



La fotografía

LA BÚSQUEDA DE FOTOS
LLAMATIVAS, IMPACTANTES
Y COMUNICATIVAS

La fotografía

LA BÚSQUEDA DE FOTOS
LLAMATIVAS, IMPACTANTES
Y COMUNICATIVAS



por William F. Ritchey

© 2006 William F. Ritchey

Gráficos y fotos copyright © 2006 William F. Ritchey y sus
concesionarios de licencia. Reservados todos los derechos.

*Portada: Salto Yosemite, el salto más alto en América del Norte, ubicado en el
Parque Nacional Yosemite, California, E.U.A. Fotografiado por el autor.*



academia de misiones mundiales

capacitación misionera básica, arraigada en la iglesia local

Desarrollando iglesias comprometidas con y equipadas para llevar a cabo la gran comisión

www.academiademisionesmundiales.com

Contenido general

Introducción	1
Nuestro propósito principal	1
Trasfondo del autor	1
Enfoque de este estudio	2
La preeminencia de la fotografía	2
Texto compañero	2
Equipo básico	3
El uso de fotos en este manual	3
¿Técnicas fotográficas o arte?	4
Capítulo 1 – Escribiendo con luz	5
El significado de “fotografía”	5
Resolución	7
Proporción	9
Resolución y la creación de una imagen	9
Resolución y la proyección de una imagen	10
Conclusión	11
Capítulo 2 – Una introducción a la cámara	14
Flexibilidad y creatividad	14
Tipos de cámaras	14
La cámara convencional	14
La cámara digital	15
Tipos de lentes	19
Lente de gran ángulo	20
Lente normal	20
Lente telefoto moderada	20
Lente telefoto de gran ampliación	20
El uso de números de potencias para señalar el tipo de lente	20
¿Cuál cámara sería la mejor opción para mí?	21
Resolución de la cámara	21
Tipo de lente	22
Opciones particulares buscadas	22
Resumen	22
Equipo fotográfico auxiliar	23
Bolsa protectora	23
Pilas recargables (y su cargador)	23
Filtros	24
Flash	26
Trípode	27
Aparato para leer tarjetas de memoria	28
Capítulo 3 – La composición de nuestras fotos: propósitos, y sujetos para fotografiar ..	30
Introducción	30
Por qué y para qué sacamos fotos	30
La comunicación llamativa de información acerca de nuestro ministerio y vida como misioneros	31
Comunicación acerca del país y contexto donde trabajamos	31
Comunicación acerca de nuestro ministerio	32
Comunicación acerca de nuestra iglesia local	33
Comunicación acerca de nuestra familia	33
Comunicación acerca de nuestro trabajo o negocio (si somos misioneros bivocacionales)	34

El desafío persuasivo del observador a involucrarse con nosotros en este ministerio	34
Desafío en cuanto a nuestro ministerio	35
Desafío en cuanto a nuestra iglesia local en el campo misionero	36
El agradecimiento a la gente por su sostenimiento	36
Agradecimiento por su contribución a nuestro ministerio	37
Agradecimiento por su contribución a nuestra iglesia local en el campo misionero	37
Agradecimiento por su contribución a nuestra familia	37
La cantidad de fotos	37
Posibles formatos para nuestras presentaciones	38
Conclusión	38
Capítulo 4 – La composición de nuestras fotos: elementos fundamentales subyacentes	39
Introducción	39
La selección de una orientación fotográfica	39
La exposición correcta	40
Cantidad de luz	41
Cantidad de tiempo	41
Velocidad de obturador y el movimiento del sujeto o de la cámara	42
El campo de enfoque	42
Variaciones en apertura	43
Variaciones en la medida de la lente	43
Variaciones en la distancia al elemento enfocado	44
La combinación de estos tres elementos	45
El impacto de la lente usada	45
Identificación de la medida de la lente	45
Lentes cortas	46
Lentes normales	46
Lentes largas	47
Zoom digital	47
El impacto de la demora del obturador	47
Capítulo 5 – La composición de nuestras fotos: destacando al sujeto o elemento principal	50
Introducción	50
La iluminación selectiva	50
El enfoque selectivo	54
El uso de marcos	56
El uso de color	57
El uso de líneas	58
El uso de la cara humana	59
Conclusión	60
Capítulo 6 – La composición de nuestras fotos: logrando una toma agradable	61
Introducción	61
Utilice una composición dinámica	61
Con respecto al elemento principal de la toma, evite ubicarlo en el centro de toda la foto	62
Evite una composición estática	63
Utilice elementos como líneas, carreteras y ríos para dar fluidez, movimiento y vida a la composición de sus fotos	64
Incorpore líneas diagonales en la toma	64
Emplee elementos paralelos	65
Utilice elementos triangulares	66
Aproveche el movimiento natural de los sujetos en la foto	66
Edite una foto para tener una composición más dinámica	67
Siga la “regla de los tercios”	68
Maneje con cuidado los elementos de primer plano	69
Emplee estos elementos para dar un sentido de “profundidad” a la foto	69
Emplee estos elementos para formar un marco para captar o canalizar la atención de observador	69

Emplee estos elementos para dar color o contraste a la toma	70
Emplee estos elementos para dar un sentido de vida y movimiento	70
Disminuya el impacto visual de elementos no deseados	70
Elementos indeseados ubicados en el fondo de la toma	70
Elementos indeseados ubicados en el primer plano de la toma	71
Elementos que muchas veces requieren una atención especial para evitar una distracción ..	72
Resumen	72
Entienda el impacto de colores, y combínelos correctamente	73
Colores que son vecinos en la “rueda de los colores” proveen transiciones muy suaves y agradables	73
Colores que tienen una ubicación opuesta en la “rueda de los colores” contrastan mucho entre sí y atraen la atención fuertemente	74
Colores fuertes y vibrantes dan un sentido de vida y vitalidad	74
Colores suaves y pasteles dan un sentido de tranquilidad y suavidad	75
Considere revelar sólo una porción de la imagen principal	75
No tema intentar cosas y técnicas nuevas	76
Tenga cuidado al juzgar una foto arruinada	77
Capítulo 7 – La composición de nuestras fotos: sugerencias para situaciones especiales	79
Introducción	79
Fotos con siluetas	79
Fotos con posibilidad de reflejos	80
Fotos de tipo retrato	81
Fotos muy de cerca (flores, insectos, etc.)	84
Fotos panorámicas	85
Fotos con larga duración de exposición (fotos de noche, etc.)	86
Fotos de paisajes	88
Capítulo 8 – La exposición de la foto	89
La exposición de una foto	89
La cantidad de luz pasando por la lente	89
La cantidad de tiempo durante la cual la superficie fotosensible está expuesta a la luz que pasa por la lente	90
La interacción de estos dos elementos	90
La exposición ideal	91
El uso de una gama de exposiciones	92
“Velocidad de película” y la exposición	93
La medición de la exposición	95
Ajustando la apertura y la velocidad del obturador	96
Con cámaras automáticas	96
Con cámaras más sofisticadas	96
Impacto en nitidez y detalle	96
Ajustes para la fuente de iluminación	97
La iluminación del sujeto	97
El uso de la iluminación existente	98
El uso de un reflector	98
El uso de una fuente de iluminación auxiliar	98
Capítulo 9 – El enfoque de la foto	101
Introducción	101
Cómo lograr un sujeto bien enfocado	101
Enfoque automático o enfoque manual	102
Capítulo 10 – Guardando, organizando y compartiendo sus fotos	103
Introducción	103
Guardando nuestras fotos de una manera segura	103
Formato	103
Nombre	103
Organizando nuestras fotos	104

Compartiendo nuestras fotos	106
Capítulo 11 – Creando o adquiriendo imágenes sin una cámara	107
Bajar imágenes del internet	107
Sus ventajas	107
Sus desventajas	107
Sus peligros	108
Cómo encontrar fotos en el internet	108
Escanear fotos u otras imágenes	108
Comprar programas profesionales de imágenes y fotos	109
Crear imágenes con un programa de procesamiento de imágenes	109

Introducción



Nuestro propósito principal

El propósito principal de este manual es proveer una capacitación básica al misionero evangélico y a las iglesias enviadoras de este misionero para que empleen la fotografía de una manera llamativa e impactante en la comunicación de información acerca de la obra misionera. Como vamos a ver, la fotografía nos ofrece una herramienta muy *poderosa* para la comunicación, y debemos saber cómo usarla correctamente.

Favor notar que aquí se habla de una capacitación básica. No es el propósito de este manual ser un texto *exhaustivo* sobre la fotografía. Hay muchas obras buenas ya escritas que ofrecen un tratamiento más exhaustivo, y se recomienda referirse a estas cuando el lector desea profundizarse en alguna área. El presente manual enfoca más un estudio sencillo y útil de la fotografía, sin hundirnos innecesariamente en detalles técnicos.

Habiendo dicho esto, hay que también señalar que a veces será necesario meternos a cierta profundidad en ciertos detalles. ¿Por qué? Porque sin un entendimiento *adecuado* de ciertos aspectos particulares de la fotografía, no será posible aprovechar y emplear correctamente el aspecto bajo consideración. Y, para lograr este entendimiento, hay que estudiar ciertos *detalles*. Son necesarios para permitirnos manejar hábilmente el aspecto bajo consideración. En casos así, se busca presentar estos detalles de una forma concisa, sin alargar el tema demasiado. Sabiendo que no todo lector tendrá interés en todos estos detalles, y reconociendo que en cierto sentido son “secundarios” al objetivo principal, este manual señalará las porciones técnicas del texto (donde se encuentra esta información más detallada) por usar dos gráficos ubicados en la margen de la página (ilustrados al lado). Favor notar que el símbolo usado es una lupa, para recordarle al lector que esta porción del texto va a *enfocar* información técnica detallada. El primer gráfico señalará el *inicio* de la porción técnica y el segundo señalará el *fin* de esta porción. Así, el lector que no desea profundizarse en este aspecto fotográfico particular puede saltar esta porción técnica y continuar su lectura, sin estar estorbado por información no precisamente pertinente a la capacitación buscada.

Aunque el propósito *principal* de este manual

gira alrededor del área de la obra misionera y del empleo de la fotografía en esta obra, *las observaciones y enseñanzas contenidas aquí son en gran parte generales, aplicables a cualquier campo de trabajo y a cualquier persona. Entonces, a pesar de su enfoque misionero, este manual es útil y aplicable a una audiencia y contexto muchísimo más amplios (incluyendo múltiples contextos e individuos dentro de y fuera de la iglesia evangélica)*. Así, se le invita a cualquier que desea aprender más sobre la fotografía a leer y estudiar el presente manual.

Trasfondo del autor

El autor comenzó su “jornada” por el campo de la fotografía cuando tenía 10 a 12 años de edad. Significa que tiene aproximadamente 40 años de trayectoria como aficionado de la fotografía. A través de estos años, ha sacado más de 23.000 fotos (aproximadamente la mitad siendo fotos convencionales y la otra mitad siendo fotos digitales). Comenzó su jornada utilizando película convencional y fotos en blanco y negro, con una cámara vieja que le regaló su padre. Con el paso de los años, amplió su fotografía a incluir diapositivas y fotos en color, la fotografía para artes gráficas y la imprenta, el revelado de película en blanco y negro y en color, y más recientemente, la fotografía digital.

Referente a los conocimientos que el autor ha adquirido sobre la fotografía, tienden a provenir de cuatro fuentes. La fuente principal ha sido sus propias experiencias con la fotografía a través de 40 años. Ha aprendido mucho por sacar fotos y por analizar los resultados. En cierto sentido, no hay sustituto para la experimentación personal en la fotografía. Hay que *hacerlo* para *aprenderlo*. En segundo lugar, el padre del autor le ha servido como fuente de conocimientos. Su padre ha sido artista y aficionado de la fotografía por casi 60 años, y el autor creció bajo la continua instrucción artística y fotográfica de este individuo. En tercer lugar, el autor ha gozado del privilegio de tener un abuelo quien fue fotógrafo profesional. Cada vez que visitaría a su abuelo, los dos hablarían de la fotografía, y el autor aprendió mucho durante estas conversaciones. Y en cuarto lugar, el autor ha estudiado (de forma más formal) la fotografía a través de cursos, su trabajo, y la lectura de libros y textos sobre el tema.



INICIO



FIN

Enfoque de este estudio

Este estudio se titula *La fotografía: la búsqueda de fotos llamativas, impactantes y comunicativas*. Con este título, se señala que nuestro enfoque principal va a ser la fotografía, y que vamos a estudiar especialmente qué hace que una foto sea llamativa, impactante y comunicativa (es decir, qué hace que sea una buena foto), y cómo sacar fotos así. En este estudio, vamos también a enfocar de una manera especial la fotografía digital. ¿Por qué? Por que considero que es la opción fotográfica del futuro. Además, es la opción que nos da la mayor flexibilidad y libertad para trabajar con nuestras imágenes, después de sacarlas, a través de una computadora y programas de procesamiento de imágenes. Y este estudio concluirá con un breve análisis de cuatro opciones adicionales para la adquisición de imágenes: el internet, programas profesionales de gráficos y fotos, programas de procesamiento de imágenes, y el escáner.

A pesar de tener un enfoque especial en la fotografía digital, la persona con una cámara convencional (de película) no debe pensar que este estudio no sea para él. Las normas y reglas de la fotografía, en gran parte, son las mismas si la cámara es digital o convencional. Las destrezas y técnicas necesarias son las mismas. Básicamente, lo requerido para sacar una buena foto es lo mismo, no importa si su formato es digital o convencional. Entonces, este manual se escribe para ambos el fotógrafo convencional y el fotógrafo digital.

La preeminencia de la fotografía

Aunque existen varias opciones para producir o adquirir imágenes, como vimos arriba, nuestro estudio enfocará principalmente la fotografía porque *sin duda alguna* ella nos ofrece la mayor oportunidad para ser creativos en la producción de nuestras imágenes. En muchos sentidos, podemos decir que la cámara es la llave que abre la puerta a la creatividad y al impacto emocional e intelectual a través de las imágenes que ella archiva. Entonces, gran parte de este estudio se dedica a introducir el lector a las diferentes facetas del uso de la cámara, y a cómo sacar el mayor provecho a ella.

Con respecto a las cuatro opciones adicionales para la adquisición de imágenes, favor notar lo siguiente. Las primeras dos (el internet y programas profesionales de gráficos y fotos) no nos dan mucho control sobre la imagen original. Simplemente bajamos o abrimos una imagen ya hecha, procesada y archivada por otros. En la tercera

opción (utilizar programas de procesamiento de imágenes para crear imágenes), la complejidad de la tarea normalmente limita esta actividad a la creación de imágenes básicas y relativamente sencillas. Esta opción no es muy útil para crear una imagen sofisticada. Y en la cuarta opción (el escáner), estamos limitados básicamente a reproducir una imagen original ya hecha. Como se puede ver, estas cuatro opciones no nos ofrecen una verdadera oportunidad para ejercer nuestra creatividad en la producción de una imagen. Sólo la cámara nos da esta posibilidad.

Texto compañero

Con respecto a las imágenes digitales, la fotografía es sólo el inicio de todo un proceso que puede incluir muchas otras facetas. Claro, es un inicio muy importante porque establece la imagen inicial con que vamos a trabajar, y debemos concentrar mucho en lograr crear una imagen inicial *muy buena* (por esta razón se escribió el presente manual). Pero, la fotografía todavía es sólo el inicio de este proceso.

Hay otras facetas del trabajo con imágenes digitales que suceden después de sacar la foto. Por ejemplo, hay el *perfeccionamiento* de estas imágenes a través de programas de procesamiento de imágenes (como Corel® PhotoPaint®, Adobe® Photoshop® y Microsoft® Image Composer, para nombrar sólo algunos). Trabajamos en este perfeccionamiento cuando ajustamos los colores de una imagen, cuando ajustamos el brillo de una toma, o cuando ajustamos el contraste de una foto (tres ajustes comunes logrados con estos programas). En adición al perfeccionamiento, hay también la *alteración* de estas imágenes utilizando estos mismos programas. Por ejemplo, podemos colocar un texto sobre una foto o podemos transformar una foto usando un gráfico o aun otra foto. Y además,



La colocación de un texto sobre una foto



La transformación de una foto basándose en un gráfico

hay toda el área de la *presentación* de imágenes ya perfeccionadas y alteradas. Esta presentación podría ser una cosa sencilla, usando la misma pantalla de la computadora, o podría ser algo más complejo, involucrando programas profesionales de presentación (como Microsoft® PowerPoint®, Microsoft® Windows® Movie Maker, o Adobe® Premiere®) y un proyector de video (a veces conocido como un video “beam”).

Como se puede notar, esta área del perfeccionamiento, alteración y presentación de imágenes está relacionada a la fotografía, pero es como un segundo paso, con la fotografía siendo el primer paso. Entonces, se ofrece un texto compañero al presente manual, titulado *Trabajando con imágenes digitales*. Para los que desean saber más acerca de qué hacer con sus fotos digitales después de sacarlas, se recomienda la lectura de este segundo texto.

Equipo básico

En primer lugar, este manual presupone que el lector tiene acceso a *una cámara* (sea digital o sea convencional, de película). Este es un manual de fotografía, y el lector debe contar con la posibilidad de sacar sus propias fotos y así personalmente practicar y probar las sugerencias incluidas en la lectura. Sin esta práctica y prueba, el lector corre el riesgo de limitar el desarrollo de sus conocimientos y destrezas fotográficas. ¿Por qué? Porque la fotografía no es tanto una actividad teórica, sino práctica. En otras palabras, *se aprende la fotografía más por hacerla que por leer sobre ella*.

Referente al tipo de la cámara, una digital es preferible (pero de ninguna manera indispensable). Es preferible porque le da al lector los resultados de sus fotos de inmediato, sin esperar el revelado de la película y de las fotos. Así, el lector puede ver y hacer un análisis básico de los resultados de su

práctica y prueba de inmediato. Esto puede ser de mucha ayuda porque puede hacer ajustes a la toma basándose en este análisis básico, sacar otra foto, analizarla de inmediato, hacer aun más ajustes, y sacar aun otra, hasta lograr la meta deseada, y todo mientras está en el escenario de la foto. Las cámaras convencionales no nos dan esta posibilidad. Con ellas, hay que sacar las fotos, revelarlas, analizarlas, y entonces volver al sitio de la foto para hacer algunos ajustes, sacar otra foto, revelarla, analizarla, y así sucesivamente. La cámara digital también es preferible porque es económico sacar fotos con ella. No hay gastos ni de película ni de revelado. Así, el lector puede sentirse en libertad de practicar mucho y sacar muchas pruebas. Cuesta igual sacar 10 fotos que sacar 100, y hay mucha más práctica y experimentación en sacar 100.

En segundo lugar, si el lector está usando una cámara digital, este manual presupone que tiene acceso a *una computadora* en que puede abrir sus archivos de imágenes digitales. Si el lector va a practicar y probar las sugerencias en este manual, y si sus fotos son digitales, es importante usar una computadora para abrir, estudiar y analizar sus fotos, la composición de sus tomas y los efectos de las sugerencias ofrecidas. La pantalla de la cámara es demasiada pequeña para hacer este tipo de análisis más profundo. Hay que usar la pantalla de la computadora. Si el lector está usando una cámara convencional (con película), tendrá sus fotos revelados para examinar y analizar. En este caso, el acceso a una computadora no será tan necesario.

Y en tercer lugar, para el lector que está usando una cámara digital, el presente manual presupone que se cuenta con *ciertos conocimientos básicos y elementales acerca de computadoras y su manejo*. El lector no tiene que ser ningún experto en esta área, pero sí es necesario poder encender la computadora y correr un programa para poder ver sus imágenes digitales.

El uso de fotos en este manual

Siendo que este es un manual de fotografía, se incluye una cantidad generosa de fotos en el texto del manual. Más precisamente, se emplean aproximadamente 325 fotos para acompañar al texto. Estas fotos forman una porción muy importante del contenido y enseñanza del manual porque ilustran y aclaran los conceptos desarrollados en el texto. Entonces, el lector debe prestar mucha atención a estas fotos.

Si usted está leyendo este manual en un formato impreso o fotocopiado, es muy probable

que estas fotos van a salir en blanco y negro (por motivos de economía). Muchas veces, estas fotos en blanco y negro serán adecuadas para ilustrar y aclarar el concepto bajo consideración. Pero algunos conceptos tienen que ver más con los colores y tonos de la foto. En casos así, el formato de blanco y negro posiblemente no será completamente adecuado para ilustrar o aclarar el concepto. Cuando esto sucede, se recomienda referirse a la versión *electrónica* de este manual, donde se archivan todas las fotos a todo color. Esta versión electrónica está disponible en un CD a través de la Academia de Misiones Mundiales (correo electrónico: AMM@efcaim.org).

Además, ciertos procesos de reproducción, como el proceso de sacar fotocopias, tienden a aumentar el contraste de la imagen original al sacar la copia. Cuando esto pasa, se pierden ciertos tonos medianos de gris. Esto puede tener un impacto negativo en la foto copiada. Cuando esto pasa, otra vez se recomienda referirse a la versión electrónica de este manual para ver las fotos sin esta distorsión.

¿Técnicas fotográficas o arte?

La fotografía es un campo que mezcla dos

elementos diferentes: técnicas fotográficas y arte. Cada uno conduce a una forma de habilidad fotográfica. La *habilidad técnica fotográfica* es producto de aprender y aplicar las técnicas de la fotografía (como las encontradas en este manual). La *habilidad artística fotográfica* es producto de una habilidad artística natural dada por Dios.

Los que tienen la habilidad *artística* fotográfica tienen cierta capacidad natural de ver y saber (casi automáticamente) cuándo cierta composición va a producir una buena toma. Tal vez no saben por qué va a ser una buena toma, pero sí saben que será una buena toma. Para ellos, sacar buenas fotos les es bastante fácil y natural. Entonces, para ellos, las técnicas fotográficas ofrecidas en este manual les van a servir como ayuda a desarrollar y perfeccionar su habilidad artística natural.

Los que no cuentan con esta habilidad artística natural todavía pueden sacar buenas fotos, pero no será un proceso tan automático ni natural. Mas bien, vendrá por desarrollar su habilidad *técnica* fotográfica. Por entender la fotografía y por seguir reglas y sugerencias fotográficas, ellos también pueden tener éxito fotográfico. Para ellos, las técnicas fotográficas ofrecidas en este manual les van a servir como guía a sacar buenas fotos.

Capítulo 1

Escribiendo con luz



El significado de “fotografía”

La palabra fotografía viene de dos palabras griegas: *photós* (φωτός) y *grafein* (γράφειν). *Photós* es el sustantivo “luz”, y *grafein* es el verbo “escribir”. Entonces, “fotografía” literalmente significa “escribir con luz”. En su sentido tradicional, refiere a escribir con luz sobre una superficie fotosensible. Esta puede ser una película fabricada con una capa de sustancias sensibles a la luz, o puede ser un sensor electrónico que es sensible a la luz. En ambos casos, la luz graba (escribe) una imagen sobre esta superficie, y esta imagen está archivada en forma permanente, o por un procesamiento químico (en el caso de una película) o por un procesamiento electrónico (en el caso de un sensor electrónico).

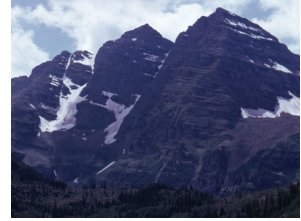
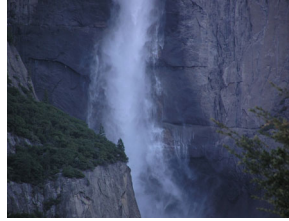
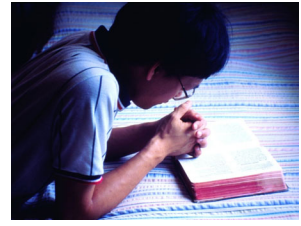
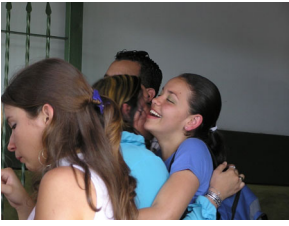
Este sentido tradicional de “fotografía” es bueno y correcto; pero creo que podemos ampliarlo, sin violar el significado básico de “escribir con luz”. Nuestros ojos tienen muchas similitudes con cámaras fotográficas. Ambos tienen lentes, ambos tienen un aparato para regular la cantidad de luz que entra (iris), ambos tienen una superficie fotosensible para detectar esta luz, y ambos tienen una manera de fijar y archivar la imagen percibida. Entonces, *ver* una foto, *ver* una imagen digital en la pantalla de una computadora, *ver* una foto proyectada sobre una pantalla de cine, todo esto también es “escribir con luz”, pero ahora sobre la superficie

fotosensible de nuestros ojos. Además, “escribir” puede significar más que simplemente “grabar”. Puede también significar “comunicar” o “transmitir información”.

Reuniendo todo esto, podemos decir que “escribir con luz” puede referir a algo más que simplemente grabar una imagen sobre una película, o capturar esta imagen en forma digital a través de una cámara digital. Puede también referir a utilizar imágenes grabadas (fotos, gráficos, etc.) para “escribir” sobre nuestros ojos, para comunicar o transmitir información a nosotros a través de un canal gráfico. ¿No es esto lo que pasa cuando vemos una foto? Nos comunica. Nos transmite información. Nos conmueve. Y todo esto sucede en un lapso de tiempo muy corto. De veras, una buena foto puede comunicar en un instante lo que requeriría miles de palabras y varios minutos (y tal vez horas) para comunicar en forma escrita. Además, la foto puede hacerlo de una forma muy elocuente y muy conmovedora. Cuestan muchas palabras y mucho tiempo conmover a la gente a través de la palabra escrita. Pero una foto puede lograrlo rápida y sencillamente.

A continuación se presenta una serie de fotos. Favor estudiarlas cuidadosamente. ¿Qué comunican? ¿Qué están “diciendo”? ¿Hay alguna emoción generada por estas tomas? ¿Ve cómo las fotos pueden ser usadas para transmitir información? ¿Ve cómo las fotos pueden animar a la gente y conmovérla a cierto sentimiento o a cierta acción?





Las fotos, cuando son buenas, forman un instrumento muy poderoso para informar a la gente y conmoverla a tomar cierta acción. Como tal, son herramientas importantes para la iglesia. Tomemos, por ejemplo, las fotos de la fila inferior arriba. Las últimas dos hablan de un contexto religioso no cristiano (la última habla de un contexto religioso chino y la penúltima de un contexto religioso islámico). Entonces, comunican acerca de las necesidades espirituales del mundo, y especialmente las de las poblaciones chinas y musulmanas. La antepenúltima foto habla también de un contexto chino, pero no necesariamente de un contexto religioso. Entonces, comunica un sentido de estar en el exterior, lejos de nuestro país. Provee un sabor “extranjero”. Y la primera foto habla de soledad y abandono. Este concepto se desarrolla por fotografiar un oso de felpa en un sitio que sugiere abandono, y está reforzado por convertir la foto a blanco y negro y entonces asignarle colores y tonos predominantemente oscuros (a través de un programa de procesamiento de imágenes).

¿Ve cómo una foto, en poco espacio y tiempo, puede comunicar información y generar una emoción en el observador? Son poderosas cuando son hechas correctamente. ¿Y cómo se logra hacer una foto correctamente? Es el propósito de este manual introducir el lector a todo este proceso.

Antes de pasar al próximo tema, aquí debemos señalar una cosa más. *Lo comunicado por una foto depende mucho del contexto del observador.* Por ejemplo, la antepenúltima foto arriba habla de un

contexto foráneo, pero sólo a gente que no son del mundo chino. Cuando un latinoamericano ve una foto así, piensa en lugares lejos de su país y piensa en contextos muy diferentes al suyo (culturas diferentes, idiomas diferentes, etc.). Pero para un chino, esta misma foto podría causarle a pensar en su hogar, en su contexto natal, en un contexto no foráneo. Entonces, tenemos que siempre tomar en cuenta *el contexto de nuestra audiencia* para poder comunicar el mensaje que deseamos y provocar las emociones que buscamos. De otro modo, nuestras fotos bien podrían conducir a fines *muy distintos* a los deseados.

Tal vez podemos resumirlo así: las fotos son una herramienta poderosa, pero no necesariamente precisa. Comparadas con la palabra escrita, es la palabra escrita que ofrece mayor control sobre el mensaje comunicado. Cuesta más tiempo lograrlo, pero tenemos mayor precisión porque podemos escoger cuidadosamente nuestras palabras para evitar (y hasta excluir) una mala comunicación. Las fotos no nos dan este lujo. Comunican rápida y poderosamente, pero no con tanto control sobre el contenido del mensaje. Claro, podemos minimizar la posibilidad de una mala comunicación por tomar muy en cuenta el contexto de nuestra audiencia y la composición y contenido de nuestras fotos. Pero aun así, no tenemos la misma precisión. Así, cuando es posible, se sugiere combinar fotos y texto en una presentación. Esto nos permite aprovechar el impacto visual de una foto y a la vez disminuir la posibilidad de una mala comunicación debido a la

precisión de la palabra escrita. En casos así, el texto normalmente es bien pensado, conciso y breve, compartiendo con las fotos la habilidad de comunicar rápidamente.

Resolución

La gran mayoría de imágenes digitales, y casi todas las fotos digitales, son archivos de tipo “bitmap”. Esto significa que son imágenes compuestas de miles y miles (y hasta millones y millones) de puntos llamados píxeles. “Píxel” viene directamente de la palabra en inglés “pixel”, que es un acrónimo formado de “pix”, forma coloquial de la palabra “picture” (retrato o imagen), y “el” de la palabra “element” (elemento). Entonces, píxel literalmente significa un elemento de la imagen. Técnicamente hablando, un píxel es un punto pequeño y homogéneo de color y brillo. Es pequeño porque hay millones en una sola foto, y es homogéneo porque todo el píxel comparte el mismo color y brillo (no hay variación dentro del mismo píxel). Junto con los demás píxeles, forma una imagen más grande.

En la fotografía digital, la palabra “resolución” refiere a la cantidad de píxeles usados para archivar una imagen. Mientras mayor la resolución, más píxeles usados (conservando así más información gráfica y mayor detalle). También resulta en archivos más grandes. Mientras menor la resolución, menos píxeles usados (conservando menos información y menor detalle). También resulta en archivos más pequeños.

Hay tres maneras comunes de hablar de resolución, cada una señalando la misma realidad, pero desde diferentes puntos de vista. La primera refiere a *la cantidad de píxeles o puntos por pulgada (p.p.p.)* usada para archivar una imagen (normalmente se mide por pulgada, pero también puede ser medida por centímetros). Esta forma de describir la resolución es común con escáneres e impresoras. Tomemos, por ejemplo, una foto que queremos escanear. La foto mide cuatro pulgadas por seis. Si escaneamos esta foto a una resolución de 300 p.p.p., la imagen digital resultante sería de 1.200 píxeles por 1.800 píxeles. Esto significa que usaría un poquito más de dos millones de píxeles en total para archivar su información gráfica (1.200 x 1.800 = 2.160.000 píxeles).

La segunda manera de referir a resolución es por describir *la cantidad total de píxeles usados para archivar una foto*. Esto es lo que hicimos arriba cuando decimos que la imagen escaneada usaría un poquito más de dos millones de píxeles para archivar su información gráfica. Esta manera

de referir a la resolución es la usada con cámaras digitales. Así, tenemos cámaras de dos megapíxeles, tres megapíxeles, cuatro megapíxeles, seis megapíxeles, etc. Una cámara de dos megapíxeles produce una foto cuya información gráfica se archiva usando aproximadamente dos millones de píxeles. Una cámara de cuatro megapíxeles archivaría la misma toma, pero usará aproximadamente cuatro millones de píxeles para archivar su información gráfica. Entonces, la cámara de cuatro megapíxeles archiva dos veces la cantidad de información gráfica que la cámara de dos megapíxeles, resultando en una foto con el doble de la resolución y mayor nitidez y detalle. También resulta en una foto que puede ser ampliada con menos borrosidad.

La tercera manera de referir a la resolución es por referir a *las dimensiones del objeto en términos de píxeles*. Esta es la manera de referir a la resolución usada con pantallas de computadora y proyectores de video. Por ejemplo, una pantalla común de computadora mide 1.024 píxeles por 768 píxeles. Estos números describen la resolución máxima de esta pantalla. No puede reproducir una imagen con mayor “nitidez” que esta, porque estas son las limitaciones físicas inherentes en la construcción misma de la pantalla.

Ahora, habiendo visto esta introducción a cómo referir a la resolución, queda una pregunta muy importante: ¿por qué es importante pensar en la resolución de una imagen? Es importante porque, como vimos arriba, la resolución describe *la cantidad de información gráfica archivada acerca de la imagen*. Como hemos visto, mayor resolución archiva mayor información. Entonces, produce imágenes más nítidas, con detalles más finos, siendo que tiene la información necesaria para reproducir estos detalles. La importancia e impacto de la resolución es un poquito difícil de conceptualizar, pero se ve fácilmente en la secuencia de imágenes en la página a continuación. Esta página contiene seis imágenes, y cada imagen es la misma foto, archivada usando diferentes resoluciones (es decir, usando diferentes cantidades de píxeles). El par de números al final de la leyenda para cada foto (por ejemplo, “10 x 10”) refiere a la cantidad de píxeles que componen las dimensiones de la foto (en este caso, la foto mide 10 píxeles por 10 píxeles, y usa 100 píxeles en total para archivar su información gráfica). El lector fácilmente puede ver el impacto de subir la resolución de la foto.

Pero, ¿qué cantidad de resolución es adecuada? La respuesta a esta pregunta depende del uso final planificado para la imagen. En términos básicos, *la resolución debe ser suficiente para producir un producto final que es nítido*. Tome, por ejemplo, las

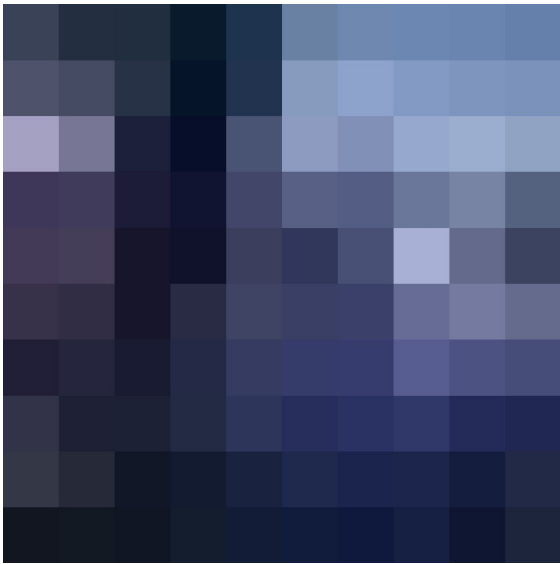


Imagen con un total de 100 píxeles – 10 x 10



Imagen con un total de 2.500 píxeles – 50 x 50

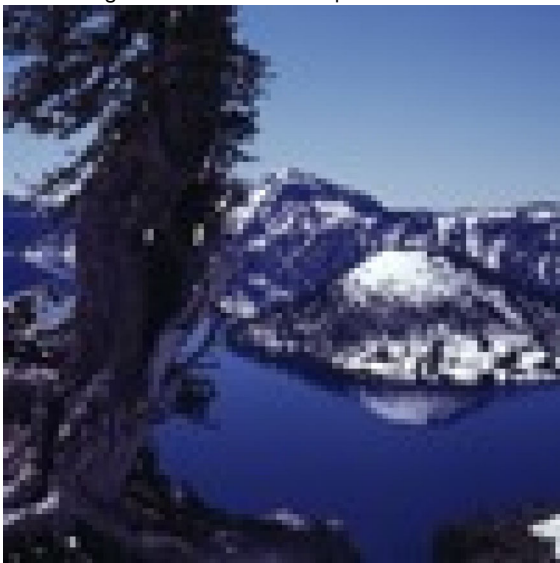


Imagen con un total de 10.000 píxeles – 100 x 100

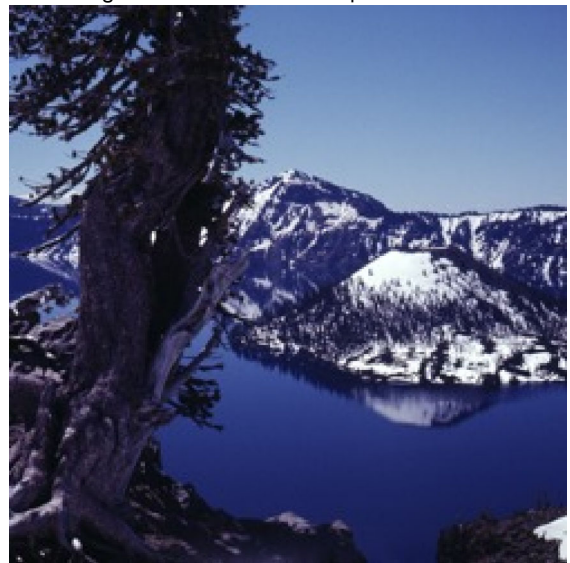


Imagen con un total de 62.500 píxeles – 250 x 250



Imagen con un total de 250.000 píxeles – 500 x 500



Imagen con un total de 1.000.000 de píxeles – 1.000 x 1.000

fotos en este texto. Normalmente uso 300 p.p.p. cuando imprimo mis fotos. Entonces, la resolución de estas imágenes tiene que ser igual o mayor a esta resolución de imprenta. Siendo que las imágenes en este libro miden aproximadamente 3 pulgadas de ancho, necesito (como mínimo) una imagen de 900 píxeles de ancho. La mayoría de las fotos que uso en este texto son archivos “temporales” que miden 1.024 píxeles de ancho por 768 píxeles de alto. Así, tienen suficiente resolución para imprimir en forma nítida a 300 p.p.p. Además, siendo que la pantalla común de una computadora (y también la pantalla proyectada por muchos proyectores de video) tiene esta misma medida (1.024 píxeles por 768 píxeles), significa que puedo usar estos mismos archivos para proyectar las imágenes en una clase a través de la pantalla de una computadora o a través de un proyector de video. Ahora, mis archivos *permanentes* (donde guardo las copias originales de estas fotos) tienen una resolución bastante mayor (como vamos a ver más tarde, junto con la razón por qué guardo estos archivos permanentes a esta resolución).

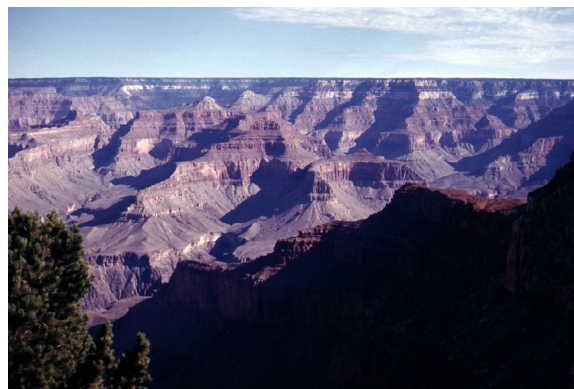
Proporción

En la fotografía, “proporción” refiere a la relación entre las dimensiones de la imagen o foto. Normalmente, esta relación se expresa por dos números separados por un “:”. Por ejemplo, la proporción 3:2 refiere a una imagen que mide tres unidades por dos unidades (como 3 cm por 2 cm, 6 cm por 4 cm, ó 27 cm por 18 cm).

El formato común y estándar del mundo de la fotografía de 35 mm (el mundo de película normal para negativos y diapositivas) tiene una proporción de 3:2. Si usted mide la imagen en la película misma, va a ver que mide 36 mm por 24 mm. La proporción de 3:2 también se usa en las fotos con tamaño 4 pulgadas por 6 pulgadas (10 cm x 15 cm) y 8 pulgadas por 12 pulgadas (20 cm x 30 cm).

Al contraste, el formato común y estándar del mundo digital es 4:3. Esta es la proporción de la mayoría de las cámaras digitales, la pantalla de una computadora, la pantalla de un televisor, y la imagen proyectada por un proyector de video. Además, es la proporción aproximada de las fotos con tamaño 3,5 pulgadas por 5 pulgadas (9 cm x 13 cm), 5 pulgadas por 7 pulgadas (13 cm x 18 cm) y 8 pulgadas por 10 pulgadas (20 cm x 25 cm).

Ahora, ¿qué importancia tiene la proporción? Entre otras cosas, determina cuál porción de la foto será visible en cuál formato. Como se puede notar en las dos fotos arriba, la proporción 3:2 tiene una altura inferior a la de la proporción 4:3, cuando



Diapositiva con proporción de 3:2



Foto digital con proporción de 4:3

ambas están ajustadas para tener la misma anchura. Entonces, si deseo proyectar la imagen de la diapositiva usando un formato digital (pantalla de la computadora, televisor, proyector de video, etc.), tendré problemas debido a la diferencia de proporciones. Frente a esta realidad, tengo dos opciones básicas. La primera es cortar aproximadamente un 10% de lo ancho de la imagen de la diapositiva. Esto me dará una nueva imagen cuya proporción es 4:3, y que se proyectará en su totalidad en el formato digital. La segunda opción es simplemente dejar la imagen de la diapositiva tal como está, y proyectarla. Pero tendré una barra negra arriba y debajo de la imagen. Estas barras se producen porque una imagen 3:2 no tiene suficiente resolución vertical para llenar una pantalla 4:3 cuando está ajustada para su anchura.

Resolución y la creación de una imagen

Con una cámara digital, la resolución de la imagen fotografiada está determinada por la cámara. Cada una tiene su resolución *máxima*, normalmente expresada en términos de megapíxeles, que llega a identificar a la cámara (por ejemplo, una cámara de tres megapíxeles). Esta cifra habla

de cuántos millones de píxeles serán generados por la superficie fotosensible de la cámara (una plancha de sensores fotográficos que toma el lugar de la película convencional) para archivar la información gráfica de la toma. En adición, muchas cámaras también ofrecen archivar fotos a resoluciones menores a su resolución máxima. Optar por esto resulta en archivos más pequeños, pero que tienen menos información gráfica (menos detalles). La siguiente tabla demuestra, en términos aproximados (cada cámara tendrá sus variaciones menores), la correlación entre los megapíxeles de una cámara y la resolución máxima de una foto producida por esta cámara. Favor notar que aquí hemos optado por notar la resolución por referir a las dimensiones de la foto en términos de píxeles.

Cantidad de megapíxeles	Anchura de la foto en píxeles	Altura de la foto en píxeles
2	1.632	1.224
3	2.048	1.536
4	2.288	1.712
6	3.072	2.048

Algunas cámaras ofrecen archivar fotos a resoluciones “mayores” a su cantidad de megapíxeles, pero logran esto a través de una opción *digital* (agregan píxeles según computaciones matemáticas, y no según información *fotográfica*). Esto significa que la supuesta “mayor” resolución no representa mayor información fotográfica ni mayor nitidez. Entonces, *esta opción no ofrece capturar mayor detalle en la foto.*

También podemos usar un escáner para producir una imagen digital. En este caso, la resolución de la imagen final se determina por la resolución escogida en el momento de escanear la foto. Esta resolución normalmente está en píxeles o puntos por pulgada (p.p.p.). Entonces, la resolución *total* de la imagen se calcula por multiplicar los píxeles por pulgada (p.p.p.) de la resolución escogida por la medida de la porción escaneada (en pulgadas). Por ejemplo, si escaneo una foto que mide 6 pulgadas por 4 pulgadas, y escojo una resolución de 400 p.p.p., la imagen digital resultante tendrá una resolución total de 2.400 píxeles por 1.600 píxeles ($400 \times 6 = 2.400$ y $400 \times 4 = 1.600$).

Resolución y la proyección de una imagen

Hasta el momento, hemos hablado de la creación de una imagen digital, y su impacto en la

resolución final de este archivo. Esto es importante, porque *nuestra imagen digital nunca puede tener mayor resolución fotográfica a la de su creación*. Claro, podemos posteriormente “ampliar” la resolución con un programa de procesamiento de imágenes, pero esto es crear píxeles adicionales por cálculos matemáticos, *no por capturar información fotográfica adicional*. La consecuencia de esta ampliación matemática normalmente es un aumento en la borrosidad de la toma, resultando en una disminución en su nitidez total. ¿Por qué? Porque los píxeles adicionales de veras no caben, fotográficamente hablando. Son píxeles ficticios.

Pero la creación de una imagen digital no es el único elemento que impacta en la resolución final del archivo digital. Hay que considerar también el uso final de esta imagen (su propósito final). Normalmente, esto es alguna forma de proyección o impresión. *Este uso final va a determinar la resolución máxima que vamos a necesitar*. Por ejemplo, si queremos mostrar nuestra foto en la pantalla de una computadora, la resolución máxima para esta proyección será la de la pantalla (que puede ser 800 píxeles por 600 píxeles, 1.024 píxeles por 768 píxeles, etc., dependiendo del monitor). Claro, podemos archivar la foto con una resolución mayor a la de la pantalla (y puede haber razones muy buenas para hacerlo, como vamos a ver), pero esta resolución mayor no será evidente al mostrar la foto en la pantalla. Si pensamos imprimir las fotos en el formato de una columna de tres pulgadas (como usa este texto), la resolución máxima para esta presentación será 900 píxeles de ancho (dada una impresión con 300 p.p.p. resolución). Otra vez, podemos archivar la foto con mayor resolución, pero no será evidente en el momento de imprimirla. Si deseamos usar un proyector de video, la resolución máxima de la imagen proyectada probablemente será 800 píxeles por 600 píxeles ó 1.024 píxeles por 768 píxeles. Si queremos usar un televisor para mostrar nuestras fotos, la resolución máxima de la pantalla será aproximadamente 700 píxeles por 525 píxeles (si es formato NTSC) ó 835 píxeles por 625 píxeles (si es formato PAL – formato común en Europa). Si queremos grabar nuestras fotos en el formato de un VCD (como un video de fotos), la resolución máxima será 352 píxeles por 240 píxeles (para NTSC) ó 352 píxeles por 288 píxeles (para PAL). Obviamente, las opciones de televisor y VCD no nos ofrecen una muy buena resolución.

Ya que hemos mencionado el televisor, debemos también mencionar un detalle técnico que puede impactar en la imagen proyectada, y que tiene que ver con el sistema de proyección interna



del televisor mismo. El televisor (por lo menos, en el formato NTSC) usa un proceso de intercalar líneas en su pantalla. Esto significa que el televisor ilumina todas las líneas horizontales *impares* en su pantalla (línea 1, línea 3, línea 5, etc.), y entonces ilumina todas las líneas horizontales *pares*. Este proceso se repita 60 veces el segundo, con el resultado siendo que la imagen parpadea rápida y casi imperceptiblemente. Pero, cuando nuestras fotos (o gráficos) tienen una línea horizontal de sólo un píxel de ancho, esta línea va a ser representada por una sola línea horizontal par o impar en la pantalla. Entonces, debido al proceso de intercalar líneas, esta línea desaparecerá 30 veces el segundo. Esto bien puede ser perceptible y una molestia visual.

Entonces, ¿qué se ofrece como sugerencia general para trabajar con este parpadeo de líneas? Si va a trabajar con el formato NTSC (formato en uso en países como Venezuela), se sugiere usar fotos con una resolución mínima de 640 píxeles por 480 píxeles, y pensar en tener líneas horizontales con un mínimo de dos píxeles de ancho (si es posible). Si está trabajando con gráficos, se sugiere elaborar su gráfico con una resolución de 320 píxeles por 240 píxeles, y entonces al terminar el gráfico, ampliarlo a 640 píxeles por 480 píxeles. Hacer esto resulta en asegurar que toda línea sea doble (pero al costo de sacrificar algo de nitidez debido a la poca resolución). Para los que trabajan con el formato PAL, se sugiere usar fotos con una resolución mínima de 800 píxeles por 600 píxeles, y recordar tener líneas horizontales con un mínimo de dos píxeles de ancho (si es posible). Con respecto a gráficos, se sugiere elaborar sus gráficos con una resolución de 400 píxeles por 300 píxeles, y al terminar el gráfico, ampliarlo a 800 píxeles por 600 píxeles. Otra vez, esto resulta en asegurar que toda línea sea doble, al costo de la nitidez total. De veras, el televisor no es un formato que provee mucha nitidez.



Conclusión

La resolución que usamos para archivar nuestras imágenes digitales debe ubicarse en un rango entre dos valores. Por un lado, tenemos la resolución *superior* (máxima) con que podemos archivar la imagen. Como hemos visto, esta está determinada por la resolución máxima del aparato usado para crearla (como una cámara o un escáner). Por el otro lado, tenemos la resolución *inferior* (menor) que vamos a necesitar. Esta está determinada por la resolución del formato en que pensamos proyectar o imprimir la imagen. Entre

estos dos extremos, tenemos todo una gama de posibles resoluciones.

Otro factor en el cálculo de una resolución adecuada es el tamaño resultante de los archivos, y la necesidad de archivarlas de una manera más o menos económica. Por ejemplo, el archivo de una imagen con una resolución de 1.024 píxeles por 768 píxeles (resolución adecuada para la mayoría de los formatos de proyección, y adecuada también para una impresión de tres pulgadas de ancho) tiene un tamaño de aproximadamente 230 KB (kilobytes – un kilobyte equivale a 1.000 octetos de información). Pero, el archivo de la misma imagen con una resolución de 2.288 píxeles por 1.712 píxeles (como produce una cámara de cuatro megapíxeles) tiene un tamaño de aproximadamente 840 KB. Todo esto significa que podemos guardar aproximadamente 2.750 fotos de resolución 1.024 por 768 en un CD, pero sólo 750 fotos de resolución 2.288 por 1.712. Y esta es verdad también con las tarjetas de memoria que usa una cámara digital. Mientras mayor la resolución, menos fotos pueden caber en la tarjeta.

Entonces, ¿qué recomiendo como resolución óptima para archivar fotos? *Recomiendo usar la resolución máxima posible, hasta llegar a una imagen cuya resolución es el doble (en términos de dimensiones medidas en píxeles) de lo que necesita en la actualidad o en el futuro cercano.* Así, si necesito una imagen de 1.024 píxeles por 768 píxeles, busco archivar una imagen que mide aproximadamente 2.048 píxeles por 1.536 píxeles. En términos de cámaras digitales, esto significa buscar archivar imágenes de dos, tres o cuatro megapíxeles (con resoluciones aproximadas respectivas de 1.632 por 1.224, 2.048 por 1.536, y 2.288 por 1.712).

Pero, ¿por qué archivar nuestras fotos con tanta información fotográfica adicional? Si sólo necesitamos 1.024 píxeles por 768 píxeles, ¿por qué guardar nuestras imágenes con *cuatro* veces la información necesaria (recuerda, duplicar las dos medidas de anchura y altura resulta en *cuadruplicar* el contenido)? Básicamente, guardar imágenes a una resolución mayor a la actualmente necesaria tiene sentido por cinco razones (por lo menos).

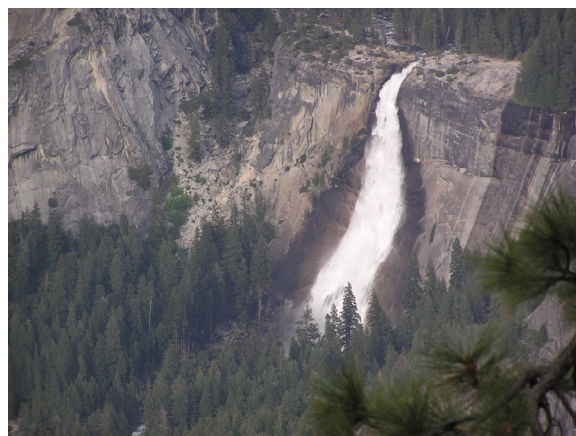
Primera, por guardar esta información fotográfica adicional, puedo editar la foto y enfocar sólo una porción en la imagen final que proyecto, sin perder nada de nitidez ni detalle. Esto es importante porque muchas veces tendremos la necesidad de perfeccionar nuestras fotos por eliminar ciertos detalles. Por eliminar porciones de la foto, podemos canalizar la atención de nuestra audiencia hacia el contenido de sólo una porción de nuestra toma original. Pero, para hacer esto sin perder nitidez ni

detalle, tenemos que tener una foto original que tiene una resolución por encima de la resolución necesitada en la imagen final. Por ejemplo, necesito una imagen final que mide 1.024 píxeles por 768 píxeles. Si mi foto original mide 2.288 píxeles por 1.712 píxeles (como es el caso de fotos sacadas con una cámara de cuatro megapíxeles), puedo eliminar tres cuartos de la foto original y todavía tener una porción restante que tiene más resolución de lo que necesito.

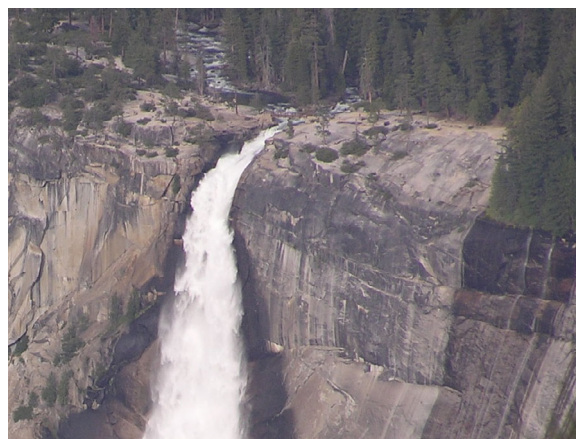
La segunda razón para archivar información fotográfica adicional es porque me permite ampliar una foto sin perder nitidez ni detalle. Como hemos visto, la ampliación por cálculos matemáticos crea borrosidad en la imagen final porque introduce información que no está en el archivo original. Pero, si mi archivo original contiene cuatro veces la información fotográfica que cabe en la pantalla proyectada, puedo ampliar esta pantalla sin introducir información ficticia (es decir, sin crear borrosidad). Por ejemplo, si tengo una foto de un individuo, y esta foto tiene una resolución de 2.048 píxeles por 1.536 píxeles, puedo reducirla y proyectar la foto total en una pantalla de 1.024 por 768. Pero, si deseo enfocar sólo la cara de la persona, puedo editar mi foto original y proyectar sólo un cuadro de 1.024 píxeles por 768 píxeles, centrado sobre la cara. Es la misma técnica que vimos en la primera razón, pero ahora resulta en *ampliar* la imagen sin crear distorsión. Esta misma técnica puede ser muy útil cuando estoy viendo mis fotos en la pantalla de una computadora. Por tener más información archivada que normalmente está presentada, puedo ampliar la imagen en la pantalla y ver detalles que normalmente son difíciles de ver.

Esta técnica se ilustra en las dos fotos a continuación. La primera presenta la totalidad de una toma de un salto de agua, tal cual como la saqué. Es una toma interesante y agradable, pero en este formato no puedo ver muchos detalles como los árboles, el río que conduce al salto, la espuma del salto, y la puente peatonal que cruce el río inmediatamente antes del salto. Detalles como estos pueden ser importantes de vez en cuando (por ejemplo, la puente peatonal provee un punto de referencia para captar el tamaño del río y del salto). Siendo que mi imagen digital tiene más información fotográfica que la usada para imprimir la primera foto, puedo enfocar sólo la porción que trata el río, los árboles, la espuma del salto, y la puente peatonal, y ampliar la foto sin perder nitidez. ¿Ve cómo se pueden ver estos detalles más fácilmente en la ampliación?

La tercera razón para archivar información fotográfica adicional es porque me da la posibilidad



La foto total, presentación normal



La ampliación de una porción, sin distorsión

de imprimir mis fotos en un formato grande. Aunque normalmente sólo imprimo con una anchura de 7 cm a 10 cm, es bueno tener la opción de imprimir una foto de alta calidad y con una anchura de 20 cm ó 25 cm. Esto sólo es posible si tengo la información fotográfica adicional guardada en el archivo original.

La cuarta razón para archivar más información fotográfica que la actualmente necesaria es porque me da mayor flexibilidad en el futuro. Claro, ahora tal vez sólo necesito una imagen que mide 1.024 por 768, pero ¿quién sabe qué formato de proyección tendremos dentro de tres o cinco años? Hasta el momento, la resolución de formatos de proyección ha *aumentado* rápidamente con el paso de los años, y sólo podemos esperar que esta tendencia siga en el futuro. Entonces, guardar archivos más grandes ahora, ayuda a garantizar que todavía serán totalmente útiles en el futuro.

Y la quinta razón para archivar más información fotográfica que la actualmente necesaria es porque el archivo de esta información es bastante económico. En el ejemplo que vimos arriba de archivar fotos en un CD, vamos a necesitar tres veces la cantidad de CD para archivar nuestras

fotos con una resolución alta en vez de una resolución mínima. Pero, los CD de veras no cuestan tanto. Entonces, su compra tal vez no representa un precio excesivo en comparación a las ventajas que recibimos por tener esta información adicional grabada.

Tal vez podemos resumir toda esta conclusión de la siguiente manera. Una vez archivadas nuestras imágenes digitales, siempre podemos reducir su resolución sin perder nitidez, pero nunca

jamás nos va a ser posible aumentar su resolución sin perder nitidez. Entonces, guardemos nuestras imágenes con una resolución que sea adecuada para nuestras necesidades actuales y futuras, y que sea adecuada también para darnos flexibilidad en el manejo de estas imágenes. Invertimos mucho tiempo y esfuerzos en crear nuestras fotos e imágenes. Tengamos cuidado de no perder esta inversión por guardarlas con una resolución inadecuada.

Capítulo 2

Una introducción a la cámara



Flexibilidad y creatividad

De todas las opciones que tenemos para crear imágenes digitales, sin duda alguna la cámara nos ofrece la mayor flexibilidad y posibilidad para ser creativos. Con la cámara, podemos hacer casi cualquier cosa. Podemos incluir lo que queremos en la toma y podemos excluir lo que no queremos. Podemos acercarnos al elemento usando cualquier ángulo y perspectiva que deseamos. Podemos sacar la foto muy de cerca o podemos sacarla de lejos. Podemos escoger cuáles elementos estarán bien enfocados y cuáles estarán borrosos. Podemos escoger el ángulo y el impacto de la iluminación. Podemos “hundir” ciertos elementos en oscuridad mientras “resaltamos” otros con una iluminación selectiva. Todo esto, y muchísimo más, es posible a través del uso de la cámara. Y, es relativamente fácil lograr estos efectos, cuando sabemos cómo. De veras, la cámara es *única*. No hay ningún otro aparato que nos ofrece la misma flexibilidad y creatividad en cuanto a la creación de imágenes.

Tipos de cámaras

Hay dos tipos o géneros básicos de cámaras: cámaras convencionales y cámaras digitales.

La cámara convencional. Para archivar sus fotos, la cámara convencional usa un rollo de película fotosensible en que, al exponerse a la luz, se graban los detalles de la toma. Dependiendo de su composición, esta película puede archivar las tomas con los colores invertidos (película “negativa”, para fotos) o con los colores no invertidos (película “positiva”, para diapositivas). Referente a la cámara convencional, podemos hacer las siguientes observaciones.

♦ *Su costo inicial es muy variable* – El costo inicial de una cámara convencional es muy variable, desde cámaras sumamente económicas a cámaras altamente costosas. Las cámaras económicas tienden a ser cámaras sencillas, hechas de plástico o cartón, con un sistema sencillo de apuntar la cámara, y con exposición y enfoque

automáticos (no permiten graduar la exposición manualmente, ni fijar la velocidad de la toma, ni enfocar la toma manualmente). Estas limitaciones permiten poca creatividad.

Las cámaras de precio moderado normalmente son cámaras de formato “SLR” (que permiten apuntar la cámara por ver la misma imagen que pasa por la lente y que llegará a la película). Estas cámaras muchas veces ofrecen la posibilidad de graduar manualmente la exposición y velocidad de la toma (es decir, permiten graduar la cantidad de luz que llegará a la película y la cantidad de tiempo que la película estará expuesta a esta luz). Normalmente tienen incorporado un fotómetro (aparato electrónico para medir la cantidad de luz que caerá sobre la película) que ayuda en fijar la exposición y la velocidad de la toma. Frecuentemente vienen con



Cámara convencional económica



Cámara convencional moderada a sofisticada

una lente sencilla, pero ofrecen muchas veces la posibilidad de comprar lentes intercambiables adicionales. Estas cámaras moderadas permiten mayor flexibilidad y creatividad.

Las cámaras de precio más costoso son de formato "SLR", con sistema de exposición calibrada por una computadora interna (que normalmente permite también el ajuste manual de exposición y velocidad de la toma), y muchas veces vienen con equipos auxiliares como un juego de dos o más lentes, filtros especiales, un flash auxiliar, etc. Estas cámaras sofisticadas permiten mucha flexibilidad y creatividad.

Como se puede ver, en muchos sentidos, la flexibilidad y creatividad de la cámara convencional varían directamente con su precio. Mientras más económica la cámara, menos flexibilidad y creatividad ofrece. Mientras más costosa la cámara, mayor flexibilidad y creatividad ofrece.

♦ *Su costo de operación es bastante alto* – La cámara convencional tiende a ser una opción costosa para usar. En primer lugar, hay que comprar película para la cámara, y los rollos de película no son baratos. Una vez expuesto el rollo, hay que cancelar su revelado. Si es película de diapositivas, hay que también comprar los marcos (que pueden ser bastante costosos). Si es película de negativos, hay que adicionalmente cancelar los costos del revelado de las fotos. Sea la opción que sea (fotos o diapositivas), los "consumibles" de la fotografía convencional tienden a ser costosos.

♦ *El archivo de las fotos es difícil* – Las fotos convencionales no sólo son costosas, sino que también son difíciles de archivar. Son de papel, entonces se dañan fácilmente porque son sujetos a la humedad, al fuego, a contaminantes que pueden manchar (como tinta, café, bolígrafos, etc.), a ser rotas, a ser dobladas, y a ser comidas por varios tipos de insectos y hongos. También son de papel pesado, entonces pesan mucho para archivar y transportar. De veras, no son muy portátiles en cantidades.

♦ *La organización de las fotos es difícil* – Es muy difícil guardar 3.000 fotos (por escoger una cantidad) y mantenerlas en algún tipo de orden que permitiría encontrar una foto particular en pocos minutos. Normalmente, la gente guarda sus fotos en sobres o en cajas, y puede costar hasta días encontrar una foto particular. Hay que abrir cada sobre o caja, poner las fotos sobre una mesa, y pasar por las fotos una por una, hasta encontrar la buscada. A veces, puede ser casi imposible encontrar la foto que desea.

♦ *La resolución de las tomas normalmente es buena* – Con la cámara convencional, la resolución

de la toma depende más del tipo de película usada, y no tanto de la cámara. La mayoría de las películas proveen una resolución bastante buena. Así, un negativo del formato 35 mm (el formato estándar de la película convencional) puede ser ampliado con muy aceptable fidelidad y nitidez para producir una foto que mide 20 cm por 25 cm (8 pulgadas por 10 pulgadas) ó 20 cm por 30 cm (8 pulgadas por 12 pulgadas).

♦ *Hay una dependencia variable de pilas* – Casi toda cámara convencional requiere pilas para funcionar. Algunas sólo usan las pilas para el fotómetro. Otras requieren las pilas para poder sacar la foto. Obviamente, si la cámara requiere pilas para sacar una foto, y si sus pilas están desgastadas, no será posible sacar fotos hasta conseguir pilas nuevas. Esto podría ser problemático si el fotógrafo está sacando fotos en una zona despoblada.

♦ *Ofrecen mucha flexibilidad en situaciones ambientales extremos (frío extremo, calor extremo, humedad extremo, sequía extrema, etc.)* – Las cámaras convencionales no tienden a ser muy sensibles a fluctuaciones grandes en el ambiente alrededor de la cámara. Funcionan bien a través de un rango muy amplio de temperatura y humedad.

♦ *Ofrecen mucha estabilidad y resistencia* – Las cámaras convencionales son bastante resistentes a golpes, vibración, contaminantes comunes (como el polvo), campos magnéticos, descargas de electricidad estática, etc. En esencia, normalmente funcionan de una manera estable y confiable. Esta observación, reunida a la anterior, hace que la cámara convencional sea la de preferencia cuando el fotógrafo está trabajando en sitios primitivos expuestos a extremos de temperatura, humedad, polvo, etc. (como en un desierto, en el Antártica, en escalar una montaña, y en contextos parecidos).

La cámara digital. Para archivar sus fotos, la cámara digital usa una superficie fotosensible compuesta de sensores fotográficos. En el momento de sacar la foto, la luz pasa por la lente y cae sobre esta superficie. Los sensores fotográficos miden el brillo y el color de la toma, y producen una señal electrónica que está procesado por la computadora de la cámara y archivado como una imagen digital. Referente a la cámara digital, podemos hacer las siguientes observaciones.

♦ *Su costo inicial es bastante variable, pero tiende a ser mayor al costo de una cámara convencional equivalente* – Hay cámaras digitales que son bastante económicas. Estas tienden a ser cámaras sencillas de dos o tres megapíxeles, con una lente fija o con una lente de tres potencias (gran ángulo,



Cámara digital económica



Cámara digital moderada



Cámara digital sofisticada

normal, y telefoto moderado – dentro de poco hablaremos más sobre lentes y el significado de estos términos). A veces ofrecen la posibilidad de un enfoque cercano para sacar fotos de objetos muy pequeños. La calibración de la exposición y enfoque con estas cámaras normalmente es automático (no permiten graduar la exposición manualmente, ni fijar la velocidad de la toma, ni enfocar la toma manualmente). Dependiendo de las limitaciones impuestas por la cámara, estas cámaras económicas pueden ofrecerle algo de creatividad al usuario, y algunas pueden ofrecer bastante creatividad, cuando están usadas correctamente.

Las cámaras digitales de precio moderado normalmente son cámaras de tres a cuatro megapíxeles, con una lente zoom de tres, seis o diez potencias ópticas (gran ángulo, normal, telefoto moderado, y telefoto de gran ampliación). También ofrecen la posibilidad de un enfoque cercano para tomar fotos de objetos muy pequeños. Una de las características claves de las cámaras digitales moderadas es que permiten mucho control manual sobre sus funciones (mientras ofrecen también un control automático de estos elementos). Entonces, ofrecen la posibilidad de graduar manualmente ambas la exposición y la velocidad de la toma. También permiten que el usuario gradúe un elemento (como la exposición), y la cámara fijará automáticamente el otro (como la velocidad de la toma). Normalmente tienen algún tipo de fotómetro incorporado que le notifica al usuario si la exposición fijada es adecuada, excesiva o insuficiente. También ofrecen la posibilidad de un enfoque totalmente manual. Estas cámaras de precio moderado permiten mucha flexibilidad y creatividad.

Las cámaras digitales de precio aun más costoso tienden a ser de seis u ocho (o aun más) megapíxeles. En muchos sentidos, estas cámaras son muy parecidas a las de precio moderado, salvo que son aun más sofisticadas. Ofrecen las mismas funciones que la cámara digital moderada, y agregan aun más funciones. Muchas veces, sus lentes son intercambiables, permitiendo un amplio rango de lentes (desde lentes de gran ángulo hasta

lentes telefoto de gran ampliación). Pueden venir con equipo auxiliar como un juego de dos o más lentes, filtros especiales, un flash auxiliar, etc. (como ilustra la foto arriba). Estas cámaras permiten y animan mucha flexibilidad y creatividad.

Como vimos con las cámaras convencionales, en muchos sentidos, el grado de flexibilidad y creatividad de una cámara digital tiende a tener una relación directa a su precio (aunque no varía tan directamente como en el caso de las cámaras convencionales). Si deseamos mucha flexibilidad y creatividad, la cámara que buscamos tenderá a venir con un precio no tan económico. Depende del fotógrafo y de sus metas para la cámara si vale pagar este precio o no. Si la persona sólo piensa en sacar periódicamente un par de fotos “caseras” de tipo retrato de sus hijos, no tiene sentido invertir mucha plata en una cámara digital. Debe comprar una económica. Pero, si piensa usar la cámara para sacar fotos más profesionales que capturan la emoción y las actividades que están ocurriendo en su ministerio, si busca sacar fotos que comunican bien a la gente, debe pensar seriamente en conseguir una cámara moderada (o tal vez aun sofisticada).

♦ *Al costo inicial de la cámara muchas veces hay que agregar también el costo de pilas recargables, un cargador de pilas, y una o dos tarjetas de memoria (para el archivo temporal de las fotos hasta poder bajarlas a una computadora)* – La cámara digital pocas veces viene con estos accesorios muy importantes (o si viene con accesorios, son sólo los mínimos, como una tarjeta de memoria capaz de guardar 15 fotos). Referente a las pilas, la cámara digital no sirve para nada sin pilas cargadas (requiere electricidad o no funciona). Siendo que pilas tienden a ser costosas, y siendo que la cámara digital normalmente consume mucha energía eléctrica (y así descarga *rápidamente* las pilas alcalinas), las pilas recargables con su cargador son más económicas para usar (y además, tienden a durar por más tiempo antes de descargarse). Referente a la tarjeta de memoria, esta tarjeta es la “película” de la cámara digital, donde se

archivan las imágenes digitales. El usuario debe buscar una tarjeta suficientemente grande (o varias tarjetas) para poder guardar todas las fotos que piensa tomar en una ocasión. Después, puede transferir estas fotos a su computadora y entonces usar la cámara para formatear (vaciar totalmente) la tarjeta para su uso de nuevo.

♦ *Hay que tener una computadora para ver las fotos* – A diferencia de la cámara convencional, la cámara digital requiere algún tipo de computadora para poder ver sus imágenes. Claro, tiene una pantalla pequeña en la cámara, pero esta no es adecuada para de veras ver las fotos (especialmente si se piensa en mostrar las fotos a un grupo de personas).

♦ *Su costo de operación es sumamente económico* – Una vez comprada la cámara y sus accesorios típicos, el usuario tendrá pocos gastos adicionales. Siendo que los precios de la película y del revelado (para la cámara convencional) son tan costosos, y van aumentando, la cámara digital parece ser la forma más económica de sacar fotos, a pesar de su costo inicial mayor. Dependiendo de cuántas fotos saca el fotógrafo en un año, una cámara digital puede recuperar su inversión inicial en un lapso comprendido entre varios meses hasta un par de años.






♦ *El proceso de tener su foto final es rápido* – Con la cámara digital, no hay que esperar terminar ningún rollo de película antes de poder revelarla, ni esperar el tiempo de revelado de película, ni esperar el tiempo de revelado de las fotos. Con la cámara digital, el fotógrafo tiene su imagen digital casi instantáneamente. Y, por tener la imagen final

mientras está todavía en el sitio de la toma, puede analizarla para ver si salió bien o no. Si no salió bien, puede sacar otra fácilmente. Este es un verdadero lujo que la cámara convencional no nos puede ofrecer.

♦ *No hay fotos físicas que organizar ni archivar* – Cualquiera que haya bregado con el archivo y organización de fotos convencionales (de papel) puede entender la importancia de esta ventaja. Con la cámara digital, se archivan las imágenes digitales en CD, y se organizan estas imágenes a través de un buen programa de computadora, escrito especialmente para organizar y mostrar miles de imágenes digitales (hablaremos más sobre programas así más tarde en este manual). Con un programa de este tipo, en muy pocos segundos es posible revisar literalmente miles y miles de imágenes digitales para encontrar la imagen precisa buscada.

♦ *El archivo de imágenes es muy compacto y duradero* – Siendo que las imágenes digitales son archivadas en CD (con 750 a 1.000 imágenes por CD, o tal vez aun más), muchas imágenes caben en muy poco espacio físico. Y un CD, aunque no indestructible, es bastante duradero e inmune a muchos de los daños que pueden sufrir las fotos convencionales. Además, los colores de las imágenes digitales no se degradan con el paso de los años (aspecto importante para cualquier que ha buscado una foto vieja sólo para encontrar que esta foto ya ha perdido la fidelidad de sus colores).

♦ *Por lo general, una cámara digital ofrece una aceptable a muy buena resolución (dependiendo de su cantidad de megapíxeles)* – Como muestra la tabla de comparación abajo, las cámaras digitales

Cantidad de megapíxeles de la cámara	Tamaño aproximado de la foto en píxeles	Tamaño de una impresión a alta fidelidad y nitidez (300 p.p.p.)	Tamaño de una impresión a aceptable fidelidad y nitidez (150 p.p.p.)	Porción de la foto visible en la pantalla de una computadora <i>área blanca = foto</i> <i>área negra = pantalla</i>
2	1.632 x 1.224	13,8 cm x 10,4 cm	27,6 cm x 20,7 cm	
3	2.048 x 1.536	17,3 cm x 13,0 cm	34,7 cm x 26,0 cm	
4	2.288 x 1.712	19,4 cm x 14,5 cm	38,7 cm x 29,0 cm	
6	2.730 x 2.048 (proporción 4:3)	23,1 cm x 17,3 cm	46,2 cm x 34,7 cm	
6	3.072 x 2.048 (proporción 3:2)	26,0 cm x 17,3 cm	52,0 cm x 34,7 cm	

modernas normalmente ofrecen una resolución bastante buena. Esta tabla resume las resoluciones y capacidades de las cámaras digitales más comunes. La primera columna identifica la resolución básica de la cámara, en megapíxeles. La segunda columna provee las dimensiones aproximadas, *en píxeles*, de una foto tomada con esta cámara, utilizando su resolución máxima. La tercera y cuarta columna asientan el tamaño *físico* de esta foto, impresa utilizando una resolución de impresión de 300 p.p.p. y 150 p.p.p. (resoluciones comunes de imprenta). La quinta columna muestra gráficamente cuál porción de la foto total será visible en una pantalla de computadora, con monitor de 1.024 píxeles por 768 píxeles y con una ampliación de 100% (un píxel del archivo para cada píxel de la pantalla). Obviamente, mientras más grande la imagen digital, más pequeña la porción de esta foto que será visible en la pantalla. Así, esta columna muestra gráficamente los tamaños respectivos de las fotos sacadas con estas cámaras.

También, favor notar que algunas cámaras sofisticadas, como la de seis megapíxeles, sacan sus fotos a máxima resolución con una proporción de 3:2 (proporción estándar del mundo de la cámara convencional). Para estos archivos, hay que posteriormente recortar aproximadamente un 10% de su anchura (usando un programa de procesamiento de imágenes) para tener una imagen final con la proporción de 4:3 (proporción digital normal, que se puede proyectar en pantalla de computadora, proyector de video, televisor, etc.). En esta tabla de comparación, se asientan bajo la cámara de seis megapíxeles fotos con ambas proporciones (3:2 y 4:3), para que el lector vea la diferencia entre las dos. También, para facilitar captar la diferencia entre proporciones, una foto abajo ilustra una toma con proporción de 3:2, y la otra muestra las porciones (señaladas en gris) que hay que cortar para lograr una imagen final con proporción 4:3.

Cabe destacar aquí que estas cámaras sofisticadas también ofrecen una opción de sacar fotos con

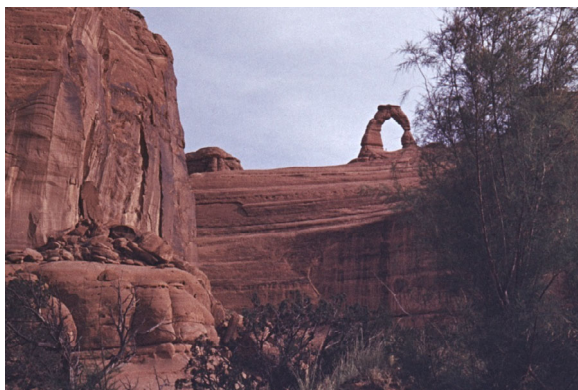


Foto original con proporción de 3:2

proporción 4:3, pero estas fotos no tendrán la resolución máxima de la cámara. Es decir, la cámara produce fotos de seis megapíxeles cuando saca fotos con proporción 3:2 porque esta es la proporción de las dimensiones de su superficie fotosensible que produce los seis megapíxeles. Cuando saca fotos con proporción 4:3, lo hace por “desactivar” un 10% de su superficie fotosensible, resultando en una foto cuya resolución máxima es aproximadamente 5,6 megapíxeles.

♦ *Dependencia constante de pilas* – Sin sus pilas, la cámara digital no puede hacer nada. Entonces, hay que depender constantemente de las pilas. Cuando se descargan, hay que colocar pilas cargadas o terminar la sesión fotográfica. Por esta razón, se recomienda siempre llevar consigo por lo menos uno o dos juegos adicionales de pilas, bien cargadas.

♦ *Limitación por temperatura y humedad* – Las cámaras digitales no funcionan bien en situaciones ambientales extremas (frío extremo o calor extremo). Las pilas y los circuitos de la cámara simplemente no pueden funcionar muy bien bajo estas condiciones, especialmente no por un lapso prolongado. Aunque esto tal vez no afecta la mayoría de los fotógrafos (siendo que no viven ni trabajan en estos extremos), sí puede afectar una minoría. Si usted se encuentra en esta minoría, vale la pena tomarse cuenta de esta limitación.

♦ *Limitación por sensibilidad del aparato* – La cámara digital es un aparato electrónico muy sensible, y tiene que ser cuidado y tratado así. De otro modo, se va a dañar rápidamente. *Es susceptible a golpes, vibraciones, descargas de electricidad estática, polvo, humedad, etc.* Entonces, hay que mantenerla limpia, seca y bien protegida. *Es susceptible a temperaturas extremas*, de modo que nunca se debe guardar una cámara digital dentro de un vehículo, con los vidrios cerrados, en el pleno sol del día, o dentro de un vehículo estacionado en temperaturas inferiores a 0° centígrados. Hacerlo puede dañar los circuitos y/o las pilas. Además, la

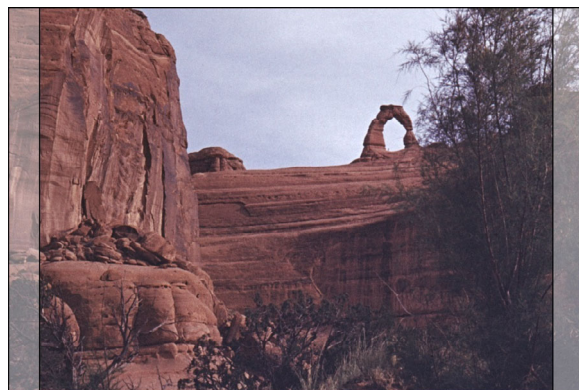


Foto final con proporción de 4:3 (por eliminar las áreas gris)

cámara digital es susceptible a cambios bruscos de temperatura. Si la cámara pasa rápidamente de una zona fría a una zona caliente (como puede suceder al salir de un edificio con aire acondicionado y entrar al aire ambiental tropical), puede haber condensación de humedad en la cámara y en sus circuitos. En casos así, es mejor esperar un rato antes de encender la cámara, para que llegue a la temperatura ambiental y se vaporice cualquier humedad condensada. Normalmente, el manual que viene con la cámara digital asienta las precauciones saludables referente a la sensibilidad de la cámara. Es muy importante que el usuario lea este manual y siga cuidadosamente sus instrucciones y sugerencias. Hacerlo puede prolongar dramáticamente la vida de su cámara.

◆ *Protección de campos magnéticos fuertes (como imanes de parlantes o altavoces, televisores, motores eléctricos grandes, etc.)* – Siempre es bueno mantener la cámara digital lejos de campos magnéticos fuertes. Estar expuestos a estos campos no es bueno para los circuitos de la cámara, y algunas tarjetas de memoria pueden sufrir degradación de información (y hasta su pérdida total) si están expuestas a campos magnéticos fuertes. Entonces, para el bienestar de la cámara y de los archivos de imágenes contenidos en la tarjeta de memoria, mantenga la cámara lejos de estos campos magnéticos.

◆ *Protección de la lente (y el mecanismo movable)* – Siendo que la lente es el aparato que pasa toda la luz a la superficie fotosensible de la cámara, la calidad de la toma final depende muchísimo de esta lente. Entonces, es uno de los elementos más importantes de la cámara, y merece protección. Además, muchas cámaras tienen un mecanismo movable que avanza la lente al encender la cámara. Siendo que los motores y engranajes que hacen funcionar este mecanismo son pequeños y frágiles, todo el mecanismo movable merece protección también. Si polvo entra en este mecanismo, o si se encuentra alguna obstrucción al avanzar la lente, fácilmente se pueden dañar los dientes de los engranajes pequeños internos o se puede dañar el motor. Ambos resultarán en una cámara rota e inútil (hasta lograr su reparación, que puede ser costosa). Además, el vidrio de la lente puede rayarse por ser golpeado, por tener contacto con la arena de la playa, etc.

Con algunas cámaras digitales, hay una solución bastante fácil para proteger ambos el mecanismo movable y la lente. Por ejemplo, en mi cámara personal, uso un adaptador para filtros, hecho especialmente para mi cámara. Básicamente, este adaptador es un tubo que enrosca en el cuerpo

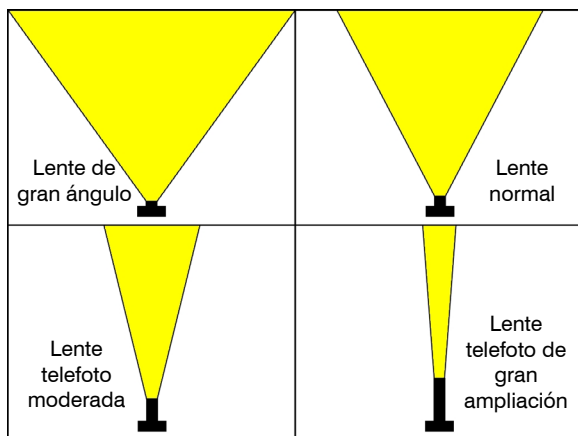


Un adaptador y filtro protegen lente y mecanismo movable de la cámara, alrededor de la lente. En el otro extremo del tubo se enrosca un filtro fotográfico. El adaptador sostiene el filtro enfrente de la lente, y el mecanismo avanza dentro del tubo del adaptador. Normalmente tengo colocado un filtro común ultravioleta (“haze-1”) que es transparente y no impacta casi nada en las tomas que hago. Pero, este filtro sirve una función muy importante como vidrio protector (contra suciedad, rayas, humedad, etc.) enfrente de la lente. Además, junto con el tubo del adaptador, provee un ámbito limpio y hermético, dentro de que funciona todo el mecanismo movable de la cámara.

◆ *Protección de la superficie fotosensible* – Normalmente, la superficie fotosensible de la cámara está dentro del cuerpo mismo de esta cámara, y no hay acceso a esta superficie. Esto ayuda a mantenerla protegida y limpia. Pero, en cámaras digitales con lentes intercambiables, la superficie fotosensible puede estar expuesta a polvo y otros contaminantes al quitar la lente. En casos así, es muy importante tener mucho cuidado de no permitir la entrada de polvo, humedad, u otros contaminantes cuando está cambiando las lentes. Estas sustancias foráneas pueden coleccionar sobre la superficie fotosensible, con resultados muy negativos. Si tiene una cámara con lentes intercambiables, favor leer cuidadosamente su manual referente a la protección y limpieza de su superficie fotosensible.

Tipos de lentes

En el campo de la fotografía profesional, una lente normalmente se identifica por su longitud en milímetros (como una lente de 50 mm, una lente de 210 mm, una lente de 28 mm, etc.). También, se identifican las lentes por tres términos que describen el impacto de la lente en la toma de la foto: lente de gran ángulo, lente normal, y lente telefoto.



Comparación de diferentes tipos de lentes

Podemos subdividir la clasificación de lentes telefotos en dos categorías básicas: lente telefoto *moderada* y lente telefoto *de gran ampliación*. El diagrama arriba muestra la diferencia entre estos tipos de lentes, y su impacto en el área siendo fotografiado.

Lente de gran ángulo. Una lente de gran ángulo normalmente mide entre 24 mm y 38 mm de longitud. Debido a su medida, también es conocida como una lente “corta”. Como expresa su nombre “gran ángulo”, esta lente permite entrar luz de un gran ángulo frente a la cámara. Así, capta una porción *amplia* del escenario frente a la cámara. Y mientras más corta la medida de la lente, mayor el ángulo de luz que entra, y mayor la porción de escenario archivada en la foto. Siendo que esta lente incluye más del escenario en la foto, el tamaño de los objetos en la foto se ve reducido.

Lente normal. Una lente normal mide más o menos 50 mm de longitud. Como señala su nombre, esta lente permite entrar luz de un ángulo “normal” frente a la cámara. Así, capta una buena porción del escenario frente a la cámara, pero no una porción tan amplia como la de la lente de gran ángulo. El tamaño de los objetos en la foto se ve “normal”.

Lente telefoto moderada. Una lente telefoto de ampliación moderada normalmente mide entre 70 mm y 200 mm de longitud. Debido a esta medida, también es conocida como una lente “larga”. Como expresa el nombre “telefoto”, esta lente combina las características de un *telescopio* con una lente *fotográfica*. Entonces, es una lente que amplía moderadamente las imágenes en la toma frente a la cámara. Debido a esta ampliación, el ángulo de luz que entra por la lente es reducido (véase el diagrama arriba). Así, esta lente capta

una porción más pequeña del escenario frente a la cámara, y amplía el tamaño de los objetos en la foto.

Lente telefoto de gran ampliación. Una lente telefoto de gran ampliación puede medir entre 200 mm a 400 mm de largo (o puede ser aún más larga). Otra vez, debido a su medida, estas lentes se conocen como lentes “largas” y “muy largas”. Una lente telefoto de estas medidas provee una gran ampliación de las imágenes frente a la cámara. Y mientras más larga la lente, mayor la ampliación. Debido a esta ampliación fuerte, el ángulo de luz que entra por la lente es muy reducido (véase, otra vez, el diagrama al lado). Así, una lente telefoto de gran ampliación capta sólo una porción muy pequeña del escenario frente a la cámara, y amplía fuertemente el tamaño de los objetos en la foto.

El uso de números de potencias para señalar el tipo de lente. Las cámaras digitales frecuentemente ofrecen una lente de estilo “zoom”, donde la misma lente, dependiendo de su grado de ampliación, comparte características de una lente de gran ángulo, una lente normal, y una lente telefoto. El número de la potencia (normalmente expresado por un número seguido por una “x” – como “1x”, “3x”, “5x”, “6x”, “10x”) describe la cantidad de ampliación comparada a la de la lente de la cámara *cuando está colocada en su posición de ampliación mínima*. Así, una lente con su zoom ubicado en 2x ofrece el *doble* de la ampliación que ofrece esta misma lente cuando está colocada en su ampliación mínima. Una lente con zoom ubicado en 3x ofrece el triple de la ampliación, una lente con zoom ubicado en 4x ofrece el cuádruple de la ampliación, y así sucesivamente. Debe ser obvio que mientras más grande el número de potencia, mayor la ampliación de la lente, y menor la porción del escenario fotografiado.

Afortunadamente, el sistema de potencias para clasificar el tipo de lente es más o menos transferible al sistema de clasificación de lentes por medida en milímetros. Siendo que la lente base de una cámara digital casi siempre es una lente de gran ángulo, las potencias de 1x a 1,3x tienden a corresponder a lentes de gran ángulo (mientras mayor el número, menor el ángulo). La potencia de 1,3x corresponde aproximadamente a una lente normal. Las potencias 1,5x a 5x producen ampliaciones correspondientes a lentes telefotos moderadas (otra vez, mientras mayor el número, mayor la ampliación). Y las potencias por encima de 5x producen ampliaciones correspondientes a lentes telefotos de



gran ampliación.

La foto arriba demuestra la interacción entre lentes, potencias, ángulos de visibilidad, y grados de ampliación. La toma base fue hecha con una lente con potencia de 1x (lente de gran ángulo). Como se puede ver, esta toma incluye la mayor porción del escenario frente a la cámara. El lector puede ver cómo el aumento de la potencia resulta en cerrar el ángulo de visibilidad y en ampliar los elementos que todavía caben dentro de este ángulo reducido de visibilidad (recuerde, la casilla que corresponde a la potencia normalmente tendría el tamaño físico de la toma básica, pero fue reducida para permitir todas caber en la misma foto). Para una ilustración más concreta del grado de ampliación, favor referirse a la sección correspondiente del próximo capítulo de este manual.

Nota técnica: La fotografía profesional sigue usando los nombres (gran ángulo, normal, telefoto) y las medidas milimétricas para señalar el tipo de lente. En este texto, principalmente vamos a seguir esta misma práctica. Es difícil usar las potencias con precisión, siendo que son múltiples de a una lente base que varía de cámara en cámara.

¿Cuál cámara sería la mejor opción para mí?

Habiendo visto los diferentes tipos de cámaras, nos quedamos con esta pregunta: ¿cuál cámara sería la mejor opción para mí? Contestar esta pregunta involucra estudiar varios factores.

Por ejemplo, un factor importante en llegar a una respuesta es considerar si la persona tiene acceso fácil a una computadora o no. Fotos digitales requieren una computadora para verlas. El fotógrafo no tiene que tener computadora propia, pero sí ayuda mucho si tiene acceso fácil a una. De otro modo, no va a poder ver sus fotos y mostrar sus fotos cuando quiere. Entonces, si no tiene acceso fácil a una computadora, debe considerar

seriamente la posibilidad de comprar una cámara convencional de película. Pero aun así, con el subiendo precio de película, revelado y fotos, la cámara digital sigue siendo una opción atractiva.

Si la persona tiene acceso fácil a una computadora, creo que la cámara digital le resultaría más económica *a lo largo del camino*. Cuesta más inicialmente, pero su economía de operación rápidamente recupera lo que se gasta en diferencia de precio. Una vez recuperada esta diferencia, la cámara digital se convierte en una opción sumamente económica para sacar fotos. Entonces, para esta gente con acceso fácil a una computadora, mi recomendación general sería comprar una cámara digital de buena marca.

Sea digital o convencional, el fotógrafo todavía tiene que escoger el grado de complejidad o sofisticación que quiere en su cámara. Esto se determinará según el uso particular que la persona piensa tener en la actualidad y en el futuro. A través del contenido de los demás capítulos de este manual, se presentarán al lector las varias opciones y ventajas de ciertos aspectos de la cámara, y el lector puede escoger el grado de complejidad que le dará las ventajas que desea.

Otro factor importante en escoger una cámara es la resistencia buscada. Cámaras digitales son instrumentos electrónicos bastante sensibles, y son susceptibles a daños si no se cuidan bien. Entonces, cuando la cámara es para un niño o para un propósito que requiere mucha resistencia (como un alpinista, por ejemplo), vale la pena pensar en una cámara convencional por su resistencia y durabilidad. Si la persona no busca tanta resistencia, la cámara digital parece una opción muy buena.

Tal vez podemos resumir toda esta tarea de escoger una cámara con la siguiente frase: *lo más importante en seleccionar una cámara es escoger una que le va a servir bien, según sus propósitos actuales y futuros, y de una manera económica*. Para mucha gente, esto va a significar escoger una cámara digital. Entonces, hay algunas otras consideraciones que tomar en cuenta, como la resolución de la cámara, el tipo de lente, y las opciones particulares que se buscan.

Resolución de la cámara. Referente a la resolución de la cámara, se sugiere considerar qué grado de resolución se desea (basándose en información como la presentada en la tabla de comparación que se incluyó previamente en este capítulo), y entonces escoger una cámara con una poquita mayor resolución. ¿Por qué? Porque escoger así le permite *crecer* en su habilidad y creatividad. De veras, se puede hacer mucho más

con una foto de cuatro megapíxeles que una foto de dos megapíxeles, pero no es necesariamente obvio al principio. Entonces, mi recomendación general sería escoger una cámara de dos megapíxeles *como mínimo*. Si la persona está comenzando como fotógrafo, una cámara de dos megapíxeles le dará la posibilidad de aprender mucho sin tener que invertir mucho dinero. Pero, habiendo dicho esto, hay que también reconocer que una cámara de tres megapíxeles bien podría darle aun más oportunidades para crecer en su fotografía, sin una diferencia muy marcada en precio. Y una cámara de cuatro megapíxeles probablemente le ofrecerá aun más posibilidades y oportunidades, porque normalmente representa una cámara no sólo de mayor resolución sino también de mayor *sofisticación*, con mayores opciones y mayor control manual (que resultan en mayor posibilidad de ejercer la creatividad). Si el fotógrafo es un niño, una cámara de dos megapíxeles representa una opción digital económica que no implicaría una pérdida catastrófica si se daña por descuido o maltrato.

Tipo de lente. Referente a qué tipo de lente buscar, casi toda cámara digital viene con una lente de gran ángulo. Hay cierta variación en el grado del ángulo de una marca al otro, pero básicamente todas son lentes de gran ángulo. Como hemos visto, esta lente capta un escenario amplio en la toma. En adición a esta lente básica, y como hemos visto arriba, muchas cámaras digitales también ofrecen la posibilidad de un “zoom” que varía la longitud de la lente. Hay cámaras que ofrecen un zoom de tres potencias (3x), que equivale a tener una lente de gran ángulo a una lente telefoto moderada. Otras cámaras ofrecen un zoom de seis potencias (de gran ángulo a telefoto de bastante ampliación). Y hay aun otras cámaras que ofrecen un zoom de diez potencias (de gran ángulo a telefoto de gran ampliación).

Hasta el momento, hemos hablado de potencias *ópticas*, donde la ampliación es verdadera, lograda a través de cambiar la posición de lentes ópticas (hechas de vidrio o de plástico óptico). Normalmente, las cámaras con potencias ópticas permiten una progresión fluida desde la potencia menor hasta la potencia mayor, con la posibilidad de usar casi cualquier valor de potencia entre estos dos extremos. Por ejemplo, una lente de tres potencias ópticas normalmente permite también valores de potencias como 1,3x, 1,8x, 2,4x, 2,7x, etc.

La mayoría de cámaras digitales también ofrecen potencias *digitales* en adición a sus potencias ópticas. La potencia digital no es una ampliación verdadera, lograda a través de lentes, sino una

ampliación digital, lograda a través de cálculos matemáticos. En el capítulo que viene, hablaremos más sobre estas potencias digitales. Basta aquí señalar que las potencias digitales pueden ser fluidas o fijas, dependiendo de la cámara. Si son fluidas, van a ofrecer toda una gama de valores en adición a sus valores mínimo y máximo. Si son fijas, van a ofrecer una selección limitada de valores (como 2x, 4x, y 5x).

¿Cuál tipo de lente es la correcta? Como vimos arriba, *lo más importante es escoger una lente que le va a servir bien, según sus propósitos actuales y futuros*. Personalmente, recomendaría una lente de tres potencias ópticas *como mínimo*. Tener algunas potencias digitales adicionales sería bueno también. Una lente así ofrece al fotógrafo una gran posibilidad de variación en la toma, facilitando la creatividad. Una cámara de seis o de diez potencias ópticas le ofrece aun más creatividad, pero a un precio mayor. En el capítulo que viene, se tratará este tema en mayor detalle, y se presentará una serie de tomas que ilustran las diferentes potencias (ópticas y digitales), para que el lector tenga una base más adecuada para tomar su decisión sobre qué tipo de lente desea.

Opciones particulares buscadas. Referente a las opciones particulares que se buscan, las cámaras digitales ofrecen toda una gama de opciones que pueden impactar grandemente en la creatividad del fotógrafo. Por ejemplo, algunas cámaras ofrecen un control manual de la velocidad de obturador y un control manual de la apertura de la lente. Como vamos a ver, ambas de estas opciones pueden conducir a mucha creatividad. Otras cámaras ofrecen un control manual del enfoque. Aun otras ofrecen la posibilidad de hacer un enfoque muy cercano (como de 3 cm). La opción de un enfoque muy cercano puede ser muy útil para el fotógrafo que piensa sacar fotos de flores muy pequeños, de estampillas postales, etc. Y algunas cámaras ofrecen todo esto y *mucho* más. En los próximos capítulos, vamos a estudiar muchas de estas opciones, enfocando cómo nos pueden ayudar en la creatividad. Al terminar estos capítulos, el lector debe contar con la habilidad de hacer una evaluación de cuáles opciones son de mayor importancia para él, y entonces buscarlas en el momento de conseguir una cámara.

Resumen. El mundo de la fotografía digital nos ofrece una *amplia* gama de tipos y precios de cámaras. Por lo general, cuando sube la cantidad de megapíxeles, también sube la sofisticación de la cámara y su habilidad de facilitar la creatividad.

También sube su precio. Pero hay un rango de cámaras (como de tres megapíxeles) donde se puede conseguir una cámara sencilla y automática (y económica) o una cámara más sofisticada que le permite mucho más control manual (pero con un precio moderado). Sólo el fotógrafo puede decidir cuál opción, cuál resolución, cuál lente vale la inversión.

Favor notar que hemos hablado aquí de escoger una cámara o una lente de acuerdo a los propósitos y necesidades actuales y futuras. ¿Por qué decimos “y futuras”? Porque como regla general, el fotógrafo va a crecer con su uso de su cámara, y va a desear mayor control y flexibilidad. Cuando esto pasa, la cámara que antes era adecuada, ahora se convierte en un factor limitante para su fotografía. Claro, el fotógrafo siempre puede comprar otra cámara, y esto pasa con mucha gente. Pero muchas veces es mejor evitar esta segunda compra si se puede. Entonces, como regla general, se sugiere comprar un modelo de cámara que es un poquito más avanzado de lo que *actualmente* necesita. Hacer esto le dará al fotógrafo una cámara con mayores opciones, que le van a permitir crecer y ejercer mayor creatividad, sin pagar un precio demasiado elevado.

Equipo fotográfico auxiliar

Antes de terminar este capítulo introductor sobre la cámara, debemos mencionar un poquito sobre el equipo fotográfico auxiliar. De verdad, hay miles de aparatos fotográficos que el fotógrafo puede comprar. La gran mayoría son para usos muy especiales, y el fotógrafo común y corriente no tendrá mucho interés en ellos. Pero aquí nos gustaría resaltar seis aparatos fotográficos auxiliares que deben ser de interés a una amplia gama de fotógrafos, especialmente los con cámaras digitales. Estos seis son: bolsa protectora, pilas recargables (y su cargador), filtros, flash, trípode, y un aparato para leer la tarjeta de memoria de la cámara. Basándose en la información aquí y en los capítulos a continuación, el lector debe poder formar una apreciación acerca de la importancia de cada uno de estos aparatos para su caso personal.

Bolsa protectora. Como se ha notado, la cámara digital es un artefacto electrónico bastante sensible (y moderadamente costoso). Entonces, merece la protección de una buena bolsa protectora. Esta bolsa protege la cámara contra contaminantes como el polvo y la arena, y la protege de la lluvia y de la llovizna también. Además, siendo que la bolsa protectora muchas veces se fabrica con

alguna forma de espuma de goma incorporada en su construcción, protege la cámara de golpes y de vibraciones (al ser transportada, al caminar con ella, etc.). Y en adición a todo esto, la bolsa también ofrece una manera práctica de mantener todo el equipo fotográfico junto y accesible en el momento de sacar fotos.

Pilas recargables (y su cargador). Toda cámara digital requiere una fuente de energía para funcionar. Normalmente, esta energía viene de pilas. Un juego adicional de pilas cargadas le permitirá al fotógrafo continuar sacando fotos cuando las pilas en la cámara están desgastadas. Siendo que las pilas muchas veces parecen morir en el momento cuando más queremos sacar fotos, un juego adicional puede hacer la diferencia entre conseguir una foto importante o perderla.

Con pilas, tenemos básicamente dos opciones: usar pilas alcalinas (si la cámara usa pilas de tamaño “AA”) o usar pilas recargables. Las pilas alcalinas son fáciles de conseguir, y no cuestan mucho, pero tienden a tener una vida bastante corta en una cámara digital. Esto se debe a que la cámara digital es un aparato electrónico de considerable consumo eléctrico. Entonces, para la mayoría de los fotógrafos, las pilas alcalinas no van a representar una opción verdaderamente económica. Además, si la cámara no usa pilas de tamaño “AA”, es probable que ni sería posible conseguir pilas alcalinas para la cámara. Al contraste, las pilas recargables sí ofrecen una opción verdaderamente viable como fuente de energía para la cámara. Por lo general, recomiendo o pilas de composición “NiMH” (hidruro metálico de níquel) o pilas de composición “Li-Ion” (ión de litio). Ambas le darán una pila que dura mucho tiempo antes de descargarse y que es fácil y económico para recargar. En general, las pilas de ión de litio son mejores que las de NiMH, pero también son más costosas. Además, tienen voltajes diferentes, entonces es posible que su cámara sólo aceptará una de estas dos composiciones.

Con pilas recargables, hay que comprar también un cargador para estas pilas. Al escoger el cargador, favor verificar que es un cargador específicamente hecho para el tipo de pila particular que piensa cargar. Cargadores para ión de litio no pueden cargar pilas de NiMH, y cargadores de pilas NiMH no pueden cargar pilas de ión de litio. Con respecto a pilas de NiMH, existen cargadores rápidos (que cargan las pilas en 15 minutos a una hora), pero prefiero usar cargadores lentos (que cargan las pilas en un lapso entre 10 y 24 horas). ¿Por qué? Porque el cargador lento trata las pilas

con mucha más “suavidad,” cuidando así la vida de la pila. El cargador rápido exige muchos cambios químicos rápidos dentro de la pila, y esto pone estrés sobre el sello hermético de la pila, corriendo el riesgo de limitar su vida. Con respecto a pilas de ión de litio, la cámara misma tal vez puede funcionar como cargador. Esto ahorra la compra de un cargador, pero no se puede usar la cámara mientras está cargando sus pilas.

Para los que sacan fotos básicamente en ámbitos donde hay electricidad, a veces es posible comprar un adaptador de voltaje especial para conectar su cámara directamente a una toma de corriente. En casos así, sugiero usar un adaptador específicamente fabricado para su cámara, en vez de usar un adaptador genérico. Las cámaras digitales son instrumentos electrónicos delicados, y bien puede ser que un adaptador genérico no va a regular el voltaje de una manera adecuada para no dañar los circuitos de la cámara.

Sea cargador o adaptador de voltaje, vale la pena pensar también en el voltaje con que va a usar el aparato. Algunos cargadores y adaptadores son internacionales, para uso con electricidad de 100 voltios a 240 voltios. Estos son muy flexibles, y funcionarán en casi cualquier porción del mundo (donde hay electricidad). Otros cargadores y adaptadores son sólo para 110 voltios a 120 voltios. Conectar un aparato así a un voltaje de 220 voltios (como tiene una buena porción de Europa y ciertos países de América Latina) resultará en aplicar un voltaje excesivo a las pilas (o a la cámara), resultando en daños probablemente severos. Conectar un cargador o adaptador diseñado para 220 voltios a una fuente de 110 voltios resultará en proveer un voltaje muy inferior a las pilas o a la cámara. Esto también puede resultar en dañar el equipo. Afortunadamente, se fabrican transformadores pequeños y portátiles, de 50 vatios de potencia (normalmente más de suficiente para un cargador o adaptador) que convierten 220 voltios a 110 voltios o convierten 110 voltios a 220 voltios. *Para el fotógrafo que va a viajar a zonas que tienen un voltaje distinto a lo acostumbrado, se sugiere comprar un cargador o adaptador internacional (que funciona con 100 voltios a 240 voltios) o comprar el transformador que corresponde a su necesidad de voltaje (para convertir 220 voltios a 110 voltios, o para convertir 110 voltios a 220 voltios).*

Filtros. Filtros son placas de vidrio o plástico que se colocan enfrente de la lente de la cámara, y que transforman la luz que pasa por ellos antes de que entre a la lente. En la fotografía convencional



Un adaptador para filtros y ejemplos de diferentes filtros

(que usa película), muchos de los filtros disponibles tienen la función de ajustar el color de la luz que entra a la cámara. Por ejemplo, hay filtros que agregan un color ligeramente rosado o rojo a cualquier toma. Son útiles para tomas de personas (para “enriquecer” el color de su piel). Otros filtros agregan un color azul o verde (para quitar un poquito del color amarillo que proviene de lámparas usando bombillos normales, por ejemplo). Aun otros filtros agregan aun otros colores. Pero, en la fotografía digital, podemos hacer todo esto, *después* de sacar la foto, con un buen programa de procesamiento de imágenes. Entonces no tenemos tanta necesidad de filtros de ajuste de colores. Nuestros filtros tienden a ser para otros propósitos, como vamos a ver.

Pero antes de conectar un filtro a la cámara, hay que tener algún tipo de adaptador para sostener el filtro enfrente de la lente (siendo que la mayoría de lentes de cámaras digitales no tienen roscas para conectar un filtro directamente). Por lo general, este adaptador es un tubo que se enrosca en el cuerpo de la cámara (como muestra la foto arriba). Muchas cámaras digitales no permiten la conexión de un adaptador así, entonces, no es posible usar filtros con estas cámaras (por lo menos, no sin fabricar su propio adaptador para sostener el filtro). A veces, una cámara digital viene con este adaptador como un accesorio vendido con la cámara, pero muchas veces hay que comprarlo aparte (y tiene que ser un adaptador específicamente hecho para su cámara).

Como vimos arriba, los filtros de ajuste de colores no son tan importantes en la fotografía digital. Podemos lograr estos ajustes a través de programas de procesamiento de imágenes. Pero hay muchos otros tipos de filtros fotográficos que sí ofrecen ventajas a la fotografía digital.

◆ *Filtros para la luz ultravioleta* – Estos filtros se señalan muchas veces con el nombre “UV” o

“haze”. Sirven para reducir la “neblina”, “humo”, o calina que puede opacar una foto, especialmente fotos de paisajes cuando hay mucho sol, mucha distancia de aire entre el fotógrafo y su sujeto, y una moderada a gran ampliación (por usar lente telefoto). Esta opacidad de veras no viene ni de nubes, ni de neblina común, ni de humo. Mas bien, se produce cuando la atmósfera refleja los rayos ultravioletas del sol. Este filtro bloquea estos rayos, y así reduce la cantidad de “neblina” o calina visible. Hay varios grados de filtros ultravioleta, eliminando varios grados de rayos ultravioletas.

◆ *Filtros de “fog” (neblina) o filtros “soft focus” (enfoco suave)* – Estos filtros agregan un sentido de “neblina” o calina a una toma. Son útiles en fotos de estilo retrato (una toma de básicamente la cara de la persona), y sirven para hacer que el enfoque sea más suave, menos duramente enfocada. Produce una toma más suave y “romántica”. Claro, podemos hacer algo parecido con un programa de procesamiento de imágenes, pero el filtro lo hará sin perder el grado de nitidez que podemos perder con un procesamiento digital.

◆ *Filtros de polarización (señalados con “PL”, “polarizer” o “polarizing”)* – Los filtros de polarización nos ofrecen la posibilidad de bloquear los rayos de luz que vienen con cierta orientación axial. Estos filtros son muy útiles para reducir la cantidad de reflexión producida por superficies como el agua, el mar, y el vidrio. Por ejemplo, si se piensa sacar una foto por una ventana, bien puede ser que habrá algo de la imagen del fotógrafo en la foto final, debido a su reflexión en el vidrio de la ventana. Un filtro de polarización puede eliminar mucha de esta imagen. Siendo que la orientación axial de la reflexión puede variar de objeto en objeto, este filtro gira, proveyendo un bloqueo selectivo de rayos a través de los 360°. Sólo hay que girar el filtro hasta eliminar o minimizar la reflexión no deseada.

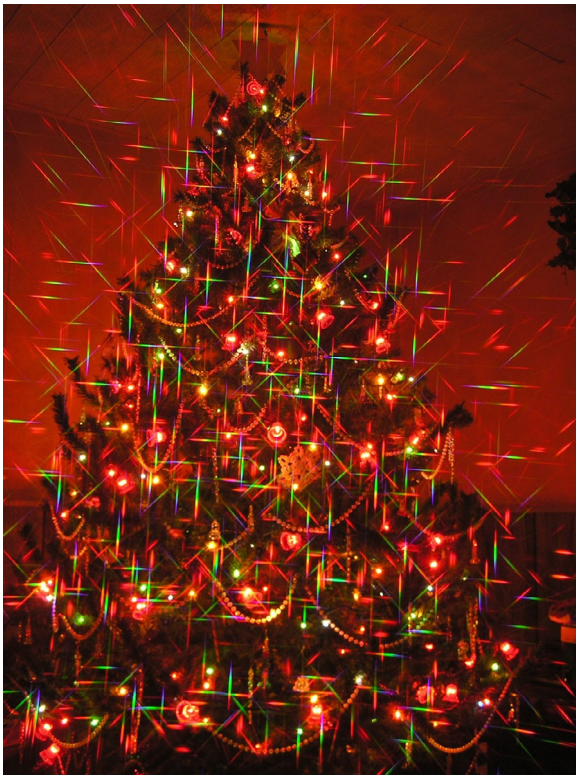
◆ *Filtros de “star” (estrella) o “crostar” (estrella de cruz)* – Estos filtros pertenecen a un grupo de filtros que no sólo transforman la luz que pasa por ellos, sino que, en base a esta luz, agregan elementos visibles que no están en la toma original. El filtro “crostar” toma cada punto brillante de luz, y agrega una estrella visible, basándose en este punto de luz. Su impacto es muy interesante y llamativo (como se puede ver en las fotos arriba). Hay filtros “crostar” que producen estrellas de cuatro puntos y filtros que producen estrellas de seis puntos. Las fotos arriba fueron tomadas combinando dos filtros de cuatro puntos cada uno, produciendo una estrella final de ocho puntos.



Ejemplos de un filtro “crostar”

Como se puede imaginar, hay que usar filtros como “crostar” con cuidado, porque su abuso puede producir demasiada “actividad” en la foto, y así distraer del mensaje o del tema principal. Además, por su construcción (estos filtros son formados por grabar una red de líneas sobre una superficie transparente), los filtros “crostar” tienden a producir un enfoque suave, especialmente cuando se usan dos filtros simultáneamente (como se puede notar en las fotos arriba). Dependiendo del sujeto, este enfoque suave puede ser un elemento deseable o puede ser negativo. Por usar sólo un filtro (y tener una estrella de sólo cuatro puntos), debe ser posible disminuir este grado de enfoque suave.

◆ *Filtros prismáticos* – Otro ejemplo de un filtro que agrega elementos visibles que no están en la toma original es el filtro que emplea una superficie prismática. Estos filtros producen el efecto de un arco iris, por su cualidad prismática. Dependiendo de su construcción, el arco iris puede reproducirse muchas veces en la misma foto, y puede tener la forma de un círculo, un rayo, una estrella, etc. El ejemplo a continuación se produjo por usar un filtro que produce ambos rayos y estrellas, y fotografiar un árbol de navidad (que tiene muchos puntos de luz para “activar” el filtro prismático).

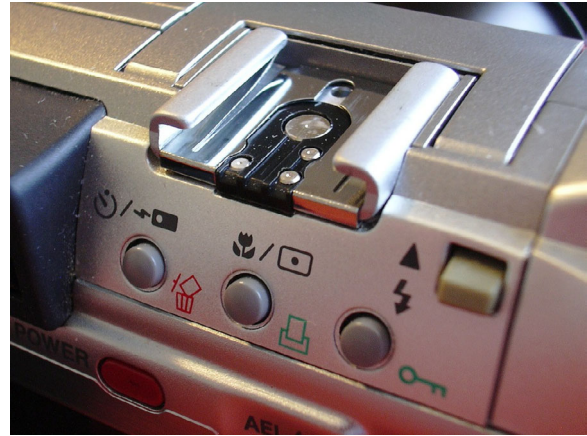


Ejemplo de un filtro prismático

De verdad, hay muchos, muchos diferentes tipos de filtros que el fotógrafo digital puede usar, si quiere. Una visita a una buena tienda de equipo fotográfico puede proveer una excelente oportunidad para introducir el lector al universo de filtros que está a su disposición.

Flash. En la fotografía, se usa un flash para proveer una iluminación adicional cuando la iluminación existente no es adecuada para la toma. El flash es un aparato electrónico que produce un intenso y muy breve destello de luz por pasar una corriente (previamente archivada en un condensador) por un tubo de gases ionizados. Después de disparar, el circuito tiene que recargar el condensador antes de poder producir otro destello. Dependiendo del flash, y de la carga que tiene las pilas, el proceso de cargar el condensador puede durar desde menos de un segundo hasta un minuto o aun más.

Muchas cámaras digitales vienen con un flash sencillo incorporado. Este flash es conveniente y útil para muchos propósitos, especialmente para tomas relativamente cercanas. Este flash incorporado normalmente no ofrece ninguna posibilidad de controlar la cantidad de luz producido. Así, puede “quemar” el sujeto principal en tomas muy de cerca. Este flash también tiende a ser un flash de pequeña a moderada capacidad de iluminación. Entonces, por lo general, no tiene un alcance muy



Cámara con zapato caliente para conectar un flash auxiliar grande. En breve, es un flash útil, pero con ciertas limitaciones.

Algunas cámaras digitales ofrecen la posibilidad de conectar un flash *auxiliar* a la cámara, normalmente a través de un aparato llamado un “zapato caliente”. El zapato caliente es un soporte especial, muchas veces en la porción superior de la cámara, que acepta una pata ubicada en la porción inferior del flash. El zapato caliente también incorpora los contactos de disparo. Entonces, al montar el flash, todo está listo (no hay cables que conectar).

Comparado con el flash que viene incorporado en la cámara, el flash auxiliar ofrece algunas ventajas. En primer lugar, *extiende el rango de iluminación* en la toma, porque los flash auxiliares tienden a ofrecer mayor capacidad de iluminación (y hasta algunos flashes son muy poderosos). Otra ventaja es que varios de los flash auxiliares ofrecen la habilidad de *medir y controlar la cantidad de luz* producida por el flash. Estas unidades de flash se llaman “auto thyristor”, “zoom thyristor”, u otro nombre parecido que usualmente incorpora la palabra “thyristor”. Estos flash tienen un circuito “thyristor” que tiene un sensor en la cara del flash que mide la cantidad de luz emitida. El fotógrafo, por asignar ciertos valores a través de algunos interruptores en el flash, escoge la cantidad de iluminación que quiere. Al disparar el flash, el sensor mide la luz reflejada del sujeto, y cuando llega a la cantidad deseada, el circuito “thyristor” interrumpe la corriente que está fluyendo por el tubo de iluminación, apagando así el destello de luz. El uso de un flash “auto thyristor” ayuda mucho en asegurar una exposición correcta del sujeto y la eliminación de los “puntos calientes” en la foto. Un “punto caliente” es un objeto que recibe demasiada iluminación por estar muy cerca al flash. Por esta iluminación excesiva, este objeto aparece muy blanco y muy brillante, con sus

detalles “quemados” y borrados por la luz.

El flash auxiliar “auto thyristor” también ofrece dos ventajas adicionales. *Primeramente, siendo que tiene la habilidad de medir y controlar la cantidad de luz cayendo sobre el sujeto, este flash ofrece la posibilidad de una iluminación reflejada (“bounce”).* Se tratará este tema en mayor detalle en el capítulo sobre la exposición de la foto. Basta aquí señalar que una iluminación reflejada (lograda por disparar el flash hacia el cielo raso, por ejemplo) disminuye en gran cantidad las sombras duras que son características de una toma con flash normal. A la vez, da una iluminación más “suave” a la toma. *La segunda ventaja adicional de un flash “auto thyristor” se basa en que el destello está limitado, entonces no descarga completamente el condensador (a menos que la iluminación deseada lo requiera).* Así, el tiempo de carga del condensador es mucho más rápido, permitiendo sacar fotos con flash con mayor rapidez (en vez de esperar cargar completamente el condensador entre cada toma). Esto puede ser una ventaja muy grande si está sacando fotos de un evento deportivo, por ejemplo.

Las ventajas generales de usar un flash incluyen las siguientes. Primero, nos permite sacar fotos en circunstancias de baja iluminación, sin el estorbo de un trípode. Segundo, el flash permite “congelar” movimiento en la foto por la duración tan breve del destello de luz. Esto puede ser muy útil cuando se sacan fotos de eventos deportivos o de eventos con mucho movimiento (como la foto del grupo de pandereros abajo). Y tercero, usar un flash nos da una iluminación del sujeto sin transformar los colores de la toma. Al contraste, la iluminación de bombillos incandescentes (bombillos normales) tiende a agregar un tono rojo o anaranjado a la toma, y una iluminación por bombillos fluorescentes puede agregar un tono verde o azul a la toma.

Pero hay desventajas en usar un flash, tam-



El uso del flash “congeló” el movimiento en esta toma

bién. Primero, hay que esperar entre tomas para que cargue el condensador del flash. Esto significa que a veces no se puede sacar una foto porque el flash no está cargado. Segundo, el uso de un flash tiende a producir una imagen “dura”, con mucha definición (especialmente de líneas y bordes de colores) y con colores fuertes. Dependiendo del propósito de la foto, esta toma “dura” podría distraer del impacto deseado con la foto. Y tercero, el uso de un flash (y especialmente un flash sencillo, incorporado en la cámara) puede iluminar el sujeto pero dejar un fondo muy oscuro o aun negro. Otra vez, dependiendo del propósito de la foto, este fondo oscuro podría ser beneficioso o podría distraer del impacto deseado. Las fotos abajo ilustran estos elementos. Las de la columna izquierda se sacaron con flash y las de la columna derecha se sacaron sin flash.

Trípode. El trípode es un aparato de tres patas que provee estabilidad para la cámara. La porción superior del trípode tiene una base con un tornillo de conexión que se enrosca en la parte inferior de la cámara. Obviamente, para poder usar un trípode, la cámara debe tener, normalmente en su superficie inferior, una “tuerca” (la rosca de conexión) que acepta el tornillo del trípode. Favor notar que no toda cámara tiene esta rosca de conexión, y las que no la tienen no son diseñadas

Comparación de tomas con y sin flash

Con flash



Sin flash



Detalles “duros”, colores fuertes y fondos oscuros

Detalles “suaves”, colores suaves y fondos visibles

para ser usadas con un trípode.

¿Para qué sirve un trípode? Como se mencionó, sirve para proveer estabilidad a la cámara, principalmente en cuatro ocasiones: en tomas de larga duración (larga exposición); en tomas que usan una lente de gran ampliación; en tomas del estilo panorámico; y en tomas cuando el fotógrafo quiere estar en la toma también.

Referente a tomas de larga duración (larga exposición), el uso de un trípode nos permite sacar fotos en contextos de baja iluminación, sin flash, utilizando sólo la luz natural. Esto se logra por escoger una velocidad del obturador más lenta, que permite que la luz disminuida caiga sobre la superficie fotosensible por más tiempo, resultando en una exposición final aceptable. El trípode minimiza la posibilidad de movimiento o vibración de cámara durante esta exposición prolongada. En términos generales, se debe pensar en usar un trípode cuando la velocidad del obturador es 1/20 de un segundo o más lento. Claro, esto depende mucho de la habilidad del fotógrafo particular de sostener la cámara rígida, sin movimiento. Algunos deben usar un trípode aun con velocidades más rápidas que 1/20 de un segundo.

Referente a tomas que usan una lente de gran ampliación, el uso de un trípode evita el movimiento y vibración de cámara que puede suceder en el momento de sacar la foto (aun con velocidades del obturador muy rápidas). Debido a la gran ampliación (8x ó 10x, por ejemplo), todo movimiento de la cámara, por pequeñísimo que sea, es ampliado en extremo. Por ejemplo, con una lente telefoto de 400 mm de largo (aproximadamente 10x en una cámara digital común), mover la cámara sólo un milímetro podría fácilmente resultar en mover los elementos en la toma 10 o aun 100 metros. Pruébalo alguna vez con su cámara. Mientras mayor longitud de lente (es decir, mayor ampliación), mayor estabilidad se requiere. El trípode es una manera fácil y segura de lograr esta estabilidad.

Las tomas del estilo panorámico son otro contexto que casi exige el uso de un trípode. La toma panorámica es una toma compuesta de múltiples fotos individuales, sacadas en secuencia, y unidas con un programa de procesamiento de imágenes para formar una sola foto inmensa. Más tarde en este texto hay una sección dedicada a las fotos panorámicas. Favor referirse a esta sección para mayor información y detalle. Aquí, basta señalar que la toma panorámica requiere que todas las fotos individuales que la componen estén sacadas en el mismo plano horizontal o vertical, preferiblemente en un plano paralelo al horizonte (o perpendicular al horizonte, si es una toma

panorámica vertical). De otro modo, puede haber distorsión en las fotos individuales que dificultará en grande su unión en la toma final. El trípode (calibrado bien con el uso de un nivel) es el instrumento apropiado para fijar este plano paralelo o perpendicular al horizonte.

Y finalmente, hay ocasiones cuando el fotógrafo mismo quiere estar en la toma. Si su cámara permite un disparo retardado (es decir, ofrece una opción donde se oprime el botón de disparo y 10 segundos más tarde la cámara saca la foto), el fotógrafo puede montar su cámara en el trípode, hacer su composición de la toma, oprimir el botón de disparo, y entonces incorporarse a la toma. En casos así, el trípode sostiene la cámara en la ausencia del fotógrafo.

Aparato para leer tarjetas de memoria. El último elemento de equipo fotográfico auxiliar que queremos mencionar (aunque nuestra lista de *ninguna* manera es exhaustiva) es un aparato para leer la tarjeta de memoria de la cámara. Dependiendo del aparato, puede leer desde un tipo de tarjeta hasta seis u ocho tipos diferentes de tarjetas (o tal vez aun más).

¿Por qué conseguir un aparato así? Toda cámara digital que conozco tiene la habilidad de transferir imágenes directamente de su tarjeta de memoria a una computadora a través de un cable "USB" (que normalmente viene con la cámara). Entonces, ¿por qué considerar usar un aparato auxiliar? Básicamente, veo siete razones por qué puede ser buena idea usar uno de estos aparatos. El lector tendrá que determinar el grado de importancia que asignará a cada una de estas razones, para ver si vale la pena o no conseguir un aparato auxiliar.

♦ *Un aparato auxiliar es más seguro* – En el proceso de transferir imágenes digitales de la tarjeta a la computadora, el aparato auxiliar tiene



Un aparato auxiliar que lee diferentes tarjetas de memoria

menos probabilidad de perder archivos e información. ¿Por qué? Porque durante este proceso de transferencia, es muy importante que no se interrumpa la fuente de energía que alimenta el proceso. Si se interrumpe esta fuente en medio de una transferencia, se corre el riesgo de corromper información archivada en la tarjeta. Si se corrompe sólo la información en los archivos de imágenes digitales, es probable que se perderá una o más fotos. Pero si se corrompe la tabla de asignación de archivos, puede resultar en la pérdida de toda la información en la tarjeta. En este caso, se puede formatear de nuevo la tarjeta y continuar usándola, pero se perderán todas las fotos que existían en esta tarjeta. Entonces, si se usa una cámara para lograr esta transferencia, *favor leer su manual cuidadosamente*. A lo mejor, se sugiere insertar pilas nuevas (o pilas recientemente cargadas) antes de hacer la transferencia. A veces el fotógrafo no tiene pilas nuevas o recientemente cargadas, entonces termina corriendo el riesgo de perder información por usar pilas que pueden agotarse antes de finalizar la transferencia. A diferencia de la cámara, el aparato auxiliar normalmente obtiene su energía directamente de la computadora, a través de su cable “USB”. Entonces, hay poco peligro de perder archivos e información por perder la fuente de energía durante la transferencia.

◆ *Puede ser más rápido* – Transferir archivos directamente de la cámara a una computadora puede ser un proceso bastante lento, dependiendo de la cámara. Si su cámara es muy lenta en esta transferencia, bien puede ser que un aparato auxiliar leerá las tarjetas con mayor rapidez.

◆ *No ocupa la cámara* – Relacionado con el punto anterior, cuando se usa la cámara para transferir los archivos, esta está ocupada durante todo el lapso de transferencia (lapso que tal vez puede llegar a ser significativo). Durante este tiempo, no se puede sacar fotos con esta cámara. Dependiendo del caso y las circunstancias, esto puede ser un obstáculo para el fotógrafo.

◆ *Permite mayor flexibilidad* – El aparato auxiliar le permite al fotógrafo mayor flexibilidad,

si es un aparato que lee múltiples tipos de tarjetas. Con equipo así, usted puede leer sus propias tarjetas de memoria, más las tarjetas de sus amigos, sin necesidad de equipo adicional.

◆ *Es conveniente* – Muchas veces es más conveniente para el fotógrafo llevar un aparato pequeño a la casa de su amigo para compartir sus fotos con él, que llevar toda la cámara.

◆ *Prolonga la vida de la cámara y de sus pilas* – El uso de un aparato auxiliar prolonga la vida de la cámara porque evita el desgaste de los circuitos que sucede cuando la cámara está encendida y transfiriendo información a la computadora. Todo circuito electrónico (incluyendo cámaras digitales) tiene una vida limitada. Normalmente, esta vida es muy larga, pero puede ser protegida y aun extendida por usar la cámara sólo la cantidad de tiempo absolutamente necesaria. Además, siendo que no hay que usar las pilas para la transferencia de archivos, prolonga su vida también (es decir, duran más tiempo entre ciclos de carga).

◆ *Sirve como memoria portátil para la computadora* – Cuando el fotógrafo conecta la tarjeta de memoria de la cámara a su computadora a través de un aparato auxiliar, la computadora considera que esta memoria es un disco duro portátil. Así, puede archivar información de la computadora en esta memoria si quiere. *Pero, y esto es muy importante, después de grabar archivos en una tarjeta de memoria con la computadora, hay que insertar la tarjeta en la cámara y formatearla de nuevo antes de usarla otra vez en la cámara para archivar fotos.* ¿Por qué? Porque parece que la cámara usa un formato cuando escribe en la tarjeta, y la computadora usa otro. Aunque la computadora puede leer ambos formatos (de la cámara y de la computadora), la cámara no puede leer el formato escrito por la computadora. Así, cuando la cámara lee la tarjeta insertada (para calcular cuántas fotos todavía pueden caber en esta tarjeta), encuentra los archivos escritos por la computadora y no puede leerlos. Entonces, la cámara considera que la tarjeta ha sido corrompida, y requiere su formateo antes de archivar más fotos en ella.

Capítulo 3

La composición de nuestras fotos: Propósitos, y sujetos para fotografiar



Introducción

Al hablar de la composición de fotos, una de las primeras preguntas que surge es: ¿qué debo fotografiar? Hay literalmente miles de posibles sujetos para nuestras fotos. ¿Cómo elijo cuál usar? *En la fotografía, y especialmente en la fotografía misionera, la selección de sujetos para fotografiar debe tener una relación muy estrecha con los propósitos que tenemos para nuestras fotos.* En otras palabras, el por qué y el para qué de nuestras fotos tiene mucho que ver con determinar qué fotografiamos y cómo lo fotografiamos. No basta simplemente tener una bella foto, hay que tener la *correcta* bella foto, que comunica lo que deseamos comunicar.

Por qué y para qué sacamos fotos

Creo que no es ninguna exageración decir que un buen entendimiento del por qué y para qué estamos sacando nuestras fotos es de mayor importancia que todas las técnicas y sugerencias acerca de cómo sacar nuestras fotos. Como misioneros evangélicos, podemos aprender a la perfección todas las técnicas en este manual, podemos seguir fielmente todas sus sugerencias, y podemos aun lograr sacar muy bellas fotos; pero si no entendemos muy bien por qué y para qué estamos sacando estas fotos, corremos gran riesgo de sacar bellas fotos que no comunican nada (pero de una manera muy bella y llamativa), o peor aún, que comunican un mensaje equivocado (otra vez, de una manera muy bella y llamativa). *En otras palabras, una foto muy bella no es nuestro objetivo final, sino mas bien es sólo un medio que nos conduce al logro de nuestro objetivo final.*

Entonces, ¿qué es nuestro objetivo final? Para entender esto, hay que considerar el campo en que planificamos usar las fotos. El misionero evangélico normalmente usa sus fotos en el campo de las relaciones públicas con individuos e iglesias interesados en su ministerio. Limitándonos a este

campo general, podemos decir que nuestro objetivo final como misioneros es triple.

♦ *En primer lugar, queremos comunicar información llamativa acerca de nuestro ministerio y vida como misioneros. Queremos informarles a estas iglesias e individuos acerca de qué estamos haciendo y dónde.*

♦ *En segundo lugar, queremos desafiar persuasivamente a la gente a involucrarse con nosotros en este ministerio. Queremos que ellos se incorporen a nuestro equipo de trabajo. Entonces, queremos presentarles nuestro ministerio de una manera que los desafía a trabajar con nosotros.*

♦ *Y en tercer lugar, queremos agradecerles a la gente por su participación en nuestro ministerio. Queremos decirles “gracias” a los que han sacrificado para hacer posible nuestro ministerio.*

Las fotos que sacamos como misioneros deben apoyar y facilitar el logro de este triple objetivo. Entonces, podemos decir que este triple objetivo nos ayuda a definir qué debemos fotografiar y cómo. Adicionalmente, podemos desglosar este triple objetivo aun más, señalando diferentes subdivisiones principales dentro de cada una de sus tres “facetas”, y asignando metas a cada subdivisión. Así, estas subdivisiones y metas llegan a definir aun más precisamente qué queremos tratar con nuestras fotos para lograr nuestro objetivo final. Entonces, nos guían a definir aun más precisamente cuáles sujetos debemos fotografiar y cómo debemos componer las tomas. ¿Por qué? Porque los sujetos fotografiados y las composiciones usadas deben apuntar especial y específicamente a nuestras metas para nuestras subdivisiones.

En otras palabras, queremos que nuestras fotos sirvan como medios útiles para alcanzar nuestras metas y nuestro objetivo triple. Si hacemos esto, tendremos una presentación misionera bien estructurada y enfocada. Y tendremos una presentación que va a informar a la gente acerca de nuestro ministerio y vida como misioneros, desafiar persuasivamente al observador a involucrarse con nosotros en nuestro ministerio, y agradecer a la gente por su sostenimiento de

nuestro ministerio.

Dedicamos lo demás de este capítulo a ilustrar cómo podemos desglosar estas tres facetas de nuestro objetivo final, y cómo este desglose puede conducir a identificar qué debemos fotografiar y cómo. Claro, aquí tenemos sólo una ilustración. Cada misionero tendrá su manera particular de desglosar el triple objetivo, y tendrá sus metas particulares para cada subdivisión.

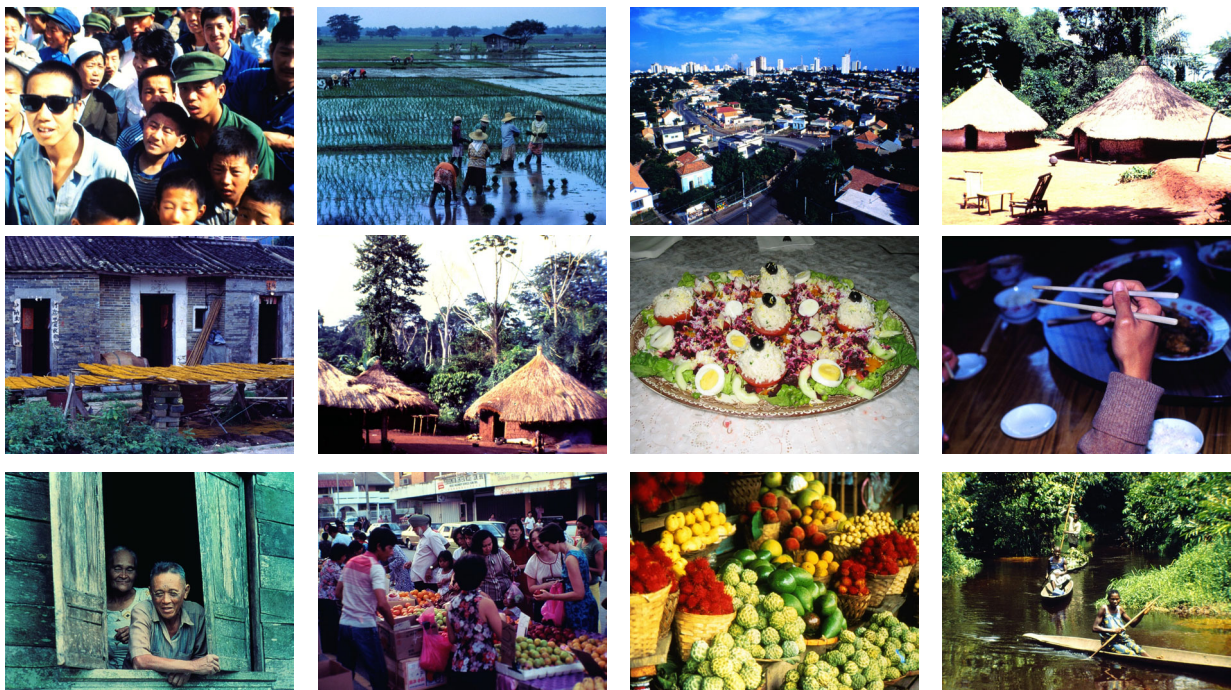
La comunicación llamativa de información acerca de nuestro ministerio y vida como misioneros

Esta es la primera de las tres facetas de nuestro objetivo final. Como misioneros evangélicos, queremos utilizar la fotografía para apoyar y facilitar la comunicación llamativa de información acerca de nuestro ministerio y vida. Las fotos son un medio comunicativo muy natural y muy eficiente para esta tarea, porque pueden explicar en poco espacio, y de una manera muy llamativa y gráfica, múltiples facetas de nuestro ministerio y vida.

Comunicación acerca del país y contexto donde trabajamos. Una de las subdivisiones comunes en esta faceta del objetivo final es la comunicación de información general acerca del país y contexto donde trabajamos. Nuestra meta básica aquí es comunicar cómo es nuestro país

anfitrión (el país en que trabajamos), en términos generales, y cómo es nuestra vida en este país. Las fotos son excelentes para comunicar esta información de una manera concisa pero amplia y profunda a la vez.

Por ejemplo, podemos emplear fotos para comunicar acerca del *clima y geografía del país*: su clima general (tropical, desierto, ártico, etc.), su topografía, y sus paisajes típicos. Un mapa también puede ser muy útil aquí, para ubicar nuestro país geográficamente para el observador. Podemos también usar fotos para comunicar acerca del *contexto cultural del área donde trabajamos*: el estilo de vida de la gente, su vestido, su vivienda, su sistema común de transporte (pie, bicicleta, vehículo, canoa, etc.), y su forma de hacer compras (el mercado en nuestro contexto anfitrión). Además, nuestras fotos pueden hablar de *nuestro contexto más inmediato*: dónde vivimos (ciudad, campo, selva, etc.), nuestra casa, nuestro barrio, los servicios públicos que tenemos (o tal vez no tenemos), y un día común en la vida de una esposa misionera (cómo es nuestra vida cotidiana). Aquí también debemos tener fotos que hablan del *contexto religioso del área donde trabajamos*: las creencias religiosas de la gente, sus prácticas religiosas, su necesidad espiritual, su ceguera espiritual, y sus aspiraciones o deseos espirituales. Si somos misioneros trabajando en la traducción de la Biblia, nuestras fotos adicionalmente pueden hablar del *contexto lingüístico del área donde*



Las fotos pueden proveer mucha información acerca del país y contexto donde trabajamos. Son excelentes para introducir la gente de este contexto, su trabajo, dónde viven, su estilo de vivienda, su comida típica, sus instrumentos usados en comer, su vida, cómo se hace un mercado en este contexto, las frutas típicas, las formas típicas de transporte, y mil otros detalles.



Las fotos comunican gráficamente acerca de la religión y la necesidad espiritual de la gente

trabajamos: cómo aprendemos el idioma, y cómo se logra escribir un idioma previamente no escrito.

Estas son sólo algunas ideas de un mar de posibles temas para esta subdivisión. ¿Ve cómo cada idea ayuda a lograr la meta básica de comunicar cómo es nuestro país anfitrión?

Antes de pasar al próximo punto, es muy importante señalar que debemos ser muy cuidadosos y sensibles a la gente alrededor de nosotros cuando sacamos fotos de su vida y religión. Esta es su vida, y son orgullosos de ella. Entonces, saquemos nuestras fotos con cuidado y de una manera respetuosa. No queremos ofenderles. Y presentemos estas fotos con el mismo grado de cuidado y respeto. Al presentarlas, nunca jamás debemos ser culpables de comunicar un menosprecio de la gente con que trabajamos, o de su país, o de su cultura, o de su estilo de vida. Amamos a esta gente. Por esta razón, hemos dedicado nuestras vidas a trabajar con ellos. Que nuestras fotos comuniquen abiertamente este amor que sentimos.

Comunicación acerca de nuestro ministerio. Otra subdivisión común y muy importante en esta faceta es la comunicación de información acerca de nuestro ministerio. Nuestra meta básica



aquí es comunicar cómo es nuestro ministerio, qué hacemos y cómo lo hacemos. Otra vez, las fotos son excelentes para esta tarea, y hablan exquisitamente, cuando son buenas.

Aquí debemos usar fotos para hablar acerca de *nuestras actividades ministeriales cotidianas y semanales*: la evangelización, el estudio bíblico, la preparación y presentación de sermones, el trabajo en el hospital, el trabajo con discapacitados y necesitados, la imprenta de la Biblia, la mecánica aeronáutica, la construcción de pozos de agua potable, la construcción de edificios, la educación teológica, la educación secular, y miles de otras posibles actividades ministeriales. Debemos usar fotos también para hablar de *nuestras actividades ministeriales especiales*: una campaña evangelística, una cena para nuevos creyentes, un programa navideño, etc. Además, podemos usar nuestras fotos para hablar sobre las *bendiciones que Dios ha derramado sobre nuestro ministerio*: crecimiento numérico, crecimiento espiritual, la llegada de tres nuevas avionetas, un nuevo aparato de rayos X para el hospital, o 48 nuevos creyentes bautizados. Las fotos también son buenas para hablar de las *necesidades o desafíos que enfrentamos en la obra*: ceguera espiritual, espiritismo o chamanismo,





Las fotos comunican información importante acerca de nuestra iglesia local en el campo misionero

ídolos, falta de Biblias para nuestra congregación, analfabetismo, terreno que limpiar para poder construir, o prácticas paganas bien arraigadas.

A través de fotos así, nuestros observadores lograrán un concepto más adecuado y completo acerca de qué es nuestro trabajo entre esta gente. También, sabrán más acerca de cómo orar inteligentemente por nosotros y nuestro ministerio.

Para los misioneros que trabajan en contextos de “acceso creativo”, donde hay restricciones en cuanto a sus actividades evangélicas, tendrán que ejercer mucho cuidado en cuanto a qué fotografiar. Por ejemplo, publicar una foto de una persona siendo bautizada podría resultar en la muerte de esta persona. Y simplemente tener la foto en su posesión podría ser peligroso para el misionero si las autoridades allanan su residencia. Además, toda foto que asocia el misionero con actividades evangélicas podría ser motivo para su deportación en ciertos países. Entonces, el misionero que trabaja en contextos de “acceso creativo” debe hablar seriamente con su agencia misionera para saber cómo y qué debe fotografiar.

Comunicación acerca de nuestra iglesia local. Otra subdivisión común e importante en esta faceta es la comunicación de información acerca de nuestra iglesia local en el campo misionero. Nuestra meta básica aquí es comunicar cómo es nuestra iglesia y cómo son estos hermanos. Una vez más, las fotos son excelentes para esta tarea.

Siendo que nuestra iglesia local en el campo misionero es una extensión del cuerpo de Cristo, y siendo que estos creyentes son hermanos (pero con prácticas culturales diferentes), nuestros observadores tendrán mucho interés en la vida de nuestra iglesia local y en la vida de su congregación. Nuestras fotos pueden hablar de la *vida cotidiana y semanal de esta iglesia*: su estilo de adoración, su forma de predicar la Palabra de Dios, el formato de sus cultos, el tipo de edificio que usa como templo, y sus diferentes ministerios. También, nuestras fotos pueden hablar de eventos especiales en nuestra iglesia local: campañas evangelísticas,

programas navideños, bautismos, programas especiales para los niños, cenas especiales, aniversarios, y otros eventos de esta índole. Además, nuestras fotos pueden hablar de las *bendiciones que Dios sobre la vida de la iglesia*: crecimiento numérico, crecimiento espiritual, 23 nuevos creyentes bautizados, un incremento notable en las ofrendas, dos nuevos misioneros, etc. Las fotos también son buenas para hablar de las *necesidades o desafíos que enfrenta la iglesia*: ceguera espiritual, espiritismo o chamanismo, ídolos, falta de Biblias o materiales evangelísticos, espacio limitado, un techo que necesita reparación, o nuevos baños, para mencionar sólo algunas posibilidades.

Como ya hemos visto, las fotos son excelentes para comunicar esta y otra información parecida en poco espacio y tiempo. *Los misioneros que trabajan en contextos de “acceso creativo” tendrán que ejercer cuidado aquí, como se notó en la porción previa.*

Comunicación acerca de nuestra familia.

Esta es otra subdivisión importante en esta faceta. Nuestros observadores quieren saber acerca de la familia de su misionero. Somos sus misioneros, sus embajadores en este país anfitrión, y debe ser normal que quieren saber acerca de nuestra familia. Entonces, nuestra meta básica aquí es comunicar información acerca de las diferentes facetas generales de nuestra familia.



Siendo que vivimos en un contexto diferente al contexto del observador, nuestras fotos pueden hablar acerca de *cómo es nuestra vida cotidiana*: dónde vivimos, en qué tipo de vivienda, cómo es un día típico, cuáles adaptaciones hemos tenido que hacer, y nuestra apreciación general de nuestra vida como misioneros. También, nuestras fotos pueden hablar de *cómo celebramos fechas especiales en nuestro país anfitrión*: cómo celebramos la navidad, cómo lo demás del país celebra la navidad, cómo celebramos nuestro aniversario, o cómo celebramos los cumpleaños de nuestros hijos. Todo esto permite que el observador tenga un concepto más adecuado de nuestra vida y familia como misioneros. Además, nuestras fotos pueden hablar de *nuestros hijos*: cuántos hijos tenemos, cuáles edades tienen, cuán rápido están creciendo, y cómo es su escuela (escuela pública, privada, estudian en casa, estudian por internet, etc.). Si nuestros hijos son mayores, nuestras fotos pueden incluir información acerca de *los planes futuros de nuestros niños*: universidad, empleo, casarse, ministerio, etc. Y claro, nuestras fotos siempre pueden hablar de *los padres*: cómo está nuestra salud, cómo sentimos en nuestro país anfitrión, cómo estamos progresando con el idioma, y cuáles luchas estamos enfrentando actualmente.

Estos y muchos otros temas de corte familiar son de interés a nuestros observadores. Las fotos nos ofrecen un importante recurso en comunicar esta información.

Comunicación acerca de nuestro trabajo o negocio (si somos misioneros bivocacionales). La última de nuestra lista de subdivisiones en esta faceta (y nuestra lista es sólo ilustrativa y de ninguna manera es exhaustiva) es la comunicación de información acerca de nuestro trabajo o negocio, si somos misioneros bivocacionales. Hay países en el mundo donde el misionero no puede entrar libremente, entonces, muchas veces usan un trabajo o negocio secular para servir como su razón “oficial” para estar en el país. En casos así, nuestros observadores también tendrán un interés en esta faceta de nuestra vida. Entonces, la meta aquí es comunicarles cómo es nuestro trabajo o negocio, y cómo va.

Si el contexto nos permite (*y recuerde, muchos de estos contextos son de “acceso creativo”, y el misionero tendrá que hablar seriamente con su agencia misionera para ver qué es saludable aquí*), podemos emplear fotos para comunicar información acerca de las *actividades cotidianas de nuestro trabajo o negocio*: cuáles son nuestras actividades cotidianas, cuánto tiempo pasamos en este negocio,

y cómo va el negocio. También, si el contexto nos permite, podemos usar fotos para hablar acerca de los *contactos que tenemos a través del negocio*: oportunidades para compartir la esperanza que tenemos en Jesucristo, conversaciones con gente sobre temas religiosas, estudios bíblicos, clases de cocinar, y amistades formadas. Además, nuestras fotos pueden presentar los *desafíos que enfrentamos en nuestro trabajo o negocio*: crecimiento, procedimientos legales, registros legales, finanzas, y otros temas de esta índole.

Con esta subdivisión, debemos tener cuidado de no dedicar demasiado tiempo y espacio a la presentación de nuestro trabajo o negocio. Nuestro trabajo es importante, sí, porque sin esto no podríamos continuar en el país. Pero, no es la razón básica por la cual nuestras iglesias nos enviaron allá. Estamos allá para cumplir con la Gran Comisión, y esto va muchísimo más allá de un negocio secular. Hasta el grado permitido por el contexto en que trabajamos (recordando contextos de “acceso creativo”), tenemos que concentrar en los aspectos espirituales de nuestra presencia en este país. *Estamos allá principalmente como misioneros, no como comerciantes.*

El desafío persuasivo del observador a involucrarse con nosotros en este ministerio

Habiendo comunicado mucha información básica e importante sobre nuestro ministerio y vida como misioneros, ahora nos toca desafiar persuasivamente al observador a involucrarse con nosotros en estas actividades (o que continúe y profundice su involucración, si ya está involucrado). Otra vez, la fotografía nos ofrece una herramienta muy valiosa en esta tarea.

Y si hemos hecho bien nuestro trabajo en la primera faceta de nuestro objetivo final (la comunicación llamativa de información acerca de nuestro ministerio y vida como misioneros), ya tendremos una excelente base para esta segunda faceta. ¿Por qué? Porque, entre otras cosas, hacemos la presentación de nuestro ministerio (primera faceta) para que Dios pueda usar esta información para mover los corazones de las iglesias e individuos y desafiarlos a considerar seriamente si Dios quiere que ellos se unan a nuestro equipo de trabajo como sostenedores de este ministerio. Entonces, un trabajo bien hecho en la primera faceta beneficia esta segunda faceta también.

Pero aquí debemos ejercer mucho cuidado, porque, honestamente, fotos buenas y bien hechas

pueden ser muy persuasivas, y no queremos convencerles a la gente que tienen que trabajar con nosotros, no importa qué, y que sería pecado no hacerlo. *No es nuestra tarea ser el intérprete de la voluntad de Dios para ellos.* Le toca a Dios convencerle a la gente de sus obligaciones hacia Él y Su ministerio mundial. Tenemos que siempre llevar en mente que, referente a la Gran Comisión, la obligación de nuestros observadores es hacia Dios y no hacia nosotros, tal cual como “nuestro” ministerio de veras es de Dios y no de nosotros (aunque hablamos de “nuestro ministerio” para evitar confusión, siendo que todo ministerio de todo misionero evangélico es de Dios). Entonces, tenemos que ejercer cuidado de no “torcerle el brazo emocional” cuando usamos nuestras fotos. A la misma vez, sí buscamos un desafío persuasivo. Queremos persuadir a la gente a considerar seriamente la posibilidad de trabajar con nosotros en nuestro ministerio. Nuestra presentación no es neutral. Es persuasiva, pero sin abusar la persuasión. Tomemos cuidado.

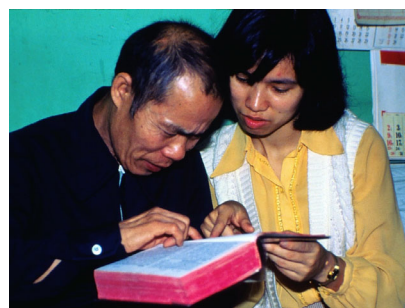
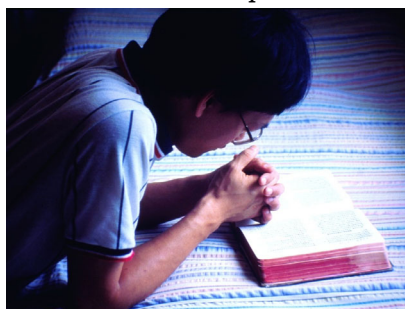
En el contexto de este desafío, creo que hay dos áreas básicas donde podemos presentar un desafío: nuestro ministerio y nuestra iglesia local. Estas son las dos áreas principales donde estamos allá ministrando como misioneros. Entonces, nuestras fotos en esta sección deben enfocar especialmente estas áreas (otra vez, tomando muy en cuenta posibles restricciones en contextos de “acceso creativo”). Estos son los sujetos más apropiados para este desafío (junto con fotos sobre la religión de la gente y su necesidad religiosa).

Desafío en cuanto a nuestro ministerio. Una subdivisión importante en esta faceta es el

desafío persuasivo de la gente a considerar unirse a nosotros en nuestro ministerio. Nuestra meta básica aquí es comunicar información conmovedora que anima a la gente a orar y buscar la voluntad de Dios acerca de su posible participación con nosotros. Como hemos notado, las fotos son excelentes para esta tarea.

Podemos emplear fotos que hablan de *cómo Dios está bendiciendo a través de nuestro ministerio*. A los hermanos les gusta saber cómo Dios está bendiciendo en Su obra mundial, y tenemos la oportunidad de comunicar esta información a través de nuestras fotos. Además, tenemos el privilegio de ofrecerles a nuestros observadores la oportunidad de formar parte de este ministerio y de participar personal y activamente en estas bendiciones. Pero ¿qué si no sentimos que Dios está bendiciendo nuestro ministerio? A veces sentimos así, pero casi siempre es posible encontrar algo de bendiciones divinas. Tal vez no serán las bendiciones más “comunes” como crecimiento numérico, bautismos de un grupo de gente, o crecimiento en madurez espiritual, pero todavía pueden ser bendiciones. Por ejemplo, logros en el aprendizaje de un idioma son bendiciones de Dios. Oportunidades de conversar con la gente y formar amistades son bendiciones. Ajustes logrados a un nuevo contexto cultural son bendiciones. Comuniquemos, con nuestras fotos, lo que Dios está haciendo en nuestro ministerio, y animemos a nuestros observadores a trabajar con nosotros.

También podemos usar fotos que hablan acerca de los *desafíos que enfrentamos en nuestro ministerio*. Todo ministerio tiene sus desafíos, y a los hermanos les gusta ser desafiados a unirse con Dios y a trabajar juntos hacia la resolución de



algún problema o hacia la superación de algún obstáculo. Entonces, usemos nuestras fotos para presentar estos desafíos. Tal vez necesitamos un nuevo equipo de rayos X para nuestro hospital. Si es así, mostremos fotos del equipo actual, comunicando cuán viejo y agotado está. Tal vez ni tenemos un equipo de rayos X. Entonces, podemos usar fotos que muestran cuánto necesitamos este equipo (fotos de pacientes que van a recibir un tratamiento médico no totalmente adecuado, debido a la falta de un equipo de rayos X). Tal vez necesitamos más Biblias para la gente con que trabajamos. Si este es el caso, presentemos fotos de tres o cuatro hermanos todos intentando leer o usar la misma Biblia. Las posibilidades aquí son casi sin límites porque los posibles desafíos ministeriales son miles. Busquemos sacar fotos que hablan de los desafíos particulares con que bregamos en nuestro ministerio.

Desafío en cuanto a nuestra iglesia local en el campo misionero. Otra subdivisión importante en esta faceta es el desafío persuasivo de la gente a considerar unirse a nosotros en cuanto a apoyar a nuestra iglesia local en el campo misionero. La meta básica aquí es comunicar información conmovedora que anima a la gente a orar por nuestra iglesia y a buscar la voluntad de Dios acerca de alguna posible participación directa o representada (a través de su misionero) con esta iglesia. Como suele suceder, las fotos pueden ser una herramienta muy útil en esta tarea.

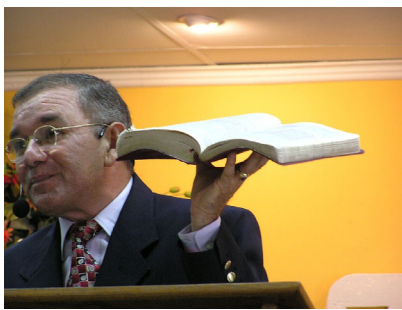
Aquí podemos emplear fotos que hablan de *cómo Dios está bendiciendo en nuestra iglesia*. Otra vez, a los hermanos les gusta saber cómo Dios está bendiciendo en el cuerpo de Cristo alrededor del mundo. Podemos comunicar esta información a través de nuestras fotos. Además, como vimos antes, tenemos el privilegio de ofrecerles a nuestros observadores la oportunidad de “unirse” a esta iglesia a través de su misionero trabajando allá, a pesar de la distancia geográfica, lingüística y cultural que pueda separar a estos hermanos. A través de sus oraciones, sus ofrendas y su misionero, nuestros observadores pueden participar personal y activamente en estas bendiciones que caen sobre una iglesia ubicada a miles de kilómetros de lejos. Pero ¿qué si no sentimos que Dios está bendiciendo en nuestra iglesia? A veces podemos sentir así, pero siempre debe ser posible encontrar algo de bendiciones divinas. Nuestra iglesia debe estar creciendo, en número, en madurez espiritual, en impacto, etc. Tal vez este crecimiento nos puede parecer pequeño, pero es crecimiento de todos modos. Entonces, usemos

fotos que hablan de estas bendiciones (fotos de estudios bíblicos, de hermanos compartiendo su fe, de bautismos, de una clase de niños, de la congregación en general, etc.).

También podemos usar fotos que hablan acerca de los *desafíos que enfrentamos como iglesia*. Toda iglesia tiene sus desafíos, y a nuestros observadores les gusta ser desafiados a unirse con Dios y a trabajar juntos hacia la superación del obstáculo que impide a nuestra iglesia. Así, usemos nuestras fotos para hablar de estos desafíos. Tal vez necesitamos un local más grande. Entonces, presentemos fotos mostrando cuán inadecuado es nuestro local actual. Tal vez necesitamos un nuevo equipo de sonido. Si es así, presentemos fotos del equipo actual que muestran cuán agotado o inadecuado está. Tal vez no tenemos un equipo de sonido. Entonces, mostremos fotos de cuán difícil es hablar a la congregación sin un equipo de sonido (tal vez mostrando las gallinas y cerdos que frecuentan al templo y forman “competencia” con el pastor). Tal vez necesitamos más tratados. Si este es el caso, usemos fotos de gente evangelizando, pero sin el uso de tratados (o con un uso muy limitado). Otra vez, las posibilidades aquí son casi sin límites porque los posibles desafíos para nuestras iglesias son miles. Busquemos sacar fotos que hablan de los desafíos particulares que enfrentamos en nuestra iglesia en el campo misionero.

El agradecimiento a la gente por su sostenimiento

No sólo queremos informar a nuestros observadores acerca de nuestro ministerio y vida como misioneros, no sólo queremos desafiarles a involucrarse con nosotros en este ministerio, sino que también queremos agradecerles a las iglesias e individuos que nos han sostenido en nuestro ministerio y vida misioneros. Dios ha obrado a través de ellos para hacer posible todo lo que hemos “relatado” a través de nuestras fotos. Entonces, ahora es el momento oportuno para decir “gracias.” Y ¿qué mejor manera de decirlo que a través de una foto mostrando la diferencia que Dios ha hecho en la vida de una persona? ¿Qué mejor manera de decir “gracias” que a través de una foto de un individuo compartiendo Cristo con otros? Entonces, aquí caben fotos de gente aceptando a Jesucristo como su Salvador personal, fotos de personas dando su testimonio, fotos de gente siendo bautizada, y fotos de gente ministrando. De veras, aquí caben muchos tipos de fotos, dependiendo de su ministerio particular (y las posibles restricciones de su contexto, claro).



Agradecimiento por su contribución a nuestro ministerio. Una subdivisión importante en esta faceta es el agradecimiento por la contribución que nuestros observadores han hecho a nuestro ministerio. Entonces, nuestra meta básica aquí es usar fotos del ministerio para decirles “gracias.” Estos hermanos han ofrendado para nuestro ministerio, han orado por nuestro ministerio, y han sacrificado para que nuestro ministerio saliera adelante. Busquemos fotos que comunican nuestro agradecimiento y el agradecimiento de los beneficiarios de nuestro ministerio.

Agradecimiento por su contribución a nuestra iglesia local en el campo misionero. Otra subdivisión importante en esta faceta es el agradecimiento por la contribución que nuestros observadores han hecho a nuestra iglesia local en el campo misionero. Nuestra meta básica aquí es usar fotos de esta iglesia para decirles “gracias.” Estos hermanos han contribuido, orado y sacrificado para el bienestar de nuestra iglesia. Merecen nuestro agradecimiento y el agradecimiento de nuestra congregación. Presentemos fotos que comunican este agradecimiento.

Agradecimiento por su contribución a nuestra familia. Aun otra subdivisión importante en esta faceta es el agradecimiento por la contribución que nuestros observadores han hecho a favor de nuestra familia. Entonces, nuestra meta básica aquí es usar fotos de nuestra familia para decirles “gracias.” Somos los misioneros, los embajadores personales, de nuestros observadores (por lo menos, una porción de nuestros observado-

res). Ellos han contribuido, orado y sacrificado para el bienestar de nuestra familia personal. Todas las bendiciones que hemos recibido como familia se deben en parte a los esfuerzos de estos hermanos. Merecen nuestro agradecimiento, y fotos de nuestra familia pueden ser una herramienta muy útil para comunicarlo.

La cantidad de fotos

A esta altura del capítulo, es probable que algunos lectores están diciendo “con tantos temas y tantas subdivisiones, tendré centenares de fotos que mostrar.” No, no tiene que ser así. Las ilustraciones que se han dado en este capítulo son sólo ilustraciones. Nadie tiene que seguir toda subdivisión en toda área. *Este capítulo se escribió para ilustrar un concepto general, no para prescribir una secuencia rígida de pasos que hay que seguir.* Apliquemos este capítulo con mucha flexibilidad.

Pero, ¿cuántas fotos necesito? Esto depende de varios factores. ¿Qué tipo de presentación piensa usar? Si se piensa proyectar las fotos con un proyector de video o algo parecido, es posible incluir muchas más fotos que si se piensa imprimir las fotos y colocarlas en una cartelera. Además, ¿cuán conocido es su ministerio entre sus observadores? Se requieren más fotos para comunicar sobre un ministerio desconocido que sobre el mismo ministerio cuando es bien conocido. En breve, no hay ninguna respuesta fija a la pregunta de cuántas fotos necesita un misionero. Lo importante es que tenga suficientes fotos para comunicar bien, pero no suficientes para aburrir. Nuestras presentaciones deben ser vibrantes e interesantes,

llenas de vida, pero no tan llenas que abusan a nuestros observadores.

Posibles formatos para nuestras presentaciones

Cuando contemplamos qué fotografiar y cuántas fotos necesitamos, ayuda mucho considerar el formato o formatos que planificamos usar para nuestras presentaciones. Por ejemplo, muchos misioneros usan algún tipo de exposición que se puede colocar sobre una mesa. En los paneles de la exposición podemos colocar fotos representativas de nuestro ministerio, iglesia, familia, etc., junto con leyendas que describen cada foto. En una exposición así, es bueno usar varias fotos de tamaño grande (8 pulgadas por 10 pulgadas, por ejemplo), para captar la atención de la gente. Estas fotos deben ser las más llamativas que tenemos, referente a su composición y tema. En la mesa, a pie de la exposición, podemos colocar aun más fotos, juntas con sus leyendas, o tal vez un álbum de fotos de nuestro ministerio, vida y familia.

Otro formato de presentación común es una presentación electrónica a través de un televisor (utilizando un casete de video o un VCD) o a través de la presentación de imágenes digitales usando programas como PowerPoint®. Estas presentaciones pueden ser sencillas (simplemente las fotos, con una narración en vivo por el misionero) o pueden ser más complejas (con pista de audio y fondo musical). En la presentación electrónica, el misionero debe escribir primeramente su guión o bosquejo narrativo, y entonces sacar sus fotos según las necesidades señaladas por el guión.

Si el misionero piensa usar una presentación

electrónica, debe recordar los límites de tiempo que probablemente tendrá en un culto. Sugiero limitar las presentaciones a ocho a doce minutos de duración. También sugiero tener más de una presentación preparada, para así poder enfocar diferentes aspectos de su ministerio y vida como misionero, según la naturaleza de la reunión. Por ejemplo, en una reunión normal de la iglesia, puede usar una presentación general que combina información acerca del área donde trabaja (país, geografía, etc.) e información acerca de su ministerio particular. En una reunión de niños, puede usar una presentación que habla acerca de la vida de su familia en el campo misionero. Y en una reunión de damas, puede usar una presentación que habla acerca de cómo es un día típico en la vida de su esposa en el campo misionero. Por tener varias presentaciones, el misionero tendrá cierta flexibilidad para adaptar su presentación a su audiencia particular. Personalmente, he visto que tener tres presentaciones puede ser muy útil: una sobre nuestro ministerio, una sobre la vida de nuestras hijas (colegio, actividades en la casa, actividades en la iglesia, etc.), y una sobre un día típico para mi esposa.

Conclusión

Como se puede ver, entender el por qué y el para qué de nuestro uso de la fotografía nos ayuda a escoger correctamente sujetos y temas para fotografiar, nos ayuda a componer nuestras fotos de la forma más adecuada, y nos ayuda a presentarlas de una manera más unida y enfocada. Todo esto nos ayuda a alcanzar el objetivo final de informar, desafiar y agradecer a nuestra audiencia.

Capítulo 4

La composición de nuestras fotos: Elementos fundamentales subyacentes



Introducción

El tema de la composición fotográfica es un tema muy, muy amplio. De veras, si usted va a una buena librería, a lo mejor puede encontrar tomo tras tomo tratando la composición de fotos. En este manual, nuestro plan es introducir los puntos más sobresalientes del tema, y entonces invitar al lector a personalmente (con su propia cámara y sus propios intentos) experimentar y poner en práctica las sugerencias contenidas aquí. Y, cuando desea mayor información, siempre puede ir a una buena librería y buscar un buen libro (o varios libros buenos) que trata el tema o el aspecto del tema que desea estudiar.

Para facilitar nuestro estudio de la composición fotográfica, se ha dividido el tema en cinco secciones principales. Cada sección tendrá su propio capítulo en este manual (el capítulo previo fue la primera sección, introduciendo cómo escoger qué fotografiar). En el presente capítulo, se tratarán *varios elementos fundamentales que subyacen una buena composición*. Estos incluyen elementos como: la selección de una orientación fotográfica (toma horizontal o vertical), la exposición correcta, el campo de enfoque, el impacto de la lente usada para la toma, y el impacto de la demora de obturador (aspecto que es común en cámaras digitales). En el próximo capítulo se presentarán *varias técnicas que pueden ser incorporadas en la composición de nuestras fotos para conducir la atención del observador al sujeto o al elemento que deseamos que sea lo principal en la toma*. Entre estas técnicas se encuentran: la iluminación selectiva, el enfoque selectivo, y el uso de marcos. El siguiente capítulo ofrecerá *sugerencias en cuanto a cómo lograr una composición agradable*. Aquí se incluyen elementos como: una composición dinámica, la regla de los tercios, la disminución del impacto visual de elementos no deseados, el impacto de colores, y el uso de la revelación parcial. Y el último capítulo de los cinco introducirá algunas *técnicas especiales para situaciones fotográficas especiales*. Aquí se

tratarán temas como: trabajando con siluetas, disminuyendo las reflexiones, sacando fotos de personas (fotos de tipo retrato), sacando fotos muy de cerca (fotos de flores, insectos, etc.), sacando fotos panorámicas, sacando fotos de paisajes, y trabajando con fotos con larga duración de exposición (como fotos de noche).

La selección de una orientación fotográfica

Al trabajar con la composición de nuestras fotos, una de las primeras cosas que tenemos que hacer es escoger la orientación fotográfica de la toma. ¿Será una toma horizontal o una toma vertical? Ambas orientaciones están bien, y hemos usado ambas en las fotos de este manual. Entonces, ¿cómo podemos determinar cuál orientación usar?



Algunos sujetos, como saltos, son candidatos naturales para una toma con orientación vertical.



Con un poquito de creatividad, la orientación horizontal también puede servir muy bien para estos elementos normalmente considerados como elementos verticales.

Normalmente, se escoge esta orientación según el uso anticipado para la foto. Si es para la portada de un libro o un volante, que usualmente tiene un formato que es más alto que ancho, la orientación de la foto debe ser vertical. Si es para una presentación que va a ser proyectada en la pantalla de una computadora, por un televisor, o por un proyector de video, la orientación de la foto debe ser horizontal (porque todos estos formatos de presentación son horizontales). Si es para un afiche, puede ser horizontal o vertical, dependiendo de varios factores de imprenta, diseño gráfico, etc. Si estos factores no especifican una orientación, el contenido mismo de la toma puede determinar la orientación. Por ejemplo, una orientación vertical puede acentuar la altura de un salto o la profundidad de un cañón. Una orientación horizontal puede acentuar la vasta extensión de una sierra de montañas.

Habiendo dicho todo esto, hay que señalar que la orientación “normal” parece ser horizontal. Creo que la gran mayoría de los usos para las fotos son horizontales (pantallas, televisores, proyectores, etc.). Además, algunos sugieren que las tomas horizontales son más relajantes y más agradables en términos generales para el observador promedio. Así, parece que hay muy buenas razones para preferir una orientación horizontal, y sugiero que la mayoría de nuestras tomas sean horizontales. Siempre tenemos la opción de tomas verticales, sí, pero es aconsejable *limitar* el uso de esta orientación, a menos que el propósito final lo dicte claramente.

Cualquier que sea la orientación de la foto, *es muy importante mantener el cuerpo de la cámara paralelo a esta orientación*. En otras palabras, el cuerpo de la cámara debe estar completamente horizontal o vertical al tomar la foto. Es muy molesto y causa mucha distracción ver una foto y



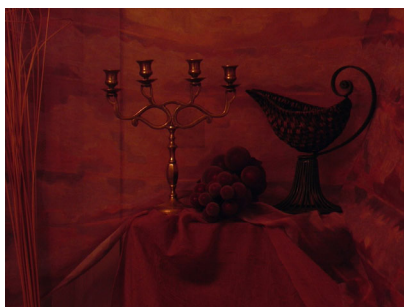
Esta foto pierde su impacto porque el horizonte en la toma no está paralelo a la orientación de la toma. Errores así ocurren cuando la cámara está parcialmente inclinada.

encontrar que ciertos elementos claves que deben estar horizontales (como el horizonte de la toma) o verticales (como árboles) de veras están diagonales. Y ¿cómo se evitan tomas con esta orientación diagonal tan desagradable? *Mantenemos la cámara paralela a (o perpendicular a) la línea del horizonte actual*. ¿Qué es esta línea del horizonte actual? Es la línea imaginaria divisora entre la tierra y el cielo (descontando montañas, cañones, y otras irregularidades geográficas). En términos generales, el horizonte actual es nuestro punto de referencia visual para definir “horizontal” y “vertical” en una toma, *y la orientación de la foto tiene que respetar este horizonte actual*.

La exposición correcta

La composición de nuestras fotos no significa mucho si no tienen una exposición correcta también (es decir, la exposición subyace la composición). Podemos tener una muy linda composición, pero si la foto es demasiada oscura o demasiada clara, ¿qué beneficio hay? Para poder gozar una composición agradable, hay que poder percibir bien esta composición, y esto requiere el uso de una exposición correcta al sacar la foto.

La exposición correcta de una toma es un tema bastante amplio e importante, y más tarde en este manual dedicaremos un capítulo completo al estudio del tema. Aquí basta señalar que *la exposición correcta es el resultado de permitir una cantidad adecuada de luz caer sobre la superficie fotosensible (película o aparato electrónico) durante una cantidad suficiente de tiempo para que se registren en esta superficie, con alta fidelidad y nitidez, los colores y detalles de la toma*. Entonces, hay dos elementos principales que gobiernan la exposición: la *cantidad de luz* que entra y cae sobre la superficie fotosensible, y la *cantidad de tiempo*



Exposición insuficiente – Toma oscura con colores y detalles perdidos por ser escondidos en la oscuridad



Exposición correcta – Toma balanceada con colores y detalles conservados con fidelidad y nitidez



Exposición excesiva – Toma clara con colores y detalles perdidos por ser “quemados” por excesiva iluminación

durante la cual la superficie fotosensible está expuesta a esta luz. Cada cámara tiene una manera de regular cada uno de estos dos elementos.

Cantidad de luz. La cantidad de luz que pasa por la lente está regulado por la *apertura* de la lente. Esta apertura refiere al tamaño del hoyo o hueco en una pantalla opaca ubicada en la lente. Toda luz que llega a la superficie fotosensible tiene que pasar por este hoyo, y así, está regulado por el tamaño del hoyo. Mientras más grande el hoyo, más luz entra, y mientras más pequeño el hoyo, menos luz entra. Algunas lentes sólo tienen una apertura fija, otras tienen dos aperturas, y aun otras ofrecen ocho o aun más aperturas. Obviamente, las lentes con más aperturas ofrecen mayor flexibilidad en cuanto a regular la exposición.

Hay un sistema estándar para referir al tamaño de la apertura de una lente. Este sistema emplea la letra “f” seguido por un número para señalar esta apertura. Los números “f” estándar, en su secuencia oficial, aparecen abajo en una casilla. Favor notar que es normal para una lente sólo utilizar un rango limitado de esta secuencia, como desde f2 a f16. Esto se debe al diseño interno de la lente, y este rango variará de lente en lente.

1 – 1,4 – 2 – 2,8 – 4 – 5,6 – 8 – 11 – 16 – 22 – 32

Si el lector piensa trabajar mucho con el ajuste de aperturas, se sugiere memorizar esta lista y secuencia. De veras, sólo hay que memorizar dos números: 1 y 1,4. Los demás son simplemente el doble del número ubicado dos puestos antes en la lista (con la excepción de 5,6 que se redonda a 11 al duplicarlo).

En términos generales, la relación entre el número “f” de apertura y el tamaño físico de la apertura es la siguiente: mientras más grande el número “f”, más pequeña la apertura, y mientras más pequeño el número “f”, más grande la apertura. Así, una apertura de f2,8 permite pasar mucha luz, y una apertura de f8 o f16 permite pasar poca luz. Para los que desean mayor precisión, la

relación entre el número “f” y el tamaño de la apertura es la siguiente: cada número pasa la *mitad* de la luz que pasa el número *inmediatamente inferior* en la secuencia oficial, y el *doble* la luz que pasa el número *inmediatamente superior* en esta secuencia. Así, una apertura de f4 pasa la mitad de la cantidad de luz que pasa por una apertura de f2,8; y también pasa dos veces la cantidad de luz que pasa por una apertura de f5,6.

Favor tener cuidado al hacer cálculos de aperturas. Dividir un número “f” por dos significa que *cuatro* veces la cantidad de luz está entrando por la apertura (y no dos veces la cantidad de luz). En otras palabras, f4 permite entrar cuatro veces la cantidad de luz que f8, y f2,8 permite entrar cuatro veces la cantidad de luz que f5,6. Dividir un número “f” por cuatro significa que *dieciséis* veces la cantidad de luz está entrando por la apertura (y no cuatro veces la cantidad de luz). Una apertura de f2,8 permite entrar dieciséis veces la cantidad de luz que f11.

Cantidad de tiempo. El segundo elemento que la cámara usa para regular la exposición de una toma es la cantidad de tiempo durante la cual la superficie fotosensible está expuesta a la luz que pasa por la lente (y por la apertura). Cada cámara usa algún tipo de reloj para controlar este lapso de exposición. En cámaras convencionales, este reloj controla el tiempo entre abrir y cerrar el obturador (una cortina opaca que cubre la superficie fotosensible). Así, se refiere a este lapso como la “velocidad de obturador”. Para tomas normales, se gradúa esta velocidad en fracciones de un segundo. Para tomas más lentas, se la gradúa en segundos. Entonces, una velocidad de obturador de 1/100 significa que la cámara permitirá la luz caer sobre la superficie fotosensible por la centésima parte de un segundo.

Como se puede esperar, las velocidades de obturador se relacionan entre sí según las normas matemáticas. Una velocidad de 1/50 de un segundo dará el *doble* de la duración de exposición que dará



una velocidad de 1/100 de un segundo, resultando en *duplicar* el impacto de la luz que cae sobre la superficie fotosensible. Y una velocidad de 1/25 dará el *cuádruple* de la duración de exposición que dará una velocidad de 1/100, resultando en *cuadruplicar* el impacto de la luz cayendo sobre la superficie fotosensible.

Velocidad de obturador y el movimiento del sujeto o de la cámara. Antes de pasar al próximo tema, se debe agregar aquí que la velocidad de obturador también se relaciona directamente con la probabilidad de grabar movimiento del sujeto fotografiado o de la cámara. Esta relación es la siguiente: *mientras más rápida la velocidad de obturador (es decir, mientras más breve la exposición a la luz), menor probabilidad de grabar movimiento, y mientras más lenta la velocidad, mayor probabilidad de grabar movimiento.* Y con velocidades bastante lentas (comenzando con 1/25 de un segundo), hay una creciente probabilidad de capturar movimiento en la toma. Este movimiento puede provenir de dos fuentes: el *sujeto fotografiado* puede moverse durante el tiempo de exposición lenta, o el *fotógrafo mismo* puede mover la cámara durante la exposición de la foto. Cualquiera que sea la fuente, el resultado es el mismo: movimiento y borrosidad en la toma.

En circunstancias donde la iluminación normal requiere una exposición lenta, es muy recomendable o usar un trípode o usar un flash para minimizar la probabilidad de capturar movimiento en la toma. Como hemos visto, el uso de un trípode minimiza todo movimiento de la cámara, eliminando la borrosidad proveniente de esta fuente. Su uso es muy importante cuando se emplea una lente telefoto de gran ampliación, siendo que esta lente amplía todo movimiento por parte de la cámara. Pero, el uso de un trípode sólo minimiza el movimiento de la *cámara*. El sujeto fotografiado todavía

tiene la posibilidad de moverse. Entonces, aun con el uso de un trípode, hay posibilidad de capturar movimiento del *sujeto*. La única cosa que puede “congelar” al sujeto fotografiado bajo condiciones de iluminación baja (condiciones que requieren una exposición lenta) es aumentar la cantidad de iluminación por usar un flash. Como hemos visto, el destello rápido del flash tiene el efecto de “congelar” movimiento porque es como cambiar la velocidad de obturador a una velocidad muy rápida. Ahora, podemos resumir todo esto de la siguiente forma: un trípode elimina movimiento de la cámara durante una toma y un flash elimina movimiento de la cámara y movimiento del sujeto fotografiado.

El campo de enfoque

En toda foto hay elementos que están bien enfocados y elementos que están fuera del enfoque. Lo bien enfocado conserve sus detalles finos con mucha nitidez. Lo que está fuera del enfoque tiene un aspecto borroso que destruye los detalles finos y elimina nitidez. El “campo de enfoque” refiere al *rango de distancia enfrente de la cámara dentro de que se graban sujetos con buena nitidez y detalle.*

Como se verá en un capítulo posterior, el campo de enfoque es muy importante como una de las técnicas útiles para destacar al sujeto o elemento principal en nuestras tomas. Con el campo de enfoque, podemos, de una manera muy natural y muy efectiva, *conducir* la atención del observador al punto que queremos resaltar en nuestra toma. De veras, con el empleo correcto del campo de enfoque, podemos aun *eliminar* el impacto de elementos en la toma que podrían distraer la atención del observador (por ubicarlos en el rango desenfocado de la toma).

El propósito básico del presente capítulo no es explicar cómo usar el campo de enfoque. Como hemos visto, esto se explicará en un capítulo



Movimiento del sujeto debido a una exposición lenta



Un ejemplo del campo de enfoque

posterior. Mas bien, aquí queremos señalar su importancia y explicar cómo funciona. Estos conocimientos son subyacentes y necesarios para un buen empleo del campo de enfoque, que en sí forma parte de una buena composición fotográfica.

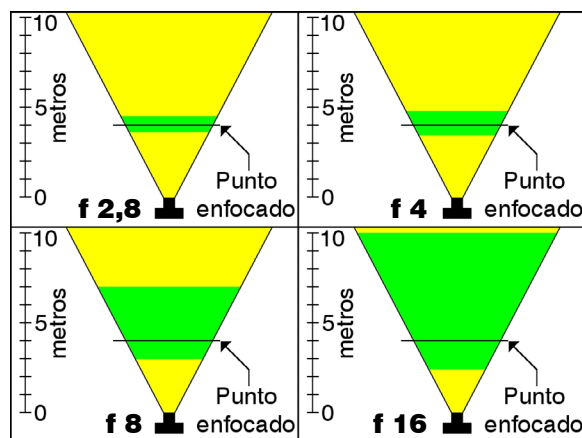
Hay tres elementos principales que combinan para impactar el tamaño del campo de enfoque. Estos son: *variaciones en apertura, variaciones en la medida de la lente (es decir, la ampliación de la lente), y variaciones en la distancia al elemento enfocado.*

Variaciones en apertura. Como hemos visto, muchas lentes permiten por lo menos algo de variación en su apertura. Hasta el momento, hemos estudiado cómo estas variaciones impactan en la cantidad de luz que cae sobre la superficie fotosensible. Pero, tienen un impacto directo también en la formación del campo de enfoque. Básicamente, este impacto es el siguiente: *mientras más grande la apertura (números “f” más pequeños), más corto el campo de enfoque (hablando de rango de distancia enfocada enfrente de la cámara), y mientras más pequeña la apertura (números “f” más grandes), más larga la extensión de este campo de enfoque.*

Por ejemplo, si uso una lente normal (ni gran ángulo ni telefoto), y coloco la apertura en f2,8 y enfoco un sujeto ubicado cuatro metros de la cámara, esta apertura me dará un campo de enfoque de aproximadamente 0,8 metros de profundidad, ubicado entre 3,7 metros y 4,5 metros enfrente de la cámara. Todo elemento dentro de este rango saldrá bien enfocado. Ahora, cambio la apertura a f8 y sigo enfocando el mismo sujeto ubicado cuatro metros enfrente de la cámara. Este mero cambio de apertura ahora me da un campo de enfoque de aproximadamente cuatro metros de profundidad, ubicado entre tres metros y siete metros enfrente de la cámara. Otra vez, todo elemento dentro de este rango saldrá bien enfocado.

El ejemplo arriba también ilustra otro aspecto del campo de enfoque: *el campo de enfoque siempre extiende más detrás del elemento enfocado que enfrente del elemento.* En otras palabras, el punto enfocado no está en el centro del campo de enfoque, sino se ubica más hacia la cámara.

Todo esto se resume en el siguiente gráfico, que demuestra el campo de enfoque (señalado en verde – o en gris oscuro, si el texto es fotocopiado) para cuatro diferentes aperturas. En todos los cuatro ejemplos, la lente es la misma y el punto enfocado es el mismo (cuatro metros enfrente de la cámara). La *única* variación es en apertura. Favor comparar el tamaño del campo de enfoque entre los cuatro



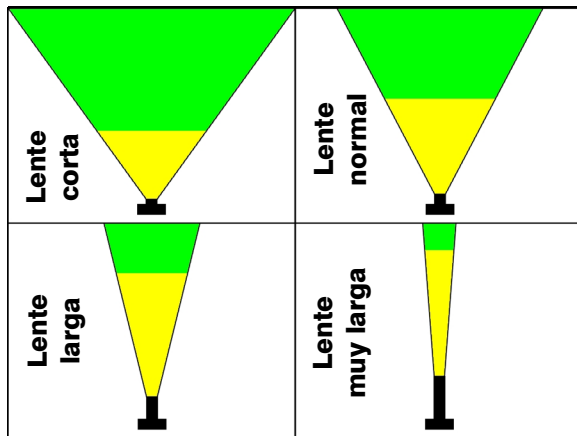
Campo de enfoque – impacto de la apertura escogida

ejemplos. También, favor notar cómo el campo de enfoque siempre extiende más detrás del punto enfocado que enfrente, y a veces *mucho* detrás.

Variaciones en la medida de la lente. Ya hemos visto la relación entre la medida de una lente y el ángulo de visibilidad (el ángulo de lo incluido en la toma). La lente corta es una lente de gran ángulo, e incluye mucho en su gran ángulo de visibilidad. La lente normal tiene un ángulo “normal” de visibilidad, incluyendo lo “normal” en la toma. La lente larga (de ampliación moderada, de 2x a 4x) presenta un ángulo reducido de visibilidad, e incluye menos en la toma. Y la lente muy larga (de gran ampliación, de 5x a 10x) presenta un ángulo de visibilidad aun más reducido, incluyendo aun menos en la toma.

Pero la medida de la lente también tiene una relación directa con la formación del campo de enfoque. Esta relación es la siguiente: *mientras más corta la lente (mientras más grande el ángulo de visibilidad), más largo (más profundo) el campo de enfoque, y mientras más larga la lente (mientras más pequeño el ángulo de visibilidad), más corto (menos profundo) el campo de enfoque.*

Entonces, si llevo mi cámara digital y escojo una apertura (digamos f4) y enfoco un sujeto (digamos a cinco metros de lejos), y coloco el zoom en su posición menor (1x – simulando una lente corta), voy a tener el campo de enfoque más profundo posible con esta apertura y punto enfocado. Si aumento el zoom un poquito (a 1,3x, más o menos – simulando una lente normal), sin tocar la apertura y punto enfocado, voy a reducir el campo de enfoque un poquito. Ahora, si cambio el zoom a una ampliación moderada (2x a 4x – simulando una lente telefoto larga), sin cambiar apertura y punto enfocado, voy a reducir aun más el campo de enfoque. Y si aumento el zoom a una gran ampliación (5x a 10x – simulando una lente muy larga),



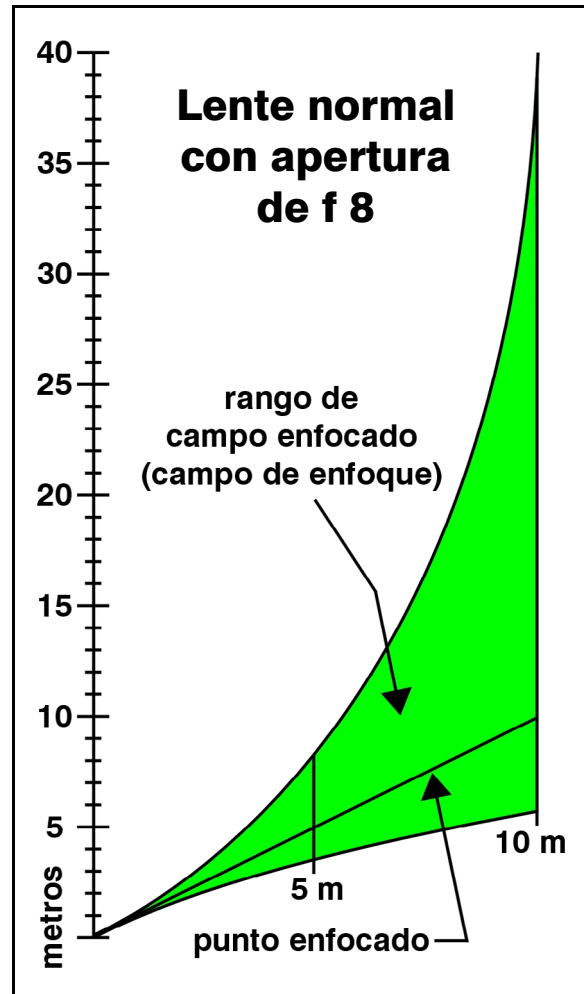
Campo de enfoque – impacto de la lente usada

sin cambiar apertura y punto enfocado, voy a reducir mucho el campo de enfoque.

Todo esto se resume en el gráfico arriba. Favor notar cómo el campo de enfoque (otra vez señalado en verde – o en gris oscuro, si el texto es fotocopiado) varía de lente en lente. Una lente corta provee el mayor (más profundo) campo de enfoque, y una lente muy larga provee el menor (menos profundo) campo. Siendo que la medida precisa del campo de enfoque varía de lente en lente y de medida precisa en medida precisa, el diagrama arriba sólo presenta una *aproximación* del efecto, mostrando el campo de enfoque resultante cuando una cámara está enfocada casi en la infinity (el punto de enfoque más lejos posible).

Variaciones en la distancia al elemento enfocado. El tercer elemento que tiene una relación directa con la formación y determinación del campo de enfoque son las variaciones en la distancia al elemento enfocado. Aquí estamos hablando de diferentes distancias entre la cámara y el sujeto enfocado (más cerca o más lejos), y del impacto que cada distancia tiene en la determinación del campo de enfoque. En términos básicos, la relación entre variaciones en la distancia al elemento enfocado y la formación del campo de enfoque es la siguiente: *mientras más cerca el elemento enfocado, más corto (menos profundo) el campo de enfoque, y mientras más lejos el elemento enfocado, más largo (más profundo) el campo de enfoque. Y la profundidad del campo de enfoque crece muy rápidamente cuando la distancia al sujeto enfocado es relativamente grande.*

El siguiente gráfico representa esta relación. La línea recta titulada “punto enfocado” señala la distancia entre la cámara y el elemento enfocado (esta distancia siendo leída horizontalmente en la escala al lado). El área en verde (o gris oscuro, si tiene un texto fotocopiado) describe el campo de



Campo de enfoque – impacto de la distancia al elemento enfocado

enfocado. Para calcular la profundidad del campo de enfoque para cualquier distancia enfocada, *utilizando esta lente normal y esta apertura de f8*, sólo tiene que dibujar una línea vertical sobre el punto que señala esta distancia en la línea “punto enfocado” (el diagrama tiene ejemplos en cinco y diez metros). El campo de enfoque es la distancia representada por la porción verde (o gris oscuro) que corresponde a esta línea vertical.

Ilustremos todo esto con el ejemplo que dio origen al gráfico arriba. Tomo mi cámara convencional con una lente normal, y coloco la apertura en f8. Si enfoco un sujeto que está a cinco metros de la cámara, esto me dará un campo de enfoque que extenderá desde 3,5 metros a 8 metros enfrente de la cámara (es decir, tendrá una profundidad de 4,5 metros). Ahora, si cambio el enfoque para enfocar un elemento a diez metros de la cámara, esto me dará un campo de enfoque que extenderá desde 5,5 metros a casi 40 metros enfrente de la cámara (representando una profundidad de 34,5 metros). Entonces, por hacer un cambio relativamente

pequeño de cinco metros en el punto enfocado, he agregado 30 metros al campo de enfoque.

Pero, ¿por qué crece tan rápidamente el campo de enfoque cuando la distancia al sujeto enfocado es más grande? Para explicar esto, hay que tomar en cuenta las leyes de la física, las características ópticas de la lente, y el campo de la matemática. Basta aquí decir que las características ópticas de la lente hacen que el campo de enfoque tenga una relación *lineal* con el proceso mecánico de enfocar la lente, dicho proceso representando una relación *exponencial* con respecto a distancia enfocada. *Todo esto significa que el campo de enfoque crece exponencialmente con el aumento de la distancia al elemento enfocado.* Por esta razón, las curvas en el gráfico son tan extremas con el crecimiento en la distancia.

(aumentar la ampliación de la lente), y/o ubicar el sujeto enfocado a menor distancia de la cámara. Por combinar varias de estas acciones, puedo o multiplicar su impacto en el campo de enfoque o anular este impacto.

El impacto de la lente usada

El penúltimo en nuestra lista de elementos que subyacen una buena composición fotográfica es un entendimiento de cómo la lente que escogemos emplear va a impactar en la toma final. Siendo que la mayoría de cámaras digitales tiene una lente zoom, aquí referimos al impacto de la cantidad de ampliación escogida por el fotógrafo.

Identificación de la medida de la lente.

En considerar el impacto de la lente usada, una de las primeras cosas que debemos hacer es identificar (por lo menos en términos aproximados) la medida de la lente. Hasta ahora, hemos hablado de lentes cortas, normales, y telefotos, y hemos hablado de su medida aproximada en milímetros. Esta es la manera común de hablar de lentes en el mundo de la fotografía. Pero estas medidas pertenecen al mundo de la fotografía de 35 mm (el mundo “estándar” en la fotografía), y la gran mayoría de las cámaras digitales viene “de otro mundo.” Entonces, ¿cómo puedo determinar la medida “estándar” de mi lente? Toda lente en toda cámara digital se fabricó según normas ópticas, y cada fabricante puede proveer un factor de ajuste para sus lentes. Usualmente provee este factor en la página de especificaciones ubicada en el manual de la cámara.

Por ejemplo, la página de especificaciones para mi cámara dice que el objetivo (lente) de la cámara es de 6,3 mm a 63 mm (lente de 10 potencias ópticas). Además, las especificaciones agregan que esta lente es “equivalente a un objetivo de 38 mm a 380 mm en una cámara de 35 mm.” Esta segunda frase me da la información para el factor de ajuste para mi cámara. Sólo tengo que dividir 6,3 (lente actual) por 38 (lente equivalente) para tener el factor de ajuste de 0,166. Con este factor puedo calcular cualquier medida estándar de mi lente. Si deseo simular una lente normal (aproximadamente 50 mm), multiplico la medida deseada (50) por el factor de ajuste (0,166), y la respuesta es 8,29. Esto significa que, cuando tengo mi lente en la posición de zoom que equivale a 8,29 mm, tengo el equivalente de una lente normal. Entonces, sólo tengo que saber cuánto zoom debo usar. Siendo que la lente base de mi cámara (zoom 1x) es 6,3 mm y deseo un lente de 8,3 mm, divido 8,3 por 6,3, y

La combinación de estos tres elementos.

Hemos visto que variaciones en apertura, medida de lente, y distancia al elemento enfocado todas impactan en la formación del campo de enfoque. Ahora nos toca brevemente organizar lo que hemos visto para ver cómo estos tres elementos impactan entre sí en formar el campo de enfoque. Esto se presenta en la forma de la tabla a continuación.

Elemento	Cambio en el elemento	Símbolo	Impacto en el campo de enfoque	Símbolo
Tamaño físico de apertura	más grande	+	menos profundo	-
	más pequeño	-	más profundo	+
Medida de la lente	más corta	-	más profundo	+
	más larga	+	menos profundo	-
Distancia al punto enfocado	más cerca	-	menos profundo	-
	más lejos	+	más profundo	+

Favor notar que cambios en el tamaño físico de la apertura y en la medida de la lente tienen un impacto inverso en la profundidad del campo de enfoque (cuando uno crece el otro mengua). Y cambios en la distancia al punto enfocado tienen un impacto directo en la profundidad del campo de enfoque (cuando uno crece el otro también crece).

Entonces, si deseo *aumentar el campo de enfoque* (hacerlo más profundo), puedo tomar una o más de las siguientes acciones: usar una apertura más pequeña (aumentar el número “f”), usar una lente más corta (reducir la ampliación de la lente), y/o ubicar el sujeto enfocado a mayor distancia de la cámara. Si deseo *disminuir el campo de enfoque* (hacerlo menos profundo), puedo tomar una o más de estas acciones: usar una apertura más grande (reducir el número “f”), usar una lente más larga

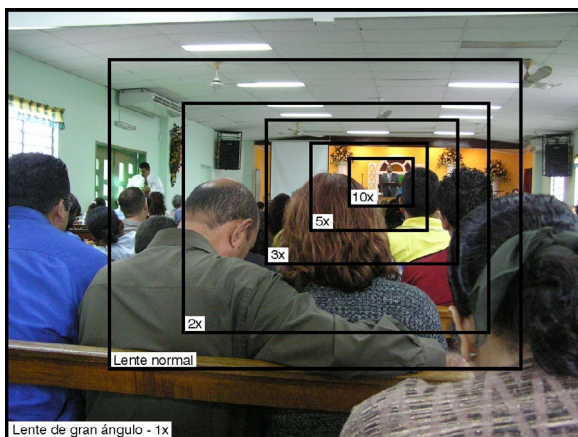
tengo la respuesta de 1,3. Para mi cámara, ubicar el zoom en 1,3x me da una ampliación equivalente a la de una lente normal.

¿Cómo sé cuando tengo mi zoom ubicado en 1,3x? Siendo que mi cámara sólo me da una barra de zoom (y no los valores específicos), tengo que juzgar según la posición en la barra y la ampliación en la pantalla. Con práctica, un fotógrafo puede calcularlo de una forma bastante aceptable. Y no se requiere tanta precisión, tampoco. Además, cuando la cámara crea el archivo digital, normalmente anexa información adicional sobre velocidad de obturador, velocidad de película, apertura usada, y muchos otros elementos de la toma. Se puede ver esta información (llamado información "EXIF") utilizando varios programas de procesamiento de imágenes. Junto con la demás información "EXIF", está archivado la cantidad de zoom usada en la toma y la medida (no ajustada) de la lente. Así, el fotógrafo siempre tiene acceso a esta información con cada toma, y es muy útil en ayudarlo a aprender a identificar la cantidad de zoom por ver la cantidad de ampliación en la foto.



Lentes cortas. Lentes cortas son lentes de gran ángulo. En términos "estándar" de la fotografía de 35 mm, miden (más o menos) entre 24 mm y 38 mm de largo. En cámaras digitales, lentes cortas generalmente corresponden a las potencias de zoom entre 1x y 1,3x. Claro, esto siempre depende de la lente base de la cámara, pero es común que esta sea una lente más o menos equivalente a 38 mm, entonces las potencias notadas aquí deben servir bastante bien para la mayoría de las cámaras digitales.

Las siguientes son algunas de las características de lentes cortas. Es bueno tomarlas en cuenta al pensar en la composición fotográfica de una toma.



El impacto de diferentes potencias de zoom (diferentes medidas de lentes) en la toma final

◆ Incluyen más en la foto, debido a su gran ángulo de visibilidad. Entonces, incluyen más elementos del fondo y más elementos del primer plano. Dependiendo del propósito de la toma, estos elementos adicionales podrían servir como distracción.

◆ Hacen que los elementos de la foto parezcan más pequeños. Por incluir tanto en la toma, el tamaño de todo está reducido.

◆ Tomas muy de cerca con estas lentes pueden exagerar el tamaño de los elementos más cercanos en la toma. Por ejemplo, si saco una foto de la cara de una persona, y lo hago con una lente de gran ángulo y muy de cerca, corro riesgo de exagerar (hasta cómicamente) el tamaño de la nariz. Esta característica es debida a la distorsión inherente en la construcción de una lente de gran ángulo.

◆ Exageran diferencias en distancia. Con una lente de gran ángulo, cosas separadas por poca distancia pueden parecer separados por mucha distancia.

◆ Ofrecen el campo de enfoque más profundo. Por tener elementos bien enfocados a través de mucha profundidad en la toma, estas lentes unen los elementos del primer plano con los del fondo. Muchas veces, esta unión es beneficiosa, pero también significa que habrá menos distinción entre el primer plano y el fondo.

◆ Líneas rectas en la toma pueden parecer distorsionadas e inclinadas, especialmente líneas ubicadas hacia los bordes de la foto y paralelas a estos bordes. Otra vez, esto es debido a la distorsión inherente en la construcción óptica de una lente de gran ángulo. Esta distorsión se reduce hacia el centro de la foto.

Lentes normales. Como indica su nombre, estas son las lentes que presentan una vista o panorama "normal" (sin ampliación ni disminu-



Distorsión en una lente de gran ángulo – los postes de iluminación parecen inclinados hacia el centro de la foto

ción). Miden, en términos “estándar”, aproximadamente 50 mm. En cámaras digitales, estas lentes generalmente corresponden a una potencia de aproximadamente 1,3x. Las características de las lentes normales son características normales, ubicados entre los extremos de las características de lentes de gran ángulo y las de lentes telefoto.

Lentes largas. Lentes largas (o lentes telefoto) son lentes que proveen una ampliación por encima de la lente normal. En términos “estándar”, miden (más o menos) entre 70 mm y 400 mm (o aun más). En cámaras digitales, estas lentes generalmente corresponden a las potencias de zoom entre 1,8x y 10x. Es posible subdividir este grupo en dos: lentes moderadamente largas, de 70 mm a 200 mm (potencias de 1,8x a 5x en cámaras digitales), y lentes muy largas, de 200 mm a 400 mm (potencias de 5x a 10x en cámaras digitales).

Las siguientes son algunas de las características de lentes largas, y mientras más larga la lente, más fuerte la característica. Es bueno tomar estas en cuenta al pensar en la composición fotográfica de una toma.

- ◆ Incluyen menos en la foto, debido a su restringido ángulo de visibilidad. Entonces, incluyen menos elementos del fondo y menos elementos del primer plano. Dependiendo del propósito de la toma, esto puede ayudar a enfocar la atención del observador, o puede eliminar porciones importantes de la toma.
- ◆ Hacen que los elementos de la foto parezcan más grandes. Por incluir menos en la toma, el tamaño de todo está aumentado.
- ◆ A menos que tengan una opción especial de enfoque cercano, no pueden ser usadas en tomas muy de cerca, debido a los límites de enfoque inherentes en la construcción de una lente larga. En otras palabras, normalmente no pueden enfocar elementos cercanos.
- ◆ Minimizan diferencias en distancia. Con una lente larga, cosas separadas por mucha distancia pueden parecer como si estuvieran cercanas. Mientras más larga la lente, mayor esta tendencia.
- ◆ Ofrecen un campo de enfoque menos profundo. Por no poder enfocar bien un amplio rango de elementos en la toma, estas lentes tienden a separar al sujeto principal de los elementos del fondo y de los elementos del primer plano, por enfocar solamente al sujeto principal. Entonces, ofrecen mayor distinción entre los diferentes planos de la foto (primer plano, plano mediano, y plano del fondo).
- ◆ Amplían el sujeto principal, con gran nitidez, mientras eliminan cosas alrededor del sujeto por colocarlas más allá de su reducido ángulo de

visibilidad o por colocarlos en planos desenfocados. Es parecido a cortar una porción de una foto y ampliarla con un programa de procesamiento de imágenes, *pero sin sacrificar nitidez y detalle.*

Zoom digital. El zoom digital es un zoom que comienza *después* del zoom máximo óptico de la cámara. Como implica su nombre, el zoom digital no es un zoom óptico verdadero, sino una “ampliación” hecha por la computadora de la cámara por agregar píxeles donde no hubo antes. La cámara asigna colores y brillo a estos píxeles adicionales, tomando en cuenta los valores de los píxeles alrededor que sí ópticamente formaron parte de la toma. De veras, es algo parecido a “ampliar” una toma con un programa de procesamiento de imágenes.

Favor notar que el zoom digital (igual como la “ampliación” de una toma a través de un programa de procesamiento de imágenes), *no introduce información óptica adicional (no agrega ni detalles ni nitidez), sino mas bien introduce elementos en la foto final que no estaban en la toma original.* Además, favor notar que *el uso del zoom digital, por no ser un proceso verdaderamente óptico, no impacta en el campo de enfoque (como vimos suceder con el zoom óptico).* El zoom digital comparte el mismo campo de enfoque que tuvo la lente en su zoom óptica máxima, antes de entrar en las ampliaciones del zoom digital.

Entonces, cuando el fotógrafo usa el zoom digital, siempre pierde algo de nitidez y definición, con el grado de pérdida creciendo con el aumento de potencia del zoom digital. Por esta razón, el producto final puede parecer un poquito borroso, debido a los píxeles adicionales añadidos (favor ver los ejemplos al final de este capítulo). *Por lo general, no recomiendo el uso del zoom digital, salvo bajo ciertas circunstancias donde se requiere mayor ampliación que la ofrecida por el zoom óptico de la cámara, y donde no hay otra opción para conseguir esta ampliación adicional (como acercarse más al sujeto).*

El impacto de la demora del obturador

El último en nuestra lista de elementos que subyacen una buena composición fotográfica es un entendimiento del impacto de la demora del obturador. En muchas cámaras digitales, hay una pequeña demora entre oprimir el botón para sacar la foto y la toma actual de la foto por la cámara. En este breve momento de demora, su sujeto puede moverse. Por ejemplo, deseo sacar una foto de un

pájaro en un árbol. Entonces, hago mi composición de la toma. Cuando todo está listo, oprimo el botón ... y resulta que la rama del árbol está vacía en la foto. El pájaro voló durante la demora del obturador. Permítame otro ejemplo. Estoy sacando fotos del grupo de panderos que forma parte de la adoración en mi iglesia. Debido a la rapidez de su danza, *tengo que anticipar la demora del obturador*, y oprimir el botón un pequeño momento antes de tener la composición que deseo (anticipando el

movimiento de la danza). Esta es la manera de compensar para la demora del obturador. Hay que anticipar esta demora y el movimiento del sujeto fotografiado, y oprimir el botón un poquito antes de tener la composición deseada, para que, un momento más tarde cuando la cámara saca la foto, se capte la composición deseada. Esto es útil con cualquier sujeto o situación propensa a movimiento (como niños, animales, deportes, y danza).

Ejemplos de zoom óptico (secuencia de fotos tomadas sin reubicar la cámara)



Zoom 1,0x (gran ángulo)



Zoom 1,2x (lente normal=1,3x)



Zoom 1,4x (lente normal=1,3x)



Zoom 1,6x



Zoom 2x



Zoom 3x



Zoom 4x



Zoom 5x



Zoom 6x



Zoom 7x



Zoom 8x



Zoom 10x

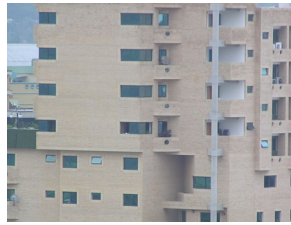
***Ejemplos de zoom digital
(secuencia de fotos tomadas sin reubicar la cámara)***



Toma inicial, con zoom óptico al máximo, sin zoom digital



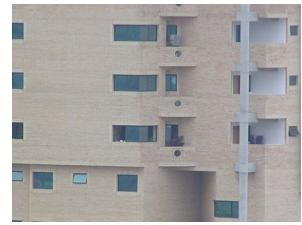
Zoom digital de 1,2x



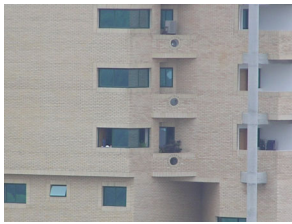
Zoom digital de 1,4x



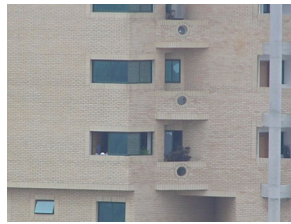
Zoom digital de 1,7x



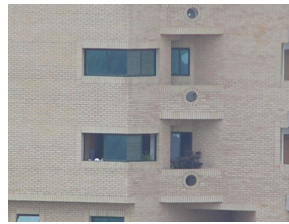
Zoom digital de 2,0x



Zoom digital de 2,4x



Zoom digital de 2,8x



Zoom digital de 3,4x



Zoom digital de 4,0x

Capítulo 5

La composición de nuestras fotos: Destacando al sujeto o elemento principal



Introducción

En términos muy sencillos, podemos decir que la composición fotográfica tiene dos metas básicas. La primera es *presentar una foto estéticamente agradable*, una toma artística, que en su forma y composición agrada a los ojos. Si la foto no es agradable, es dudable que el observador vaya a detenerse para observarla. Y si no la observa, será difícil detectar el mensaje que deseamos comunicar con esta foto. La segunda meta básica de la composición fotográfica es *conducir la atención del observador al sujeto o al elemento que queremos destacar como principal en la toma, y captar y mantener su atención por el resalto de este elemento*. Se hace esto por organizar los elementos en la toma de tal forma que conducen al elemento principal y lo destacan de una manera que capta y mantiene la atención del observador.

Es a través de esta segunda meta que comunicamos más el “mensaje” de la foto, porque es por este proceso de enfocar al elemento principal que “hablamos” a través de la foto. Trataremos esta segunda meta en este capítulo, y la primera meta en el próximo capítulo.

En la composición de nuestras fotos, hay varias técnicas que pueden ser usadas para conducir la

atención del observador, y resaltar el elemento principal. Entre ellas se encuentran: la iluminación selectiva, el enfoque selectivo, el uso de marcos, el uso de color, el uso de líneas, y el uso de la cara humana. En este capítulo vamos a estudiar cada una de estas técnicas.

Tome, por ejemplo, la foto abajo de las montañas con árboles en época de otoño (cuando las hojas cambian sus colores a amarillo). Toda la foto apunta a o enfoca un solo elemento. Y al ver esta foto, este elemento capte la atención del observador casi de inmediato, y la mantiene cautiva. ¿Cuál es el elemento? Analice la foto para determinarlo. Es el grupo de árboles al final del camino. Pero, ¿qué hace que este elemento sea tan destacado? Hay toda una serie de técnicas combinando para resaltar estos árboles. Hay la iluminación selectiva de los árboles (casi ningún otro árbol tiene esta iluminación, este brillo). Hay el uso de marcos naturales (el corte en la montaña, hecho para el camino, restringe la vista y nos hace concentrar en los árboles). Hay el uso de color (estos árboles amarillos son casi el único color llamativo en toda la toma). Y hay el uso de líneas (la línea del camino conduce directamente a este grupo de árboles). Todo estas técnicas combinan para hacer que estos árboles agarren nuestra atención al ver la toma.

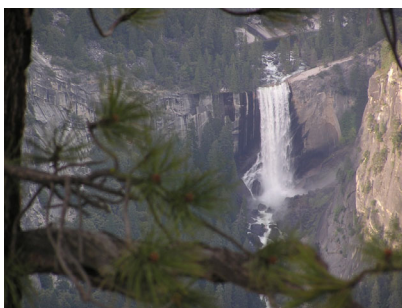
La iluminación selectiva

La iluminación selectiva es una manera muy buena y útil para destacar al elemento principal en nuestras tomas. Sucede cuando combinamos la exposición general de la foto y la iluminación particular del sujeto principal de tal manera que se resalte este sujeto de entre todo lo demás de los elementos en la foto. Básicamente, la iluminación selectiva tiene dos formas: elementos secundarios oscuros (la forma “clásica”) y elementos secundarios muy claros.

Estudiemos primeramente la forma “clásica” de iluminación selectiva. En esta forma, el sujeto principal es destacado de lo demás de los elementos en la foto por tener un grado superior de brillo



Esta foto emplea una serie de técnicas para destacar su elemento principal, los árboles con hojas amarillas



(normalmente porque recibe mayor iluminación, pero puede ser también porque tiene un color más brillante). El impacto de los otros elementos en la toma está menguado porque están “hundidos” en una “oscuridad” relativa.

Arriba, se encuentran tres ejemplos de esta forma “clásica” de iluminación selectiva. En la primera (la foto de la joven con pandero), el brazo y la cara de la joven están acentuados por la iluminación que entra por una ventana a la derecha de la toma. Debido al ángulo de esta iluminación, y la cercanía de la joven a esta fuente iluminadora, las demás jóvenes reciben menos iluminación. Entonces, sólo la joven con camisa azul (nuestro sujeto principal) está resaltada por esta iluminación selectiva. En el segundo ejemplo (la foto del salto del río), el salto no recibe ninguna iluminación especial. Está en un cañón, donde el sol no penetra a la hora del día cuando se tomó la foto. Pero, goza de una forma de iluminación selectiva porque el salto, por ser el único elemento blanco en la toma, tiene más brillo que cualquier otro elemento (la mayoría de que tienen tonos de gris o de verde oscuro). Entonces, el salto se resalta por su brillo, que es característica de la iluminación selectiva “clásica”. En la tercera foto (de la niña), un rayo de sol que pasa por los árboles y por los edificios detrás del fotógrafo ilumina a la niña (el sujeto principal). Los otros elementos son “hundidos” en una oscuridad bastante fuerte.

En todos estos ejemplos de la forma “clásica” de iluminación selectiva, guiamos la atención del observador al elemento que deseamos que sea el sujeto principal de la foto. Además, eliminamos o reducimos la competencia para su atención (por ubicar los otros elementos en oscuridad relativa), y así captamos y mantenemos esta atención en el elemento donde queremos que esté.

¿Cómo se logra esta iluminación selectiva “clásica”? Normalmente, se la logra por componer la toma de tal manera que el sujeto que deseamos que sea principal reciba más iluminación que los otros elementos. Esta iluminación puede ser por un rayo de sol, la luz de una ventana, o un flash (para nombrar sólo algunas posibilidades). Entonces, se

ajusta la exposición de la toma para que el *sujeto principal* sea correctamente expuesto. En otras palabras, medimos la exposición según la iluminación del sujeto principal, y usamos esta exposición para la toma total. Esto automáticamente ubicará lo demás de la foto en tonos de oscuridad (siendo que los otros elementos tienen una iluminación inferior).

Pero ¿qué se hace cuando no se puede proveer una iluminación mayor del sujeto principal? Esto fue el caso en la foto del salto de agua arriba. No hubo posibilidad de dirigir una iluminación especial hacia el salto. Tampoco fue posible mover el salto a donde estaba la iluminación (técnica útil con personas, pero no con formaciones geológicas). Entonces, se usó la diferencia de brillo inherente en los colores para resaltar el salto de agua. La misma cosa sucedió en la foto de los árboles al final del camino (cuya foto está en la página previa). Hubo algo de iluminación especial de los árboles por el sol, pero la diferencia en brillo se debe más al contraste del color entre estos árboles (amarillo) y los otros árboles alrededor (verde oscuro).

Ahora, supongamos que nuestro sujeto principal está ubicado de tal modo que no puede recibir una iluminación mayor a la que reciben los otros elementos de la foto. Tal vez está en la sombra de un techo, y lo demás de la toma recibe la luz del mediodía. Podemos mover el sujeto a la luz del sol, pero *no podemos disminuir la iluminación de lo demás*. También, supongamos que los colores que componen el sujeto principal son oscuros en vez de brillantes. Entonces, no podemos hacer lo que se hizo arriba con el salto de agua (destacarlo por su brillo relativo). ¿Qué hacemos? Usamos la segunda forma de iluminación selectiva, donde se resalta al sujeto principal por “quemar” los demás detalles de la foto con excesiva iluminación.

La foto a continuación ilustra un caso así. Nuestro sujeto principal (la joven) estaba en la sombra de un techo durante el fuerte sol del mediodía. No hubo manera de iluminarla más que la iluminación del fondo. Además, a pesar de tener una blusa blanca, hubiera sido difícil resaltarla sólo por colores, porque la pared detrás de ella fue



blanca también. Entonces, la manera más fácil de resaltar a este sujeto principal fue por “quemar” los otros detalles de la foto. Y ¿cómo se hace esto? Se ubica el sujeto principal sobre un fondo que recibe bastante mayor iluminación que la del sujeto, y entonces, se ajusta la exposición de la toma para que el *sujeto principal* sea correctamente expuesto. Otra vez, medimos la exposición únicamente según la iluminación del sujeto principal, y usamos esta exposición para la toma total. Esto automáticamente ubicará lo demás de la foto en tonos muy claros (siendo que los otros elementos tienen una iluminación mayor).

Por “quemar” los otros elementos de la foto, y darles tonos muy claros, hemos podido eliminar elementos que pudieran haber sido competencia para la atención del observador. Hemos dirigido su atención precisamente al elemento que deseábamos que fuera lo principal. Y se hizo todo esto con la iluminación selectiva.

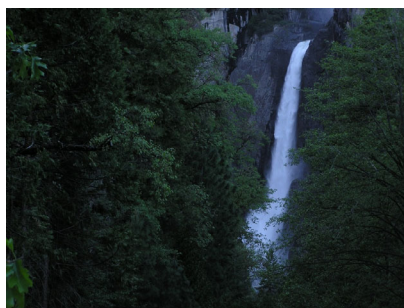
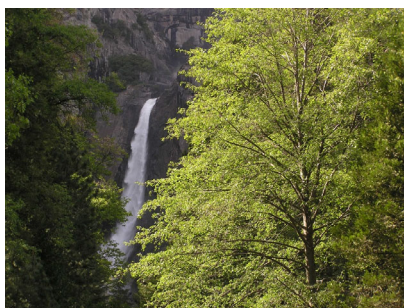
Como se puede notar, la técnica de la iluminación selectiva puede ser muy útil para reducir el impacto de un fondo que contiene elementos indeseados, o por “hundir” estos elementos en una oscuridad o por “quemarlos” y dejarlos con tonos muy claros. Cualquiera que sea la forma, se disminuye el impacto de estos elementos. Favor estudiar las tres fotos abajo. Cada una fue tomada durante una serie de reuniones en una plaza de toros. Debido a la construcción de la plaza, y los círculos blancos que indican los puestos, el fondo

contiene líneas horizontales fuertes (formadas por la construcción de los asientos y por los círculos). Además, este fondo a veces tiene personas también. Un fondo así puede distraer mucho la atención del observador. En esta secuencia de fotos, vemos cómo la técnica de la iluminación selectiva puede ayudarnos en minimizar el impacto de este fondo.

En la primera foto (a la izquierda), el fondo es más oscuro que los brazos del cantante (el sujeto principal), pero tiene casi el mismo brillo que su cara. Y su camisa es más oscura que el fondo. Entonces, esta primera foto sólo destaca *parcialmente* al sujeto principal, y contiene muchos elementos que deben ser secundarios pero que de veras competen para la atención del observador. En otras palabras, hemos disminuido algo el impacto del fondo, pero sigue siendo bastante fuerte. La segunda foto (en el centro) logra más exitosamente resaltar el sujeto principal. El fondo es mucho más oscuro, pero todavía visible. El cantante, aun con su camisa gris, es fácilmente visible por encima del fondo. Hay muy poca competencia para la atención del observador, salvo el guitarrista (que, vestido de negro, provee una competencia claramente secundaria). Siendo que este guitarrista forma una parte natural del contexto del cantante, esta competencia secundaria es aceptable. En otras palabras, hemos suprimido bastante bien el fondo. La tercera foto tiene un fondo aun un poquito más oscuro. Elimina casi toda competencia, y la atención va directamente al cantante. El fondo es casi anulado.

Y ¿qué tipo de iluminación fue usada para lograr estas tres fotos? La primera (a la izquierda), fue tomada bajo la iluminación del sol en las horas de la tarde. Así, se depende mucho de los brillos de los colores para resaltar al cantante (y suprimir el fondo). La segunda foto fue tomada de noche con flash. Debido a la distancia al cantante, la apertura para una exposición correcta con flash fue bastante grande, permitiendo captar algo de los detalles del fondo. La última foto también se tomó de noche. En esta foto el cantante estaba bastante cerca al flash, causando que la apertura para una exposición correcta fuera más pequeña. Esta apertura





más pequeña causó que el fondo fuera más oscuro.

Además, la técnica de la iluminación selectiva es útil también para reducir el impacto de elementos no deseados que se encuentran en el *primer plano* de una toma (en otras palabras, no es sólo para uso con fondos). Otra vez, esto se hace por “hundir” estos elementos en una oscuridad o por “quemarlos” con excesiva iluminación. Siendo que elementos “quemados” en el primer plano suelen distraer la atracción, es más común hundirlos en una oscuridad.

Las fotos arriba ilustran el uso de esta técnica con elementos del primer plano. Favor analizar estas tres fotos. Las primeras dos son tomas del mismo salto de agua, pero en diferentes horas del día. Demuestran cuán dramáticamente la iluminación selectiva puede impactar una toma. La primera foto es del día, con un árbol del primer plano bien iluminado. Esta toma es bastante agradable, pero el árbol compete para la atención, y el salto casi es un elemento principal secundario. Pero en la segunda foto, por sacarla en horas cuando el sol no llega a estos árboles, eliminamos el árbol iluminado. El salto de agua ahora capta casi toda nuestra atención. En la tercera foto, disminuimos la distracción causada por los alumnos en el primer plano por calcular la exposición de la toma según la iluminación de los alumnos en el fondo. Esto causó que los alumnos del primer plano salieran bastante oscuros y sin detalles, disminuyendo su habilidad de distraer la atención de observador.

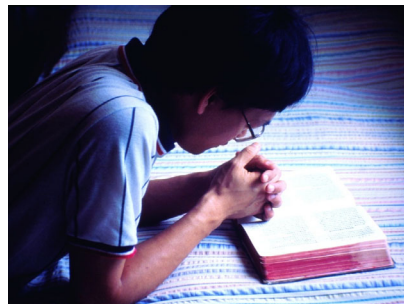
Antes de continuar con la próxima técnica, queremos dedicar un poquito de tiempo para hablar de otras maneras cómo la iluminación

selectiva puede impactar en la comunicación del “mensaje” de una foto. Favor estudiar las tres fotos abajo. La primera es de un culto en una plaza de toros. ¿Cuál elemento es el sujeto principal? Algunos dirían que el pastor es el sujeto principal. Seguramente, el pastor es importante, y su importancia se subraya por su tamaño en la toma, pero no es el sujeto *principal*. ¿Qué es lo principal de la toma? ¿Qué capta la atención? ¿Qué es lo destacado por la iluminación selectiva? Es la Biblia abierta sobre el púlpito. Este elemento tiene el mayor brillo de toda la toma, clamando así para la atención del observador. Y, por ser el elemento principal, comunica que lo más importante en este culto es la predicación de la Palabra de Dios. Hay otros mensajes secundarios, como el rol del pastor, pero lo principal es el rol de la Biblia.

En la segunda foto (en el centro), ¿qué es el elemento principal, llamativo? ¿Es el edificio? No, el edificio se presenta en tonos oscuros de azul y gris. Lo que capta la atención es la cruz (resaltada por su brillo). La cruz, y lo que Cristo hizo en la cruz, es el elemento principal. El edificio también es importante (como parte del ministerio total), pero es secundario a la cruz.

La tercera foto es de un estudiante en una escuela teológica. ¿Qué es resaltado en esta toma? ¿Es el estudiante? ¿Son sus estudios? No, lo resaltado es la Biblia abierta y las manos sobre esta Biblia en posición de oración y búsqueda de la voluntad de Dios. Entonces, esta toma comunica la importancia de buscar la voluntad de Dios, y comunica dónde encontramos esta voluntad (en la Biblia y a través de la oración).

¿Ve cómo una técnica como la iluminación



selectiva no sólo puede conducir nuestra atención a un punto o elemento específico de una toma, resaltándolo como lo principal de la toma, sino que también tiene mucho que “decir” en cuanto a la formulación del “mensaje” de esta toma? La iluminación selectiva es una técnica muy útil. Pero no es la única técnica para destacar lo importante en una toma. Ahora presentamos otras técnicas. No vamos a estudiarlas tan profundamente como hicimos con la iluminación selectiva, y no debe ser tan necesario, siendo que *mucho* de lo aprendido ya con la iluminación selectiva se transfiere a estas otras técnicas también. Todas son técnicas con la misma meta: destacar lo importante en una toma.

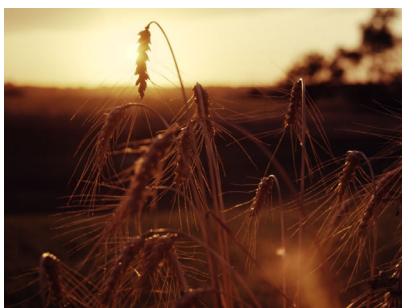
El enfoque selectivo

Tal cual como podemos usar la iluminación selectiva para resaltar el sujeto principal de una toma, podemos también alcanzar este mismo objetivo por usar el enfoque selectivo. ¿Cómo? En términos básicos, *con el enfoque selectivo logramos resaltar el sujeto principal por manejar el campo de enfoque para que este sujeto caiga dentro del rango de elementos bien enfocados y los elementos secundarios caigan en el rango de elementos desenfocados*. ¿Por qué funciona? Porque tener un elemento bien enfocado en una toma donde los demás elementos están desenfocados resulta en destacar al elemento bien enfocado y minimizar el impacto de los otros elementos. En otras palabras, nuestros ojos están atraídos a lo bien enfocado. Para ver una ilustración de esto, favor examinar las fotos abajo. En la primera foto (izquierda superior), ¿qué capta nuestra atención? Claro, vemos la joven del primer plano, pero siendo que

ella está desenfocada, no agarra nuestra atención. Lo que capta nuestra atención es la cantante detrás de la joven. A pesar de estar en el segundo plano de la foto, esta cantante es el elemento principal porque está bien enfocada. ¿Qué capta nuestra atención en la segunda toma (centro superior)? Hay muchas caras en la toma, pero sólo una está bien enfocada. La joven que está escribiendo es el elemento principal. La tercera foto (derecha superior) muestra cómo podemos usar el campo de enfoque con una secuencia de cuatro personas. La más cercana está desenfocada. La segunda está semi-desenfocada. El tercer hombre está bien enfocado (y es el foco principal de la toma). Y la cuarta mujer está desenfocada. La cuarta foto (izquierda inferior) utiliza el campo de enfoque para enfocar nuestra atención en la mano del operador del equipo de sonido. Esta mano, en un mar de controles, capta nuestra atención. La quinta foto demuestra cómo el campo de enfoque puede ser utilizado para disminuir el impacto de un fondo bastante llamativo por sus colores y líneas fuertes. Por “hundir” este fondo en la borrosidad, pierde su habilidad de clamar para nuestra atención. La misma cosa pasa en la sexta foto, donde la gente en una plaza de toros está desenfocada para resaltar el cantante (que también goza del beneficio de la iluminación selectiva – muchas veces es saludable combinar estas técnicas).

Ahora, ¿podemos usar el enfoque selectivo para apuntar a y enfatizar el mensaje que queremos comunicar con una foto? Claro que sí. Favor ver la secuencia de tres fotos en la próxima página para ver una ilustración de cómo esto puede suceder. La primera foto habla de la importancia de predicar y





anunciar la Palabra de Dios a la gente necesitada. El predicador está enfocado, señalando que él y la actividad de predicar son el enfoque de esta foto. La gente está desenfocada, ubicándola en segundo lugar de importancia en el mensaje de la foto. También, por desenfocar a la gente, facilita verla como símbolo de cualquier población del mundo. Así, la borrosidad contribuye un sentido de ser un grupo genérico, general, no específico. La segunda toma habla de la cosecha y de su madurez. También habla del hecho de que viene pronto la noche cuando nadie puede trabajar. Entonces, esta foto comunica acerca de la necesidad y urgencia de la cosecha. La tercera foto habla de adoración y alabanza, y especialmente la contribución musical y vocal a esta faceta del ministerio. También habla, pero en un grado inferior, de la contribución del grupo de pandereros. Así, esta foto habla de tres diferentes contribuciones a la adoración y alabanza, enfocando especialmente dos de estas tres.

Antes de continuar a la próxima técnica que podemos emplear para destacar al sujeto principal en nuestras fotos, se debe mencionar un uso adicional para el enfoque selectivo. Tal cual como esta técnica puede ayudar a captar nuestra atención en una toma por resaltar el sujeto principal, también puede ser empleada al revés, para desenfocar nuestra atención.

¿Por qué desearíamos hacer esto? A veces queremos una foto para servir como *fondo* para un concepto mayor. Tal vez planeamos colocar un

texto encima de esta foto, o tal vez pensamos colgar una representación grande de la foto (como un afiche) detrás de una mesa con información acerca de nuestro ministerio. Hay muchas maneras de usar una foto como fondo para algo más principal. Y aquí entra el detalle. *Deseamos un fondo para algo más principal*. En este uso, ni la foto ni un elemento en la foto es nuestro sujeto principal. Mas bien, en este caso, el sujeto principal viene de afuera de la toma fotográfica. Entonces, queremos usar la foto para llamar la atención del observador a este elemento principal (que no se encuentra en la foto). Así, buscamos una foto llamativa para lograr este propósito, pero si la foto es demasiada llamativa, puede resultar en quitar atención a los elementos que deseamos que sean principales.

En casos así, podemos usar la técnica del enfoque selectivo para *disminuir* el impacto de una foto demasiado llamativa. ¿Cómo? Por desenfocar suavemente, pero no totalmente, las partes más llamativas de la toma. Favor estudiar las dos fotos abajo que ilustran este uso especial del enfoque selectivo. La primera foto es una foto “normal” donde se usó el enfoque selectivo para resaltar el salto del agua. Es una toma bastante llamativa. Pero puede ser demasiado llamativa para ciertos contextos. Entonces, tenemos la segunda foto, que es el mismo salto, pero ahora hemos enfocado la rama del árbol en vez del salto. Por escoger un campo de enfoque apropiadamente profundo, podemos ligeramente desenfocar al salto. Todavía

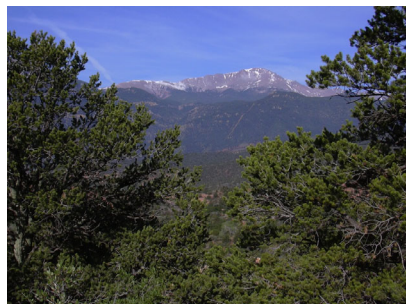
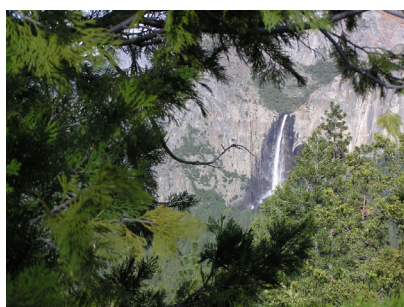
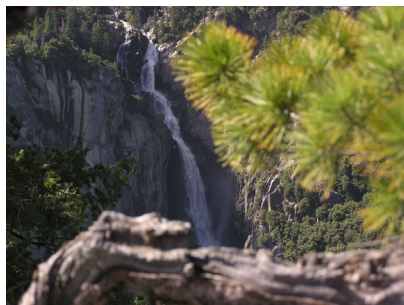


es fácil notar que es un salto, pero *ha perdido algo de su habilidad de llamar nuestra atención*. Y la rama, que ahora está bien enfocada, de veras no compete para nuestra atención porque sus colores son tan oscuros. Entonces, hemos logrado una foto que todavía es una foto llamativa, pero que no capta nuestra atención de la misma manera.

El uso de marcos

El uso creativo de marcos es otra técnica que tenemos a nuestra disposición para enfocar y concentrar la atención del observador. Favor estudiar las nueve fotos abajo. Cada una emplea marcos naturales (encontradas en el sitio de la toma) para resaltar ciertas áreas en la toma y tapar por completo otras áreas. Por ejemplo, la primera foto es de algunas ruinas arqueológicas precolombinas. Usé la pared de una de las ruinas para formar un marco creativo para resaltar lo demás de las ruinas. Por tener el marco en el primer plano, excluido del campo de enfoque, podemos conducir la atención al elemento bien enfocado: las ruinas principales. En la segunda foto, tres ramas forman marco para el salto de

agua (una a la izquierda, una debajo del salto y una a la derecha). *Favor notar cómo la forma de la rama a la derecha sigue paralela a la forma del salto*. Esto no sucedió simplemente por casualidad. Fue planificado. Así también en la tercera foto, donde ramas son usadas para enfocar dos porciones de la toma: el salto de agua a la derecha (enfoco principal de la toma) más la montaña en la porción a la izquierda superior (enfoco secundario). Las ramas estaban allí en el sitio, pero yo tenía que ubicarme en el lugar correcto para que estas ramas resaltaran estas dos porciones de la toma (tuve que subir una pared de piedras para tener la elevación necesaria para ubicar las ramas así). La cuarta, quinta, sexta, séptima y octava fotos son otros ejemplos de cómo ramas pueden ser usadas para formar marcos en nuestras fotos. Favor notar cómo estos marcos dirigen y conducen la atención del observador, resaltando el elemento que el fotógrafo ha asignado como elemento principal de la toma. Las ramas de la novena foto son más ligeras que las otras ramas que hemos visto. Son casi transparentes. Pero, figuran suficientemente en la foto para formar un marco para los árboles con hojas anaranjadas (el elemento





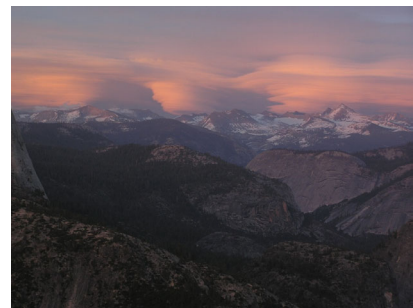
principal de la toma). Así, el marco no tiene que ser opaco. Sólo tiene que tapar suficientemente a lo detrás para que el observador tenga mayor interés en otros elementos. Favor notar cómo las hojas amarillas de las ramas en la novena foto evitan que el observador concentre en los detalles detrás de estas hojas.

Hemos visto ejemplos de marcos formados por ramas y piedras, pero casi cualquier elemento puede servir como un marco. Estudie las primeras dos fotos arriba. Cada una usa al cuerpo humano para formar el marco que guía y conduce a nuestra atención. En la primera, los dos jóvenes canalizan nuestra atención hacia el maestro de la clase (el elemento principal). En la segunda, los brazos y los hombros de la joven del grupo de panderos forman su propio marco triangular alrededor de su cara, resaltando la cara y conduciendo nuestra atención a este punto. En la última foto, una puerta abierta forma el marco que conduce nuestra atención a la niña vestida de blanco.

El uso de color

El empleo de colores es otra técnica que podemos usar para resaltar el elemento principal

en nuestras fotos. Las flores emplean esta técnica todo el tiempo para llamar nuestra atención. Ya hemos visto dos fotos donde colores tuvieron un impacto grande: la foto con los árboles al final del camino y la foto con un grupo de árboles con hojas anaranjadas. Ambas fotos están reproducidas abajo, junto con otros ejemplos que ilustran este uso de colores. Favor notar en la tercera foto cómo el color rojo capta nuestra atención, a pesar de estar ubicado detrás de todos estos árboles. En la cuarta foto (foto a la izquierda inferior), las fresas rojas claman para nuestra atención. La misma cosa pasa en la quinta foto. Note cómo la puerta roja en Hong Kong (China), entre todos los elementos de esta foto, capta nuestra atención y la guía a las tres jóvenes caminando. Si no fuera por esta puerta roja, es probable que estas jóvenes no hubieran captado nuestra atención. Sus colores (los de las jóvenes) son muy oscuros y poco llamativos. Entonces, se necesita el rojo de la puerta para llamar nuestra atención a las jóvenes. Este es un ejemplo de cómo un elemento de color puede resultar no tanto en llamar atención a sí mismo sino a otro elemento enfrente de este elemento. La caída del rayo del sol sobre los calcetines de las jóvenes también ayuda en enfocar nuestra atención



en ellas en vez de en la puerta. La sexta foto es de un puesto de sol sobre las montañas. ¿Qué capta nuestra atención en esta foto? ¿Las montañas? De veras, son espectaculares, *pero no son el enfoque de la foto*. Las montañas se presentan en tonos oscuros de gris, verde y marrón (colores poco llamativos). Más bien, son las nubes, de color anaranjado claro, que captan nuestra atención.

El uso de líneas

El penúltimo en nuestra lista de técnicas para destacar al sujeto principal de una foto es el uso de líneas. En esta técnica, ilustrada en las fotos abajo, las líneas fuertes de la toma “apuntan” o conducen nuestra atención al elemento principal. Estas líneas pueden ser “dibujadas” por una gran variedad de elementos. Muchas veces es un camino, sendero o vía. Pero también puede ser el espacio formado por un pasillo, una línea de árboles con hojas llamativas, una cola de vehículos, etc. Muchas cosas pueden formar líneas. Lo importante es que sean líneas bien fuertes, tomando en cuenta lo demás de los elementos de la foto. Tienen que ser fuertes porque tienen que captar nuestra atención y entonces guiarla (por ser línea) al elemento principal.

Una regla general para estas líneas es que está bien si entran en la toma, pero no deben salir de la toma. La línea siempre debe terminar dentro de la toma, preferiblemente cerca al sujeto principal. Si la línea sale de la toma, llevará nuestra atención con ella. Cuando esto pasa, nuestra atención pasa por el elemento principal (siendo que la línea nos conduce allá), pero la misma línea que nos guió al elemento ahora nos conduce más allá de este

elemento, hasta salir de la toma. Esto nos hace perder el enfoque de la toma.

Favor analizar las fotos abajo. Por lo general, la línea comienza desde afuera de la toma, entra en la toma, y conduce al sujeto principal. En las primeras dos fotos, la línea del camino nos conduce a los árboles con colores espectaculares (los sujetos principales de estas tomas). En la tercera foto, la línea del camino y las líneas de las cercas nos conducen al árbol gigante y a la joven sentada en la cerca (los sujetos principales). En la cuarta foto (a la izquierda inferior), la vía pavimentada conduce nuestra atención a las montañas en el fondo de la foto. La misma cosa pasa en la quinta foto, pero aquí la línea es más recta, y tenemos no sólo la línea de la vía pavimentada, sino también las líneas pintadas en la vía, la línea oscura del borde izquierdo de la vía, y la línea formada por la cerca al otro lado de la vía. Y en la sexta foto, el pasillo en la clase forma la línea que apunta al maestro de la clase. ¿Ve cómo todas estas líneas conducen nuestra atención al elemento principal de la toma?

Además, estas últimas tres fotos nos muestran otra característica acerca de líneas. La cuarta foto tiene una línea suave y sinuosa. Es *suave* porque la línea formada por la vía es pequeña y con colores suficientemente fuertes para llamar nuestra atención, pero no muy fuertes. Esta línea es *sinuosa* porque tiene dos curvas grandes en sentidos opuestos. Todo esto hace que esta línea sea interesante y agradable. Nos conduce al foco de la foto, pero lo hace con sutileza y nos entretiene “en el camino”. Al contraste, las líneas en la quinta y sexta foto son líneas rectas y duras. Son *rectas* porque no tienen curvas. Son *duras* porque son muy bien definidos por su rectitud y sus colores



fuertes (el blanco de las líneas pintadas en la vía y el blanco del piso) y por su tamaño (son grandes, ocupan una buena porción de la foto). Para mí, todo esto hace que las líneas de las dos últimas fotos sean más duros o severos, y esto quita un poquito el agrado que siento al ver la foto. *Ahora, las líneas de la quinta y sexta foto son buenas, y es correcto usar líneas así (es decir, no hay violación de las normas para el uso de líneas).* Pero, para mí, parece que estas líneas conducen demasiado rápida, directa y “profesionalmente” al sujeto principal. Siento un “apuro” para llegar al elemento principal. Personalmente, prefiero líneas más suaves y sinuosas. Pero, hay ocasiones cuando queremos que nuestras fotos hablen rápida y directamente al punto. Líneas rectas y duras son mejores para fotos así.

El uso de la cara humana

Es interesante, pero para el observador humano, parece que la cara humana llama nuestra atención. Sólo tiene que ver las fotos abajo para notar el poder llamativo de la cara humana. En la primera foto, el joven sostiene una pelota blanca que inicialmente puede captar nuestra atención (por su brillo). Pero esta atención rápidamente pasa a la cara del joven. El impacto de esta cara es acentuado por su iluminación y por el contraste entre el lado iluminado y el lado en la sombra. La segunda foto es de una niña japonesa. Saqué la foto cuando ella estaba jugando. Su cara da una cualidad muy especial a la foto (tal vez por su expresión, tal vez por sus ojos, tal vez por el marco formado por su sombrero). Sea la razón que sea, esta cara

capta nuestra atención y no la suelta. La tercera foto es de una joven después de un culto en la iglesia. Hay muchas personas en la toma, y muchas cabezas, pero hay sólo una cara que podemos ver con facilidad. Con las demás, vemos sólo la mitad de la cara o sólo el pelo. En la toma, hay una cara más que pudiera haber sido competencia para la joven. Es la del fondo, a la derecha de la joven. Pero, las lentes del sol tapan parcialmente esta cara, y es bastante más pequeña que la de la joven, entonces no ofrece mucha competencia. Así, en esta foto nuestra atención va casi directamente a la cara de la joven, *no obstante la cantidad de gente alrededor.* Esta cara también está resaltada por la iluminación selectiva.

La cuarta y quinta fotos son otros ejemplos de cómo una cara puede captar nuestra atención, aun en un “mar” de cabezas. En la cuarta foto, sólo la cara del señor con la camisa negra está hacia la cámara. Con todas las demás caras, sólo vemos una porción. Entonces, esta cara entera nos llama la atención. Además, algunas de las caras adicionales son borrosas por su movimiento, entonces pierden su habilidad de clamar para nuestra atención. Y la camisa negra (junto con la gorra blanca) forma un tipo de marco para esta cara. Todo esto conduce nuestra atención a la cara de este señor. ¿Tenía yo todo esto en mente cuando saqué la foto? Sólo en parte. Sabía que la foto tenía ciertas cualidades que la podría hacer una buena foto. Entonces, la saqué. Ciertas cualidades fueron descubiertas después.

En la fotografía, ayuda mucho si el fotógrafo puede “sentir” una buena toma, en vez de siempre tener que analizarla científicamente. Claro, hago mi análisis casi automáticamente de elementos



importantes antes de sacar mis fotos, pero mucho depende del “sentir” que la foto va a ser una buena. Y ¿de dónde viene este sentimiento? Viene de años de práctica y análisis.

En la quinta foto (en la página anterior), nuestra atención está captada por la cara del bebé y entonces la de su padre. La iluminación de la cara del bebé es más llamativa que la de su padre, entonces nuestra atención va primeramente allá. Las demás caras en la foto son tapadas, incompletas, o de tamaño muy pequeño, entonces no ofrecen mucha competencia. Además, el campo de enfoque ayuda mucho en esta foto también, por desenfocar la gran mayoría de las demás caras.

El elemento principal en la sexta foto es el par de jóvenes. Otra vez, sus caras son las únicas completamente (o casi completamente) visibles en la toma. Entonces, este hecho conduce nuestra atención directamente a ellos (el foco de la toma).

La iluminación selectiva de estos jóvenes también ayuda a concentrar nuestra atención en ellos, junto con el enfoque selectivo (las otras caras son desenfocadas).

Conclusión

Tenemos varias técnicas a nuestra disposición para ayudarnos en la tarea de captar, enfocar y mantener la atención del observador de nuestras fotos. A través del uso sabio de estas técnicas, podemos enfocar el elemento que queremos resaltar como principal en la foto. Por poder hacer esto, podemos también impactar y transformar el “mensaje” comunicado por la foto. Entonces, estas técnicas son muy útiles en lograr fotos que comunican el mensaje que deseamos comunicar. *Recuerde, la buena comunicación a través de fotos muy pocas veces ocurre por casualidad. Hay que planificarla.*

Capítulo 6

La composición de nuestras fotos: Logrando una toma agradable



Introducción

Aunque las técnicas para destacar y resaltar lo principal en nuestras fotos son importantes, y ayudan mucho a “anunciar” el mensaje que queremos comunicar a través de estas fotos, no son el único elemento que considerar. Podemos usar todas estas técnicas a la perfección, y podemos enfocar precisamente el mensaje que deseamos comunicar, pero si nuestras fotos no son también agradables a los ojos, será bastante dudable lograr esta comunicación. ¿Por qué? Porque para captar el mensaje de una foto, normalmente hay que *estudiar* la foto por un tiempo (y a veces, un buen tiempo). Y este estudio prolongado depende mucho de si la foto es agradable a los ojos o no. ¿Quién quiere dedicar tiempo a estudiar y entender una foto fea? ¿Quién dedicará el tiempo necesario para entender una foto aburrida? *En otras palabras, las técnicas son importantes, pero sirven mejor con tomas agradables.* El propósito del presente capítulo es presentar algunas sugerencias que apuntan especialmente al logro de tomas agradables. Estas sugerencias se agrupan bajo los siguientes ocho consejos básicos.

- ① Utilice una composición dinámica
- ② Siga la “regla de los tercios”
- ③ Maneje con cuidado elementos de primer plano
- ④ Disminuya el impacto visual de elementos no deseados
- ⑤ Entienda el impacto de colores, y combínelos correctamente
- ⑥ Considere revelar sólo una porción de la imagen principal
- ⑦ No tema intentar cosas y técnicas nuevas
- ⑧ Tenga cuidado al juzgar una foto arruinada

El propósito del presente capítulo es analizar la importancia e impacto de cada uno de estos ocho consejos. Pero, antes de pasar a nuestro análisis, se debe recalcar que estos ocho son sólo *consejos* o

sugerencias. No son reglas inviolables que siempre hay que acatar. Aunque el propósito de estos ocho consejos es ayudarnos a lograr una toma más agradable, es posible tener una toma agradable sin seguir todos estos consejos. De hecho, algunas de las fotos presentadas aquí como ejemplos no van a seguir algunos de estos consejos. Permítame una ilustración. En este texto, el lector va a encontrar algunas fotos que no siguen la “regla de los tercios” (que vamos a estudiar dentro de poco). Esto no significa que sean fotos poco agradables. Son fotos buenas, a pesar de no seguir la “regla de los tercios”. Pero, el lector también va a encontrar muchas fotos que sí siguen la “regla de los tercios”, y estas fotos son mejoras por haber seguido esta “regla”. Tal vez se puede resumirlo así: *estos ocho consejos son sugerencias ofrecidas para ayudarnos y guiarnos hacia el logro de tomas agradables. Siempre es bueno tenerlos en mente en el momento de sacar una foto, pero no hay que seguirlos todos todo el tiempo.*

Utilice una composición dinámica

El primer consejo es que, al componer (arreglar u organizar gráficamente) nuestras tomas, utilicemos una *composición dinámica*. ¿Qué es una composición dinámica? Es una composición (arreglo u organización de los elementos en la foto) que sugiere vida, energía, movimiento y actividad. *Favor notar muy bien que aquí estamos hablando de la composición de la toma y no del sujeto fotografiado.* No estamos hablando de sacar fotos de sujetos en movimiento o en medio de alguna actividad. Estamos hablando de *componer* (arreglar u organizar) una toma de tal manera que su composición misma sugiere vida, vigor, energía, movimiento, fluidez, actividad, etc.

¿Por qué es importante utilizar una composición dinámica? Es importante porque nuestras fotos siempre van a ser fotos estáticas, en el mismo estado, sin cambios, rígidas, estacionarias. Y esto es inevitable. Es la naturaleza de la fotografía. No hay movimiento ni vida en los *elementos fotografa-*

dos que componen la foto. Son imágenes rígidas, “congeladas” en el tiempo. Entonces, es a través de la *composición artística* de estas imágenes congeladas que agregamos los elementos de vida, vigor, energía, movimiento, fluidez, y actividad a nuestras fotos. En cierto sentido, el desafío presentado al fotógrafo es muy parecido al desafío que tiene un pintor, escultor o florista: tomar elementos inanimados e inmóviles, y arreglarlas u organizarlas de tal forma que cobren “vida” a través de su composición artística.

A continuación, se ofrecen algunas observaciones en cuanto a cómo lograr una composición más dinámica. Siendo que todo esto tiene mucho que ver con la *composición artística* de los elementos en la foto, estas observaciones vendrán acompañadas de varias fotos que también ilustran el concepto.

Con respecto al elemento principal de la toma, evite ubicarlo en el centro de toda la foto. Esta observación tiene que ver con el equilibrio de una toma. Ahora, tener equilibrio en una foto no es cosa mala. Mas bien, puede ser algo deseado. Pero debe ser el tipo correcto de equilibrio. Hay un equilibrio formal y hay un equilibrio dinámico. El formal se produce cuando un elemento está ubicado en una foto de tal manera que tiene elementos casi *idénticos* a sus lados. El equilibrio dinámico se produce cuando un elemento está ubicado en una foto de tal manera que tiene elementos *disimilares* ubicados a sus lados, pero el “peso” de estos elementos disimilares es tal que proveen una forma de equilibrio, pero no estático. Es un equilibrio más dinámico.

El equilibrio formal tiende a carecer de vida, movimiento, y vitalidad. Todo está demasiado perfectamente equilibrado. No hay movimiento. No hay “tensión” entre los elementos. Todo está tranquilo donde está. Al contraste, el equilibrio dinámico tiende a inyectar vida, movimiento, y vitalidad a una toma. En el equilibrio dinámico, no todo está perfectamente equilibrado. Hay “tensión” entre los elementos de la composición. Hay “desequilibrio” en el equilibrio.

Ahora, cuando ubicamos al elemento principal en el *centro* de una foto, estamos corriendo mucho riesgo de formar un equilibrio *formal*, porque estamos agregando elementos casi idénticos a los pares de lados verticales y horizontales del elemento. Agregamos la misma distancia vertical arriba y debajo del elemento, y agregamos la misma distancia horizontal a la derecha y a la izquierda.

La primera foto abajo (a la izquierda) es un ejemplo del equilibrio formal. Es una foto bonita de un salto de agua en las montañas. Pero, el elemento principal en la toma (el salto) está ubicado en todo el centro. En esta toma particular, este equilibrio formal está disminuido por dos elementos adicionales: la rama del árbol (en la izquierda superior) y la pared (en la derecha inferior). Esta rama y pared causan que la toma asuma cierta característica rectangular/diagonal, inyectando así un sentido de movimiento y vida. Pero, el salto sigue estando más o menos en el centro de este rectángulo diagonal. Entonces, aunque la composición de esta toma es *parcialmente* dinámica (debido a la rama y la pared), hubiera tenido aun más vida y vitalidad si se hubiera ubicado al salto más hacia la derecha superior (en el “vacío” creado por la rama y la pared).

La segunda foto (de la flor) ilustra una composición más dinámica. El elemento principal (la flor) está ubicado a la derecha de la toma y un poquito hacia arriba. Las espigas de grama proveen un equilibrio *dinámico* para la foto, por “llenar” los espacios “vacíos” a los lados horizontales del elemento principal con elementos *disimilares* (en este caso, en tamaño). La espiga más grande “pesa” más, y así “llena” el “vacío” más grande a la izquierda de la flor.

La tercera foto (de la joven con los niños) también ilustra una composición dinámica. Ella, y la mayoría de los niños, están agrupados a la izquierda de la toma. Su cara (el elemento principal) está también ubicada hacia arriba en la toma (no está en el centro). Existe cierto equilibrio dinámico en la toma porque las dos cabezas en la porción inferior izquierda llenan el espacio que



Elemento principal en el centro de la foto, equilibrio demasiado formal



Elemento principal ubicado a un lado, equilibrio más dinámico



Elemento principal ubicado a un lado, equilibrio más dinámico

sobra debajo de su cara, y el niño, la planta, y la Biblia (en la porción derecha) llenan el espacio que sobra a la derecha.

Hay que señalar que la ubicación céntrica del elemento principal parece ser una tentación *fuerte* en la fotografía, especialmente cuando la cámara tiene un cuadro o un círculo en el centro de su pantalla. Hay una tendencia natural de ubicar al elemento principal detrás de este cuadro o círculo. Y a veces, dependiendo de la cámara, puede ser aun necesario hacerlo para enfocar bien al elemento principal (hay cámaras que enfocan especialmente el área dentro del cuadro). En casos así, hay que recordar “recomponer” la toma (formar un nuevo arreglo de elementos en la toma) después de fijar el enfoque y antes de sacar la foto. Su manual de cámara le dirá si es necesario hacer esto, y cómo.

Antes de pasar a la próxima observación, se debe señalar también que las fotos de estilo retrato (las fotos de cerca de una persona o de un grupo de personas) son una posible excepción a la observación general que no debemos ubicar al elemento principal en el centro de la foto. Con fotos de estilo retrato, parece ser mucho más aceptable tener el elemento principal (la cara de la persona) en el centro. Estas fotos normalmente se sacan más de cerca, entonces no hay tantos elementos en la toma que podemos controlar y posicionar para lograr una composición más dinámica. Además, muchas veces el objetivo de una foto de estilo retrato es simplemente archivar una imagen de la persona (en vez de comunicar una emoción u otro mensaje). Entonces, se logra bien el objetivo básico con la cara en todo el centro de la foto.

Pero aun con decir todo esto, las fotos de tipo retrato muchas veces nos dan *algo* de oportunidad de buscar un equilibrio más dinámico. Y seguir esta oportunidad bien puede resultar en una toma más agradable. Tome, por ejemplo, la foto arriba. Es una foto típica de estilo retrato, con la cara en todo el centro. Pero, la flor (en el fondo izquierdo) provee un elemento de “desequilibrio” que da más vida a la toma. Ahora, si movemos la cámara más a la izquierda, podemos ubicar la cara un poquito



Aun fotos de estilo retrato pueden ser mejoradas por componerlas para que tengan algo de equilibrio dinámico más a la derecha, y usar la flor para proveer un equilibrio dinámico en la toma. Pero, en el momento de sacar esta foto, no pensé en esta posibilidad. Así, no aproveché la oportunidad de tener una foto con un poquito más equilibrio dinámico. Aun así, la flor (que “pesa” bastante por su color único en la toma y por su brillo) ayuda mucho a disminuir el equilibrio formal de esta toma tradicional.

Evite una composición estática. En muchos sentidos, esta observación es una continuación y ampliación de la previa. En la observación previa intentábamos evitar el equilibrio formal (y la composición estática que resulta de este equilibrio formal) por no ubicar al elemento principal en todo el centro de la foto. Ahora, con la presente observación, intentamos evitar *otros* aspectos generales de equilibrio formal.

Favor estudiar las tres fotos abajo. Cada una demuestra cierta tendencia hacia un equilibrio formal y una composición estática. En la primera (a la izquierda), la línea del horizonte (la línea divisora entre la tierra y el cielo) pasa por todo el centro de la toma, dividiéndola en dos mitades formalmente equilibradas. Esta es una composición demasiado estática. Hubiera sido mejor incluir menos del cielo y más del cañón, y así evitar este equilibrio formal mientras lograr enfocar más el elemento de interés principal (el cañón). Algo

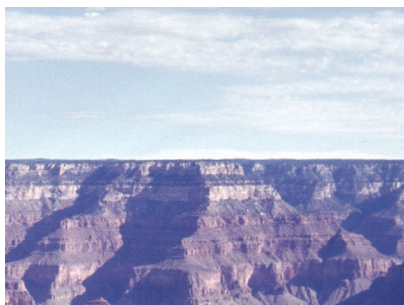


Foto demasiado simétrica, con su “eje” horizontal en todo el centro



Foto demasiado simétrica, con su “eje” vertical en todo el centro

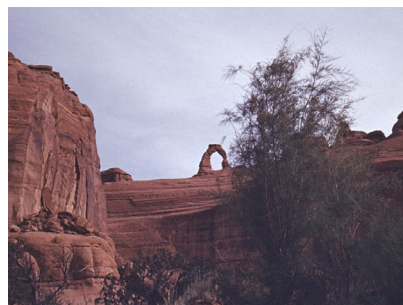


Foto menos simétrica, pero todavía con elementos de equilibrio formal

parecido ocurre en la segunda foto, donde la estatua la divide en dos mitades casi simétricas. Otra vez, este equilibrio es demasiado estático. La tercera foto demuestra un mejoramiento significativo. Pero aun así, tiene varios elementos de equilibrio formal que tienden a conducir a una composición demasiado estática. El elemento principal (la formación geológica) está casi en el centro de la foto. La montaña a la izquierda está balanceada demasiado formalmente por los árboles a la derecha (que tienen aproximadamente la misma forma que la montaña y el mismo tamaño en la foto). Y la línea del horizonte pasa demasiado cerca a la mitad de la toma. *Ahora, favor notar que estas tres fotos no necesariamente son malas. Pero, cada una hubiera sido mejor si se hubiera disminuido su composición estática.*

Utilice elementos como líneas, carreteras y ríos para dar fluidez, movimiento y vida a la composición de sus fotos. En esta observación, se busca emplear las líneas naturales en la toma para inyectar movimiento, vida y vitalidad. Favor estudiar las tres fotos abajo. ¿Ve cómo las líneas contribuyen a dar un sentido de vida, vitalidad e interés? En la primera foto (de las montañas), las curvas fluidas de la carretera dan un sentido de movimiento y fluidez mientras también conducen nuestra atención al elemento principal (las montañas). En la segunda foto, las líneas establecidas por el salto de agua agregan vida, vitalidad y fluidez a lo que sería, sin ellas, una toma oscura, “muerta” y estática. La tercera foto aprovecha las líneas naturales de un árbol para dar interés, fluidez y aun textura a la toma. Además, estas líneas encuentran un “eco” en las curvas del lagarto, uniendo el elemento principal (el lagarto) con el fondo (el árbol).

Incorpore líneas diagonales en la toma. A veces nuestras tomas nos presentan con la posibilidad de incorporar líneas diagonales en su composición. Estas líneas pueden ayudar mucho a hacer que la toma sea más dinámica, con más vida. ¿Por

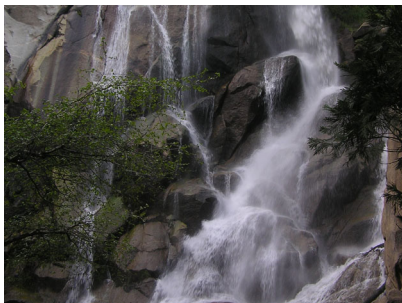
qué? Porque líneas diagonales son dramáticamente distintas a las líneas verticales y horizontales de una toma (que son líneas más “formales” y “estáticas”). Líneas diagonales, por su propia naturaleza, tienden a sugerir cierto grado de “tensión” y “energía”, y así, vida.

Ilustremos esto con un breve análisis de la naturaleza que nos rodea. En la naturaleza, encontramos muchas líneas verticales y horizontales, y muchas de estas pueden ser consideradas como líneas “reposando en su estado normal”. Por ejemplo, hay muchos elementos que manifiestan líneas verticales (como árboles, saltos de agua, personas paradas, y hasta edificios). Verlas no crea mucho sentido de “tensión” en nosotros. Están en un estado normal. Están en un estado de “reposo”, aun parados, porque no requiere mucha “energía” mantenerlos en este estado. Y en la naturaleza encontramos muchos elementos que manifiestan líneas horizontales (como la línea del horizonte, la superficie de un líquido, y hasta una persona acostada). Otra vez, verlas no crea mucho sentido de “tensión” en nosotros. Están en un estado normal, están en un estado de “reposo”. En vez de tensión, estas líneas horizontales nos dan un sentido de descanso.

Pero, líneas diagonales tienden a ser diferentes. En la naturaleza parece que no existen tantas líneas diagonales. Y cuando existen, muchas veces es porque reciben el apoyo activo (“energía”) de otra fuente para mantenerlo en este estado diagonal. *En otras palabras, el estado diagonal no tiende a ser un estado de reposo, sino un estado de “tensión”.* Un árbol, al caer, no permanece en una posición diagonal por mucho tiempo. Cae al suelo. Entonces, su posición natural, de “reposo” (que requiere un mínimo de “energía” adicional), es o vertical u horizontal. Cualquier otra posición sugiere “tensión” porque un elemento (como una piedra u otro árbol) ha intervenido y ahora soporta a este árbol caído y lo mantiene en un estado anormal diagonal. Y lo hace por inyectar “energía” al conjunto de elementos. Si quitamos el elemento que interviene, el árbol diagonal rápidamente



Fluidez, movimiento y vida, gracias a una carretera sinuosa



Fluidez, movimiento y vida, gracias a un salto de agua



Aun las líneas de un árbol y del cuerpo de un lagarto pueden dar vida a una foto



Líneas diagonales creadas por el cuerpo de la niña, el equipo y aun las sombras



Líneas diagonales creadas por los brazos de la niña, las cintas, y aun las arrugas



Líneas diagonales creadas por el instrumento musical y el brazo del músico

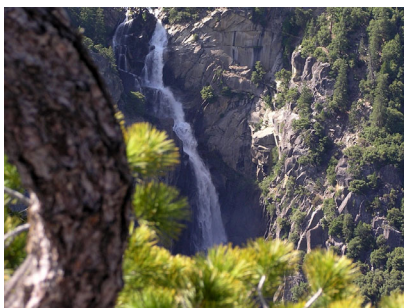
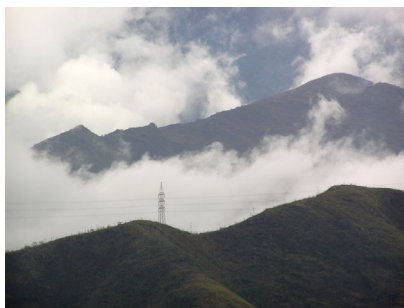
caerá a una posición horizontal, una posición normal de reposo.

Podemos detectar esta “tensión” en un árbol caído en estado diagonal, y la manifestamos en nuestra reacción a este árbol. Supongamos que estamos en un parque donde un árbol grande ha caído y está sostenido en estado diagonal por otro árbol. Si nuestros hijos comienzan a jugar debajo de este árbol caído, gritamos “¡niños, tengan cuidado con este árbol porque fácilmente puede caer encima de ustedes!” Pero no decimos esto cuando están jugando debajo de un árbol vertical, o al lado de un árbol horizontal en el suelo. Hemos detectado la “tensión” en el estado diagonal del árbol, y esta ha producido “tensión” en nosotros.

Así, líneas diagonales pueden inyectar un sentido de tensión, energía y vida a nuestras tomas, haciéndolas más dinámicas. Favor ver las tres fotos arriba. Cada una incorpora líneas diagonales en su composición. La primera es de una niña jugando en un parque infantil. El equipo del parque provee muchas líneas verticales en la toma. También provee una línea diagonal (la línea

amarilla debajo del brazo de la niña). El cuerpo de la niña provee las líneas fuertes diagonales, que siguen la línea diagonal amarilla de equipo del parque. Y estas líneas diagonales encuentran un “eco” en la línea diagonal de las sombras que cruzan los tubos arriba de la mano de la niña. El brazo de la niña provee una línea horizontal fuerte, que acentúa la posición diagonal de su cuerpo. En la segunda foto, los brazos levantados de la niña proveen las principales líneas diagonales. Hay líneas secundarias diagonales en las cintas azules y blancas, y en las arrugas en las blusas azules. La tercera foto es de un grupo de músicos. Favor notar que hay muchas líneas fuertes verticales y horizontales en la toma. En medio de todo esto, tenemos las fuertes líneas diagonales del instrumento y del brazo superior del músico.

Emplee elementos paralelos. Otra observación que ayuda a hacer que la composición de nuestras fotos sea más interesante y agradable es emplear elementos paralelos. Las seis fotos abajo ilustran esta técnica. El paralelismo es la repeti-



El paralelismo (el uso de elementos paralelos) puede contribuir a hacer que una toma sea más interesante y más dinámica



Aprovechando elementos triangulares

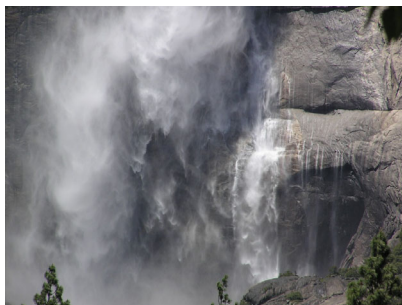
ción paralela de elementos en una toma, y, como se puede ver, hace que la toma sea mucho más interesante, llamativa y agradable. Los elementos repetidos pueden ser objetos físicos (como montañas, instrumentos musicales, y personas) o pueden ser simplemente líneas (como la repetición de las líneas de las montañas, la repetición de las líneas del salto de agua con las del árbol, la repetición de las líneas de los instrumentos musicales, y la repetición de las líneas en las cintas y cinturones del grupo de panderos). La idea es organizar la composición de la foto de tal manera que haya “reflejos” de un elemento en otros elementos en la toma.

Utilice elementos triangulares. El triángulo tiene un mínimo de dos líneas diagonales (y a veces tiene tres líneas diagonales, si se gira el triángulo un poquito). Entonces, incorporar elementos triangulares en la composición de nuestras fotos significa también incorporar elementos diagonales, actividad que (como hemos visto) conduce a tener una composición más dinámica, con más vida. Favor estudiar la foto arriba. En su composición se utilizó un arreglo triangular de caras. Al ver la foto, nuestros ojos comienzan con una cara. De allí, van diagonalmente a otra cara, y de allí, continúan diagonalmente a otra, para regresar diagonalmente a la cara inicial. Entonces, hay mucho movimiento en la

composición de la foto. Hay vida. Es una toma bastante más dinámica que la que hubiera resultado si hubiéramos colocado las tres caras meramente en el mismo plano horizontal.

Aproveche el movimiento natural de los sujetos en la foto. A veces, cuando sacamos una foto, tenemos la opción de incorporar el movimiento natural de los sujetos en la foto. Las tres fotos abajo ilustran esta técnica. En la primera, el salto de agua es el sujeto principal. Originalmente, pensé en sacar la foto usando una lente de gran ángulo y así capturar todo el salto (desde su inicio arriba hasta su final abajo). Y lo hice. Pero, esta toma no tenía la “vida” que buscaba. Deseaba una foto de un salto que comunicaría el *movimiento* de la caída del agua, y una foto con lente de gran ángulo no me dio suficiente detalle en el agua para enfatizar el movimiento. Entonces, decidí probar una lente telefoto y así enfocar sólo una porción del salto (tal vez el 20% de su distancia vertical de caída). Con este nuevo enfoque, perdí el sentido de la inmensidad del salto, pero sí logré capturar el sentido del movimiento del agua. ¿Cómo? Por capturar “cortinas” de agua en pleno caída, con suficiente detalle y énfasis para impresionar al observador con este movimiento.

En la segunda foto, del músico, se utilizó el movimiento de la joven con pandero para inyectar vitalidad a la toma. ¿Por qué utilizar el movimiento de ella en vez de capturar movimiento del músico mismo? Porque las cintas del pandero, y el pandero mismo, se prestaron muy bien para comunicar la idea del movimiento. Además, tener el músico (el sujeto principal) en movimiento hubiera *disminuido* el impacto de la foto por haber agregado borrosidad a su elemento principal. Hay que tener mucho cuidado cuando contempla tener el elemento principal en movimiento. Es mejor tener sólo una porción del este elemento en movimiento (como sus manos, por ejemplo), y dejar lo demás sin movimiento (para evitar la borrosidad). Pero, en esta toma, el músico está demasiado lejos para tener algún movimiento de sus manos



El movimiento natural del agua en un salto trae vida a la composición



El movimiento de la joven con el pandero da vitalidad sin distraer



El movimiento natural del pianista no distrae, sino da una vida natural a la toma



Impacto de una velocidad rápida del obturador

impactar en lo comunicado por la foto. Sus manos son demasiadas pequeñas en relación con lo demás de la toma. La joven, al contraste, está en primer plano y tiene suficiente tamaño para impactar en el mensaje de la foto, pero no distrae porque está ligeramente desenfocada (por estar fuera del campo de enfoque).

La tercera foto muestra cómo el movimiento natural del pianista puede ser usado para dar una vida muy natural a una toma. Aunque toda la porción visible del pianista está en movimiento, no distrae del mensaje de la foto porque el sujeto principal no es el pianista sino el acto de tocar el piano. Entonces, las manos en movimiento llegan a ser símbolo fluido del sujeto principal, llamando atención al sujeto mientras también proveyendo fluidez, movimiento y vida. [Observación técnica: en esta foto del pianista, se escogió a propósito una velocidad lenta del obturador para asegurarse de que las manos se captarían en movimiento.]

Antes de pasar a la última observación en esta sección, permítame explicar un poquito más sobre la relación entre la velocidad del obturador (o el tiempo de exposición) y la captación de movimiento en una toma. Una velocidad rápida del obturador tiene la tendencia de “congelar” (y así limitar o reducir) movimiento. Este impacto se ve en la foto



Impacto de una velocidad lenta del obturador

arriba a la izquierda, donde la velocidad rápida del obturador ha congelado casi todo movimiento en el río. Con este mismo sujeto (el río), una velocidad lenta permite que la cámara capte el movimiento fluido del río (en la foto arriba a la derecha). Entonces, *mientras más rápida la velocidad del obturador, menos movimiento; y mientras más lenta la velocidad, más movimiento.*

Al captar movimiento, hay que tener cuidado. Si se capta demasiado, se puede perder el impacto de la foto debido a la creciente borrosidad causada por este movimiento. Por ejemplo, la foto arriba a la derecha tiene mucha borrosidad. Ahora, en este caso esta borrosidad no es un factor negativo porque el sujeto es un río y es una característica natural de un río tener mucho movimiento. Y favor notar que la toma también tiene sus aspectos *fijos* (sin movimiento), como las piedras. Estos elementos fijos son muy importantes porque proveen un punto de referencia para la toma (no todo es movimiento), y acentúan al movimiento (por estar fijos, ponen “en relieve” al movimiento).

Edite una foto para tener una composición más dinámica. Como demuestran las dos fotos abajo, con la fotografía digital tenemos la oportunidad de arreglar la composición de una foto



Foto original, con una composición no tan dinámica



Foto editada, con una composición más dinámica

aun después de sacarla. La foto a la izquierda es la toma original. En esta toma, el sujeto principal tiene una ubicación demasiado central, y hay mucho espacio a su izquierda que no tiene ni información ni interés para el observador. Además, la toalla en la porción superior izquierda es una distracción bastante fuerte. Pero, por editar la foto y cortar la porción a la izquierda, podemos lograr una composición más dinámica, mientras también ampliar el tamaño (e impacto) del sujeto principal. Estos cambios se notan en la segunda foto.

Lograr una composición más dinámica por el proceso de editar una foto nunca es tan preferible como sacar la foto originalmente con una composición más dinámica. *Siempre perdemos resolución al editar una foto.* Pero, esta opción sí nos puede servir bastante bien cuando la resolución de la toma original es tal que nos permite hacer la edición y todavía tener una foto final con adecuada resolución y nitidez. Esta es una razón por qué archivar nuestras fotos originales a una alta resolución.

Siga la “regla de los tercios”

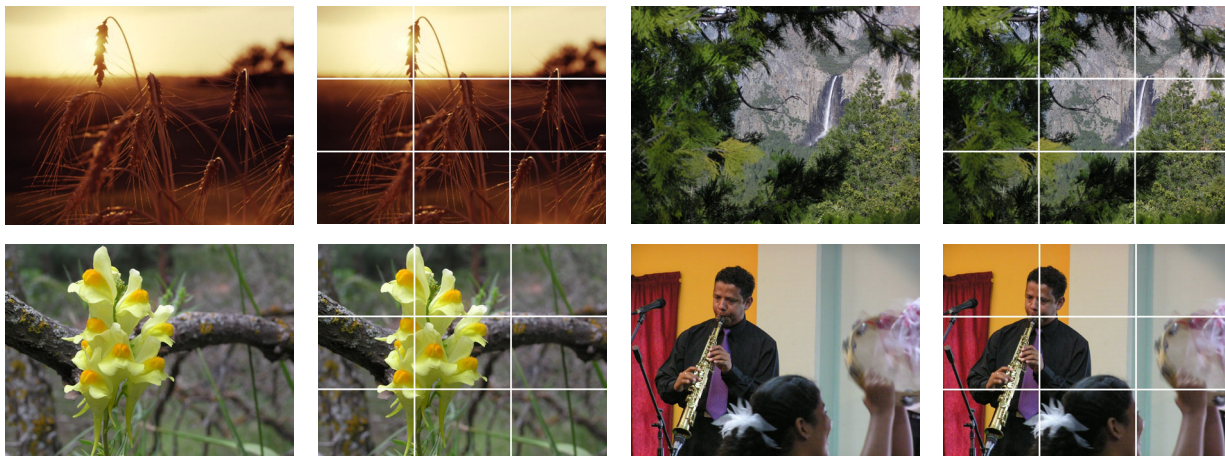
La “regla de los tercios” es una regla de arte, diseñada para ayudar a lograr composiciones agradables y dinámicas. En la fotografía, podemos aplicar esta regla con mucho beneficio. De verdad, es una de las técnicas que más uso personalmente en la composición de mis fotos.

En términos muy generales, y adaptados a la fotografía, la “regla de los tercios” puede ser resumido así: *Al componer su foto, utilice como guía las líneas que dividen la toma en tercios horizontal y verticalmente. Hasta que sea posible, ubique el sujeto principal de la foto cerca de una de las intersecciones de estas líneas. También, hasta que sea posible, ubique las líneas fuertes horizonta-*

les y verticales de la toma cerca de sus correspondientes líneas de los tercios. Ahora, analicemos un poquito cómo trabajar con y según esta regla.

Al componer nuestra toma, una de las primeras cosas que tenemos que hacer es “dibujar” mentalmente cuatro líneas en la toma. Dos líneas son horizontales, y dividen la toma en tercios verticales, y dos líneas son verticales, y dividen la toma en tercios horizontales (favor ver los ejemplos abajo). Estas líneas se cruzan en cuatro puntos en la toma, formando cuatro intersecciones importantes. La idea básica es ubicar al sujeto principal de nuestra foto para que esté cerca de uno de estas cuatro intersecciones. Por hacer esto, automáticamente ubicaremos al sujeto principal fuera del centro de la toma. Esto nos ayudará a lograr una composición más dinámica, y también nos ayudará a lograr una toma generalmente más agradable. Pero ¿cómo seleccionamos en cuál intersección ubicar el sujeto principal? Puede ser cualquier de las cuatro. Seleccionamos la intersección según la composición general de la toma. Si el sujeto principal se ubica a la izquierda de la toma que queremos, usaremos la línea izquierda de los tercios. Si se ubica a la derecha, usaremos la línea derecha. Si se ubica hacia la porción superior de la toma, usaremos la línea superior de los tercios, y si se ubica hacia la porción inferior, usaremos la línea inferior.

En las fotos abajo, favor notar que la espiga principal de trigo (en la primera foto) se ubica según la línea izquierda de los tercios y según la intersección superior en esta línea. La misma cosa sucede con la cara del músico (en el último par de fotos). En la foto del salto de agua, favor notar que el inicio y fin del salto corresponden a las intersecciones en la línea derecha. Con referencia a las líneas fuertes horizontales y verticales en una toma, note que el horizonte visual en la primera



Ilustraciones de la aplicación de la “regla de los tercios”

foto se ubica sobre la línea superior de los tercios. La zona negra paralela a este horizonte se ubica generalmente según la línea inferior. En la foto del salto de agua, note que el borde del árbol a la izquierda y la línea del salto ambos se ubican según las líneas verticales de los tercios. En la foto de las flores, note que el ramo principal de flores se ubica según la línea izquierda de los tercios, y la rama detrás de las flores se ubica generalmente según la línea superior de los tercios.

Cuesta un poquito de tiempo acostumbrarse a pensar según la “regla de los tercios”, pero es una manera muy fácil de impactar la composición de nuestras tomas para el bien. Con la práctica, la aplicación de esta regla llegará a ser casi automática. Mientras tanto, sugiero un ensayo sencillo: practique dibujar mentalmente las líneas de los tercios hasta que pueda hacerlo con aceptable exactitud. Siendo que el formato estándar de la fotografía digital es 4:3, sugiero crear varios cuadros de diferentes tamaños, todos con las mismas proporciones de 4:3. En estos cuadros, usando una regla para asegurar exactitud, dibuje las cuatro líneas de los tercios. Ahora, coloque estos cuadros en varios lugares en su casa, y ensaye dibujar mentalmente las líneas de los tercios cada vez que los ve.

Maneje con cuidado los elementos de primer plano

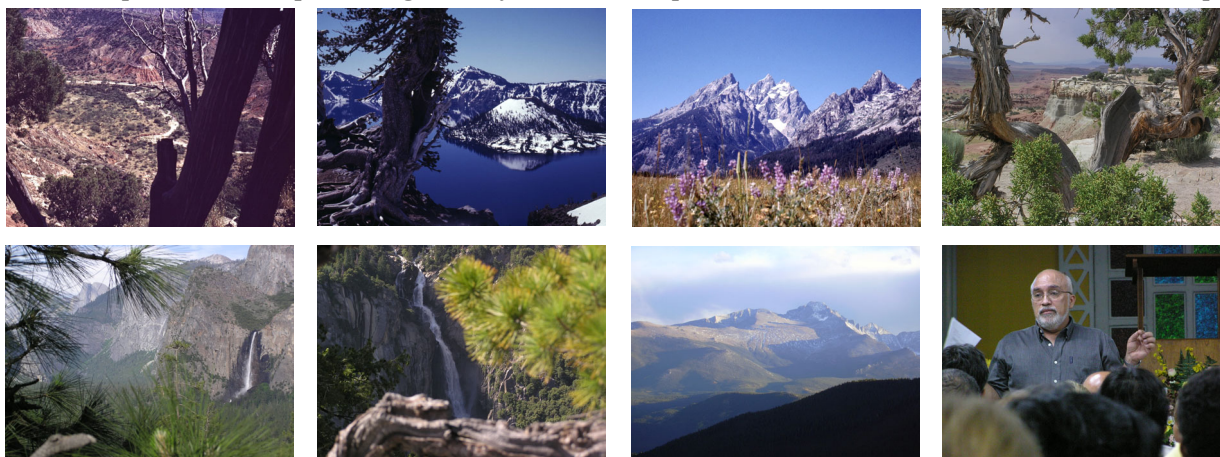
Por lo general, las tomas de tipo retrato tienen su sujeto principal ubicado en el primer plano, cerca de la cámara. No hay muchos otros elementos que intervienen entre la cámara y el sujeto principal, entonces, no hay que preocuparnos tanto por una posible interferencia de elementos de primer plano. Pero, esto parece ser verdad sólo con tomas como las de tipo retrato. En los otros tipos de tomas (que tal vez componen la gran mayoría de

nuestras fotos), es bastante común tener el sujeto principal ubicado más profundamente en la toma, *detrás* del primer plano. *En estas ocasiones, debemos manejar con cuidado los elementos ubicados en el primer plano porque intervienen entre la cámara y el sujeto principal.* Por su ubicación, estos elementos pueden o ayudarnos a lograr una toma agradable, u obstaculizar tal logro. Lo que determina si son ayuda u obstáculo es el grado de cuidado con que los manejamos.

En los capítulos previos, hemos estudiado varias sugerencias sobre cómo podemos utilizar los elementos de primer plano para contribuir al logro de una toma agradable. Aquí, repasamos algunas de estas sugerencias, y agregamos otras.

Emplee estos elementos para dar un sentido de “profundidad” a la foto. Una manera de utilizar correcta y cuidadosamente los elementos de primer plano, para que sean de ayuda en vez de obstáculo, es *manejarlos para que den un sentido de “profundidad” a la foto.* Esto especialmente es verdad cuando el sujeto principal se ubica bastante lejos de la cámara. En casos así, hay mucho espacio vacío que interviene entre la cámara y este sujeto principal (una montaña o un salto, por ejemplo). Ayuda mucho si podemos tener un punto visual de referencia que nos facilita “definir” este espacio. Un elemento del primer plano es un excelente candidato para servir como este punto de referencia. Favor estudiar las ocho fotos abajo. Cada una emplea un elemento del primer plano como punto de referencia para definir el espacio en la toma y así dar un sentido de profundidad a la toma.

Emplee estos elementos para formar un marco para captar o canalizar la atención de observador. En la primera foto abajo (izquierda superior), los árboles forman un marco que



Ejemplos de manejo con cuidado de los elementos de primer plano

conduce el observador a ver el punto principal (la formación geológica en el cañón). En la segunda foto, el árbol tapa una porción de la foto, causando que el observador concentre en la isla (el elemento principal). Los árboles de la cuarta foto también canalizan la atención del observador, enfocando el punto principal (la formación geológica). Es así también con la quinta y sexta fotos.

Emplee estos elementos para dar color o contraste a la toma. Elementos de primer plano pueden ser utilizados para dar color o contraste a la toma general, y así hacerla más agradable. En las primeras dos fotos (en la página anterior), los árboles negros ofrecen un contraste con el rojo y blanco del cañón, o con el azul y blanco del agua, cielo y nieve. En la tercera foto, las flores silvestres dan mucho color a la parte inferior de la foto (región que tendría muy poco color si no fuera por estas flores). En la cuarta, quinta y sexta fotos, el verde y marón de los árboles dan color y contraste a un escenario que, sin estos árboles, tendría muy poco color y contraste. En la penúltima foto (de la montaña), la colina oscura provee un buen contraste para lo demás de la toma. Y en la última foto (de una reunión), las cabezas oscuras proveen un buen contraste que acentúa la cara del exponente.

Emplee estos elementos para dar un sentido de vida y movimiento. Como hemos visto en la primera porción de este capítulo, podemos utilizar elementos en una toma para dar un sentido de vida y movimiento a la toma. A veces, estos elementos están en el primer plano. Por ejemplo, los árboles inclinados en las primeras

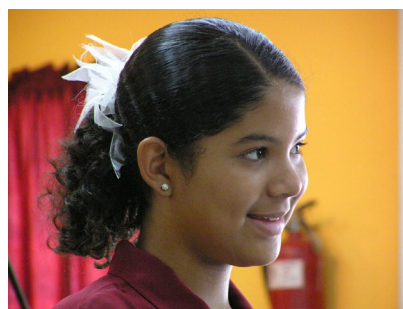
dos fotos (en la página anterior) dan un sentido de tensión y vida a las tomas. En la cuarta foto, los árboles torcidos dan aun más sentido de vida y movimiento. Y las curvas de las colinas en la penúltima foto dan un sentido de fluidez, movimiento y vitalidad a la foto.

Disminuya el impacto visual de elementos no deseados

El próximo consejo básico que se ofrece en cuanto al logro de una toma agradable es: disminuir el impacto visual de elementos no deseados. En cierto sentido, tocamos este tema cuando examinamos el consejo previo (donde estudiamos el manejo de los elementos del primer plano para que no tuvieran un impacto indeseado). En aquel consejo, vimos cómo podemos utilizar ciertos elementos del primer plano e incorporarlos intencionalmente para el *beneficio* de la toma. Pero ¿qué hacemos si no encontramos ninguna manera de incorporar un elemento de una forma positiva (para el beneficio de la toma)? Cuando esto pasa, tenemos de *disminuir* su impacto visual.

Para facilitar nuestro estudio de diferentes tipos de elementos no deseados, los agrupamos según dos ubicaciones generales: elementos no deseados en el *fondo* de la toma; y elementos no deseados en el *primer plano* de la toma. Como vamos a ver, la manera de tratar el elemento va a variar según su ubicación.

Elementos indeseados ubicados en el fondo de la toma. Cuando el elemento indeseado se ubica en el fondo de la toma, hay dos técnicas



Disminuyendo el impacto de elementos indeseados en el fondo de la toma

que ya hemos estudiado que son muy útiles para disminuir el impacto de este elemento. Estas son: *el manejo del campo de enfoque* y *el manejo de la iluminación*. Favor estudiar las fotos en la página anterior. Las tres fotos superiores tienen fondos con elementos que competen fuertemente para la atención del observador. Siendo que ninguno de estos elementos es el sujeto principal de la toma, se convierten en elementos *indeseados*. A través del manejo cuidadoso del campo de enfoque, fue posible disminuir el impacto de estos elementos de fondo por desenfocarlos. Las tres fotos inferiores (otra vez, en la página anterior) demuestran el uso de la iluminación para disminuir el impacto de elementos indeseados en el fondo de la toma. En la primera, la imagen de la gente en el fondo está “quemada” por excesiva iluminación, disminuyendo su impacto. En la segunda, se hace el opuesto. Se disminuye el impacto de la gente en el fondo por hundirlos un poquito en la oscuridad. La última foto demuestra una combinación del campo de enfoque e iluminación para disminuir el impacto de elementos en el fondo. En este caso, el fondo (con su extintor de incendios – elemento gráfico no deseado) está desenfocado y el sujeto principal está resaltado por la iluminación, creando mayor “distancia” entre este sujeto principal y el fondo.

Elementos indeseados ubicados en el primer plano de la toma. ¿Qué hacemos si el elemento indeseado se ubica en el primer plano de la toma? Muchas veces, este tipo de problema es bastante fácil de resolver. Siendo que el elemento está en el *primer plano*, normalmente significa también que está cerca de nosotros. Entonces, con

sólo caminar un poquito, muchas veces podemos eliminarlo por completo. Por ejemplo, si un árbol está entre mi cámara y el objeto que quiero fotografiar, es fácil cambiar mi ubicación para que este árbol no cause interferencia.

Pero, ¿qué si no puedo cambiar de ubicación? A veces nos encontramos en situaciones donde no tenemos la opción de cambiar nuestra ubicación y eliminar el elemento indeseado. En casos así, tenemos que hacer lo posible para convertirlo en un elemento beneficioso. ¿Cómo? Por usar las técnicas que estudiamos bajo el manejo cuidadoso de elementos de primer plano (como utilizarlos para dar profundidad, servir como marco, dar color o contraste, y dar un sentido de movimiento). Y si no podemos convertirlo en algo deseable, todavía tenemos la opción de usar el campo de enfoque para desenfocarlo.

Favor estudiar las seis fotos abajo. Cada una plantea un problema con elementos de primer plano. La primera ilustra un elemento problemático que es muy común: el vidrio. Esta foto fue sacada por el parabrisas de un automóvil durante una tempestad. Problemas debidos al vidrio normalmente se presentan en una de dos formas: problemas de enfoque y problemas de reflejos. El primero sucede cuando la cámara decide enfocar el vidrio (o el polvo o agua sobre el vidrio) en vez de enfocar el sujeto principal. Esto fue lo que sucedió en la toma abajo. El fotógrafo quería enfocar la puesta del sol, pero la cámara enfocó la lluvia sobre el vidrio. El resultado fue una foto no muy agradable. El segundo problema sucede cuando la cámara capta reflejos indeseados en el vidrio.

Entonces, ¿qué hacemos con vidrio? Hay dos



Disminuyendo el impacto de elementos indeseados en el primer plano de la toma

soluciones, cada uno apuntando a un tipo particular del problema. *Si el problema es que la cámara quiere enfocar el vidrio (o algo sobre el vidrio)*, podemos pedir que enfoque más hacia la infinidad (la distancia máxima de enfoque). En cámaras con un enfoque manual, esto se hace por cambiar el enfoque manualmente. En cámaras sin opción de un enfoque manual, muchas veces se puede lograr una solución por escoger el modo de fotografía de “toma de paisajes”. Esta opción normalmente se presenta entre una lista de cinco o más modos de fotografía preestablecidos (como “toma de retratos”, “toma deportiva”, “toma de escenas nocturnas”, etc.). La opción “toma de paisajes” da un campo de enfoque bastante extenso, ubicado hacia la distancia máxima. Entonces, sólo hay que acercarse suficientemente al vidrio para ubicarlo en la porción desenfocada. *Si el problema son reflejos indeseados en el vidrio*, a veces se puede eliminarlos por variar el ángulo entre nosotros y el vidrio (cambiar nuestra posición un poquito). Si esto no da resultado, podemos utilizar un filtro de polarización. Este es un filtro auxiliar que se coloca enfrente de la lente de la cámara. Una vez colocado, el elemento del filtro puede ser girado por el fotógrafo mientras observa los reflejos en la pantalla. Habrá una posición en el giro del elemento que bloquea la mayoría de los reflejos, y esta es la posición que se debe usar para sacar la foto.

Las otras cinco fotos previas demuestran varios elementos del primer plano que no son vidrio. En estos casos, tenemos dos aliados principales para convertir al elemento en algo beneficioso: *el campo de enfoque y el empleo de marcos*. Favor analizar estas cinco fotos para ver cómo se utilizaron estos dos aliados (a veces por separados, pero muchas veces en conjunto) para disminuir el impacto de algo que pudiera haber sido indeseable, y convertirlo en un elemento beneficioso para la toma.

Hay un elemento más del primer plano que



Flores silvestres “esconden” la distancia vacía entre el fotógrafo y el sujeto principal (las montañas)

debemos mencionar: mucha distancia vacía. A veces, nuestras tomas nos presentan con mucha distancia vacía entre nosotros y el elemento principal. ¿Qué hacemos? Hacemos lo posible para *eliminar* esta distancia. A veces podemos lograrlo por ubicarnos físicamente más cerca del elemento principal. Otra opción común es usar una lente telefoto para “acercarnos” al sujeto. Si ninguna de estas opciones resulta posible, tenemos todavía la opción de usar elementos de primer plano para “tapar” o “esconder” por lo menos una porción de esta distancia. La foto abajo ilustra el empleo de flores silvestres para tapar y esconder una distancia vacía en la toma.

Elementos que muchas veces requieren una atención especial para evitar una distracción. Hay ciertos elementos que muchas veces requiere la atención del fotógrafo para que no causen problemas en la toma.

◆ *Ramas de árboles, troncos de árboles y postes en general* – El fotógrafo debe tener cuidado con estos elementos porque pueden dividir una foto visualmente por sus fuertes líneas. A veces esto es beneficioso para la toma, pero muchas veces puede causar una distracción. Además, si la toma es de tipo retrato, hay que ejercer mucho cuidado para que estos elementos no salgan en la foto “creciendo” de la cabeza o del hombro de la persona. Es bastante cómico ver una foto de una persona con una rama saliendo de su oreja o con un tronco saliendo de su cabeza.

◆ *Cables* – Cables pueden pasar por el cielo en nuestras tomas y crear una distracción. Además, pueden pasar enfrente del elemento fotografiado, formando un estorbo visual, y creando una línea que puede conducir la atención del observador lejos del elemento principal.

◆ *Gente y animales* – Gente o animales auxiliares al propósito principal de la foto siempre presenten un riesgo de distraer la atención y menguar el impacto del mensaje que queremos comunicar con la foto.

◆ *Edificios, letreros, vallas* – En una toma urbana, casi siempre habrá uno o más de estos elementos. Por sus fuertes líneas rectas, sus colores llamativos, y su “actividad” (especialmente las letras del texto), presenten un riesgo de distraer la atención del observador. Si no tenemos cuidado, el observador puede pasar más tiempo leyendo los letreros en nuestras fotos que contemplando lo que escogimos como elemento principal.

Resumen. Antes de pasar al próximo consejo básico, hagamos un breve resumen de algunas de

las soluciones que hemos visto con respecto a disminuir el impacto de elementos no deseados.

♦ *Utilizar el campo de enfoque* – Podemos ubicar los elementos no deseados en la zona desenfocada de nuestra toma.

♦ *Utilizar la iluminación* – Podemos ubicar los elementos no deseados en áreas de oscuridad o en áreas “quemadas” por excesiva iluminación. Además, podemos reforzar el enfoque en el elemento principal por resaltarlo con la iluminación.

♦ *Cambiar nuestra ubicación* – Por caminar un poquito, muchas veces podemos variar el ángulo de acercamiento al sujeto fotografiado, y así eliminar elementos no deseados. Siempre recuerde, con un poquito de caminar, muchas veces es posible cambiar totalmente el primer plano de la toma, y a veces aun su fondo.

♦ *Ser creativos en emplear elementos inevitables del primer plano como marcos* – Si no podemos evitar un elemento del primer plano, usémoslo como marco para destacar al elemento principal.

♦ *Buscar un sitio totalmente diferente* – Si nos encontramos en una situación donde ninguna de estas sugerencias nos ayuda, debemos buscar un sitio totalmente diferente para la toma (si nos es posible).

Entienda el impacto de colores, y combínelos correctamente

Nuestro próximo consejo básico tiene que ver con lo que se llama la “rueda de los colores” (véase el gráfico abajo). La “rueda de los colores” es un círculo de colores que demuestra la relación que los colores tienen entre sí. Hay tres colores primarios: amarillo, rojo y azul. Estos se ubican equidistante-

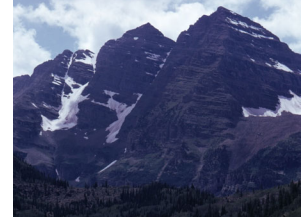
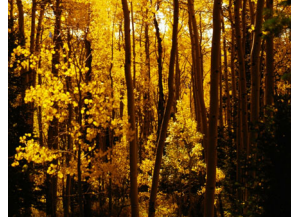


La rueda de los colores

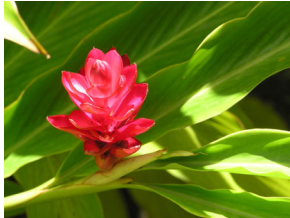
mente en forma de triángulo en la rueda (en nuestro ejemplo, el amarillo está arriba, con rojo a la derecha y azul a la izquierda). Las mezclas, en porciones iguales, de estos colores primarios producen los tres colores secundarios (ubicados equidistantemente entre sus correspondientes colores primarios). La mezcla de amarillo y rojo produce anaranjado. La mezcla de rojo y azul produce violeta. Y la mezcla de azul y amarillo produce verde. Los colores secundarios también pueden ser mezclados con los colores primarios más cercanos para crear los seis colores terciarios (que se ubican entre el color secundario y el color primario correspondiente). Así, anaranjado puede ser mezclado con amarillo para formar anaranjado amarillento, y anaranjado también puede ser mezclado con rojo para formar anaranjado rojizo. Verde puede ser mezclado con azul para formar verde azulado, y puede ser mezclado con amarillo para formar verde amarillento. Y violeta puede ser mezclado con azul para formar violeta azulado, y puede ser mezclado con rojo para formar violeta rojizo.

Ahora, ¿qué importancia tiene todo esto para la fotografía? Los colores figuren mucho en nuestras fotos (a menos que sean fotos de blanco y negro), y los colores tienden a tener una interacción entre sí. Entonces, si sabemos algunas reglas sencillas acerca de los colores y sus combinaciones, podemos usar esta información para componer tomas más agradables.

Colores que son *vecinos* (en la “rueda de los colores”) proveen transiciones muy suaves y agradables. Una de las “reglas” básicas de colores es que los colores que son vecinos en la “rueda de los colores” proveen transiciones visuales muy suaves y agradables. Son colores muy relacionados entre sí, sin cambios bruscos al pasar de un color al otro. Favor examinar el primer juego de cuatro fotos en la página a continuación. Demuestran composiciones donde los colores predominantemente son vecinos (favor compararlos con la “rueda de los colores”). La primera y última de estas fotos son paisajes de montañas. En la primera hay muchas combinaciones de verdes (desde verde oscuro y verde azulado hasta verde brillante y verde amarillento). También hay muchas combinaciones de azul. Siendo que casi todos estos colores están vecinos en la rueda, la toma es muy, muy suave y agradable. La otra toma de las montañas usa colores de azul, con ciertas mezclas con un poquito de violeta y un poquito de verde. Otra vez, la toma es suave y agradable. La segunda foto es de la puesta del sol, con sus colores



Fotos que ilustran la combinación de colores vecinos en la "rueda de los colores"



Fotos que ilustran la combinación de colores opuestos en la "rueda de los colores"

de amarillo, anaranjado y rojo. Favor notar la suavidad con que combinan estos colores. La tercera foto es de un bosque en época de otoño, cuando las hojas de los árboles cambian a amarillo. En esta toma, los colores se limitan casi exclusivamente a diferentes tonos de amarillo, con un poquito de rojo mezclado a veces. Son colores muy vecinos en la rueda, y producen una toma muy suave y agradable.

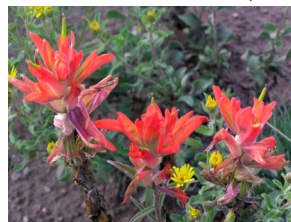
Colores que tienen una ubicación opuesta (en la "rueda de los colores") contrastan mucho entre sí y atraen la atención fuertemente. Examine la "rueda de los colores". ¿Ve cómo el color verde está opuesto al color rojo? Entonces, estos dos colores van a tener mucho contraste entre sí y se van a intensificar mutuamente. Este contraste e intensificación es lo que llama nuestra atención con estos colores. La misma cosa pasa con amarillo y violeta, y azul y anaranjado (para citar sólo algunos ejemplos).

Ahora, favor estudiar el segundo juego de cuatro fotos arriba. Las primeras tres son de flores. Dios, como Creador de los colores, frecuentemente usa colores opuestos en Sus flores. Es común ver una flor roja con hojas verdes. En esta combinación, los colores se intensifican mutuamente y nos llaman la atención de una manera muy fuerte. Como ilustra la tercera foto, Dios también usa otros colores opuestos en Sus flores (en este caso, violeta y amarillo). Esta foto provee contraste e intensificación de colores (por su combinación de

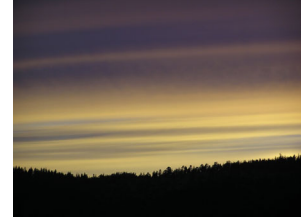
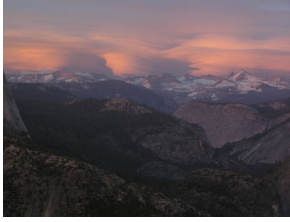
violeta y amarillo), pero también provee la suavidad de la transición entre violeta la el verde de las hojas (colores semi-vecinos). Entonces, la tercera foto no es tan "brusca" como las primeras dos (que carecen más de este elemento de colores vecinos). La cuarta foto demuestra cómo elementos independientes (fresas y un pino) pueden ser combinados en la composición de una toma para llamar la atención del observador. Y ¿qué llama su atención? Los colores opuestos de rojo (fresas) y verde (hojas de la planta de fresas, y el pino) llaman la atención. En esta toma, creo que el rojo llama la atención más, entonces las fresas son el elemento que capta nuestra atención casi de inmediato.

Antes de pasar a la próxima "regla" de colores, se debe también mencionar que hay que tener cuidado con estas mezclas llamativas de colores. ¿Por qué? Porque si están en nuestra composición de la toma, pero no son los elementos principales de la toma, fácilmente pueden distraer muchísimo y hasta arruinar la foto.

Colores fuertes y vibrantes dan un sentido de vida y vitalidad. El uso de colores fuertes en nuestras fotos comunica un sentido de vida y vitalidad. Son colores vibrantes e intensos, llenos de vida. Favor examinar las cuatro fotos abajo. La primera es una foto llena de colores vibrantes e intensos (el azul del cielo, el amarillo de las hojas de los arboles, el marrón de las plantas en el primer plano, el negro de la locomotora y el blanco de las nubes). Es una toma que casi salta de



Fotos que ilustran la vida y vitalidad provenientes de colores fuertes



Fotos que ilustran la tranquilidad y suavidad provenientes de colores suaves y pasteles

la página con vida. La segunda y tercera de las fotos en esta secuencia son de flores. Como hemos visto, flores frecuentemente tienen colores opuestos en la “rueda de los colores”. También, muchas veces tienen colores fuertes y vibrantes (amarillo, rojo, azul, violeta, etc.). Tomas que incorporan a estos colores son tomas “despiertas”. La última foto en esta secuencia es una muy sencilla. Tiene pocos elementos: una hoja de un árbol y un puñado de piedras pequeñas. Las piedras son de diferentes tonos de marrón, predominantemente tonos “quietos” o “apagados” (no muy vibrantes). En yuxtaposición sobre este fondo carente de colores vibrantes se encuentra la hoja de un color amarillo fuerte. Su contraste con el fondo quieto acentúa la fuerza de este amarillo, atrayendo toda la atención del observador. Las gotas de agua sobre la hoja (producto de una lluvia que cayó sólo minutos antes de sacar la foto) agregan textura e interés a la hoja, conservando la atención del observador.

Colores suaves y pasteles dan un sentido de tranquilidad y suavidad. Al otro extremo de los colores fuertes y vibrantes, los colores suaves y pasteles imparten un sentido de tranquilidad y suavidad a nuestras tomas. Favor ver el juego de cuatro fotos arriba. Cada una emplea colores suaves y pasteles. ¿Ve el impacto “tranquilizante” que tienen estos colores? Son tomas que nos ayudan a relajar y descansar. Son tomas conducentes a una reflexión seria. A la vez, es probable que no son tomas que nos van a agarrar la atención. Sus colores son demasiados “apagados”.

Entonces, ciertos tipos de colores sirven para ciertos propósitos (colores fuertes para llamar la atención), y otros tipos sirven para otros propósitos (colores suaves para llamarnos a la reflexión). ¿Qué tipo de color es el correcto para usar? Todo depende del propósito básico de la toma. Lo importante

es buscar el tipo de color que conduce a y respalda el propósito básico que tenemos para la toma.

Considere revelar sólo una porción de la imagen principal

El sexto en nuestra lista de consejos básicos apuntando al logro de tomas más agradables trata el uso de la revelación parcial. ¿Qué es la revelación parcial? Es revelar una porción clave del elemento principal, pero sólo esta porción clave. El observador, entonces, tiene que “llenar” los detalles que faltan. Por ejemplo, en vez de mostrar toda la cara de una persona, podemos mostrar sólo una porción clave y representativa (como los ojos, o un ojo más la nariz y la boca). Favor ver las fotos abajo para ilustraciones de la revelación parcial.

La primera es una foto típica de la revelación parcial. Un ojo, la nariz y la boca representan la totalidad de la cara. Lo demás está tapada por el sombrero. ¿Ve cómo esta toma genera interés en el observador? ¿Ve cómo el observador se detiene en su análisis de la foto para estudiar y captar la cara de la niña? Cuando podemos lograr que el observador se detenga y estudie nuestras fotos, hemos aumentado mucho la probabilidad de que esta foto va a comunicar su mensaje a este observador.

La segunda foto tiene algo parecido, pero ahora con tres jóvenes. En esta toma, se aprovecharon la puerta, la ubicación de las caras, y la cabeza de un retroproyector para juntas conducir a una revelación parcial de las tres jóvenes. No se ve la cara completa de nadie, y sólo se ve un ojo de una joven. En la tercera foto, el brazo mismo de la niña es el elemento que tapa una porción de su cara. Vemos sólo un ojo, la nariz y la boca. En la cuarta foto, esta misma niña está parcialmente tapada por otra joven del grupo de panderos. Pero vemos un ojo, la nariz y una porción de la boca (elementos claves



Fotos demostrando varias maneras de utilizar la revelación parcial

que señalan fácilmente que es una cara).

¿Qué hace que la revelación parcial sea tan útil a veces? Creo que hay por lo menos tres elementos que la hace útil. En primer lugar, la revelación parcial conduce a lograr mayor concentración en nuestra foto por parte del observador. Como vimos arriba con la foto de la niña con el sombrero, el observador tiene que detenerse y concentrar en la foto para captar la cara de la niña. En segundo lugar, la revelación parcial contribuye un sentido de “misterio” que es agradable en sí. Es divertido para el observador “llenar” mentalmente los demás detalles de la foto. Entonces, este sentido de misterio puede conducir a una toma que resulta ser más agradable. Además, este sentido de misterio también contribuye a mantener la atención del observador. Quiere resolver el misterio, quiere completar lo que falta. Y en tercer lugar, la revelación parcial puede servir para facilitar la simbolización del elemento (es decir, puede ser más fácil para un elemento convertirse en símbolo si este elemento queda más “abstracto” por ser visto sólo en parte). A veces, nuestras fotos son símbolos del mensaje que queremos comunicar. En casos así, la revelación parcial nos puede ayudar a lograr la simbolización del elemento fotografiado.

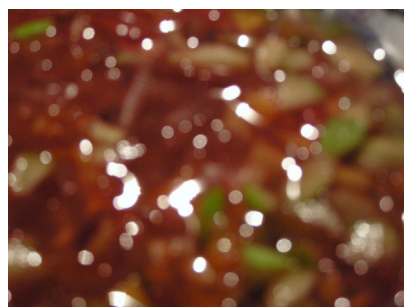
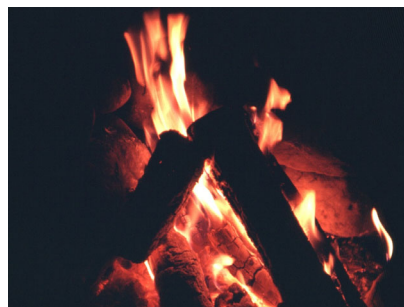
Pero, debemos tener cuidado con la revelación parcial. Puede ser empleado demasiado, y así, debemos limitar su uso. Además, para ser eficaz, hay que claramente incluir elementos claves y representativos del elemento principal. ¿Qué provecho hay en tener un elemento revelado parcialmente, si está tan tapada que nadie puede averiguar lo que es? La revelación parcial tiene que ser “transparente” en el sentido de que debe

permitirle al observador una rápida y fácil determinación de qué está siendo representada (por ejemplo, una cara). De otro modo, la revelación parcial puede llegar a ser frustrante y contraproducente. Y, finalmente, tenemos que tener cuidado de no eclipsar al elemento principal al tapar una porción. Tiene que seguir siendo el elemento principal en la toma, aun parcialmente tapada.

No tema intentar cosas y técnicas nuevas

En la fotografía, debemos estar dispuestos a intentar cosas nuevas y técnicas nuevas. Debemos estar dispuestos a *jugar* con la fotografía, a experimentar con diferentes efectos. Tome, por ejemplo, las fotos abajo. Cada una resultó porque se intentó algo nuevo, algo novedoso. La primera foto, de la puesta del sol, se tomó en el invierno, utilizando como marco la escarcha que formó sobre una ventana de mi casa. Este día yo estaba sacando fotos de los cristales de escarcha, cuando vi el sol a través de una sección transparente de la ventana. Decidí intentar algo que no había hecho antes: sacar una foto de la puesta del sol, a través de esta pequeña sección transparente de la ventana, enfocando los cristales en la ventana en vez del sol. El producto final fue una toma poca convencional y bastante llamativa.

La segunda foto fue el resultado de fotografiar a una joven interpretando una canción utilizando el idioma gestual de señas (para sordos). Debido a la iluminación reducida, fue necesaria usar una velocidad lenta del obturador, sabiendo su tendencia de captar movimiento. Pero, en esta foto, fue



Ejemplos de fotos que resultaron al intentar cosas nuevas y técnicas nuevas

precisamente esta tendencia que condujo al aspecto llamativo. Se captó el movimiento de su mano de tal forma que dio “fluidez” a sus dedos. El resultado fue una foto bastante interesante.

La tercera foto de esta secuencia en la página anterior fue otro producto de una velocidad lenta del obturador. Tuvimos una fogata una noche, y se me ocurrió intentar sacar una foto de la fogata. Fue una exposición bastante lenta, pero con la ayuda del trípode fue posible sacarla sin vibración de cámara. La foto resultante, con sus ascuas ardientes, sus llamas tan fluidas, las siluetas de la leña, y el contraste de colores entre las ascuas y la oscuridad alrededor, es bastante llamativa.

Las últimas tres fotos de esta secuencia tienen que ver con jugar con el campo de enfoque. La primera (de este juego de tres fotos) es de un árbol de navidad. Decidí investigar qué resultado obtendría si desenfocase al árbol. El resultado fue puntos desenfocados de luz. La segunda foto es de un ponche que se sirvió en la fiesta de una amiga. Los colores y texturas captaron mi interés, y resultaron en una foto interesante. Pero, cuando decidí desenfocar la ponchera, resultó en aun otra foto interesante.

Hay muchísimas cosas que podemos hacer con la fotografía, y muchas involucran intentar cosas nuevas y técnicas nuevas. No temamos lo nuevo.

Tenga cuidado al juzgar una foto arruinada

En la fotografía, es bastante común considerar una foto “arruinada”. Lo llamamos así porque no resultó como queríamos. Pero, ¿de veras está

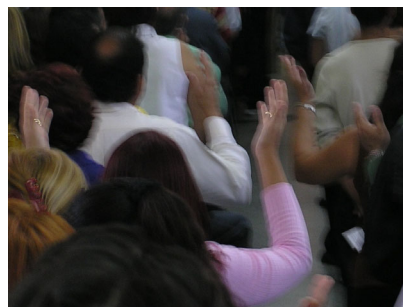
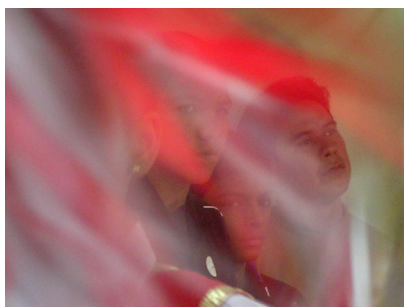
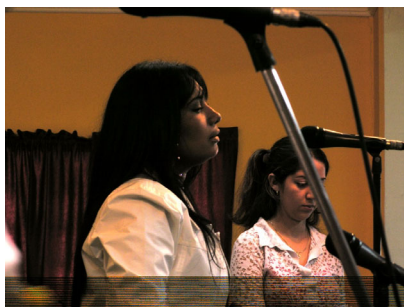
arruinada? ¿Debemos eliminar para siempre el archivo? O tal vez debemos guardarlo porque podría ser útil en otra oportunidad. ¿Qué hacemos?

Para ilustrar la respuesta a esta pregunta, favor analizar las fotos abajo. La primera sí está arruinada de verdad. El archivo se corrompió en el proceso de procesamiento por la cámara, y fue archivada así en la tarjeta de memoria (sucede con una cantidad muy pequeña de fotos). En esta foto, los colores son incorrectos y hay barras de ruido en la porción inferior. No hay mucho que podemos hacer con un archivo así, salvo botarlo.

La segunda foto es bastante oscura porque el flash no disparó (no esperé suficiente tiempo para que recargara). Así, los colores y detalles no se archivaron correctamente. Podemos hacer algo con la foto, utilizando un programa de procesamiento de imágenes, pero sus colores van a sufrir mucho. Tal vez su mayor valor es en la silueta de la joven contra la ventana.

Al principio, consideré que la tercera foto fue arruinada porque las cintas taparon por completo a la cara de la joven del grupo de pandereros (sólo su hombro es visible). Este es un caso de considerar una foto arruinada porque no resultó como queríamos. Pero, cuando mi hija vio la foto, señaló que hubo caras muy interesantes detrás de estas cintas. Al examinar la foto más cuidadosamente, estuve de acuerdo con ella. Sólo necesitaba ampliar esta porción para acentuar estas caras. La toma resultante se presenta como la cuarta foto (a la izquierda inferior).

La quinta foto fue juzgada inicialmente como arruinada debido al movimiento de la cámara y la orientación incorrecta de la toma (la cámara fue



¿Cuándo está una foto arruinada?

inclinada). Ambos de estos fueron resultados de cómo saqué la foto (sostuve la cámara tan alta como podía, con mis brazos extendidos hacia arriba, y saqué la foto sin ver la pantalla). Además, la foto está un poquito oscura, pero esto es superable a través de un programa de procesamiento de imágenes. Pero, ¿qué se puede hacer con una foto tan borrosa e inclinada? Al examinarla, vi que hubo una porción interesante de la foto donde la gente tenía sus manos levantadas. Ampliar únicamente esta porción (el resultado se presenta como la sexta foto) produce una toma que tal vez tiene utilidad. Las manos siguen siendo borrosas, debido al movimiento de la cámara, pero la borrosidad no es extrema y puede servir para sugerir

movimiento. Además, a veces un poquito de borrosidad ayuda a transformar un objeto en símbolo. Así, la foto tal vez puede servir como un símbolo de la adoración. Aun con todo esto, considero que la foto tiene sólo un valor bastante limitado, pero la conservo por si acaso.

Estas últimas dos fotos (o cuatro fotos, incluyendo las ampliaciones resultantes) también muestran el valor de conservar sus fotos originales con una alta resolución. Sólo fue por la alta resolución de la copia original que me fue posible ampliar estas porciones sin causar borrosidad adicional ni pérdida de los pocos detalles archivados en una foto no tan buena.

Capítulo 7

La composición de nuestras fotos: Sugerencias para situaciones especiales



Introducción

Tarde o temprano, cada fotógrafo se encuentra en una situación especial que, por su naturaleza, presenta dificultades que son particulares a esta situación. En el presente capítulo, se estudiarán siete de estas situaciones, presentando algunas sugerencias específicas que apuntan a resolver sus dificultades particulares. Estas siete situaciones son las siguientes.

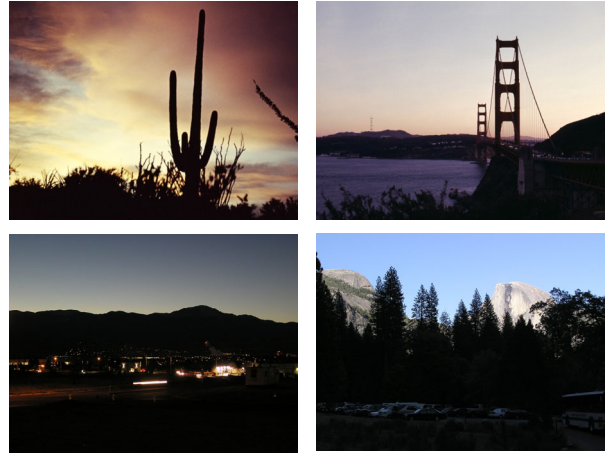
- ① Fotos con siluetas
- ② Fotos con posibilidad de reflejos
- ③ Fotos de tipo retrato
- ④ Fotos muy de cerca (flores, insectos, etc.)
- ⑤ Fotos panorámicas
- ⑥ Fotos con larga duración de exposición (fotos de noche, etc.)
- ⑦ Fotos de paisajes

Fotos con siluetas

En la fotografía, una silueta se puede describir como un objeto de color más o menos uniforme (y normalmente oscuro), sin muchos detalles visibles salvo su borde, destacado sobre un fondo de color diferente. Como demuestra la foto abajo, las estatuas son candidatos clásicos para siluetas. Pero



Ejemplo clásico de una silueta



Otros ejemplos de siluetas

no son los únicos candidatos. Casi cualquier cosa puede ser convertida en silueta. Examine, por ejemplo, las fotos arriba. En la primera, la silueta se formó por un cacto y otras plantas, destacados sobre una puesta del sol. En la segunda, la silueta proviene de un puente destacado contra el cielo. La tercera foto, de la silueta de una montaña, fue tomada casi al anochecer. Así, fue posible combinar la silueta de la montaña (destacada contra la poca iluminación que quedó en el cielo) con las luces de la ciudad. Esto produjo un efecto interesante. Favor notar que en cada uno de estos ejemplos hasta el momento, la silueta ha sido el elemento principal en la toma, entonces, forma el punto de enfoque para la toma.

Pero la silueta no *tiene* que ser el elemento principal de la toma. Favor estudiar la cuarta foto arriba. Provee un ejemplo de lo que se podría llamar un uso “secundario” de una silueta (donde la silueta no es el elemento principal). En esta foto, las siluetas de los árboles están ubicadas contra el fondo de la toma, que contiene el elemento principal (la montaña a la derecha). Siendo que la montaña fue bien iluminada, las siluetas proveen un fuerte contraste, y resaltan así el elemento principal.

¿Por qué usar siluetas? Hay por lo menos tres razones para considerar incorporar siluetas en la

composición de nuestras tomas. En primer lugar, la silueta provee variedad en nuestras fotos. A lo mejor, no tendremos *muchas* fotos con siluetas, pero la foto ocasional dará un “sabor” agradable a la “sopa” de nuestras fotos. En segundo lugar, la silueta es un elemento muy llamativo debido a sus fuertes contrastes de color y tono. Entonces, nos ayuda a captar la atención del observador. Por ejemplo, si tengo una exposición de fotos acerca de mi ministerio, incluir una con una silueta ayudará a llamar la atención a esta foto desde entre las demás. Claro, la silueta debe ser de un elemento que merece esta atención y que describe mi ministerio, o podría distraer del mensaje que quiero comunicar. Y en tercer lugar, la silueta se presta mucho a servir como un símbolo de un elemento concreto. Siendo que ella no nos da muchos detalles acerca del objeto que la creó, sino sólo nos da su forma básica, la silueta reduce este objeto a algo abstracto, y lo abstracto sirve mejor para un símbolo que lo concreto. Entonces, cuando escojo un elemento para la silueta en mi exposición de fotos, debo pensar en escoger algo que puede ser simbólico de mi ministerio.

Siendo que la silueta no nos da muchos detalles acerca del objeto que la creó, debemos usar objetos que son *fáciles* de identificar sólo por sus bordes. Además, deben ser objetos bastante sencillos, sin muchos elementos complejos. Por ejemplo, una persona leyendo una Biblia podría ser un buen candidato para una silueta. Tiene una forma básica que es fácil de identificar. Así es también con un predicador en un púlpito. Estas son figuras que son sencillas y fáciles de identificar.

¿Cómo se logra una silueta? De veras, el proceso es bastante fácil. Primero, hay que tener una situación donde el fondo tiene mayor brillo (mayor iluminación) que el sujeto que va a formar la silueta. En otras palabras, la silueta debe ser más oscura que el fondo. Mientras más diferencia entre el brillo del fondo y el brillo del sujeto que va a formar la silueta, más marcada será esta silueta. Segundo, fije la exposición de la foto según el grado de iluminación *en el fondo*. Hasta que sea posible, use sólo el fondo (sin el sujeto) para escoger la exposición. Por ejemplo, si estoy usando el cielo para un fondo, apunta la cámara al cielo y fijo la exposición. Tercero, enfoque el sujeto que va a producir la silueta. Cuarto, saque la foto. Quinto, saque varias fotos adicionales, graduando un poquito los valores de la exposición. ¿Por qué este quinto paso? Porque nos dará una serie de fotos, en que la silueta tendrá varios grados de oscuridad, y el fondo tendrá varios grados de exposición. Así, desde esta serie, será fácil escoger la mejor foto



para servir como símbolo y comunicar el mensaje que deseamos comunicar. Favor estudiar la foto arriba. Para esta silueta saqué como cuatro fotos, cada una con una exposición diferente. Algunas mostraron demasiados detalles en el árbol. Otras no tenían suficiente color en el cielo. Pero de la serie, esta foto sí salió bien como una silueta.

Fotos con posibilidad de reflejos

De vez en cuando, nos encontramos en situaciones donde existe la posibilidad de tener reflejos serios en nuestras fotos. Por ejemplo, la foto abajo fue sacada en un museo. En este museo particular, la iluminación fue adecuada para sacar fotos sin flash (cosa no tan común en museos), pero las mismas luces que proveyeron esta buena iluminación también terminaron siendo un obstáculo para la foto. ¿Por qué? Porque estaba fotografiando una exposición sobre la vida de una niña al principio del siglo veinte, y la exposición fue protegida por vidrio. ¿Ve cómo el reflejo de las luces estorba en esta foto? De veras, es bastante difícil concentrar en las fotos en la pared o en el vestido del maniquí. Los puntos blancos de luces reflejadas nos llaman fuertemente la atención. Este problema hubiera



Los reflejos de las luces distraen mucho en esta toma



Ejemplos de cómo un reflejo puede o estorbar o ayudar en una toma

sido aun peor si hubiera usado un flash para sacar esta foto. El reflejo del flash hubiera creado un gran punto blanco de luz en el vidrio, destruyendo casi por completo la efectividad de la toma.

Y luces no son la única fuente de reflejos. La primera foto arriba es de un letrero que encontré en las montañas donde estaba sacando fotos. Siendo que señala los nombres y elevaciones de las montañas más altas en el sector, decidí sacar una foto del letrero para archivar esta información. Pero, el letrero tuvo una capa de acrílico para protegerlo de la lluvia y de la nieve, y esta capa causó problemas con reflejos. En este caso, la fuente del reflejo es el fotógrafo mismo, porque salgo en la porción inferior a la derecha. Reflejos así pueden causar una distracción bastante grande en nuestras tomas, *porque el contenido reflejado no pertenece en la toma*. Su presencia viene de afuera de la toma, y es muy chocante y perturbadora.

Pero no todo reflejo tiene que ser chocante y perturbador. Podemos emplear los reflejos para el *beneficio* de nuestras tomas también. Favor estudiar la segunda y tercera fotos arriba. En la segunda, el reflejo de la piedra en el lago pertenece en la toma. Es muy agradable, y agrega mucho a la toma. En la tercera foto, el reflejo de la persona en el barniz de la puerta también pertenece en la toma. Agrega un efecto interesante, y refuerza el elemento principal (las dos damas sentadas en la mesa). Así, en esta tercera foto, fue posible usar la puerta para canalizar la atención del observador (por servir como un marco), y para reforzar el elemento principal a través de un reflejo.

Entonces, los reflejos no siempre son malos. Muchas veces podemos usarlos para el beneficio de nuestras tomas. Pero ¿qué hacemos cuando el reflejo sí es dañino para la toma? Un filtro de luz polarizada es la respuesta aquí. Este tipo de filtro es prácticamente transparente, pero bloquea rayos de luz que provienen con cierta orientación axial. Y el filtro gira para poder escoger cuál orientación bloquear. Siendo que reflejos tienen una gran porción de su luz con una orientación axial particular (por ser reflejada por una superficie plana), sólo tenemos que girar el filtro hasta bloquear la mayor

cantidad del reflejo. El ajuste variará de reflejo en reflejo, y por esta razón el filtro es ajustable. Si piensa trabajar mucho con tomas con vidrio o con otras superficies reflectantes (como lagos), se sugiere adquirir un filtro de luz polarizada.

Fotos de tipo retrato

La tercera situación especial que queremos estudiar son las fotos de tipo retrato (fotos de cerca de personas). A todo fotógrafo le toca, muchas veces con frecuencia, sacar fotos de individuos y de grupos pequeños. Estas fotos de tipo retrato presentan tres grandes desafíos: iluminación, fondo, y niños.

Referente a la iluminación, siempre es posible usar un flash, pero puede proveer una imagen algo “dura” por la fuerte iluminación. También, puede causar sombras. Personalmente, cuando me es posible, prefiero usar la iluminación normal del sol, buscando una ubicación donde esta iluminación no será muy fuerte. Un día parcialmente nublado puede ser un buen día para estas fotos. También uso el flash para “llenar” una toma del día. Con esta opción, el flash ilumina ligeramente la cara de la persona (veremos más sobre este uso del flash en el próximo capítulo).

Referente al fondo, hay que buscar un fondo que no provee competencia para el sujeto principal (la persona). Hasta que sea posible, evite fondos



Fotos de tipo retrato son muy comunes para cualquier fotógrafo



Toma buena, pero un poquito “ordinaria” con líneas fuertes o con colores fuertes (como un fondo de ladrillos rojos con cemento blanco). Una planta, por las líneas redondas y suaves de sus hojas y por su color verde (un color no muy intenso) puede ser un buen candidato como fondo para una foto de tipo retrato. Pero tenga cuidado de escoger una planta que no provee ni muchos colores fuertes (por sus flores, hojas y ramas) ni muchas líneas fuertes (por sus ramas y hojas).

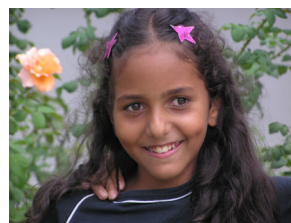
Referente a los niños, de los tres desafíos, ellos definitivamente son el mayor. El fotógrafo nunca sabe qué van a hacer de un momento a otro. En un momento, pueden estar sonriendo como ángeles, y el momento siguiente pueden estar peleando con su hermano. Los adultos son más previsible, por lo general. Entonces, mi sugerencia es *prestar muchísima atención a los niños en una toma, y sacar la foto cuando ellos están en posición correcta y sonriendo*. Y esperar que los adultos salgan bien también.

Hablando de niños, hay otra observación que se debe hacer aquí. Los niños tienden a ser muy transparentes, y muestran mucho con sus caras y expresiones. Los adultos tienden a ser más conservadores y más “cerrados”. Entonces, en la composición de sus tomas, preste mucha atención a los



Toma más extraordinaria, con cierta cualidad especial niños, y busque oportunidades cuando ellos están haciendo algo que dará una cualidad *especial* a su toma. Por ejemplo, estudie las dos fotos arriba. Son de la misma familia, sacadas en la misma tarde. La foto a la izquierda es una foto bastante buena, pero falta algo. Falta un elemento especial que le da una cualidad especial. Podemos decir que es una buena foto, pero “ordinaria”. Ahora, estudie la foto a la derecha. Es la misma familia con la misma composición general, sacada sólo segundos después de la toma a la izquierda. Pero, en la segunda, la niña metió su dedo cerca de su boca y asumió una posición de reflexión con un toque de sonrisa. Su cara y su mirada agregaron un elemento muy especial a la foto. El efecto duró sólo pocos segundos, pero hizo la diferencia entre una toma aceptable y una toma con una cualidad especial.

Es bastante difícil *explicar o describir* esta cualidad especial en una foto. Hay que verlo para percibirlo y sentirlo. Además, puede provenir de muchas fuentes distintas. Entonces, es difícil de anticipar. Favor analizar las fotos abajo. Las primeras cuatro son de niños. Cada una trae este elemento especial, muchas veces en la mirada, en los ojos y en la cara, del niño. Son muy expresivos. Las últimas cuatro fotos contienen este mismo tipo



de elemento, pero ahora con un sujeto más maduro. En este segundo grupo de fotos, esta cualidad especial puede basarse en la mirada del sujeto, como es el caso con la segunda y cuarta de estas fotos. O puede basarse más en el *momento* cuando se sacó la foto (la “sincronización”), como es el caso con la primera, tercera y cuarta fotos. Siendo que este momento dura sólo unos segundos (o tal vez aun menos), el fotógrafo tiene que estar pendiente de anticipar el momento, o si esto no es posible, de aprovechar el momento cuando venga.

¿Qué hace esta cualidad especial para nuestras fotos? Como hemos visto, agrega un toque especial y agradable a la foto. Pero para mí, hace aun más. Para mí, este elemento especial es como una llave para abrir la puerta a una descripción de la persona (o del momento) que va mucho más allá de su aspecto físico o del registro físico de la toma. Por ejemplo, a través de la mirada de la persona, a través de sus ojos y cara, se puede comunicar mucho acerca de su personalidad, sus sentimientos, y hasta aun sus pensamientos. Favor volver a analizar las fotos en la página anterior. ¿Ve cómo la mirada puede comunicar algo acerca de la persona? Y a veces comunica algo acerca del momento, también. ¿Ve cómo la primera foto de la segunda fila (la de la joven del grupo de panderos) comunica mucha más información acerca de la adoración que la simplemente archivada en los aspectos físicos de la gente? Comunica un *sentido* de adoración que va más allá de los elementos físicos de la toma. Comunica un *espíritu* de adoración que va más allá de la mera imagen fotografiada. Las penúltima y última fotos en esta fila hacen algo parecido también, pero ahora el tema no es tanto la adoración, sino el amor, la fraternidad, la comunión y la alegría. Son cosas comunicadas a través de un *sentimiento* generado por la toma. Y este sentimiento se basa más en la cualidad especial que tiene la foto que en el aspecto físico concreto de los sujetos fotografiados.

Habiendo visto todo esto, ¿qué podemos ofrecer como sugerencias en cuanto a sacar fotos de tipo retrato? *Primero, tenga mucha paciencia.* Las fotos buenas muchas veces vienen sólo con el tiempo y con los esfuerzos del fotógrafo. Estamos buscando archivar información acerca del sujeto, y no sólo su apariencia. Hay que esperar hasta que el sujeto manifieste esta información.

Segundo, busque este elemento especial que agregará un toque especial a la toma. Cuando hace la composición general de la toma, mantenga en mente también la búsqueda de un elemento que podría servir como una llave para abrir la puerta a una descripción más completa del sujeto. Busque

una toma que habla de y describe el espíritu del momento, la personalidad del individuo, los sentimientos del momento.

Tercero, con respecto al sujeto fotografiado, sea un amigo en vez de un fotógrafo. Enfoque la amistad en vez del profesionalismo. Use el humor. Trabaje con el sujeto, para que se sienta cómodo con este proceso. Sirva al sujeto en vez de pedir que el sujeto sirva a usted. La fotografía puede ser un poquito amenazante para la gente. Haga lo posible para bajar la tensión y el nivel de amenaza. Así, libraré a la persona a ser más transparente, más honesta frente a la cámara. Todo esto conducirá a fotos que archivan descripciones más fieles. Y favor notar que esta observación es especialmente importante cuando se sacan fotos de niños. Con sus amigos, el niño puede ser muy transparente y honesto, pero suele ser muy cerrado en la presencia de un adulto “profesional”.

Cuarto, saque muchas fotos. Esta es verdad especialmente en el mundo de la fotografía digital donde las fotos no nos cuestan nada. Por sacar muchas fotos, usted tendrá mayor probabilidad de tener una con una buena composición y con una cualidad especial además. Personalmente, cuando saco fotos de tipo retrato, normalmente saco un mínimo de tres o cuatro. Por ejemplo, saqué cuatro de la familia en la página anterior. En sólo una salió la niña con esta expresión tan especial. Y ¿ve la foto de la niña (la tercera foto en la primera fila del grupo de fotos en la página anterior)? Saqué más de treinta fotos de esta niña para lograr esta foto particular. Muchas de las otras fotos de ella fueron buenas, pero sólo ésta manifestó esta cualidad especial.

Quinto, esté muy atento a oportunidades únicas que durarán sólo uno o dos segundos. A veces, los sujetos fotografiados manifiestan una transparencia y honestidad muy especial frente a la cámara. Están mostrando, de una manera especial, una porción de lo que son. Muchas veces esta cualidad especial sólo dura unos momentos, y es durante estos momentos cuando le va a ser posible capturar este sentido especial, este espíritu especial, esta cualidad especial. Pero no podemos hacerlo si no estamos atentos.

Y sexto, cuando le es posible, emplee el campo de enfoque para aislar al sujeto principal y reducir las distracciones. Siendo que las fotos de tipo retrato normalmente se sacan con poca distancia entre la cámara y el sujeto fotografiado, son fotos que tenderán a tener un campo de enfoque bastante reducido. ¿Recuerda cómo el campo de enfoque es mucho más corto cuando la distancia entre la cámara y el sujeto fotografiado es corta? Podemos

aprovechar este campo reducido de enfoque y usarlo para colocar a los elementos del fondo en la región desenfocada de la toma. Esto aísla al sujeto principal y lo destaca, mientras también nos da un fondo suave y agradable (por ser desenfocado), con pocas distracciones.

Fotos muy de cerca (flores, insectos, etc.)

Muchas cámaras digitales tienen la opción de enfocar un sujeto muy cerca de la cámara (3 a 6 cm). Un enfoque así normalmente se logra por escoger una opción de “macro” o de “supermacro” en una de las pantallas de menú de la cámara (favor referir a su manual de cámara para ver si tiene esta función y cómo tener acceso a ella). Por enfocar un elemento tan cerca, podemos tener el efecto de una ampliación muy alta. Por ejemplo, en las fotos abajo, las flores (a la izquierda) son relativamente pequeñas (midiendo tal vez sólo 0,5 cm de ancho). Pero, a través del uso de la función “supermacro”, podemos ampliarlas y tener una imagen de la flor que es bastante más grande que su tamaño físico. Obviamente, una ampliación así tiene mucho valor si deseamos archivar fielmente los detalles de sujetos pequeños (como flores, insectos, hojas, estampillas, o monedas, para mencionar sólo algunos posibles sujetos).

Referente a sacar fotos con “macro” o con “supermacro”, podemos ofrecer las siguientes sugerencias básicas. *Primero, sostenga la cámara muy bien, o (preferiblemente) use un trípode.* Debido a la gran ampliación, se aumenta dramáticamente la posibilidad de archivar movimiento y vibración, y así, perder nitidez y definición. Vimos esto cuando estudiamos lentes telefotos. Mientras mayor la ampliación, mayor el impacto en la toma final de cualquier movimiento pequeño de la cámara. Hay que sostener la cámara muy bien.

Segundo, tenga mucho cuidado de enfocar muy bien la toma. Debido a la gran ampliación y la corta distancia de enfoque, se reduce dramáticamente la profundidad del campo de enfoque. Como hemos visto, esta profundidad es determinada, entre otras

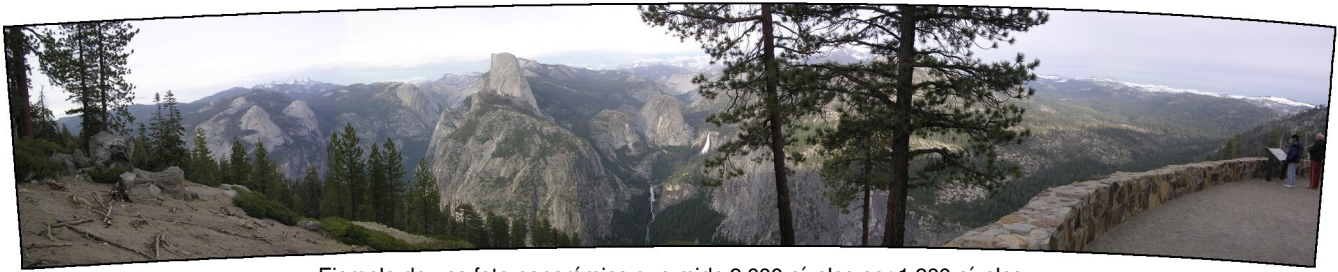
cosas, por la distancia entre la cámara y el sujeto enfocado. Mientras menos distancia, menos profundidad. Entonces, con “macro” o “supermacro”, no tenemos casi nada del campo de enfoque, y hay que enfocar muy bien (porque el campo de enfoque no nos puede ayudar a tener las cosas bien enfocadas).

Tercero, si su cámara es una que tiene enfoque automático, ayúdela a enfocar el elemento principal. Siendo que estamos enfocando cosas pequeñas, como flores, es común para la cámara tener dificultades en “leer” la flor y enfocar correctamente. Mas bien, desea enfocar la tierra debajo de la flor, o una hoja grande arriba de la flor. Cuando esto pasa, ayuda mucho colocar algo más grande al lado de la flor, en el mismo plano de enfoque, para que la cámara tenga menos problemas en “leer” el plano del sujeto. Personalmente, pongo una de mis manos al lado de la flor, enfoco mi mano, fijo el enfoque, quito mi mano y saco la foto. Se puede hacer la misma cosa con otros objetos como una página de un libro (la página debe contener texto, y la cámara podrá enfocar bastante bien las letras).

Y cuarto, cuando posible, agregue un objeto bien conocido para servir como punto de referencia para mostrar el tamaño del sujeto fotografiado. Siendo que aquí estamos sacando fotos de sujetos muy pequeños, y ampliándolos a través de esta foto, corremos el riesgo de perder el sentido de tamaño real del objeto. Entonces, ayuda mucho tener en la toma un elemento de tamaño conocido para servir como punto de referencia. Por ejemplo, en las fotos abajo, usé varios elementos conocidos como puntos de referencia. En la primera, usé la grama y las hojas. En la segunda, usé las gotas de agua y las piedras pequeñas de grava. Y en la tercera, usé una avispa que pasaba por la flor mientras estaba sacando una serie de fotos. Todos estos elementos ayudan a mostrar el tamaño real del elemento principal fotografiado (las flores y la hoja). Si se desea un punto de referencia muy precisa, siempre puede usar una regla pequeña de 15 cm, por ejemplo. Pero, al incluir una regla así en la toma, recuerde que puede resultar en transformar el “mensaje” de la foto (agregando un



Ejemplos de fotos sacadas muy de cerca



Ejemplo de una foto panorámica que mide 9.000 píxeles por 1.900 píxeles

“sabor” científico y artificial a una toma que antes tenía un “sabor” más natural).

Fotos panorámicas

Una de las ventajas enormes que nos ofrecen las imágenes digitales es la posibilidad y facilidad de crear fotos panorámicas. ¿Qué es una foto panorámica? Es una foto muy grande compuesta de varias fotos individuales, unidas por un programa de procesamiento de imágenes. ¿Qué se requiere para crear una foto panorámica? Básicamente, se necesitan sólo dos cosas. *En primer lugar, se necesita un buen programa de procesamiento de imágenes, capaz de unir fotos individuales en una foto panorámica grande.* Casi todos los programas principales que conozco ofrecen la opción de crear fotos panorámicas. Sólo tiene que leer el manual del programa para ver cómo hacerlo con su programa particular. *Y en segundo lugar, se necesita una secuencia de fotos individuales sacadas específicamente para ser unidas en una foto panorámica.* Este aspecto es un poquito más complejo, entonces, vamos a describirlo en mayor detalle.

Para poder unir una secuencia de fotos individuales en una foto panorámica, estas fotos tienen que ser sacadas con este fin en mente. La foto panorámica no sucede simplemente por casualidad. Requiere planificación. Cada foto tiene que tener una “región de empalme” con la foto al lado. Esta “región de empalme” es la porción de la toma que se repite idénticamente en las dos fotos. Entonces, con el programa de procesamiento de imágenes, sólo tenemos que sobreponer estas dos porciones idénticas, y las dos fotos estarán “en registro” y listas para unir las.

Favor estudiar la foto panorámica arriba. Es de las montañas en la porción occidental de los Estados Unidos. Esta foto panorámica representa la unión de seis fotos individuales, y mide aproximadamente 9.000 píxeles por 1.900 píxeles. Esto significa que si la imprimimos con una resolución muy alta de impresión (de 300 p.p.p.), la foto final mediría un poquito más de 75 cm por 15 cm. Si lo imprimimos con una resolución aceptable (de 150

p.p.p.), la foto final mediría más de 150 cm por 30 cm. Como se puede ver, fotos panorámicas son bastante grandes.

En cuanto a sugerencias para la toma de fotos panorámicas, podemos hacer las siguientes observaciones. *Primero, use un trípode con una cabeza que permite movimiento horizontal sin introducir movimiento vertical.* Las fotos individuales de una foto panorámica tienen que tener el mismo registro vertical. Es decir, las fotos deben todas pertenecer al mismo plano vertical en la toma mayor. De otro modo, la base de una foto no va a coincidir con la base de la foto de a lado, y las fotos pueden ir subiendo y bajando como una escalera. Lograr este registro vertical es casi imposible sin usar un trípode (porque mantiene la cámara fija, sin movimiento vertical). Y use un trípode que permite libre movimiento horizontal de la cámara sin permitir movimiento vertical. Esta función es común en trípodes, debido a su empleo frecuente en la grabación de video. [Observación técnica: este párrafo refiere a sacar fotos panorámicas *horizontales* (las fotos panorámicas más comunes). Es posible también sacar fotos panorámicas verticales. El proceso es casi igual, salvo que hay que invertir ciertas porciones de este párrafo (y de los párrafos a continuación). Por ejemplo, para fotos panorámicas verticales, hay que usar un trípode que permite libre movimiento vertical sin permitir movimiento horizontal.]

Segundo, nivele la cabeza del trípode con un buen nivel. La cabeza (la porción donde se conecta la cámara) debe ser lo más horizontal posible (es decir, no debe tener inclinación con respecto al horizonte). Y verifique esto mientras gira la cabeza de un extremo de la toma mayor hasta el otro extremo. Por ejemplo, la toma arriba requirió seis fotos individuales. Entonces, hay que verificar que la cabeza está horizontal para cada foto. Es interesante, pero una cabeza horizontal para una toma fácilmente puede llegar a ser inclinada al girarla para otra toma. La cabeza debe ser horizontal para *todas* las tomas. De otro modo, la secuencia de fotos puede salir en la forma de una curva por la distorsión causada por una cabeza no totalmente horizontal (favor notar la curva en la

toma arriba – no tuve un buen nivel conmigo cuando se me presentó la posibilidad de sacar esta foto panorámica).

Tercero, coloque el zoom de la lente en una ampliación que representa una lente normal o una lente telefoto. Como hemos visto, las lentes de gran ángulo (y las ampliaciones del zoom que corresponden a gran ángulo) agregan una distorsión a la foto por causar que los elementos en los dos lados de la toma se inclinen hacia el centro de la toma. Esta distorsión obstaculizará muchísimo el trabajo posterior de unir las fotos al sobreponer sus “regiones de empalme”. Con una lente de gran ángulo, los elementos en estas regiones no van a coincidir porque van a ser distorsionados en sentidos opuestos.

Cuarto, monte la cámara y verifique que la base de las tomas individuales está “en registro” vertical. Es decir, gire la cámara a través de toda la toma mayor, y verifique en el monitor de la cámara que la base de todas las tomas es verdaderamente horizontal (en el mismo lugar a través de todas las tomas). No es raro tener la base subir hacia el centro de la toma y bajar hacia los dos extremos, y esto conducirá a problemas de registro vertical en el momento de unir las fotos. Si es necesario, nivele de nuevo el trípode.

Quinto, hasta que sea posible, use la misma exposición para todas las tomas individuales de la toma mayor panorámica. Si usamos una exposición diferente para cada toma, será muy difícil unir las por las diferencias de colores causadas por las diferentes exposiciones. Por ejemplo, estas diferencias de exposiciones pueden resultar en cambios bastante notables en el color del cielo. Entonces, mida la exposición en todos los segmentos de la toma mayor, y use una exposición promedia, basada en el promedio entre los dos extremos encontrados en las exposiciones de los diferentes segmentos. Por ejemplo, si el segmento más claro (con más brillo) mide una exposición de 1/200 de un segundo con una apertura de f8,0 y el segmento más oscuro mide 1/200 de un segundo con una apertura de f2,0, el promedio sería 1/200 de un segundo con una apertura de f4,0. Recuerde, hay que calcular el promedio utilizando la secuencia estándar de números “f” de apertura.

Sexto, saque las fotos individuales necesarias para la toma mayor panorámica. Recuerde dejar una generosa “región de empalme” a los lados de las fotos. Sugiero que las fotos se traslaparan un 10% de su anchura total. Esto le dará un margen amplia para unir las dos fotos. Siempre es mejor tener una región de empalme demasiado ancho que demasiado estrecho. Es muy frustrante llegar a la

casa y comenzar a unir las fotos sólo para encontrar que no va a ser posible unir las simplemente porque no se traslaparon suficientemente en el momento de sacar las fotos.

Séptimo, cuando posible, busque incluir divisiones naturales verticales (como árboles) en la “región de empalme”. Como hemos visto, la “región de empalme” es la región a los lados de la foto que se traslapa con las fotos previa y posterior en la secuencia. Tener divisiones naturales en estas zonas hacen que sea más fácil esconder el empalme entre las dos fotos. Por ejemplo, en la foto panorámica previa, usé los árboles como el sitio para una de mis empalmes. Por el color oscuro de estos árboles, y por su textura variada, era bastante fácil hacer un empalme casi imperceptible por usar una porción del árbol en una foto y la otra porción del árbol en otra foto.

Octavo, hasta que sea posible, evite ubicar elementos principales de la toma panorámica en la “región de empalme”. Elementos ubicados en esta región sufren la mayor modificación al unir las fotos. Entonces, es muy saludable no colocar (por lo menos, hasta que sea posible) elementos principales en estas regiones. Mas bien, intente componer la toma panorámica de tal forma que sus elementos principales estén más hacia el centro de las tomas individuales, aun si tiene que agregar una toma adicional para lograrlo.

Y noveno, une las fotos individuales en una foto panorámica, utilizando un buen programa de procesamiento de imágenes. Como se mencionó antes, el manual para su programa particular le dará las instrucciones para el logro de este paso. Normalmente, el procedimiento incluye abrir dos o más fotos simultáneamente, colocarlas para que las “regiones de empalme” se traslapen, hacer los ajustes necesarios para que las imágenes en estas regiones coincidan, y aplicar una transparencia gradual a la “región de empalme” de una de las fotos (para que esta región se mezcle casi imperceptiblemente con la región correspondiente de la otra foto).

Fotos con larga duración de exposición (fotos de noche, etc.)

La penúltima situación especial que queremos examinar son las fotos que requieren una larga duración de exposición. Normalmente, estas son fotos de noche o fotos sacadas en el interior de algún edificio no muy bien iluminado (museos, iglesias, teatros, etc.). La exposición de estas fotos variará según el contexto, pero tenderá a ser bastante prolongada para archivar una imagen



Ejemplos de fotos que requieren una larga duración de exposición

aceptable. Por ejemplo, la primera foto arriba (a la izquierda) se sacó en una iglesia mientras se proyectaba una película. La duración de exposición fue de $1/25$ de un segundo (una exposición relativamente rápida, siendo que se midió la exposición según la iluminación de la pantalla de la película). La segunda foto (de fuegos artificiales) usó una duración de exposición de dos segundos. Y la tercera requirió una exposición de cinco segundos. He sacado fotos con exposiciones de 15 a 30 segundos también, dependiendo del sujeto.

Referente a tomas que requieren una larga duración de exposición, podemos ofrecer las siguientes sugerencias. *Primero, use un trípode.* Debido a la larga duración de la exposición, es muy importante mantener la cámara firme, sin vibraciones. El uso de un trípode es la clave para lograr este objetivo. Si sacamos estas tomas sin trípode, corremos gran riesgo de mover la cámara e introducir borrosidad y movimiento no deseados a la toma.

Segundo, elija el elemento principal, y fija la exposición según este elemento. Por ejemplo, en la primera foto arriba, la pantalla de la película es el elemento principal. Entonces, se fijó la exposición por medir el brillo de la pantalla. En la segunda foto, los fuegos artificiales son el elemento principal. La cantidad de luz emitida por estos fuegos artificiales es casi imperceptible para el fotómetro, entonces no es posible medirla. Así, hubo la necesidad de fijar la exposición según otros factores. Siendo que las fuentes de luz estaban en movimiento (debido a la explosión), no tenía que preocuparme mucho por “quemar” la foto (por tener demasiada luz en un punto por demasiado tiempo). Entonces, escogí abrir la apertura a su posición máxima y fijé una exposición de dos segundos. ¿Por qué dos segundos? Porque es la cantidad de tiempo que permite captar toda una explosión. Si uso menos tiempo, sólo capto una porción de una explosión. Si uso más tiempo (como diez segundos, por ejemplo), corro el riesgo de tener más de una explosión en la toma. En la tercera foto, las luces de los vehículos son el

elemento principal. Esta toma es muy parecida a la de los fuegos artificiales. La cantidad de luz emitida por las luces de los vehículos es tan pequeña que es casi imposible de medir. Además, las fuentes de luz están en movimiento, y así no hay peligro de “quemar” la foto. Entonces, pude elegir la apertura para la toma y escoger una velocidad del obturador según esta apertura. Para esta foto, fijé una apertura de $f8,0$ (una apertura mínima). ¿Por qué usé una apertura tan pequeña? Porque quería una exposición de varios segundos para captar el *movimiento* de los vehículos. Por usar una apertura de $f8,0$, pude usar una exposición de cinco segundos, sin “quemar” demasiado la toma. ¿Cómo sabía usar una exposición de cinco segundos? Hice varias pruebas y la exposición de cinco segundos salió la mejor. (Este es un lujo que nos permiten las cámaras digitales, de ver los resultados de la prueba de inmediato.) Adicionalmente, opté por esta combinación de tiempo y apertura porque quería captar no sólo las luces blancas sino también las rojas (me gustó la variedad que las luces rojas ofrecieron a la toma). Con esta exposición, se lograron luces blancas bien definidas y luces rojas bien visibles.

Tercero, si es posible, use un enfoque manual o escoja un modo de fotografía que ayuda a fijar el enfoque en la oscuridad (como “toma de escenas nocturnas”). Esto es necesario porque el sistema de enfoque automático de la cámara puede tener mucha dificultad en enfocar correctamente bajo situaciones de baja iluminación. No puede “leer” suficientes detalles para lograr un buen enfoque. Entonces, usar un enfoque manual o un modo auxiliar es muy saludable en estas tomas.

Cuarto, saque muchas fotos. La fotografía de noche (o en situaciones de baja iluminación) no es muy precisa. Por sacar muchas fotos, aumentamos dramáticamente la probabilidad de terminar con por lo menos algunas buenas. También, las fotos de noche a veces requieren cierta sincronización (fuegos artificiales, luces de vehículos, etc.). Por sacar muchas, hay mayor probabilidad de tener algunas con la sincronización deseada.



Sin el punto de referencia de las personas en estas fotos de paisajes, sería muy difícil juzgar el tamaño de estos árboles

Quinto, si necesario, use un programa de procesamiento de imágenes para limpiar las fotos. Las fotos de noche a veces tienen píxeles blancos que no deben estar en la foto. Esto es debido a pequeñas variaciones en la superficie del sensor fotosensible de la cámara y al procesamiento hecho a la imagen por la cámara. Con un programa de procesamiento de imágenes, usted puede usar una opción como “clonar” para eliminar estos puntos blancos que no deben estar (reemplazándolos con píxeles cercanos).

Y sexto, intente cosas nuevas con sus tomas que tienen una larga duración de exposición. Hasta intentar algo nuevo, nadie sabrá cómo resultará. No temas experimentar con sus tomas. Por ejemplo, tome una foto de las luces de una ciudad de noche, utilizando una exposición de cinco o diez segundos. Durante este tiempo de exposición, mueva la cámara (utilizando los ajustes del trípode). Esto producirá una foto de luces que “mueven” en la toma. O cambie el zoom durante este tiempo de exposición. Esto resultará en una toma donde las luces “mueven” hacia el centro o hacia afuera de la toma.

Fotos de paisajes

La última de las situaciones especiales que queremos estudiar son las fotos de paisajes. En los capítulos anteriores hemos hecho muchas observaciones acerca de fotos de paisajes, entonces, no tendremos que incluir mucho aquí. Pero sí se desea señalar un par de sugerencias que son particulares a fotos de paisajes.

Primero, cuando posible, incluya un punto de referencia en la toma. Aquí estamos hablando de incluir un elemento de tamaño conocido para

ayudarlo al observador en juzgar correctamente el tamaño de los otros elementos en la toma. Una foto de paisaje, por su naturaleza, tiende a ser una foto de elementos bastante grandes (como montañas, árboles, ríos, lagos, y cosas así). Por incluir un elemento de tamaño conocido (una persona, un árbol, un vehículo, un edificio, etc.), proveemos un punto de referencia que facilita comunicar el tamaño de los otros elementos fotografiados o la distancia involucrada en la toma. Estudie, por ejemplo, las fotos arriba. Cada una tiene un punto de referencia (en estos casos, una persona). ¿Ve cómo incluir a este punto de referencia le ayuda al observador a entender el tamaño de los árboles? Son árboles gigantescos, pero sin un punto de referencia en la toma, no se notaría su tamaño.

Y segundo, incluya algo en el primer plano de la toma para proveer un toque de color o para proveer un sentido de distancia o “profundidad”. Ya hemos estudiado este concepto bajo la sección titulada “Maneje con cuidado los elementos de primer plano”, que se encuentra en el capítulo anterior (“La composición de sus fotos: logrando una toma agradable”). Favor referirse a esta sección para repasar los conceptos básicos de esta sugerencia y para ver algunas fotos que la ilustra. Una toma de paisajes tiende a ser una toma que archiva muchos elementos lejos de la cámara. Entonces, es bueno tener algo en el primer plano para ayudarnos a captar el sentido de distancia o “profundidad” en la toma. Además, es bueno tener un poco de color en el primer plano, siendo que el elemento principal de la toma (su enfoque) tiende a estar en el fondo de la toma, y el primer plano puede resultar un poquito “vacío” si no tenemos un elemento semi-llamativo allá.

Capítulo 8

La exposición de la foto



La exposición de una foto

Como se notó en un capítulo previo, la exposición correcta de una foto es el resultado de permitir una cantidad adecuada de luz caer sobre la superficie fotosensible de la cámara por una cantidad suficiente de tiempo para que se registren en esta superficie, y con alta fidelidad y nitidez, los detalles y colores de la toma. Entonces, hay dos elementos principales que gobiernan la exposición: *la cantidad de luz* que cae sobre la superficie fotosensible y *la cantidad de tiempo* durante el cual esta superficie está expuesta a esta luz. El primero se regula por la apertura de la lente y el segundo por la velocidad del obturador.

Las cuatro fotos abajo ilustran cómo la exposición puede impactar en los colores y detalles archivados en una foto. Las primeras dos son de una puesta del sol. Aunque estas fotos archivan la misma puesta del sol (pasaron sólo 15 segundos entre la toma de estas dos fotos), los colores archivados son muy diferentes. ¿Por qué? Porque la exposición usada para sacar las fotos fue diferente. La primera, que archiva más fielmente los colores que el fotógrafo vio, se sacó con una exposición de 1/50 de un segundo con una apertura de f3,2. La segunda se sacó con una exposición de 1/100 de un segundo con la misma apertura de f3,2. Esta exposición de la segunda foto fue demasiado breve, y no permitió el registro adecuado de los colores.

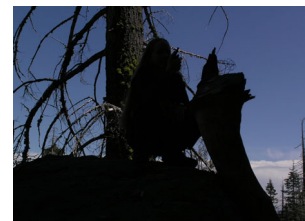
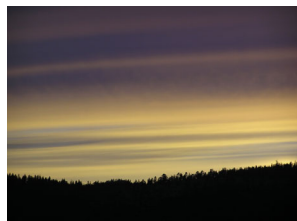
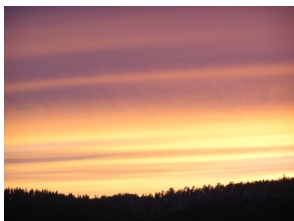
Las últimas dos fotos abajo son de una joven haciendo excursionismo en las montañas. ¿Por qué salió una con un aceptable registro de los detalles de la joven y la otra salió muy oscura? Porque la exposición usada fue diferente. En la primera, se usó una exposición de 1/100 de un segundo con una apertura de f4,5. En la segunda se usó una

exposición de 1/1000 de un segundo con una apertura de f6,3. Favor notar que la segunda foto tiene una exposición demasiado breve para poder registrar los detalles de la joven. No está entrando suficiente luz por suficiente tiempo. Entonces, la joven sale sólo como una silueta. En la primera foto, la exposición es de suficiente duración para permitir entrar suficiente luz por suficiente tiempo para archivar los detalles de la joven.

Cabe aquí destacar también que muchas veces la exposición seleccionada para una foto involucra sacrificar algo para ganar algo. Estas últimas dos fotos (de la joven) ilustran este aspecto muy bien. Para archivar los detalles de la joven, el fotógrafo tuvo que sacrificar el registro correcto del color del cielo. Favor notar que en la primera foto, que registra mejor los detalles de la joven, el cielo es casi sin color. La exposición necesaria para archivar los detalles de la joven resultó en “quemar” los detalles del cielo. En la segunda foto, que registra mejor el color del cielo, la exposición necesaria para registrar correctamente estos colores resultó en perder los detalles de la joven por hundirlos en la oscuridad.

La cantidad de luz pasando por la lente.

Hemos visto que el primer elemento principal que gobierna la exposición de una foto es la cantidad de luz que pasa por la lente y cae sobre la superficie fotosensible. Este elemento está regulado por la apertura de la lente, siendo que toda luz que pasa por esta lente tiene que pasar por esta apertura. Ahora, favor notar que algunas cámaras (ambas convencionales y digitales) tienen lentes con sólo dos o tres opciones de apertura (o tal vez sólo una). Otras tienen lentes con diez o más opciones de aperturas. *En escoger una cámara, es bueno tomar esto en cuenta y escoger según la flexibilidad fotográfica deseada.* El tamaño físico de la apertu-



ra de una lente está señalado por un número “f”, y estos números forman la siguiente secuencia estándar.

1 - 1,4 - 2 - 2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16 - 22 - 32

Como ya vimos, estos números se relacionan entre sí de modo que *cada número en la secuencia representa una apertura que pasa la mitad de la cantidad de luz que pasa por la apertura representada por el número inmediatamente inferior*. En otras palabras, una apertura de f4 pasa la mitad de la cantidad de luz que pasa por una apertura de f2,8; y la misma apertura de f4 pasa dos veces la cantidad de luz que pasa por una apertura de f5,6. *Si usted piensa trabajar mucho con el ajuste de aperturas (actividad que permite mucha flexibilidad y creatividad en nuestras fotos), se sugiere memorizar esta secuencia estándar.*

La cantidad de tiempo durante la cual la superficie fotosensible está expuesta a la luz que pasa por la lente. El segundo elemento principal que gobierna la exposición de una foto es la cantidad de tiempo que la superficie fotosensible está expuesta a la luz que pasa por la lente. Mientras más tiempo de exposición, mayor impacto en la superficie, y mientras menos tiempo, menor impacto. La velocidad del obturador, medido en fracciones de un segundo (o en segundos completos, para exposiciones de larga duración), determina o describe por cuánto tiempo esta luz va a caer sobre esta superficie.

Tal como vimos con las medidas de apertura, las velocidades del obturador también se relacionan entre sí, pero de una forma un poquito más fácil de entender. Una velocidad de 1/50 de un segundo provee el doble el impacto que una velocidad de 1/100 de un segundo (es decir, en términos muy sencillos, provee el doble el impacto de luz). Entonces, si multiplicamos la velocidad del obturador por dos, duplicamos el impacto que la luz va a tener en la superficie fotosensible, y si dividimos esta velocidad por dos, cortamos en mitad el impacto que la luz va a tener en esta superficie.

La interacción de estos dos elementos. Siendo que el grado de exposición final de una toma es una relación entre apertura y velocidad del obturador, podemos cambiar uno si ajustamos también al otro. Y si hacemos los cambios y ajustes correctamente, la exposición final de la toma no cambiará. Por ejemplo, podemos bajar un número “f” en la secuencia estándar (incrementado en el doble la cantidad de luz que pasa por la lente) si

dividimos en dos la velocidad del obturador (permitiendo esta luz aumentada caer sobre la superficie fotosensible por sólo la mitad de la cantidad de tiempo). O podemos subir un número “f” en la secuencia estándar (disminuyendo en la mitad la cantidad de luz que pasa por la lente) si multiplicamos por dos la velocidad del obturador (permitiendo esta luz reducida caer sobre la superficie fotosensible por el doble de la cantidad de tiempo). *Hacer cambios así no cambia la exposición final de la toma*. Las fotos saldrán iguales en cuanto a su exposición.

Permítame un ejemplo más. Supongamos que la exposición correcta de una foto requiere una apertura de f2,8 y una velocidad de 1/100 de un segundo. Si subimos dos números “f” en la secuencia estándar (de f2,8 a f5,6), y multiplicamos la velocidad del obturador por cuatro (de 1/100 a 1/25 de un segundo), tendremos el mismo grado de exposición. El cambio de apertura corta en un cuarto la cantidad de luz que pasa por la lente, y el cambio de velocidad aumenta cuatro veces la cantidad de tiempo que esta luz cae sobre la superficie fotosensible. Entonces, el grado de impacto final en la exposición es el mismo.

Si a través de todo esto no cambiamos la exposición final de la toma, ¿por qué pasar tanto tiempo hablando de esta interacción entre apertura y velocidad del obturador? ¿Somos simplemente fanáticos de la matemática? No, esta interacción tiene un rol muy importante en nuestra fotografía porque *nos da mayor flexibilidad*. Para ilustrarlo, consideremos cuatro situaciones fotográficas. En la primera, estoy en un evento deportivo. Tengo la exposición correcta para una toma, pero quiero subir la velocidad del obturador para “congelar” más el movimiento en la toma. Por ajustar la apertura correctamente (bajando el número “f”), puedo hacer este cambio de velocidad y mantener una exposición correcta. En la segunda situación, estoy al lado de un río. Tengo la exposición correcta, pero quiero demorar la velocidad del obturador para que haya mayor “fluidez” en mi toma. Por ajustar la apertura correctamente (subiendo el número “f”), puedo cambiar la velocidad a una más lenta. En la tercera situación, estoy tomando una foto de tipo retrato. Tengo la exposición correcta, pero quiero disminuir el campo de enfoque para desenfocar el fondo de la toma. Sé que puedo disminuir el campo de enfoque por bajar el número “f” de la apertura. Pero es la habilidad de ajustar la velocidad del obturador correctamente para compensar por este cambio de apertura (por acelerar la velocidad) que me permite hacer el cambio y mantener una exposición correcta. Y en

la cuarta situación, estoy sacando una foto de un paisaje. Tengo la exposición correcta, pero quiero aumentar el campo de enfoque para que una planta en el primer plano también salga bien enfocada. Sé que puedo aumentar el campo de enfoque por aumentar el número “f” de la apertura. Si también sé cómo ajustar la velocidad del obturador para compensar por este cambio de apertura (por retardar la velocidad), puedo tener el campo de enfoque mayor y la exposición correcta.

La exposición ideal

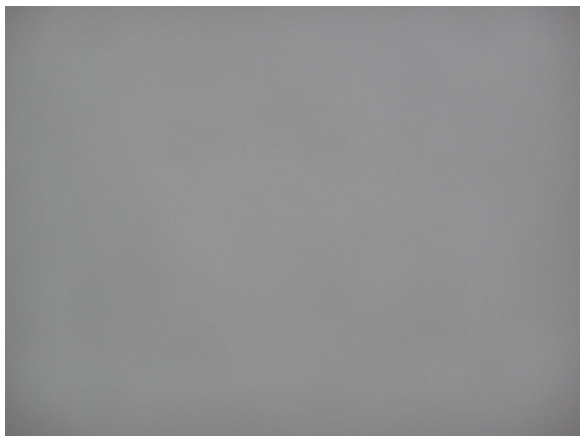
En una cámara digital (y en muchas cámaras convencionales también), la exposición se controla por el circuito fotométrico de la cámara. Este es un circuito electrónico fotosensible que mide la cantidad de iluminación en la toma, y entonces calcula una apertura y velocidad del obturador que conducirán a una foto con buena exposición final.

Aunque suene raro, este circuito fotométrico está calibrado para considerar como exposición ideal un brillo equivalente a un tono gris compuesto de 18% negro y 82% blanco. Este color de gris es conocido en el campo de la fotografía como “gris 18%”, y es un color estándar de calibración. Fue escogido como color de calibración porque en la gran mayoría de nuestras fotos, una exposición “perfecta” resulta en una foto cuyo brillo *promedio* aproxima a este tono de gris. Entonces, esta calibración funciona muy bien, *la mayoría de las veces*.

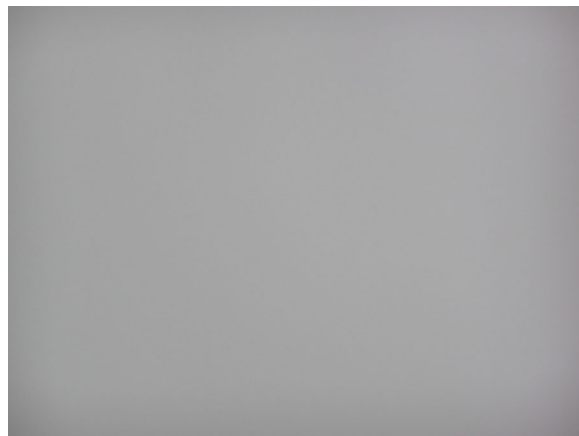
Pero, esta calibración puede causar errores en exposición en tomas que se encuentran en los extremos del rango de iluminación: como tomas muy oscuras y tomas con mucho brillo. En cada uno de estos casos, la calibración va a intentar producir una toma con el brillo promedio de un gris 18%, que puede ser demasiado brillante o demasiado oscuro, dependiendo del sujeto. Por

ejemplo, si saco una foto de una hoja de papel negra, y uso la exposición “correcta” según el fotómetro de la cámara, tendré una foto que no es de color negro sino de color gris 18%. ¿Por qué? Porque el fotómetro está calibrado para producir fotos cuyo brillo promedio es gris 18%. Negro reproducido con un brillo promedio de gris 18% se ve como gris 18%. Y la misma cosa pasa si saco una foto de una hoja de papel que es completamente blanca. Si uso la exposición “correcta” según el fotómetro de la cámara, tendré una foto que no es de color blanco sino de color gris 18%. ¿Por qué? Otra vez, es porque el fotómetro está calibrado para producir fotos cuyo brillo promedio es gris 18%. Blanco reproducido con un brillo promedio de gris 18% se ve como gris 18%. Las dos fotos abajo ilustran este fenómeno.

Entonces, ¿qué puedo hacer? No puedo cambiar la calibración de mi fotómetro. Pero sí puedo tomar esta calibración en cuenta y hacer algunos ajustes manuales para que mis tomas muy oscuras y muy brillantes salgan como deben salir. Por ejemplo, si estoy sacando una foto de una toma bastante oscura (como del interior de un teatro o de una ciudad al anochecer), debo recordar que el fotómetro me va a sugerir una exposición que puede agregar demasiado brillo a esta toma. Entonces, para capturar los colores y tonos correctos, debo pensar en usar una exposición que permite pasar *menos* luz que la cantidad sugerida por el fotómetro. Si el fotómetro dice que debo usar 1/50 de un segundo, tal vez debo usar 1/100 de un segundo. Y si estoy sacando una foto de una toma con mucho brillo (como una foto de la playa al medio día), debo recordar que el fotómetro me va a sugerir una exposición que puede quitar demasiado brillo a esta toma. Entonces, para capturar los colores y tonos correctos, debo pensar en usar una exposición que permite pasar *más* luz que la cantidad sugerida. Si el fotómetro sugiere f4, tal



Un sujeto negro fotografiado con la exposición “correcta” según el fotómetro



Un sujeto blanco fotografiado con la exposición “correcta” según el fotómetro

vez debo usar $f2,8$.

Ahora, algunos dirán “pero no tengo opción de un ajuste manual de la exposición. Todo es automático con mi cámara. ¿Qué hago?” Con cámaras así, hay que hacer estos ajustes de otra manera. Si su cámara tiene una opción de modos de fotografía, pruebe usar “toma de escenas nocturnas” (o un nombre parecido) para sus tomas muy oscuras. Y pruebe “playa/nieve” (o algo parecido) para sus tomas con mucho brillo. Con estos modos, la cámara se ajustará automáticamente para el tipo de toma que está fotografiando (oscura o brillante). Otra opción para corregir la exposición es a través de los valores de “compensación de la exposición” o el “diferencial de exposición” (o algún nombre parecido). Aquí, usaremos la abreviación “CE” para referir a este número que muchas veces aparece en la pantalla de la cámara. Normalmente, se ajusta este valor a través de un menú auxiliar. Si ajustamos el valor CE hacia los valores más negativos, estamos pidiendo que la cámara deje pasar *menos* luz que lo señalado por el fotómetro. Entonces, una toma oscura de veras saldrá oscura, debido al valor CE negativo. Si ajustamos el valor CE hacia los valores más positivos, estamos pidiendo que la cámara deje pasar *más* luz que lo señalado por el fotómetro. Por hacer esto, una toma con mucho brillo de veras saldrá con mucho brillo.

Lograr una exposición correcta de ciertos sujetos puede ser difícil. Hemos estudiado lo que debemos hacer si nuestro sujeto es muy oscuro o si tiene mucho brillo. Pero ¿qué de sujetos que combinan mucho brillo y mucha oscuridad (sujetos con mucho contraste)? Ejemplos de un sujeto así son arte hecho en blanco y negro, el texto de un libro, y composiciones que contienen colores muy fuertes y muy opuestos en brillo. En casos como estos que combinan los extremos de brillo (mucho brillo y poco brillo), un brillo promedio de 18% tal vez no va a representar fielmente estos colores. Entonces, puede ser problemático confiar en nuestro fotómetro para estas fotos. En circunstancias así, se sugiere encontrar un objeto portátil que tiene aproximadamente el color de gris 18% (un gris semi-claro), y colocarlo en el lugar del sujeto que se desea fotografiar (o a su lado). Entonces, mida la exposición basándose únicamente en este objeto gris, y use la exposición que el fotómetro sugiere. Hacer esto “calibra” la exposición de la toma para esta iluminación particular, y normalmente le dará brillos correctos, áreas oscuras correctas, áreas blancas correctas, colores correctos, etc. En tiendas de fotografía profesional se vende una tarjeta de gris 18%, que tiene aproxima-

damente el tamaño de una hoja de papel carta, y que puede servir muy bien para estos propósitos. También, es posible imprimir su propia tarjeta, si tiene la habilidad de imprimir una hoja de papel con un tono gris que tiene un 18% de negro y un 82% de blanco.

Además, las cámaras digitales modernas muchas veces tienen la habilidad de medir varios sectores de la foto y calcular una exposición promedio basándose en estos sectores diferentes. Si su cámara es así, es probable que va a calcular una exposición correcta casi todo el tiempo. Pero, si usted se encuentra en una situación donde la cámara calcula mal la exposición, un objeto con tono gris de 18% le puede ayudar mucho a lograr una exposición correcta.

El uso de una gama de exposiciones

Muchas veces no es posible usar un objeto gris para “calibrar” la exposición. Tal vez estamos en la playa y nuestra tarjeta gris está en la casa. O tal vez estamos sacando una foto de una montaña con mucha nieve (mucho brillo), y no podemos colocar nuestra tarjeta gris sobre la montaña. En casos así, sólo podemos calcular una exposición *aproximada*, basándonos en las observaciones hechas arriba. Cuando esto sucede, es una excelente idea sacar un *grupo* de fotos que incluye una *gama* de exposiciones, centrada en la exposición que pensamos que sea correcta.

Tomemos el siguiente ejemplo. Estoy en un museo que sufre de poca iluminación (como suele suceder). Quiero sacar una foto de una espada, y calculo que debo ajustar la exposición señalado por el fotómetro con un valor de CE de +0,7. Pero, esto me dará una exposición con *más* brillo que el fotómetro sugiere. ¿No vimos arriba que mas bien debo escoger un valor *negativo* para preservar los tonos y colores del museo? En este caso, he optado por una exposición que capturará los *detalles* de una espada situada en poca iluminación en vez de capturar fielmente los tonos y colores de una toma oscura. Entonces, escojo un CE de +0,7 para agregar más brillo y detectar los detalles que están “hundidos” en la oscuridad.

Pero, sé que mi aproximación de un CE de +0,7 es sólo una aproximación. Así, decido sacar una *serie de fotos*, utilizando una gama de exposiciones. Por ejemplo, saco dos fotos con este CE de +0,7 (utilizando un trípode, si puedo), y entonces cambio el CE a +1,0 (permitiendo entrar aun más luz) y saco otra foto. Hago otro ajuste para tener un CE de +1,3, y saco otra foto. Y hago todo esto dos veces más con valores de CE de +1,7 y +2,0.



Esto me da cuatro fotos con una gama de exposiciones por encima de la exposición que calculé como aproximada. Ahora, ajusto el valor de CE para representar una gama de valores inferiores a mi exposición original. Coloco el CE en +0,3 y saco una foto. Y hago todo esto tres veces más con valores de CE de 0,0, -0,3 y -0,7. Esto me da cuatro fotos con una gama de exposiciones por debajo de la exposición que calculé como aproximada.

El resultado final de todo esto es que tengo ahora 10 fotos de la espada, representando toda una gama de posibles exposiciones, centrada en la exposición que he calculado como la “correcta”. Tengo dos fotos con esta exposición céntrica, cuatro que progresivamente tienen más brillo y cuatro que progresivamente tienen menos brillo. Cuando llego a la casa y analizo las fotos con cuidado, es muy probable que una de estas 10 va a tener la exposición óptima, según mis propósitos, y voy a tener una buena foto de la espada (gracias a la gama de exposiciones y gracias al trípode).

Antes de pasar al próximo punto, se debe notar que aunque el ejemplo arriba usa la variación del valor de CE para variar la exposición, podemos hacer la misma cosa con un ajuste manual de la apertura o de la velocidad del obturador, si nuestra cámara permite ajustes manuales.



“Velocidad de película” y la exposición

Hace muchos años, antes de cualquier cámara digital y cualquier imagen digital, se presentó la necesidad de tener una opción que permitiría sacar fotos más fácilmente en situaciones de baja iluminación. Para este propósito, se desarrollaron diferentes tipos de películas, con diferentes niveles de sensibilidad a la luz. Para señalar su grado de sensibilidad, a cada película se le asignó un número “ISO” (o a veces denominado “ASA”). Este número describe la “velocidad de película” o la “rapidez” con que responde a la luz.

Por ejemplo, hay películas con un ISO de 50. Estas son películas un poquito “lentas”, de baja velocidad. No son tan sensibles a la luz, y requieren una velocidad del obturador más lenta o una apertura más grande para lograr pasar suficiente luz para una exposición correcta. Hay también películas de ISO 100, que son dos veces más veloz que una película de ISO 50 (tal como el número 100 es el doble del número 50). Entonces, una película de ISO 100 es dos veces más sensible a la luz (comparada con una película de ISO 50), y sólo necesita la mitad de la velocidad del obturador para obtener una exposición correcta (o le permite

cerrar la apertura un número “f” en la secuencia estándar). Además, hay películas de ISO 200, que son dos veces más veloz que una película de ISO 100, y hay películas de ISO 400, que son dos veces más veloz que una película de ISO 200. Y así progresa sucesivamente hasta tener películas con ISO de 1.600 o aun más.

Una tendencia general de estas películas es que mientras más elevado el número de ISO, más notable el grano de las partículas fotosensibles en la película. En las películas más veloces, estos granos aparecen como puntos o partículas coloreados que pueden distraer de la toma general. Personalmente, prefiero sacar fotos con una película de ISO 50 o ISO 100, porque estas películas más lentas tienen la tendencia de producir imágenes más suaves, con colores más uniformes, con menos puntos o partículas coloreados incorrectamente. Si saco la misma toma, pero con una película de ISO 400 o ISO 800, esta película más veloz tendrá la tendencia de producir imágenes más “duras”, con casi demasiada definición, y con colores llenos de puntos o partículas que no “pertenecen” en la foto. Este es el precio de usar una película más veloz.

Pero ¿qué tiene todo esto que ver con la exposición de una foto? Hasta el momento, hemos visto cómo la velocidad del obturador y la apertura de la lente figuran en la determinación de la exposición. Ahora, agregamos un tercer elemento a esta mezcla: la velocidad de la película. Tal cual como vimos con la velocidad del obturador y el tamaño de la apertura, podemos emplear la velocidad de la película para darnos mayor flexibilidad y creatividad en nuestra fotografía.

Por ejemplo, deseo sacar una foto de un paisaje. Cuando mido la exposición correcta, usando una velocidad de película de ISO 50, encuentro que debo usar una apertura de f2,8 y una velocidad del obturador de 1/100 de un segundo. Pero, esta apertura me da un campo de enfoque muy corto, y deseo tener un campo profundo. Ahora, puedo cerrar la apertura a f5,6 para lograr mayor campo de enfoque, pero tendré que ajustar la velocidad del obturador a 1/25 de un segundo para compensar por este cambio de apertura. Y resulta que esta velocidad del obturador es demasiado lenta para esta toma. Entonces, puedo escoger usar una película con una velocidad de ISO 200. Con esta velocidad de película, puedo continuar con la velocidad del obturador de 1/100 de un segundo (velocidad inicial) y todavía cambiar la apertura a f5,6 (y lograr el campo de enfoque que deseo). En este caso, el cambio de apertura fue compensado no por cambiar la velocidad del

obturador sino por aumentar la sensibilidad de la superficie fotosensible (de ISO 50 a ISO 200).



INICIO

O, para seguir este ejemplo un paso más, puedo aun escoger usar una película con una velocidad de ISO 400, usar una apertura a f5,6, y subir la velocidad de obturador a 1/200 de un segundo. Así logro el campo de enfoque deseado, más una velocidad que mejor me permite congelar cualquier movimiento. ¿Por qué fue posible este cambio? Porque película de ISO 400 es *ocho* veces más sensible a la luz que película de ISO 50. Subir el número “f” por dos números en la secuencia estándar (de f2,8 a f5,6) resulta en reducir la cantidad de luz cayendo sobre la superficie fotosensible en un *cuarto* (se reduce por mitad por cada número subido). Cambiar la velocidad de obturador a una velocidad dos veces más rápida (de 1/100 a 1/200) reduce en *mitad* el tiempo que la luz registra sobre la superficie fotosensible. Así, he *aumentado* la sensibilidad de la superficie fotosensible por un múltiple de ocho, y he *disminuido* el impacto de la luz llegando a esta superficie por un múltiple total de 1/8 (1/4 por apertura y 1/2 por velocidad de obturador). Si multiplico ocho por 1/8, el resultado es uno, entonces *no he variado la exposición final*. Pero sí he logrado mis metas de un campo de enfoque más profundo y una velocidad de obturador que congela más movimiento.



FIN

En el mundo de la fotografía convencional o tradicional, cambiar la velocidad de película significa físicamente quitar un rollo de película y colocar otro rollo (con la velocidad deseada) en la cámara. Obviamente, no es práctico hacer estos cambios de foto en foto. Entonces, el fotógrafo tiene que analizar sus tomas de antemano y escoger usar un rollo con la velocidad de película que le va a servir bien como película promedia para esta secuencia de tomas. *Pero, todo esto cambia cuando cruzamos al mundo de la fotografía digital*. Muchas cámaras digitales ofrecen la opción de escoger una velocidad de película, y esta opción puede variar de toma en toma. No hay película que cambiar, sólo tenemos que escoger la velocidad deseada a través de un menú.

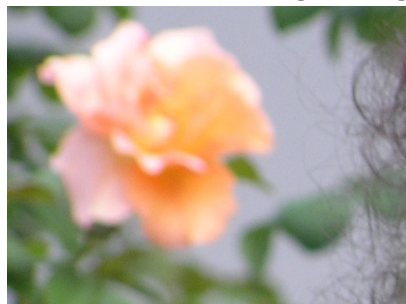
Entonces, en la fotografía digital, la opción de

variar la velocidad de película puede extender *muchísimo* la utilidad de la cámara en situaciones con bajos niveles de luz (museos, iglesias, casas, etc.). Por ejemplo, si tengo una cámara que me ofrece las opciones de ISO 50, 100, 200 y 400, puedo aprovechar las velocidades más rápidas para sacar fotos en la iglesia o en mi casa. Como vimos arriba, con una velocidad de ISO 400, la superficie fotosensible es ocho veces más sensible a la luz que con una velocidad de ISO 50. Esto significa que puedo conservar la misma apertura y velocidad del obturador aun cuando sólo tengo una octava la cantidad de iluminación (porque la compensación se hace por velocidad de película y no por apertura ni velocidad del obturador).

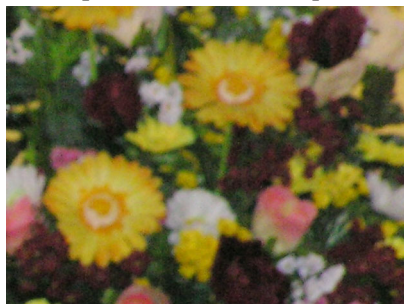
Pero, tal como vimos en el caso de la película convencional, esta velocidad adicional viene con un precio: *mayor grano notable y una imagen más “dura”*. Otra vez, el grano se nota como puntos de color que no pertenecen en el área de color general (por ejemplo, puntos de color verde y rojo en una área de color marrón). La imagen más “dura” se nota por una acentuada definición de detalles en la toma. Y, tal como vimos en el caso de la película convencional, estos elementos son el precio de usar una aumentada velocidad de película. No podemos tener gran velocidad sin mayor grano y una imagen más “dura”.

Las tres imágenes abajo ilustran las características de diferentes velocidades de película. Cada imagen enfoca una porción del fondo de una foto principal (y por esta razón son ligeramente desenfocadas). Favor notar cómo con el aumento de velocidad de película hay también un aumento en grano y en la “dureza” de la imagen. En la imagen de ISO 400, el grano es bastante evidente como puntos de color que no pertenecen en el área general de color. En términos generales, es más fácil captar colores y detalles más suaves y puros con una velocidad de película más lenta.

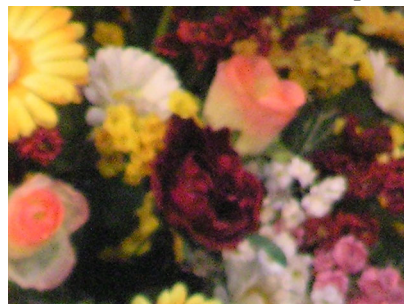
¿Cuál es mi sugerencia personal referente a la velocidad de película? *Como regla general, sugiero siempre usar la velocidad más lenta que podemos (por ejemplo, ISO 50), y sólo subir a velocidades más rápidas cuando las circunstancias lo requie-*



ISO 50



ISO 200



ISO 400

ren. Pero, cuando estas circunstancias sí lo requieren, no debemos tener miedo a cambiar a una velocidad de película más rápida. Seguir esta sugerencia general conducirá a fotos que son las más suaves posibles, y con los colores más puros posibles.

¿Cuáles son algunas de las circunstancias que podrían requerir un cambio de velocidad de película? Puedo pensar en por lo menos tres circunstancias. La primera (y tal vez más común) es cuando hay muy poca iluminación. Un cambio de velocidad de película nos ayuda a sacar fotos en lugares no bien iluminados. La segunda es cuando necesitamos una velocidad del obturador más rápida (por ejemplo, para congelar movimiento) y no es deseable cambiar la apertura para compensar por la nueva velocidad del obturador. Tal vez deseo mantener la apertura fija para conservar cierto campo de enfoque. Entonces, un cambio de velocidad de película sirve para compensar por el cambio hecho en la velocidad del obturador. Y la tercera es cuando necesitamos usar una apertura más pequeña para lograr un campo de enfoque más profundo, y no es deseable escoger una velocidad del obturador más lenta para compensar por este cambio de apertura. Tal vez necesitamos la velocidad del obturador para evitar captar movimiento. Entonces, un cambio de velocidad de película nos sirve para compensar por el cambio hecho en la apertura.

La medición de la exposición

Como se ha notado, la exposición de nuestras tomas se mide por el fotómetro interno de la cámara. Este circuito electrónico analiza la cantidad de luz que cae sobre la superficie fotosensible, tomando en cuenta la velocidad del obturador y la velocidad de película escogidas, y nos avisa si es suficiente, demasiada o insuficiente.

Algunas cámaras ofrecen algunas opciones en cuanto a cómo el fotómetro logrará su medición. Favor referir a su manual de cámara para ver cuáles opciones se ofrecen con su modelo. Por ejemplo, hay la “multimedición” (o “medición de matrices”). En este modo de medición, el fotómetro mide varias áreas del sujeto y forma una exposición promedia, basándose en los cálculos de las diferentes mediciones hechas. Si su cámara le da una opción así, recomiendo usarla como su modo general de medición. Tiende a funcionar muy bien. Algunas cámaras también ofrecen una opción de “medición puntual”. Esta es una opción más profesional y más técnica, y no tan fácil de usar. Mide sólo una área muy pequeña y enfocada de la

toma (esta área normalmente está dentro de una casilla o cuadro señalado en la pantalla). Esta opción nos da una mejor y más fiel medición de esta porción de la foto, pero la medición sólo es válida para esta área pequeña. Entonces, con la medición puntual, el fotógrafo mismo tiene que hacer su propio cálculo de una exposición promedia para la toma.

¿Cómo se calcula una exposición promedia para una toma? Involucra tres pasos. Primero, usando el fotómetro en su modo de “medición puntual”, mida la porción *más oscura* en la toma. En otras palabras, centre la casilla o el cuadro en la pantalla sobre la porción más oscura y notar la medición resultante. Por ejemplo, el área más oscura de una toma podría devolver una medición de f2,8 con una velocidad del obturador de 1/8 de un segundo. Segundo, mida la porción *más brillante* en la toma (la porción con el mayor brillo), y notar la medición resultante. Por ejemplo, el área más brillante de una toma podría devolver una medición de f11 con una velocidad del obturador de 1/500 de un segundo. Tercero, calcular la exposición promedia (que cae en el medio entre estas dos mediciones). Hacer esto asegura que se reproducirán correctamente las áreas oscuras y las áreas de mayor brillo en la toma, porque estas dos áreas estarán a los dos extremos de la exposición promedia. Entonces, sólo falta ahora sacar la foto con esta exposición promedia y analizar los resultados.

Es muy importante notar que el cálculo de la exposición promedia (en el tercer paso arriba) tiene que ser hecho tomando en cuenta las secuencias estándar de números “f” y de velocidades del obturador. No se puede hacerlo simplemente por sacar un valor promedio a través de la matemática. Tomemos de nuevo el ejemplo arriba. Tenemos dos exposiciones extremas de f2,8 con 1/8 de un segundo y f11 con 1/500 de un segundo. Calculamos el valor “f” promedio usando la secuencia estándar de números “f” (1 – 1,4 – 2 – 2,8 – 4 – 5,6 – 8 – 11 – 16 – 22 – 32). Favor notar la posición de f2,8 y f11 en esta secuencia. Son separados por tres números. El número en el centro, con un número a cada lado, es f5,6. Entonces, f5,6 es el valor “f” promedio entre f2,8 y f11. Ahora, calculemos el promedio de las dos velocidades del obturador de 1/8 y 1/500. Para esto, usamos la secuencia estándar de velocidades del obturador que es: 1/1 – 1/2 – 1/4 – 1/8 – 1/15 – 1/30 – 1/60 – 1/125 – 1/250 – 1/500 – 1/1000. Ubicamos 1/8 y 1/500 en esta secuencia. Están separados por cinco números, con 1/60 siendo el número en el centro (con dos números por cada lado). Entonces, 1/60 de un segundo es la velocidad del obturador promedia entre 1/8 de un



segundo y 1/500 de un segundo. Con estos dos cálculos, sacamos la foto con una exposición de f5,6 con 1/60 de un segundo.

¿Qué hago cuando la medición de la toma produce valores que no forman parte de la secuencia estándar de apertura o de velocidades del obturador? Básicamente, se escoge el número más cercano al valor no estándar. Si tiene dos valores no estándar, intente escoger valores estándar que tienden a compensar entre sí (uno siendo un poquito bajo y el otro siendo un poquito elevado). *De mayor importancia es sacar varias fotos, usando una gama de exposiciones centrada en su cálculo.*



Ahora, algunos van a decir “Nada de esto me importa. Quiero algo sencillo. ¿Qué debo hacer?” La información inmediatamente previa sobre exposiciones fue dada para los que tienen un interés en trabajar con estos elementos, logrando así mayor flexibilidad y creatividad. Si usted no desea trabajar con cosas tan técnicas, está bien. Sugiero que use la opción de medición que es la opción por defecto para su cámara. *Las opciones por defecto casi siempre dan buenos resultados, sólo es que tienden a limitar nuestra flexibilidad y creatividad.*

Ajustando la apertura y la velocidad del obturador

Obviamente, ajustes como los notados arriba requieren cierto control sobre la selección de apertura y/o velocidad del obturador. Diferentes cámaras digitales le ofrecen al usuario diferentes grados de control, desde un control bastante limitado a un control bien amplio, dependiendo de la cámara. Favor leer el manual para su cámara para ver qué grado de control se ofrece y cómo tener acceso a este control. *Si a usted le gustan la flexibilidad y creatividad obtenidas a través de ajustes en apertura y velocidad del obturador, sería saludable buscar una cámara que le ofrece un amplio control sobre estos elementos.*

Con cámaras automáticas. Como notamos, algunas cámaras son casi totalmente automáticas, con muy poca opción para control manual. Pero aun en estas cámaras muchas veces podemos tener algo de control sobre velocidad y apertura. ¿Cómo? A través del ajuste del valor “CE” que vimos hace poco. Este valor se puede ajustar manualmente en muchas cámaras que no tienen control manual de apertura y velocidad. Por asignar números *positivos* al valor CE, estamos pidiendo que las fotos salgan con *más* brillo. La cámara automática logra

esto por escoger una apertura más grande y/o una velocidad del obturador más lenta. Por asignar números *negativos* al valor CE, estamos pidiendo que las fotos salgan con *menos* brillo. La cámara logra esto por escoger una apertura más pequeña y/o una velocidad del obturador más rápida. Así, a través de los valores CE, podemos tener algo de impacto manual sobre la apertura y/o velocidad del obturador, pero a costo de la exposición correcta de la toma.

Con cámaras más sofisticadas. Algunas cámaras digitales nos dan la opción de escoger manualmente la apertura, y la cámara asignará automáticamente la velocidad correcta según su fotómetro. Esta opción se llama “aperture priority” (prioridad de apertura), y es una opción útil si queremos regular el campo de enfoque (por regular la apertura), pero no nos importa tanto la velocidad. Estas mismas cámaras muchas veces nos ofrecen también la opción de escoger manualmente la velocidad del obturador, y la cámara asignará automáticamente la apertura correcta. Esta opción se llama “speed priority” (prioridad de velocidad), y es útil si queremos regular la velocidad (por ejemplo, para congelar el movimiento en tomas de deportes), pero no nos importa tanto la apertura.

Y aun otras cámaras digitales nos ofrecen un control manual simultáneo sobre ambas apertura y velocidad. Estas cámaras muestran en su pantalla el impacto de la exposición seleccionada por el fotógrafo, normalmente con números señalando si es una exposición correcta (según el fotómetro), una exposición muy alta (demasiada luz), o una exposición muy baja (insuficiente luz). Así, el fotógrafo puede variar apertura y velocidad según sus gustos. Obviamente, estas cámaras nos dan el mayor grado de flexibilidad y creatividad.

Impacto en nitidez y detalle. Los ajustes de la apertura y la velocidad del obturador también pueden impactar en la nitidez y el grado de detalle que tienen nuestras fotos. Mientras más rápida la velocidad del obturador, mayor probabilidad de eliminar movimiento y vibración (borrosidad), y así mayor probabilidad de capturar una foto con mucha nitidez y detalle. Además, mientras más pequeña la apertura de la lente (un número “f” más grande), mayor campo de enfoque tendremos en la foto, y así, mayor cantidad de elementos bien enfocados (no borrosos). Esto también conduce a fotos con mucha nitidez y detalle.

El problema es que estos dos ajustes tienden a ser mutuamente exclusivos. Si deseamos aumentar la velocidad del obturador, normalmente tenemos

que compensar este cambio por también escoger un número “f” más pequeño (menos tiempo de exposición requiere que mayor cantidad de luz pase por la lente). Y si deseamos cerrar la apertura (por seleccionar un número “f” más grande), normalmente tenemos que compensar este cambio por también escoger una velocidad del obturador más lenta (menos luz entrando por la lente requiere que la superficie fotosensible esté expuesta a esta luz por más tiempo). Así, le toca al fotógrafo decidir cuál mezcla de estos elementos quiere usar para esta toma particular para que tenga buena nitidez y detalle.

Ajustes para la fuente de iluminación

Como parte de la exposición correcta de una toma, el fotógrafo debe tomar en cuenta también la fuente de iluminación para esta toma. Cada fuente provee no sólo una *cantidad* de luz, sino también provee un *tono de color* a esta luz. Por ejemplo, el sol provee una luz de color blanco (salvo en la madrugada y en la puesta del sol, cuando se agrega un tono rojo o anaranjado a la iluminación). Si la luz del sol pasa por un cielo nublado, es probable que se agregarán ligeros tonos de azul a esta iluminación. El bombillo eléctrico normal (tipo filamento) produce una iluminación con un fuerte color anaranjado. El bombillo fluorescente puede producir una iluminación con un tono azul o verde (si es de tipo de color “cool”), o puede producir una iluminación con un tono anaranjado (si es de tipo de color “warm”). La misma cosa pasa con los bombillos de vapor de mercurio y vapor de sodio (usados en estadios, tiendas, y otros sitios públicos). El bombillo de vapor de mercurio produce una iluminación con un tono azul y el bombillo de vapor de sodio ilumina con tono anaranjado. El flash electrónico, como el sol, provee una iluminación blanca (básicamente neutral). Velas y otras formas de llamas (como una fogata) proveen una iluminación anaranjada.

Con la cámara convencional (de película), el fotógrafo tiene que analizar la fuente de iluminación y escoger un filtro especial para corregir cualquier tono agregado por la fuente. Al contrario, la cámara digital analiza cada toma y establece un ajuste promedio para corregir los colores, conocido como “white balance” o “WB” (el balance de blanco). Por lo general, esta corrección automática sirve muy bien, y la cámara hace las adaptaciones necesarias para tener una foto con colores fieles.

Pero a veces la cámara digital no puede lograr



Una toma con fuertes tonos anaranjados porque la cámara no se ajustó para los bombillos eléctricos normales



La misma toma, pero ahora usando un balance de blanco preestablecido para bombillos eléctricos normales

un ajuste automático para ciertas fuentes de luz. Cuando esto pasa, la foto usualmente sale con tonos de rojo, anaranjado o azul. En casos así, el fotógrafo puede escoger un balance de blanco preestablecido (“preset white balance”) ofrecido por su cámara. Favor consultar el manual de su cámara para ver cómo cambiar el balance de blanco y cuál balance preestablecido escoger. Cuando se selecciona el correcto balance de blanco preestablecido, los colores regresarán al rango aceptable de fidelidad. *Pero, al terminar la sesión de fotografía, favor recordar devolver la cámara a la opción de balance de blanco automático (o sus próximas fotos bien podrán salir con sus colores mal ajustados).*

La iluminación del sujeto

Referente a la iluminación del sujeto fotografiado, el fotógrafo básicamente tiene tres opciones: usar la iluminación existente, usar un reflector, o usar una fuente de iluminación auxiliar (como un flash). Como suele suceder, cada opción tiene sus ventajas y desventajas.

Fotos sacadas usando la iluminación auxiliar de un flash



Fotos sacadas usando la iluminación existente y un trípode



El uso de la iluminación existente. La luz existente (sol, bombillos eléctricos, etc.) tiende a ser la iluminación más natural para cualquier toma porque es la iluminación a que estamos acostumbrados. Cuando es posible, sugiero siempre usar esta fuente de luz. A veces, tal vez tendremos que hacer ajustes para el color de la fuente, como se vio arriba, pero es una fuente muy buena y muy natural de iluminación.

El problema mayor con la iluminación existente es que a veces puede ser inadecuada (como de noche o dentro de edificios). En este caso, el fotógrafo tendrá que usar un trípode y una exposición bastante lenta, o tendrá que buscar una fuente de iluminación auxiliar. El uso del flash es una solución muy común para estos casos, y mucha gente hace gran uso del flash. *Pero personalmente, todavía me gustan los colores, el grado de iluminación general, y la condición “suave” de una toma sacada con sólo iluminación existente, empleando un trípode y una exposición lenta.* Por lo menos, creo que vale la pena intentar sacar una foto de vez en cuando con iluminación existente y trípode, simplemente para ver el impacto que puede tener en sus fotos.

El uso de un reflector. El reflector es otra “fuente” de iluminación que el fotógrafo puede usar. He puesto la palabra “fuente” entre comillas porque el reflector no *produce* luz, sino sólo la *refleja*. Aquí, la idea básica es reflejar rayos adicionales de luz para que caigan sobre un escenario carente de iluminación adecuada. Muchas cosas pueden servir como reflectores fotográficos, sólo tienen que tener una superficie reflectante, de color neutral (blanco, gris claro, plateado), y de textura mate (para que disperse los

rayos al reflejarlos). Ejemplos de reflectores aceptables incluyen un pliego de cartulina blanca, una sábana o pañuelo blanco, y la pared blanca de un edificio. Un espejo tiende a no servir bien como reflector fotográfico debido a su superficie pulida que refleja los rayos de luz con demasiada concentración (hay que tener una superficie mate para dispersar los rayos).

Personalmente, uso un viejo protector solar para el parabrisas de un automóvil. Este protector es de tela de un color gris claro, con una capa de látex de color de plata. Tiene la forma de un círculo de tal vez 75 cm de diámetro, con un alambre flexible circular en su orilla para proveer rigidez y tensión. Así, es pequeño, portátil y flexible. Debido a que su capa de látex está aplicada sobre los hilos de la tela, es reflectante pero también con una textura mate. Siendo que el protector era viejo y faltaba mucha de su cubierta de látex, no servía bien en el automóvil. Lo íbamos a botar, pero se me ocurrió usarlo como reflector. Me ha servido muy bien.

El uso de una fuente de iluminación auxiliar. El flash electrónico es la fuente de iluminación auxiliar del uso más frecuente. Provee una buena iluminación de color correcto, es fácil de usar, y es muy portátil. Su uso es tan común que, hoy en día, muchas cámaras aun vienen con un flash ya incorporado. Referente a las ventajas y desventajas de usar un flash, favor referirse al capítulo previo titulado “Una introducción a la cámara”, donde se hizo un análisis básico de estas ventajas y desventajas. Aquí, en vez de repasar este análisis ya hecho, se desea mas bien enfocar tres maneras de emplear un flash, cada una con un impacto distinto en la foto final.

La primera manera de usar un flash es la manera común o normal. En este uso, el flash está dirigido directamente hacia el sujeto por fotografiar, proveyendo una iluminación frontal. Con esta forma de iluminación, el flash tiene su mayor alcance (hablando de distancia). También, crea sombras fuertes directamente detrás del individuo. Si el sujeto está bastante cerca del flash, la iluminación puede resultar excesiva, “quemando” porciones del sujeto (es decir, puede haber porciones del sujeto donde los colores salen muy claros o casi blancos).

La segunda manera de usar un flash se llama “rebote” (“bounce”). Este tipo de uso normalmente requiere un flash auxiliar de tipo “thyristor” (que controla su cantidad de iluminación), con una cabeza movable (la cabeza de un flash es la porción que dispara la luz). Con el flash “rebote”, el

Uso normal del flash, disparado directamente hacia el sujeto. La iluminación es fuerte y crea sombras.



Uso rebote del flash, disparado hacia el cielo raso. La iluminación reflejada alumbra más uniforme y suavemente.



Uso relleno del flash, disparado hacia el sujeto. La iluminación del flash aumenta la iluminación existente.



fotógrafo monta la unidad de flash en su cámara, pero apunta la cabeza del flash hacia el cielo raso. Al tomar la foto, el flash dispara su iluminación hacia arriba, y el cielo raso refleja esta iluminación hacia abajo. Cuando el circuito de control del flash mide que suficiente iluminación haya caído sobre el sujeto, apaga el destello (resultando en una exposición correcta del sujeto).

El flash rebote produce una iluminación mucha más suave que el flash normal, con muy pocas sombras. También, provee iluminación desde arriba, entonces no corre tanto riesgo de “quemar” el sujeto en superficies visibles. Siendo que esta iluminación está dispersada por el cielo raso, requiere mayor iluminación inicial que el flash normal (donde los rayos van directamente al sujeto). Entonces, es importante probar de antemano si la unidad de flash es suficientemente poderosa para iluminar correctamente al sujeto con un flash “rebote”. Así, los flash “thyristor” muchas veces tienen un botón de prueba que permite disparar el flash sin sacar una foto, y tienen una luz pequeña que enciende si el sujeto recibe adecuada iluminación. Sólo hay que apuntar el flash hacia el cielo y la cámara hacia el sujeto, y presionar el botón de prueba. Si la luz se enciende, el flash tiene suficiente poder, y usted puede tomar la foto con confianza.

Una variante del flash “rebote” no usa el cielo raso sino una cartulina blanca para rebotar la iluminación. En este uso particular, la cabeza del flash está apuntada hacia arriba y la cartulina está

sostenida encima de esta cabeza y con un ángulo de aproximadamente 45 grados (referente al cuerpo del flash). Al disparar el flash, la iluminación rebota de la cartulina e ilumina el sujeto con una iluminación frontal. Siendo que la cartulina dispersa los rayos del flash, este uso crea una iluminación frontal más “suave”. El efecto básico es de “suavizar” la toma en general, reducir la cantidad de sombras formadas, y no “quemar” tanto las porciones más cercanas del sujeto.

Una nota adicional sobre el flash “rebote”: si usted piensa usar este tipo de flash (especialmente un rebote usando el cielo raso), favor recordar que la iluminación rebota no sólo del cielo raso sino también (de una manera inferior) de las paredes. Si las paredes tienen un color fuerte (o si el cielo raso tiene algún color que no es blanco), la iluminación rebotada cobrará tonos de este color, y podrá impactar negativamente en los colores finales de su foto.

La tercera manera de usar un flash se llama “relleno” (“fill”). Este tipo de uso puede ser logrado con un flash convencional o con un flash de tipo “thyristor”. Con esta opción de flash “relleno”, el fotógrafo usa su flash, normalmente montado en la cámara con la cabeza del flash apuntando directamente al sujeto, pero en una toma con iluminación del día. Entonces, el flash “rellena” las porciones de la foto que no reciben suficiente iluminación normal (del sol, por ejemplo). Este uso puede ser muy útil para eliminar sobras en la cara de una persona, o para dar un poquito más de

iluminación a la cara. Si el fotógrafo está usando un flash convencional, tal vez tendrá que distanciarse un poquito del sujeto, para que la iluminación del flash no sea excesiva cuando se suma con la iluminación del sol. O, puede colocar un pañuelo blanco sobre la cabeza del flash, para que dispare a través del pañuelo. Hacer esto disminuye la fuerza del flash y también dispersa sus rayos (proveyendo una iluminación más suave). Si el fotógrafo tiene la opción de cambiar la apertura de

la lente, puede también elegir una apertura más pequeña (por escoger un número "f" más grande), y así ajustar la exposición para la iluminación adicional del flash. Si el fotógrafo está usando un flash de tipo "thyristor", probablemente tendrá menos problemas con iluminación excesiva, debido a que el flash regula su duración de disparo según la iluminación cayendo sobre el sujeto. Pero aun así, se debe vigilar la exposición final de estas fotos.

Capítulo 9

El enfoque de la foto



Introducción

En la fotografía, normalmente se busca sacar fotos que son muy nítidas, con sus detalles finos archivados muy fielmente. Pero, hay lugar para un enfoque “suave” también. Un enfoque “suave” es un enfoque que está ligeramente desenfocado, haciendo que el sujeto aparezca con detalles “suaves” (ligeramente borrosos) en vez de detalles bien definidos y “duros”. El enfoque “suave” es especialmente útil con fotos de tipo retrato, para “suavizar” los detalles de la cara (produciendo una foto más “romántica”). También puede ser usado con fotos de fondo (fotos que van a servir como fondo para un texto o algo así), fotos que quieren establecer una atmósfera romántica (fotos de velas, por ejemplo), fotos que sugieren movimiento (como fotos de un baile), y otras fotos de este estilo. La idea básica es que no *todas* nuestras fotos tienen que estar bien enfocadas.

Cómo lograr un sujeto bien enfocado

Cuando deseamos fotos bien nítidas, y la mayoría de nuestras fotos deben ser de este tipo, hay por lo menos cinco cosas que debemos hacer para ayudarnos a tener nuestros sujetos bien enfocados. *Primero, debemos entender muy bien cómo funciona el sistema de enfoque de nuestra cámara.* Siendo que cada cámara es distinta, se sugiere referir a su manual para los detalles particulares a su cámara. Por lo general, cámaras con enfoque automático enfocan al sujeto cuando su botón de disparo está *parcialmente oprimido y sostenido en esta posición.* Este proceso de enfocar puede durar medio segundo o aun más, dependiendo de las condiciones de la toma, y no se debe mover la cámara mucho durante este lapso de enfoque. Cuando la cámara logre lo que considera como un buen enfoque, “congela” este enfoque hasta soltar el botón o hasta disparar la cámara (por oprimir el botón completamente). Una vez “congelado” el enfoque, podemos mover la cámara para una composición final de la toma, *con tal que mantenemos el botón de disparo parcialmente*

oprimido todo el tiempo.

La segunda cosa que podemos hacer para ayudar a lograr una foto bien enfocada es *tener cuidado de examinar el enfoque antes de sacar la foto.* Aun los sistemas automáticos de enfoque pueden equivocarse (y lo hacen con frecuencia). Si el enfoque “congelado” no nos parece correcto, debemos soltar el botón de disparo y enfocar de nuevo la toma (por oprimir parcialmente otra vez el botón). A veces, tendremos que hacer esto varias veces para lograr un enfoque aceptable (especialmente en condiciones de baja iluminación, donde la cámara tiene dificultades en “leer” la nitidez de la toma). Referente al enfoque, el fotógrafo siempre tiene “la última palabra”, aun con cámaras automáticas.

La tercera cosa que podemos hacer para ayudar a tener una foto bien enfocada es *usar un campo de enfoque suficientemente profundo.* Ya hemos visto cómo el campo de enfoque determina cuál porción y cuáles elementos de la toma serán bien enfocados. Por elegir un campo de enfoque profundo, aumentamos la probabilidad de tener nuestro sujeto principal, y aun los sujetos secundarios, bien enfocados. Si necesario, favor referirse a las porciones correspondientes de este texto para refrescar su memoria referente a cómo cambiar el campo de enfoque.

La cuarta cosa que podemos hacer que nos va a ayudar a tener fotos bien enfocadas es *usar una velocidad rápida del obturador (o usar un trípode, en condiciones que impiden una velocidad rápida).* Esto eliminará la borrosidad proveniente del movimiento de la cámara (por el fotógrafo o por vibración) y proveniente del movimiento del sujeto fotografiado. Estos dos tipos de movimiento (del fotógrafo y del sujeto fotografiado) son la causa de muchas fotos “mal enfocadas”. De veras, estas fotos no son mal enfocadas, sino que el movimiento causa borrosidad que se percibe como falta de enfoque.

Y la quinta cosa que podemos hacer para ayudar a tener fotos bien nítidas y enfocadas es *archivar la imagen original con una alta resolución.* ¿Qué tiene la resolución que ver con el enfoque? Mientras mayor resolución, mayor

archivo de detalles. Este archivo de detalles conduce directamente a mayor nitidez, que se percibe como mejor enfoque. Además, por tener la foto original archivada con alta resolución, podemos imprimir ampliaciones más grandes con menos borrosidad (otro elemento que se percibe como mejor enfoque).

Enfoque automático o enfoque manual

Normalmente, el enfoque automático de la cámara funciona muy bien y produce fotos bien enfocadas. Esto es verdad especialmente con las cámaras digitales, que tienen sistemas bastante sofisticados de enfoque automático. Pero hay ciertas condiciones donde, con regularidad, podemos esperar que el enfoque automático de la cámara tenga ciertas dificultades. Una condición así son las tomas en *situaciones de baja iluminación*. En estas situaciones, no hay suficiente iluminación para el circuito de la cámara diferenciar bien entre los objetos en la toma. Adicionalmente, como hemos notado arriba, en condiciones de baja iluminación, el circuito de enfoque de la cámara suele requerir más tiempo para fijar el enfoque (y a veces simplemente no puede fijar un enfoque). Otra condición donde el sistema de enfoque automático puede tener problemas es *cuando hay mucho movimiento de sujetos en la foto* (como en una toma de una danza, por ejemplo). El circuito automático de enfoque necesita “leer” la toma y procesar la información, comparándola con información actualizada de la toma, al cambiar el enfoque un poquito, hasta lograr una comparación que está suficientemente cercana que indica un buen enfoque. Esto suele ser difícil si el sujeto está en mucho movimiento, porque la toma siempre está cambiando.

Cuando el enfoque automático de la cámara no sirve bien, debido a la toma, el fotógrafo tendrá que optar por un modo de fotografiar que fija el enfoque. Por ejemplo, el modo de “paisaje” muchas veces fija el enfoque en infinidad (o la máxima distancia posible). El modo de enfoque cercano puede fijar el enfoque en la mínima distancia posible (y el fotógrafo tendrá que físicamente acercar la cámara al sujeto fotografiado). Otra opción, cuando la cámara lo permite, es usar un enfoque manual, y enfocar la toma manualmente. Si su cámara ofrece un enfoque manual, favor referirse a su manual del usuario de la cámara para ver cómo lograr este enfoque manual.

Aunque el enfoque automático puede funcionar muy bien en la mayoría de las tomas, puede

también limitar nuestra creatividad y flexibilidad. Cuando esto ocurre, es bueno tener la opción de un enfoque manual. Por ejemplo, el enfoque manual puede ser muy útil en *enfoques muy de cerca* (ayudándonos a lograr un enfoque crítica de flores pequeñas, insectos, etc.). También, puede ser muy útil en ocasiones donde queremos sacar *una foto a través de una ventana de vidrio* y no queremos que la cámara enfoque el polvo u otra suciedad en el vidrio. Un tercer ejemplo de una situación donde el enfoque manual puede aumentar nuestra creatividad es una toma donde *queremos enfocar algo en el plano mediano de una toma, y tenemos muchos elementos en el primer plano*. Normalmente, el enfoque automático enfocaría en los elementos del primer plano, y es necesario usar el enfoque manual para anular este enfoque automático y enfocar sólo los elementos del plano mediano. Estos son simplemente tres ejemplos de situaciones donde un enfoque manual puede ser un “accesorio” deseable.

A lo mejor, algunos lectores ahora están a punto de decir “pero mi cámara no tiene la opción de un enfoque manual, entonces, ¿qué hago?” El enfoque manual puede ser un “accesorio” importante, pero no es indispensable. Hay otras cosas que podemos hacer para “tomar el lugar” de un enfoque manual. Ya hemos mencionado utilizar los modos de fotografía. Favor referirse al manual de su cámara para ver qué ofrece cada modo. Normalmente, varios de estos modos ofrecen un enfoque fijo en cierta ubicación en la toma (ubicación cercana, lejana, etc.). Si el problema de enfoque es por falta de iluminación, intente aumentar la iluminación, aun provisionalmente, para que la cámara fije correctamente el enfoque. También es posible usar otro objeto ubicado a la misma distancia de la cámara que el sujeto por fotografiar, pero que tiene mayor contraste visual (para ayudar a la cámara en enfocar). Por ejemplo, tal vez puede usar un árbol ubicado al lado del sujeto, o una pared con una ventana. Ambos de estos objetos, por su contraste de colores, resultan más fáciles de enfocar. Una vez fijado el enfoque, “congélelo” por mantener el botón de disparo parcialmente oprimido, haga de nuevo la composición de la toma, y oprima completamente el botón para sacar la foto. Si el problema de enfoque es porque un vidrio tiene polvo o suciedad (como en el caso de sacar fotos por una ventana), intente limpiar el vidrio o cambiar su ubicación para sacar la foto por una porción más limpia. Hay muchas cosas que podemos hacer para lograr un enfoque correcto, aun cuando sólo tenemos la opción de un enfoque automático.

Capítulo 10

Guardando, organizando y compartiendo sus fotos



Introducción

Una vez que hemos logrado el archivo de nuestra imagen digital (sea por la fotografía digital, por un escáner, por un programa de procesamiento de imágenes, o por bajarlo del internet), tenemos tres grandes retos: primero, guardar este archivo de una manera segura; segundo, organizar nuestros archivos para que podamos encontrar una foto particular con un mínimo de tiempo; y tercero, compartir nuestras fotos con otros. Este capítulo de dedica al estudio de varias opciones que tenemos para lograr estos tres retos.

Guardando nuestras fotos de una manera segura

Formato. Al guardar nuestras fotos, una de las primeras decisiones que tenemos que tomar tiene que ver con qué formato vamos a utilizar. Aquí estamos pensando básicamente en la resolución de la foto y en el formato particular del archivo computarizado.

Referente a la resolución, hemos mencionado varias veces a través de estos capítulos que, por lo general, debemos guardar nuestras fotos a la resolución máxima de la cámara. Si la cámara es de seis u ocho megapíxeles, tal vez podemos usar una resolución un poquito inferior a la máxima. La resolución usada por la cámara al guardar una foto normalmente es seleccionada a través de un menú. Favor referir a su manual del usuario de la cámara para ver cómo fijar la resolución para su cámara en particular. Y debemos tomar cuidado aquí porque algunas cámaras ofrecen la posibilidad de guardar imágenes a supuestas resoluciones mayores a la resolución máxima de la cámara (por ejemplo, una cámara de cuatro megapíxeles puede ofrecer guardar sus fotos a una resolución de seis megapíxeles). Si su cámara ofrece esta opción, sugiero no usarla porque estas resoluciones “mayores” se logran a través de un proceso de interpolación, que agrega información que de veras no está en la toma

original (un proceso muy parecido al zoom digital). Así, para una cámara de dos megapíxeles, todo esto significa que debemos buscar guardar nuestras fotos con una resolución aproximada de 1.632 píxeles por 1.224 píxeles. Para una cámara de tres megapíxeles, la foto debe medir aproximadamente 2.048 píxeles por 1.536 píxeles. Una cámara de cuatro megapíxeles debe darnos una foto aproximadamente 2.288 píxeles por 1.712 píxeles. Y con una cámara de seis megapíxeles, debemos pensar en archivar fotos con una resolución aproximada de 2.730 píxeles por 2.048 píxeles (si usamos el formato de 4:3).

Referente al formato particular del archivo computarizado, sugiero escoger el formato “JPEG” con una compresión que está por encima de la compresión “normal” (es decir, una compresión que ofrece mayor calidad que la compresión “normal”). Muchas veces, esta opción de compresión tiene un nombre como “fine” (fino) o “HQ” para “high quality” (alta calidad). El formato JPEG es el estándar para el archivo comprimido de imágenes digitales, y provee fotos bien nítidas con archivos bastante comprimidos, si se usa una compresión de alta calidad. Un archivo típico probablemente variará en tamaño entre 0,8 megabytes y 1,0 megabyte. Cuando se desea archivar una foto con aun más fidelidad (para no perder ningún detalle, tal vez porque piensa ampliar la imagen muchísimo en una pancarta), puede optar por archivar la foto como un archivo de tipo “TIFF” no comprimido, o como un archivo “RAW”. Estos formatos no comprimen nada, y así no pierden nada de detalles, pero resultan en archivos bastante grandes. Otra vez, la selección de estos formatos es a través de los menú de su cámara.

Nombre. En toda probabilidad, la cámara asignará un nombre al archivo al grabarlo en la tarjeta de memoria. Probablemente será un nombre compuesto de números y tal vez una o dos letras. Este nombre será único *en la tarjeta*, pero los nombres pueden ser duplicados *entre* tarjetas

(especialmente si usa más de una tarjeta en el mismo día). Entonces, recomiendo asignarle un nombre totalmente único a cada archivo al transferirlo a la computadora. Esto evita borrar archivos existentes por copiar otro archivo con el mismo nombre. Además, con un poquito de cuidado, el nombre del archivo puede conducir a una organización cronológica automática de sus fotos. El proceso es bastante fácil, como se puede ver a continuación.

El primer paso es *bajar las imágenes de la tarjeta a su computadora* (por utilizar un cable que vino con su cámara o por utilizar un aparato que lee tarjetas). Al comienzo, sugiero que el contenido de cada tarjeta sea bajado a su propia carpeta única en el directorio de la computadora (esto minimiza la posibilidad de perder imágenes por copiar dos archivos con el mismo nombre).

El segundo paso es *revisar las fotos visualmente y botar las malas*. La pantalla de la cámara normalmente no ofrece suficiente resolución para determinar si una foto es buena o no. La pantalla de la computadora nos da una resolución más adecuada para tomar la decisión de conservar o botar una imagen.

El tercer paso es *asignar un nombre único al archivo que no sólo identifica al archivo sino que también provee algo de organización cronológica*. Personalmente, diseñé un sistema que me ha servido muy bien a través de los años. Cada nombre que asigno a un archivo comienza con un código numérico. Este código está compuesto del año, número del rollo de película en este año, y el número de la foto en este rollo. Por ejemplo, “2005-11-235” significa que la foto es el número 235 del rollo undécimo sacado en el año 2005. Para las fotos digitales, comienzo un nuevo “rollo” cada 350 a 400 fotos. Este código numérico no solo garantiza un nombre único para la foto, sino que también ofrece una ubicación cronológica cuando la carpeta está en orden alfabético (siendo que el código viene primero). Si usted prefiere, puede eliminar mi número de rollo y colocar en su lugar el número del mes del año. Entonces, el último número de esta secuencia sería el número de la foto en este mes. Así, “2005-11-235” sería la foto número 235 sacado en noviembre del año 2005. Para facilitar la ubicación *temática* de mis fotos, anexo a este código numérico una breve descripción que resalta uno o dos elementos claves en la foto. Un ejemplo podría ser “2005-11-235 – Campamento de jóvenes - músicos”. Favor notar que el código numérico siempre tiene que venir primero, para mantener la organización cronológica. Por tener esta descripción de la foto en el nombre del archivo, puedo

encontrar la foto por buscar todo archivo con “campamento” en su nombre, o todo archivo con “músicos” en su nombre.

Y el cuarto, y último, paso es *archivar sus fotos*. Una vez que tiene un número único y una descripción para sus archivos, puede meterlos en una carpeta central de fotos. Entonces, cuando esta carpeta tiene suficientes fotos para llenar un CD (aproximadamente 650 megabyte), sugiero quemar las fotos en un CD. Además, sugiero hacer dos copias de este CD. ¿Por qué archivar las fotos en un CD? Porque el disco duro de una computadora puede fallar. Si su única copia de sus fotos está en el disco duro, va a perder todas sus fotos si tiene problema con el disco duro. Además, las fotos tienden a ocupar mucho espacio (1.000 fotos pueden ocupar casi un gigabyte), entonces es mejor no tener todas sus fotos ocupando todo este espacio en su disco duro. Un CD es una manera bastante segura y portátil de conservar estos archivos. Y ¿por qué dos copias del CD? Porque un CD, a pesar de ser una manera bastante segura de conservar datos, es también bastante frágil. Sería lamentable perder 700 fotos porque el CD se le rompió o fue mal tratado por su amigo. Los CD son bastante económicos, entonces es saludable hacer una copia de respaldo. En adición, personalmente hago también un respaldo periódico en CD de mis imágenes digitales en el disco duro aun antes de tener suficientes para llenar un CD completo. Así, si algo pasa a mi disco duro en cualquier momento, no pierdo ni una foto.

Pero un CD puede archivar 700 megabyte de información. Entonces, ¿por qué copiar las fotos al CD cuando hay sólo aproximadamente 625 a 650 megabyte de fotos? Esta sugerencia se hace porque deja sin uso una franja de tres a cuatro milímetros alrededor del borde exterior del CD (el CD se quema desde adentro hacia afuera). Esta franja es la porción de la superficie más susceptible a daños físicos (tengo varios CD con porciones de su superficie metálica desprendidas y rotas dentro de esta franja). Por no guardar información en esta zona, no se pierde nada si se desprende un pedazo.

Organizando nuestras fotos

Una vez archivadas nuestras fotos, la próxima cosa que debemos hacer es organizarlas y mantenerlas organizadas, aun cuando agregamos más fotos. Esta organización nos permite encontrar una foto rápidamente, aun cuando tenemos miles y miles de fotos archivadas.

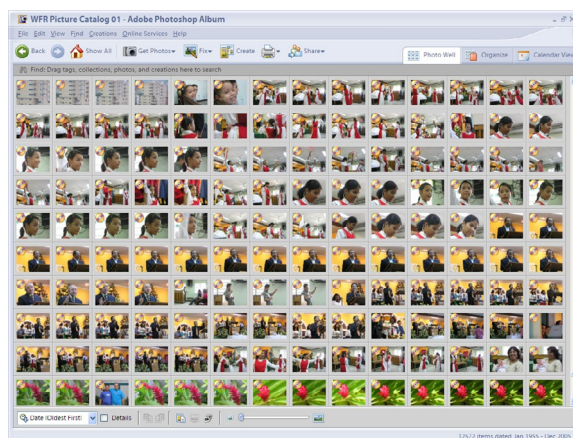
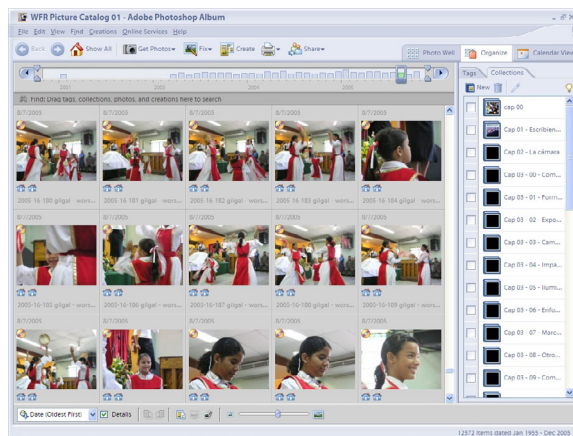
Si no tenemos muchas fotos (menos de 2.000 ó 3.000, por ejemplo), podemos usar los archivos y

directorios de Windows® para organizar nuestras fotos en los CD. Por usar un sistema de enumeración como se describió, nuestras fotos siempre estarán en orden cronológico en Windows® (bajo una presentación de archivos en orden alfabético). Y podemos buscar según sujeto o elemento en particular (si lo hemos puesto en el título del archivo) por usar la opción de “búsqueda de archivos”. Entonces, sólo tenemos que insertar cada CD que tenemos (uno por uno), abrir el directorio del CD, pedir que Windows® nos muestre un dibujo pequeño del archivo (“thumbnail”), y podemos rápidamente ver todas las fotos del CD. Encontrar la foto deseada no debe ser muy difícil.

Pero, cuando tenemos muchas fotos (por ejemplo, tengo más de 13.000 fotos digitales), debemos buscar una opción de organización que no requiere insertar y leer 15 ó 17 CD para encontrar una foto. Afortunadamente, existen programas especiales para la organización de fotos. Algunos son gratuitos a través del internet, y otras son programas profesionales que hay que comprar. Algunos son sencillos, y otros permiten mucha sofisticación en la organización de fotos y en la búsqueda de fotos particulares. El lector tendrá que decidir qué tipo de programa desea.

Un buen programa de organización de fotos lee sus CD y archiva (en el disco duro) una representación pequeña de cada foto. También archiva información acerca de cuál CD contiene cuál foto. Entonces, presentan todas estas fotos en la pantalla de su computadora para que usted pueda escoger la foto que quiere. Al señalar la foto deseada, el programa le dice en cuál CD está. Además, un buen programa le permite asignarle claves a cada foto en el archivo base. En ciertos sentidos, esto es parecido a ponerle un índice a una base de datos. Por ejemplo, usted puede crear el clave de “músicos” y asignarla a toda foto con músicos. Entonces, con sólo marcar la clave de “músicos”, el programa le presentará toda foto que tiene asignada esta clave.

Pero un buen programa de organización no sólo organiza sus fotos en una “base de fotos”, sino que también presenta sus fotos para que pueda ver fácilmente todas las fotos que tiene, *sin tener que insertar ni un CD*. Por ejemplo, el programa que uso archiva una copia de cada foto, con una resolución de 640 píxeles por 480 píxeles. Estas copias no ocupan mucho espacio en mi disco duro, pero me permiten ver todas mis fotos fácil y rápidamente, en orden cronológico. Puedo ver una sola foto por pantalla, puedo llenar mi pantalla con 140 fotos distintas, o puedo ver cualquier mezcla entre estos dos extremos. Esta opción puede ser de



Un programa de organización de fotos puede ser muy útil en la revisión y presentación de todas sus fotos.

Los ejemplos arriba muestran un programa con 15 fotos por pantalla y con 140 fotos por pantalla.

muchísima ayuda al fotógrafo en encontrar una foto particular o en repasar todas sus fotos.

Además, un buen programa de organización también facilita el copiado de sus fotos. Por ejemplo, con mi programa, si quiero copiar varias de mis fotos a un CD para un amigo, sólo tengo que marcar cuáles fotos deseo copiar (usando la pantalla que demuestra hasta 140 fotos). No tengo que preocuparme por cuáles CD contienen cuáles copias originales de las fotos. El programa recuerda todo esto. Sólo tengo que decirle al programa cuáles fotos quiero copiadas. Entonces, el programa me informa cuál CD debo insertar cuándo, y copia todas las fotos seleccionadas a un directorio especial para ser quemados más tarde.

Algunos programas ofrecen aun otras funciones, también. Por ejemplo, el programa que uso me permite compartir mis fotos en el formato de una presentación visual parecido a una presentación del tipo PowerPoint®, con transiciones especiales de una foto a otra, y con la posibilidad de usar una pista de audio. El programa puede archivar esta presentación en varios formatos estándar, inclu-

yendo el formato de un video CD (VCD).

Compartiendo nuestras fotos

Con las dos últimas actividades descritas arriba (quemar copias de fotos y armar una presentación especial), entramos en el tema de cómo podemos compartir nuestras fotos. Aquí, tenemos básicamente tres opciones.

Nuestra primera opción, y tal vez la más común, es quemarlas en un CD (o en un VCD) y entregarlo a nuestros amigos. Si lo quemamos en un formato digital (como JPEG), nuestro CD puede ser leído en casi cualquier computador y también puede ser leído en muchos reproductores de DVD (que también reproducen fotos JPEG). Si lo quemamos en el formato de un video CD (VCD), puede ser reproducido por casi cualquier reproductor de VCD o de DVD. Siendo que los reproductores de VCD y de DVD presentan sus fotos a través

de la pantalla de televisor, la resolución final lamentablemente no es la mejor. Cuando se reproduce la foto con una pantalla de computadora, se mejora mucha la resolución.

Nuestra segunda opción es parecida a quemar nuestros archivos digitales en un CD, salvo que en vez de un CD usamos una memoria portátil (como un PenDrive[®], un JumpDrive[®], o un Memory-Stick[®]). Esta opción sólo puede ser reproducida en una computadora, pero es muy económica (siendo que la memoria portátil puede ser borrada y grabada de nuevo). Ofrece una muy buena resolución, siendo que usa la pantalla de la computadora.

La tercera opción es imprimir nuestras fotos en papel. Esta tiende a ser la opción más costosa (de las tres), pero es también la más versátil. No se requiere ninguna computadora ni televisor para ver las fotos. Y la resolución puede ser muy buena, si las imprimimos a 300 p.p.p. o a una resolución parecida.

Capítulo 11

Creando o adquiriendo imágenes sin una cámara



Sin duda alguna, la cámara es la manera preferida de crear o adquirir una imagen. Nos da un inmenso grado de creatividad y flexibilidad. Por esta razón, este texto ha dedicado tanto tiempo y espacio a la consideración del tema de la fotografía. Pero, no es la única opción que tenemos para crear o adquirir imágenes (especialmente imágenes digitales). Hay cuatro otras opciones que también son usadas con bastante frecuencia: bajar imágenes del internet, escanear fotos u otras imágenes, comprar programas profesionales de imágenes y fotos, y crear imágenes con programas de procesamiento de imágenes. En este capítulo, examinaremos brevemente a cada una de estas cuatro.

Bajar imágenes del internet

Sus ventajas. A través del internet, podemos conseguir literalmente miles y miles de fotos, dibujos y otros gráficos. Estas imágenes nos ofrecen cinco ventajas importantes. *En primer lugar, podemos conseguir fotos de lugares que nunca podríamos visitar o de sujetos que nunca podríamos fotografiar* (como fotos del espacio, de estrellas a través de un gran telescopio, de lo más profundo del mar, de Antártica, de Egipto, de Francia, y de miles de otros sujetos parecidos). *En segundo lugar, podemos conseguir fotos profesionales impactantes.* Muchas de las fotos en el internet son ya probadas, juzgadas y perfeccionadas antes de colocarlas allá. *En tercer lugar, podemos conseguir fotos fácilmente.* No es difícil bajar una foto del internet. Sólo hay que buscar la foto deseada y bajarla. *En cuarto lugar, podemos conseguir fotos rápidamente.* ¿Necesita una foto para una presentación esta noche? El internet le ofrece la oportunidad de conseguir esta foto con mucha rapidez. *Y en quinto lugar, podemos conseguir fotos económicas.* Muchas de las fotos en el internet son gratuitas, si no deseamos una alta resolución y si sólo pensamos usarlas con propósitos sin fines de lucro. Así, el internet nos ofrece una opción económica para conseguir fotos.

Sus desventajas. Pero hay algunas desventajas de usar fotos del internet, también. Aquí, deseo enfocar especialmente dos desventajas: falta de control y falta de resolución.

La primera desventaja que encontramos al usar fotos e imágenes del internet es que no tenemos control sobre la imagen original. Con las imágenes bajadas del internet, no somos el fotógrafo, simplemente usamos algo ya fotografiado por otro. Esto limita severamente nuestra creatividad y flexibilidad. No tenemos control sobre la composición de la foto, salvo por editarla posteriormente. No tenemos control sobre el ángulo usado para presentar al sujeto principal. No controlamos el grado de acercamiento al sujeto. No podemos cambiar el estilo o el “espíritu” de la foto (tal vez usaron un modelo profesional y deseábamos la inocencia de un niño del campo). No controlamos los elementos ni de la iluminación ni de los efectos de esta iluminación (tal vez queríamos una foto con una puesta del sol y tenemos sólo una foto sacada al mediodía). Y no podemos graduar ni el enfoque ni el campo de enfoque. Tenemos que aceptar la foto tal como es, con una composición ya hecha por otros. Esto puede poner muchas restricciones al “mensaje” comunicado por esta foto.

La segunda desventaja de usar fotos e imágenes del internet es que no tienden a tener una buena resolución. Son imágenes del internet, archivadas para una rápida transferencia. Así, tienden a ser archivos bastante pequeños. Según mi experiencia, una resolución común para fotos bajadas del internet es de 800 píxeles por 600 píxeles o de 1.024 píxeles por 768 píxeles. De veras, esta es bastante baja resolución y no permite mucha oportunidad para editar la imagen. No podemos ampliar la imagen sin perder nitidez, y esto significa que no podemos reproducir la imagen en un formato grande sin mucha borrosidad. Ahora, a veces se ofrece una versión de la foto con mucha más resolución (la misma resolución con fue sacada la foto), pero a un precio. Por ejemplo, en mi búsqueda de fotos religiosas, encontré un sitio que

me vendería, con buena resolución, cualquier de sus fotos por 20 dólares EE.UU. (o un CD con 120 fotos por 95 dólares EE.UU.). Entonces, el internet no necesariamente es un buen sitio para conseguir fotos económicas y con muy buena resolución.

Sus peligros. Además de estas dos desventajas, bajar fotos del internet también presenta dos posibles peligros. El primer peligro tiene que ver con la pornografía. Hay muchísimas fotos pornográficas en el internet, y podemos bajar estas sin quererlo o desearlo. Además, podemos encontrarlas simplemente en la búsqueda de fotos sanas. Muchos son los hermanos (y de trayectoria, también) que han sufrido de una verdadera adicción a la pornografía del internet. Tenemos que tener cuidado aquí. Todo comienza con la primera mirada. El segundo peligro tiene que ver con contraer un virus. El internet está completamente llena de virus para computadoras. Si vamos a pasar mucho tiempo allá, debemos tener un buen programa de antivirus, y debemos tener sus definiciones de virus al día (estas definiciones muchas veces se actualizan diariamente, tantos son los virus nuevos).

Cómo encontrar fotos en el internet. El lector tiene varias opciones a su disposición para encontrar fotos en el internet. Una buena y muy común opción es buscar su foto a través de un programa de búsqueda (como Google®). En la casilla de búsqueda, sólo tiene que introducir las palabras “fotos” y “gratis”, más una palabra que identifica qué busca (como “adoración”). Una búsqueda así le devuelve fotos gratuitas de adoración. Buscar con las palabras “fotos”, “gratis”, y “África” le devuelve fotos gratuitas de África. También, existen sitios especialmente diseñados para ofrecer fotos. Algunos, como el sitio www.kodak.com, ofrecen fotos de diversos temas generales. Otros ofrecen fotos específicamente sobre un tema particular. Por ejemplo, si al lector le gustase encontrar fotos de la tierra, del espacio, de las estrellas, y de las planetas, puede ir al sitio <http://images.jsc.nasa.gov> y encontrar fotos verdaderamente increíbles. Si se buscan fotos de la tierra únicamente, otro sitio muy interesante puede ser <http://landsat.gsfc.nasa.gov>. Estos son sólo tres de miles de sitios que ofrecen fotos en el internet.

Escanear fotos u otras imágenes

Otra opción popular para conseguir imágenes digitales es el escáner. Si escaneamos fotos toma-

das por otras personas, esta opción tiene muchas de las mismas desventajas que tiene la opción de bajar imágenes del internet (salvo que podemos regular la resolución usada por el escáner, y así tener una imagen con muy buena resolución). Pero cuando las fotos escaneadas son nuestras, la mayoría de estas desventajas desaparece, y podemos tener todas las ventajas de la fotografía mencionadas en este texto. Entonces, el escáner puede ser una fuente muy útil de imágenes digitales.

Pero ¿qué se debe buscar en un escáner? Si el fotógrafo tiene diapositivas o negativos del formato de 35 mm, sugiero conseguir un escáner capaz de una resolución de 2400 p.p.p. Si el fotógrafo sólo piensa en escanear fotos y otros objetos bastante grandes, basta un escáner capaz de 300 p.p.p. o 400 p.p.p. (una foto 6 pulgadas por 4 pulgadas, escaneada a 400 p.p.p. resulta en un archivo con una resolución aproximadamente equivalente a una foto digital producto de una cámara de cuatro megapíxeles). También sugiero un escáner con la habilidad de distinguir y capturar colores en formato de 24-bit (que significa que el escáner puede detectar casi 17 millones de colores distintos) o de 32-bit (que significa que el escáner puede detectar casi 4.300 millones de colores distintos). Obviamente, mientras mayor capacidad de distinguir colores, mayor fidelidad. Y, si el fotógrafo tiene diapositivas o negativos del formato de 35 mm, sugiero conseguir un escáner capaz de escanear diapositivas y negativos. Así, le será fácil digitalizar sus negativos y diapositivas que ya posee, y no habrá necesidad de pagar para fotos en el futuro (sólo tiene que pagar el revelado de los negativos, y escanear estos).

Permítame algunas sugerencias acerca del proceso de escanear un objeto. *En primer lugar, si el objeto es una foto o algo parecido, mantenga la copia original paralela al borde del vidrio* (es decir, mantener la original bien cuadrada sobre el vidrio del escáner). De otros modos, habrá una necesidad de girar el producto digital final, con un programa de procesamiento de imágenes, y esto casi siempre significa perder algo de nitidez de la imagen. *En segundo lugar, mantenga limpio el vidrio del escáner.* Cualquier suciedad en el vidrio pasará directamente a la imagen digital. *En tercer lugar, use la configuración estándar de su escáner para fotos o para diapositivas y negativos.* Las opciones por defecto tienden a servir muy bien. *En cuarto lugar, use una resolución adecuada, según el tamaño del objeto escaneado.* Por ejemplo, busque una imagen final con una resolución aproximada de 2.300 píxeles por 1.700 píxeles (la resolución

aproximada de una cámara de cuatro megapíxeles). Esto significa usar una resolución de 300 p.p.p. a 400 p.p.p. para la mayoría de nuestras fotos. Si estamos escaneando sólo una porción de una foto, podemos utilizar una resolución más alta, buscando, otra vez, un archivo digital final con suficiente resolución. *En quinto lugar, use una resolución de 2.000 p.p.p. a 2.400 p.p.p. para escanear diapositivas y negativos.* Esto producirá una imagen digital final un poquito grande, pero muy aceptable para muchos propósitos. *Y, en sexto lugar, recuerde que se puede escanear mucho más que simplemente fotos, diapositivas y negativos.* De veras, el escáner puede aun servir como una cámara. Intente escanear arroz, lentejas, piedras, relojes, la mano, la cara (con los ojos cerrados), etc. El resultado puede ser muy interesante. Claro, siempre tome mucho cuidado de no dañar o rayar el vidrio del escáner cuando está escaneando objetos duros como piedras.

Comprar programas profesionales de imágenes y fotos

Estos son programas profesionales que ofrecen cierta cantidad de gráficos y fotos en una serie de CD. Por ejemplo, tengo un programa que tiene 40.000 fotos en dos CD (la resolución de las fotos no es muy buena). Tengo un amigo que tiene un programa que ofrece 100.000 gráficos y fotos.

Programas así tienen las mismas ventajas que vimos con bajar fotos del internet. Podemos conseguir fotos profesionales de lugares donde nunca hemos estado o donde nunca estaremos, es

fácil y rápido conseguir las fotos, y puede ser bastante económico (por lo general). Estos programas también tienen las mismas desventajas que vimos con el internet. No hay control sobre la imagen original (su composición, ángulo, acercamiento, estilo, iluminación, enfoque, etc.), la resolución es fija y normalmente bastante baja (800 píxeles por 600 píxeles es una resolución bastante común, y mi programa de 40.000 fotos las tiene a una resolución de 375 píxeles por 250 píxeles – resolución que restringe *mucho* en cuanto a su uso final). Además, a diferencia del internet, estos programas también tienen una colección limitada de fotos (tienen sólo ciertas categorías y sólo ciertas fotos en cada categoría).

Crear imágenes con un programa de procesamiento de imágenes

La última opción que queremos estudiar es el uso de programas de procesamiento de imágenes para crear imágenes (en vez de simplemente perfeccionar fotos ya existentes). De todas las opciones estudiadas, esta probablemente tiene el menor uso. ¿Por qué? Porque la complejidad de la tarea de crear una imagen con estos programas normalmente limita esta actividad a la creación de imágenes muy básicas. Si el lector quiere probar esta actividad, sugiero referir a un buen manual sobre el uso de su programa particular de procesamiento de imágenes. Hay mucho que se puede hacer con estos programas, pero requiere horas y hasta días para conseguir un producto final de buena calidad.