB o Hard Drive sin ningún problema debido a que al interpretarse como

información binaria es capaz de ser impresa mediante minúsculos puntos de tinta sobre una superficie de papel o enviarse por internet sin necesidad de emplear de por medio otro tipo de instrumentos necesarios para dicha tarea.

Como se mencionó al hablar de los soportes clásicos, la reproducción de una fotografía se basa en la percepción de infinidad de partículas que reproducen intensidades de luz o describen intensidades tonales. Los píxeles de la fotografía digital son similares a los granos de cloruro de plata de la fotografía tradicional o los puntos de tinta de la imagen impresa por lo que utilizar un método u otro conlleva solo a cambiar la forma en la que las fotografías son transmitidas a través de los diferentes medios en las que son captadas.



Acomodo de los pixeles dentro de una imagen digital

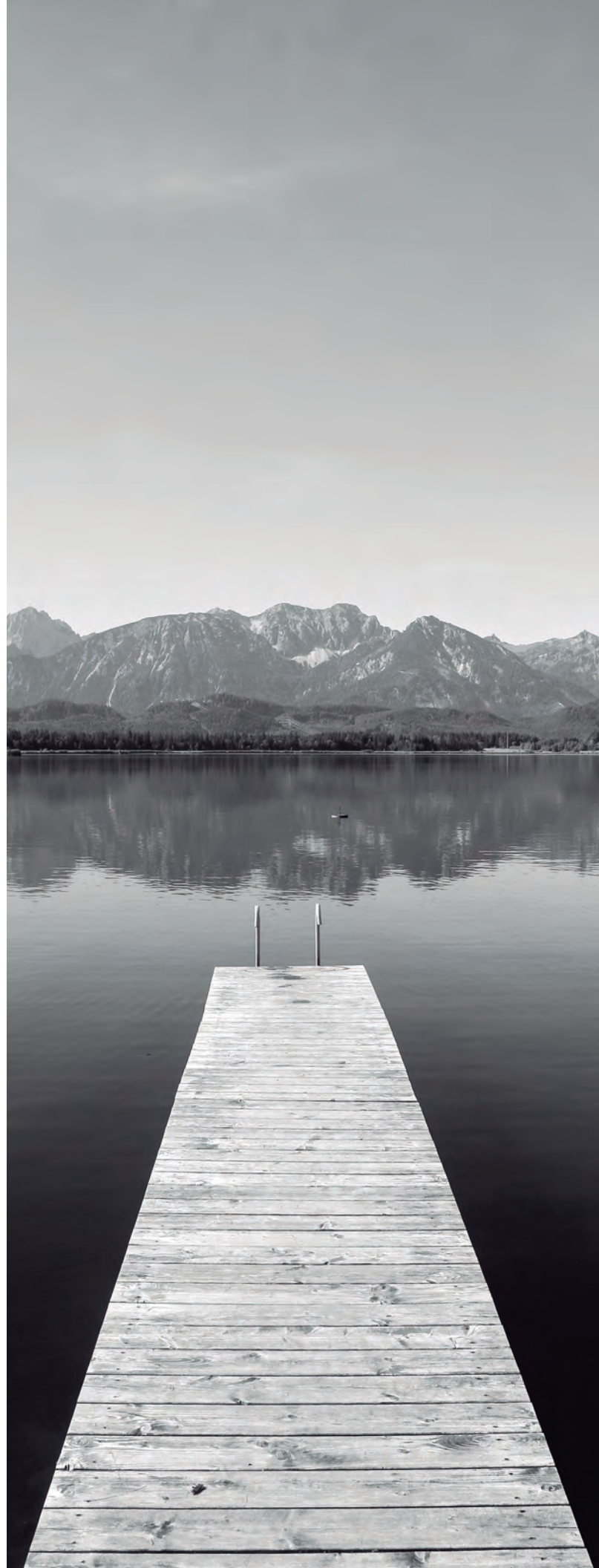
⁸⁴ Definición obtenida de <http://dle.rae.es/?id=TGssWf3>

3.2

Técnicas del paisaje digital

Los avances tecnológicos en materia de fotografía han sido significativos e importantes y los estilos y técnicas son los que han permanecido intactos en algunos casos, debido a que las cámaras digitales son capaces de reproducir y emplear de igual manera una técnica que se aplica o aplicaba en la fotografía análoga.

Es así como los elementos mencionados en el apartado 2.2 permanecen casi iguales y deben ser tomados en cuenta por igual a excepción de algunos cambios y/o mejoras que ofrece la tecnología digital. Para comenzar es necesario poseer los conocimientos básicos para manejar un cámara digital, los cuales van desde el correcto uso del obturador, velocidad, ISO, etc., hasta el conocimiento de las diferentes formatos digitales que esta técnica ofrece, dado que en las cámaras análoga solo se tenía un formato, fuese de 35 mm o placa de algún otro valor, solo era posible trabajar con uno solo o cambiar de cámara para así poder poseer varios formatos en una sola toma, es por eso que es importante definir qué tipo de formato se utilizará pudiendo ser desde JPG, TIFF, RAW, etc., dicho formato afectará directamente a la calidad y sobre todo





peso de almacenamiento de la imagen final debido a que entre mayor sea el peso, mayor será la calidad y cantidad de color que la imagen almacene y por ende mejores resultados en cuando a calidad y apreciación será posible admirar dentro de esa toma, aunque es posible obtener resultados altamente aceptables con cualquier formato de los antes mencionados cabe mencionar que al momento de trabajar imágenes de corte profesional es preciso utilizar formatos de alta calidad que no compriman en demasía la información binaria de la imagen ocasionado que esta pierda calidad, es por eso que es recomendable utilizar formatos RAW o TIFF debido a que este tipo de formatos no dañan ni comprimen innecesariamente los datos de la imagen y brinda resultados excelentes y profesionales haciendo que la información sea casi pura y por ende más allegada a lo que se está observando, además de que facilita el proceso de edición y tratamiento de las imágenes favoreciendo así al resultado que se busca obtener. Por otro lado los formatos JPG o JPEG son formatos universales que permiten transportar información visual sin necesidad de grandes espacios de almacenamiento pero que a su vez influyen de manera decreciente en la calidad de una imagen debido a que comprimen demasiado la información eliminando ciertas zonas de la fotografía y reemplazándolas por píxeles interpolados (encimados o copiados) que a simple vista son imperceptibles para el ojo humano al momento de reproducir una imagen mediante una salida impresa le resta calidad y definición haciendo que esta se pierda o no tenga la fuerza que se busca transmitir. Al ser una parte importante de la fotografía digital la elección de formato y los diferentes tipos de los mismos se tratarán posteriormente para explicar y definir en que benefician y/o decrecen la calidad de las fotografías.



Tarjeta SD de almacenamiento digital

Es por eso que es importante definir el formato antes de comenzar a fotografiar, una vez definido este rubro debe tomarse en cuenta de igual manera que en la fotografía análoga la calidad y sobre todo cantidad de luz que infiere sobre el sitio que se piensa trabajar debido a que de eso dependerá la sensibilidad ISO que se elija, así como las velocidades y aperturas de diafragma, cabe mencionar que existen fotómetros y exposímetros mejor calibrados y con más opciones para fotografía digital por lo que el uso de estos será primordial antes de iniciar, así mismo es importante definir qué tipo de resultados se busca obtener, pues de esto dependerá que métodos se emplearán, es decir, que si se busca un paisaje con barridos de nubes, agua, arena es necesario configurar la cámara de distinta manera al contrario de que si se buscan obtener imágenes congeladas o con sensación de movimiento nulo.

Al contrario de la fotografía análoga en la digital no es necesario contar con un extenso abanico de instrumentos, dado que es posible contar con diversas funciones en la misma cámara, es decir, que no es necesario contar con una cantidad enorme de rollos fotográficos, lentes, ISOS, filtros, etc., ya que algunos equipos pueden ser manipulados desde el software de la



cámara para brindar al usuario diferentes tipos de resultados según se requiera, facilitando así el uso y manejo de equipos que pudiesen resultar estorbosos o innecesarios si las condiciones con las que se cuenta no son óptimas para su uso.



interfaz de una cámara digital reflex

Regresando al tema de la luz, en fotografía digital es posible prever y manejar de mejor manera las cantidades y variaciones de luz debido a que si nos encontramos en un sitio en el que la iluminación es demasiado cálida o cambia constantemente es posible manipular la sensibilidad del sensor, aumentándola o reduciéndola sin necesidad de tener que hacer cambios de rollo perjudicando o velando por completo las fotografías que tengamos contenidas y almacenadas. Así mismo, si las condiciones de luz son escasas o pobres es posible de igual manera modificar la sensibilidad obteniendo así imágenes adecuadas y diferentes, lo que permitiría en primer plano jugar y experimentar con las tomas para obtener distintos resultados de un mismo lugar. Es importante saber manejar adecuadamente los tonos claros y oscuros tanto en análogo como en digital debido a que como se mencionó en el primer capítulo la sobre o subexposición puede arruinar ciertas partes o

toda una imagen en sí debido al mal empleo de la velocidad, apertura y sensibilidad. El uso de filtros será importante aunque en menor medida, ya que en algunos casos ciertos equipos son capaces de brindar el acabado natural del filtro desde la cámara facilitando así el empleo de estos y obteniendo los mismos resultados o por lo menos similares. Por último, es necesario aplicar de manera adecuada todos y cada uno de los conceptos mencionados en los apartados de la sección 1.5 contenidos en el capítulo 1.



Toma del atardecer en el Volcán Popocatepetl



Volcán Popocatepetl en invierno



3.2.1

Exposición en el sensor



Sensor de una cámara digital

Hasta ahora se ha hablado puntualmente de las diferencias y similitudes entre las cámaras análogas y digitales, cómo funcionan y cómo se emplean diversos aspectos de la fotografía en cada una de ellas. Sin embargo, es momento de hablar de la fotografía en blanco y negro en su técnica digital, para esto es necesario comenzar con uno de los aspectos más importantes el cual es: el sensor y la exposición dentro de este. Antes de iniciar es necesario definir *¿Qué es un sensor?*, así como definir cuántos existen y si se diferencian unos de otros, comencemos entonces por definir que es un sensor: *Un sensor*

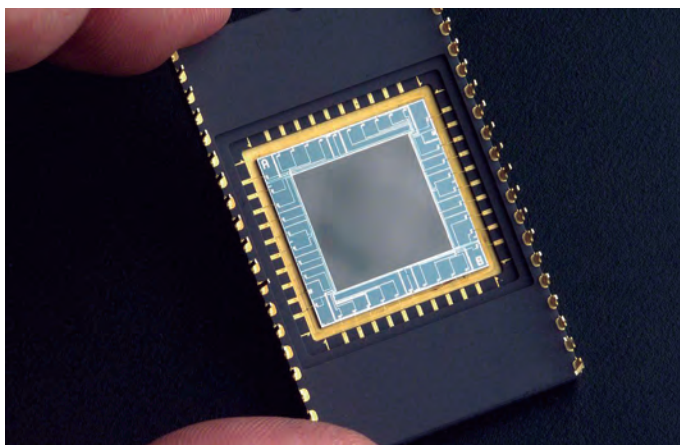
sin importar si es el de una cámara Réflex o compacta de gama media o baja puede ser definido como el corazón de una cámara digital, ya que como su nombre lo indica es un elemento sensible a las diferentes ondas de luz, ubicado dentro de la cámara y de acción similar o idéntica a la película fotosensible, capaz de contener y servir de soporte a las imágenes captadas por el objetivo. Sin embargo, a diferencia de la película fotográfica el sensor no necesita ser reemplazado por otro conforme se van tomando fotografías, sino que es capaz de procesar y comprimir la información que recibe para así almacenarla a la vez de que



se prepara para recibir más información, es decir otra fotografía. El sensor está compuesto de varios elementos que hacen que sea posible captar, procesar, almacenar y guardar una fotografía digital, el elemento más importante es un chip compuesto de millones de componentes sensibles a la luz llamados píxeles, esos píxeles captan la luz y la retienen, para posteriormente pasar a un sistema de programación automático que convierte esa información luminosa en código binario compuesto de 0 y 1 que a su vez son transmitidos mediante un monitor o pantalla como una imagen uniforme llena de color o bien blanco y negro.⁸⁵

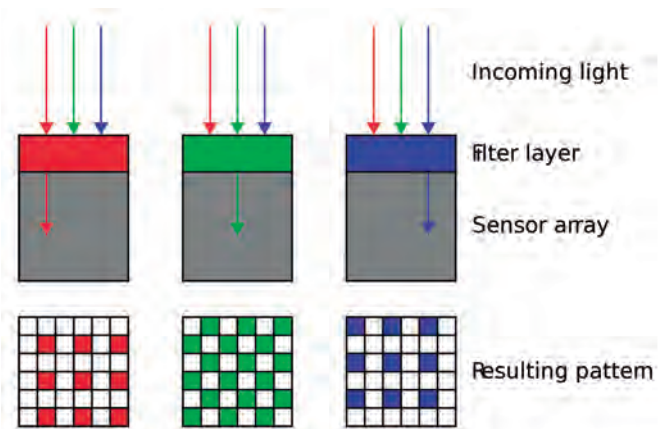
Los sensores cuentan con una clasificación la cual depende de cada fabricante y por ende de cada cámara, las clasificaciones más comunes de encontrar son:

a) Sensor CCD y Súper CCD: Perteneciente a la familia Fujifilm estos sensores comenzaron a desarrollarse en el año de 1999, implementan una tecnología geométrica de píxeles agrupados en una forma octagonal en vez de rectangular como la mayoría de los demás, lo cual se traduce en una superficie fotosensible mayor permitiendo que se capte más luz y por ende las fotografías cuentan con mayor información y calidad.



⁸⁵ Definición obtenida de <http://www.blogdelfotografo.com/tipos-caracteristicas-ventajas-sensores-cameras-fotos/>

b) Sensor CCD RGBE: Este tipo de sensor pertenece a Sony, el cual buscó innovar e implementar nueva tecnología en vez de copiar o colocar sensores ya creados por terceros, los sensores CCD RGBE son sensores a los cuales se les colocó un filtro de matriz Bayer delante, un filtro de matriz Bayer consiste en una pequeña capa que recubre el sensor haciendo que los fotodiodos que captan la luz no la perciban por completo y puedan interpretar de mejor manera el color, sin embargo, al evitar que el sensor capte toda la luz se pierden algunos valores de calidad en la fotografía provocando que se pierda parte importante de la información obtenida en una imagen brindando colores más intensos y mejor diferenciados pero devaluando la calidad de la imagen desde los metadatos, haciendo imposible que se pueda reparar posteriormente con edición debido a que el archivo original se encuentra carente de la información necesaria limitando la fidelidad y acutancia de la imagen final.

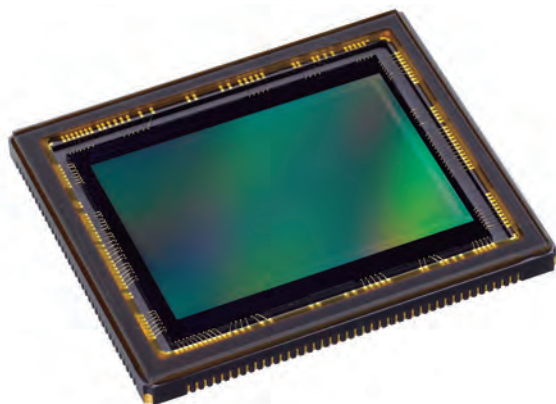


Patrón del filtro RGBE dentro de un sensor CCD de Sony

c) Sensor CMOS: Los sensores CMOS creados por Eric Fossum trabajan de manera similar que los CCD aplicando un fotodiodo sensible para cada píxel, buscando capturar la mayor parte de información posible al entrar en contacto con la luz, es un sensor de píxeles

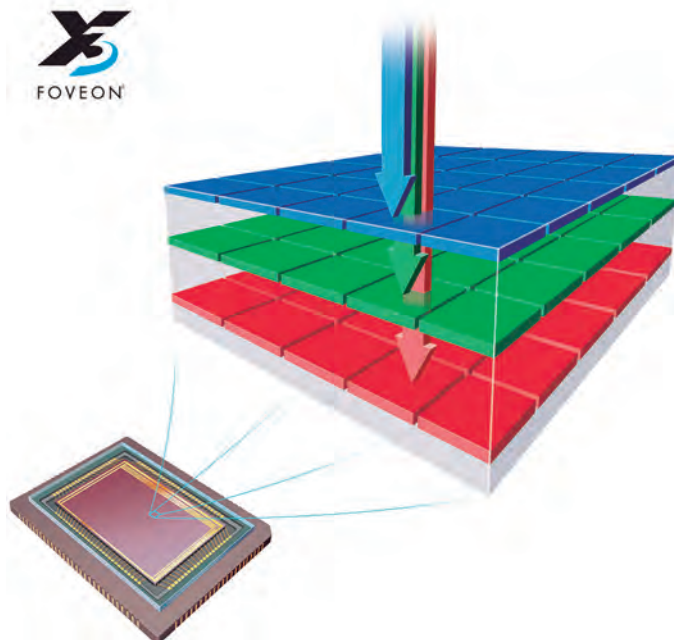


activos o APS por sus siglas en inglés, trabaja con tecnología CMOS (Semiconductor complementario de óxido metálico) el cual está compuesto de circuitos integrados, que a su vez optimizan y mejoran la calidad del sensor debido a que trabajan conjuntamente y no por separado, haciendo que incluso la batería de las cámaras dure más debido a que no consumen tantos recursos energéticos y la optimización de su trabajo hace que su tiempo de respuesta sea mayor a las de otros sensores. Sin embargo, al responder de manera más rápida los sensores CMOS crean un patrón de ruido fijo, que si bien en ISOS pequeños es imperceptible conforme se aumentan las sensibilidades del sensor este se va acrecentado hasta ser muy notorio en la imagen.



d) Sensor Foveon X3: Nativos de las cámaras Sigma estos sensores cuentan con tres placas separadas que actúan individualmente al momento de captar la luz, cada capa reacciona por separado para cada color del espectro luz es decir RBG (Rojo, Azul y Verde), del mismo modo, estos sensores son capaces de bloquear los espectros de luz ultravioleta e infrarroja aumentando así la acutancia de las imágenes, y por ende dando como resultado colores bastante allegados a los que el ojo humano es capaz de percibir. En comparación con los sensores CCD y CMOS los Foveon son capaces de eliminar por

completo la interpolación de pixeles haciendo que todos y cada uno de los pixeles sean reales, sin embargo, su excesivo realismo en el color ocasiona que los tiempos de procesado se vean afectados, así como el peso de las imágenes debido a que captan demasiada información y por ende el producto final resulta excesivamente pesado.⁸⁶



Estos son los sensores más comunes hoy en día aunque cabe mencionar que existen variaciones numerosas, cada uno con sus pros y contras, sin embargo, los 2 sensores predominantes por estructura y funcionamiento son los CCD y CMOS, debido a su calidad y optimización, que aunque cuentan con algunas fallas, son mayores los beneficios que aportan al fotógrafo al momento de ser utilizados. Una vez definidos qué es y qué variaciones existen es necesario mencionar los diferentes tamaños con los que cuentan los sensores, para comenzar es prudente decir que en términos de sensores fotográficos el tamaño sí importa y mucho, ya que

⁸⁶ Clasificación obtenida de <http://www.blogdelfotografo.com/tipos-caracteristicas-ventajas-sensores-cameras-fotos/>



entre más grande sea el sensor mejor calidad fotográfica obtendremos, es por eso que al momento de adquirir cualquier equipo fotográfico es importante conocer las especificaciones del sensor para así saber y estar consciente sobre qué tipo de calidad es la que se obtendrá al momento de utilizar dicho equipo, a continuación se enlistarán y explicarán de manera breve los sensores más grandes y mejores:

a) Sensor Full Frame: Los sensores Full Frame o también conocidos como sensores de 35 mm, poseen una medida de 36 x 24 mm, igual que una película estándar en la fotografía análoga, este sensor es uno de los últimos en salir al mercado y su calidad es equivalente al de un carrete de 35 mm, dicho sensor es aplicado en cámaras de corte profesional por lo que adquirir un equipo con un sensor de estas especificaciones suele ser bastante costoso y poco accesible para todos, sin embargo, la relación costo-beneficio sin duda es favorable puesto que las imágenes obtenidas bajo los sensores de este tipo son las mejores que actualmente se pueden realizar.

b) Sensor APS-H: De medidas 28.7 x 19 mm este sensor es uno de los mejores del mercado, capaz de brindarle al usuario imágenes excelentes, nítidas y bastante fieles, antes del full frame este sensor era el mejor debido a que brindaba un tamaño casi similar al de una película de 35 mm, por lo que era muy solicitado y por ende su costo era elevado, hoy en día se implementa en cámaras profesionales y aunque su costo sigue siendo elevado no compite con el full frame en cuanto a calidad y resultado.

c) Sensor APS-C: Para este sensor existen dos tamaños uno es el de 23.6 x 15.7 mm empleado en cámaras Nikon, Sony y Pentax, y otro de 22.2 x 14.8 mm empleado en cámaras

Canon, la única diferencia entre estos sensores es el tamaño, debido a que en funcionamiento y procesado son idénticos, sin embargo, el hecho de que un sensor sea más grande que otro favorece a la calidad y resultado, que si bien sus diferencias a simple vista no resultan tan notorias en cuestiones de calidad sobresale más una que otra.

d) Sensor Foveon: Este tipo de sensor es empleado solo en cámaras Sigma, sus dimensiones están comprendidas entre los 20.7 x 13.8 mm, aunque su sensor está catalogado como uno de calidad media es su ingeniería la que hace que este sobresalga y se posicione como uno de los 4 mejores actualmente.

e) Sensor Micro Cuatro Tercios: Este sensor es exclusivo de Panasonic y Olympus, sus medidas son de 17.3 x 13 mm, este sensor comenzó a implementarse en el año 2008 y fue bien aceptado por los usuarios, aunque hoy en día a quedado atrás debido a que Panasonic no a implementado nuevos tipos de sensor.

Existen más y menores tamaños de sensores, sin embargo, no es necesario nombrarlos todos debido a que como se mencionó anteriormente lo que se busca es una calidad aceptable al momento de fotografiar, es por eso que los demás sensores al ser de bajo tamaño no son ideales para ser utilizados en fotografía semi o profesional.

Una vez definidos y explicados estos conceptos es momento de pasar a la exposición dentro del sensor, cabe mencionar que todo lo anteriormente explicado condicionará en parte la exposición que se debe emplear dentro de un sensor, por eso es importante conocer qué tipo de sensor es el que tiene nuestra cámara para así poder saber qué tipos de medidas se deben tomar al momento de exponer.

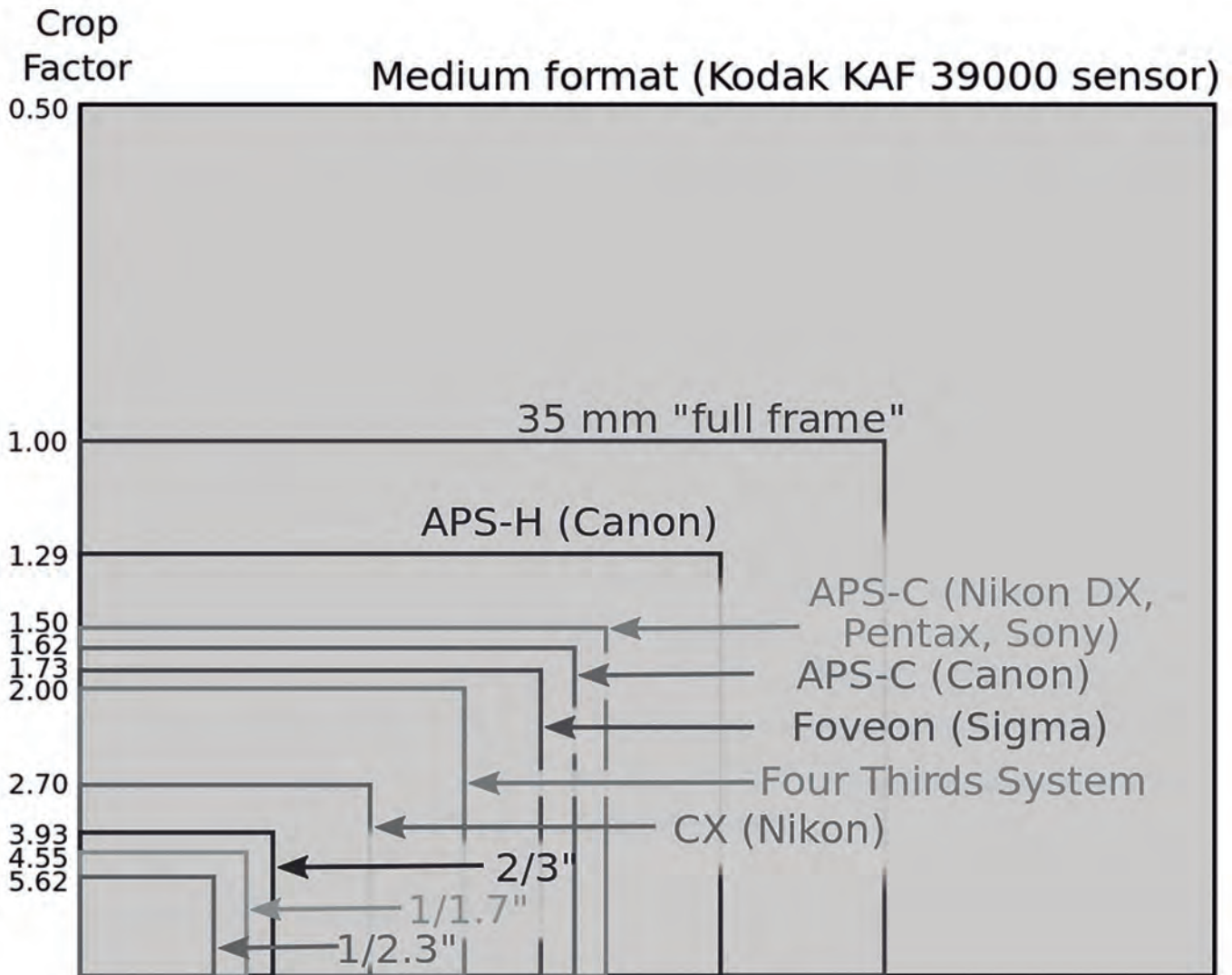


Tabla de tamaños y relación de los diferentes tipos de sensores digitales

Usualmente las cámaras más comerciales es decir Nikon, Sony, Hasselblad, Pentax, Fuji, Canon, etc., utilizan sensores CCD o CMOS por lo que la exposición no debería ser problema, debido a que los exposímetros de dichas cámaras están optimizados para dar una lectura casi exacta de la luz que están percibiendo, sin embargo, es prudente tener conocimientos sobre las diferentes formas en las que una cámara digital puede exponer, ya sea mediante el uso de un fotómetro o exposímetro digital adicional al que tiene la cámara, o con tarjetas grises, del

mismo modo, la exposición cambiará y es posible ajustarla debido a que las cámaras digitales cuentan con una manipulación inmediata de los valores ISO, lo cual facilita y reduce las posibilidades de errar los valores de luminancia de una fotografía, aumentando así las condiciones idóneas para obtener los resultados que se desean, del mismo modo, una ventaja de la fotografía actual es que al ser un soporte digital el sensor no es necesario reemplazarlo por lo que si se falla en la exposición es posible corregir inmediatamente y no se debe esperar al reve-

lado para que los resultados observados sean los más apegados a lo que se busca obtener. Por otro lado los sensores de las cámaras digitales a diferencia de las películas fotográficas cuentan con un ciclo de vida efectivo el cual se va agotando con cada fotografía que se capture, es por eso que es recomendable tener en cuenta que al ser componentes electrónicos estos se gastan y averían con el tiempo debido a que están creados para cumplir un propósito en cierta cantidad de tiempo, así mismo es necesario saber elegir la exposición correcta conforme a la calidad y cantidad de luz que se esté recibiendo, para esto es necesario tener en cuenta desde un inicio, que es lo que se busca fotografiar, y que cantidad de luz incide en el sujeto o lugar que se busca plasmar. La premisa fotográfica para la elección de la exposición y sensibilidad a utilizar es la siguiente: *Para fotografías al aire libre en luz de día es recomendable utilizar sensibilidades comprendidas desde los 100 hasta los 400, ya que al ser sensibilidades bajas, reducen o eliminan por completo el ruido generado y a su vez brinda una acutancia, definición y fidelidad máximos, lo que le da a la fotografía un plus y por ende la hace más llamativa, del mismo modo, para fotografía nocturna de larga exposición es recomendable utilizar dichas cifras de sensibilidad, ya que si bien la cantidad de luz que recibirá el sensor es baja, se compensa debido a la larga exposición y poca generación de ruido lo cual brinda un resultado aceptable y evita que el sensor se fuerce debido al uso de sensibilidades muy altas en calidades de luz pobres. Las sensibilidades medias deberán ser utilizadas en retrato o fotografías de estudio donde la luz es artificial y no cambia constantemente lo cual brindará definiciones adecuadas debido a que generalmente en fotografía de estudio se utilizan objetivos de poca luminosidad como los telefotos, por último, para fotografía nocturna que no requiere largas exposiciones es necesario utilizar sensibilidades altas que van desde los 800*

hasta los llamados Hi1, Hi2, Hi3, que son sensibilidades superiores a los 1800, las cuales generan una cantidad gran cantidad de ruido y por ende poca definición en el archivo digital, es por eso que es recomendable utilizar sensibilidades altas comprendidas entre los 800 y 1200, o bien utilizar objetivos luminosos para evitar que el sensor trabaje de más y arroje resultados negativos o poco favorables⁸⁷. Sin embargo, lo antes mencionado no es una regla única debido a que cada fotógrafo es libre de experimentar o utilizar la sensibilidad que más se acomode a sus necesidades ya que cada resultado será diferente y por ende el gusto de cada fotógrafo variará de acuerdo a su educación visual y cultura fotográfica.



Accesorios para fotografía digital

⁸⁷ Fragmento obtenido de <http://www.thewebfoto.com/2-hacer-fotos/205-sensor-y-sensibilidad>



3.2.2

Filtros digitales

Al igual que en fotografía análoga, la utilización de ciertos filtros es común en el apartado digital debido a que facilitan y brindan mejor definición o mejoran la calidad de color o luces y sombras en una toma fotográfica, estos filtros no han cambiado mucho a lo largo de la evolución de la fotografía debido a que siempre han brindado resultados favorables sabiendo aplicarlos adecuadamente, sin embargo, y al igual que en el apartado 2.2.2 el uso de los mismos queda a consideración completa del fotógrafo debido a que como ya se mencionó anteriormente las tonalidades de grises, luces y sombras se van alterando y es necesario decidir o priorizar cuales de esos tonos se van a cambiar, dependiendo de eso es el resultado que arrojará la imagen digital. Dentro de los más comunes se encuentran los filtros: amarillos, naranjas, rojos, verdes, azules, Skylight, UV, polarizadores, infrarrojos y de densidad neutra que básicamente son los mismos que se utilizaban en fotografía análoga, por lo que no es necesario volverlos a mencionar debido a que ya se hizo anteriormente, sin embargo, este apartado no trata solamente de filtros físicos debido a que existen filtros digitales, algunos de ellos es posible encontrarlos dentro de algunas cámaras de corte profesional, las cuales son capaces de alterar el resultado de una imagen desde el software contenido dentro del cuerpo de la cámara, haciendo que se elimine prácticamente el uso de algún filtro, restando así la cantidad de

accesorios necesarios al momento de realizar la toma, sin embargo, no todas las cámaras son capaces de realizar esta acción por lo que ha sido necesario desarrollar programas especializados en edición y tratamiento de imágenes para lograr estos efectos, dichos programas suelen ser softwares especializados en fotografía los cuales tienen como propósito único la mejora de archivos digitales de imagen ya sea para su salida hacia formato impreso o formato digital, el uso de este tipo de software si bien es intuitivo, para algunos casos es recomendable investigar o estudiar un poco sobre ellos debido a que si no se tiene conocimientos sobre ninguno de estos programas en vez de mejorar una imagen es posible empeorarla e incluso dejarla inservible, del mismo modo, es recomendable no exagerar al momento del tratamiento debido que se corre el riesgo de que la imagen quede demasiado retocada y se pierdan zonas importantes de la fotografía causando que esta se vea irreal o artificial restándole así calidad y credibilidad al trabajo realizado. De los softwares más comunes para edición de archivos fotográficos digitales se encuentran como los mejores los siguientes: Adobe Photoshop, Adobe Photoshop Lightroom, The GIMP, Aperture, Sagelight, Paint Shop Pro Photo, Photoscape, entre otros, cabe mencionar que algunos de estos programas de edición están creados solo para ciertas plataformas, es decir Windows o OS X Mac y algunos requieren más conocimientos que otros,



sin embargo, en un apartado más adelante se describirán a fondo enlistando sus ventajas y desventajas. La mayoría de los programas antes mencionados incluyen una gran variedad de efectos especiales que pueden aplicarse con tan solo un click del ratón. Inevitablemente algunos de estos filtros y efectos recrean aquellos procesos que se realizaban de forma manual colocando los filtros sobre los objetivos, o mediante tratamiento especial en el cuarto oscuro. *La ventaja que aporta una computadora radica en la obtención de un control total y superior del resultado aun siendo principiante⁸⁸*, cualidad que no se tenía dentro de un cuarto oscuro debido a que un pequeño error podía arruinar un rollo o una ampliación, además de que una vez aplicado el filtro sobre la imagen es posible reproducirla un número infinito de veces variando los formatos o experimentando con ellos, todo esto sin que implique un trabajo adicional o repetir procesos, sin embargo, es necesario comprender que estas herramientas fueron creadas para un fin específico y su utilización debe ser tomada con profesionalismo y correcta aplicación, ya que el uso continuo de filtros ya sea para fotografía blanco y negro o para color demeritará el trabajo del fotógrafo a su vez que perderá importancia y credibilidad, además de que no solo se verá afectada la credibilidad y profesionalismo del fotógrafo sino que de igual manera se irán perdiendo conocimientos importantes y básicos para la fotografía debido a que al facilitarse tanto el uso de los dispositivos tecnológicos se puede caer en una dependencia y sobre uso.

Además de los programas de edición es posible obtener imágenes sorprendentemente expuestas sin necesidad de editarlas o pasarlas por procesos largos de retoque, la forma de lograr esto es una técnica fotográfica llamada HDR o HDRI (High Dynamic Range Imaging) la

cual consiste en procesar en distintos rangos de exposición en diferentes zonas de la misma, es decir que es necesario realizar la técnica de "Bracketing" debido a que son necesarias varias tomas del mismo sitio expuestas en diferentes formas, la técnica de HDR permite que todas las zonas de la fotografía queden perfectamente expuestas, aunque tengan niveles de luminosidad muy diferentes y contrastados. Con esto se consigue obtener detalle en toda la fotografía aunque una única toma tenga un gran contraste entre las altas luces y las sombras. Esta técnica podría resultar sencilla aunque requiere práctica y sobre todo software especializado para obtener un resultado final óptimo, dentro de los programas más utilizados para esta técnica se encuentran: Adobe Photoshop, Photomatrix y Artizen HDR, cabe mencionar que aunque cada programa sirve para lograr el mismo resultado su función es diferente y por ende el método de trabajo cambia de uno a otro.

Hoy en día existe una cantidad enorme de recursos y modalidades de obtención de buenas imágenes y es necesario saber y conocer la mayoría para así determinar que accesorios físicos o digitales se utilizarán, ya que en ocasiones es mejor utilizar los filtros colocados en un lente que en una computadora, puesto que aunque los resultados suelen ser similares, iguales e incluso mejores, no está de más conocer y aplicar los antiguos métodos que si no se han discontinuado es porque siguen brindando excelentes calidades, terminados y resultados visuales los cuales facilitan y reducen el tiempo de edición de una fotografía digital.

⁸⁸ Fragmento extraído de "El Libro de la Fotografía", Hedgecoe, John, Pág. 224



3.2.3

Tipos de Luz



Fotografía nocturna de las afueras de la Ciudad de Monterrey

Al inicio de esta investigación se mencionó que la luz es la materia prima de la fotografía, pues sin ella es imposible plasmar cualquier imagen ya sea en una película o en un sensor digital. Al hablar de la técnica de fotografía de paisaje en blanco y negro en su formato digital, la luz sigue jugando un aspecto importante y primordial debido a que al existir una ausencia de gama cromática tonal en las fotografías se-

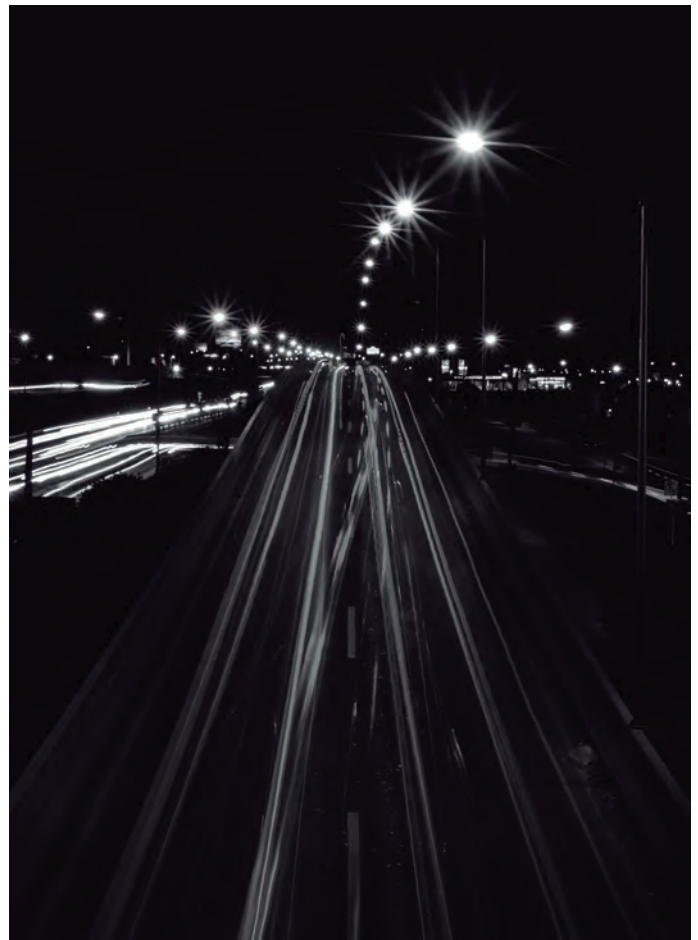
rán las escalas de grises las que se encargarán de atrapar y maravillar al público que observe dichas imágenes. Inevitablemente tanto la fotografía de paisaje en blanco y negro análoga como la digital están sujetas a la cantidad y sobre todo calidad de luz que incida sobre el lugar, ya que de esta dependerán las diferentes gamas tonales grises que se verán reflejadas en la fotografía. Al ser la luz el elemento esen-



cial para la fotografía de paisaje es importante considerar la intensidad y el ángulo con la que esta llegará al objetivo de la cámara, debido a que mientras más elevado sea el ángulo de incidencia de luz, peor calidad visual se generará debido a las fuertes sombras y exceso de luminancia, la luz del amanecer suele ser una de las luces más aptas para la fotografía de paisaje sin importar si la técnica es blanco y negro o color debido a que ese tipo de iluminación es de baja intensidad, además, de que suaviza y empaqueta ciertos colores y zonas de luces y sombras provocando que la imagen se vea más natural y mejor distribuida en cada una de sus zonas, definiendo mejor los contornos de cada objeto y dando como resultado una visual panorámica excelente a la imagen. Como se mencionó anteriormente conforme la luz del sol se va elevando las texturas van perdiendo definición y se generan contrastes agresivos y volúmenes acentuados, sin embargo, este tipo de iluminación no es del todo mala, pues sabiendo aplicar los conocimientos adquiridos es posible conseguir imágenes espectaculares y perfectamente trabajadas. Conforme el día transcurre la luz se va perdiendo y se abre paso a la iluminación nocturna, dicha iluminación es de igual manera apta para realizar tomas fotográficas debido a que nuevamente se generan contrastes suaves y texturas mejor definidas, aunque conforme se pierde calidad de luz estas van desapareciendo, lo que abre paso a parajes bañados de tonalidades negras e iluminación existente solo por la luz de la luna, cabe mencionar que en este tipo de fotografías se recomienda el uso de trípodes debido a que los tiempos de exposición deberán ser largos para así lograr imágenes adecuadas.

Hasta ahora los tipos de luz en fotografía de paisaje no han cambiado debido a que la luz natural no puede ser modificada ni controlada, ya que es un proceso diario y constante, pero aunque este proceso no pueda ser controlado,

puede ser previsto y bien aprovechado si se planea y se tiene una idea preliminar de lo que se quiere realizar, así mismo, es importante volver a retomar el concepto de la exposición con luz variable, ya que el tiempo y por ende la calidad de luz serán en la mayoría de los casos inestables, provocando alteraciones visuales y luminosas en las imágenes, sin embargo, es posible corregir en el acto o posteriormente para así obtener fotografías correctamente balanceadas y con un uso y aplicación de luz correcto.



Barrido nocturno en blanco y negro de la Ciudad de Monterrey



3.2.4

Objetivos digitales



Diversos objetivos para cámaras reflex digitales

Conforme las cámaras fotográficas han evolucionado para brindar más opciones y mejor manejo, los objetivos no se han quedado atrás debido a que tanto cámara como lente son uno solo y deben trabajar y avanzar juntos para mejorar la calidad de la fotografía. Aunque en fotografía de paisaje se siguen utilizando los mismos objetivos que para la técnica análoga (FishEye, Gran Angular y objetivos fijos de distancia focal angular), estos han variado a lo largo del tiempo y en ocasiones incorporan mejores tecnologías a su estructura, aunque básicamente la ingeniería de estos suele ser similar a la de los objetivos análogos, la adición de caracterís-

ticas como VR (Vibration Reduction), enfoque automático, y mayor velocidad e intuición de prioridad de zona hace que los lentes para fotografía digital faciliten y agilicen los procesos de ajustes manuales al momento de fotografiar un paisaje.

Actualmente son muchas las empresas que se dedican a la fabricación y distribución de lentes fotográficos, aunque no todas son de excelente calidad hoy en día es posible adquirir a buenos precios lentes que ayudarán a practicar y perfeccionar la manera en la que realizamos fotografías, sin embargo, aunque un objetivo no garantiza que una fotografía sea buena o mala,

es preciso definir cuáles son los más útiles y más accesibles, pues aunque es imposible enlistar todos y cada uno de los objetivos existentes actualmente, es posible describir los más comerciales y mayormente aplicados, los cuales como se mencionó no garantizan que una fotografía sea excelente o pobre en cuanto a contenido, ya que esto lo definirán los conocimientos, aplicaciones y el lugar del cual se haya extraído dicha toma, a continuación se explicarán brevemente algunos de los objetivos digitales más usados y vendidos actualmente.

a) **AF Fisheye-Nikkor 16mm f/2.8D, AF Nikkor 18mm f/2.8D y AF Nikkor 28mm f/1.4D:** Anteriormente mencionados en el apartado análogo, estos objetivos al pertenecer a la familia Nikon son aptos y perfectamente compatibles para ser usados en cámaras digitales, ya que una ventaja de todos los accesorios de dicha marca es la retrocompatibilidad que existe es por eso que aunque dichos objetivos ya se habían mencionado, su incorporación a este apartado digital es totalmente válido, del mismo modo, su uso y aplicación no varía y ofrece los mismos resultados que en fotografía análoga pero con las ventajas de un cuerpo digital.



AF Nikkor 18mm f/2.8D



AF Nikkor 28mm f/1.4D



AF Fisheye-Nikkor 16mm f/2.8D



b) Nikkor 18-200mm f/3.5-5.6 G ED-IF AF-S VR DX: Perteneciente también a la extensa familia de Nikon este objetivo de 11.1 aumentos, se convierte en un todo terreno en el mundo de la fotografía, ya que cuenta con un gran angular de 18 mm y es posible cerrarlo hasta 200 mm para convertirlo en un telefoto, dicho objetivo debido a sus características se clasifica como un lente zoom, que además incorpora la tecnología VR la cual actúa directamente sobre los cristales del lente y reduce la vibración natural de la mano y la respiración, lo cual estabiliza de mejor manera las fotografías y reduce el riesgo de barridos innecesarios o accidentales, así mismo, se adapta de manera aceptable a diferentes condiciones de luz lo cual evita el uso excesivo de objetivos.



c) Nikkor 24mm f/1.4 ED: De características gran angulares este objetivo Nikkor ofrece un diafragma ultra rápido y bastante luminoso lo cual lo hace idóneo para fotografía de paisaje, su diseño óptico aporta a la toma una excelente nitidez y realismo, realzando los colores y reduciendo la perspectiva, evitando así deformaciones exageradas y poco realistas, el autofocus de este objetivo está programado para reaccionar casi inmediatamente y ajustarse según la apertura del diafragma.



d) Nikkor 14-24mm f/2.8G ED: Al ser un objetivo que abarca proporciones de fisheye a ultra gran angular este lente es una opción excelente para fotografía de paisaje aérea y para situaciones que requieran captar todo un conjunto específico de objetos dentro de una misma escena. Al ser un fisheye es importante tener en cuenta que la distorsión de la perspectiva se acentuará, del mismo modo, en que la imagen no será rectangular sino circular. Sin embargo, dichas características no contrarrestan ni demeritan los excelentes resultados que un lente de estas características es capaz de brindar.



e) **Canon EF 17-40mm f/4.0 L USM:** Perteneciente a la familia Canon este lente está diseñado específicamente para las cámaras Canon EOS, lo cual limita su uso, sin embargo ofrece una calidad óptica excelente abarcando desde un angular ligero hasta un gran angular, al contar con un diafragma máximo de 4, este objetivo se convierte en una opción bastante viable siempre y cuando se cuente con una cámara DSLR EOS.



f) **Canon EF 24mm f/1.4 L II USM:** De excelentes características, este objetivo Canon es idóneo para cualquier trabajo de paisaje, gracias a su apertura máxima de f/1.4 y sus elementos esféricos, pues brindan a las imágenes capturadas una calidad de luz mejor distribuida y más balanceada, lo cual reduce los llamados “fantasmas” y variaciones excesivas de luz en las imágenes.



g) **Sigma 10-20mm:** Objetivo de características sorprendentes; el sigma 10-20mm es uno de los objetivos más funcionales al momento de realizar fotografía de paisaje, ya que por su versatilidad es capaz de transformarse en gran angular, ultra gran angular y fisheye convirtiéndolo en un accesorio todoterreno para fotografía de paisaje, aunado a eso, sus elementos están agrupados de forma que son capaces de reducir o eliminar los fantasmas y alteraciones de luz que pudiesen presentarse al momento de realizar la toma. Otra característica importante es que este objetivo está disponible para diversas monturas y diámetros lo cual lo convierte en un objetivo multifuncional y altamente eficiente.



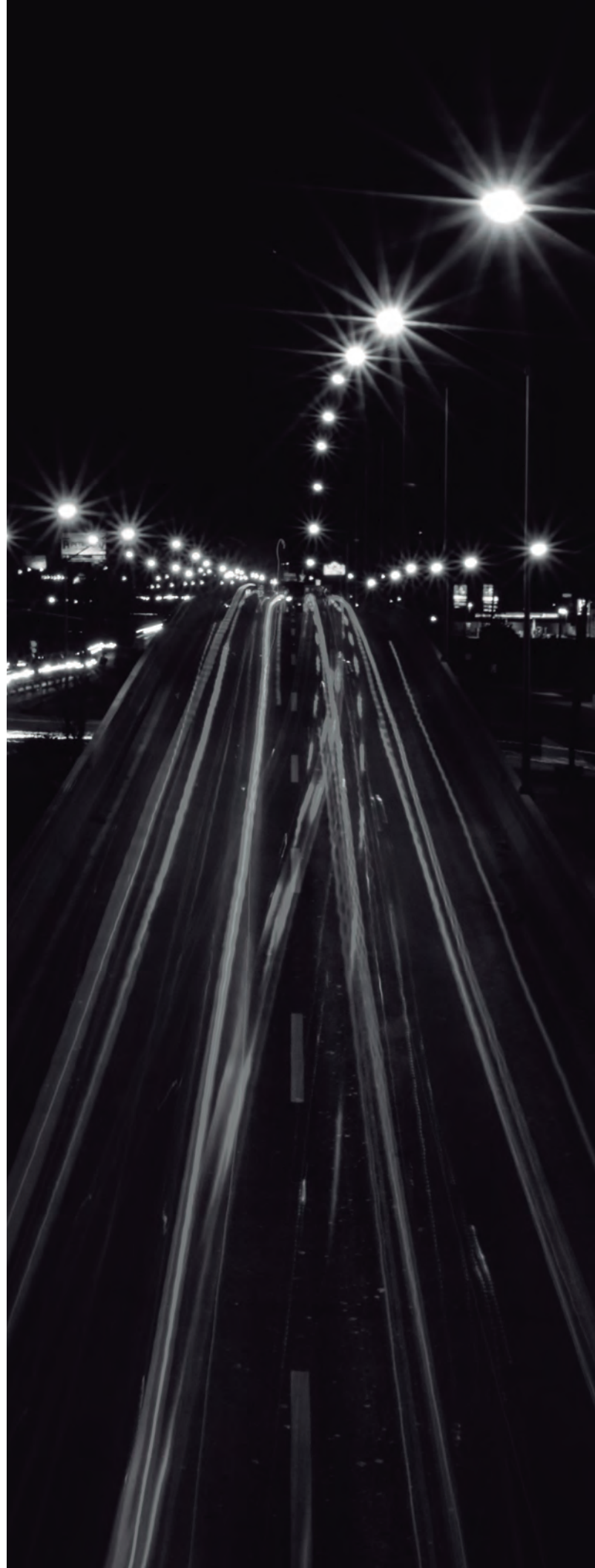
h) Sigma 8-16 mm f4.5-5.6 DC HSM: De manufactura reciente, este objetivo es hasta la fecha el más avanzado debido a su alto ángulo de alcance, si bien su precio es demasiado elevado, este objetivo justifica la inversión, ya que a cambio otorga una claridad y definición inigualables debido a que incorporan cristales con tecnología FLD (Focus Low Dispersion) el cual actúa directamente sobre el color eliminando las aberraciones del mismo y por ende dando como resultado tonos mucho más naturales y reales.

Los objetivos antes mencionados son los más avanzados y mejor optimizados para realizar fotografías de paisaje, sin embargo, no son los únicos existentes ya que hay diversas marcas que ofrecen objetivos de calidad y excelentes características a precios más reducidos, algunas de las marcas que vale la pena mencionar debido a sus excelentes características son: Olympus, Tamron, Pentax, Sony, Tokina, etc., dichas marcas suelen ofrecer objetivos de óptica aceptable con una relación precio-calidad adecuada, que aunque no son los mejores funcionan muy bien y se adaptan de buena manera a los diferentes requerimientos necesarios. Por otra parte es necesario concluir con la premisa de que un lente de excelente calidad, no hará que automáticamente las fotografías capturadas sean buenas, o estén correctamente bien realizadas puesto que para lograr dicho objetivo es necesario tener los conocimientos adecuados sobre la fotografía, es por eso que dichos lentes no garantizan las imágenes sino que sirven de herramienta para que el fotógrafo logre de mejor manera los objetivos que busca cumplir.

3.3

Sistema de Zonas aplicado a la fotografía digital

Uno de los temas al cual se le ha invertido una cantidad de tiempo sin igual es al sistema de zonas de Adams y Archer, pues explica de manera detallada como obtener mejores resultados a partir de la medición de las diferentes intensidades de luz de un lugar, resulta difícil de emplear si se es nuevo en el tema del mundo análogo, sin embargo, ¿En fotografía digital aplica el sistema de zonas?, la respuesta a esta pregunta es: si, debido a que el formato de obtención de imágenes es totalmente distinto y la manera en como es captada la luz y por ende una fotografía sigue siendo igual. El sistema de zonas está concebido primeramente para mostrar la forma correcta de exponer un negativo fotosensible, su utilidad en fotografía digital radica en la obtención de gamas grises mejor definidas y más apreciables al ojo, es por eso que aunque la materia prima de este sistema es un negativo, no queda descartado al momento de hablar de archivos digitales. Como ya se sabe existe una gama demasiado amplia de grises, ocasionada debido a las diferentes luces, som-





bras e intensidades de las mismas que inciden sobre un lugar al momento en que este es fotografiado, es por eso que el sistema de zonas es importante y por ende una pieza fundamental al momento de realizar fotografías en blanco y negro ya sea en negativos o soportes digitales. La premisa del sistema de zonas sigue siendo la misma que anteriormente se explicó, es decir, que se toma como punto de partida la exposición otorgada por el exposímetro de la cámara, dicho valor de exposición corresponde como ya se sabe a la Zona V del sistema y de ahí se partirá un paso menos para caso zona abarcando de la IV a la 0 y un paso más para las zonas comprendidas entre la VI y X, de esta forma se obtendrá un rango dinámico que irá del negro absoluto hasta el blanco puro, sin embargo, es necesario comprender que la tecnología de las cámaras digitales no funciona de la misma forma que la de las cámaras análogas y por ende el sensor no actúa de la misma forma que un negativo dado que en la película la luz llega de forma directa plasmándose sobre la emulsión y quedando como resultado la imagen en negativo del sitio que se tomó haciendo que sea más fácil controlar las diferentes zonas con un simple acto de sub o sobre exposición al momento de realizar la toma. Sin embargo, aunque en fotografía digital el principio es el mismo funciona de diferente manera debido a que el sensor no está adaptado para trabajar con rangos dinámicos variables, es decir que solo capta luz de manera lineal y binaria, dicha información al ser captada es medida y separada en diferentes rangos y ondas de luz que a su vez se transforman en imagen, color, luces y sombras, sin embargo, el color o blanco y negro de una fotografía digital se rige principalmente por el espectro RGB (rojo, azul y verde) y de ahí se desprenden los diferentes colores mezclados y definidos a partir de estos tres principales.

Es importante aclarar que no existe un "Sistema de Zonas Digital" debido a que hoy en día un archivo digital está compuesto de una serie de valores numéricos no lineales, es decir que varían de pixel a pixel, por lo que dar una medida exacta de zona en una imagen resulta realmente difícil, debido a que el programa utilizado para determinar los valores de gris arrojará valores diferentes en cada pixel que se examine cosa que en fotografía análoga no sucedía debido a que las imágenes no eran medidas a partir de programas sino que todo se determinaba a partir de la luz que captara el haluro de plata y no de un dígito asignado, sin embargo, el hecho de que no exista un sistema de zonas digital no quiere decir que este no se pueda aplicar o tomar como parteaguas debido a que el principio es el mismo y cumple el mismo papel dentro de la fotografía blanco y negro en su formato digital.

0	0. Negro puro: sombras profundas, contraluz.
20	I. Casi negro, se aprecia tono pero no hay textura.
38	II. Negro con textura, las zonas más oscuras.
60	III. Materiales oscuros, cortezas de árboles.
85	IV. Vegetación, rocas, sombras claras.
110	V. Gris medio, cielo sin polarizador, madera.
135	VI. Sombras de un paisaje nevado, rocas claras.
164	VII. Rocas de tonos muy claros con sol.
193	VIII. Texturas en la nieve y las nubes luminosas.
224	IX. Tono pálido sin textura: reflejos en la nieve.
255	X. Blanco puro: fuentes de luz y destellos.

Sistema de zonas separado y explicado



Al momento de aplicar el sistema de zonas es importante realizar mediciones con un exposímetro puntual ya sea externo o bien utilizar el que se encuentra incorporado en el software de la cámara, pues este tipo de exposición es de rango demasiado reducido y asegura que se puedan obtener lecturas específicas de un lugar, zona, objeto o cualquier otro elemento que se desee sin que la demás incidencia de luz afecte o modifique la lectura que se está haciendo, sin embargo, los sistemas digitales de exposición están calibrados para arrojar un resultado basado en tonalidades de grises medios del 18% cualidad que se retoma de las tarjetas grises, dicha cualidad provoca que al exponer sobre un objeto de color negro o uno de color blanco el sistema de medición automáticamente sobre o subexponga los valores arrojados para así dar tonalidades medias, esto se traduce como una cualidad positiva siempre y cuando se conozca y se sepa aplicar dicho punto debido que es posible corregir y equilibrar los balances de blancos de una escena asegurando así una correcta exposición al momento de fotografiar, ya que la cámara podrá compensar el color o las gamas tonales ocasionado que estas no se alteren o se declinen por un color en específico, por otro lado si no se conoce o no se tiene noción de esta alteración al momento de exponer los resultados arrojados podrán no ser favorables sin embargo, al tratarse de un archivo digital este es fácilmente manipulable y dichas correcciones de color son capaces de realizarse posteriormente sin tanto problema. Hoy en día el uso y aplicación de las tarjetas grises se está dejando cada vez más de lado, ya que pocos son los fotógrafos que se detienen a entender y comprender los espectros de luz incidentes sobre una imagen, sin embargo, aunque el uso de esta tarjeta no es obligatorio ni indispensable, es necesario conocer y sobre todo tener a la mano una cada que se vaya a fotografiar ya

que son muchos los beneficios que esta otorga en relación a su uso, ya sea para la creación de archivos digitales o para formatos fotosensibles.



Tarjeta gris al 18% plegable

Sin embargo, y como se dijo al inicio de este apartado el sensor y el negativo no son iguales, por lo que es preciso considerar y tener presente que actúan distinto. Es bien sabido que el sistema de zonas fue creado para exponer en negativos fotográficos, incluso una de las frases más representativas dichas por Adams es la siguiente *“Exponer para las sombras y revelar para las luces”*⁸⁹. Esta línea nos dice que es posible obtener detalles luminosos de las sombras y viceversa siempre y cuando se exponga de manera correcta el negativo, dicha opción es imposible en fotografía digital debido a que si bien los avances tecnológicos están a la orden del día, el resultado sigue y seguirá siendo el mismo, es decir que una vez que el pixel ha llegado a su máximo valor numérico de luz

⁸⁹ Frase obtenida de <https://fotografiaprincipiantes.wordpress.com/2013/06/25/sistema-de-zonas-digital/>



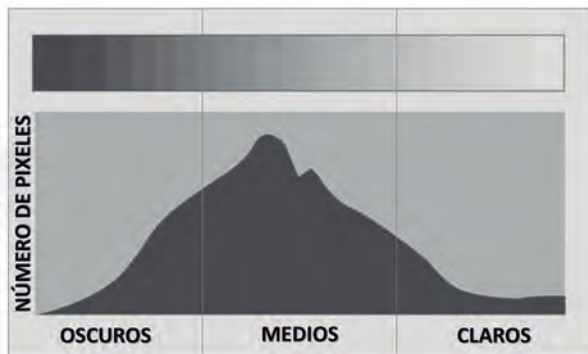
el sistema del sensor lo apaga y lo almacena evitando así una sobre carga de información dentro de este y previniendo una afectación de los demás píxeles vecinos, esto quiere decir que será imposible obtener información de un píxel sobreexpuesto y lo mismo con un subexpuesto totalmente, por lo que en fotografía digital se recomienda a toda costa evitar realizar dichos aspectos, pues aunque en fotografía análoga es posible corregirlos mediante el revelado o el proceso de ampliación, en fotografía digital es imposible recuperar dicha información puesto que no existe dentro del código de la imagen.

Sin embargo, *¿Qué pasa cuando los valores de medición del exposímetro son tan bajos o tan altos en una escena que la cámara no es capaz de medirlos adecuadamente?*. Para estos casos es recomendable primero analizar las posibilidades de la cámara, ya que existen diversos factores que son capaces de alterarse para que esta pueda medir adecuadamente los valores de luces y sombras, dichos factores van desde el diafragma, velocidad de obturación, ISO o compensación de la exposición manual, sin embargo, si la manipulación de ninguno de estos valores ayuda a una correcta exposición o no da como resultado la exposición que se busca, será necesario priorizar que escenario se tiene, es decir, si se está en un lugar con demasiada luz o al contrario en uno con una iluminación demasiado precaria, de esta manera se podrá sobre o subexponer la imagen teniendo en cuenta que dicha acción está controlada y regida por la incidencia de luz en el lugar, de esta manera, se podrán obtener fotografías previas de lo que se requiere y posteriormente en el laboratorio digital se procederá a mejorar la imagen hasta lograr el resultado necesario.

Como se ha explicado el sistema de zonas en fotografía digital no puede ser aplicado tal y como se hace en un negativo debido a las diferentes variaciones que existen en ambos sis-

temas, es por eso que dicha técnica debe “adaptarse” en vez de solo “aplicarse” teniendo en cuenta que el resultado será siempre lineal para archivos digitales. Otro aspecto que es importante considerar al momento de implementar el sistema de zonas en fotografías digitales es el hecho del formato de almacenamiento que debe ser utilizado, el cual debe ser siempre y sin excepción RAW, dado que este formato almacena y guarda todos y cada uno de los datos de una imagen de forma pura y completa sin necesidad de comprimir y por ende reducir la información de un archivo, de este modo se es capaz de saber mediante un histograma, cuáles son los valores numéricos contenidos en cada zona y por ende poder determinar donde están ubicadas todas y cada una de las zonas de la imagen. Al hablar del “histograma” es importante definir y explicar *¿Qué es y para qué sirve?* El histograma explicado a groso modo es: *“Una visualización gráfica utilizada para valorar y manipular el brillo, la gama tonal y el contraste de una imagen digital.”*⁹⁰. Sin embargo, es preciso detallar más a fondo el significado de este. Un histograma en fotografía es una gráfica de barras compuesta por ejes sobre los cuales se muestran los valores de luminosidad y píxeles de una imagen, en el eje horizontal se encuentran todos y cada uno de los atributos lumínicos contenidos en la información de una fotografía, mientras que en el eje vertical se almacenan en columnas todos los píxeles de los cuales está compuesta dicha imagen, es decir que por cada columna que se tenga se verá reflejado un valor lumínico asociado a la misma. La utilidad de esta herramienta es principalmente para conocer desde el momento en que se tomó la fotografía si la exposición está correctamente aplicada o por el contrario es necesario rehacer o editar la imagen.

⁹⁰ Definición obtenida de “El libro de la fotografía” Hedgecoe, John, Pág. 277

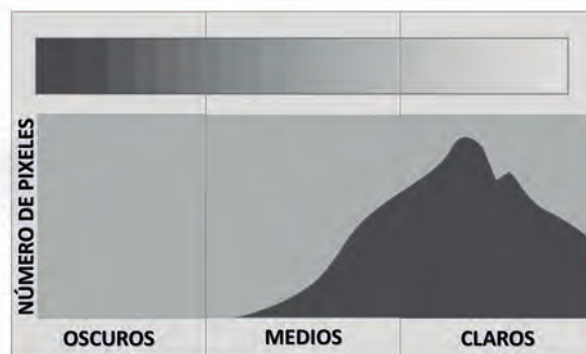


Histograma y sus diferentes partes

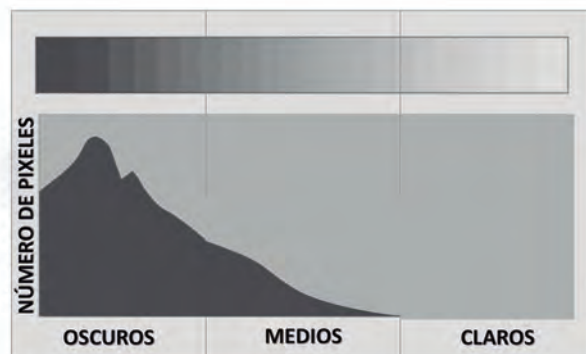
Al ser una herramienta que nos muestra los valores de luminosidad contenidos en la imagen no basta solo con verlo para poder determinar que valores están bien y cuáles no, sino que es preciso saber leerlo, una vez sabiendo como interpretarlo se podrá determinar cómo afectan dichos atributos al resultado obtenido, es por eso que es importante conocer que un histograma se lee de la siguiente manera: *La zona izquierda de la gráfica nos dará los valores de las sombras, la zona central los tonos medios y la zona derecha mostrará los tonos claros*⁹¹. Cada imagen tiene un histograma distinto y es casi imposible que se repitan los valores incluso en dos imágenes iguales, por lo que es difícil generalizar debido a que esta gráfica puede ser considerada como la “huella digital” de una fotografía, no obstante lo que sí se puede generalizar son las siguientes premisas:

a) Un histograma sin información en su lado izquierdo es decir la zona correspondiente a las sombras, ni en la zona media la cual corresponde a los tonos medios, y que además encierra toda la información en su lado derecho es muy probable que de muestra de una fotografía con un alto grado de sobreexposición, ya

que no solo se refleja la información en el lado derecho sino que los picos de cada pixel aparecerán en los puntos más elevados de la gráfica pareciendo que estos fueran a salirse de la misma dando a entender que la imagen no es apta ni siquiera para edición debido a que no existe información visual contenida en los píxeles.



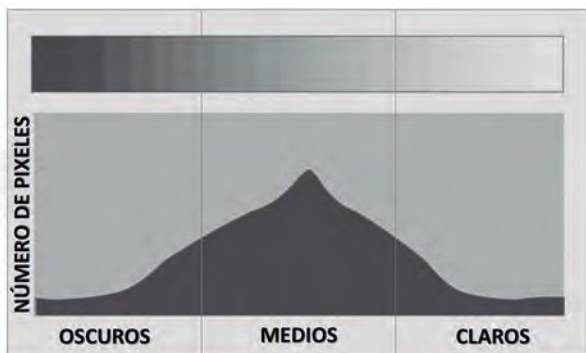
b) Un histograma que acumule la información en la zona de sombras (izquierda), con poca o ninguna información en la zona media y la zona de luces, es muy probable que sea demasiado oscura; subexpuesta. Igual que en los histogramas sobreexpuestos, la información suele acumularse en forma de picos en la zona izquierda, pareciendo que estos fueran a “salirse” de la gráfica.



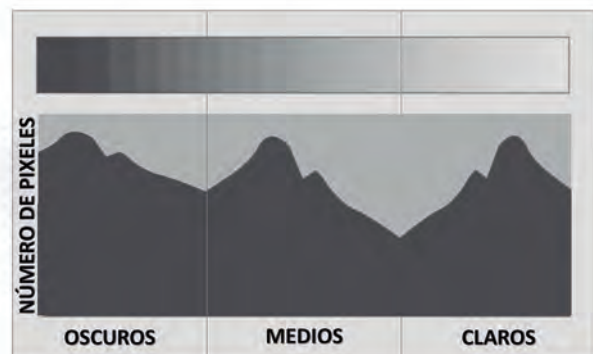
⁹¹ Fragmento obtenido de <http://www.blogdelfotografo.com/histograma/>



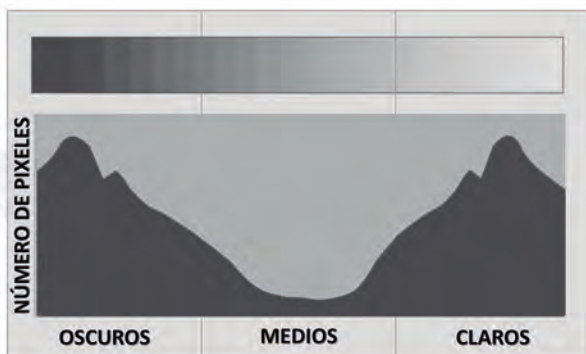
c) Un histograma con toda la información acumulada en una misma zona, nos habla de una imagen con poco contraste. Tanto si la información lumínica se concentra a la derecha, a la izquierda, o en la zona media, el contraste lumínico se da por la diferencia entre luces y sombras en una imagen, por lo que si ésta carece de diferenciación entre luces y sombras, la imagen resultante se conoce como una imagen de bajo contraste.



e) Un histograma con varios picos, nos muestra una escena donde determinados tonos con información distinta al valor predominante cobran relevancia. Por ejemplo, supongamos que se está en un paisaje desértico de un tono generalizado homogéneo pero en el que aparecen personas vestidas de diferentes colores en medio del paisaje. Este escenario, probablemente nos dejaría un histograma donde los picos serían esa información lumínica "diferente" del tono general de la imagen.



d) Un histograma con la información acumulada en los extremos de la gráfica (en las luces y en las sombras) y con poca o ninguna información en la zona de luces medias, es un histograma de alto contraste, pues la diferencia entre luces y sombras es elevada, por ejemplo una imagen a contraluz, dado que en este tipo de imágenes se da un corte abrupto entre luces y sombras dando como resultado gamas tonales bruscas y demasiado contrastadas.



Sin embargo como anteriormente se mencionó un histograma es una huella digital de cada imagen y como es sabido cada huella es diferente porque no sigue ningún patrón específico o establecido, es por eso que pueden existir casos en los que es totalmente válido encontrar excepciones donde los valores estén alterados hacia un lado, pero eso no significará que la imagen esté mal realizada, sino que simplemente los valores de esa imagen están establecidos de esa forma ya sea por la forma en que se tomó o por la condiciones y lugar donde fue capturada, un ejemplo claro de lo anterior dicho es la fotografía de una zona cubierta de nieve, ya que al analizarla en el histograma obviamente los valores se decantarán hacia el lado derecho correspondiente a las zonas de luz clara, sin embargo, esto no quiere decir que la imagen esta mal hecha ya que en este caso el histograma no tendrá referencias de luces y sombras que arro-



jar y agrupará toda la información o la mayor parte en su lado izquierdo dando la sensación de que la imagen esta sobreexpuesta, mismo caso sucedería en fotografía nocturna donde la poca cantidad de luz que incide sobre los objetos denotará en un histograma agrupado hacia la izquierda. Es así como no es posible dar una regla concisa sobre la correcta lectura de un histograma, pues no existe un método establecido, sin embargo, con forme se practique y sobre todo se sepa aplicar adecuadamente los conocimientos sobre exposición se podrá determinar si los valores son adecuados o requieren edición para lograr resultados excelentes.

Todo lo anterior deja entrever la importancia que tiene el uso del histograma junto con el sistema de zonas al momento de trabajar con fotografías en blanco y negro, es por eso que es importante poder configurar y sobre todo conocer las posibilidades y alcances de la cámara para tener el histograma a la mano y así saber que valores son los que las imágenes están arrojando, del mismo modo, los programas de edición cuentan con este apartado específico aunque siempre es recomendable examinar las fotografías antes de pasar al apartado de post-producción, ya que en algunas ocasiones será posible corregir desde la misma toma sin necesidad de que exista un proceso de edición posterior, dando como resultado imágenes totalmente puras.

Ahora que se ha profundizado sobre la importancia del uso y aplicación de ciertos conocimientos y elementos importantes y relevantes en una fotografía es prudente concluir que el sistema de zonas puede ser considerado de mucha ayuda pues en la mayoría de las ocasiones explica de mejor manera todo el proceso de exposición en una imagen, sin embargo, algunos fotógrafos lo consideran como “rigo-

rista” y “poco creativo”, dado que este sistema apela más a los aspectos técnicos de la luz en una fotografía que a la creatividad y uso de recursos dentro de la misma, lo que ha llevado a una gran discusión entre si es válido o hasta donde es prudente utilizarlo y considerarlo, por lo que es importante tener en cuenta que no debemos casarnos con este sistema y con todo lo que él engloba debido a que existen formas que simplifican un resultado y no siempre será necesario aplicar todos los conocimientos al pie del reglón debido a que en ocasiones “menos es más” y experimentar puede dar mejores resultados que seguir las pautas establecidas, así mismo no está de más el hecho de unir los dos aspectos, el creativo y el técnico pues si se tienen los conocimientos y aparte de ello se cuenta con un amplio bagaje creativo los resultados podrían ser siempre positivos y favorables debido a que se estarían aplicando todos los aspectos técnicos y teóricos sin descuidar la creatividad y experimentación que una zona es capaz de brindarle a un fotógrafo.



3.4

Proceso de laboratorio digital en una fotografía en blanco y negro

Un proceso que es importante mencionar y al cual se le ha atribuido una importancia y peso significativo dentro de la fotografía digital es la edición y retoque de imágenes por medio de programas especializados para dicho fin, aunque el apartado de laboratorio no es algo nuevo ni novedoso en la fotografía, si se ha convertido en algo bastante más sencillo y práctico, pues anteriormente se tenía que pasar por una serie de pasos importantes en el cuarto oscuro para poder lograr revelar, ampliar y ajustar los tonos finales de una imagen, dicho proceso era largo y se corría el riesgo de arruinar los materiales si no se tenía conocimiento del uso y aplicación de químicos, papeles, rollos, etc., además de que la reproducción de una sola imagen era tardada, y en algunos caso tediosa, sin embargo, con el adelanto tecnológico vino un avance significativo y productivo ya que se comenzaron a producir softwares especializados para simplificar el proceso de laboratorio análogo, convirtiéndolo



así en algo totalmente digital, este método llegó para quedarse y agilizar todos los procesos y su uso se ha vuelto demasiado mal empleado, porque hoy en día la mayoría de las personas toma una fotografía y la edita en algún software colocándole cosas que no estaban en la toma original o simplemente alterando los valores de ciertas zonas haciendo que estas se vean más impactantes, es por eso que en este apartado se tocarán los diferentes programas existentes para llevar a cabo un proceso de edición profesional, pero recalcando que el uso de estas herramientas debe ser siempre manteniéndose al margen del profesionalismo y el correcto uso y aplicación de dichos programas.

Comenzaremos con la definición de software, según la Real Academia Española, la cual nos dice que un software es: *“Un conjunto de programas, herramientas, reglas e instrucciones informáticas que sirven para ejecutar acciones y tareas específicas en una computadora.”*⁹². Como se pudo observar anteriormente un software son todas aquellas herramientas creadas para un fin específico que ayudan a simplificar o realizar de manera eficaz cierta tarea. El mundo de la fotografía ha tenido que incluir y desarrollar programas para ayudar a que algunas tareas ya sean de edición, almacenamiento o simplemente visualización de imágenes sean más sencillas y rápidas de realizar, dichos programas retoman la mayoría de los elementos que se podían encontrar en el cuarto oscuro y los traslada hacia una computadora, del mismo modo crea e implementa nuevas herramientas que ayudan y complementan a las ya existentes. Hoy en día es común encontrarse con una infinidad de programas y/o aplicaciones móviles para la edición de fotografías pero no todos están calificados y desarrollados para brindar resultados profesionales a las imágenes debido a que la mayoría de ellos se enfocan a un público amateur y ofrecen

herramientas de poca ayuda o que simplemente no cumplen con un objetivo funcional sino meramente decorativo o lúdico. Por otro lado existen softwares especializados para fotografía profesional que están cuidados y diseñados específicamente para brindarles a los fotógrafos las opciones necesarias al momento de llegar a cabo el proceso de edición y/o retoque de una fotografía dando siempre resultados profesionales y sobre todo terminados más naturales a las imágenes.

Algunos de los programas más utilizados y mejor diseñados para llevar a cabo un proceso de laboratorio digital más óptimo son los anteriormente mencionados: Adobe Photoshop, Adobe Photoshop Lightroom, The GIMP, Aperture, Sagelight, Paint Shop Pro Photo, Photocape, Photomatix y Artizen HDR, todos y cada uno de estos programas poseen características similares y están hechos para el mismo fin, sin embargo, su modo de operación requiere conocimientos específicos en cada uno de los casos, cabe mencionar que aunque algunas interfaces son algo predictivas y de fácil entendimiento, ciertas herramientas requieren práctica y sobre todo el aprendizaje del programa en sí, y porque si no se utilizan con cuidado, es posible que se dañen e incluso eliminen los archivos que se desea mejorar. Una vez más es importante mencionar que estos programas son herramientas que facilitan las tareas de edición y en ningún momento deben ser tomadas como sustitutos de los conocimientos básicos y/o avanzados acerca del tema de la fotografía digital.

92 Definición obtenida de <http://dle.rae.es/?id=YErIG2H>



3.4.1

Programas de edición digital



Este apartado podría resultar sencillo de explicar e incluso innecesario debido a que existen programas tan conocidos y utilizados que la mayoría de los fotógrafos profesionales y amateurs optan por ellos, sin embargo, cuando se habla de edición de fotografías, procesado o retoque de las mismas, es oportuno conocer distintas herramientas las cuales ayudarán a facilitar el trabajo a realizar.

Para empezar es necesario reflexionar y tener en cuenta que aunque existen montones de programas para realizar edición de fotografías, se debe partir con la pregunta *¿Qué es lo que se quiere hacer?*. Al obtener esta respuesta se partirá para elegir una herramienta adecuada, pues prácticamente la mayoría de los programas profesionales realizan las mismas acciones pero sus métodos son más fáciles e



intuitivos en algunos casos, haciendo que la obtención de resultados sea más rápida y sencilla. Para saber cómo elegir un programa es necesario tener en cuenta las principales ramas en las que se diferencian los procesos de laboratorio digital, dichas ramas se separan de la siguiente manera: *Retoque Fotográfico y Edición Avanzada, Edición básica, Efectos Especiales, Creación de álbumes fotográficos, Procesado de lotes fotográficos y Programas de realización HDR*⁹³, dichas categorías cumplen una función específica y dependerá del fotógrafo elegir una herramienta útil para cada caso. Dentro de este apartado nos centraremos solo en dos categorías que son las que principalmente se utilizan al momento de realizar fotografía de paisaje digital en blanco y negro las cuales son: *Retoque fotográfico y HDR.*

Al momento de enfrentarnos a la elección de un programa de edición profesional es conveniente saber que lo que se quiere realizar no es más que un "masterizado o remasterizado de imagen" debido a que se cuenta con un archivo inicial y se busca mediante una herramienta específica llevarlo a un escalón más en cuanto a calidad visual, ya sea eliminando fallas que no se detectaron al momento de realizar una toma, optimizar, manipular o retocar, etc., con el fin de alcanzar una meta deseada. Dichos programas son capaces de corregir factores como sobreexposición, subexposición, falta de contraste, altos contrastes mal aplicados, ruido excesivo en una toma, e incluso fallas de perspectiva en líneas ocasionadas por el gran ángulo del lente. Dichas fallas pueden ser ocasionadas por defectos en los equipos fotográficos, falta de conocimientos y/o experiencia, o simplemente por descuido al momento de tomar el original.

Una vez detectada la falla que se desea o se necesita corregir es necesario elegir el software correcto, dicha elección no tiene una regla

específica debido a que en la mayoría de las ocasiones el fotógrafo optará por el programa que mejor domine o simplemente el que más se le facilite, sin embargo, como se mencionó no todos los programas son capaces de brindar resultados profesionales a las fotografías dado que no cuentan con las herramientas necesarias o suprimen y eliminan mucha información del archivo original reduciendo así la calidad visual del archivo final. Es por eso que a continuación se enlistarán y explicarán de manera breve y concisa los principales softwares utilizados así como los más profesionales, buscando dar una guía y sobre todo ofrecer opciones más amplias y diferentes alternativas a los softwares conocidos.

a) Adobe Photoshop: *"Crea todo lo que te puedas imaginar. En cualquier lugar"* lema que se encuentra en la página principal de Adobe. Photoshop es por excelencia el principal y más conocido de los candidatos de edición fotográfica en el mundo, siendo el referente más solicitado y utilizado para dicha tarea ofrece un abanico de posibilidades inmenso, el cual mejora con el tiempo, debido que siempre se encuentra en constante cambio y actualización. Este programa es uno de los principales cimientos de la familia Adobe y se caracteriza por realizar prácticamente cualquier tarea que se solicite o sea necesaria en cuanto a edición fotográfica ya sea básica o profesional siendo capaz incluso de suprimir la utilización de cualquier otro programa para otro fin fotográfico o digital, es capaz no solo de cumplir la funciones establecidas para fotografías sino que también es útil para ramas como el diseño gráfico, edición de video, diseño web y dispositivos móviles e ilustración, profesiones que se relacionan entre sí, cada tarea es independiente y requiere de conocimientos aislados, sin embargo, sus amplias posibilidades son también sus mayores

⁹³ Clasificación obtenida de <http://www.dzoom.org.es/programas-para-fotos/>



inconvenientes debido a que su interfaz inicial puede resultar algo intuitiva al inicio, la utilización de todo su potencial requiere de cursos especializados, libros o búsqueda de información de forma autodidacta para lograr realizar ciertas tareas específicas, dicho de otra manera, en ocasiones será necesario buscar asesoramiento externo con la finalidad de lograr la meta que se requiera. No obstante una vez resueltos los problemas de información en cuanto a la realización de una tarea en específico, la utilización del programa brinda resultados profesionales y de la más alta calidad, además de que es posible trabajar con distintos plug-ins o complementos que facilitan y optimizan aún más el logro de un resultado profesional. En su versión más actual llamada Photoshop Creative Cloud, permite la interacción y almacenamiento de archivos en una nube de información lo cual facilita el traslado de ciertos archivos, agilizando el proceso y ahorrando tiempos de producción, pues es posible trabajar una imagen en un ordenador y posteriormente en otro diferente continuar con el proyecto que se dejó inconcluso por cualquier razón. Haciendo un resumen de este programa es capaz de ofrecer soluciones profesionales y de calidad inigualable, sin embargo, como todo cuenta con sus pros y contras, los cuales podrían definirse como:

Pros: Ofrece una edición de carácter profesional, brinda acabados naturales y realistas a la imagen, es capaz de incorporar complementos que facilitan aún más el trabajo, es capaz de sustituir a cualquier programa de edición fotográfica, es uno de los softwares con la mayor cantidad de herramientas útiles en el mercado actual.

Contras: Al ser un programa potente consume demasiados recursos del ordenador alentándolo en ocasiones cuando se utiliza, la

adquisición de una licencia original es costosa y en ciertas ocasiones no asegura actualización del programa, la interfaz y uso no son intuitivos en la mayoría de los casos, es necesario capacitarse y estar en constante búsqueda de información.⁹⁴



b) Adobe Photoshop Lightroom: De la misma familia que el anterior, Lightroom es un programa especialmente creado para ayudar a fotógrafos en el proceso de tratamiento y post-producción de una imagen, a diferencia de Photoshop, Lightroom es un programa de "Flujo de trabajo" es decir que almacena y ordena ciertos lotes de imágenes para facilitar su visualización y edición, cuenta con menos herramientas que su antecesor, sin embargo, cada herramienta de este programa está cuidadosamente creada y optimizada para brindarle al fotógrafo una calidad profesional en cada una de las fotografías que se busque mejorar, así mismo Lightroom se centra no solo en el almacenamiento y orden de las imágenes sino también en la importación, generación y visualización del producto final, para lograr esto el programa incorpora una serie de apartados que hacen que el flujo sea más sencillo, dichos apartados son:

Biblioteca: Módulo destinado a la organización de imágenes y colecciones con gestión de atributos y metadatos.

⁹⁴ Información obtenida de <http://www.adobe.com/mx/products/photoshop.html>



Revelar: Este módulo está orientado hacia la mejora en la calidad de la fotografía digital por medio de cambios en el balance de blancos, mejora de tonos, balance de color, eliminación de efecto de ojos rojos, reducción de ruido, aumento de contraste, funciones para enderezar imágenes, o de conversión a blanco y negro entre otras. No está orientado a la modificación de imágenes no fotográficas como dibujos, gráficas, símbolos, etc. Dispone de un conjunto de acciones por defecto para lograr resultados de forma ágil. También permite sincronizar los ajustes realizados a una imagen a un conjunto de fotografías con características similares para producir ahorro de tiempo en el revelado de grandes cantidades de imágenes. Así mismo no daña ni destruye la información de archivos con las siguientes extensiones RAW; TIFF; DNG, y JPEG.

Mapeo o Mapa: Permite una organización de fotografías basado en datos geo referenciales y metadatos de localización mediante GPS.

Libro: Facilita la creación de libros de imágenes similares o distintas para su posterior exportación a formatos como PDF para su fácil portabilidad e impresión a formato físico.

Proyección: Este módulo está diseñado para ofrecer al fotógrafo la oportunidad de almacenar imágenes con la finalidad de crear presentaciones y/o videos con funciones básicas en cuanto a la adición de música y efectos especiales.

Impresión y Web: Dicho apartado habla por sí solo, ya que se refiere como tal a la preparación de archivos para su salida ya sea física o digital, una vez que se termine el proceso de edición.

Una vez dichos algunos de los principales apartados con los que cuenta el programa es importante recalcar que al igual que Photoshop, Lightroom puede resultar a simple vista como un software de fácil uso, aunque en realidad requiere conocimiento y actualización de información debido a que no todas las herramientas son de fácil uso y acceso. Al igual que toda la suite Adobe, este programa se encuentra sujeto a actualizaciones y adiciones constantes por lo que es necesario tener en cuenta que entre más se actualice más herramientas poseerá y en su gran mayoría de ocasiones el programa irá mejorando y evolucionando. Sin embargo, como todo, Lightroom posee pros y contras que lo definen, tales cualidades son las siguientes:

Pros: Es un software diseñado únicamente para fotógrafos profesionales por lo que sus resultados pueden llegar a ser incluso mejores que Photoshop, la utilización de sus módulos facilita y agiliza el flujo de trabajo del programa, cuenta con herramientas potentes y optimizadas especialmente para el programa, es capaz de realizar copias virtuales del archivo que se trabaja lo cual minimiza la posibilidad de dañar el archivo original y evita la pérdida de información y metadatos de la imagen original.

Contras: Al igual que sus demás colegas la obtención de una licencia original del producto resulta demasiado costoso y poco accesible para algunos fotógrafos, su utilización requiere de conocimientos y constante actualización de información, requiere un equipo de cómputo potente ya que consume demasiados recursos y por último si no se es fotógrafo profesional puede dar la sensación de ser un programa bastante sobrado e innecesario en algunos casos.⁹⁵

⁹⁵ Información obtenida de <http://www.adobe.com/la/products/photoshop-lightroom/features.html>



c) The GIMP: (GNU Image Manipulation Program) es uno de los softwares de licencia libre más completos y útiles actualmente en cuanto a retoque digital se refiere, ofrece la posibilidad de trabajar con archivos de calidad alta como lo son JPEG y TIFF sin restar información o metadata al archivo original. Su amplio abanico de herramientas ofrece al fotógrafo profesional y amateur una gran posibilidad de realizar edición y retoque digital de alta calidad, no obstante que su interfaz suele ser de complejo entendimiento. Al igual que Photoshop, The GIMP cuenta con la opción de trabajo en capas y canales lo cual simplifica y facilita la manipulación directa de ciertas tonalidades en específico, así mismo, este software brinda diversos usos aparte del retoque, pues es posible dibujar de manera libre, realizar fotomontajes y convertir a ciertos tipos de formatos imagen, ya sea de alta calidad o de calidades más bajas. Su interfaz en ocasiones es similar a la de Photoshop aunque con algunas variantes de herramientas y distribución, así mismo, el uso del programa suele ser bastante difícil las primera veces y a diferencia de los programas anteriormente mencionados no se cuenta con tanta información y cursos disponibles por lo que su uso y aprendizaje deberá ser lento y con paciencia.

Pros: Al ser un software de licencia libre no requiere ningún costo adicional para su obtención y uso, es una gran alternativa a programas profesionales que requieren licencia, sus herramientas brindan gran fiabilidad y resultados profesionales, no requiere un PC de alto rendimiento debido a que no consume grandes cantidades de recursos.

Contras: No soporta archivos de alta calidad como RAW o DNG, su interfaz resulta confusa, poca información acerca de las herramientas del programa, su instalación resulta larga y en ocasiones poco sencilla, si bien es un software de uso alternativo puede que en ocasiones sus herramientas no sean suficientes para lograr el resultado que se busca o necesita.⁹⁶



d) Aperture: Originalmente creado como una competencia directa para Lightroom, Aperture fue un programa diseñado para hacer que la experiencia del usuario fuera demasiado intuitiva y sencilla de entender, permitía organizar las fotografías mediante etiquetas de geo localización, rostros, fechas, eventos, etc., así mismo, era capaz de brindar herramientas y efectos que daban excelentes resultados visuales y terminados profesionales, además de admitir formatos

⁹⁶ Información obtenida de <http://www.gimp.org/es/>



puros (RAW) lo cual favorecía a los más experimentados o a los que simplemente buscaban editar una fotografía sin perder ningún pixel de información. Aunque en sí el programa ofrecía una gran calidad y su uso era fácil e intuitivo Aperture fue descontinuado pues los dirigentes de Apple no lo veían como una solución viable y de gran competencia para los programas de alta predominancia en el mercado, es así como Aperture se sustituyó por “Photos” una plataforma que se enfocó más en el almacenamiento y sincronización de fotografías para dispositivos Apple, dejando de lado un poco las herramientas de edición, aunque Photos las tiene, no son las mismas que ofrecía Aperture, del mismo modo, Photos se centra más en la idea inicial de *“Llena tu colección, no tu dispositivo”*⁹⁷ la cual se centra en almacenar las fotografías de todos los dispositivos Apple en una misma nube para así no almacenar información de más en un iPhone, iPad, iPod, etc. Actualmente Aperture solo puede conseguirse si anteriormente se contaba con una licencia de este programa y se desea reinstalar o hacer una copia de seguridad, sin embargo, aún si se lograra conseguir de esta manera, no es posible encontrar con ningún tipo de soporte técnico oficial, ni mejoras de desarrollo y fluidez, ya que los desarrolladores del programa abandonaron el proyecto con la llegada de la nueva plataforma.

Pros: Al ser un programa de edición fotográfica de fácil intuición, facilitaba el uso y desarrollo dentro del mismo no importando si se era experto o principiante en el ámbito de la edición, así mismo, permitía el uso de archivos RAW lo cual le daba un plus y ofrecía de manera inmediata el acceso a la información completa de un archivo puro.

⁹⁷ Slogan oficial de Photos obtenido de <http://www.apple.com/es/osx/photos/>

Contras: Al ser producido y distribuido por Apple dicho programa estuvo disponible solo para equipos de la propia marca, haciendo imposible que un usuario de PC lograra utilizarlo, del mismo modo, consumía mucho recursos de la computadora MAC haciendo que en algunas ocasiones esta se pasara si se tenían muchos programas de diseño abiertos. Y por último Aperture fue un programa que solo se distribuyó en su versión en inglés por lo que si un usuario no sabía o no tenía nociones del idioma se le llegaba a dificultar un poco al inicio.⁹⁸



e) Sagelight Image Editor: Sagelight es un software de edición y ajuste de archivos fotográficos, capaz de soportar archivos RAW para ofrecerle al usuario una alternativa viable a otros programas y convirtiéndolo en un contendiente apto y profesional. Dicho software fue fabricado para facilitar y potenciar el mundo digital en el que vivimos hoy en día, además de agilizar y ahorrar tiempo en el proceso de edición de una imagen. Actualmente ofrece un motor de edición de más de 60 herramientas con una

⁹⁸ Información obtenida de <http://www.dzoom.org/es/programas-para-fotos/> y <https://www.fayerwayer.com/2015/02/al-software-aperture-de-apple-le-quedan-semanas-de-vida-antes-de-ser-descontinuado/>



interfaz intuitiva y de fácil acceso aún para los menos experimentados, así mismo, el costo de la licencia es relativamente bajo, a comparación de programas como Photoshop y Lightroom, programas que son líderes en el mercado y que aparte de la licencia es necesario comprar e instalar ciertos plug-ins para trabajar adecuadamente ciertos aspectos. Sagelight es uno de los programas que ofrecen mayor calidad visual y terminados profesionales, pues el manejo de luces, sombras, contraste y reducción de ruido lo hacen perfecto para tratar imágenes sin complicarse o llevarse mucho tiempo de post-producción, sin embargo, este programa suele mostrar ciertos problemas de opacamiento de imágenes haciendo que al abrir una fotografía esta pierda fuerza en el color, lo cual lleva al fotógrafo a “sobre editar” un archivo más de lo necesario.

Pros: Al ser un software de distribución independiente las posibilidades que ofrece son bastante buenas, dado que brinda acabados y resultados profesionales, el costo de su licencia es de fácil accesibilidad además de que al adquirirla obtienes soporte técnico ilimitado, su interfaz es fácil e intuitiva por lo que no es necesario tener conocimientos extensos o tomar cursos por separado para entender el programa. Al admitir archivos RAW se perfila no solo como una opción para el público amateur sino también para los profesionales.

Contras: Actualmente este programa solo está disponible para plataforma MAC lo cual reduce el rango de actividad y alcance que pudiera tener, al igual que otros programas de edición Sagelight consume demasiados recursos de la computadora, y por último, no cuenta con versión en español por lo que puede ser de difícil uso a personas que con cuenten con conocimientos ni nociones del idioma inglés.⁹⁹

⁹⁹ Información obtenida de <http://www.dzoom.org.es/programas-para-fotos/> y <http://www.sagelighteditor.com/>



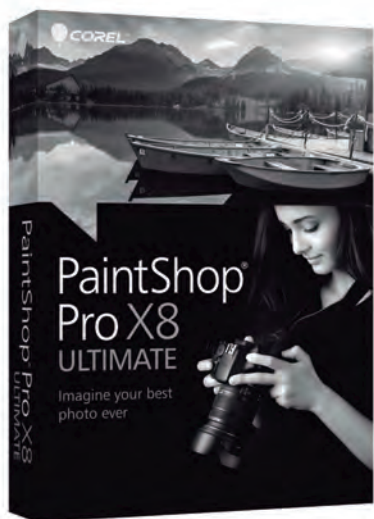
f) Paint Shop Pro Photo: Perteneciente a la cadena de productos Corel, Paint Shop Pro Photo se perfiló en sus inicios como la competencia directa y potencial de la marca Adobe, pues dentro de su interfaz se incluyeron la mayoría de las herramientas que más se conocen y utilizan dentro de Photoshop, sin embargo, a lo largo de sus recientes mejoras y nuevas versiones, dicho programa se ha convertido más en un “aplicador de filtros” que en una herramienta de edición profesional, por lo que su uso a quedado relegado a cierto tipo de público específico. A diferencia de los programas anteriormente mencionados Paint Shop Pro Photo no es capaz de soportar archivos RAW, para lograr esto es necesario adquirir su contraparte AfterShot Pro, dicho programa no opera de la misma manera de Paint Shop y son totalmente distintos por lo que el uso en conjunto de estos es prácticamente inútil y en ocasiones puede perjudicar los metadatos de la imagen que se esté trabajando. Además de contar con numerosos filtros aplicables dentro del programa, este cuenta con tres plug-ins, los cuales están dedicados a añadir más bibliotecas de filtros a las ya existentes, cabe mencionar que en ocasiones estos filtros pueden llegar a ser inservibles e innecesarios para el fin de modificar un archivo profesionalmente. Sin embargo, no todo es malo en este programa, debido a que cuenta con una opción que permite modificar



y reducir el ruido y enfoque de una toma, por lo que podría resultar de utilidad si lo que se busca es modificar de manera mínima una fotografía.

Pros: Permite exportar colecciones completas de fotografías agilizando así la gestión de archivos, cuenta con un “laboratorio express” para la edición de fotografías el cual se centra en los principales conceptos tales como luz, sombra, ruido, enfoque, etc. Permitiendo al usuario editar de manera rápida y sencilla sus imágenes. Al igual de Photoshop, es capaz de soportar el uso de capas haciendo más fácil el retirar o agregar un efecto sin afectar la imagen original.

Contras: Al ser un software de la marca Corel el uso del mismo es bajo cuenta y licencia de dicha marca, es decir que no puedes obtenerlo sin estar registrado en la página oficial, así mismo, el uso del programa y plug-ins requiere de un costo por separado elevando así el presupuesto necesario para adquirirlo, no soporta archivos RAW lo cual reduce sus opciones de uso, en sus últimas versiones se han centrado más en incluir filtros que en agregar herramientas realmente útiles al momento de llevar a cabo una edición profesional.¹⁰⁰



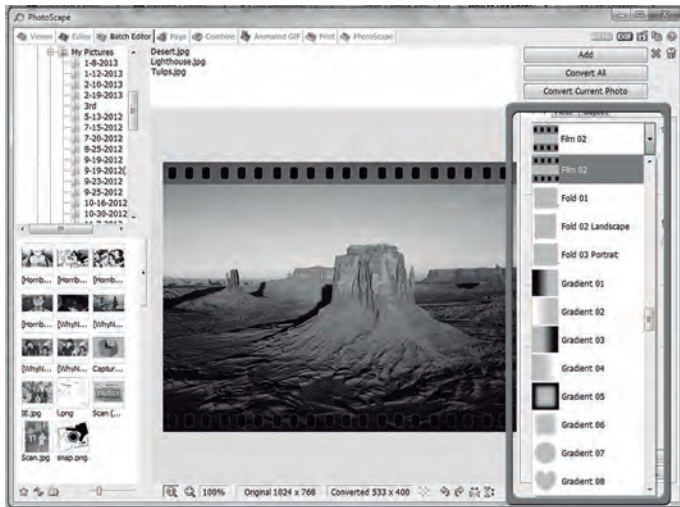
¹⁰⁰ Información obtenida de <http://www.dzoom.org.es/programas-para-fotos/> y <http://www.paintshoppro.com/en/>

g) Photoscape: Este es un programa de licencia libre creado como respuesta a la falta de programas de edición fotográfica de fácil acceso, Photoscape es un software de manipulación digital de fácil uso y de uso de recursos reducido, lo cual le permite trabajar de manera fluida y sencilla al usuario, dentro de las opciones que ofrece este programa se encuentran las siguientes: Visor o presentación de archivos en forma de diapositivas, editor, editor por lotes, combinación de imágenes, creación de GIFS, selector de color, conversor RAW, etc., dichas funciones le permiten a este editor ser una alternativa viable y de acceso inmediato a quienes buscan una opción diferente a lo establecido o simplemente no son capaces de pagar una licencia.

Pros: Es totalmente gratuito, está disponible en más de 27 idiomas, permite la edición por lotes y admite archivos RAW, consume pocos recursos útiles de la computadora lo cual evita que esta se trabe o que el programa se cierre inesperadamente, está disponible para plataforma MAC y PC por lo que su rango de actividad no se ve reducido por ninguna plataforma.

Contras: Al ser gratuito suelen faltar algunas herramientas básicas que en ocasiones son necesarias para agilizar el proceso de trabajo, del mismo modo a usuarios con experiencia en otros programas puede resultarles demasiado sencillo e incluso inútil por lo que su uso se delimita en ocasiones a personas que apenas van iniciando en el mundo del laboratorio digital.¹⁰¹

¹⁰¹ Información obtenida de <http://www.dzoom.org.es/programas-para-fotos/> y <http://www.photoscape.org/ps/main/index.php>

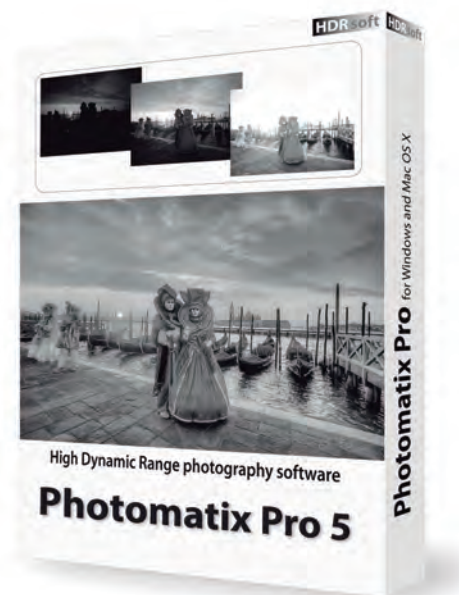


h) Photomatrix: Este programa no es propiamente uno de edición fotográfica, su único propósito es el de “fusionar” imágenes similares para crear un archivo HDR, dicha técnica como anteriormente se mencionó consiste en hacer distintas tomas de un mismo lugar con diferentes exposiciones para así obtener distintas imágenes que aunque son del mismo sitio tendrán valores de luces y sombras diferentes, es aquí donde Photomatrix entra en acción pues este programa toma esas imágenes y las mezcla en una sola, tomando los mejores valores de exposición de cada una y uniéndolos en uno solo, dando como resultado imágenes increíbles y balanceadas. Además de mezclar archivos este programa permite modificar una vez mezclado los valores de luminosidad, saturación, contraste, brillo e intensidad, dichos valores aunados con la mezcla de las distintas exposiciones da como resultado imágenes correctamente balanceadas y agradables a la vista, sin embargo, abusar de esta técnica podría conllevar a obtener imágenes demasiado irreales o con focos de atención dispersos o bien nulos.

Pros: A diferencia de otros programas Photomatrix incluye un manual de usuario e incluso algunos tutoriales para que las personas que son nuevas puedan entenderlo y compren-

derlo de manera rápida y puntual, brinda excelentes resultados siempre y cuando no se abuse de la manipulación de los valores del archivo final.

Contras: La versión de prueba del programa inserta automáticamente una marca de agua en las imágenes por lo que para utilizarlo sin problemas es necesario comprar la licencia del programa, el procesado de imágenes puede resultar demasiado lento si se mezclan muchas imágenes e incluso el programa puede dejar de funcionar o cerrarse inesperadamente, por el momento solo existen versiones en inglés por que puede dificultársele a personas que no sepan nada del idioma.¹⁰²



i) Artizen HDR o Fhotoroom: Anteriormente llamado Artizen HDR, Fhotoroom es un programa utilizado para mezclar archivos con distintas exposiciones para dar como resultado un archivo final balanceado y único, una de sus principales ventajas es que se puede trabajar directamente con él o bien puede ser insta-

¹⁰² Información obtenida de <http://www.dzoom.org/es/programas-para-fotos/> y <http://www.dzoom.org/es/fotografias-hdr-con-photomatrix/>



lado como un plug-in en Adobe Photoshop Lightroom, lo cual le da una versatilidad de uso demasiado amplia a este programa, además de mezclar fotografías Fhotoroom permite la aplicación de ciertos filtros así como la modificación de algunos valores al archivo final lo cual es de utilidad para mejorar y potenciar aún más el resultado final de la imagen. A diferencia de otros programas de edición HDR este permite la incorporación de archivos RAW para así evitar perder información al momento de mezclar los canales de luces y sombras dentro del archivo final, por su alianza a Lightroom es capaz de soportar innumerables archivos de imagen haciéndolo versátil y evitando tener que convertir los archivos a un formato en específico, así mismo su fluidez y desempeño son de alta calidad al igual que su rapidez al momento de mezclar fotografías.

Pros: Al poderse anclar a Lightroom el abanico de posibilidades que ofrece se incrementa y potencia la calidad del resultado final, ofrece un alto rendimiento al momento de mezclar canales por lo que es raro que se trabe o se cierre inesperadamente, al obtener la licencia oficial es posible almacenar las fotografías en una nube digital de hasta 10 GB de información por lo que se puede tener acceso a las imágenes desde cualquier terminal o computadora.

Contras: Si solo se instala la versión de prueba esta inserta marcas de agua en las imágenes por lo que es necesario adquirir la licencia para poder usarlo de manera completa y sin problemas, por el momento el plug-in solo está disponible para plataformas Windows aunque no se descarta la producción para MAC, y por último, al igual que otros programas Fhotoroom solo cuenta con versiones en inglés limitando en algunas ocasiones el buen uso o entendimiento del programa.¹⁰³



Como se pudo apreciar existen muchas alternativas de edición fotográfica de archivos aparte de las más conocidas o dominantes en el mercado, sin embargo, no todas son aptas para llevar a cabo un trabajo profesional capaz de brindar los resultados más favorables para nuestras fotografías, ya que en algunas ocasiones algunos programas no soportan archivos de imagen específicos o simplemente no cubren con las necesidades básicas para una post-producción adecuada, además de que algunos pueden resultar demasiado básicos o sencillos, sin embargo, la lista de programas antes mencionados así como otros programas que cumplan la misma función, están destinados a servir como una guía capaz de abarcar a fotógrafos expertos como principiantes para adentrarlos sin tanto problema al correcto uso del laboratorio digital, así como facilitar o brindar alternativas distintas a programas que requieren licencia o registro de un portal oficial.

103 Información obtenida de <http://www.dzoom.org/es/progra->

[mas-para-fotos/ y https://www.fhotoroom.com/products/artizen/fhotoroom-hdr.asp](https://www.fhotoroom.com/products/artizen/fhotoroom-hdr.asp)



3.4.2

Proceso de retoque digital

Una vez escogido el programa que servirá de editor de los archivos de imagen es necesario tomar en cuenta que el proceso de retoque no puede ni debe ser tomado a la ligera, así como, no debe ser el paso principal para hacer que una fotografía se vea bien o quede mejor, es decir, que debe existir un punto medio entre proceso de producción y proceso de post-producción ya que trabajar de esta manera ayudará a mantener un equilibrio de trabajo evitando así caer en retoques excesivos que más que favorecer a una imagen provocarán que estas se vean irreales y pierdan su esencia original.

El retoque digital es un tema que desde su aparición como su implementación ha sido motivo de críticas y amplios debates, pues si se tienen los conocimientos y los medios adecuados se puede lograr que una imagen mal hecha o con pocas virtudes visuales se convierta en una fotografía espectacular y llamativa logrando así engañar al espectador, muchas veces para convencerlo de adquirir un producto o servicio, logrando así un cometido comercial, sin embargo, el tema principal de este apartado no es incentivar dichas prácticas ni mucho menos acreditar o desacreditar al retoque digital, la idea central que se maneja es la de “menos es más”, debido a que la idea inicial de este proceso es el de mejorar la calidad de una imagen, ya sea porque las condiciones de iluminación no eran las adecuadas en la toma, o la luz que incidía era demasiado intensa y las opciones de la cámara no brindaban una solución inmediata al momento de la toma, de igual manera es po-

sible retocar y mejorar la calidad de color, luces, sombras, intensidad, brillos, luminosidad, enfoque, etc., o cualquier otra cuestión que no se pudo solucionar en el momento o que por error o descuido se pasó por alto. El retoque digital es algo que se implementó para favorecer una fotografía, no es algo nuevo ni reciente pues en la era análoga era posible modificar y mejorar un negativo o una ampliación para lograr que el resultado final fuera mejor o más favorable, la única diferencia entre el proceso análogo y el digital es la hecho de que en el primero todo se tenía que hacer en un cuarto oscuro para negativos blanco y negro y/o con luces de seguridad para procesos a color, lo cual dificultaba y ralentizaba el proceso de mejora de una imagen, con la llegada de la era digital esto se eliminó y simplificó de una manera demasiado eficiente, ya que todo el proceso se puede llevar a cabo en cualquier sitio con una computadora y un programa adecuado para la tarea en cuestión, además de que la mayoría de los editores ofrecen herramientas que permiten modificar instantáneamente los valores originales de la fotografía. Una vez aclarado que el proceso de retoque no es algo nuevo, es importante dejar en claro hasta qué punto es viable aplicar la edición en una imagen para que esta no pierda su esencia y siga viéndose profesional el archivo final, no obstante el proceso es subjetivo y depende de cada fotógrafo, así mismo el resultado que se obtenga tiene que ver directamente con las necesidades o exigencias que se requieran implementar en sus fotografías, sin embargo,



existen por lo menos siete apartados básicos que suelen ser tomados en cuenta al momento de llevar a cabo la edición, estos siete puntos sirven como referencia en el proceso aunque no necesariamente deben ser utilizados completamente para lograr una imagen bien post-producida, dependiendo de las características de la imagen es como se emplearán y en base a los cambios que se vayan aplicando se decidirá si se sigue o no con el retoque, dichos puntos a considerar son:

a) Brillo y Contraste: Sin duda los valores más utilizados y modificados dentro de una imagen, dicho apartado es capaz de modificar de manera general o por zonas específicas diferentes irregularidades de luces y sombras de una imagen, dicha aplicación es ideal para solucionar problemas de iluminación ya sea por problemas en la toma o bien por las condiciones en las que fue tomada dicha imagen. Además de que suele utilizado para crear efectos de dramatismo o bien como resalte de zonas dentro una fotografía llamando así la atención del espectador al momento de observar la imagen final.

b) Ajuste de color: El ajuste de color es comúnmente utilizado para tratar archivos de imagen hechos a color, generalmente se emplea para corregir tonalidades en fotografía de estudio o interiores donde algunas luces artificiales pueden tornar a la imagen con tonalidades cálidas o demasiado frías, del mismo modo sirve para modificar las tonalidades de color en fotografías de exterior para lograr así tonos más naturales, intensos o disueltos según se requiera.

c) Saturación, Luminosidad y Tono: El empleo de este filtro es de utilidad para llevar a cabo correcciones más precisas de las tona-

lidades del color en una imagen, pudiendo corregir incluso colores erróneos o modificados al momento de la compresión de información en el archivo digital. Este filtro es ideal para ser utilizado en tonalidades de luces y sombras medias, no altera demasiado los colores finales y su resultado es de gran ayuda al momento de llevar a cabo la post-producción.

d) Equilibrio de Color: Aunque su uso es demasiado similar al de ajuste de color, la manera en la que actúa el filtro dentro del archivo es distinta pues el equilibrio de color influye directamente en el canal de la información de color y la modifica restándola o aumentándola según se aplique, dicho método sirve para corregir intensidades o saturaciones de color sin agregar elementos a la información original del archivo ya que este filtro interactúa y modifica directamente los canales ya existentes en la imagen.

e) Niveles: Este filtro puede decirse que es idéntico al anterior, sin embargo, no lo es, debido a que en el apartado niveles es posible alterar y modificar los canales de manera más precisa por lo que no solo agrega o resta color a los mismos sino que también es posible agregar o restar luminosidad y sombreados en cada canal, el uso de este filtro es ideal para llevar a cabo correcciones en fotografías blanco y negro que presenten errores muy marcados en su iluminación o zonas de sombras.

f) Colorización: Este filtro es de gran utilidad para llevar a cabo el proceso de cambios tonales de una imagen, es decir para aplicar filtros sepia o cualquier otro tono, permite modificar la intensidad de cada zona logrando así una composición tonal totalmente distinta a la original, aunque este filtro no es de uso común ofrece una calidad bastante buena y práctica al usarlo.



g) Umbral: Este último filtro trabaja directamente con una imagen a dos tonos, es decir blanco y negro, al utilizarlo permite definir cual es punto medio entre ambos tonos y de ahí parte para llevar a cabo modificaciones de intensidad a la fotografía, sin embargo, el uso de este filtro tiene sus desventajas, pues le resta realismo a la imagen y mientras más se emplee el radio de modificación más se posteriza la imagen llegando incluso a provocar que las fotografías luzcan como un dibujo a lápiz, o hechas con tinta, por lo que no es recomendable utilizarlo en exceso, así como emplearlo acompañado de otros filtros para así evitar que la imagen pierda realismo y sobre todo zonas de definición.

Ahora que se han descrito los principales puntos que se deben tomar en cuenta al momento de llevar a cabo el proceso de retoque es preciso comentar que dichos apartados no son los únicos ni mucho menos es necesario emplearlos todos en una misma imagen, dado que el uso de cada uno dependerá de cada caso y necesidad, del mismo modo se incentiva a llevar a cabo un proceso de post-producción responsable y sobre todo adecuado debido a que emplear correctamente las herramientas ayudará al crecimiento profesional y visual del fotógrafo. En mi opinión existen dos tipos de retoque, el que altera la realidad y el que la mejora y optimiza y prácticamente todas y cada una de las fotografías publicadas en cualquier medio pasan por el proceso de edición, queda a consideración de cada uno el empleo de estas herramientas para lograr el fin que así requiera, sin embargo, el estar o no en contra del retoque digital es un tema que siempre dará de que hablar, ya que los puntos de vista en cada individuo son diferentes y deben ser respetados, no obstante todos y cada uno de los programas que tienen como finalidad modificar y alterar valores de una fotografía deber ser tomados en

cuenta y vistos solamente como una herramienta o extensión más para el fotógrafo actual, y en ningún momento deben servir como sustituto de elementos o conocimientos básicos de la fotografía digital pues es prácticamente posible lograr cualquier resultado que se requiera, el fundamento y el conocimiento así como la experiencia se enriquecerán de gran manera y en ocasiones facilitará el trabajo de cualquier fotógrafo.



3.4.3

Formatos de almacenamiento digital

A lo largo de la historia y evolución de la fotografía han existido diversos tipos de almacenamiento de una imagen, desde el primer daguerrotipo hasta los diversos formatos digitales existentes hoy en día, sin embargo, el hecho de que existan muchas formas de guardar y almacenar una imagen no quiere decir todos sirven para lo mismo o son aplicables para todos y cada uno de los fines necesarios dentro de la fotografía. Actualmente existe un sin número de formatos de archivo digitales utilizados para comprimir y almacenar una imagen, dichos archivos pueden estar compuestos o creados para dos fines específicos, mapas de bits o imágenes vectoriales, dado que cada uno de estos apartados funciona de diferente manera, es preciso conocer sus diferencias antes de enlistar los distintos formatos existentes y más aptos al momento de llevar a cabo una compresión de imágenes.

a) Mapa de bits: Este tipo de imágenes también conocidas como “bitmaps” o “raster images” están constituidas por una serie de rejillas o cuadrículas, cada uno de estas celdas contiene un elemento cargado de información binaria comúnmente llamada “Pixel” a este pixel se le otorgan valores de luminosidad, color, sombra, brillo y contraste diferente y aunque por si solo no es capaz de mostrar y almacenar una imagen completa, en conjunto forma lo

que todos vemos al momento de capturar una fotografía. Al ser una unidad de información el pixel debe estar asociado siempre a otros que compartan valores similares para así crear una pregnancia visual, cabe mencionar que los pixeles son solo unidades que contienen información por lo que dichos elementos no puede ser medidos o asignárseles un tamaño específico, como es la unidad principal de almacenamiento en la fotografía digital el pixel es el equivalente electrónico del haluro de plata, ya que ambos tienen el mismo fin aunque actúan de diferente manera, del mismo modo, los pixeles se encuentran contenidos en una superficie específica llamada sensor y su distribución y cantidad varía dependiendo de la calidad y alcance de cada cámara, es por eso que las imágenes en mapa de bits están sujetas a una medida específica dada únicamente por el sensor y si se modifican o amplían en cualquiera de sus extremos estos pueden llegar a deformarse o “reventarse” causando que la imagen pierda calidad y sobre todo acutancia. Este tipo de imágenes son comúnmente utilizadas para la realización de fotografías tanto profesional como amateur, ya que brinda los resultados necesarios para cualquier motivo que se requiera, desde una publicación en web hasta una impresión a gran formato, cabe mencionar que las imágenes por mapa de bits no son solo creadas a partir de cámaras, ya que es posible originarlas mediante un escáner,



o simplemente mediante copias digitales de archivos ya existentes en un CD o una galería de imágenes.¹⁰⁴

b) Imágenes vectoriales: A diferencia de los mapas de bits, estos archivos son mucho más pequeños y de un peso considerablemente menor, dado que la información se almacena de diferente manera y esta se simplifica ocupando menos espacio, dicha forma de almacenamiento radica en el principio de las fórmulas matemáticas y coordenadas, ya que usualmente las imágenes vectoriales están diseñadas para trabajarse con trazos geométricos colocados en un lienzo mediante localización específica. De manera que cuando se visualiza un archivo vectorial, el ordenador se encarga de mostrarle al espectador la imagen deseada mediante una serie de líneas de referencia que sirven para ubicar todos y cada uno de los puntos colocados en las coordenadas específicas en que las que fueron puestos, dicha operación la lleva a cabo de manera inmediata y más rápido puesto que no debe leer pixel por pixel para luego interpretarlo visualmente. Otra diferencia de las imágenes vectoriales es el hecho de que estas no se rigen por un conjunto de píxeles para poder formar un todo, cada punto, nodo o vector funciona de forma aislada e independiente y si se modifica alguno, este no afecta ni perjudica directamente a los demás, puesto que solo se modifican sus valores matemáticos, del mismo modo una imagen compuesta de vectores es capaz de estirarse, reducirse o ampliarse todo lo necesario sin que la imagen pierda definición o se le reste nitidez haciéndola una opción principal al momento de tratar con archivos que requieran modificaciones de tamaño o posición, tales como logotipos, ilustraciones u otras aplicaciones.¹⁰⁵

¹⁰⁴ Información obtenida de http://www.revista.unam.mx/vol.6/num5/art50/may_art50.pdf

¹⁰⁵ Información obtenida de http://www.revista.unam.mx/vol.6/num5/art50/may_art50.pdf



Una vez definidos y explicados los dos modos de trabajo existentes en una imagen es momento de pasar a los diferentes tipos de archivos en los que es posible guardar una fotografía, dichos archivos no son más que una manera de compresión digital, la cual se encarga de simplificar toda la información de una imagen y mostrarla de manera rápida y sencilla, sin embargo, existen tipos de compresión mejores que otros, es por eso que es importante conocerlos para poder determinar cuál de ellos es más viable utilizar al momento de buscar un almacenamiento final de imagen.

A lo largo de los avances tecnológicos se han ido creado y desarrollando distintos tipos de compresión debido a que si se utilizaran los archivos tal y como son concebidos serían muy pesados y de difícil manipulación, además de que el espacio requerido para guardarlos tendría que ser muy grande provocando que el ordenador se alente o simplemente de incapaz de leerlos. Estas técnicas de compresión se basan principalmente en la reducción de información del archivo mediante algoritmos matemáticos encargados de simplificar y agilizar el proceso de guardado, almacenamiento y visualización de los archivos, actualmente existen dos formas de realizar este método, la primera es la compresión sin pérdida y la segunda es la compresión con pérdida, a continuación se dará una breve



explicación sobre cada tipo así como los principales formatos que estas contienen.

a) Compresión sin pérdida: Como su nombre lo indica este tipo de compresión tiene como objetivo principal el no desperdiciar ni desechar ningún tipo de información del archivo original tratando siempre de mantenerlo lo más "puro" posible. Este método puede resultar útil si lo que se busca es la mayor calidad y cantidad al momento de imprimir una fotografía, sin embargo, su principal desventaja radica en que la compresión es nula y por ende se requieren grandes unidades de almacenamiento para poder contener todas las fotografías que se tengan, por lo que este método es recomendado para fotografías que necesiten ser impresas en buena calidad o bien para imágenes que requieran ampliarse de manera significativa para que los píxeles no se vean afectados y por ende el resultado final resulte adecuado y exacto. Dentro de la compresión sin pérdida podemos encontrar las siguientes extensiones de archivo:

1) RLE (*Run Length Encoded*): Este formato de compresión actúa de manera sencilla analizando todos y cada uno de los píxeles y agrupándolos por color y valor similar, simplificando así la manera en como estos se almacenan en la imagen final, cuando el archivo es abierto para visualización el formato reagrupa los píxeles en su mismo lugar para evitar que estos se dispersen y dé como resultado una imagen que no es capaz de entenderse, sin embargo, los archivos RLE tiene una desventaja notable la cual radica en el hecho de que si una imagen contiene demasiados tonos y colores variables el proceso de compresión se ralentiza y puede dar como resultado archivos aún más grandes que los originales, por lo que se recomienda utilizarlo solo en fotografía de pocos tonos o en imágenes que no requieran una serie de degradados tonales

demasiado marcados, ya que el resultado final podría perjudicar en vez de ayudar a agilizar el proceso de guardado.

2) LZW (*Lemple-Zif-Welch*): Este método es demasiado similar al anterior, sin embargo, muchos formatos los implementan actualmente, pues comprime de manera sencilla y sin ocasionar una pérdida de información demasiado grave, sin embargo, su uso esta relegado a fotografía de bajo espectro tonal y sobre todo que no contengan degradados o tonos excesivos y cambiantes.

3) ZIP: Este último método es capaz de comprimir mediante el uso de carpetas cualquier archivo, sea imagen, texto, audio o video, y su principal característica es el hecho de que las carpetas comprimidas en ZIP no restan información al documento, ya que una vez que este sea descomprimido y abierto, los valores originales vuelven a hacerse presentes en el archivo original, sin embargo, se debe tener en cuenta que a mayor tamaño menor es el proceso de compresión por lo que en ocasiones el peso final de una carpeta ZIP no varía demasiado de su homónimo original.

b) Compresión con pérdida: A diferencia de los métodos anteriores los formatos contenidos dentro de este apartado se caracterizan por reducir información redundante o sobrante en una imagen mediante algoritmos matemáticos específicos, dichos algoritmos se encargan de eliminar dichos píxeles introduciendo en su lugar bordes suavizados con los colores propios del pixel que se elimina, para así evitar que se pueda observar a simple vista el faltante de información en una fotografía, aunque se elimina cierta cantidad de información algunos formatos están tan bien logrados que prácticamente es imposible darse cuenta si hace falta o no



información dentro de una imagen, y usualmente para poder notarlos hace falta realizar acercamientos demasiado grandes en la imagen, dejando expuestos todos y cada uno de los píxeles que conforman a la imagen que se está observando. Dentro de este tipo de compresión se encuentran las siguientes extensiones de archivo.

1) PCX: Fue uno de los primeros formatos en manejar compresión digital de imágenes, dicha extensión pertenece únicamente al programa Paint, el cual es desarrollado y distribuido por Microsoft para cualquiera de sus versiones en PC, su ventaja principal radicó en ser uno de los primeros formato que ofrecía compresión de información reduciendo los tamaños finales de un archivo, sin embargo, el ser uno de los primeros no lo llevó a ser el mejor debido a que esta extensión presenta errores muy notables y provoca que las imágenes pierdan demasiada calidad, por lo que hoy en día es casi nula su utilización.

2) BMP o DIB: También conocido como Bit-Map es una extensión de archivo de formato digital utilizado para almacenar imágenes, dicho formato es capaz de regirse por el espectro de color luz (RGB) o color indexado es decir de 8 bits o 256 colores y aunque su compresión no es del todo buena, muestra resultados realmente notables en cuanto a calidad y nitidez en una imagen guardada bajo esta extensión. Aunque su calidad es buena, actualmente este formato va en desuso ya que existen alternativas mejores y con mejores resultados visuales.

3) PSD y EPS: Estos formatos son pertenecientes únicamente a la familia Adobe, específicamente para Photoshop, por lo que solo pueden ser utilizados con dicho programa, aunque algunos editores ajenos a PS ya aceptan

únicamente el archivo EPS, sin embargo, estos formatos tienen como objetivo principal el servir con un puente entre archivo y manipulación digital puesto que no es posible utilizarlos para llevar a cabo alguna publicación o impresión de forma aislada, pues si no se cuenta con el programa ni siquiera es posible abrirlos, modificarlos o visualizarlos. Una ventaja del formato EPS es que incorpora dos extensiones más dentro de él, la DCS y la DCS 2.0, la primera de ellas se encarga de permitirle al usuario guardar separaciones de color en imágenes ideadas para colores pigmento (CMYK) a 32 bits es decir una cifra aproximada de 4,294,967,296 colores y la segunda permite guardar canales de tintas planas, por lo que esta extensión de archivo está realmente bien pensada y trabajada para englobar al 100% a Photoshop.

4) TIFF (Tagged Image File Format): Este formato se utiliza para guardar imágenes de mapa de bits y es admitido prácticamente por cualquier editor de archivos digitales, dada su universalidad, es comúnmente utilizado debido a la increíble calidad gráfica y de impresión que brinda, debido a que es capaz de almacenar colores hasta en 32 bits, teniendo así una increíble gama y rango tonal para interactuar. Además de que permite trabajar con los 4 principales modos de color (Indexado, RGB, escala de grises y mapa de bits).

5) GIF (Graphics Interchange Format): La extensión ".gif" es comúnmente utilizada para darle salida a imágenes que contengan grandes zonas del mismo tono o bien pocas tonalidades, ya que el espectro de color que utiliza es de 8 bits o 256 colores, su gama tonal muestra una amplia desventaja y es uno de los pocos formatos en los que es posible almacenar una serie de imágenes para crear una especie de animación pequeña y de corta duración, además este for-



mato permite el manejo de frames secuenciales.

6) JPG o JPEG (Joint Photographic Experts Group): Este es sin duda el formato más utilizado por toda la inmensa mayoría de personas sean fotógrafos o no, comprime y almacena los colores de una manera óptima y sencilla, dando como resultado un sistema de compresión eficiente, que reduce el tamaño del archivo sin sacrificar información de más, ya que en contraste con sus mayores adversarios (GIF, TIF, PNG) este formato almacena toda la información referente a cada color del espectro luz (RGB) sin dar como resultado archivos excesivamente grandes, además de que actualmente es el formato más utilizado y el más reconocido por cualquier publicación o buscador web. Este formato permite al usuario trabajar con tres modos de color (Escala de grises, RBG y CMYK) y su equivalente en bits es de 24 es decir una cifra de 16,777,216 de colores.

7) PNG (Portable Networks Graphics): En cuestiones de portabilidad PNG fue pensado para guardar imágenes de forma sencilla y de fácil distribución en la red, disminuyendo su peso y optimizando su envío, por lo que en ese apartado las imágenes pertenecientes a este formato mantienen una ventaja frente a sus demás rivales, además de que este formato permite el uso de transparencias y zonas sin fondo en una imagen, las cuales no se verán afectadas por un fondo blanco al guardarse, sino que mantendrán sus mismos valores. Además de que su rango cromático abarca los 24 bits por lo que el usuario no está limitado a una paleta escasa, no ofrece pérdidas demasiado significativas en la información inicial del archivo por lo que lo convierte en una opción realmente viable al momento de guardar una imagen.

8) PDF (Portable Document Format): Aunque el formato PDF no está propiamente creado para almacenar imágenes o fotografías, a sido una buena solución para transportar, compartir o enviar documentos con imágenes sin que estos se vean afectados por grandes tamaños o se vuelvan difíciles de visualizar, pues le permite al usuario compartir el documento tal y como este fue creado sin que este se modifique o altere, además de que permite englobar archivos de mapas de bits y vectoriales dentro de un mismo documento, facilitando así el almacenamiento excesivo de archivos. Del mismo modo permite la inclusión de textos, links, logotipos, u cualquier otro elemento según se requiera convirtiéndolo en una opción realmente útil y sobre todo óptima si lo que se requiere es compartir diversos archivos o elementos de forma sencilla y rápida.¹⁰⁶

Hasta ahora se han nombrado los principales formatos en los que es posible guardar una imagen, la elección de cada uno dependerá de lo que se requiera lograr o de la técnica o fin que la fotografía vaya a tener, no todas las extensiones son aplicables para el mismo fin y algunas otras optimizan de mejor manera el resultado que se busca obtener, del mismo modo, la elección del formato muchas veces depende del gusto o forma de trabajo del fotógrafo y en ocasiones no tiene nada que ver con el peso final del archivo sino en la calidad que estos ofrezcan, así mismo, es importante conocer que ventajas y/o desventajas ofrece cada formato para así tener en cuenta cual será el más viable a utilizar.

¹⁰⁶ Información obtenida de http://www.revista.unam.mx/vol.6/num5/art50/may_art50.pdf, <http://www.batanga.com/tech/12737/caracteristicas-de-los-diferentes-formatos-de-imagenes-png-jpg-gif-tiff> y <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/imagen/imagen0105.html>



3.4.4

Acabados e impresión digital



Anteriormente para obtener una fotografía en papel se requería tener instrumentos especiales y sobre todo conocimientos acerca de ampliación o bien llevar el rollo o negativo a un lugar especializado y pagar por dicho servicio, lo que ocasionaba que se tuviera que esperar cierto tiempo dependiendo de la cantidad de imágenes que contenía el rollo o en su defecto el número de copias que se requería de una misma imagen, sin embargo, con este segundo método no siempre se obtenían los resultados deseados o simplemente algunas fotografías no se veían como se deseaba puesto que los revelados y ampliados que se llevaban a cabo generalmente eran en masa y por ende no se detenía a ver si las fotografías necesitaban o no alguna corrección para mejorarse, lo cual ocasionaba que los fotógrafos profesionales optarán por crear su propia versión de un cuarto oscuro para poder experimentar y sobre todo para poder darle un terminado excelente a todas y cada una de sus imágenes.

Con la llegada de las nuevas tecnologías el apartado del cuarto oscuro ha ido quedando cada vez más en desuso, dado que actualmente se pueden realizar copias de una misma imagen en un tiempo realmente corto y práctico, así mismo existen una cantidad de papeles creados y especializados en reproducir y servir como sustrato para casi cualquier tipo de fotografía. Sin embargo, el hecho de que existan tanta variedad de soportes puede crear cierta confusión entre los fotógrafos que no cuentan con mucha experiencia o fotógrafos experimentados que no están familiarizados con los nuevos métodos que se han implementado, es por eso que es importante mencionar los distintos papeles que existen, así como las principales marcas y en qué tipo de imágenes se especializa cada uno.

Antes de iniciar con el listado de papeles es necesario explicar cómo funcionan estos sustratos pues su modo de operación es totalmente distinto a los que se utilizaban anteriormente en el proceso de ampliación en un laboratorio



análogo, debido a que estos soportes no son fotosensibles, es decir, que no necesitan ser manipulados en condiciones de completa oscuridad para evitar que se velen, sino que son introducidos en una impresora inkjet o laser y son sometidos a pequeños chorros de tinta o polvo de color que se adhiere y que al secarse da como resultado la fotografía que se envió a impresión. Esto hace que prácticamente en cualquier hogar con el que se cuenta con una impresora y hojas de papel se podrá imprimir una fotografía ya sea para mostrarla o formar un álbum, sin embargo, realizar copias fotográficas con papeles comunes o que no son especiales para fotografía no brindan un acabado real ni muestran los valores reales de la fotografía ya que el papel común u hoja bond no está creado para absorber adecuadamente la tinta y cuando es sometido a impresoras de inyección de tinta tarda en secar lo que ocasiona que los colores se opaquen, expandan y formen ciertas zonas borrosas, de igual manera no todas las impresoras están creadas y calibradas para brindar la mejor calidad en lo que ha fotografía se refiere puesto que la inmensa mayoría de las que existen en el mercado están dirigidas para un público escolar, laboral o que simplemente busca satisfacer necesidades básicas como impresiones de reportes, tareas, comunicados, copias, etc., es por eso que al momento de llevar a cabo el proceso de impresión de una fotografía es necesario investigar además de tipos de papel las diferentes marcas y modelos de impresoras especializadas en fotografía profesional. A continuación se enlistarán las marcas y modelos más conocidos y que brindan mayor calidad al momento de llevar a cabo el proceso de impresión, cabe mencionar que aunque actualmente existen innumerables marcas y modelos en el mercado, nos centraremos solo en las mejores en cuanto a calidad y renombre.



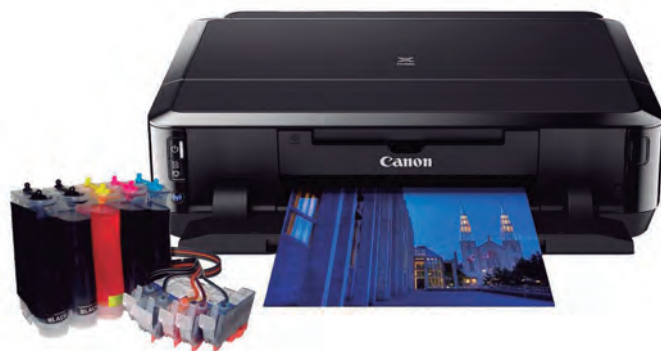
Sistema de impresión por inyección de tinta

Lo primero que se debe tomar en cuenta antes de elegir una impresora fotográfica es verificar el rango activo de dpi (dots per inch o puntos por pulgada) con el que trabaja, de eso dependerá la calidad con la que la máquina realice las impresiones, usualmente la calidad mínima para impresión en papel fotográfico es de 2,400 dpi debido a que brinda terminados excelentes y profesionales, aunque lo recomendable es tener rangos de resolución más altos para así poder contar con las herramientas necesarias al momento de realizar copias fotográficas. Las impresoras que son capaces de trabajar con resoluciones tan altas son las inkjet o de inyección de tinta las cuales incorporan cabezales especiales que liberan la tinta de mejor manera y además dependiendo el modelo agregan 5 o más cartuchos de tinta creados especialmente para definir de mejor manera las gamas tonales, degradados, luces y sombras de una imagen. Como ya se mencionó líneas atrás actualmente existen muchas marcas de impresoras fotográficas, sin embargo, las principales dominantes en el ámbito profesional son las marcas Canon, Hewlett Packard (HP) y EPSON, estas empresas se han dedicado a perfeccionar y optimizar los procesos de impresión fotográfica para brindar



siempre productos de la más alta calidad, los mejores modelos actualmente son:

a) Canon PIXMA ip7210: Perteneciente a la gran empresa dedicada a la creación, desarrollo, venta y distribución de artículos fotográficos Canon se ha especializado en crear no solo cámaras y objetivos de alta calidad sino también impresoras, una muestra de ello es la serie de impresoras PIXMA que hasta el momento cuenta con más de 7 modelos diferentes, sin embargo, el modelo ip7210 se caracteriza por brindar una calidad fotográfica excelente y profesional puesto que cuenta con un cabezal especial de liberación de tinta gradual que provoca que la tinta no impacte con tanta fuerza sobre el papel evitando que se expanda de más, de igual manera cuenta con 5 ranuras para cartuchos de tinta que contiene los comunes CMYK más un cartucho adicional de color negro, creado especialmente para definir de mejor manera los tonos medios de una fotografía en blanco y negro, dando como resultados fotografías más impactantes y con una calidad excelente, del mismo modo incorpora tecnología Wi-Fi y Bluetooth la cual es útil cuando se requieren impresiones directas por medio de tarjetas de almacenamiento o bien dispositivos móviles.¹⁰⁷



¹⁰⁷ Información obtenida de <http://www.canon.com.mx/ficha.aspx?id=905&linea=108>

b) Canon PIXMA ix6510: “Diseñada para los profesionales de la imagen” es el slogan que se lee al inicio de la descripción gráfica de este producto, la ix6510 cuenta con una resolución que va de los 2,400 hasta los 9,000 dpi lo cual asegura no solo una calidad fotográfica sino una resolución de corte profesional suficiente para brindar al usuario fotografías excelentes con colores impresionantes. Al igual que su modelo hermano el ix6510 incorpora 5 cartuchos de tinta 4 de ellos con los comunes CMYK y el último es un cartucho negro de características PGBK por su nombre (PiGmented Black) o cartucho de tinta pigmentada, dicho cartucho aunque es de color negro actúa de manera distinta, ya que no solo libera tinta que se adhiere al papel sino que además de adherirse provoca un secado más rápido y brinda un brillo específico que ningún otro cartucho realizado con base agua puede lograr, por último incorpora también tecnologías Wi-Fi y Bluetooth para facilitar las impresiones y ahorrar tiempo.¹⁰⁸



c) EPSON STYLUS PHOTO PX700W: Las impresoras de marca EPSON dedicadas al ámbito fotográfico están creadas para brindarle al usuario una experiencia de impresión con las que pueda jugar y experimentar, debido a que esta impresora soporta distintos tipos de formatos y papeles, lo cual le brinda al fotógrafo una

¹⁰⁸ Información obtenida de <http://www.canon.com.mx/ficha.aspx?id=905&linea=108>



cantidad de posibilidades bastante amplia para obtener los resultados que él busque. Cuenta con una resolución que va desde los 1,440 hasta los 5,760 dpi además de contar con un escáner capaz de ofrecer una resolución comprendida entre los 2,400 a 4,800 dpi, lo cual la convierte una opción realmente viable al momento de llevar a cabo impresiones fotográficas o bien escaneos de copias que se realizaron de forma análoga. La PX700W cuenta con 6 ranuras de tinta que contienen los colores básicos del espectro pigmento CMYK y adicional a estos incorpora un cartucho de tinta cian claro y uno de magenta claro, dichos cartuchos están específicamente creados para ofrecer mayor soporte y definición a los tonos medios de una fotografía a color, ocasionando así que la imagen final se vea mejor realizada y con colores vibrantes. Además de contar con ranuras especiales para introducir tarjetas de almacenamiento USB, SD y micro-SD, así como conectividad Wi-Fi para agilizar el tiempo de impresión mediante el envío directo de archivos por medio de dispositivos móviles.¹⁰⁹



d) EPSON STYLUS PHOTO 1500W: La impresora Epson Stylus Photo 1500W es ideal para los usuarios que estén buscando una impresora con la que imprimir distintos tipos de tamaños de fotografías combinando así la

¹⁰⁹ Información obtenida de <https://www.epson.es/products/printers/inkjet-printers/consumer/epson-stylus-photo-px700w>

calidad de impresión con papeles fotográficos tanto brillantes como mates, así mismo es una impresora muy versátil que incluso cuenta con conexión Wi-Fi lo que permite imprimir sin necesidad de cables desde un ordenador o un dispositivo móvil. Gracias a su gran versatilidad se pueden imprimir fotografías en tamaños de 4x6 pulgadas hasta impresiones panorámicas y de formato A3. Al igual que su antecesor en esta lista el modelo 1500W cuenta con 6 cartuchos de tinta CMYK más el cian y magenta claros, los cuales cumplen la misma función que es la de dar acabados tonales mejor definidos. Sin embargo, esta impresora es capaz de soportar la conectividad directa con algunas cámaras por lo que es posible llevar a cabo el proceso de impresión directo sin necesidad siquiera de sacar la tarjeta de almacenamiento de la cámara.¹¹⁰



e) HP PHOTOSMART A636: Perteneciente a la gran familia de la marca Hewlett Packard las impresoras que llevan por nombre "Photosmart" están diseñadas y creadas para reproducir de manera profesional cualquier tipo de imagen fotográfica que se requiera, su rango de resolución se encuentra entre los 1,200 y 4,800 dpi lo cual la convierte en una impresora de grado medio al momento de realizar impresiones fo-

¹¹⁰ Información obtenida de <https://www.epson.es/products/printers/inkjet-printers/photo/epson-stylus-photo-1500w>



tográficas, si bien sus niveles de resolución no se encuentran entre los mejores la A636 destaca por simplificar el apartado de las tintas, ya que esta impresora solo utiliza un cartucho tri-color CMY pero a diferencia de las demás impresoras los colores de esta se encuentran elaborados para brindar una gama tonal amplia y capaz de cumplir con la tarea de brindar colores vivos y bien definidos, sin embargo, la duración de este cartucho es demasiado corta puesto que solo es capaz de brindar impresiones de alta calidad a 55 páginas o fotografías, debido a que en sí toda la impresora es pequeña e incorporar un cartucho más grande se hace prácticamente imposible.¹¹¹



f) HP PHOTOSMART A526: Al igual que la impresora anterior la A526 se caracteriza por ser una máquina pequeña y compacta, sin embargo, su tamaño no afecta para nada en la calidad de impresión que ofrece, puesto que su rango de resolución va de los 2,400 a los 4,800 dpi, y es capaz de soportar conectividades Wi-Fi y USB para así facilitar y agilizar los tiempos de impresión, del mismo modo, incorpora solo un

¹¹¹ Información obtenida de <http://support.hp.com/es-es/product/HP-Photosmart-A630-Printer-series/3256926/model/3689342/document/c01871928/>

cartucho tri-color CMY que es capaz de brindar impresiones de alta calidad a 55 páginas únicamente debido a su tamaño y distribución. Al ser una impresora compacta es ideal para ser transportada o moverse con facilidad, siendo capaz de trabajar sin necesidad de estar conectada a un ordenador.¹¹²



g) LG Electronic PD233: Antes de comenzar a enlistar las características de esta impresora fotografía hay que aclarar que este modelo no está diseñado para utilizarse en el ámbito profesional de la fotografía puesto que su método de trabajo es distinto al de las demás impresoras antes mencionadas, la PD233 de LG es una impresora de bolsillo creada para poder transportarla a cualquier lugar e imprimir cualquier fotografía tomada con una cámara ya sea digital o de móvil, por su tamaño tan pequeño solo es capaz de ofrecer copias máximas de 2x3 pulgadas y su sistema de impresión es totalmente distinto al de cualquier otra impresora puesto que no necesita ningún cartucho de tinta, la razón es porque la PD233 incorpora una tecnología llamada ZINK o "Zero Ink" la cual produce colores a través de calor al entrar en contacto con el papel, sin embargo, no solo es

¹¹² Información obtenida de <http://support.hp.com/es-es/document/c01484986#AbT5>



la impresora la que se encarga de producir el color sino que el papel que utiliza está diseñado especialmente para llevar a cabo dicho proceso, es decir, que no se puede utilizar cualquier papel en esta impresora, la tecnología del papel funciona gracias que este se encuentra fabricado con 4 capas, la primera es el sustrato en sí, que se encargará de mantener la fotografía y las otras 3 están diseñadas a base polímeros protectores los cuales se encargan de evitar que el papel produzca el color antes de entrar en contacto con los impulsos de calor específicos de la impresora. Aunque esta impresora es de poca utilidad para el ámbito profesional de la fotografía, se considera que su tecnología es bastante innovadora y se provee que algunas empresas comiencen a implementarla en impresoras dedicadas a la producción de imágenes de corte profesional, tal es el caso de la empresa Polaroid que si bien también cuenta con una impresora similares en tamaño a la PD233, está intentando llevar esta tecnología a impresoras más grandes y con mayor calidad.¹¹³



Ahora que ya se han enlistado una serie de impresoras dedicadas específicamente al ramo de la impresión digital fotográfica es prudente mencionar que la elección de cualquiera de ellas se basará en el uso y sobre todo en las necesidades que el usuario vaya a darle ya que hay que tener en cuenta que algunos consumibles suelen ser de mayor costo que otros debido a su alta calidad, es por eso que es necesario plantearse la preguntas *¿Qué quiero lograr? ¿Para qué lo voy a utilizar? Y sobre todo ¿El costo-beneficio me es favorable?*, ya que de esto dependerá que modelo de impresora se debe adquirir para llevar a cabo la reproducción física de las fotografías necesarias.

Una vez explicada la importancia de saber elegir una buena impresora fotográfica así como algunos diferentes modelos existentes en el mercado es momento de pasar a otro apartado igual de importante que es el de saber elegir un buen papel fotográfico, para ellos se definirán las variantes existentes del mismo así como se describirán algunas de las principales marcas que actualmente comercian este tipo de insumo dando sus principales características, ventajas y desventajas.

Antes de iniciar con el listado es importante definir cómo funciona el papel fotográfico para impresión digital, pues este actúa de manera totalmente distinta al papel para ampliación debido a que la técnica para la que fue desarrollado es completamente diferente, sin duda, su principal diferencia es que el papel para impresión digital no reacciona al entrar en contacto con la luz es decir que no se oxida o vela porque su composición no está realizada a base de emulsión fotosensible lo cual hace que este tipo de papel se pueda manejar sin necesidad de tomar medidas preventivas para su correcto uso, otra ventaja es que en el uso de estos papeles se elimina por completo el proceso de revelado, baño de paro, fijador y enjuagado por

113 Información obtenida de <http://www.mejorimpresora.com/mejor-impresora-fotografica-comparativa-y-analisis/> y <http://www.neoteo.com/la-nueva-tecnologia-zink-impresoras-sin-tinta-ni>



lo que no es necesario su tratamiento en cuarto oscuro y la impresión se realiza en cuestión de minutos eliminado así el tiempo extenso de espera para poder conseguir una copia fotográfica en formato físico. Sin embargo, hay que saber elegir el papel que se utilizará para llevar a cabo dichas impresiones, dado que existen muchas variables creadas para casos específicos que pueden beneficiar o en su defecto perjudicar a la fotografía si es que no se elige adecuadamente, para esto se deben tener en cuenta ciertos factores y características que están presentes en los diferentes tipos de papel, al conocerlos facilitará la elección y uso de los mismos.

Para iniciar podría decirse que existen al menos 4 clasificaciones principales en los papeles de impresión digital dicha clasificación se distribuye de la siguiente manera: *Brillante*, *semi-brillante*, *semi-mate* y *mate*.

a) Papel Brillante y Semi-brillante: El papel brillante es uno de los papeles que más se utiliza y por ende el de más fácil acceso y bajo costo, pues es el papel que por defecto ofrecen en lugares especializados en impresión o que se dedican a vender consumibles fotográficos, su principal característica radica en el hecho de que está realizado con una base que potencia los colores y les da un brillo específico ocasionando que estos se realcen y por ende se vean más atractivos visualmente, del mismo modo dota a las imágenes de un singular contraste y define visualmente mejor las áreas de una fotografía dando como resultado una impresión mejor iluminada y fácil de apreciar, sin embargo, la principal desventaja de este papel radica principalmente en su mejor cualidad ya que al ser una superficie brillante atrae reflejos externos dificultando su apreciación si es que se encuentra cerca de mucha iluminación externa, así mismo este tipo de papel es susceptible a manchas y residuos de huellas digitales si es

que es tocado lo cual perjudica de manera la calidad y limpieza de cualquier fotografía por lo que es importante manejar este papel con cuidado y evitar colocarlo en zonas con mucha iluminación alrededor, ya que desde distintos ángulos la visión y apreciación de la imagen se verá afectada. Por otro lado el papel semi-brillante mantiene las mismas cualidades que el brillante a excepción del brillo excesivo debido a que este tipo de papeles contienen menos recubrimiento de caolín o colinita mineral con el que este papeles están bañados para dar la sensación de que la fotografía está húmeda y por ende brille, la principal ventaja de los soportes semi-brillantes radica en la capacidad de brindar tonos intensos y bien iluminados dando como resultado fotografías atrayentes y de fácil distinción de zonas. Dentro de la familia de los papeles brillantes y semi-brillantes existen una gran variedad de subcategorías tales como: alto brillo, brillo suave, brillo satinado, satinado semi-brillante, entre otros, cabe mencionar que para poder elegir un papel de este tipo es necesario realizar impresiones en cada tipo de ellos para así poder comparar y elegir el que más cumpla con las necesidades que se busquen cumplir.¹¹⁴

b) Papel Mate y Semi-mate: Una vez explicados las ventajas y diferencias de los papeles de corte brillante es momento de dar paso a su contraparte el papel mate y semi-mate, como su nombre lo indica este tipo de papeles se caracterizan por no tener recubrimiento de caolín por lo que no cuenta con superficie que realce y defina mejor los colores de una fotografía, este tipo de sustratos es utilizado principalmente por profesionales de la fotografía que buscan mostrar de una manera más realista los colores de sus fotografías sin necesidad de intensificar los tonos con la ayuda del papel. La principal

¹¹⁴ Información obtenida de <http://www.dzoom.org/es/las-9-claves-para-elegir-el-papel-fotografico-perfecto/>



característica de este sustrato es que está fabricado con grosores más amplios y superficies ásperas y rugosas de tal manera que la tinta se adhiera de mejor manera y no se expanda sino que se encapsule en pequeñas zonas parecidas a bolitas de algodón que la retienen dando así mejor definición a la imagen final, genera contraste demasiado marcados colores más duros y delimitados, a diferencia de los papeles anteriores los de este apartado no reflejan la luz desde ningún ángulo por lo que lo convierte en una gran elección si lo que se busca es que las fotografías se observen sin ningún tipo de inconveniente. Dentro de esta familia existen de igual manera diversas variantes que ofrecen distintos tipos de acabados, sin embargo, para poder elegir el adecuado es necesario realizar pruebas en distintos sustratos de la misma familia y así tener un prueba física de sus ventajas y desventajas para poder decantarse por uno en específico.¹¹⁵

Una vez que se han definido las 4 principales clasificaciones de los papeles fotográficos es necesario tener en cuenta que no solo importa si el sustrato brilla o no, porque al final esa característica solo influye al momento de presentar las fotografías ante un público o bien depende de los gustos, preferencias o necesidades de cada fotógrafo.

Dentro de cada papel existen una serie de características que debemos conocer para así poder elegir la marca y el tipo de papel más adecuado para realizar las copias fotográficas de la mejor manera posible, dichas características son variables en cada marca pues cada fabricante lleva acabo procesos de realización diferentes es por eso que al conocer dichos atributos podremos diferenciar de manera inmediata que papel nos conviene de entre la extensa mayoría

existente. A continuación se mencionarán de forma breve y concisa estas características.

a) Opacidad: En este apartado la regla es clara, si al ponerle una hoja de papel fotográfica a contraluz puedes ver a través de ella, el papel en cuestión no es el adecuado, los papeles fotográficos deben ser opacos para evitar que la tinta al entrar en contacto con el sustrato se esparza, chorree o simplemente traspase a la parte trasera de la cara del papel, causando así la molesta mezcla de colores y por ende un impresión fallida o de muy baja calidad. Normalmente los papeles para impresión fotográfica deben contener un rango mínimo del 90% de opacidad por lo que es raro encontrar papeles que se encuentren en niveles más bajos, sin embargo, nunca está de más poder revisarlos y sobre todo testarlos, del mismo modo, si lo que se busca es una impresión a doble cara es importante considerar que las circunstancias de elección varían puesto que se deberá elegir un papel con ambas caras capaces de retener tinta y de igual manera que se encuentren un rango de opacidad mayor al 97% de esta manera se aseguran impresiones de calidad y sin riesgo de accidentes.

b) Brillo: Este apartado no tiene que ver con el anterior de clasificaciones brillantes o mates, ya que es independiente a él, el brillo de un papel es la cantidad de blanco que este contiene y su rango va desde el número 1 hasta el 100, generalmente los papeles fotográficos para ser considerados como buenos se deben encontrar en rangos que van del 90 al 100% de brillo, sin embargo, es raro encontrar empaques de papeles que muestren el rango real en el que se encuentra el brillo de un papel, contrario a esto colocan membretes con los siguientes mensajes "Brillo blanco, extra brillo, blanco aperlado, etc." Dichas descripciones no son del

¹¹⁵ Información obtenida de <http://dgpfotografia.com/2012/02/02/escogiendo-un-papel-para-impresion-fotografica/>



todo concluyente sobre qué grado o nivel de brillo contienen por lo que en estos casos lo mejor es realizar pruebas en diferentes sustratos o bien comparar a simple vista unos con otros hasta encontrar el que a nuestra vista sea el más blanco o el que más se adapta al tipo de trabajo que se plasmará sobre la hoja.

c) Peso: Al hablar de papel muchas personas no toman en cuenta el peso de este y es que ¿Realmente importa el peso del sustrato? La respuesta a esta simple pregunta es; sí, puesto que en fotografía el peso de una hoja de papel definirá el tratamiento que se le debe dar a la imagen, es decir si debe ser manipulada con mucho cuidado para evitar que se doble, arrugue o rompa o en su defecto puede ser transportada de manera sencilla debido a que no corre riesgos de dañarse tan fácilmente, del mismo modo definirá la apariencia final de una imagen. Generalmente la escala del peso se encuentra señalada en el empaque del papel de la siguiente manera: "X g/m²" o simplemente "X gr" sin embargo, al igual que en el apartado anterior algunas marcas colocan leyendas como "más pesado" o "papel ligero" lo que a ciencia cierta no indica el peso exacto de una hoja, por lo que en estos casos es conveniente investigar ya sea directamente en tienda o bien por otros medios cual es el peso exacto del papel puesto que en este apartado no es conveniente realizar comparaciones pues si se comete el error de comprar un papel demasiado pesado se corre el riesgo de que la impresora no lo admita y sería un gasto innecesario o bien perdido. Los rangos de peso más comunes van de los 90 a los 270 gramos, aunque como ya se dijo existen papeles que pueden llevar hasta los 350 gramos de peso por hoja.

d) Calibre o Gramaje: Este apartado es uno de lo más importantes a tomar en cuenta en lo que a elección de papel se refiere pues-

to que de ello dependerá que ancho tendrán las hojas que elijamos. El peso se mide por lo general en milímetros y existen innumerables grosores utilizados en diferentes papeles que a su vez cumplen distintos fines, sin embargo, los papeles fabricados para impresiones fotográficas son por lo general de gramaje medio-alto puesto que es importante que las fotografías se encuentren impresas sobre sustratos sólidos y gruesos. Cabe mencionar que el gramaje va de la mano en algunos casos con el peso puesto que a mayor calibre más pesada será la hoja, aunque esto no siempre es así, dado que se pueden encontrar marcas con gramajes altos y pesos bajos, los rangos aceptables para imprimir fotografías van de los 120 a los 250 mm, aunque una vez más estos valores son relativos puesto que existen hojas con gramajes superiores a los 370 mm, sin embargo, al momento de elegir el tipo de papel es importante tener a la mano o conocer cual es el calibre máximo permitido por la impresora con la que se cuente puesto que si se compra un gramaje demasiado bajo la tinta se correrá porque la hoja deslizará de manera muy fácil ocasionando que las fotografías queden mal impresas y por el contrario si se elige un sustrato demasiado grueso se corre el riesgo de que este se quede atorado en el cabezal de tinta ocasionando que la tinta se esparza y se dañen los engranajes de la impresora, causando por supuesto una pérdida económica al usuario.

e) Acabado: El acabado tiene que ver directamente con la clasificación de los papeles, en este apartado se decidirá cual de las terminaciones es la que se adecúa mejor a los que queremos obtener al momento de tener en la mano las impresiones. Como se mencionó anteriormente existen muchos acabados derivados de los 4 principales nombrados, tantos que en ocasiones pueden resultar demasiado confusos o inentendibles para nosotros, sin embargo, lo



recomendable es realizar una investigación sobre qué beneficios ofrece cada tipo de sustrato para así saber y poder diferenciar las cualidades y defectos de cada uno y poder así elegir el que más convenga.

Estos son algunos de los rasgos que se deben conocer para poder elegir un buen papel al momento de enfrentarnos a la inmensa cantidad de marcas y variantes existentes, sin embargo, existen otros factores que pueden tomarse en cuenta, pero que a su vez están dirigidos a fotógrafos profesionales que gustan de elegir el mejor papel o simplemente a personas que son exigentes con los productos que adquieren. Puesto que los atributos que se mencionarán a continuación son demasiado específicos, solo se dará una breve explicación de cada uno así como la razón del por qué es importante considerarlos si es que se busca una calidad realmente profesional e inigualable. Del mismo modo es prudente mencionar que los papeles con estas características tan específicas suele tener costos demasiado elevados, por lo general son traídos de exportación o bien su fabricación y distribución son de baja demanda elevando así el coste final de venta al público, además de que conseguir sustratos con tantas especificaciones puede resultar demasiado difícil.

•**Alta densidad tonal:** Esta característica se basa en la premisa de “entre más colores acepte el sustrato mejor” en especial gammas tonales del negro, esto dará como resultado imágenes mucho mejor definidas en todos y cada uno de sus colores.

•**Resistencia a la luz:** Este apartado tiene que ver con la durabilidad a largo plazo de una impresión pues los papeles de muy alta calidad tienden a resistir la incidencia de luz de manera que la fotografía impresa puede durar incluso

100 años sin desvanecerse o dañarse a causa de la luz.

•**Resistencia al envejecimiento:** Dicha cualidad va de la mano con la resistencia a luz, sin embargo, esta tiene que ver directamente con que las hojas del papel se encuentren libres de ácidos que puedan ocasionar que con el tiempo el papel se vaya tornando amarillento o por ende se debilite.

•**Límite de tinta:** Ciertos papeles son capaces de poseer límites de tinta, esto para evitar que los poros del papel se llenen en demasía y afecten el resultado final de la impresión. Los papeles de alta calidad son capaces de resistir un límite de tinta de hasta el 200% y son comúnmente denominados como Ink Limit Papers.

•**Gama Cromática:** De la mano con la intensidad tonal la gama cromática de un papel es la que se encarga de permitir la reproducción de todos y cada uno de los colores existentes en una imagen fotográfica, es por eso que a mayor gama cromática más calidad encontraremos en el papel.¹¹⁶

Como se ha podido observar existen muchos atributos que debe ser tomados en cuenta al momento de llevar a cabo la elección de un papel para realizar la impresión de las fotografías que deseemos, sin embargo, no hay que entrar en demasiados detalles al momento de adquirir un sustrato puesto que en la mayoría de las ocasiones algunas cualidades del papel ni siquiera serán visibles o perceptibles para el ojo del observador, es por eso que a continuación se dará una lista de papeles de alta calidad que pueden ser adquiridos ya sea en tiendas dedicadas a la venta de equipo fotográfico o bien

¹¹⁶ Información obtenida de <http://www.inkcrea.com/2014/05/20/cual-es-el-mejor-papel-fotografico/>



mediante e-commerce, cabe destacar que si se elige la segunda opción de compra se debe tener en cuenta que algunos papeles son de importación y por ende los gastos de envío y sobre todo aduanales podrían elevar considerablemente el costo final de un producto, por lo que es recomendable buscar dicho material en tiendas locales o bien con distribuidores online residentes en el mismo país del comprador, para así evitar precios excesivos al momento de adquirir un producto fotográfico en específico. Algunos de los papeles para impresión fotográfica con mejor calidad en el mercado son:

a) **Epson Premium Glossy:** Sin duda este papel actualmente es el más vendido de la marca debido a que se puede utilizar en la mayoría de la impresoras dedicadas a la impresión de fotografías, cuenta con un peso de 225 gr lo que lo convierte en un papel de excelente condición físicas para impresión, de igual manera brinda un acabado semi-brillante que otorga un contraste y nitidez con excelente calidad, ya que los colores se reproducen de manera fiel a la imagen original, sin embargo, al ser un papel de terminado abrigantado corre el riesgo de mancharse si es que tocamos directamente la impresión una vez realizada.



b) **Epson Traditional:** El papel Traditional de Epson no es para personas que busquen imprimir cualquier tipo de fotografía puesto que

está elaborado con la más alta calidad, su superficie es ligeramente texturizada por lo que brinda un terminado espectacular a las fotografías que son impresas en este sustrato. Por su increíble calidad es un papel altamente recomendado para llevar a cabo impresiones en blanco y negro puesto que su densidad tonal le permite definir de manera casi perfecta los tonos negros, así como los medios tonos de una imagen. Contiene un terminado ligeramente satinado sin embargo, esto último no perjudica en nada al acabado final, sin embargo, al ser un papel con especificaciones demasiado extensas cuenta con un costo demasiado elevado por lo que su uso es recomendado para fotógrafos profesionales o bien usuarios que busquen siempre la mejor calidad en sus copias fotográficas, por otro lado cuenta con un peso de 330 gr, y puede ser encontrado en formatos A3 (42x29.7 cms), A3+ (48.3x33 cms) y A2 (59.4x42 cms).



c) **Canon Paper Plus Glossy II:** Es un papel de terminado brillante y en comparación a otros papeles de la marca el Glossy II tiene un costo demasiado elevado para las cualidades que ofrece puesto que por su terminación brillante los reflejos en el papel no se hace esperar una vez que se encuentra en condiciones de iluminación incidente sobre la copia impresa, Aporta un contraste y definición adecuados sin ser los mejores de su gama con diferencia en su proceso de secado es muy rápido por lo que es



posible manipular la copia impresa pocos segundos después de haber salido de la impresora. Su peso ronda los 260 gr, y solo es distribuido en un formato A4 que equivale a 29.7x21 cms.¹¹⁷



d) Canon Pro Premium Matte PM-101:

Como su nombre lo indica este papel es de características mate por lo que no ofrece ningún tipo de brillo y lo convierte un candidato realmente apto al momento de llevar a cabo impresiones digitales. Está indicado para la reproducción de colores cálidos así como gamas tonales del blanco y negro, cuenta con una gran fijación y definición de estos. Posee una superficie suave es decir sin texturas y un peso de 210 gr, su rango de opacidad es superior a los 94 puntos, sin embargo, el potencial que ofrece este papel se puede ver reducido sino se emplea en impresora de la marca es decir los modelos PIMAX Pro de Canon, lo cual representa una desventaja si se cuenta con algún otro modelo y marca de impresora digital. Por su versatilidad es posible encontrarlo en formatos A4, A3, A3+ y A2.¹¹⁸



e) Canon Pro Luster LU-101: Con especificaciones contrarias a su similar Matte Pm-101 el Luster es un papel dedicado para brindar acabado en extremo brillantes a todas y cada una de las fotografías, su superficie es lisa y está diseñada para secarse casi al contacto por lo que las copias impresas en este papel salen prácticamente listas para ser manipuladas o montadas, cuenta una amplia densidad tonal lo que le permite reproducir colores de forma fidedigna sin alteraciones o cambios bruscos de tono, su peso es equivalente a los 260 gr y tiene un grosor de 0.26 mm, sin embargo, al igual que el papel anterior solo puede explotarse su máximo potencial en impresoras de la propia marca lo que sin duda reduce su rango de consumo y sobre todo de calidad. Los formatos en los que es posible adquirir dicho material son: A4, A3, A3+ y A2.¹¹⁹



¹¹⁷ Información obtenida de <http://es.ccm.net/faq/7294-cual-papel-fotografico-elegir>

¹¹⁸ <http://www.canon.es/printers/inkjet/pixma/photo-paper/pm-101/>

¹¹⁹ <http://www.canon.es/printers/inkjet/pixma/photo-paper/lu-101/>



f) **Ilford Smooth Glossy:** Perteneciente a la gran familia Ilford el Smooth Glossy se caracteriza por ser un sustrato de condiciones brillantes para nada exageradas con un increíble acabado tonal y de contraste, su proceso de secado es instantáneo por lo que se puede tomar la fotografía recién salida de la impresora sin temor a dañarla o correr la tinta, es uno de los pocos papeles brillantes que no reflejan la luz debido a que en su superficie principal cuenta con un tramado especial colocado para evitar dichos reflejos, sin embargo, su venta solo es distribuida en paquetes mínimos de 100 hojas por lo que si solo se van a realizar pocas impresiones o se busca comparar calidades es recomendable descartarlo debido al costo-beneficio que este puede aportar. Su peso está comprendido en los 290 gr y puede ser encontrado en los formatos A4, A3, A3+ y A2.



g) **Ilford Smooth Pearl:** El Smooth Pearl de Ilford es un papel con características muy específicas puesto que engloba cualidades de los papeles semi-brillantes y semi-mates, su terminado podría decirse que es ligeramente brillante pero por otro lado tiende a apagar ligeramente los colores para así evitar una saturación de los mismos, cuenta con un peso de 290 gr, y su uso se encuentra relegado a personas que o bien lo conocen y han trabajado con él o

que quieren experimentar con nuevos soportes ya que tiende a mostrar resultados que no son del todo agradables para muchos usuarios, sin embargo, esto no quita que sea un excelente papel. Es posible adquirirlo en los formatos A4, A3, A3+ y A2.¹²⁰



h) **Canson Infinity Rag Photographique Mate:** A partir de este punto se encuentran contenidos los papeles de la más alta calidad, así como de costo elevado y de difícil adquisición, la mayoría de las veces habrá que conseguirlos por medio de importación. El Infinity Rag Mate de Canson se caracteriza por ser un sustrato elaborado 100% con fibras de algodón, con una opacidad cercana a los 100 puntos y libre de ácidos que ocasionan que se vuelva amarillento con el paso del tiempo, así mismo cuenta con un tratamiento especial para evitar que la luz dañe la imagen y esta se mantenga con la misma intensidad durante mucho tiempo. Por su superficie extra lisa es capaz de reproducir sin mayor problema cualquier tipo de color y tono blanco y negro por lo que su calidad es utilizada en exposiciones fotográficas de corte profesional o bien colecciones museográficas, es posible encontrarlo en dos pesos distintos uno de 210 gr y 310 gr, su proceso de secado es inmediato y es compatible con tintas realizadas

¹²⁰ Información obtenida de <http://es.ccm.net/faq/7294-cual-papel-fotografico-elegir>

a base agua y pigmentadas por lo que se convierte en un opción profesional y de la más alta calidad al momento de llevar a cabo impresiones sobre dicho sustrato. Es uno de los papeles con más formatos disponibles que van desde los ya mencionados A4, A3, A3+ y A2 hasta rollos de 60 x 50 pulgadas.¹²¹



i) Canson Infinity Baryta Photographique Satinado: Este tipo de papel de corte baritado está especialmente tratado para ofrecer tonos suaves o duros según se requiera, pues están tratados a base de filtros verdes y azules que proporcionan blancos puros y resoluciones espectaculares, por sus características tan específicas el Infinity Baryta es el papel más apto para llevar a cabo impresiones en blanco y negro e incluso es utilizado en museos y exposiciones de corte profesional, cuenta con una opacidad de 99.1 puntos en la escala de blancos y su gramaje y peso son idénticos equivaliendo a los 310 gr y mm, su superficies es extra lisa y su acabado es satinado y está diseñado para tener un durabilidad superior a los 80 años sin dañarse, despintarse o volverse amarillento. Al igual que su compañero el Infinity Rag Mate es posible encontrarlo en los mismos formatos ya sea por hojas o bien por rollos según se necesite.¹²²

121 Información obtenida de <http://www.canson-infinity.com/es/productos/rag-photographique>

122 Información obtenida de <http://www.canson-infinity.com/es/productos/baryta-photographique>



j) Canson Infinity Photogloss Premium RC Brillante: Es un papel libre de ácido y con una capa de polietileno, que consigue dar un terminado brillante de alta calidad, ofrece una densidad tonal excepcional y es capaz de reproducir en absoluto cualquier gama tonal. Su terminado es similar al de un papel tradicional elaborado para ampliación en laboratorio análogo, por lo que su gran calidad es utilizada por los profesionales de la fotografía, cuenta con un peso de 270 gr y al igual que otros papeles de la marca es compatible con tintas de base agua y pigmentadas, igualmente sus formatos son amplios y similares a los anteriores mencionados.¹²³



123 Información obtenida de <http://www.canson-infinity.com/es/productos/photogloss-premium-rc>



k) Hahnemühle Photo Rag: Es uno de los papeles más populares y utilizados entre el medio fotográfico debido a que ofrece un acabado mate de alta calidad y está elaborado al 100% con fibras de algodón, gracias a su gama cromática de alto rango permite reproducir los colores de manera fidedigna y sin variaciones y es posible encontrarlo en tres diferentes pesos 188, 308 y 500 gr y un gramaje de 0.80 mm, su opacidad se encuentra en los 99 puntos y es libre ácidos que producen el desgaste con el tiempo. Es posible encontrarlo en paquetes de formatos A4, A3 y A2.¹²⁴



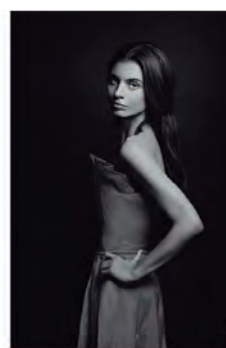
l) Hahnemühle William Turner: Este papel en específico es utilizado para dar efectos o terminados artísticos a las fotografías impresas sobre este sustrato debido a que su superficie es porosa y de aspecto liso, se encuentra elaborado al 100% en algodón y cuenta con dos pesos uno de 190 y otro de 310 gr, y en ambos casos su gramaje o espesor es de 0.4 mm, su opacidad supera los 96.5 puntos y su nivel de brillo es de 88.5, es posible encontrarlo en los formatos comprendidos entre el A4 y A2 y su uso es recomendado para fotógrafos que busquen imprimir sus imágenes sobre un sustrato de alta calidad con características específicas propias de la fotografía artística.¹²⁵

¹²⁴ Información obtenida de <http://www.hahnemuehle.com/es/digital-fineart/digital-fineart-collection/matt-fineart/p/Product/show/8/1.html>

¹²⁵ Información obtenida de <http://www.hahnemuehle.com/es/digital-fineart/digital-fineart-collection/matt-fineart/p/Product/show/9/9.html>



m) Hahnemühle FineArt Baryta Satin: De lanzamiento relativamente nuevo este papel promete ofrecer una superficie baritada capaz de ofrecer blancos en extremo puros y colores con un realce específico, del mismo permite reproducir colores negros de mejor manera y sin pérdida de ningún tono por lo que le da una fotografía de alta calidad con la mejor resolución, su superficie se encuentra libre de ácidos o químicos que influyan directamente sobre la durabilidad del papel y su peso es cercano a los 300 gr, del mismo modo cuenta con un gramaje delgado de 0.37 mm y su nivel de opacidad se encuentra en los 98 puntos, es resistente al agua y puede encontrarse en los mismo formatos que sus papeles hermanos.¹²⁶



FineArt Baryta Satin

Glossy FineArt



¹²⁶ <http://www.hahnemuehle.com/es/digital-fineart/digital-fineart-collection/glossy-fineart/p/Product/show/5/673.html>



n) **Hahnemühle FineArt Pearl:** Este último papel se encuentra dentro de la clasificación de los brillantes aperlados, su tono blanco en extremo ayuda a realzar los contrastes y definir de mejor manera todas y cada una de las zonas de la imagen, haciendo que se observen mejor y eliminando casi en su totalidad los reflejos de luz incidente en las fotografías una vez montadas, por su enorme calidad es uno de los papeles más solicitados de esta marca por lo que en ocasiones resulta fácil conseguirlo. Cuenta con un peso de 285 gr y un espesor de 0.4 mm, así mismo cuenta con un porcentaje de opacidad del 99% y un brillo del 105%, su superficie es lisa con una apariencia visual perla y es posible conseguirlo en formatos comprendidos entre los rangos A4 y A2.¹²⁷



Como se ha podido observar existen una cantidad bastante amplia de papeles especializados en la impresión de fotografías digitales, cada uno está diseñado para cumplir un fin específico, realzando las cualidades puntuales de una imagen o bien resaltándola en su totalidad. Al momento de elegir un papel es importante considerar que usos se le darán a las imágenes impresas puesto que en ocasiones bastará con un sustrato de calidad media, en vez de invertir en un papel de costo mucho más elevado. Del mismo modo la elección del soporte es personal ya sea por cuestión de gustos, precio, cantidad, tipo de impresora, etc.

¹²⁷ Información obtenida de <http://www.hahnemuehle.com/es/digital-fineart/digital-fineart-collection/glossy-fineart/p/Product/show/5/19.html>



3.5 Pros y Contras del Paisaje blanco y negro en su técnica digital

Una vez descritos todos los puntos anteriores es indispensable dar los pros y contras de la utilización de la fotografía digital para capturar paisajes en su técnica blanco y negro, puesto que ya se han tocado las diferentes vertientes que engloban dicha práctica además de mencionar cuestiones de la fotografía digital en general. Para comenzar es prudente decir una verdad absoluta la cual es: que el avance tecnológico hizo posible la simplificación y aceleración de muchos procesos de la fotografía que anteriormente llevaban horas o incluso días en su realización para poder obtener un resultado final y adecuado, además de que se suprimió el costo excesivo de químicos y materiales especiales necesarios para poder obtener una copia fotográfica de gran calidad. Es por eso que sin duda la fotografía digital aun cuando



tiene relativamente poco tiempo en auge ha logrado superar e incluso reemplazar a la fotografía análoga, pues es posible capturar imagen no solo con una cámara física sino que desde un móvil o tablet que cuente con una lente es posible capturar al instante una fotografía, del mismo modo, es posible ver el resultado inmediatamente después de realizarlo para saber si cuenta con algún error que deba ser corregido, así mismo, es posible procesar e incluso editar la imagen prácticamente desde el dispositivo que la capturó lo cual ahorra tiempo y ayuda a que la imagen final sea espectacular, por otro lado, se han desarrollado softwares específicos para ayudar a las nuevas generaciones de cámaras a capturar y mostrar de forma más realista los colores o luces y sombras de una imagen, al igual que se eliminan el uso de filtros, o demás accesorios que antes eran necesarios para lograr fotografías espectaculares, lo cual sin duda ahorra tiempo, dinero y facilita el proceso.

Sin duda, todo esto ha beneficiado a los fotógrafos, pues aumenta la capacidad de producción de imágenes, y del mismo modo permite aprovechar de mejor manera toda un área o abarcar varias zonas de un mismo lugar en un periodo de tiempo demasiado corto debido a la rapidez con la que es posible trabajar hoy en día. Aunado a esto se cuenta con softwares especializados en retoque de imagen para lo cuales no es necesario un cuarto oscuro o condiciones de manipulación especiales, ya que basta con cargar las imágenes al ordenador y sentarse a manipularlas, dichos softwares se centran en el principio base de mejorar una imagen ya sea en cuanto a luz, sombra, color, contraste, iluminación, ruido, enfoque, desenfoque, aplicación de filtros, etc., dicho proceso es posible realizarlo en cuestión de minutos lo cual también es una ventaja al momento de realizar una producción, ya que al terminar de editar es posible mandar a imprimir en máquinas especiales para fotogra-

fía que brindan acabados profesionales aunados al correcto uso del papel fotográfico, siendo posible elegir entre una inmensa variedad de tipos y acabados que hacen que las imágenes impresas se vean de mejor manera o tengan un contraste mejor definido. Sin duda, toda la tecnología favoreció y agilizó demasiado los procesos fotográficos, sin embargo, con todas las ventajas vienen un número igual o mayor de desventajas, aunque el fotógrafo profesional puede trabajar de mejor manera pues todo lo antes mencionado benefició no solo a la comunidad profesional sino también a la amateur o a los que solo buscan fotografiar por hobby, debido a que para este segundo sector es posible capturar una imagen con cualquier cámara y editarla para que se vea bien trabajada, eliminando o dejando de lado ciertos conocimientos de índole básica dentro de la fotografía con son el correcto uso y aplicación del ISO, obturador, diafragma, iluminación, contrastes, etc., causando que hoy en día cualquiera se considere fotógrafo cuente o no con la preparación adecuada para realizar dicho trabajo, del mismo modo, incentivó no solo a fotógrafos amateurs a dichas prácticas sino también a fotógrafos profesionales a copiar los comportamientos antes mencionados, puesto que en ocasiones se olvidan de manipular los valores de la cámara y colocan todos en automático para así solo dedicarse a disparar el obturador, sin tener en consideración reglas básicas de uso o de aplicación al momento de tomar una fotografía. Es por eso que aunque la tecnología se crea para facilitar la vida de las personas en general, no se debe caer en demasiada conformidad, ni mucho menos buscar sustituir conocimientos específicos, dado que esto no solo demerita el trabajo del fotógrafo sino también anula la posibilidad de tener un crecimiento visual y cultural haciendo imposible llevar a cabo el proceso de enriquecimiento que un fotógrafo encuentra al momento



de fotografiar como se debe.

Una vez expuesto lo anterior es necesario decir que los avances que se han tenido en la fotografía tecnológicamente hablando deben ser explotados al máximo, pero aprovechándolos de manera correcta y sin buscar sustituir técnicas o conocimientos básicos y necesarios, si al contrario de sustituirlos se emplean en conjunto se puede facilitar de mayor manera el proceso de fotografiado. Es por eso que se deben ver a estos avances como una extensión o una herramienta más de la cual es posible disponer para llevar a cabo un fin pues al final eso es lo que son: herramientas creadas para agilizar o llevar a cabo de mejor manera una tarea específica, de este modo se logra no solo ahorrar tiempo sino también se obtiene un crecimiento profesional y sobre todo cultural, lo cual hace que el fotógrafo crezca y sobre todo sea reconocido por saber emplear las herramientas a su alcance tomándolas como una extensión y no como un sustituto.

Todo lo anterior es aplicable a la fotografía de paisaje en blanco y negro actualmente pues basta con tomar una imagen y posteriormente con la ayuda de un programa cambiar sus valores tonales o eliminarlos para que quede en blanco y negro, del mismo modo es posible editarla al grado de crear imágenes espectaculares sin el mayor esfuerzo. Esto desde luego no tiene por qué ser así, porque como se dijo se debe buscar capturar imágenes excelentes con todo lo que hasta ahora se conoce y se sabe, al hacerlo por nosotros mismos asegura que se comprenda de mejor manera el correcto empleo de luces, sombras y contrastes en una imagen, y más siendo una fotografía blanco y negro donde todos estos valores juegan un papel importante para que atraiga la atención de un espectador, es ahí donde hacerlo por nosotros mismos sin necesidad de buscar ahorrar tiempo o recursos asegura que se obtenga

imágenes impresionantes que tal vez no necesiten ser retocadas o solo requieran retoques mínimos, es por eso que se incentiva el método de trabajo basado en la correcta aplicación de conocimientos fotográficos, pues la buena fotografía es aquella no que requiere ser editada sino que es capaz de ser apreciada por el increíble empleo de la técnica teniendo la capacidad de encerrar de manera pura e inexplicable los secretos y sensaciones del lugar en el que fue tomada para posteriormente transmitir dichas sensaciones o un público que no solo apreciará la imagen impresa sino será capaz de revivir esos sentimientos.



Capítulo 4
Comparativa
Fotográfica



Jardín principal de Castillo de Chapultepec CDMX

A lo largo de toda la investigación realizada fue posible mencionar, explicar, ejemplificar y observar diversos conceptos y técnicas fotográficas tanto análogas como digitales, las cuales no solo sirvieron de ayuda para ser mencionadas dentro del temario sino que enriquecieron y ampliaron el panorama actual con que el contaba, del mismo modo, todos los conceptos anteriormente escritos y desarrollados no solo han sido de índole teórica sino que ha sido posible llevarlos a la práctica en el campo de acción de la fotografía.

Antes de iniciar con la muestra fotográfica que dará paso a la comparativa de técnicas (análoga y digital) en su variante blanco y negro considero importante mencionar desde mi punto de vista las dificultades, facilidades, fortunos o infortunios que se viven una vez estando a campo abierto con dos cámaras y todo el equi-

po necesario para llevar a cabo dicha tarea. Esas vivencias forman parte no solo del proceso de realización de toda esta investigación sino que de igual manera dan pauta al resultado final que se obtuvo y del cual se dará evidencia más adelante.

Como primera instancia se puede mencionar que la fotografía teórica y la fotografía práctica son cosas totalmente distintas, que van de la mano, pero actúan y se comportan de manera diferente, puesto que la fotografía teórica se basa en el principio de la explicación lógica y desarrollada siendo capaz de describir una situación de manera extensa y sin dejar pasar por alto ningún detalle, sin embargo, por más explicación que se pueda ofrecer no es igual una vez estando frente al paisaje, pues es ahí donde entra al juego la fotografía práctica, la cual es la parte de acción y realización de las imágenes



por lo que no se considera estática ni encasillada puesto que es el fotógrafo quien debe adaptarse a ella y resolver en cuestiones de segundos o mili-segundos las diferentes situaciones que se le presentan, muchas veces sin tener tiempo de pensar o recordar todo lo que pudo leer o documentarse previamente acerca del tema fotográfico que fue de su interés.

Es por eso que la fotografía es una de las disciplinas que requieren mucha técnica, conocimientos y preparación por más sencilla que esta pudiera parecer, pero también es ahí donde reside su magia; en la complejidad que representa plasmar un lugar en unos cuantos píxeles o haluros de plata, para posteriormente ser admirados y guardados por tiempo indefinido. Sin embargo, encontrar un balance entre complejidad, creatividad y acción es tarea que pocos logran debido a que la fotografía es accesible hoy en día para casi todo el mundo, no garantiza que pueda ser dominada al 100% por cada individuo debido a que podrá parecer difícil presionar un botón y capturar una imagen, pero lo realmente complicado es encontrar un toma, un ángulo, un encuadre, una escena que sobresalga y que sea ella la que cause que el espectador la prefiera por sobre todas las demás.

Es importante tener en cuenta que al momento de realizar una toma fotográfica el fotógrafo es quien decide que capturar y de que manera hacerlo puesto que será él que determine si los resultados que obtenga o que está obteniendo en ese momento son los que busca lograr o en su defecto puedan o deban mejorarse, sin embargo, *¿Hasta que punto es válido exigirse a si mismo un trabajo de calidad excelente?* La respuesta a esta pregunta es totalmente subjetiva y un tanto engañosa dado que la calidad del progreso o éxito propio es directamente proporcional al empeño y dedicación que cada individuo esté dispuesto a imponerse, aunque es cierto que en una profesión tan competitiva

como lo es la fotografía y el diseño gráfico es imperativo mantenerse siempre actualizado y sobre todo vigente en cuanto técnicas, tendencias e ideas.

Retomando el tema central de este proyecto encontramos que la fotografía de paisaje en su técnica blanco y negro ya sea análoga o digital presenta similitudes muy marcadas, puesto que como es de esperarse y como se ha mencionado anteriormente; una deriva de la otra y al unirse se complementan. En mi experiencia personal al momento de realizar las tomas que más adelante se mostrarán puedo agregar que hubo momentos de grata satisfacción debido a que tuve la oportunidad de fotografiar lugares hermosos e impresionantes, pero a su vez existieron dificultades que más que retrasar o hacer el proceso más lento o complejo me enseñaron que la fotografía está llena de eso; de altos y bajos, blancos y negros, y que los medios tonos son los que ayudan a saber en que dirección proseguir para lograr los resultados deseados. *“Uno se convierte en fotógrafo cuando ha superado las preocupaciones del aprendizaje y en sus manos la cámara se convierte en una extensión de uno mismo. Entonces comienza la creatividad.”*¹²⁸ la anterior frase dicha por el fotógrafo Carl Mydans ejemplifica de manera excelente lo mencionado al inicio de este apartado porque no importa cuanto conocimiento se tenga sobre un tema si no se pone en práctica no se será capaz de pulir y perfeccionar todo lo aprendido.

Una vez dada una pequeña introducción acerca de los primeros pasos seguidos para la realización del material fotográfico de esta investigación es prudente continuar con la muestra y el resultado de dicho proceso para así poder profundizar aún más en el proceso seguido y así mismo poder dar una conclusión adecuada con

¹²⁸ <https://www.dzoom.org.es/15-frases-de-grandes-fotografos-para-inspirarte/>



base en los resultados que arrojen las comparativas que se harán, es prudente mencionar una vez más que el objetivo central de este registro fotográfico no es el de deslegitimar, confrontar o restarle importancia a una u otra técnica sino más bien busca documentar cual de las dos es la más viable al momento de realizar tomas de corte paisajista de manera profesional ya sea para fines académicos, laborales, sociales o simplemente recreativos. Del mismo modo, el análisis y comparativa que se realizará no tiene como objetivo buscar convencer o imponer una misma forma de pensamiento, metodología y modo de trabajo, puesto que cada individuo es libre de trabajar de la manera que mejor se ajuste a sus necesidades y gustos así como de obtener sus propias conclusiones para el mismo tema, por lo que esta investigación tiene como meta incentivar el uso de un criterio propio además de servir como guía al mostrar los procesos seguidos y sus resultados arrojados en todas y cada una de las imágenes expuestas.

“Fotografiar es colocar la cabeza, el ojo y el corazón en un mismo eje.” - Henri Cartier-Bresson¹²⁹

¹²⁹ <https://www.dzoom.org.es/15-frases-de-grandes-fotografos-para-inspirarte/>



4.1

Comparativa de la muestra fotográfica

Una vez llegados a este apartado, se comenzará la muestra fotográfica realizada para ilustrar de manera visual, las diferencias y similitudes entre la fotografía de paisaje análoga y digital en su técnica blanco y negro, dicha muestra es la suma de todos y cada uno de los conceptos teóricos anteriormente mencionados pero llevados al campo de la práctica, dicho esto será posible comparar, analizar y explicar a detalle los pros y contras encontrados en todas y cada una de las fotografías realizadas para posteriormente realizar un desglose de resultados y por ende poder llegar a una conclusión adecuada, certera y sobre todo bien fundamentada la cual cuente con bases sólidas que sostengan todos y cada uno de los puntos que ahí se enumeren o mencionen.

Se comenzará con la muestra fotográfica obtenida, dichas imágenes fueron realizadas en diferentes regiones de la República Mexicana abarcando desde el estado de Nuevo León, hasta Yucatán, pasando por San Luis Potosí, Morelos y Querétaro, lugares que por si solos cuentan con una historia rica en cultura, tradiciones y gente extraordinaria, lo cual enriquece no solo al país sino también crea una grata experiencia al momento de llevar a cabo las sesiones fotográficas.



Lago de Chapultepec - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/16

Velocidad: 1/60

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 100

En esta primera fotografía análoga es posible observar el lago de Chapultepec en un gradiente tonal blanco y negro que queda claramente definido por la excelencia de la película utilizada, como se comentó anteriormente los negativos Ilford son de los mejores actualmente y gracias a ello fue posible capturar de manera exacta todas las diferentes zonas de luz que incidían en la escena, dentro de esta imagen encontramos que la parte superior de la fotografía se encuentra regida por un degradado tonal de blanco y a gris, donde claramente es posible ob-

servar las zonas comprendidas del sector IX al V, del mismo modo, en la parte media de la imagen es posible apreciar las zonas V, IV y III contenidos en el follaje de los árboles para finalmente en la zona del agua y la roca encontrar las zonas II, II y I, entremezclandose con zonas medias dando así una fotografía bien balanceada y armónica, aunado a esto encontramos que al ser un scaneo de una ampliación análoga, esta no pierde calidad ni fuerza en ninguna de sus zonas, y es posible apreciarlas de manera clara y sobre todo adecuada.



En su equivalente digital, encontramos que esta fotografía se nota un tanto neutra en cuanto a zonas se refiere puesto que el cielo se divide solo en dos cuadrantes tonales los cuales son VI y VII, mientras que los tonos medios de la fotografía abarcan de la zona V a la IV y la zona más oscura que se puede observar dentro de la toma es la contenida a la altura de la línea de horizonte en su costado izquierdo, dicha zona es correspondiente al número III.

Dentro de esta toma es posible observar que aunque ambos objetivos son del mismo rango de luminosidad y de características similares, el sensor se encarga de contrarestar los

efectos del mismo, puesto que al ser de menor tamaño y por ende de menor capacidad de píxeles la información contenida dentro de ellos no se registra al 100%, sin embargo, es posible notar que las zonas medias y medias altas se aprecian de manera excelente sin confusiones ni empalmes puesto que los objetivos Nikkor cuentan con una estabilidad de color excelente.

Es aquí donde encontramos la primera diferencia entre técnicas, aún cuando ambas fotografías fueron tomadas en el mismo momento, con parámetros técnicos similares y con las mismas condiciones de luz incidente.

Lago de Chapultepec - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/20

Velocidad: 1/30

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 100





Museo del Caracol- CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/11

Velocidad: 1/125

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 100

La fotografía contenida en la parte superior muestra de manera clara el comportamiento de la película Ilford PAN 100 cuando es sometida a luces más intensas, es decir, de corte cenital, en esta toma es posible encontrar las gamas tonales medias, y medias altas, perfectamente definidas, sin embargo, en las zonas oscuras los contrastes se notan duros y en algunas ocasiones bruscos pero en ningún momento se pierde la noción de cada objeto ni de cada zona dentro de la imagen, por lo que encontramos que el negativo Ilford es capaz de contener de manera adecuada la luz cenital adaptándose a la medición arrojada por el exposímetro sin

necesidad de tener que aplicarse un revelado N-1 o N-2 para reducir la luz dentro de las tomas, del mismo modo encontramos claro-oscuros perfectamente definidos en la zona del follaje de los árboles, dichos gradientes se observan perfectamente claros, sin pérdida de intensidad, sin embargo, es posible observar una ligera confusión tonal en la zona media de la fotografía entre las hojas más altas del follaje y el inicio del cielo dicho empalme tonal se da por dos factores, el primero tiene que ver directamente con la incidencia de luz sobre el objeto y el segundo por el color (en este caso intensidad) de las hojas del árbol.



Al observar la fotografía correspondiente a la técnica digital es posible observar que la imagen se nota correctamente balanceada en cuanto a contrastes y juego de luces y sombras, pues las zonas claras no se aprecian demasiado blancas o con exceso de luz y de igual manera las sombras permiten observar correctamente la información contenida dentro de dicha zona, por otro lado en esta toma no existe el problema de empalme de color en las zonas de altas luces puesto que los valores de expo-

sición aún al ser manipulados en condiciones de luz cenital fueron capaces de contrarrestar la intensidad e incidencia de luminosidad dentro de la escena dando como resultado una fotografía correctamente expuesta y en la que es posible observar una buena cantidad de zonas perfectamente distribuidas y entre mezcladas de manera adecuada, sin ocasionar contrastes bruscos ni sombras duras y oscuras o zonas luminosas demasiado blancas.

Museo del Caracol - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/16

Velocidad: 1/50

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 100





Carretera Matehuala-Salttillo Km 32

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/22

Velocidad: 1/160

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

Al fotografiar escenas donde el paisaje se ve afectado por el factor climático tanto la exposición como el resultado pueden verse afectados sino se realiza un adecuado registro de valores dentro del negativo, en este caso en la toma superior es posible observar que la fotografía se nota un tanto neutra en cuanto a tonos, sin embargo, los tonalidades predominantes son las correspondientes a las zonas IV-II debido a que al tratarse de una escena nublada la luz incidente es cubierta por las nubes oscurecien-

do de manera general la toma, por otro lado la parte superior de la fotografía cuenta con un gradiente tonal claro lo que balancea la imagen y hace que no se note demasiado oscura esto debido también al scaneo de la fotografía para poder trasladarla a su formato digitalizado.

Para concluir se puede agregar que el cambio de ISO de 100 a 400 también influye debido a que la película es menos sensible a la luz por lo que puede resultar en una imagen oscura si no se manipula adecuadamente.



En su equivalente digital es posible observar que la imagen capturada se encuentra con la misma situación que el escaneo análogo puesto que los valores tonales se encuentran comprendidos en su mayoría en la zona media e izquierda del histograma teniendo solo unos picos tonales en su lado derecho esto debido a las condiciones climáticas en las que fue capturada dicha imagen, sin embargo, se puede apreciar con los contrastes entre luces y sombras se encuentran mejor definidos y la transición de una

gama tonal a otra es suave y son cambios bruscos que dificulten la lectura general de la imagen, es posible percatarse que el sensor CMOS APS-C de la Nikon D5100 se encuentra perfectamente calibrado para capturar de manera adecuada las zonas de bajas luces o bien en este caso zonas nubladas es por eso que la imagen a pesar de contar con un histograma ligeramente subexpuesto es perfectamente apreciable y su recorrido visual no se ve interrumpido por ninguna zona difícil de distinguir.

Carretera Matehuala-Salttillo Km 32

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/25

Velocidad: 1/200

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Carretera San Luis Potosí-Matehuala Km 32

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/22

Velocidad: 1/125

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

La escena de la parte superior muestra de manera más detallada el funcionamiento de una película Ilford PAN 400, ya que es posible observar que la imagen se encuentra bien balanceada en todos sus contrastes y zonas, del mismo modo, no se observan tonos neutrales o estancados al momento de realizar una lectura visual de la escena sino que es posible apreciar un ritmo tonal parecido a un degradado, es decir, que en la parte superior se encuentran los tonos más claros y conforme se desciende en

la fotografía los tonos van oscureciendo de manera gradual, sin embargo, mientras oscurece también es posible observar que algunas partes de la escena pierden su notoriedad frente a otras esto debido a que la intensidad de la luz incidente se vio reducida una vez más por las condiciones climáticas, pero del mismo modo que se oscurece este ejemplo nos permite observar como es el comportamiento del negativo cuando es expuesto a zonas de luz que carecen de luminosidad alta.



En la escena de la técnica digital de la misma fotografía es posible apreciar que los tonos son más neutros e incluso apagados, puesto que en esta toma no es posible apreciar el degradado tonal que en la fotografía anterior se mostraba, esto es debido a que tanto los valores de exposición como el ISO actúan de manera diferente en el sensor de la cámara ocasionando que este registre solo la información tonal más significativa e importante para lograr una definición adecuada donde ninguna zona

se vea afectada ya sea por el incremento de luz o bien por falta de la misma.

Es por eso que en esta imagen se puede apreciar de manera concisa que los valores del histograma son picos balanceados en todas y cada una de sus tres zonas dando la sensación de una imagen correctamente expuesta pero al mismo tiempo monótona y de lectura visual sencilla, debido a que cada gama tonal es fácil de leer y observar.

Carretera -San Luis Potosí-Matehuala

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/25

Velocidad: 1/200

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Parque Nacional Los Dinamos - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/10

Velocidad: 1/8

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 100

Al utilizar películas de grano fino como lo son las ISO 100 es importante saber controlar adecuadamente los factores de exposición al momento de realizar capturas que impliquen escenas de barrido, es decir, movimiento. Como es posible observar en la fotografía superior se muestra la escena de un río, el cual se presta precisamente a realizar tomas con movimiento mientras todos los demás elementos permanecen estáticos, al realizar este tipo fotografía se juega en desventaja en cuestiones de ajuste de parámetros al momento de la exposición puesto que en el caso análogo no se puede ver la toma

al realizarla, sino que se aprecia una vez revelado todo el material, por lo que es importante saber hacer una lectura adecuada de los valores arrojados por el exposímetro para así poder calcular cuantos pasos menos se darán o bien si se abrirá o cerrará el diafragma, para este caso específico encontramos que la fotografía se encuentra balanceada en las zonas de las sombras. ya que es posible apreciar toda la escena de manera clara y consisa, no obstante la zona luminosa ganó un poco de iluminación adicional al aumentar el tiempo de exposición, sin embargo, no afecta la lectura de la fotografía en general.



Para el caso de la escena capturada en la técnica digital es posible observar una similitud demasiado marcada con su homóloga análoga puesto que los resultados no varían demasiado e incluso es posible decir que de todas las fotografías mostradas hasta este punto, estas dos son las más parecidas puesto que no se destaca una sobre la otra. Se observa claramente que los juegos de contrastes entre luces y sombras son armónicos, sin empalmes de color o pérdida de acutancia en la escena, del mismo modo la zona

del río se nota perfectamente barrida mientras que los demás elementos permanecen totalmente estáticos, lo cual da a la imagen una idea de movimiento sin que esta se mueva por sí sola, sin embargo, una vez más encontramos que la zona de las altas luces correspondiente al cielo contiene altos niveles de luminosidad aunque significativamente menores que su equivalente análogo, aunque del mismo modo dicha zona con exceso de luz no perjudica la apreciación general de la escena fotografiada.

Parque Nacional Los Dinamos - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/10

Velocidad: 1/10

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 100





Carretera Querétaro-San Luis Potosí

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/10

Velocidad: 1/400

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 100

Al observar esta fotografía es posible apreciar una ligera zona en la parte superior izquierda donde la iluminación es más intensa debido a la posición de la luz solar, del mismo modo, encontramos que dicha referencia es la que marca como se desarrolla la distribución de la luz en toda la escena, ya que si se recorre la vista hacia la derecha se puede observar que la luz se va haciendo menos intensa, aunque la fotografía no carece de zonas oscuras dada la incidencia de luz sobre el paisaje se puede notar que las montañas e incluso el árbol muestran más falta de luz que el resto de los elementos, esto es debido a que al ser el sol una fuente de

iluminación natural la proyección de luz que realiza no puede cambiarse ni modificarse lo que ocasiona que el ángulo en el que dichos objetos reciben la luz no sea el mismo que el del cielo, la vegetación e incluso la zona del camino, para contrarrestar un poco la iluminación excesiva causada por la luz solar, se realizó en esta fotografía lo que se conoce como un "quemado de zona" al momento de ampliarla en el laboratorio, donde la zona superior izquierda recibió menos luz con la ayuda de un difusor para que así el papel emulsionado no captara la totalidad de luz en esa zona y la imagen quedara mejor definida y sin riesgo de sobreexposición.



Una vez mostradas las características de la escena capturada en la técnica análoga en blanco y negro es momento de pasar a su equivalente digital donde es posible observar el mismo resultado solo que esta vez en la zona de alta luminosidad no se encuentra en una esquina sino en un semi-círculo encima del árbol así mismo encontramos que dicha zona no es tan luminosa como la anterior por lo que no requirió una edición digital tan particular como en la versión análoga puesto que solo se tuvo que

corregir un poco el tono de sombras y acentuar las luces medias, del mismo modo al realizar la revisión del histograma este arrojó un pico lumínico en su zona media derecha, marcando la posición en la que se encuentra la luz del sol.

Aunque en ambas fotografías apreciamos una ligera sobreexposición esta no afecta al 100% la nitidez ni las demás luces y sombras de la escena por lo que al momento de estar realizando fotografías será el fotógrafo quien decida si la imagen es apta o requiere una nueva toma.

Carretera Querétaro-San Luis Potosí

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/16

Velocidad: 1/640

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 100





Carretera Querétaro

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/11

Velocidad: 1/180

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 100

La siguiente toma contrasta de manera excelente las diferentes zonas del sistema de Adams y Archer puesto que en un paisaje sencillo encontramos representadas las 10 zonas de manera clara, dichas zonas se mezclan de forma armónica y dan como resultado un balance visual perfecto, si se aplicara una cuadrícula y se dividiera la fotografía en 9 cuadrantes encontraríamos que cada uno contendría una o dos e incluso tres zonas creando contrastes bien definidos sin pérdida de nitidez ni tampoco zonas de sobre o subexposición lo que

da como resultado una fotografía visualmente balanceada en las que se vería el correcto uso y aplicación de los conceptos mencionados a lo largo de toda esta investigación, del mismo modo, la composición le da a la escena final un peso visual centrado en la zona izquierda sin descuidar el centro o el lado derecha de la toma puesto que los elementos contenidos dentro de esos cuadrantes balancean adecuadamente la toma fotográfica evitando así que el espectador solo fije su vista en un solo punto y recorra toda la imagen adecuadamente.



Del mismo modo, en esta fotografía los niveles de contraste se encuentran adecuadamente balanceados, aunque se sabe que el sistema de zonas no aplica al 100% en la técnica digital por la interacción sensor-bit-pixel se puede decir que las zonas de luces y sombras están perfectamente distribuidas y registradas, pues al compararla con la toma análoga es posible observar que no existe pérdida de información, por lo que ambas tomas son similares en cuanto a juego de luces y sombras, aunque la parte infe-

rior de la toma digital se observa más neutra en cuanto a tonalidades bajas su nitidez es óptima, al igual que en la parte de las nubes se registra un poco menos de luminosidad que poco influye en el resultado final de la imagen, puesto que dicha falta de luminosidad se presenta solo en esa parte y no dificulta la lectura visual final, por lo que en este caso particular ambas fotografías presentan casi los mismos resultados haciendo que ambas técnicas se vean adecuadamente empleadas para la misma toma.

Carretera Querétaro

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/11

Velocidad: 1/160

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 100





Río Los Dinamos - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/11

Velocidad: 1s

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

En esta fotografía encontramos nuevamente un barrido, pero a diferencia de la toma anterior esta escena fue capturada con diferentes parámetros destacándose el ISO, el cual pasó de 100 a 400, esto con la finalidad de observar el comportamiento del negativo en situaciones donde la captura no se lleva a cabo con las lecturas arrojadas por el exposímetro, sino que se manipulan a placer para así lograr el efecto deseado en la toma final. Dentro de esta fotografía es posible observar que la luz se divide en tres sectores, el primero de ellos es fácilmente reconocible como una zona de altas luces en la parte inferior de la toma, donde se aprecia una concentración de luz mayor esta no está sobre-

expuesta o quemada puesto que cumple con la función de dar el efecto de movimiento del agua sin llegar a ser demasiado intensa, por otro lado encontramos que la zona media-alta en su sector derecho se muestra considerablemente oscurecida lo que dota a la composición de un balance visual de zona a zona, y por último en la zona media-alta en el sector izquierdo se aprecia un balance de luces entre tonos medios y medios-bajos, dicha distribución de luces alrededor de la imagen la hace atractiva para el espectador, pues engloba diferentes juegos de luces y sombras en una misma toma, pasando de zona a zona y cambiando constantemente, creando una composición tonal dinámica.



Al observar la misma fotografía realizada en la técnica digital es posible percatarse de una similitud muy marcada entre ambas, con la única diferencia en las zonas de altas luces puesto que esta fotografía no cuenta con una zona definida, esto debido una vez más a la interacción: sensor-píxel-bit, pues al no ser capaz de capturar toda la información de iluminación el bit apaga automáticamente el píxel y pasa al siguiente recabando luz de manera gradual, esto con la finalidad de evitar que la información almacenada sufra daños y quede bien registrada, sin embargo, esta acción no es del todo mala

porque en la toma digital es posible apreciar la zona de altas luces distribuida a lo largo la fotografía de adelante hacia atrás o viceversa dando como resultado una toma mejor balanceada y más atractiva, del mismo, encontramos la misma zona oscura del lado derecho pero en poco o nada perjudica el resultado final, dicha zona ayuda a contrastar de mejor manera los elementos que se encuentran delante de ella, por último y al igual que la fotografía anterior, las zonas de tonalidades medias terminan de darle a la toma final un balance adecuado y de fácil lectura.

Río Los Dinamos - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/16

Velocidad: 1s

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Chichen Itza - Mérida, Yucatán

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/20

Velocidad: 125

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

Al observar esta fotografía es posible apreciar que cuenta con un balance tonal adecuado y un tanto neutral en su mayoría puesto que ninguna de las zonas resalta sobre otra. Por otro lado se observa en la parte superior de la imagen una ligera formación de ruido ocasionado por las nubes, así como, en la pirámide se forman zonas de altos contrastes esto ocasionado por la posición de la luz incidente sobre ella, ya que la luz estaba por ser cenital y por eso se crearon esas sombras tan marcadas y duras.

En términos generales es posible apreciar que la película ISO 400, no suele comportarse de buena manera en situaciones de luz cenital puesto que la información registrada en los aluros de plata fácilmente se vela o se excede al momento de dejar pasar la luz sobre el negativo, sin embargo, aunado a esto la formación de ruido en la parte superior le resta acutancia al resultado final pareciendo que la fotografía fue capturada con un ISO de mayor tamaño o bien que la película fue trabajada de manera forzada al ser introducida dentro la cámara.



Al momento de observar el equivalente digital de la fotografía es posible notar un contraste más marcado y fuerte en la zona media y baja de la imagen, así mismo, en la zona superior correspondiente al cielo es posible observar que no hubo una formación de ruido puesto que el sensor evita saturar la información contenida dentro de los pixeles al momento de capturar la fotografía, por otro lado, es posible notar que la incidencia de luz al ser cenital en un 80% oscureció en gran medida la pirámide dejando unos fillos “blancos” y contrastados. Al

observar la zona inferior de la imagen podemos notar que la mayoría de los tonos son neutros y monótonos, dado que no sufren cambios muy notables o contrastes tonales bruscos. Por otro lado es posible notar que a diferencia del ISO 400 del negativo el equivalente digital no sufre demasiado al momento de enfrentarse a las condiciones de luz cenitales o bien donde simplemente no son muy favorables en la escena que se planea capturar, debido a que la calidad final no es la mejor que es posible obtener, es superior al resultado análogo.

Chichen Itza - Mérida, Yucatán

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/16

Velocidad: 125

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Tlayacapan - Morelos

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/18

Velocidad: 160

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

Para esta fotografía en la técnica análoga es posible observar que una vez más el ISO 400 resultó en un resultado forzado, puesto que la zona del cielo generó demasiado ruido e incluso esa zona se perdió casi en su totalidad, por lo que las nubes casi no se aprecian, por otro lado, la zona inferior cuenta con un contraste demasiado marcado y brusco entre zona y zona, pues los árboles se notan demasiado oscuros e incluso pierden nitidez en la mayoría de sus partes, del mismo modo, en el piso se nota un contraste

demasiado marcado con los árboles puesto que esa zona se observa demasiado velado restando incluso definición a simple vista aunque no se distingue que es pasto, pues si se observa da la impresión de que es un piso pavimentado o bien de cemento, así mismo, las sombras proyectadas por los árboles son demasiado marcadas y oscuras ocasionando que toda la lectura visual de la fotografía sea desbalanceada y choque entre sí en la mayoría de sus zonas.



En el equivalente digital de la misma fotografía es posible observar un cambio demasiado marcado e incluso a simple vista pareciera que no es la misma escena, debido a que los contrastes que se generan entre una y otra son muy diferentes sobre todo en la zona del cielo, ya que en la fotografía anterior la parte superior resultó demasiado irregular en su resultado debido al ruido generado por la película ocasionando incluso que las nubes no quedarán bien registradas en la fotografía final, aún después de realizar varias ampliaciones realizando pruebas

y quemados de zonas para contrarrestar dicho resultado, al contrario de lo anterior, la fotografía en técnica digital cuenta con un juego de luces y sombras más balanceado, sin embargo, al observar la zona inferior de la toma una vez más se observa una descompensación tonal de zonas marcándose contrastes más fuertes, oscureciéndose de más los árboles y reflejando mucha luz en el pasto aunque en menor medida que la toma anterior, en general, es posible concluir que la toma digital tuvo mejores resultados visuales que la análoga.

Tlayacapan - Morelos

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/18

Velocidad: 125

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Después de exponer una parte de la muestra fotográfica y explicar brevemente los puntos importantes de cada toma, es momento de colocar las fotografías que fueron realizadas con la ayuda de accesorios adicionales a la cámara y el lente, es decir, filtros de color, los cuales como se mencionó anteriormente tienen como principal función alterar los valores tonales de la toma para así plasmar en el negativo un paisaje totalmente diferente al original, esto en cuestiones de luces y sombras puesto que por sí solo ningún filtro análogo o digital es capaz de modificar, eliminar o agregar elementos de composición a una fotografía, debido a que su función solo es dejar pasar en mayor medida o bien reducir las frecuencias de onda de la luz que pasa a través del objetivo y queda plasmada en el negativo o sensor alterando así los valores finales de una imagen.

Al hablar de filtros y demás accesorios complementarios cabe mencionar que no existen filtros "análogos" ni "digitales" puesto que ambos son idénticos en su funcionamiento, color, forma, etc., y solo varían en su diámetro y marca, además de que será la interacción de estos con el sensor o la emulsión del negativo los que determinen el resultado final de cada imagen, por lo que será posible encontrar imágenes casi idénticas o bien totalmente distintas, sin embargo, los resultados que arrojen las fotografías realizadas servirán para determinar como es que se comportan tanto el sensor como el negativo al momento de enfrentarse a dichos accesorios, del mismo modo, una vez concluida la muestra fotográfica será posible examinar a detalle dichos resultados para así poder realizar un estudio mejor fundamentado sobre los pros y contras de cada técnica para posteriormente obtener una conclusión sólida y correctamente fundamentada.

Una vez dicho lo anterior se procederá a realizar la muestra fotográfica de las escenas capturadas con la ayuda de filtros de color, dichos filtros van desde el amarillo hasta el verde, para así lograr una variedad en cuanto a tonalidades y juegos de luces y sombras, ya que existirán tomas en donde el cielo se torne totalmente oscuro en pleno día o bien escenas que resalten por sus extremos contrastes ocasionando que algunos objetos se tornen irreales, todo esto con la finalidad de conocer el comportamiento tanto del negativo como del sensor al ser expuestos a dichos accesorios, los cuales desde luego son opcionales al momento de realizar fotografía de paisaje, ya que queda a criterio del fotógrafo el uso y aplicación de los mismos según se adecuen a sus necesidades y resultados buscados, o bien si lo que se busca es explorar y registrar las diferencias obtenidas con cada uno de los filtros que elija aplicar.



Carretera Matehuala-Saltito

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/16

Velocidad: 1/60

Filtro: Amarillo 62 mm

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

Esta primera imagen en la que se aplicó un filtro amarillo directo sobre el lente de la cámara análoga es posible observar un contraste demasiado marcado entre las tonalidades negras (sombras) y blancas (luces) debido a la acción que tuvo el filtro al momento de interactuar con la luz incidente en el objetivo. En la toma es posible apreciar un cielo casi oscurecido aparentando una toma nocturna, pero al mismo tiempo el contraste que provoca el sol denota que evidentemente se trata de un fotografía capturada en pleno día, del mismo modo, la ac-

ción directa del filtro influyó considerablemente sobre las nubes, puesto que las oscureció en su gran mayoría apesar de que el día no era del todo nublado.

Debido a la aplicación de dicho filtro es posible observa cierto ruido en la toma final, puesto que el negativo utilizado es de ISO 400 lo que se considera como estándar, fue el oscurecimiento que proporciona el accesorio lo que ocasionó que el haluro de plata se viera un poco afectado al momento de ser expuesto y posteriormente revelado.



Para su equivalente digital observamos que el filtro amarillo tuvo un acción similar a la toma análoga aunque en menor cantidad, puesto que el contraste se nota en mucho más sutil y considerablemente más claro, esto debido una vez a la acción del filtro sobre el sensor de la cámara, ya que el sensor está calibrado para autocorregir de manera automática el equilibrio de color siempre y cuando este no sea muy descompensado, por lo que al aplicar el filtro disminuye un poco las alteraciones de color aunque

claro sin lograr revertir el efecto por completo, sin embargo, esto no es impedimento para que el filtro actúe, puesto que es posible observa las zonas de luces bajas ligeramente más oscuras y las altas luces más brillantes debido a la absorción de las luces azules y violetas, dicha acción ocasiona que la zona de las montañas y el prado se tornen ligeramente más oscuras que en la toma análoga, aunque a diferencia de la toma anterior en la fotografía digital no se encuentra presencia de ruido o alteraciones en el pixel.

Carretera Matehuala-Saltillo

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/18

Velocidad: 60

Filtro: Amarillo 52 mm

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Carretera San Luis Potosí

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/22

Velocidad: 1/125

Filtro: Amarillo 62 mm

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

Para esta comparativa se realizó la misma toma pero con diferente aplicación de filtro esto con al finalidad de poder observar los cambios que sufre una misma escena con tan solo un accesorio que influya en su resultado final. Para esta primera imagen perteneciente a la técnica análoga encontramos que el filtro amarillo cumplió la misma función que en la toma anterior, la cual fue la de realzar los contraste de luces y sombras oscureciendo el cielo y aclarando los bordes de las nubes. En esta toma es posible

observar un tono de medias luces neutro, sin mucha modificación e incluso apagado en la zona media de la toma, sin embargo, es la zona superior de la fotografía la que rescata la escena final puesto que el cielo y el contraste generado en él dotan a la imagen de un punto focal interesante al momento de observarla, por último a diferencia de la imagen análoga anterior en esta el ruido se reduce significativamente y solo es apreciable en las zonas más oscuras de la fotografía lo que la hace lucir limpia y nítida.



La siguiente fotografía es el resultado de la aplicación de un filtro verde el cual actuó distinto al amarillo puesto que este se encargó de suavizar los contrastes y balancear las luces para dar como resultado una toma mucho más natural y real, dado que no se aprecia realce brusco de zonas ni juegos de luces y sombras demasiado notorios, abriendo paso a degradados más naturales y por ende menos agresivos a la vista, a diferencia de la toma análoga esta fotografía le da prioridad a los tonalidades luminosas oca-

sionando que las nubes se muestren más blancas, sin embargo, dicha característica ocasiona que en algunas zonas se pierda profundidad e incluso detalle por lo que pudiera parecer que las nubes son solo plastas de tonalidad blanca que carecen de volumen, al igual que las tonalidades medias se muestran neutras pero menos opacas que en la técnica análoga abarcando desde la zona media hasta la parte inferior de la fotografía.

Carretera Carretera San Luis Potosí

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/25

Velocidad: 1/200

Filtro: Verde 52 mm

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Bosque de Chapultepec - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/18

Velocidad: 1/160

Filtro: Rojo 62 mm

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

Como se mencionó en el apartado 2.2.2 existen filtros que al ser usados tienden a alterar la realidad de la fotografía debido a que al filtrar demasiado los rangos de luz modifican significativamente el resultado final de una fotografía, tal es el caso del filtro rojo el cual como ya se explicó oscurece demasiado los follajes y tonos ocres de una escena al mismo tiempo que alteran las condiciones atmosféricas. En la fotografía superior es posible observar que la parte inferior de la misma se encuentra casi oscurecida por completo e incluso resulta complicado obser-

var que es lo que está capturado en esa zona, al igual que el cielo y las nubes aparentando que la fotografía es nocturna y que el cielo se encuentra totalmente nublado cuando en realidad dicha toma se realizó a plena luz del día con luminosidad matinal, del mismo modo, al oscurecerse tanto la toma es posible observar que el negativo arroja demasiados signos de ruido en los aluros de plata, dicha condición causada por las condiciones a las que fue expuesta la emulsión al momento de la captura y su posterior revelado en el cuarto oscuro.



Al contrario de la toma anterior la fotografía digital se realizó con la ayuda de un filtro naranja el cual se encarga de realzar los contrastes y alterar las tonalidades verdes de una fotografía por lo que los follajes se tornan ligeramente más claros y son mejor apreciables en esta fotografía, así mismo, la iluminación del cielo se resalta e incluso existen ciertas zonas donde la luz parece sobreexponer la toma pero dicha condición se ve balanceada por la tonalidades medias que se tornan ligeramente

más oscuras proporcionando un balance visual adecuado, por otro lado encontramos que una de las partes que más se contrasta de fotografía a fotografía es la parte media de las mismas puesto que los edificios en la técnica análoga apenas son distinguibles e incluso a simple vista pierden perspectiva y profundidad a diferencia de la toma digital donde se notan más claros y nítidos sin pérdida de volumen ni perspectiva visual en su resultado final.

Bosque de Chapultepec - CDMX

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/11

Velocidad: 1/120

Filtro: Naranja 52 mm

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Carretera Querétaro

Datos técnicos:

Cuerpo: Minolta X-370

Objetivo: Vivitar 28-210mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/16

Velocidad: 1/320

Filtro: Rojo 62 mm

Película: Ilford PAN 36 exp

ISO: 400

Al comparar una vez más dos fotografías de la misma escena realizadas con diferentes técnicas pero con accesorios semejantes es posible observar los resultados que ambas arrojan. En el caso de la imagen realizada sobre un negativo fotográfico se puede apreciar un contraste muy marcado e incluso exagerado entre zonas de luz y sombra, puesto que al aplicársele un filtro rojo este oscurece las tonalidades bajas y crea zonas irreales, en este caso particular las nubes lucen con una gran pérdida de volumen y profundidad resultando en manchas blancas

dando la idea de que lo que se aprecia es una pintura en vez de una fotografía, por otro lado, las zonas de follajes y árboles sufrieron una modificación considerable en sus tonos medios y bajos ocasionando que estos se subexpongan y aún con revelado positivo N+2 sea casi imposible de rescatar al 100% algunas de las zonas, como conclusión se puede agregar que si bien la fotografía es apreciable en la mayoría de sus zonas al existir tantas sombras es difícil realizar una lectura visual adecuada y fácil.



En su equivalente digital es posible observar que el filtro rojo actuó de diferente manera en el sensor que en el negativo puesto que la fotografía se sigue observando subexpuesta pero a diferencia de la anterior esta no se nota apagada o carente de luminosidad, del mismo modo, el resultado final se tornó más hacia los tonos azules verdosos correspondiendo al canal B o en la nomenclatura RGB o bien al C de CMYK para los colores pigmento. Al comparar las nubes de la fotografía digital con las de la

análoga se observa el mismo resultado aunque en menor grado, puesto que estas pierden volumen y realismo ocasionado que la lectura final arroje un parecido a una fotografía pictorialista, es decir, manipulada después de revelarse para modificar manualmente el resultado final de la escena. Aunque ambas fotografías se observan subexpuestas debido a la acción del filtro rojo, su resultado es fuera de lo común e incluso atrae la atención del espectador debido a la manera en la que se aprecian.

Carretera Querétaro

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/11

Velocidad: 1/160

Filtro: Rojo 52 mm

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Afuera de Hidalgo

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/3.5

Velocidad: 1/3000

Filtro: Rojo 52 mm

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400

Para las últimas 4 fotografías mostradas solo se contó con los resultados de la técnica digital debido a errores técnicos que ocasionaron que las fotografías análogas no pudiesen ser mostradas, sin embargo, es posible notar las diferencias de una fotografía a otra debido a que se les aplicaron distintos filtros. En la primera escena digital se puede analizar el efecto de un filtro rojo sobre el sensor de la cámara, y es posible notar que dicho filtro actúa de manera similar más no igual al filtro naranja y amarillo, encontrando la diferencia principal en el degra-

do formado en el cielo, comenzando con una tonalidad oscura muy marcada y terminando con una zona de iluminación de tonalidad media-alta, dicho filtro es capaz de la misma manera que el naranja de alterar las proporciones del volumen y perspectiva de las nubes con la diferencia apreciable en la sobreexposición de dichas zonas ocasionando que el contraste sea todavía más agresivo y notorio, por otro lado, observamos que la zona inferior de la fotografía no sufrió grandes cambios tonales, ya que mantiene sus medidas de luz casi inalteradas.



Contrario a la fotografía anterior en la siguiente a la cual se le aplicó un filtro verde se aprecia un contraste suave, ligero y sin excesos tonales, ya que el filtro verde aligera la mayoría de los espectros de luz y por ende genera tonos homogéneos y realistas dando con resultado una fotografía mucho más natural y apegada a la realidad observada. Es posible observar que los follajes contenidos en la zona media no sufren tanto el cambio de tono ocasionado por la aplicación del accesorio en el lente de la cámara así como, se observa un cielo más limpio y neutral.

Cierto es que la fotografía luce un tanto apagada y carente de chispa debido a las zonas tan neutras generadas pero sirve de ejemplo para contrastar el impacto que un solo accesorio es capaz de generar al momento de realizar la misma fotografía con las mismas condiciones de iluminación y los mismos parámetros establecidos dentro de la configuración de la cámara pasando de ser una fotografía de apariencia nocturna a una de luz de día.

Afuera de Hidalgo

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/3.5

Velocidad: 1/3000

Filtro: Verde 52 mm

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400





Afuera de Monterrey, Nuevo León

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/3.5

Velocidad: 1/2500

Filtro: Rojo 52 mm

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400

La escena apreciada en la parte superior fue capturada con una baja profundidad de campo, es decir, con un diafragma abierto debido a que por naturaleza el filtro rojo oscurece la toma fotografiada, sin embargo, dicho ajuste fue de poca relevancia en el resultado final debido a que nuevamente es posible observar una fotografía con contrastes demasiado marcados y bruscos, pero con cierto balance debido a la gran concentración de nubes capturadas en la toma, igualmente es posible observar unas ligeras formaciones de ruido distribuidas a lo largo

de la parte superior de la toma esto debido al forzado de información que sufrieron los píxeles al momento de grabar la información binaria de la fotografía, de igual forma se puede apreciar una zona de medios tonos contenida en la parte inferior de la imagen lo cual deja entrever las diferencias de luces y sombras entre cada una de las partes de la fotografía para así tener un referencia más clara del comportamiento de la luz al momento de realizar un estudio del resultado arrojado en el proceso de corrección en el laboratorio digital.



Para la última fotografía expuesta se muestra un escena totalmente distinta a las demás, debido a que es una fotografía a la cual se le aplicó un filtro digital de proceso cruzado o bien "negativo" en el programa de edición de archivos de imagen Photoshop, para la realización de esta imagen se tomó una escena en blanco y negro y en el proceso de retoque se le aplicó una inversión de tonalidades por lo que las zonas blancas o luminosas se tornaron oscuras y viceversa dando como resultado una fotografía de aspecto nocturno o bien en rayos X. Como punto a favor es posible mencionar que la toma tiene atractivo visual debido a su diferencia con

las demás, sin embargo, la aplicación de dicho filtro generó en demasia ruido y zonas que son indistinguibles a simple vista además de que la zona inferior de la toma es totalmente ilegible debido a la inversión de gama tonal. Este tipo de fotografías son poco comunes de encontrar debido a sus resultados tan diferentes, es posible decir que el atractivo visual que contiene se basa enteramente en lo insólito de su diferencia con el resto antes expuestas, dejando de lado un poco si los valores se encuentran correctamente expuestos o no.

Afuera de Afuera de Monterrey, Nuevo León

Datos técnicos:

Cuerpo: Nikon D5100

Objetivo: AF-S Nikkor 18-55mm f/3.5-5.6

Diafragma: f/3.5

Velocidad: 1/487

Filtro: Proceso Cruzado en Photoshop

Sensor: CMOS APS-C

ISO: 400



4.2

Desglose de resultados

A lo largo de toda la muestra fotográfica se pudieron observar los diferentes resultados que arrojaron las tomas realizadas, así mismo, se dio una breve descripción de cada imagen procurando resaltar los puntos más importantes y cualidades de cada una así como los signos débiles que se localizaron en cada una de las tomas realizadas.

En este último apartado se desglosarán a fondo los resultados obtenidos para así llegar a una conclusión fundamentada y sólida, del mismo modo, se realizará una comparativa final entra cada técnica para así poder determinar si una es más apta que otra o bien ambas siguen siendo vigentes para uso en fotografías de paisaje en blanco y negro.

Para comenzar es importante mencionar que lo teórico y lo práctico son cosas totalmente distintas que van de la mano y es importante conocerlas, su método de aprendizaje es diferente, ya que por un lado encontramos todos los conceptos teóricos de la fotografía los cuales tienen como función principal el ayudar al fotógrafo a conocer y comprender las diferentes técnicas, procesos, accesorios e incluso componentes de una cámara con la finalidad de instruir y educar para así lograr una formación sólida y adecuada brindando a este los cimientos históricos y teórico-prácticos que es necesario conocer antes de salir al campo a realizar sesiones fotográficas.





Así mismo, los aspectos prácticos de la fotografía son procesos empíricos, dado que por más teoría y conceptos que se estudien nunca se sabrá al 100% un resultado hasta que no se lleve a cabo la realización de una toma específica, es por eso que en la mayoría de los casos los conceptos teóricos son sólo una guía que instruye al fotógrafo y le da la solución a un problema basado en la experiencia de uno o más individuos, sin embargo, es tarea de cada individuo el llevar a buen término los problemas que se le presenten donde lugar al conocimiento empírico donde cada persona aprende conceptos nuevos o mejora los ya conocidos en base a las dificultades que enfrenta adquiriendo así un conocimiento propio que en ocasiones es capaz de sustituir al ya aprendido anteriormente. La fotografía permite a los individuos interactuar de manera no lineal con ella es importante saber hacer un balance entre conocimientos, es decir, no desechar lo ya aprendido ni adoptar como verdad única los conocimientos adquiridos de manera propia, puesto que al realizar un equilibrio es posible obtener resultados magníficos y de igual forma adquirir mayores aptitudes y cualidades a la vez que se aprenden nuevas y mejores formas de resolver cualquier problemática que se presente al momento de realizar cualquier tipo de toma fotográfica.

Dicho lo anterior comencemos con el análisis de resultados obtenidos lo largo de la realización, obtención y post-producción de todas y cada una de las imágenes anteriormente mostradas.

Para iniciar es importante comentar que todos los puntos que a continuación se mencionarán se describirán en base a las fotografías realizadas y lo mostrado por las mismas debido a que cada persona es libre de realizar sus propias tomas y por ende obtener sus propios resultados con base a lo que sus tomas arrojen al momento de ser analizadas.

Como ya pudo observarse en el apartado anterior las fotografías correspondientes a la técnica analógica fueron realizadas con una cámara Minolta X-370 y un objetivo zoom que abarca de los 28mm hasta los 210mm, es decir, un lente que puede ser utilizado tanto para fotografías de retrato y acercamientos o bien para fotografías de corte paisajista que es el caso del uso empleado en esta investigación, por otro lado, los negativos empleados fueron todos de la marca Ilford abarcando desde el ISO 100 hasta el 400 esto con la finalidad de obtener fotografías sin tanto ruido o forzado en el negativo para que estas no perdieran tanta nitidez y pudieran ser observadas de mejor manera una vez escaneadas.

En términos generales las fotografías analógicas mostraron resultados adecuados, y perfectamente aceptables, a pesar de que algunas fotografías fueron realizadas en condiciones de iluminación precaria o no apta a propósito con la finalidad de llevar al límite los negativos y por ende ver que resultados arrojaban una vez reveladas las imágenes, encontramos que en su enorme mayoría las tomas pasaron sin ningún problema las pruebas realizadas existió un factor que estuvo presente en la mayoría de ellas a lo largo de toda la muestra fotográfica; el ruido. Como se pudo observar el ruido creado en el negativo por las condiciones de luz o bien por la implementación de filtros en el lente de la cámara afecta de manera significativa el resultado final de una fotografía, dado que es capaz de alterar la acutancia de una toma restándole visibilidad y ensuciando la lectura general que se le dé a la toma. Por otro lado, encontramos que las fotografías realizadas en la técnica analógica cuentan con otra gran desventaja al momento de ser llevadas a un formato digital, dicha desventaja es el escáner con el que éstas sean digitalizadas, ya que dicho instrumento definirá en un 80% el resultado final al momen-



to de la apreciación de la toma, debido a que un mal escáner es capaz no solo restarle nitidez a la fotografía sino también de oscurecerla o bien iluminarla en demasía acentuando sus cualidades o bien haciéndola parecer sosa y sin vida.

Para este caso particular el escáner utilizado para digitalizar las fotografías análogas fue uno de la marca Canon, específicamente el modelo LIDE 120 de cama plana el cual es capaz de brindar una resolución mínima de 2400 dpi hasta alcanzar una calidad máxima de 4800 dpi, calidades más que suficientes para llevar a cabo la tarea de mostrar las fotografías anteriormente expuestas, aunque existen más y mejores escáners en el mercado a opinión personal elegí el de marca Canon, pues dicha marca no solo se especializa en cámaras, objetivos y demás accesorios fotográficos sino que sus impresoras y escáners están realizados con la misma calidad y son aptos para casi cualquier trabajo que se requiera, así mismo, al ser un máquina especializada en digitalizar fotografías los resultados arrojados fueron en un 95% positivos, ya que no restaron calidad ni acutancia a la tomas aunque sí existieron casos en los que las fotografías sufrieron pérdida de luz oscureciéndose en todas sus zonas o bien resultando en paisajes demasiado neutrales y sin transiciones de luces y sombras adecuadas, aunado a este factor encontramos la nula oportunidad de post producción de una imagen escaneada esto debido a que al ser una fotografía análoga su proceso de "edición" se dio en el cuarto oscuro donde se buscó acentuar de mejor manera cada una de la zonas contenidas dentro de la toma además de que el objetivo de esta investigación es de comparar ambas técnicas y ningún sentido tendría editar digitalmente una imagen análoga puesto que existe ya un equivalente digital de la misma escena que puede ser mejorada si así se requiriera.

Una vez mencionadas las principales "desventajas" o "puntos débiles" de las tomas análogas realizadas y expuestas es momento de hablar de los puntos a favor de dichas fotografías, dichas cualidades se basan en el concepto principal del **control absoluto**, es decir, que en la fotografía análoga cada individuo es quien controla cada aspecto de su toma pudiendo modificarlo a placer para así obtener el resultado que mejor le convenga o bien quiera experimentar sin tener la desventaja de un sensor digital calibrado para balancear naturalmente los tonos que registra evitando así que la imagen resulte mal expuesta esto claro es posible en correcciones de tono mínimas pues si se fuerza el sensor este no podrá reajustar o balancear los valores tonales y por ende la imagen saldrá sub o sobre expuesta, por otro lado, al utilizar la técnica análoga el fotógrafo no solo cuenta con un formato de negativo puesto que es posible que realice tomas en placas más grandes como la de 120 mm la cual brinda no solo un tamaño más grande sino también más y mejor resolución pudiendo ampliar imágenes para su distribución a gran formato sin sufrir pérdida de calidad visual resultando en una opción bastante útil y de gran ayuda en situaciones donde se requiera un tamaño mucho mayor.

De igual manera encontramos que los accesorios fotográficos modifican de manera significativa los valores que se registran en la película por lo que se debe ser muy cuidadoso al usarlos debido a que si no se emplean de manera correcta son capaces de afectar directamente el negativo y este podría resultar dañado o quedar inservible.

Para concluir con el apartado análogo se puede agregar que resultó ser una excelente opción para llevar a cabo la realización de tomas fotográficas debido a que en la mayoría de las tomas los resultados fueron adecuados y no hubo mayor complicación al momento de



realizar las tomas de las escenas mostradas, por otro lado, debo agregar que las tomas realizadas con condiciones de iluminación precarias o bien con demasiada incidencia de luz arrojaron resultados demasiado distintos a los esperados debido a que los negativos supieron adaptar de manera adecuada los valores tonales registrados para así no desbalancear en demasía los resultados finales de la tomas realizadas demostrando que aún hoy en día en donde vivimos en constante evolución tecnológica las técnicas y procesos antiguos siguen vigentes y en muchas ocasiones son capaces de competirle al tu por tu a los avances tecnológicos más recientes.

Es momento de hablar del las fotografías realizadas con la técnica digital, dichas tomas fueron capturadas con una cámara Nikon D5100 y un objetivo AS-F Nikkor 18-55mm, dicho lente con características zoom pero apegadas más a hacia los rangos de gran angular, para tratar de mantener los resultados lo más similares posibles se configuró el sensor de la cámara para registrar las fotografías en los ISOS correspondientes a los valores 100 - 400. Para comenzar se puede decir que las tomas expuestas se muestran en su gran mayoría bastante bien balanceadas entre luces y sombras, sin contrastes muy marcados o bruscos esto debido a la buena exposición de las tomas aunado al equilibrio que brinda el sensor cuando registra la información, del mismo modo, todas y cada una de las tomas se muestran sin ruido y con un alto nivel de nitidez, sin embargo, encontramos que la mayoría de las imágenes se muestran con una ligera pérdida de iluminación en comparación a sus equivalentes análogos esto debido a la acción del sensor sobre la incidencia de luz de la toma debido a que como ya se explicó anteriormente los sensores digitales no están calibrados para dejar pasar luz sin restricción sino que registran luz en los píxeles, dichos elementos no actúan

de la misma manera que los haluros de plata puesto que al ser simplemente un elemento digital de decodificación binaria no son capaces de registrar al 100% la luz de un sitio, sino que cuentan con un límite que al llenarse se "apaga" y da paso a un pixel nuevo que se encarga de continuar registrando la información restante, es esta cualidad lo que hace que las fotografías realizadas en la técnica digital no capten del todo la luz que se observa, dicha problemática no es error del fotógrafo o de la cámara sino de la tecnología en sí, puesto que aún no se ha avanzado tanto en cuestiones de almacenamiento de información de una imagen, debido a que la principal cuestión sobre la que se trabaja es en la de llevar al sensor a ser capaz de almacenar cada vez más píxeles en lugar de optimizar la manera en la que la información se almacena en ellos.

Sin embargo, dicha cuestión poco afecta al resultado final, puesto que las imágenes se notan ligeramente más apagadas en algunas zonas ese factor poco influye en todo el todo, ya que las fotografías como se pudo observar cuentan con una excelente calidad visual, debido a que es posible encontrar contrastes suaves y tonalidades bien balanceadas que forman composiciones adecuadas y fáciles de leer visualmente. Como fue posible observar las imágenes carecen de ruido aún en su zonas más oscuras, así mismo, las zonas de altas luces son perfectamente bien apreciadas sin pérdida de acutancia o definición en ninguna parte o cuadrante de las fotografías.

En cuestiones comparativas encontramos que los resultados arrojados por ambas técnicas son similares en la mayoría de los casos aún sin ser idénticos en su gran parte pero observamos que el comportamiento de ambos equipos es decir Minolta X-370 y Nikon D5100 es similar y óptimo, dado que aún cuando hubieron fotografías que resaltaron más que su equivalente



ninguna tuvo resultados terribles o precarios. En cuanto a las imágenes capturadas con la ayuda de filtros físicos colocados en el lente de la cámara los resultados fueron muy buenos y en algunas tomas mejores que su equivalente análogo, en dichas fotografías se muestra el comportamiento del sensor frente a accesorios que alteran ya sea poco o bien totalmente los valores tonales de un escena, en dichas tomas encontramos que los valores de cada zona sufrieron cambios bastantes notables en cada una de sus partes pero a diferencia de las tomas análogas las fotografías digitales carecen de alteraciones de luz en demasia esto ocasionado una vez más por la acción del sensor el cual evita esas descompensaciones y las equilibra para tratar de mostrar un resultado más fidedigno, la ventaja de este equilibrio automático es que no permite la formación de ruido en las zonas oscuras siempre y cuando se utilicen películas o bien se configure el sensor en ISOS finos, ya que si se emplearan granulados mayores o bien ISOS de reacción más rápida el resultado podría ser muy desequilibrado y por ende nada favorable. Por otro lado, se encuentran los filtros digitales, dichos elementos como ya se mencionó anteriormente pueden ser aplicados directamente a una fotografía blanco y negro o color en un programa de edición digital, dichos filtros tiene como única función sustituir a los filtros físicos, ya que cumplen las mismas funciones y alteran de la misma manera los valores tonales de una fotografía, para este caso específico se utilizó solo en una fotografía un filtro digital, y fue para saber como se comporta y que resultados arroja una vez que este es empleado, como se pudo observar en la última fotografía de la muestra el resultado es bastante bueno debido a que se podría decir que de no saber que se le aplicó el filtro de manera digital no se sabría y pasaría desapercibido a ojos del espectador. Si bien los filtros digitales son de gran ayuda si

no se cuenta con los accesorios físicos su uso se basa en las preferencias de cada individuo puesto que siemore habrá quien prefiera tomar las fotografías aplicando los filtros de manera manual o bien quien opte por modificar las tomas realizadas en un programa de edición, sin embargo, existe una desventaja o ventaja según sea la perspectiva desde la cual se observe dicha cualidad y es que mediante el uso de filtros físicos el fotógrafo obtiene un resultado que no puede ser modificado a menos que se emplee otro filtro diferente para así llegar a la toma que busca, por el contrario en el laboratorio digital es posible afectar de diferente manera una imagen con diferentes filtros al mismo tiempo con la finalidad de encontrar un punto donde cada elemento se potencie al 100% obteniendo así un resultado totalmente nuevo sin necesidad de moverse del ordenador. Para el apartado de reproducción a gran formato encontramos que la mayoría de las cámaras actualmente cuentan con una calidad enorme capaz de capturar fotografías en resoluciones increíbles, sin embargo, no todas son aptas para reproducción de fotografías a gran formato puesto que la resolución de una pantalla no es similar a la que se necesita para impresión y muchas veces las cámaras si no son profesionales o bien semi-profesionales no están adaptadas para poder llevar las tomas realizadas a un formato mucho más grande o bien al momento de realizar la impresión esta queda pixelada o borrosa debido a que la imagen no está optimizada para grandes formatos, sin embargo, dicha problemática está buscando ser solucionada a medida que avanza la tecnología y se busca que en pocos años cada cámara sea de móvil o bien profesional sea capaz de producir imágenes aptas para su reproducción a gran escala con la finalidad de optimizar más y mejor los sensores que son los que se encargan de procesar y almacenar las información de una fotografía.



En conclusión se puede agregar que tanto los procesos como técnicas antiguas y actuales comparten similitudes y diferencias que los hacen ser únicos pero no por eso inferiores. Debido a los resultados obtenidos es posible decir que ambas técnicas son aptas hoy en día para ser utilizadas, ya que con ambas se podrán obtener resultados increíbles y adecuados siempre y cuando se sepan utilizar y emplear los conceptos aprendidos complementando los siempre con nuevas maneras de resolver la misma problemática para así poder enriquecer nuestro conocimiento fotográfico.

De igual manera es posible adaptar conceptos y accesorios de ambas técnicas en una sola para así poder aprovechar de mejor manera el potencial fotográfico que ambas otorgan, sacando lo mejor de cada una y por ende incrementando de manera exponencial los resultados positivos que se pueden obtener, sin olvidar que cada proceso tiene sus reglas, técnicas, procedimientos y métodos.

Por otro lado, la fotografía es un arte personal que puede ser moldeado a gusto de cada individuo y por ende no tiene porque ser siempre lineal y al pie de la letra, puesto que depende mucho del ingenio, creatividad y sobre todo pasión del fotógrafo, por lo que en la mayoría de las ocasiones son ellos mismos quienes descubren nuevas formas de crear imágenes sorprendentes debido a que se atrevieron a ir más allá de lo establecido o de lo escrito, innovando o mejorando técnicas, procesos y métodos ya sea por un beneficio propio o bien porque buscan siempre mantener al gremio actualizado y en constante evolución, ya que recordemos que no sólo es importante que avancen las nuevas tecnologías fotográficas sino también uno como individuo debe ser responsable de crear ese avance a la par que sigue creciendo cultural y visualmente.

Conclusiones

A lo largo de toda esta investigación se tocaron infinidad de temas, desde los más antiguos correspondientes a las corrientes artísticas que dieron paso a la creación de un estilo fotográfico de corte paisajista hasta los inicios de la cámara fotográfica, sustratos, emulsiones, etc., dichos temas sirvieron no solo para dar un antecedente histórico de lo que fue en épocas pasadas sino para ilustrar de manera clara los cambios evolutivos que ha sufrido el ser humano a lo largo de su paso por el mundo. Es prudente decir que los seres humanos somos por naturaleza criaturas de hábitos y cambios, que buscamos siempre el avance en cualquiera de las ramas de estudio, arte o ciencia que nos desempeñemos con la finalidad de encontrar el hilo negro del conocimiento, ya sea para demostrar un punto importante o bien por el puro placer de adquirir más y mejores conocimientos para así estar preparados y ser más aptos al momento de resolver problemáticas más complejas, es por esa razón que una vez que se inventa un objeto no tarda en aparecer quien lo mejore o lo simplifique comenzando así con un nuevo proceso evolutivo ya sea intelectual o mecánico, dando como resultado un sin fin de versiones y variantes de una misma creación y olvidando poco a poco la versión original o inicial de dicho invento, sin embargo, al hablar de la fotografía pudimos observar que no aplica del todo, debido a que los primeros procesos (cianotipo, calotipo, deguerrotipo, etc.) si han quedado relegados al tiempo existen hoy en día

procesos y técnicas que siguen vigentes ya sea porque sus resultados y calidad siguen siendo excelentes o bien porque existen fotógrafos que se niegan a dejar morir la fotografía análoga, sea cual sea la razón a lo largo de esta investigación se pudo comprobar que la fotografía de paisaje en blanco y negro en su técnica análoga sigue vigente, no solo porque los materiales necesarios para llevar a cabo sigan siendo producidos sino también porque en pleno siglo XXI donde los avances tecnológicos de la fotografía son enormes a nivel cámara y óptica hay algo que no se a podido igualar y es; la calidad y capacidad del sensor para poder reproducir imágenes a la misma calidad que un negativo dando así una posición jerárquica a la fotografía análoga que hasta la fecha no le han podido arrebatarse y es la razón principal de su vigencia y uso. Sin embargo, como hemos podido observar no todo en la fotografía digital es malo o extremadamente bueno, ya que si bien su evolución a ayudado a simplificar en gran medida los procesos y sobre todo los resultados que se obtienen a sido esta misma cualidad la que a mi parecer a sido excesivamente explotada, debido a que al simplificar tanto su forma de procesar la información y sobre todo reinventar la manera en la que un fotógrafo puede interactuar casi inmediatamente con sus fotografías a ocasionado que poco a poco se haya ido cayendo en un estado de coo-dependencia, es decir, que actualmente la mayoría de los fotógrafos o bien cualquier persona que practique la fotografía a

nivel amateur o profesional depende sobremedida de la post-producción descuidando casi por completo las correctas medidas que deben tomarse antes de siquiera pensar en apretar el obturador de la cámara, dado que hoy en día para la inmensa mayoría de las personas es más fácil corregir elementos o bien ajustar exposición, enfoque, perspectiva, filtros, etc., desde un programa de computadora debido a que se les hace más práctico, dicha medida a llevado incluso a ocasionar que personas no preparadas en el ámbito fotográfico se desempeñen dentro del gremio causando así que la fotografía sea percibida como una rama lúdica o sin importancia debido a su "facilidad" o bien porque sólo se trata de "presionar" un botón.

Aunado a esto encontramos que la fotografía no solo es tomada como una acción lúdica sino que en la mayoría de las ocasiones no es vista como un arte. Sin embargo, no todo dentro de la fotografía digital se puede considerar malo, debido a que como se vio a lo largo del capítulo tres esta ha buscado incanzablemente reestructurarse y sobre todo redimirse para así lograr alcanzar el puesto que merece y dejar de ser vista solo como la sucesora de la fotografía análoga. Así mismo, fue posible comprender que la fotografía no solo es un medio de comunicación que puede llegar a ser masivo, sino que de igual manera, muestra el retrato de una sociedad sea cual sea en la que se desarrolle o represente, ya que es capaz de captar la esencia de toda una época acentuando su comportamiento, costumbres, tradiciones y modo de vida haciendo que no solo se convierta en una evidencia palpable sino que sea capaz de trascender las barreras del tiempo y espacio para quedar plasmada durante un tiempo indefinido ocasionando que todo lo conocido no sea efímero o fugaz, una prueba de lo anteriormente mencionado son las primeras fotografías realizadas en daguerrotipo o bien las primeras

ampliaciones realizadas sobre un sustrato de sales de plata los cuales no solo se encuentran ahí para ser admirados sino que sirven como antecedente histórico de la evolución social, intelectual, mecánica y psicológica de la que los seres humanos hemos ido formando parte a lo largo de nuestra historia.

Regresando al tema principal de esta tesis encontramos similitudes con el punto anteriormente mencionado, debido a que existe un registro fotográfico de paisajes es posible contemplar los asombrosos lugares, escenas o momentos que vivieron diversos fotógrafos a lo largo del tiempo, así mismo, sirven de ayuda para poder observar los cambios que ha sufrido un mismo lugar con el paso del tiempo o bien sirviendo simplemente de ejemplos o referencias para nuevos profesionales.

Entrando puntualmente al tema de la comparativa de técnicas fotográficas realizada se puede concluir que actualmente no existe una que sea "mejor o peor", por lo que la hipótesis inicial de esta investigación no se comprobó, es decir, que la fotografía digital no es más apta solo por ser más actual, así mismo, el objetivo principal e inicial de esta investigación tal y como se mencionó en la introducción no fue el de demeritar o restarle valor a una técnica específica puesto que lo que se buscó fue compararlas para así poder tener una idea más clara de su comportamiento y resultados con la finalidad de enriquecer el conocimiento y brindar una visión más amplia de cada técnica y sus procesos y métodos. De igual manera fue posible conocer algunas de las similitudes y diferencias que ambas comparten además de sus puntos débiles y cualidades más fuertes, por un lado encontramos que la fotografía análoga se desempeña de manera excelente casi en cualquier tipo de luz debido a que el negativo a base de sales de plata a demostrado ser uno de los mejores sustratos para contener imágenes de cualquier

tipo, así mismo, tal y como se pudo observar en la muestra fotográfica existen accesorios con los que se puede modificar una imagen ya sea para hacerla más impactante o bien más irreal sustituyendo así cualquier proceso de montaje en el cuarto oscuro, sin embargo, a pesar de que la fotografía análoga sigue vigente y es perfectamente viable su uso, cada vez son menos los lugares que producen, distribuyen y venden los accesorios necesarios para su correcta realización haciendo que hoy en día conseguir un químico, filtro, papel, cámara, lente e incluso un rollo sea demasiado complicado y en ocasiones muy costoso ocasionando que cada vez menos personas opten por realizar fotografía análoga además de que actualmente son pocas las personas que continúan enseñando los antiguos procesos fotográficos, sin embargo, una vez superando dicho obstáculo llevar a cabo la realización y práctica de esta técnica resulta ser demasiado entretenido, educativo y sobre todo agudiza de manera increíble la forma en la que un fotógrafo percibe un espacio, debido a que al no tener noción de cómo salió la fotografía capturada se tiene que pensar más detenidamente de qué forma se plasmará esa escena en el negativo dándole así una magia inigualable a la fotografía análoga. Contrario a esta tenemos a la fotografía en su técnica digital la cual si bien se podría decir que es la sucesora natural de la fotografía análoga ambas guardan diferencias demasiado marcadas, ya que esta técnica se basa en la simplificación y accesibilidad debido a que te permite ver inmediatamente una imagen para que así sepas con claridad que es lo que estás capturando y sobre todo cómo se está capturando. Además de facilitar el proceso de obtención de una fotografía mediante archivos digitales o bien mediante impresiones físicas. Si bien ambas técnicas tienen el mismo principio el cual es el de capturar una escena, actúan de diferente forma y es ahí donde cada una en-

cuentra y muestra su propia magia, más allá de las reglas, de los conceptos, métodos y técnicas una fotografía por sí sola es capaz de guardar mensajes y significados que aún después de muchos años pueden seguir siendo entendidos e interpretados, es por eso que ambas técnicas pueden ser utilizadas para cumplir los mismos propósitos, en este caso: la fotografía de paisaje en su variante blanco y negro, la cual demostró excelentes resultados en ambos casos no obstante de sus puntos débiles los cuales fueron expuestos, así como las fortalezas de cada escena, llegando a la conclusión de que no importa la técnica sino la forma en la que esta se aproveche y se utilice para así poder brindar resultados excelentes sin importar si la cámara es vieja o cuenta con lo último en tecnología, puesto que quedó demostrado que eso poco influye al momento de capturar la esencia de un paisaje, ya que lo que realmente le otorga un significado y valor es el ingenio y manera en la que el fotógrafo represente la toma. Para concluir y al igual que lo hice en la introducción de esta investigación me gustaría cerrar con una frase del gran fotógrafo Ansel Adams quien sirvió no solo de ejemplo a lo largo de toda esta investigación sino también como de inspiración debido a su magnífico trabajo además de su excelente aportación y legado al mundo teórico de la fotografía con todos y cada uno de sus libros, esta frase versa de la siguiente manera: ***“No hay reglas para las buenas fotografías, solamente hay buenas fotografías”***. Dicha frase nos dice que la mayor parte del trabajo al realizar una fotografía no se basa en libros y conceptos o en que tan buena sea la cámara que se utilizará debido a que una buena fotografía comienza en la creatividad, y sobre todo la pasión del fotógrafo, ya que al contar con estas dos cualidades es posible crear imágenes que no necesiten ser explicadas, dado que no podrán ser expresadas sino simplemente admiradas una y otra vez.

Bibliografía y Cibergrafía

- Bifani, Paolo, Medio Ambiente y desarrollo sostenible, 1997
- Fontcuberta, Joan, La cámara de Pandora, 2010
- Adams, Ansel (2002) La cámara, Editorial: Omnicon
- Adams, Ansel (1999) La copia, Editorial: Omnicon
- Adams, Ansel (2000) El Negativo, Editorial: Omnicon
- Dzoom.com, Fotografía en 31 días, Versión PDF
- Gómez Isla, José, Eugene Atget y la belleza convulsa en la fotografía surrealista, 2008
- Fotografía en 31 días (Dzoom.com)
- Hedgecoe, John, El libro de la fotografía, 1999
- Puche, Fernando, El paisaje interior: Reflexiones de un fotógrafo de naturaleza, Omnicon, 2005
- <http://www.lema.rae.es>
- <http://www.definicionabc.com>
- <http://www.hypergeo.eu>
- <http://www.definicionabc.com>
- <https://bodegonconteclado.wordpress.com>
- <http://pendientedemigracion.ucm.es/>
- <http://www.galeriafotocreativa.com>
- <https://valmodovar.wordpress.com>
- <http://www.camarasinfrontera.co0m>
- <http://www.fotonostra.com>
- <http://www.cadadiaunfotografo.com/>
- <http://biografiadefotografos.blogspot.mx>
- <http://www.xatakafoto.com>
- <http://www.hipertextual.com>
- <http://www.thewebfoto.com>
- <http://www.guillermoleone.com.ar>
- <http://www.nosolofoto.com/>
- <http://foto.difo.uah.es/>
- <http://www.lomography.com>
- <http://jfrutos.com>
- <http://www.dzoom.org.es>
- <http://www.revista.unam.mx>
- <http://www.canon.com.mx>
- <http://support.hp.com>
- <http://dgpfotografia.com/>
- <http://www.canson-infinity.com>

