

UNIVERSIDAD DE SOTAVENTO A.C.



ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

“MANUAL DE FOTOGRAFÍA DIGITAL PARA EL
FOTÓGRAFO AFICIONADO.”

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

PRESENTA:

ANTONIA DEL CARMEN RAMÍREZ IGNO

ASESOR DE TESIS:

LIC. OSCAR RICARDO CASTILLO BIBRIESCA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

I.	GENERALIDADES DE LA FOTOGRAFÍA.....	6
1.1.	¿QUÉ ES LA FOTOGRAFÍA DIGITAL?.....	6
1.2.	ANTECEDENTES DE LA FOTOGRAFÍA DIGITAL.....	8
1.4.	ELEMENTOS DE LA FOTOGRAFÍA DIGITAL.....	13
1.4.1.	La composición.....	14
1.4.2.	El centro de interés.	15
1.4.3.	El ángulo de toma	16
1.4.4.	La forma y el volumen.....	17
1.4.5.	Tono y contraste	18
1.4.6.	Luz y textura.....	19
1.4.7.	La dirección de la luz.....	20
1.4.8.	Luz difusa.....	21
1.4.9.	La textura a lo largo del día	23
1.4.10.	Textura y fondo.....	24
1.4.11.	Color y textura.....	25
1.5	Las innovaciones técnicas y científicas de las diferentes cámaras fotográficas.....	27
1.5.1	Cámara compacta con y sin visor óptico.....	27
1.5.2	La cámara réflex.....	27
1.5.3	Cámara réflex con objetivos intercambiables.....	28
1.5.4	Cámara de cartucho fotográfico.....	28
1.6	Características técnicas de una cámara digital.....	29
1.6.1	Resolución: 2.048 x 1.538 píxeles, 24 bits de intensidad de color.....	29
1.6.2	Distancia focal $f = 5.7$ mm (corresponde a 38 mm en una cámara de formato pequeño).....	29
1.6.3	Objetivo / diafragma tessar $f2, 8$	29
1.6.4	Rango de enfoque: de 20 cm hasta infinito rango de enfoque viene determinada también por la abertura de diafragma empleada.....	29
1.6.5	Sensibilidad: ISO 150.....	30
1.6.6	Balance de blancos: automático/manual.....	30
1.6.7	Velocidad de obturación: $1/4$ $1/500$ s.....	30
1.6.8	Interfaz digital: RS 232, USB.....	30
1.6.9	Monitor LCD de 18 pulgadas con interruptor ON/OFF (encendido/apagado) fuentes de alimentación (4 pilas AA o baterías).....	30
1.6.10	Accesorios: tarjeta de memoria, cable, software, etc.....	30
1.7	Aplicaciones de la fotografía	31
1.7.1	Reportaje fotográfico.....	31
1.7.2	Fotografía documental.....	31
1.7.3	Documentación social.....	32
1.7.4	Periodismo gráfico.....	32
1.7.5	Fotografía comercial y publicitaria.....	33
1.7.6	Fotografía artística.....	33
1.7.7	La fotografía como forma de arte alternativa.....	34
II.	ESCOGER UNA CÁMARA DIGITAL.....	36
2.1.	INTRODUCCIÓN.....	36
2.2.	CLASIFICACIÓN DE LAS CÁMARAS.....	37

2.3.	CARACTERÍSTICAS DE LAS CÁMARA DIGITALES.....	38
2.3.1	Antes de la foto.....	38
2.3.2	Durante la foto.....	39
2.3.3	Después de la foto.....	40
2.4	Tipos de cámaras	41
2.4.1	Cámara compacta automática (Consumer).....	41
2.4.2	Cámara compacta de gama alta (Prosumer).....	42
2.4.3	Cámara profesional réflex (SLR).....	43
2.5	Prestaciones de las cámaras digitales.....	44
2.6	Zoom óptico y zoom digital.....	44
2.6.1	El zoom óptico.....	45
2.6.2	El zoom digital.....	46
2.7	Filtros	47
2.8	Balance de blancos	47
2.9	Fotografía en blanco, negro y sepia.....	49
2.10	El sensor de imagen.....	49
2.11	Lentes de objetivos.....	51
2.12	Distancia focal.....	51
2.12.1	Zoom.....	51
2.12.2	Macro.....	51
2.13	Flash	52
2.13.1.	Intensidad de Flash.....	53
2.13.2	Flash relleno.....	54
2.13.3	Reducción de ojos rojos.....	54
2.13.4	Sincronización a la cortinilla trasera/sincronización lenta.....	54
2.14	CONTROL DE EXPOSICIÓN.....	54
2.14.1	Modo de exposición con prioridad a la velocidad de obturación.....	55
2.14.2	Modo de exposición con prioridad a la abertura del diafragma.....	55
2.14.3	Disparador consecutivo múltiple.....	56
2.15	Auto-horquillado.....	56
2.15.1	Compensación de exposición.....	57
2.15.2	Modo de programa.....	57
2.15.3	Panorama.....	57
2.15.4	Modo película.....	57
2.16	Conectividad	58
2.16.1	Conexión directa.....	58
2.16.2	Lector de tarjeta.....	58
2.16.3	Estación base.....	58
2.17	Fuente de energía.....	58
2.18	La resolución una vez más.....	59
2.19	Consejos generales para escoger una cámara.....	60
III.	COMO CONVERTIRSE EN UN FOTÓGRAFO DIGITAL.....	63
3.1	Fotografía como un profesional.....	63
3.1.1	Modo automático.....	63
3.1.2	Modo manual	64
3.1.3	Modo programable.....	64
3.1.4	Enfoque y exposición	65
3.1.5	Modo de enfoque.....	65
3.1.6	Modo de exposición	66

3.1.7	Modos de captura	67
3.1.8	Modos de un disparo.....	67
3.1.9	Modo continuo	68
3.1.10	Modo continuo de alta velocidad.....	69
3.2	Best shot.....	69
3.3	Temporizador.....	69
3.3.1	Únase al grupo.....	70
3.3.2	Observe la luz intermitente.....	70
3.3.3	Estabilidad total.....	70
3.3.4	Disparo remoto	71
3.4	Optimización de luz exterior.....	71
3.4.1	La luz a sus espaldas.....	71
3.4.2	Espere a que haya luz.....	71
3.4.3	Contra luz.....	72
3.5	Valor de los trípodes.....	72
3.5.1	Elección del trípode.....	72
3.5.2	Cabezales.....	73
3.5.3	Alternativas a los trípodes.....	74
3.6	Técnicas de flash.....	74
3.6.1	Flash incorporado en la cámara.....	74
3.6.2	Flash fuera de la cámara.....	75
3.6.3	Flash múltiple.....	76
3.6.4	Disparadores.....	76
3.7	Focos.....	77
3.7.1	Aspectos positivos.....	77
3.7.2	Aspectos negativos.....	78
3.8	¿Por qué la fotografía digital es diferente?.....	79
IV.	MOTIVOS DE FOTOGRAFÍA.....	81
4.1	Fotografía de exterior.....	81
4.2	Fotografía de interior.....	82
4.3	Fotografía de grupo.....	83
4.4	Fotografía de retrato	84
4.4.1	Exteriores.....	84
4.4.2	Interiores.....	85
4.5	Fotografía de niños y bebés.....	86
4.6	Fotografía de mascotas	88
4.7	Fotografía de paisajes.....	89
4.7.1	Paisaje marino.....	90
4.7.2	Montaña y bosque.....	91
4.8	Fotografía de vida silvestre.....	92
4.9	Macrofotografía.....	93
4.10	Fotografía de insectos.....	94
4.11	Fotografía de flores.....	95
4.12	Fotografía de invierno.....	96
4.13	Fotografía nocturna.....	98
4.14	Acción y deporte.....	99
4.15	La fotografía de bodegón.....	100
V.	TRATAMIENTO DE LA IMAGEN DIGITAL.....	103
5.1	Descargar las imágenes.....	103
5.2	El retoque digital.....	105
5.3	El tratamiento digital.....	108
5.4	Tamaño de imagen.....	110

5.5	Convertir a escala de grises.....	113
5.6	Dar brillo y contraste.	115
5.7	Conversión a modo CMYK.....	116
5.8	Pasar una foto de escala de grises a RGB.....	120
5.9	Equilibrio de color.	123
5.10	Añadir un marco.	125
5.11	Subexponer y sobreexponer.	126
5.12	Tono de saturación.....	129
5.13	Variaciones.	132
5.14	Colorear.	134
5.15	Reemplazar color.	136
5.16	Montaje.....	138
5.17	Limpiar una imagen.....	142
5.18	Distorsionar.....	145
5.19	Barra de herramientas de photoshop.....	148
Conclusión.....		151
Bibliografía.....		154

1.- GENERALIDADES DE LA FOTOGRAFÍA

1.1.- ¿QUÉ ES LA FOTOGRAFÍA DIGITAL?

“La fotografía digital.- procedimiento de captación y almacenamiento digital de las imágenes producidas en el interior de una cámara, la película no existe. Esta ha sido sustituida por un chip de silicio, un sensor fotoeléctrico de alta precisión que captura la imagen”.¹

La cámara y su conversor de señales fotoeléctricas, traducen la realidad capturada por la lente a millones de “píxeles” o cuadraditos (semejantes a las teselas de un mosaico perfectamente cuadrulado) cada uno de los cuales están definidos por una cadena de dígitos binarios.

La imagen es almacenada en forma de archivo digital en la memoria de la cámara (una pequeña pastilla de capacidad variable), que una vez “volcada” al ordenador, es nuevamente utilizada.

La imagen digital cuenta con un componente fundamental para llegar a “hacerse visible”, el ordenador personal o PC. De nada nos serviría hacer miles de fotos para almacenarlas en tarjetas de memoria, o no poder verlas más que en la pequeña pantalla de la cámara.

La imagen digital se “realiza” como tal, mediante la impresión del archivo que la contiene, o simplemente con su observación en una pantalla, y para ello siempre será necesaria la intervención de una computadora.

El aspecto de la cámara digital y sus mecanismos son idénticos a los que poseen los distintos tipos de cámaras tradicionales, compactas, réflex, de medio o gran formato. Será la calidad del sensor y conversor de la cámara la que junto a la de su óptica, determine en función del número total de píxeles que pueda capturar, la calidad y “resolución” de la imagen final “digitalizada”.

¹ Marie-Loup. Historia general de la fotografía Ed. Anaya núm. México DF 2000. Ed. Porrúa. Pág. 20

“En la fotografía analógica la impresión del fragmento captado por el objetivo, se realizaba mediante un proceso más "natural", óptico-químico, por el que la luz incidente del objetivo sensibilizaba la emulsión de un fotograma de la película creando una imagen latente que había que revelar para hacerla visible en forma de negativo; una imagen que había que volver a procesar en el laboratorio para finalmente obtener su positivo ampliado en una hoja de papel.”²

Ciertamente, sin descartar todas sus posibilidades creativas, este tradicional y verdadero proceso fotográfico, tenía una gran parte de técnica rutinaria que una vez aprendida proporcionaba imágenes de alta calidad.

Aunque hay que mencionar, que los resultados no siempre eran buenos ni aceptables, y los fallos podían producirse bien durante la toma de la imagen, en el revelado de la película, o finalmente, durante el positivado; si llega haber un error, la copia tendría que repetirse.

Debido a la cantidad de tiempo que el sistema requería, han de sumarse como inconvenientes los gastos de los materiales necesarios: película, papel y líquidos de procesamiento, a los que había que añadir la necesaria disponibilidad de un laboratorio preparado con los medios imprescindibles, específicamente ampliadora.

En esta serie de adversidades, es donde el nuevo sistema ha encontrado su máximo sustento. La inmediatez, comodidad, facilidad, economía, versatilidad y polivalencia del nuevo medio digital, ha hecho que el tradicional quede en segundo plano y limitado a un círculo cada día más reducido de usuarios profesionales.

1.2.- ANTECEDENTES DE LA FOTOGRAFÍA DIGITAL.

“El inicio de la palabra: "Fotografía", tal y como la conocemos ahora, la utilizó por primera vez en 1839, Sir John Herschel, quien publicó todo el proceso fotográfico. Fotografía se deriva del griego foto (luz) y grafos (escritura), es por eso que se define como el arte de escribir o

² Ídem

*pintar con luz. La idea de la fotografía nace como síntesis de dos experiencias muy antiguas.*³

La primera, es el descubrimiento de que algunas sustancias son sensibles a la luz; la segunda, fue el descubrimiento de la cámara oscura; de allí es donde nace la cámara fotográfica. Fue realizada mucho tiempo antes de que se encontrara el procedimiento para fijar con medios químicos la imagen óptica producida por ella.

Aristóteles, filósofo griego que vivió en Atenas entre 384 y 322 a. C., afirmaba que si se practicaba un pequeño orificio sobre la pared de una habitación oscura, un haz luminoso dibujaría sobre la pared opuesta la imagen invertida del exterior. La primera descripción completa e ilustrada sobre el funcionamiento de la cámara oscura, aparece en los manuscritos de Leonardo da Vinci

En la antigüedad los artistas disponían de una habitación oscura en la que entraban para fotografiar un paisaje circundante, pero estos montajes e instrumentos, tenían un gran inconveniente, eran muy poco manejables. Hacia la segunda mitad del siglo XVII, se inventó una mesa de dibujo portátil.

La primera publicación sobre la cámara oscura la realizó Cesare Cesariano en el año 1521, quien era un alumno de Leonardo Da Vinci durante el Renacimiento. Por su parte, el científico Georgius Fabricus experimentaba con las sales de plata, notando algunas de sus propiedades fotosensibles. Durante el siglo XVII, en 1600, la cámara que hasta ese momento era una habitación como tal se transforma en un instrumento portátil de madera.

Johann Zahn transformó esa caja en un instrumento parecido a lo usado en los principios de la fotografía. En siglo XVII, los científicos continuaban experimentando con sales de plata, notando cómo se oscurecían con la acción del aire y del Sol, sin saber que era la luz la que les hacía reaccionar, hasta que científicos como el sueco Carl Wilhelm Scheele y el suizo Jean Senebier revelaron que las sales reaccionaban con la acción de la luz.

³ Ibídem. Pág. 69

En 1685, de acuerdo a tratados publicados por Zahn la cámara estaba lista para la fotografía, pero tuvieron que pasar 130 años más para que pudiera dar los primeros frutos concretos por que los químicos no estaban listos.

La historia de la fotografía se inicia a principios del siglo XIX, cuando en el año 1816, el científico francés Nicéphore Niepce obtuvo las primeras imágenes fotográficas; aunque la fotografía más antigua que se conserva es una imagen conocida como "Vista desde la ventana en Le Gras", obtenida en 1826, con la utilización de una cámara oscura y un soporte sensibilizado mediante una emulsión química de sales de plata. Cuando Niepce comenzó sus investigaciones necesitaba ocho horas de exposición a plena luz del día para obtener sus imágenes.

En 1839, Louis Daguerre publicó su proceso para la obtención de fotografías basado en la plata denominado daguerrotipo, que resolvía algunos problemas técnicos del procedimiento inicial de Niepce y reducía los tiempos necesarios de exposición. Su procedimiento resulta ser el antecesor de la actual fotografía instantánea de Polaroid.

Casi al mismo tiempo Hércules Florence, Hippolythe Bayard y William Fox Talbot desarrollaron otros métodos diferentes; el creado por William Fox Talbot se basaba en un papel cubierto con cloruro de plata que es mucho más cercano al de la fotografía de hoy en día, que producía una imagen en negativo que podía ser posteriormente positivada tantas veces como se deseara.

Por esos tiempos el daguerrotipo era mucho más popular que era particularmente útil para los retratos que empezaron a divulgarse entre la clase media burguesa de la Revolución Industrial, por ser mucho más baratos que los pintados, lo que dio un gran impulso a esta nueva técnica.

Para captar las imágenes se empleó la cámara oscura que sufrió constantes mejoras en su diseño y tamaño, así como en las lentes ópticas u objetivos utilizados, debido a las aportaciones de diferentes investigadores de punta.

Los procedimientos fotográficos utilizados durante el siglo XIX, fueron: el daguerrotipo de 1837, el calotipo, el colodión húmedo y el gelatino-bromuro, éstos dos últimos, son los que más evolucionaron el conocimiento fotográfico mediante una serie de mejoras en el calotipo creado por William Fox Talbot. No deben olvidarse las aportaciones de George Eastman y la casa Kodak, que nos permiten concluir el camino a la fotografía instantánea.

La fotografía tuvo su auge comercial a partir de 1888, cuando Kodak sacó al mercado una cámara que utilizaba carretes de 100 fotos circulares, y sobre todo debido a la industrialización del proceso de impresión de película fotográfica.

La fotografía en color fue desarrollada durante el siglo XIX. Los experimentos iniciales no fueron capaces de conseguir que los colores se quedaran fijados en la fotografía.

“La primera fotografía en color fue obtenida por el físico James Clerk Maxwell, en 1861; sin embargo, la primera película fotográfica en color - Autochrome- no llegó a los mercados hasta 1907. La primera película fotográfica en color moderna, KodaChrome, fue utilizada por primera vez en 1935. Las más modernas, a excepción de ésta, han sido basadas en la tecnología desarrollada por Agfacolor en 1936”⁴.

La aproximación a este período histórico de la fotografía nos lleva ineludiblemente al análisis del periodismo fotográfico, la relación de las vanguardias históricas y la fotografía y a una exposición de los diferentes realismos fotográficos que se desarrollan en estos años.

La posibilidad de imprimir fotografías junto al texto en periódicos y revistas fue investigada durante el siglo XIX, mediante diferentes posibilidades, como la litografía o la xilografía.

En 1880, se inventó la técnica de impresión en medios tonos, que es la antecesora del actual procedimiento de offset y fotocromía. Sin embargo, el fotoperiodismo también se enfrentaba a problemas técnicos en la toma fotográfica, las emulsiones aún tenían sensibilidades muy bajas, por lo que tomar fotos en interiores o de noche se limitaba al uso irremplazable del flash (de magnesio, en aquel entonces).

⁴ ídem.

Sumado a esta dificultad, las cámaras de gran formato y la frecuente necesidad de usar trípode hacían que los fotoperiodistas estuvieran muy limitados en sus posibilidades de trabajar el "discurso fotográfico documental".

Todos los géneros fotográficos surgidos en momentos históricos anteriores, tienen su continuación tras la finalización de la Segunda Guerra Mundial. Especial relevancia presenta la evolución en estos años del periodismo fotográfico, en el ámbito de la fotografía documental y los nuevos diálogos que se establecen entre la fotografía y las artes plásticas, que comienzan a fundirse en la denominación genérica de artes visuales.

A principios del siglo XXI, aparece un nuevo tipo de tecnología en los medios audiovisuales supone un cambio de rumbo en la forma de utilizarlos.

La aparición de la primera cámara digital, en 1990, constituye la base de la creación inmediata de imágenes. A pesar de que en sus orígenes el precio de estas cámaras era elevado y las hacía inaccesibles para muchos, con el tiempo no sólo se han abaratado sino que han aumentado su calidad técnica.

La digitalización ha liberado a la fotografía del carácter documental de su naturaleza, la manipulación de imágenes a través de la infografía ha permitido recuperar el imaginario pictórico y narrativo que se había perdido de la cultura visual como consecuencia de la aparición de la cámara.

Desde su invención, la fotografía tenía total credibilidad como testimonio incuestionable de la realidad debido al funcionamiento del dispositivo de captura. Posteriormente, la manera de registrar la realidad se ha considerado un posicionamiento ideológico, que nada tiene que ver con el carácter neutral y objetivo de su funcionamiento.

Las nuevas tecnologías digitales tienen la capacidad de convertir lo real e intervenir sobre el registro de la imagen, hasta el punto de manipular y distorsionar las imágenes sin perder el realismo fotográfico con el que fueron captadas.

Con la pérdida de objetividad de la imagen fotográfica, a comienzos de la década de los noventa, se empieza a hablar de la era "post-fotográfica", en la que se supera el paradigma fotográfico como modelo de realismo. Lo real y lo

virtualse mezclan dando lugar a un nuevo tipo de imagen híbrida, para definir las nuevas creaciones pseudo-fotográficas.

Los programas de manipulación de la imagen son protagonistas en esta etapa, así como el retoque fotográfico, la fusión de imágenes, la infografía o la generación de tridimensionalidad, holografía, mediante la acumulación de retratos individuales creó nuevas apariencias de personajes.

1.4 ELEMENTOS DE LA FOTOGRAFÍA DIGITAL.

*“Consideren a la fotografía como algo más que una técnica, podemos mejorar la calidad y fuerza de la imagen cuidando también su aspecto artístico en fotografía, la composición tiene más muchas limitaciones que otros medios artísticos, pues en ella el motivo condiciona en mayor grado el resultado que en pintura, en donde se parte de cero(lienzo en blanco)”.*⁵

Los principales medios con que cuenta el fotógrafo para interpretar un tema se reducen a:

- Encuadre y selección de las partes de la escena.
- Enfoque total o selectivo.
- Elección del anglo de la toma y perspectiva.
- Elementos de la imagen.
- Elección del tipo, número y dirección de las fuentes luminosas.

Aunque algunas fotografías tomadas al azar resulten con una composición impecable, lo normal es que una buena composición haya tenido un periodo inicial de meditación y análisis. De los seis factores que verán a continuación

⁵ Scott kelby. La fotografía digital Ed. Anaya núm. Madrid España 2007. Ed. Muriel Pág.10

(composición, centro de interés, ángulo de toma, forma, volumen, tono, contraste, y textura) los tres primeros hacen referencia a la distribución y encuadre de los elementos de la escena; y los tres últimos, a los objetos propiamente dichos. Muchas de estas normas son comunes al dibujo y a la pintura.

1.4.1 La composición.

“Aunque las reglas que veremos no son principios matemáticos, si las empleamos, notaremos cómo la imagen obtenida provoca (cuando la observamos) sensaciones de mayor intensidad.”⁶

Composición simétrica: Muchos de los temas que se fotografían habitualmente tienen uno o varios planos de simetría. Personas, animales, objetos, incluso la línea del horizonte

La imagen resulta agradable si los motivos situados en ambos lados del eje de simetría tienen el mismo “peso visual”. La composición simétrica es sencilla, solemne y formal; pero fría y demasiado mecánica.

Composición asimétrica: Son numerosas las variantes que pueden incluirse en este apartado. Se les conoce con el nombre de las formas de letras o figuras que adoptan. Las más utilizadas son la triangular y las realizadas en forma s, l, o, c, a.

Composición con líneas: Las líneas pueden estar presentes en la imagen o existir implícitamente uniendo sus elementos constituyentes. En una composición, las líneas pueden actuar: haciendo penetrar nuestra visión en la fotografía, guiando nuestra mirada por la imagen hasta el centro de interés, o haciendo salir nuestra mirada de la foto lo más suavemente posible.

Regla de los tercios: Es la norma más clásica en la composición, tanto en pintura como en fotografía.

⁶ *Ibíd.* Pág.35

Las dos líneas verticales u horizontales, con que imaginariamente dividimos el encuadre, determinan la posición principal de los elementos alargados (horizonte, edificios, etc.), y en los cuatro puntos de intersección de estas líneas, se sitúan los puntos de interés de la imagen cualquiera de ellos es el elemento principal. De esta regla se puede desprender la conocida norma de fotografía de paisajes, de no sustituir nunca el horizonte en el centro de fotograma.

El equilibrio: Una fotografía resulta tanto más agradable, cuanto más equilibrada sea la situación de los elementos que la componen.

En fotografía en color, la noción de equilibrio, se extiende también a la intensidad y al contraste de los colores. Una imagen mal equilibrada es rechazada mentalmente por cualquier observador, con lo que el resto de su mensaje puede ser totalmente inútil.

El ritmo, es el resultado de la repetición de las líneas, formas, volúmenes, tonos y colores. La repetición de un motivo aumenta la armonía de una escena. El ritmo permite además unir los diferentes elementos de la escena para conferirles unidad y fluidez.

1.4.2 El centro de interés.

Antes de realizar una fotografía debemos analizar qué es lo que se pretende captar en ella. En cualquier motivo siempre existe un elemento que atrae intensamente nuestra atención y constituye el centro de interés, en torno a él, ha de basarse todo intento de composición.

En las composiciones complicadas, el centro de interés puede estar en las formas básicas del conjunto; y cualquier motivo que coincida con las intersecciones de la regla de los tercios, llamará poderosamente la atención. Para establecer el encuadre en función del centro de interés, hemos de tener en cuenta las siguientes normas:

1. Cuando en la escena hay dos o tres motivos con la misma fuerza que el principal, se establece una competencia entre ellos que generan confusión en el observador y perjudica la fotografía.
2. La situación y el tratamiento que debemos al centro de interés es posiblemente, lo decisivo en composición fotográfica.

3. Hay que resaltar su importancia situándolo en el fotograma aplicando la conocida regla de los tercios.
4. Si se fotografía una persona o animal de perfil, se debe dejar siempre más espacio por delante de su cara que por detrás.
5. Al fotografiar objetos móviles, es muy importante captar, en encuadre de la foto y nunca saliendo.
6. El fondo tiene una importancia decisiva a la hora de valorar el punto de interés, y por lo general, nunca debe competir con el motivo principal (objetivo). Para ello podemos recurrir a un fondo de tonalidad opuesta para resaltar el objeto principal (objetos claros sobre fondos oscuros y viceversa) si ésta en otro plano, podemos simplemente desenfocarlo (abriendo para ello el diafragma).

1.4.3 El ángulo de toma

“Lo normal es fotografiar colocando frente al motivo, con la cámara a nivel de los ojos y con el plano focal perpendicular al suelo. El tema se puede captar sin distorsiones y de forma clara y descriptiva, pero se obtienen imágenes estandarizadas y poco originales. Una de las formas de conseguir encuadres originales de temas vulgares, consiste en saltarnos esta norma y cambiar el punto de vista.”⁷

Cuando optamos por un punto de vista elevado (vista de pájaro), podemos excluir la línea de los horizontes y utilizar el suelo como fondo. Esto proporciona imágenes muy originales pero, por lo general el sujeto principal queda poco destacado sobre el fondo y si se fotografían personas, saldrán con la cabeza enorme y distorsionada.

Si fotografiamos a nivel de suelo y hacia arriba (vista de hormiga), el horizonte e incluso el suelo pueden no aparecer en la foto. El sujeto principal resalta mucho más que el caso anterior, pero pueden aparecer luces parásitas si se utiliza iluminación cenital.

Todos los defectos y deformaciones producidas al variar el ángulo de toma pueden exagerarse intencionalmente utilizando objetivos de corta distancia focal (gran angulares). También pueden amortiguarse las distorsiones incluso

⁷ Desilets Antoine Astucia fotografía digital Ed. Diamon. 2da edición. Madrid Barcelona 2007. Ed. Antoine . Pág.35-36

suprimirse empleando cámaras de gran formato y efectuando descentramientos del objetivo o del respaldo.

1.4.4 La forma y el volumen

Muchas veces la forma es el aspecto importante de una fotografía, no basta con la silueta o el perfil de un objeto para reconocerlo la cámara, a diferencia de nuestra vista la cámara ve en un solo plano, por lo que si queremos destacar la forma de un objeto habrá que conseguir que llame fuertemente la atención.

El perfil de un rostro curtido, las ramas secas y retorcidas de un árbol contra el cielo, el cuello de un cisne, etc., son formas que atraen poderosamente nuestra atención. Para conseguir tomas impactantes de objetos con formas atractivas conviene tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

1. Atraer las formas del objeto principal, eliminando al máximo los detalles.
2. Acercarnos al encuadrar de forma que aislemos el elemento del motivo.
3. Utilizar un fondo lo uniforme posible y que no distraiga la atención.
4. Buscar el máximo contraste del tono entre la forma principal y el fondo.
5. Utilizar al máximo las normas de composición ritmo y equilibrio para destacar la forma.

Un método excelente para resaltar las formas, consiste en utilizar algún elemento de la imagen para enmarcar el motivo. Si aprovechamos el arco de entrada en algún monumento para enmarcar al sujeto principal, tanto si disparamos de adentro hacia fuera como al revés, el tema principal quedará rodeado con un tono opuesto que realza la fuerza del motivo. Cuando el marco es negro, la expresividad es mayor, pues nos causa la sensación de estar inmersos en la escena.

1.4.5 Tono y contraste

Se entiende por tono la brillantez visual de una zona de una imagen, que puede distinguirse de otras partes claras u oscuras.

Blanco, negro y todas las tonalidades de grises, constituyen su gama total. Cada tono está íntimamente relacionado con el color y la luz. Un trozo de carbón situado bajo una luz intensa, puede tener un tono claro que un huevo colocado en una sombra muy oscura.

En muchas ocasiones la gama de tonos de la escena es superior a la que puede captar la película. Mientras que en un paisaje iluminado por uno más

intenso, la relación de luminosidades puede exceder la proporción 1000:1, en una copia perfectamente realizada, nunca sobrepasa el rango de 60:1.

En el caso de las diapositivas el intervalo tonal que aceptan, es algo mayor, pero todavía distan mucho de la gama total real. Este problema se puede resolver haciendo que concuerden los tonos de luces y sombrar, tanto en el motivo como en la copia, comprimiendo la escala tonal intermedia. Se entiende por contraste, la diferencia de tonos que hay en las distintas zonas de la imagen. Una imagen resulta visible, gracias a su diferencia de contraste respecto a los valores de tonos que la rodean.

Además de la luz y del color los objetos, influyen también sobre el tono y contraste:

- La sensibilidad de la película.
- La calidad de objetivo y revestimiento.
- El revelado del negativo.
- Revelador (impresión).

1.4.6 Luz y textura

En fotografía, la textura es, lógicamente, una ilusión óptica. La sensación de textura le otorga a la fotografía una capacidad comunicativa extra. A través de ella, el espectador tiene la sensación de reconocer las sensaciones táctiles que experimentaría al tocar una determinada superficie.

En nuestra sociedad existen cada vez más elementos que utilizan texturas falsas. Superficies plastificadas que imitan madera o mármol, papeles pintados que imitan estucados de pared, etc. Plasmar la textura en una fotografía, significa otorgarle más realismo y la ilusión óptica de tridimensionalidad.

Para resaltar la textura de una determinada superficie, el elemento más importante es la iluminación. La calidad del objetivo, la exposición correcta y evitar vibraciones en la cámara en el momento de la captura, también son vitales.



Figura 1. En el desierto se pueden producir situaciones de luz poco adecuadas para la práctica fotográfica cuando hay viento de arena.

Aprovecha la luz difusa de estas situaciones, para mostrar en planos cortos, la sensualidad de la textura de la arena de una duna.

1.4.7 La dirección de la luz

La dirección de la luz más adecuada para resaltar la textura es la que incide sobre el motivo desde un lado, es decir, la iluminación lateral. La luz lateral potencia la sensación de textura mediante las sombras que la rugosidad del motivo proyecta.

Recuerda que la dirección de la luz se establece en función de la posición de la cámara. Por una dirección lateral, se entiende cualquiera que incida desde un ángulo de 45° , hasta acercarse al eje de la toma. La posición de la fuente de luz a 45° , con respecto a la posición de la cámara y el motivo, también se denomina luz rasante.

Cuanto más cerca del eje de la toma se encuentre la fuente de luz, más se reduce la sensación de textura en la fotografía. Por el contrario, cuanto más se acerque a la posición rasante, más se acentúa.



Figura 2. Luz muy lateral (la luz viene de un lado).



Luz un poco lateral.

En esta secuencia, puedes apreciar cómo la dirección de la luz contribuye a resaltar la textura de este motivo. La riqueza de la textura es directamente proporcional a la dirección de la luz.

a) calidad de la luz y textura

Se entiende por calidad las características de la luz que incide sobre el motivo. Generalizando, podrás trabajar con dos calidades básicas de luz: la directa y la difusa.

b) luz directa

La luz directa destaca de forma notable la textura, pero proporciona alto contraste. Puedes encontrarte, en determinadas tomas, con sombras sin detalle o con la dificultad de equilibrar las altas luces y las sombras.

Es una iluminación con mucho "carácter" y no resulta fácil aplicarla sobre todos los motivos en los que quieras resaltar la textura. Por sus características, se adapta muy bien a rostros arrugados, ancianos, personajes rudos, etc.

1.4.8 Luz difusa

La luz difusa puedes encontrarla en un día nublado o en el interior de una casa (gracias a la luz que se filtra a través de una cortina, por ejemplo).

Al no tener tanto contraste, esta iluminación te permitirá trabajar con más comodidad y menos problemas técnicos. Muy adecuada para bodegones y retratos de todo tipo, especialmente de niños y bebés, tanto en interiores como en exteriores.



Figura 3. La luz de sol directa provoca sombras duras y aumenta el contraste.



La luz difusa suaviza el contraste y reduce la sensación de textura y relieve en la imagen.

1.4.9 La textura a lo largo del día.

En función de cómo incida la luz del sol a lo largo del día, un mismo motivo te ofrecerá diferentes posibilidades para mostrar su textura. Por lo general, las situaciones de luz con las que te encontrarás son las siguientes:

1. Luz difusa: amanecer, crepúsculo o día nublado.
2. Luz dura: durante el día con sol directo.



Figura 4.

1.4.10 Textura y fondo

Los fondos con textura, pueden convertirse en un arma de doble filo. Por una parte pueden añadir interés a la fotografía, pero también pueden distraer la atención del motivo principal. Deberás valorar la importancia y la incidencia de la textura del fondo en la fotografía.

El tamaño del motivo dentro del encuadre también debe ser considerado como un elemento a tener en cuenta. Los motivos principales que ocupen poco espacio en la composición (ya sea por su tamaño o porque sea una toma lejana), si se colocan sobre un fondo con una textura muy evidente, perderán protagonismo.

En general, los fondos con textura tienden a restar protagonismo al motivo principal. En las tomas de retrato, los fondos con textura debes captarlos desenfocados.



Figura 5. Foto. Antonia Ramírez.

Para resaltar la textura de esta rosa y potenciar su protagonismo, se puede utilizar una combinación de velocidad/diafragma que permita desenfocar el fondo. El fondo desenfocado contrasta con la imagen nítida del motivo y éste parece "*despegarse*" del mismo.

1.4.11 Color y textura

En la mayoría de superficies rugosas no tendrás ningún problema en mostrar tanto el color como la textura, pero existen algunas que lo complicaran hasta hacerlo especialmente difícil. Como el del cristal, el acero, las joyas, etc. En general, en todas las superficies brillantes resulta complicado mostrar el color y la textura del material al mismo tiempo.

Con los objetos brillantes, con las altas luces resulta casi imposible obtener detalle. Ello comporta que no habrá ni textura ni color. Si realizas una sobreexposición, quizá mejoren las zonas de brillos, pero sacrificarás el resto de la escena.

Puedes ensayar los resultados de un filtro polarizador. El polarizador te ayudará a controlar los brillos de algunas superficies, sólo aquellos que los rayos vibren en la misma dirección. Es decir, puede que elimines el reflejo de una parte del motivo, pero no de otra que esté orientada en otra dirección. Esto suele ocurrir con reflejos en cristales (como ventanas y escaparates), brillos en objetos cromados, etc.

El filtro polarizador suele tener un factor de compensación que equivale a unos dos puntos. Si se trata de un objeto o una escena que necesites resolver el problema de los brillos, la textura y el color de forma ineludible, puedes intentar un recurso muy habitual en la fotografía profesional de bodegones.

Necesitarás trípode y que la escena o el motivo esté completamente estático:



Figura 6. Realiza una exposición con prioridad a las sombras



iluminado

Lo mismo pero con prioridad a lo más



Dos imágenes en una, aprovecha las partes mejor expuestas de cada captura al integrar las fotografías

Siempre que sea posible antes de fotografiar un objeto hay que mirarlos desde todos sus ángulos, estudiar las posibilidades de iluminación y meditar bien la composición.

1.5 LAS INNOVACIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS DE LAS DIFERENTES CÁMARAS FOTOGRÁFICAS.

Dentro de éstos encontramos diversos tipos de cámaras fotográficas que innovaron en sus tiempo hasta la actualidad la cámara de caja y la cámara de fuelle son los tipos clásicos a partir de los cuales sean desarrollado muchos modelos; la cámara réflex monocular del tipo hasselblad, predecesora de tipo rolleiflex y las cámaras miniaturizadas como la minux, son algunas de las muestras que ofrece el mercado.

1.5.1 Cámara compacta con y sin visor óptico.

Las cámaras compactas se comercializan con características muy variadas y son las económicas entre las cámaras digitales, en su mayoría llevan un visor óptico. Un monitor de control en la parte posterior y un dispositivo de memoria extraíble.

Una de las ventajas nada despreciables de las compactas, es su reducido tamaño, que permite llevarlas cómodamente en el bolsillo.

Los objetivos son integrados y las funciones “macro” han dejado de ser un lujo lo cual favorece también que la oferta cada vez amplia en definitiva la económica cámara compacta representa el aparato universal. Si es de buena calidad y sus funciones son correctas, pueden satisfacer las exigencias normales las personas.

1.5.2 La cámara réflex

Si bien es cierto que la cámara réflex causa una impresión profesional, ninguna cámara, por muy buenas fotos que puedan tomar servirá para mucho si el fotógrafo no sabe hacerla funcionar. Por desgracia, los aparatos fotográficos a menudo se adquieren solamente por cuestiones de prestigio.

Las cámaras réflex tienen una ventaja inestimable permiten enfocar a través del objetivo lo que se ve en el visor óptico es lo que más tarde se ve en la tarjeta de memoria.

Hay dos tipos de cámaras réflex: uno con objetivo zoom fijo, y otro, con objetivos intercambiables y una interminable lista de accesorios. Este tipo de cámaras digitales son la máxima expresión en cuanto comodidad se refiere.

El potente objetivo zoom, suele incorporar ajuste por el motor de la distancia focal. Por otro lado son cámaras que no permiten acoplar objetivos intercambiables, como accesorios se suelen ofrecer lentes supletorias en forma de teleadaptadoras, lentes de gran angular y lentes de macro. Como es natural, no falta tampoco el monitor de control en la parte posterior y la tarjeta de memoria digital de película.

1.5.3 Cámara réflex con objetivos intercambiables.

Estas cámaras ofrecen las máximas prestaciones fotográficas, pero se emplean sobre todo en el ámbito profesional. Esta clase de cámara no sólo se clasifica por su elevado costo, sino también por una calidad de imagen que se acerca a la de la fotografía analógica y por una memoria de capacidad casi ilimitada.

1.5.4 Cámara de cartucho fotográfico.

Prototipo presentado en ferias, pero aún no se contempla en el mercado de la fotografía; muchas son las especulaciones de este producto que en lugar de adquirir una cámara digital bastaría con tener una cámara analógica que al colocarle un cartucho fotográfico electrónico se convertirá directamente digital.

1.6 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE UNA CÁMARA DIGITAL

Capacidad y tamaño de la unidad fotográfica.

1.6.1 resolución: 2.048 x 1.538 píxeles, 24 bits de intensidad de color.

Poder de resolución de la cámara con indicación de la intensidad de color; cuanto más altos son ambos valores, mejor es la imagen almacenada. En los anuncios, el poder de resolución de una cámara digital se expresa en número de píxeles o resolución. Multiplicado los valores de la resolución, se obtiene el número de píxeles.

1.6.2 Distancia focal $f = 5.7$ mm (corresponde a 38 mm en una cámara de formato pequeño).

En las cámaras pequeñas, con una distancia focal de unos 35 mm, el encuadre corresponde aproximadamente al campo de visión humano. La distancia focal indica, por tanto, el ángulo de toma del objetivo. A medida que aumenta la distancia focal (50, 85, 105 mm, etc.) se va cerrando el ángulo de toma hasta alcanzarse el efecto de un telescopio (teleobjetivo).

1.6.3 Objetivo / diafragma tessar $f2, 8$.

La abertura de diafragma del objetivo indica el paso máximo de la luz. Son valores normales de 1,4 a 2,8 para objetivos corrientes, mientras que los teleobjetivos suelen tener una abertura mínima 3,5.

1.6.4 Rango de enfoque: de 20 cm hasta infinito rango de enfoque viene determinada también por la abertura de diafragma empleada.

Lo importante es la nitidez de imagen a corta distancia, pues en la composición hasta infinito, aparecen nítidos todos los objetos. Compruebe si incorpora función de macro.

1.6.5 Sensibilidad: ISO 150

Este valor refleja la sensibilidad de película equivalente una sensibilidad estándar corresponde a ISO 100 y permite realizar tomas con iluminación diurna normal sin la ayuda de un disparador de flash.

1.6.6 Balance de blancos: automático/manual.

La corrección de la temperatura de color que realiza de forma automática o manual.

1.6.7 Velocidades de obturación: 1/4 1/500 S.

El intervalo de velocidades de obturación cubre con creces las necesidades de un fotógrafo el intervalo señalado es el mínimo exigible.

1.6.8 Interfaz digital: RS 232, USB

Es la conexión con el ordenador, vía cable de serie o USB. Esta última es ya casi la única que se ofrece y se ha erigido en el estándar de referencia.

1.6.9 Monitor LCD de 18 pulgadas con interruptor on/off (encendido/apagado).

Es el monitor de control situado en parte trasera de la cámara.

1.6.10 Accesorios: tarjeta de memoria, cable, software, etc.

Si tiene necesidades especiales, preste atención sobre todo a los accesorios suplementarios, como lentes para distancias cortas, disparadores de flash, etc. Gracias a estas aplicaciones le resultará, ciertamente más fácil comprender y valorar las características técnicas de una cámara digital.

1.7 Aplicaciones de la fotografía

“La fotografía juega un papel muy importante en nuestra sociedad, por eso ocupa en la actualidad tres campos muy amplios que son, el reportaje periodístico fotográfico, el área de la publicidad e incluso como una manifestación artística”⁸.

En la fotografía como reportaje periodístico se busca una forma de mostrar a la gente el mundo actual, captar la realidad exterior y llevarla directo al espectador. Existen tres clases: la fotografía documental, la documentación

⁸ Ibídem. Pàg.345

social y el periodismo gráfico. La fotografía en el área de la publicidad busca persuadir a las personas e influir en su forma de opinar. Por último, la fotografía como una manifestación artística busca diferenciarse de la pintura y catalogar a las fotos como un arte.

1.7.1 Reportaje fotográfico.

La fotografía capta la imagen que percibe el lente de la cámara y el ojo del camarógrafo, por lo tanto se puede considerar en cierta forma que toda la fotografía es un reportaje. Antiguamente las fotos se tomaban sin ningún motivo o propósito específico, es en 1960 cuando se hace una división de dos tipos de fotógrafos. Los que simplemente fotografían algo sin ninguna intención y los que deciden usar ésta como un documento y testimonio para transmitir a otras personas conocimiento, se considera como fotografía social.

1.7.2 Fotografía documental.

Uno de los pioneros de este tipo de fotografía fue el fotógrafo británico Roger Fenton, quien consiguió una de las primeras fotos que resaltaban la crudeza de la guerra de Crimea. Posteriormente, ésta fue utilizada no sólo como un medio informativo sino también educativo. Este es el caso del francés Désiré Charnay, el cual realizó interesantes fotografías a las ruinas mayas en 1857.

Posteriormente, los fotógrafos gracias al avance de la tecnología, fueron capaces de viajar a lugares remotos como el Himalaya y Egipto. Estas fotos a su vez tiene un uso de restauración, ya que algunos de los monumentos y lugares del último sitio mencionado no existen en ningún otro sitio, excepto en las fotos. Las cuales van a ayudar a un futuro análisis e investigaciones arqueológicas.

Simultáneamente con este proceso, Charles Bennett, en 1878, crea la plancha negativa seca. La cual permite que el rollo de película sea revelado posteriormente, sin tener la necesidad de revelar al momento debido a que se encontraba húmeda.

1.7.3 Documentación social.

A diferencia de la fotografía documental, que se basa en captar experiencias y situaciones ajenas, la documentación social busca documentar las condiciones del mismo entorno. El fotógrafo británico John Thomas, fotografió la vida de la clase obrera londinense alrededor de 1870. Un ejemplo de esto en el Perú vendría a ser Martín Chambi, quien en su obra recoge un retrato, de la sociedad peruana y en especial pone énfasis en los pueblos indígenas. Estas fotografías proporcionan testimonios gráficos.

1.7.4 Periodismo gráfico

Su propósito básico es contar una historia por medio de términos visuales, las fotos. Los reporteros gráficos se destacan en diferentes áreas como periódicos, revistas, agencias de noticias, etc.

El tema tratado puede abarcar áreas desde temas de interés social como la política hasta los deportes. Henri Cartier-Bresson, fue un fotógrafo francés que se destacó alrededor de 1930, por captar lo que denominaba como el “instante decisivo”. Se decía que él poseía la habilidad para tomar la foto en el momento preciso. Gracias a los avances tecnológicos, la realidad de captar el momento se hizo más precisa y accesible a más personas.

Otra persona a la que hay que destacar es Robert Capa, él comenzó su carrera con fotografías de la Guerra Civil española y enfatizó tanto en las escenas bélicas como en la situación de la población civil. Una de sus fotos más reconocidas es la de un miliciano herido que recorrió el mundo como un testimonio del horror de la guerra. Participó también como corresponsal en la II Guerra Mundial y falleció en la guerra de Indochina en 1954.

Posteriormente, la fotografía ya no era utilizada como un mero objeto informativo, pasó a reflejar cambios sociales. Como el trabajo de Ernest Cole, sobre el apartheid en Sudáfrica.

1.7.5 Fotografía comercial y publicitaria.

La única labor de la fotografía no es mostrar imágenes o informar, también es útil para mover masas y crear un impacto cultural. A través de ésta, se busca crear en la mente de los observadores opiniones tanto políticas como sociales.

Se puede considerar que desde la década de 1920, se ha hecho uso de ella para dirigir e impulsar el consumo de la población, siendo utilizada como un componente más de la publicidad.

Aparecen en distintas publicaciones como revistas, paneles, libros, etc. Por medio de los avances tecnológicos, los fotógrafos ahora disponen y utilizan una amplia gama de técnicas sofisticadas.

1.7.6 Fotografía artística

Los trabajos de Daguerre y de Talbot, fueron pioneros para su época, esto llevo a tener que distinguir dos tipos de fotografía. El daguerrotipo fue usado más para fotos familiares buscando una forma de reemplazar los retratos pintados; fueron muy considerados en la época por su claridad y minuciosidad.

Por el lado de Talbot, el proceso de calotipo que utilizó fue más impreciso en los detalles. Esto, sin embargo, no tomaba tanta importancia, ya que, estas fotos tenían la ventaja de producir un negativo de que se podían obtener el número copias deseadas.

1.7.7 La fotografía como forma de arte alternativa.

La fotografía fue tomada como una alternativa del dibujo y la pintura, desde 1860 hasta 1890. La fotografía se utilizó para poder ayudar y apoyar al arte, por lo tanto estaba sujeta a los criterios utilizados para juzgar el arte. Con esto se tomó la idea de poder usar la cámara en forma artística para poder captar con rapidez y fidelidad los detalles. Alrededor de 1870, se puso de moda hacer posar a las personas para después retocar y matizar las fotos con el fin de que apareciesen pinturas.⁹

En la segunda mitad del siglo XIX, los fotógrafos Oscar Gustave Rejlander y Henry Robinson, descubrieron un método para crear una copia a partir de varios negativos diferentes. Esto revolucionó en la época y tuvo gran aceptación por parte de la gente y sobre la fotografía como arte.

⁹ Ídem

II CAPÍTULO

II. ESCOGER UNA CÁMARA DIGITAL.

2.1 Introducción

Antes de escoger una cámara digital, tendrá que tomar varias decisiones y hacer análisis sobre sus expectativas como fotógrafo.

Es importante que comprendan bien los conceptos que presentamos a continuación, pues le serán útiles para comprar una cámara digital que equivalga, en términos de presentaciones fotográficas, a su cámara convencional; o bien, optar por una cámara con más presentaciones que le permita avanzar técnicamente en el mundo de la fotografía.

Por ejemplo, si tiene una cámara compacta totalmente automática con zona de 35 a 80 mm, podrá encontrar un modelo digital parecido.

Podrá también optar por un modelo profesional, que ofrezca prestaciones y controles, que permita el cambio de lentes; o incluso un modelo intermedio que ha de hacer ajustes automáticos y manuales, que tenga un zoom más potente.

El resultado que obtenga, será proporcional a la inversión hecha en la cámara y en su propia técnica fotográfica. Hasta el mejor fotógrafo del mundo estará siempre limitado por las capacidades de su cámara.

“La cámara no hace la foto: es el fotógrafo quien capta el momento”.¹⁰

2.2 CLASIFICACIÓN DE LAS CÁMARAS

Es importante saber a qué clase pertenece una cámara. En principio partiremos de dos grandes categorías: la de *“aficionado”* y *“profesional”*.

La primera es la que suelen encontrarse en cámaras simples, del tipo mirar y disparar, es decir, las cámaras con ajustes automáticos, con las que el fotógrafo sólo tiene que encuadrar la escena y disparar.

*“Las cámaras se encargan de ajustar la velocidad, y disparar el flash en el momento oportuno y ajustar el enfoque de la escena. Son baratas y las más indicadas para los que no quieren complicarse demasiado la vida.”*¹¹

En cambio en la profesional, está indicada por cámaras con muchas prestaciones avanzadas, que permiten cambiar de lentes, hacer ajustes manuales de la velocidad de disparo, diafragma, etc.

Son más rápidas registrando las imágenes y suelen tener una resolución mayor que las cámaras de consumidor. El precio de las cámaras de esta categoría puede ascender a miles de pesos.

Entre esos dos extremos, podemos definir una categoría intermedia, la *“Prosumer”*, o para aficionados avanzados, que integra características de las otras dos categorías con una relación muy interesante entre el precio y las prestaciones ofrecidas.

Esta cámara permite controlar mejor el proceso de captura de la imagen, sin necesidad de maltratar su cuenta bancaria. Incluyen controles manuales, accesorios complementarios, lentes más potentes, con zoom, pero no cambia los objetivos.

¹⁰ Miranda, José Enrique. *Las cámaras digitales 1,2 3*, 2da edición. España 2008. Ed. Person educación pág. 25

¹¹ Díaz, José Manuel. *Cámaras Digitales*. 1era ed. España, 2007. Ed. Person. Pág. 121.

2.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS CÁMARA DIGITALES.

Desde el punto de vista más cotidiano de la práctica de la fotografía, existen algunas diferencias entre las cámaras digitales y las tradicionales. Analizaremos el funcionamiento de cada cámara antes, durante, y tras hacer la foto.

2.3.1 Antes de la foto.

La primera diferencia es que, en vez de cargar la película, debe insertar y retirar las tarjetas de memoria de la cámara.



Figura 7. Insertar la tarjeta de memoria

2.3.2 Durante la foto

Para hacer una foto, en muchos modelos de cámaras encontrará un visor de cristal líquido, en vez del visor óptico. En la mayor parte de las cámaras digitales encontramos los dos tipos de visor, permitiendo al fotógrafo optar entre uno u otro.



Figura 8. El monitor de cristal líquido es común en casi la mayoría de las cámaras digitales.

2.3.3 Después de la foto

Inmediatamente después de hacer la foto, la mayoría de las cámaras digitales muestra por algunos segundos la foto en el visor de cristal líquido. Podrá saber inmediatamente si salió bien o no. En caso negativo, podrá repetir la foto o pulsar algún botón para borrar aquellas fotos que no le convengan.



Figura 9. Visualizar y borrar una foto no deseada.

2.4 TIPOS DE CÁMARAS

2.4.1. Cámara compacta automática (Consumar)

Para utilizar este tipo de cámara el fotógrafo no necesita tener conocimientos avanzados de fotografía. Las cámaras más simples de esta categoría son cámaras sin zoom, que reducen el proceso de la captura fotográfica a encender la cámara, encuadrar la imagen en el visor y disparar. En el otro extremo, tendríamos los modelos de lentes variables (zoom), con flash automático o programable. Todas las cámaras de esta categoría funcionan de modo automático.

“La cámara se encarga de evaluar la luz disponible y hacer los ajustes pertinentes de apertura, diafragma y enfoque. Los modelos más simples tienen foco fijo y carecen de zoom.”¹²



Figura 10. Cámara compacta de aficionado

2.4.2 Cámara compacta de gama alta (Prosumer)

“Esta cámara ofrece, además del modo automático, la posibilidad de que el fotógrafo defina la velocidad del obturador, apertura de diafragma y otros ajustes que permiten intervenir de forma creativa en la foto”.¹³

Aunque su aspecto sea similar al de las compactas, tienen muchos más controles. Operan en modo automático y manual. Tienen zoom y controles sofisticados para regular la iluminación, el enfoque y la profundidad de campo.

¹² *Ibíd.*, pág. 127

¹³ Springer, Axel. **curso de fotografía digital**, Madrid España 2010. Ed. pearson. Pág. 140



Figura 11. Cámara Prosumer.

2.4.3 Cámara profesional réflex (SLR).

“La principal característica de las cámaras réflex o SLR (siglas de “Single Lens Réflex”), es que usan el propio objetivo para capturar la imagen grabada y para mostrarla en el visor (tradicional o LCD). El enfoque y la profundidad se regulan con ayuda de un visor tradicional.”¹⁴

Dentro de la categoría de cámaras réflex digitales, hay cámaras con lentes extraíbles para ampliar las posibilidades fotográficas y otras cámaras de lentes fijas, que disponen de un zoom muy versátil.

Este tipo de cámara permite escoger entre el modo automático y el manual. Algunas permiten cambiar de objetivo y tienen control total de la abertura y diafragma, y ajustes de la sensibilidad ISO. Para quien aspire controlar todas las decisiones que preceden a una buena fotografía, la cámara réflex será la más indicada.

¹⁴ Ídem pág.140



Figura 12

Cámara réflex profesional de lentes intercambiables.

Tenga en cuenta que al describir los distintos tipos de cámaras no nos estamos centrando en la resolución de las mismas sino en sus características técnicas.

En las próximas páginas verá el resultado obtenido en situaciones similares con los tres principales tipos de cámaras digitales que existen en el mercado. Las consideraciones que hagan aquí tendrán en cuenta la calidad en la obtención de la foto. Es decir, que a mayor número de prestaciones técnicas, mayores serán las posibilidades de capturar una bella imagen.

2.5 Prestaciones de las cámaras digitales

En este apartado trataremos las características de las cámaras digitales, para entender el objetivo de cada una de las prestaciones que ofrecen y juzgar cuáles son importantes y cuáles son superfluas en función de sus necesidades.

2.6 Zoom óptico y zoom digital

Las cámaras digitales, con la excepción de los modelos simples, ofrecen entre sus prestaciones objetivos con zoom que permiten una mayor aproximación al asunto fotografiado.

En las cámaras tradicionales, el “baremo” usado para medir la potencia de un objetivo son los milímetros de distancia focal. La medida estándar en las

cámaras tradicionales es una lente de 50 mm. Los valores superiores entrarían ya en la categoría de los teleobjetivos, mientras que los valores inferiores serían propios de lentes gran angular.

Las cámaras compactas tradicionales con zoom, en su mayoría tienen, objetivos de entre 35 y 150 mm. Si tomamos a la lente de 50mm, como el estándar; una lente de 150mm, sería tres veces más potente. En el mundo de las cámaras digitales, el baremo de la potencia de la lente se sustituye por una indicación del número de veces que el zoom puede ampliar una imagen. En ese caso, una lente tradicional de 150mm, equivale a un zoom de 3x en la cámara digital.

2.6.1 El zoom óptico.

Los zooms de este tipo (*optical zooms*), son componentes físicos del objetivo, es decir, su calidad varía en función del cristal usado en las lentes del objetivo. Se considera que el zoom óptico es el auténtico zoom.



Figura 13. El zoom de la cámara digital incrementa la pixelización de la imagen.

2.6.2 El zoom digital.

El zoom digital (*digital zooms*), es el resultado de una serie de aplicaciones de software incorporadas a la cámara fotográfica. El software capta la imagen del sensor y la amplía digitalmente, aumentando el tamaño de los píxeles. Esta herramienta, muy útil en determinadas situaciones, tiene una contrapartida: la pérdida de calidad de la imagen capturada.

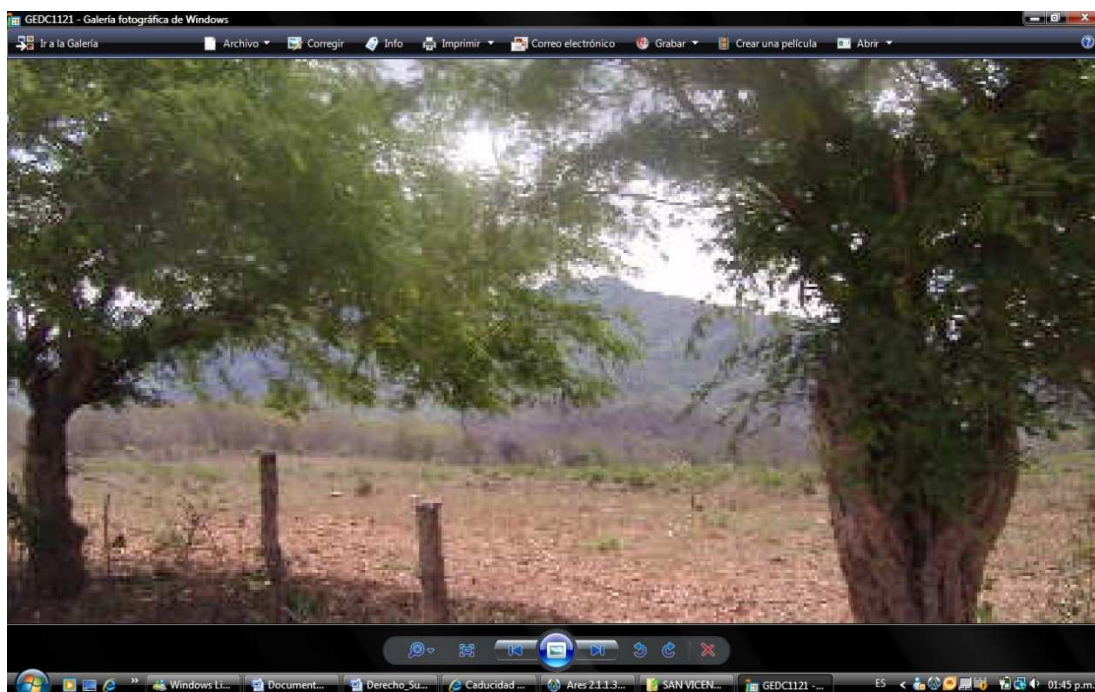


Figura 14. Ampliación de la imagen digitalmente aumentando el tamaño de los píxeles.

Cuanto mayor sea el zoom digital que se use, es decir, la aproximación obtenida, mayor será la pérdida ocasionada por el aumento excesivo de los píxeles.

En los anuncios de cámaras digitales, podrá encontrarse con una descripción parecida a ésta: la cámara tiene un zoom 12x, dividido en un zoom óptico de 3x y uno digital de 4x. Eso significa que la cámara amplía la imagen tres veces, usando las lentes del objetivo, y a partir de ahí, otras cuatro veces, usando el zoom digital. Es muy frecuente que en las cámaras digitales se indique la

potencia en términos de “x veces”, que especifique la equivalencia respecto a las cámaras tradicionales. Por ejemplo, zoom de 5x, (38-250mm)

2.7 FILTROS

En las cámaras tradicionales de tipo profesional, el fotógrafo disponía de recursos que consistían en unos filtros (*filters*), correctores que había que comprar aparte y después encajar en objetivo de la cámara. Las cámaras digitales ofrecen esas mismas funciones con modos especiales de captura de la imagen.

2.8 BALANCE DE BLANCOS

En las cámaras fotográficas tradicionales, el control del balance de blancos (*White balance*), es decir, de la influencia de la luz ambiente sobre la película, se realiza por medio de unos filtros que se compran adicionales y el objetivo. Por ejemplo, una foto hecha sin flash en una cocina u otro ambiente con la luz fluorescentes, saldrá verdosa si no se utiliza un filtro del tipo FLD. Si la foto se sacó bajo una luz de tungsteno, saldrá con tonos amarillos o naranja si no se utiliza un filtro tipo 80^a



Figura 15. Al usar cámaras digitales, se puede prescindir de los filtros de corrección de color que utilizan las cámaras convencionales.

Muchas cámaras digitales poseen la herramienta balance de blancos que sustituye a esos filtros. Dependiendo de la cámara, existen varias posibilidades.

Las más comunes son:

- Balance de blancos automático (siglas AWB).
- Luz fluorescente.
- Luz tungsteno.
- Luz de flash.
- Día nublado.

2.9 FOTOGRAFÍA EN BLANCO, NEGRO Y SEPIA.

Algunos modelos permiten hacer y visualizar la captura de la imagen a color, blanco y negro, o sepia. Por ello, sólo hay que activar las opciones escogidas pulsando algún botón o seleccionando en un menú.

NOTA: En el caso de que la cámara digital no disponga de esas opciones de captura en mono o en sepia, todas las fotos pueden convertirse en el ordenador con un programa de edición de imagen.

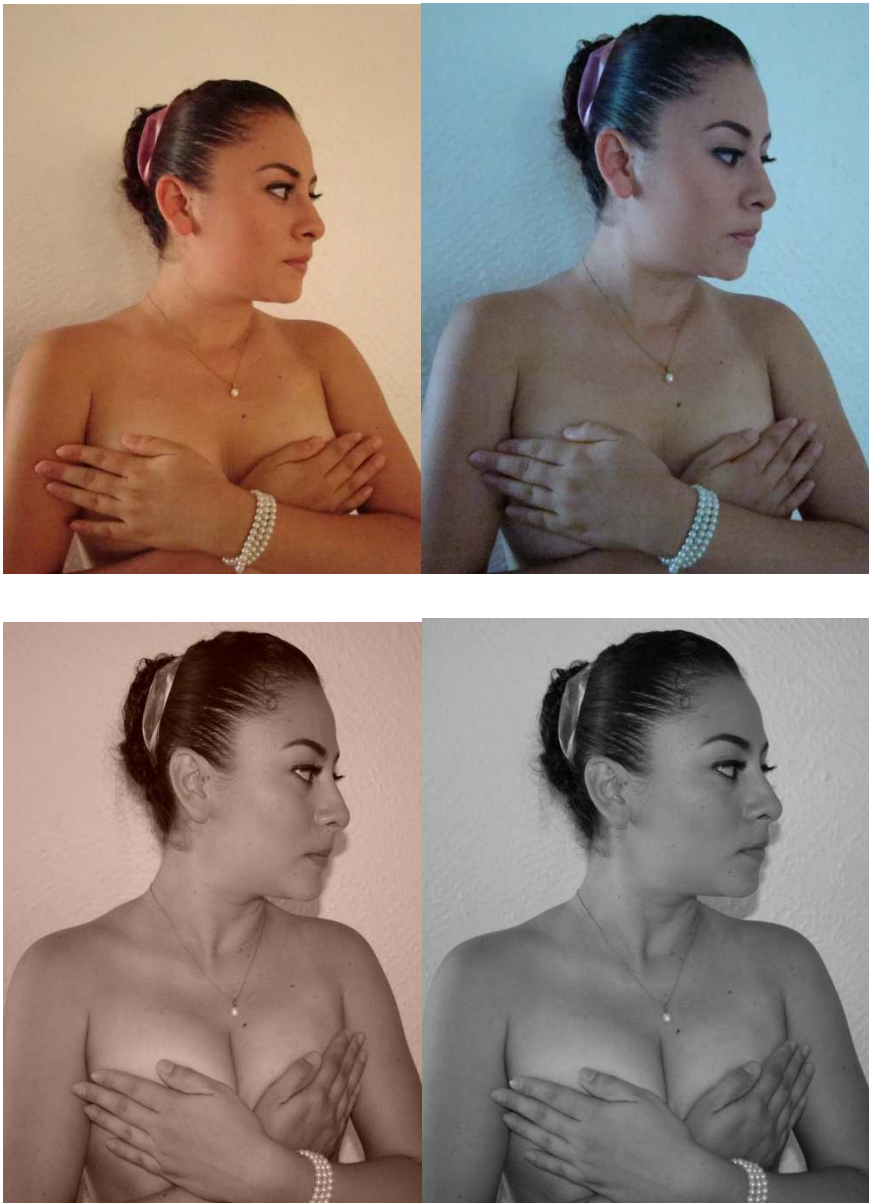


Figura 16. Al transformar una foto a color en sepia blanco y negro, se modifica completamente el aspecto y la finalidad de la foto.

2.10 El sensor de imagen.

El sensor es el principal responsable de la captura de una imagen. Y de la resolución de una foto, es decir, de la cantidad de píxeles o puntos sensibles a la luz que componen esa imagen. Tres datos son importantes para definir el sensor: Resolución (resolution), tipo de tecnología usada (CCD o CMOS) y sensibilidad a la luz.

La tecnología usada por el sensor influye en la calidad de la captura. Existen dos tecnologías, la CCD (*charge-coupled device*) consigue una mayor calidad de imagen, por medio del uso de circuitos integrados.

El otro tipo de sensor es el CMOS (*complementary metal oxide semiconductor*). Es más barato, utiliza circuitos simples, y consume menos energía.

La sensibilidad a la luz es la medición de la cantidad de luz que necesita la cámara digital para capturar de forma adecuada una imagen.

“En las cámaras digitales, la sensibilidad se expresa por medio del número. Cuanto mayor sea el número de ISO del sensor, mayor será su capacidad para registrar una escena en ambientes oscuros. Por otra parte, cuando menos sea el número ISO puede variar entre 50 y 2000.”¹⁵

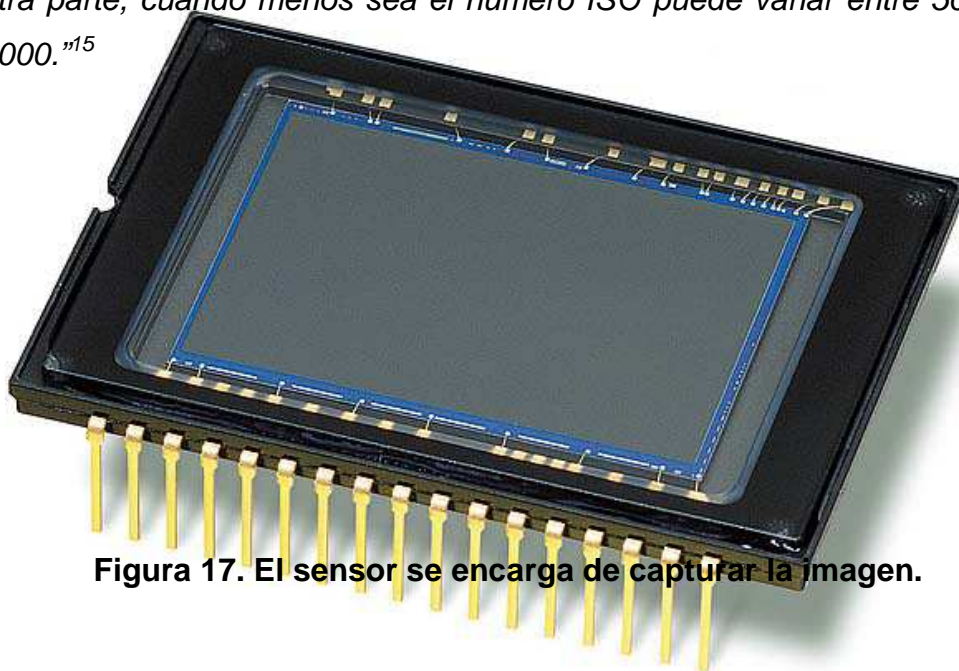


Figura 17. El sensor se encarga de capturar la imagen.

2.11 Lentes de objetivos

Cuando se compra una cámara compacta o *Prosumer*, las lentes vienen incorporadas a la cámara y no pueden cambiarse. No obstante, las lentes son un elemento esencial para la obtención de una buena foto. Suele usarse el término “velocidad de la lente” para indicar su capacidad para permitir el paso de la luz cuando el diafragma es totalmente abierto. La velocidad de una lente se expresa en una medida denominada números – f (*f-tops*) y se corresponde con la abertura del diafragma. Una lente rápido posee una abertura de valor bajo, a partir de un 2 o 2,8, que corresponde a una abertura mayor del diafragma.

2.12 Distancia focal

¹⁵ Ramalho José Antonio. fotografía digital.España,2009.Ed Anaya.pag.128

Es la distancia media entre el centro de la imagen y el sensor (o película en las cámaras tradicionales). Al modificar la distancia focal, podemos aproximarnos a los objetivos o alejarnos de ellos.

Si compra un objetivo, lo esperable será que el tamaño del mismo aparezca especificado. Por ejemplo, un objetivo de 50mm. Tiene una distancia focal de 50mm entre el punto central de la lente y la película/ sensor. Una lente de 30mm, tiene una distancia focal de 30mm. Y así sucesivamente.

2.12.1 Zoom

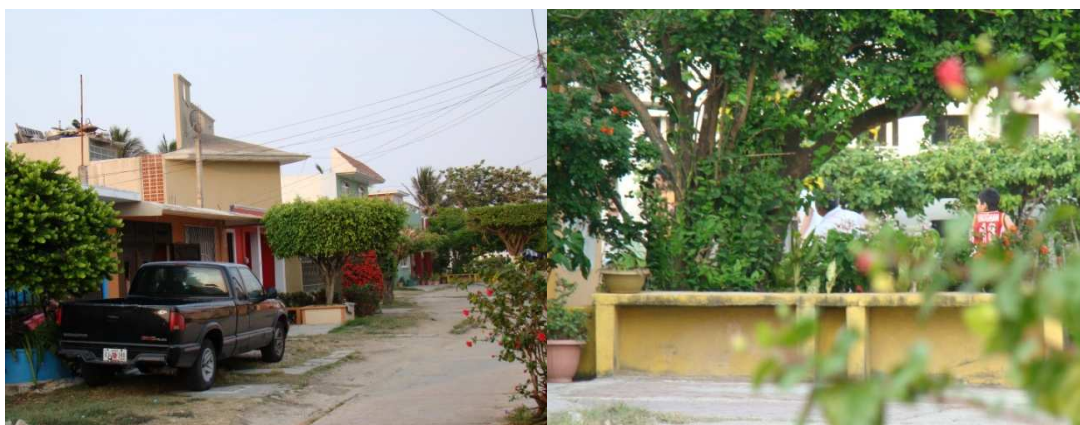
El zoom es el recurso del que dispone la lente para alterar la distancia focal y, de ese modo, acercar o alejar los objetos fotografiados.

2.12.2 Macro

El macro es una función que le permite a la lente acercarse hasta una distancia de pocos centímetros del objeto. Es esencial para las fotos de aproximación (*Close-up*).

2.13 Flash

Las cámaras tienen dos tipos de flash. Los incorporados (*built-in*) son suficientes para dotar de mayor nitidez a los objetos situados a pocos metros, menos de cuatro o cinco.



Fig

ura 18. Aquí la misma imagen capturada con zoom en la posición 28 y 300mm, al fondo de la primera tenemos una banca junto a un árbol, con zoom se logra apreciar una persona del otro lado de la banca.



Figura 19. Con la herramienta macro podemos aproximarnos a los objetos pequeños.



Figura 20. Cámara con flash incorporado. Para pequeñas distancias resultado muy práctico.

La mayoría de los modelos Prosumer tienen un encaje especial llamado “zapata” (*hot-shoe*) que permite la conexión de un flash auxiliar, más potente y con más prestaciones.



Figura 21. Cámara con “hot-shoe”. Permite acoplar flashes potentes.

2.13.1 Intensidad de Flash

Algunos modelos permiten modificar la intensidad de la luz del flash (*flash intensity*), permitiendo un control preciso de la iluminación.

2.13.2 Flash relleno

En inglés *fill flash*, presenta en casi todas las cámaras. Es una modalidad que permite usar el flash en cualquier situación. Es muy útil para fotos hechas a contraluz, es decir, con la fuente de la luz situada detrás del asunto fotografiado, o bajo el sol intenso del mediodía, que normalmente crea sombras en los ojos de los fotógrafos.

2.13.3 Reducción de ojos rojos.

Red – eye reduction, es un modo de flash que consiste en emitir algunos disparos cortos antes de disparo final, de forma que la pupila de las personas fotografiadas se contraiga y disminuyan las posibilidades de que los ojos salgan de color rojo.

2.13.4 Sincronización a la cortinilla trasera/sincronización lenta.

Es el modo indicado para las fotos nocturnas, en las que se pretende obtener detalles del fondo de escena y del primer plano. El flash dispara cuando la fotografía ya está hecha. De esas formas, el fondo de la escena queda claro.

2.14 Control de exposición.

Igual que en las cámaras tradicionales, encontrará diversos modos de exposición (*exposure control*). Al usarlo, la cámara hace una medición de la luz que incide sobre el sensor y ajusta la abertura (*f-stop*) y la velocidad del disparador.

2.14.1 Modo de exposición con prioridad a la velocidad de obturación.

Shutter priority, esta prestación le permitirá especificar la velocidad del obturador y conseguirá que la cámara encuentre la abertura de diafragma apropiado para una exposición perfecta.



Figura 22. Con el modo nocturno se puede obtener detalles y colores precisos del objetivo, a diferencia del modo manual sirviendo solo en luz de día o lugares con mucha luz.

Por ejemplo, al fotografiar una carrera de coches, habrá que escoger una velocidad alta, $1/500$ de segundo, para congelar la imagen. En un teatro, tendrá que escoger una velocidad baja, de $1/60$, para conseguir un tiempo mayor de exposición.

2.14.2 Modo de exposición con prioridad a la abertura del diafragma

Aperture priority, esta prestación funciona de forma inversa a la anterior. Aquí el fotógrafo es quien determina la abertura del diafragma, y la cámara se encarga de seleccionar automáticamente la velocidad apropiada del obturador.

Controlar la abertura, es esencial en las imágenes que le interese trabajar la profundidad de campo y la incidencia de la luz.

2.14.3 Disparador consecutivo múltiple

Burst mode, las cámaras digitales sofisticadas permitirán hacer disparos secuenciados. Mientras mantengan presionado el botón del disparador, la cámara seguirá sacando fotos.

La medida utilizada por esta prestación es “FPS”, o “fotogramas”. Encontramos valores comprendidos en un espectro que va de los 2 a los 8 FPS, dependiendo de la cámara.

2.15 Auto-Horquillado

“Auto-bracketing, esta función la utilizan los fotógrafos que desean obtener distintos ajustes de cámara para la misma escena. Al activarse la función, la cámara hace una lectura de la luz y guarda los resultados obtenidos en la primera foto.”¹⁶

A continuación, el valor de la abertura se reduce en la segunda foto y aumenta en la tercera foto. De esa forma se pueden obtener diferentes versiones de la relación abertura/velocidad, que afectan de manera significativa a la calidad de la foto.



Figura 23. Diferentes modos de hacer una foto con cámara digital.

2.15.1 Compensación de exposición

¹⁶ **Fotografía digital.** Madrid España 2010.Ed Anaya multimedia. Pág. 27

Exposure valoue compesation, esta prestación, conocida como EV, le permite compensar el valor de exposición obtenido por la cámara, dejando la escena clara u oscura, con incrementos precisos en uno u otro sentido. Suponga, por ejemplo, que una imagen quedó oscura debido al tipo de lectura hecho por la cámara para cambiar valores. Lo normal será que incremente la abertura (*f-stop*) para compensar la luz.

2.15.2 Modo de programa.

Se trata de ajustes específicos de la cámara para determinadas situaciones. Los más comunes son deportes, retrato, paisaje, y escena nocturna. Por ejemplo, al activar el modo retrato, la cámara aumenta la abertura del diafragma para reducir la profundidad de campo, dejando enfocada a la persona y desenfocando el fondo de la foto. Sin embargo, en el modo paisaje sucede justo lo contrario: la abertura se fija en un valor pequeño para que la profundidad de campo dote de nitidez a todo la escena.

2.15.3 Panorama.

Algunas cámaras, poseen un modo especial que facilita la creación de fotos panorámicas. Una foto panorámica se consigue pegando digitalmente varias fotos individuales. Debe hacer una serie de fotos que compartan algún área común, y después pegarlas digitalmente, usando un programa de edición. Las cámaras que tienen éste recurso facilitan la visualización de la secuencia de imágenes.

2.15.4 Modo película.

Movie mode, es un recurso que permite grabar pequeñas películas digitales que después pueden verse en el ordenador. El video no tiene la misma calidad que los de una videocámara, pero si la suficiente para registrar las escenas. Si considera importante esa prestación, compruebe cuál es la capacidad de la cámara.

2.16 CONECTIVIDAD

La mayoría de las cámaras tienen uno o más modos de transferir las fotos al ordenado.

2.16.1 Conexión directa

Hace referencia a la conexión de la cámara con el ordenador. La mayoría de las cámaras usa una conexión tipo USB, que está presente en todos los microordenadores modernos. Si su ordenador no tiene este tipo de entrada, tendrá que comprar un adaptador.

Las cámaras profesionales usan una conexión llamada firewire, mucho más rápida, para transferir las imágenes. No obstante, pocos ordenadores incorporan ese tipo de conexión como la estándar.

2.16.2 Lector de tarjeta

El lector de tarjeta es el responsable del almacenamiento de las imágenes. Para transferir su contenido al ordenador puede usarse una conexión directa de la cámara o un lector de tarjetas, normalmente conectado a la salida USB.

2.16.3 Estación base

Algunos modelos de cámara poseen en estación de anclaje, que se usa para transferir el contenido a un ordenador o impresora. En esos casos, se conecta la cámara en la estación base y el ordenador reconoce inmediatamente la cámara y su contenido.

2.17 Fuente de energía

Las cámaras digitales son grandes consumidoras de pilas y baterías. En el mercado encontrará modelos que usan pilas AAA, así como baterías con formato propio y recargable.

Las cámaras que utilizan pilas con formatos tradicionales, consumen una pila alcalina en poquísimos tiempo. Es muy recomendable la utilización de baterías de níquel-cadmio recargables. El costo inicial de adquisición de un cargador y un juego de pilas recargables se amortizará rápidamente.

2.18 La resolución una vez más.

Una vez definida las características técnicas, bajo la óptica de la fotografía, deben considerar la resolución de la cámara, la cantidad de mega píxeles que tiene el sensor de la cámara, encargado de capturar la imagen que acaba de hacer. En general, cuantos más mega píxeles tenga una cámara, mejor será

el resultado final de película. Ese principio es válido, pero sólo con algunas reservas.

Por tanto, para escoger la mejor cámara, tendrá que pensar cuantos mega píxeles serían ideales para usted, y a partir de ahí seleccionar aquellas cámaras digitales que tengan las características técnicas adecuadas.

VGA(640-X-480)	3.5-X-5.0
1 megapíxel	4-X-6(10X 15)
2 megapíxeles	5-X-7(13X18)
3 megapíxeles	8-X-14(20X30)
4 megapíxeles	11-X-17(20X30)
5 megapíxeles	14-X-17(30X45)

Figura 24. Tabla de píxeles.

2.19 CONSEJOS GENERALES PARA ESCOGER UNA CÁMARA:

Pautas generales útiles a la hora de escoger una cámara.

1. Seleccionar la cámara de mayor resolución que pueda satisfacer sus necesidades regulares de ampliación. Las cámaras de 3 megapíxeles son suficientes para satisfacer las necesidades de más del 80% de los fotógrafos aficionados.
2. Una cámara de 2 megapíxeles de resolución servirá para hacer fotos de 10x15 cm, con la misma calidad que las cámaras tradicionales. Más megapíxeles significarán un tamaño mayor en la ampliación fotográfica.
3. Si el zoom es importante para usted, tenga en cuenta exclusivamente el zoom óptico de la cámara.
4. Si utiliza gafas, busque un modelo de cámara con visor que permite regular los grados.

5. Pruebe la rapidez de disparo de la cámara. Algunos modelos tardan varios segundos en guardar la imagen, lo que podría ser un problema si pretende hacer fotos de deportes.
6. Pídale al vendedor que le muestre los menús de cámaras y cómo configurar la resolución de la cámara. Algunos modelos son muy fáciles de operar, otros no tanto.
7. Evite las cámaras que tengan exclusivamente visor LCD (pantalla de cristal líquido). En las fotos al aire libre y bajo sol intenso, es casi imposible percibir los detalles. En esos casos utilice el visor antiguo.
8. Las cámaras con visor LCD móvil son mucho más cómodas, permiten alejar la cámara de los ojos y, aún así, es posible ver lo que estamos encuadrando.
9. Con independencia del tipo de alimentación que reciba la cámara, pilas o baterías específicas, cómprese un segundo juego de pilas o una segunda batería. Este seguro que se le agotará en el momento que se le necesite.
10. Si la cámara escogida funciona con pilas alcalinas de tipo AA, no dude en comprar cuanto antes un cargador y un juego de pilas recargables de NIMH (*Níquel metal hydride*). Las pilas alcalinas, además de ser caras, duran muy poco.
11. Compre tarjetas de memoria extra. Siempre es mejor tener una tarjeta extra, pues así podrá transferir las fotos de una de las tarjetas, usando un lector de tarjetas, mientras sigue haciendo fotos con la otra tarjeta.
12. Si la impresión de las fotos es importante para usted, y aspira a obtener la misma calidad fotográfica que los laboratorios fotográficos, no dude en comprarse la mejor impresora fotográfica disponible, y use el papel fotográfico de la mejor calidad.
13. Considere el costo final de la cámara, incluyendo los accesorios obligatorios, como la tarjeta de memoria, las baterías y lentes, al hacer comparaciones entre distintas cámaras.
14. Si se siente indeciso entre comprar una cámara más cara, pero sin accesorios, y otra barata, pero que incluya, dentro del mismo presupuesto, baterías, tarjetas de memoria e incluso impresora, opte por

la cámara con los accesorios. Su experiencia fotográfica será mucho más completa.

CAPÍTULO III

III COMO CONVERTIRSE EN UN FOTÓGRAFO DIGITAL

3.1 Fotografía como un profesional

A la hora de tomar una fotografía, una cámara digital puede representar una ayuda o ser un estorbo, puede hacer que captar la imagen deseada sea muy fácil o prácticamente imposible.

“El arte de la fotografía empieza justo antes de componer una imagen. En el momento en que pone el dedo sobre el botón de disparo ya tiene una idea del aspecto que va a tener la fotografía.”¹⁷

No sólo ha seleccionado la escena, sino que también ha definido los ajustes para la exposición correcta, incluyendo el enfoque, la velocidad del obturador y la abertura (o quizá ha optado por dejar que la cámara se encargue de todos los detalles).

Muchas cámaras digitales ofrecen tres alternativas a la hora de disparar. Deberá considerar la manera en que la cámara maneja cada uno de estos modos antes de decidirse por adquirirla.

3.1.1 Modo automático

El modo automático es básicamente la fotografía de apuntar y disparar. La cámara tiene un control total. Ajusta la abertura y la velocidad del obturador. Puede decidir si se utilizara el flash, o incluso si le permite tomar la fotografía.

¹⁷ Winn L. Rosch. **fotografía digital**. 1ª Madrid España 2010.Ed Anaya multimedia. Pág. 105

Si no desea molestarse con todos los complejos detalles de la fotografía, y obtener una imagen de una escena es más importante que conseguir la imagen perfecta, entonces el modo automático será una buena opción.

Al comparar los modos automáticos de las diferentes cámaras, considere la velocidad y la efectividad de las opciones que le ofrecen.

La velocidad es importante porque determina si puede capturar lo que ve en el momento que lo ve. Si la cámara tarda mucho en enfocarse y ajustarse, es posible que deje de hacer algunas fotografías interesantes.

Si después de todo este lío para encontrar los ajustes resulta que la cámara no los ha definido correctamente, no quedará satisfecho con los resultados ni con la cámara.

3.1.2 Modo manual

El modo manual da todo el control al tomar la fotografía. Deberá ajustarla abertura. La velocidad del obturador y otras funciones. Según sean aplicables. Todos los fallos serán culpa suya. Pero es probable que quiera una cámara que no se entrometa en su camino y le deje cometer estos errores

«Manual» tiene distintos significados según los diferentes fabricantes de cámaras. Algunos pueden dejarle el control de todas las funciones. Y otros pueden hacerle creer que tiene el control sobre todos los ajustes. Pero en realidad la decisión final será de la cámara

“Antes de comprar una cámara digital tenga en cuenta la serie de ajustes que pone a su disposición. Considere la facilidad para realizar los ajustes Y piense si todos estos ajustes tienen algún efecto sobre la imagen final. Algunos productos tienen la irritante tendencia de anular intencionada o inintencionadamente sus ajustes”¹⁸.

3.1.3 Modo programable

El modo programable también se interpreta de diferentes maneras según los fabricantes de cámaras. Para algunos el modo programable es una ampliación del modo automático, en el que la cámara asume el control de todos los ajustes. Para otros las posibilidades de programación permiten controlar la manera como la cámara realizara los ajustes automáticos.

¹⁸ ídem.

Podrá decidir como actuara la cámara, según si esta cree que va a capturar una naturaleza muerta o un coche de carreras lanzado por la pista.

Obviamente, el primer paso para juzgar el modo programable de la cámara es determinar que entiende el fabricante por programa.

A partir de aquí podrá determinar si este tipo de programa se ajusta a sus necesidades y le ayudara a tomar sus fotografías.

3.1.4 Enfoque y exposición

Las cámaras económicas son las más fáciles de utilizar. Para tomar una fotografía simplemente deberá pulsar un botón. Las cámaras digitales avanzadas permiten seleccionar entre diversos modos de disparo.

La simple pulsación del botón es el modo de disparo básico para tomar una única fotografía. Pero muchas cámaras ofrecen otros modos. Cuando elija una cámara tenga en cuenta los modos disponibles y su funcionamiento.

Unos están basados en el enfoque; otros, en la velocidad. Incluso otros, en la exposición. Seleccione el modo correcto, y así conseguirá la fotografía perfecta. En caso contrario, es posible que pierda la instantánea.

3.1.5 Modo de enfoque

El enfoque automático es maravilloso, pero cuando no funciona todo queda desenfocado. El problema aparece cuando el tema se mueve, si se va desplazando a través de un fondo. Todo movimiento de la cámara o del objeto exige que vuelva a recalcular el enfoque para que la imagen quede nítida

El modo de enfoque fijo permite enfocar un objeto y bloquear la distancia de enfoque para utilizarla. Puede seleccionar este método si desea seguir un objeto desplazándose a través de su campo de visión, ya que le permite disparar deprisa porque la cámara no debe enfocarse entre los diferentes disparos.

El modo de enfoque continuo indica a la cámara que debe ir enfocándose a medida que la escena cambia ante. El enfoque para cada exposición individual puede ser diferente. Si el objeto se desplaza hacia usted, este será el modo apropiado. El modo de enfoque manual lo deja todo en sus manos. Seleccione el enfoque inicial, vaya modificándolo cada vez que lo crea necesario, entre

exposiciones o no. Seleccione el enfoque manual cuando la escena confunda a la cámara, o si le interesa asumir el control para conseguir un efecto especial

3.1.6 Modo de exposición

Los sistemas de exposición automática de las cámaras nuevas son rápidos y precisos, pero no siempre perfectos. En consecuencia, los fabricantes de cámaras han dotado a algunos productos de gama alta de modos que pueden adaptarse a cualquier condición de iluminación o compensarla.

Comprueba la exposición de cada escena. Ajuste la abertura la velocidad del obturador de manera acorde. Los fabricantes de cámaras seleccionan programas para adecuarse a cada escena ofrecen otros para fotografías de acción. Paisajes, retratos, etc. El modo de exposición programada es la mejor opción para fotografías de carácter general.

El modo de prioridad de la abertura permite ajustar la abertura del diafragma. La cámara ajustara la velocidad del obturador según este modo, es muy efectivo para controlar la profundidad de campo o la profundidad de enfoque, dejándolo muy abierto para retratos o cerrándolo para capturar todos los detalles, tanto los más próximos como lejanos, de un paisaje.

El modo de prioridad del obturador permite ajustar la velocidad del obturador. La cámara se encarga de la abertura. Esta es la mejor opción para fotografías de acción y para conseguir efectos especiales concretos. Como exposiciones muy rápidas para congelar el movimiento o exposiciones muy lentas para capturar el movimiento del tema.

El modo *auto-bracket* descompone cada fotografía en tres: una ligeramente subexpuesta (según el sistema de exposición automática), una con la exposición correcta y una ligeramente sobreexpuesta.

Existen muchas posibilidades de que una de las tres tenga el valor de exposición correcto. Aunque la lectura automática no sea precisa. Los profesionales utilizan normalmente este modo, y así la cámara se encarga de todos los detalles.

3.1.7 Modos de captura

La captura de imágenes es la respuesta de una cámara digital a sus disparos, es decir, el acto de convertir patrones de luz en bytes almacenados en la

memoria. Aunque todas las cámaras digitales realizan las mismas funciones básicas, cada una tiene sus propias variaciones individuales. La manera de llevar a cabo estas funciones básicas puede determinar la forma de tomar las fotografías y su calidad.

Las diferentes maneras en que una cámara concreta maneja los detalles de la exposición y el almacenamiento son sus modos de captura. En general, las cámaras digitales tienen dos o tres modos de captura.

Las diferencias entre las maneras en que cada cámara implementa estos modos son grandes, diferencias que debería tener en cuenta antes de adquirir una cámara concreta.

3.1.8 Modo de un disparo

“El modo de un disparo es el estilo normal para una cámara toma vistas: mire la escena, tome una fotografía y empiece a buscar su siguiente objetivo. Cada imagen es una situación diferente con poca o ninguna relación con la siguiente. Puede tomar dos fotografías seguidas, o puede guardar la cámara y esperar toda una semana, el tiempo que sea antes de volver a pulsar el botón de disparo”¹⁹

Deberá comprobar el retardo de la exposición, el periodo que transcurre entre que pulsa el botón de disparo y el momento en que la cámara realiza realmente la exposición. Pruébalo en interiores para que el flash se dispare y le indique así, claramente, el momento real de la exposición. Los retardos pueden ir desde unos pocos e insignificantes milisegundos una cámara de película puede tener un retardo de unos 40 milisegundos hasta un angustioso segundo.

Aunque este último no será ningún problema si tiene la cámara instalada en un trípode y toma fotografías de estudio, le resultara totalmente imposible tomar indiscretas instantáneas.

Con un objeto en movimiento o activo. Conseguir la fotografía perfecta puede ser una cuestión de suerte. Se trata de pulsar el botón justo en el momento correcto. Tendrá posibilidades de conseguir la mejor fotografía si realiza muchas exposiciones lo más rápidamente posible.

3.1.9 Modo continuo

¹⁹ Marie-loup. *Op. cit.* pág. 219.

El modo continuo es como tener una cámara automática con un carrete integrado. Deberá mantener pulsado el botón, la cámara irá captando fotografías lo más rápido que pueda.

No solo deberá soportar el retardo de preparación para tomar una fotografía igual que en el modo de un disparo, sino que también deberá esperar mientras la cámara procesa cada imagen y se recupera, está preparada para la siguiente foto.

Aunque las imágenes no deben revelarse, la cámara debe transferir cada bit de información desde el sensor de imagen hasta su memoria, comprimiéndolos durante el camino, mientras recarga el flash.

Con las cámaras digitales actuales de varios mega píxeles, el tiempo de espera entre dos fotografías puede ser perfectamente de 3 a 5 segundos.

3.1.10 Modo continuo de alta velocidad

El modo continuo de alta velocidad es un método rápido de capturar un tema cambiante, como un carrete de altas prestaciones de una cámara toma vistas profesionales que puede pasar toda una película en unos 3 segundos.

Con una cámara digital este modo de alta velocidad renuncia a una cierta nitidez de la imagen (resolución) a cambio de unas velocidades altas. De dos a tres fotografías por segundo. Limitando la resolución de la imagen al nivel de VGA, la cámara reduce la cantidad de información que debe enviarse a la memoria a una cuarta parte o menos, con lo cual el tiempo de transferencia y compresión es mucho menor

3.2 Best Shot

“Nikon incorpora un selector Best Shot único a su modo de captura continuo que selecciona de manera automática la mejor fotografía en términos de exposición, no tiene ningún sentido estético de una secuencia, con lo cual se ahorra espacio de almacenamiento y tiempo de edición de las imágenes.”²⁰

Al comparar los modos continuos de las cámaras digitales, tenga en cuenta tanto la velocidad como la calidad de la imagen. Además. Compruebe el

²⁰ Larkin Simón. Manual de **Fotografía Digital. Barcelona España** 2005.Ed Ceac. Pág. 68

tiempo de recuperación del flash, es decir, el tiempo que necesita la unidad de flash para recargarse. Debería ser igual (o inferior) a la velocidad de disparo del modo continuo, para así poder tomar fotografías de calidad con flash a la velocidad máxima de la cámara.

3.3 Temporizador

El temporizador es lo último en automatización, ya que se adueña el único papel creativo que le quedaba en una cámara automática, es decir, disparar la fotografía. El temporizador pulsa el botón en su lugar, y lo hace en un momento supuestamente elegido por usted

El temporizador funciona como un retardo del obturador. Pulse el botón de disparo, y la cámara esperara entre 7 y 10 segundos antes de activar la exposición y el mecanismo de disparo. Este retardo tiene dos funciones que son: le da tiempo para alejarse de la cámara y entrar en la fotografía, le da tiempo a la cámara para estabilizarse después de colocarla para poder crear una imagen solida.

3.3.1 Únase al grupo

El uso básico del temporizador es poder entrar en las fotografías. Instale la cámara en un trípode, pulse el temporizador, rodee la cámara para unirse al grupo, y ¡clic!, la cámara tomara la fotografía

3.3.2 Observe la luz intermitente

Las cámaras de una cierta calidad incorporan un indicador audible o visual a sus temporizadores para que le adviertan antes de abrir el obturador. Normalmente la cámara emite un pitido, o se ilumina un LED rojo intermitente a intervalos de 1 segundo, y permanece iluminado durante el último segundo antes de disparar.

3.3.3 Estabilidad total

*“Muchos profesionales utilizan el temporizador cuando necesitan que la cámara este totalmente quieta”.*²¹

Incluso aunque pulse el botón con toda la delicadeza del mundo, la cámara siempre se moverá ligeramente.

²¹ Ídem.

Sírvase del temporizador, y así ninguna mano tocara la cámara cuando dispare. Todo lo que necesita es una escena con la suficiente paciencia como para esperarla temporizador. Por ejemplo, un glaciar en su lento avance.

3.3.4 Disparo remoto

La alternativa al temporizador es el disparo remoto. Para estabilizar la cámara. Los profesionales utilizan un cable de disparo remoto corto (medio metro). Puede conseguir un disparo neumático de 5 metros o más. Instale un extremo en el botón de disparo, una se al grupo y pulse la pera para tomar la fotografía.

Algunas cámaras digitales hacen disparos remotos electrónicos, que pueden incluso tomar fotografías a intervalos.

3.4 Optimización de luz exterior

Mientras se tenga suficiente luz, se puede tomar una fotografía. Sin embargo, la luz distingue una buena fotografía de otra mediocre. La luz puede añadir dramatismo, romanticismo o realismo a las fotografías

Al tomar fotografías en exteriores. El fotógrafo puede creer que la luz queda fuera de su control. Después de todo, el sol no se puede controlar. Pero, a menudo. El fotógrafo si puede cambiar su posición respecto al sol.

3.4.1 La luz a sus espaldas

Durante los últimos 100 años. El sencillo consejo de Kodak ha sido que el fotógrafo tenga el sol detrás. Esto asegura que al sujeto le dará el sol en el rostro. A pesar de que un sol brillante produce sombras fuertes, estas son naturales y aceptables en casi todas las fotografías

3.4.2 Espere a que haya luz

Cuando el sol se esconde tras una nube, la mayoría de expertos aconsejan esperar a que vuelva a salir para obtener la instantánea perfecta. Estamos de acuerdo, pero primero haga una fotografía.

Haga también esa fotografía menos optima por si acaso, por si la escena cambia. Usted debe irse o el sol no vuelve a salir.

Si encuentra una vista (o lugar) particularmente fascinante, hágale varias visitas bajo distintas condiciones de luz: por la mañana, al medio día, por la noche y con tormenta.

La mayoría de las buenas fotografías se obtienen cuando hay una luz perfecta, por la que normalmente esperan algunos pacientes fotógrafos. Pero usted tiene una cámara digital, así que puede tomar fotografías en todas las condiciones

3.4.3 Contra luz

Hay veces en que esas estrategias simples no funcionan, como por ejemplo cuando el sol sale por detrás del sujeto y este no quiere esperar mientras usted da vueltas, o no hay suficiente espacio para darlas, o usted quiere captar ese momento. Ante esta situación, conocida como contraluz, hay que recordar tres premisas

3.5 Valor de los trípodes

El mínimo temblor de la cámara en el momento de tomar la fotografía puede convertir una fotografía bien enfocada en una difusa y borrosa, por lo que si se desea obtener una imagen bien definida hay que sujetar la cámara para que este perfectamente inmóvil. Esto es una ardua tarea en condiciones de poca luz cuando se realizan exposiciones largas. En esos momentos hace falta algún tipo de ayuda mecánica.

3.5.1 Elección del trípode

La herramienta clave es el trípode fotográfico. La mayoría de las cámaras digitales llevan una fijación para el trípode (un agujero para su inserción en la parte inferior

Encontrar el trípode ideal requiere estudiar y conocer con esmero su funcionamiento. Cada trípode tiene dos partes esenciales: las patas y un cabezal. En el centro puede llevar un poste, pero no tiene armazón.

Los trípodes difieren unos de otros sobre todo por su estructura y tamaño. Los más ligeros son fáciles de transportar, pero se sacrifica su estabilidad. La mayoría están

Hechos de aluminio, pero los mejores son de fibra de carbono, un material que pesa menos pero que asegura su solidez.

Es aconsejable un trípode que sujete la cámara al nivel de los ojos. Pero que tenga patas telescópicas para poder reducir su tamaño durante el transporte. Cuantas secciones tengan las patas, menos estable será el trípode. Las patas de la mayoría de trípodes tienen tres secciones telescópicas

La longitud de las patas es ajustable para que el trípode se pueda colocar a la altura apropiada y para compensar el desnivel del terreno. Algunos se ajustan mediante anillos, otros llevan palancas para extender las patas. Las palancas son rápidas y es menos probable que se llenen de barro y de polvo

El poste central permite ajustar la altura de la cámara después de haber fijado las patas en el lugar correspondiente. Lo mejor es bajar completa-mente el poste central, porque es menos estable que el resto del trípode y puede temblar o vibrar. Úselo con moderación.

3.5.2 Cabezales

El cabezal del trípode es lo que sujeta realmente la cámara. Su diseño influye directamente en la facilidad para encuadrar las fotografías

Los cabezales de bola son los más fáciles de usar y a menudo los más caros. Como su nombre indica, con el cabezal de bola la cámara digital se coloca sobre una bola que gira dentro de un encaje del cabezal. Con un movimiento se puede dirigir la cámara hacia cualquier dirección, y des-pues hay que girar un control para mantenerla fija.

“Los cabezales pan-and-tilt (panorámicos e inclinables) ofrecen el control individual de los dos ejes para poder ajustar por separado el objetivo hacia arriba y hacia abajo inclinables, y a la izquierda y a la derecha panorámico”²².

Si se nivela y orienta adecuadamente el trípode, se pueden ajustar de forma independiente la inclinación y la panorámica para tener un control perfecto, de lo contrario hay interacción entre los dos controles y se pierde un tiempo precioso en algo trivial

²² Ibídem. Pág .76

Los cabezales de video son cabezales *pan-and-tilt* con una diferencia: están llenos de líquido. El control es sobre los dos ejes a la vez, pero los movimientos son suaves gracias a la amortiguación que proporciona el líquido.

La amortiguación confiere resistencia a los ajustes y elimina cualquier tipo de brusquedad de los cabezales *pan-and-tilt*. Sin embargo, cuando se utilizan para una cámara fotográfica, la amortiguación interfiere con los ajustes rápidos que la mayoría de fotógrafos exigen.

3.5.3 Alternativas a los trípodes

Un trípode no es la única forma de sostener una cámara de forma estable. Hay otras alternativas, algunas de las cuales pueden ser mejores para ciertas aplicaciones concretas.

3.6 Técnicas de flash

El flash empieza como una comodidad para poner luz donde no la hay, pero tiene el potencial de ser mucho más que una mera forma de hacer posible una fotografía, y puede utilizarse como una herramienta artística. Desde esa pequeñísima luz en la cámara el flash lo abarca todo y sirve especialmente para elaborar imágenes de estudio.

3.6.1 Flash incorporado en la cámara

El flash directo desde la cámara produce una luz plana; ilumina las zonas oscuras pero elimina la textura y los contrastes. También es la causa de los ojos rojos. El flash incorporado en la cámara no solo captura una imagen, sino que también encierra su potencial creativo

“El flash de rebote es el flash de la cámara que se refleja en el techo o en las paredes de la habitación. Su luz difusa es natural que la del directo, acaba con las sombras fuertes y los ojos rojos, pero carece de brillo y definición. Algunos flashes giran para facilitar esta función.”²³

Con los que no giran se necesita una pantalla reflectora para que rebote dos veces. El flash difusor propaga la luz en un área mayor, suaviza las sombras y da

²³ Ídem.

un aspecto natural. Su efecto está entre el flash directo y el de rebote: suaviza los bordes del primero, pero da más profundidad que el segundo

El flash de anillo requiere un accesorio especial que ilumina la escena desde todo el perímetro del objetivo, elimina totalmente las sombras y aporta luz hasta las grietas y los agujeros. Aunque se utiliza sobre todo en fotografía de primeros planos, algunos fotógrafos emplean esta luz sin sombras para lograr un efecto excelente

3.6.2 Flash fuera de la cámara

Se emplea un flash simple fuera de la cámara, se eliminarán instantáneamente los ojos rojos, pero aparecerán sombras mayores.

El flash directo fuera de la cámara produce sombras negras en uno de los lados del sujeto. Si se utiliza de manera inteligente puede resultar un efecto interesante, pero a menudo parece forzado y artificial.

El flash difusor de una unidad fuera de la cámara produce efectos naturales que el flash directo, con sombras suaves y una luz uniforme. Su esmerada colocación en un retrato puede mejorar las características del protagonista

3.6.3 Flash múltiple

La mayoría de técnicas de flash fuera de la cámara emplean varias unidades de flash. Saber cómo disponerlas es una de las habilidades importantes para un fotógrafo profesional, y son necesarios muchos años de experiencia y de experimentación para aprender todos sus efectos.

Las posibilidades artísticas son infinitas. Por ejemplo, se pueden poner geles de colores (delgadas laminas de acetato) delante de cada flash para que cada uno ilumine al sujeto con un color diferente.

Un profesional puede emplear desde dos hasta media docena de unidades de flash individuales para una sola persona. Las fuentes de luz importantes son las que se incluyen en la imagen del estudio de la página anterior

3.6.4 Disparadores

En una situación de flash múltiple hay que provocar que todas las unidades de flash disparen simultáneamente mientras el obturador de la cámara está abierto.

Los profesionales emplean un contacto de flash incorporado en la cámara que proporciona el cierre del circuito cuando el obturador se abre.

Este cierre provoca que el transformador de un flash individual envíe un impulso eléctrico que activa todas las unidades de flash conectadas a él.

“Las unidades esclavas emplean la luz de un flash para disparar el otro. El pequeño flash puede hacer que se disparen múltiples flashes fuera de ella.”²⁴

El sistema mono luz combina un disparador esclavo y un flash. Cada uno tiene su propia alimentación eléctrica y se conecta a la red eléctrica. Se colocan igual que los cabezales de flash profesionales. De hecho, muchos profesionales se han cambiado al sistema mono luz.

3.7 Focos

Los focos son unas grandes bombillas incandescentes que se usan en los estudios de televisión y en los estudios cinematográficos para iluminar las producciones.

Hubo una época en que abundaban en los estudios fotográficos las fotografías del clásico glamour de Hollywood se tomaron todas bajo las luces de los focos- hasta que se desarrollaron unidades de flash de estudio que aportaron, tanto al sujeto como al fotógrafo, mas luz por cada exposición y condiciones de trabajo más frescas.

3.7.1 Aspectos positivos

Las cámaras digitales actuales son suficientemente sensibles para utilizar focos en lugar del flash. Con ello se obtienen varias ventajas:

- Se ve lo que se ha conseguido.
- No hay que calcular los efectos de un flash luminoso con las pequeñas luces de modelado.

²⁴ Ibídem.pág.145.

- Con un monitor de video se puede ver el aspecto que tendrá la fotografía y su iluminación mientras se ajustan las luces.
- Se necesita solo un único conjunto de luces para la fotografía y para el video
- No hay motivo para invertir en dos equipos.
- El equipo es menos costoso.
- Un equipo de flash aceptable puede resultar muy caro.
- En cuanto a los focos, es suficiente con un par de ellos.

3.7.2 Aspectos negativos

- Los focos dan mucho calor.
- Consumen mucha electricidad, quizá mas de la que pueden suministrar las tomas de una vivienda particular. Y hacen sudar al fotógrafo y al fotografiado.
- Las bombillas caras son muy brillantes, pero durante un tiempo relativamente corto. Las luces para fotografía duran mucho menos que las bombillas incandescentes normales y cuestan mucho más.
- Las unidades de flash despiden lúmenes (unidad de flujo luminoso). Los profesionales suelen disparar a $f/16$ con luces estroboscópicas de estudio y obtienen una profundidad de enfoque tremenda. Sin millares de vatios de focos lo más seguro es que se dispare a $f/4$, lo que convierte el enfoque en algo crítico.
- Con flash, los profesionales suelen trabajar sin ningún pie o trípode para la cámara. Sin embargo, con los focos hay que usar uno para la estabilidad. para

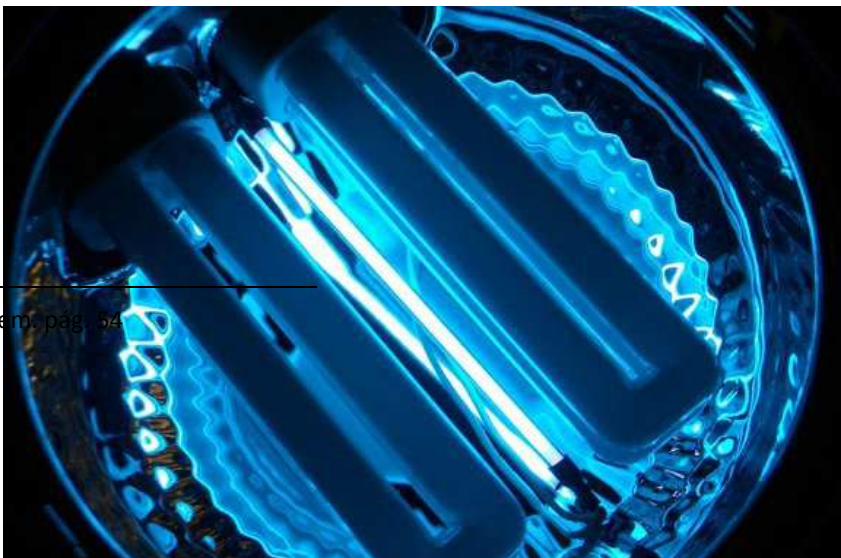
evitar que el movimiento de la cámara suavice las imágenes y para obtener más profundidad de campo. Cuando ya se tiene algún tipo de soporte para la cámara, no se necesitan las bombillas de infinidad de vatios que se emplean en los estudios profesionales.

3.8 Porque la fotografía digital es diferente

Los flashes tienen más o menos la misma temperatura de color que la luz diurna (luz natural); por consiguiente. Los fotógrafos que utilizan película no tienen que preocuparse por los filtros. El flash y la luz se equilibran mutuamente, por lo que se puede utilizar el flash para complementar la luz diurna.

“Los focos son más fríos (según la escala Kelvin) que la luz diurna. La mayoría de películas requieren filtros para compensar esta diferencia de temperatura. La cámara digital la compensa automáticamente ajustando el balance de blanco”.²⁵

Pero no se restablecerá el balance con la luz diurna. En escenas con una combinación de luces, la parte incandescente será amarillenta y la luz diurna azul. Este efecto se puede compensar poniendo geles azules sobre los focos, gel térmico sobre las ventanas. Con una máscara o corrección de color de las sombras con el editor gráfico



²⁵ *Ibíd.*, pág. 54

Figura. Foco cubierto con gel térmico color azul.

IV CAPÍTULO

IV MOTIVOS DE FOTOGRAFÍA

4.1 Fotografía de exterior

Cuando se hacen fotografías en exteriores el primer aspecto a considerar es la dirección de la luz, en función de la cual se tomará la decisión acertada y se seleccionará el punto de vista que más guste.

En caso de que el punto de vista que se desee no tenga las mejores condiciones de luz, habrá que saber cómo sacarle el mayor partido posible.

El segundo aspecto a tener en cuenta es el encuadre de la fotografía, con el cual se aísla o se contextualiza el motivo principal a fotografiar en relación con la escena. Esto se puede lograr con el zoom de la cámara o bien acercándose y alejándose del motivo.

El tercer aspecto es el punto de vista desde el que se sacará la fotografía. El hecho de adoptar distintos puntos de vistas permite composiciones diferentes en las que se puede resaltar los aspectos de la escena que más interesen.

Por último el cuarto aspecto importante es vigilar la posición y/o actitud del motivo a fotografiar, ya sea simplemente para colocarlo en el lugar de la foto que corresponde, para así lograr imágenes más naturales y espontaneas

4.2 Fotografía de interior

Cuando se trata de tornar fotografías de interior; lo primero que hay que hacer es analizar el tipo de luz que hay en el ambiente: si se trata de una luz incandescente, fluorescente o mixta, o si entra suficiente luz natural como para iluminar a la persona a fotografiar

Como segundo punto importante. Hay que analizar si es o no necesario el uso del flash. Nunca estará de más hacer unas cuantas pruebas previas a la toma definitiva, ya que es probable que la luz del flash mezclada con la luz de la escena de un resultado poco convincente.

Además, el formato digital permite hacer este tipo de pruebas que facilitaran o aseguraran un mejor resultado. Como tercer y último punto a destacar, se recomienda hacer encuadres y adoptar puntos de vista según se quiera enmarcar o aislar al individuo de la escena.

“Cuando se fotografíe en interiores, aunque la luz sea de día. no estará de más probar con el menú en automático, pues a veces el color de los cristales tiñe la luz y este menú lo puede corregir”.²⁶



Figura Como primer ejemplo, se presenta este retrato interior pero con luz natural.

4.3 Fotografía de grupo

La fotografía de grupos es muy frecuente, ya que siempre hay alguien que lleva una cámara cuando hay reuniones familiares o fiestas. Cuando se toman fotografías de grupo hay que tener en mente dos factores que varían de la fotografía de personas solas.

El primero es que, al haber más individuos a fotografiar, se debe estar más pendiente de que cada persona este donde tiene que estar y que no quede nadie fuera del encuadre de la foto.

Y el segundo es que, cuando se hacen fotos de grupos numerosos en condiciones de luz donde el uso del flash es necesario, es probable que tenga que alejarse un poco para poder abarcar a todo el grupo y que, al alejarse, el flash no alcance a iluminar toda la escena.

“Cuando se fotografíen grupos en movimiento o en situaciones que requieran tomar la fotografía rápida, habrá que tener mucho cuidado de no dejar a nadie fuera del encuadre. Por eso es preferible tomar la foto de manera que sobre espacio. Después ya se recortará en el programa de retoque”²⁷.



Figura. Esta foto en grupo, es un ejemplo clásico de luz interior usando el flash.

²⁷ Ibídem pág. 69

4.4 Fotografía de retrato

Para obtener un buen retrato no basta con adoptar un tono festivo para animar al modelo, ni que se conozcan de maravilla sus mejores ángulos. Simplemente hay que atenerse a unas normas básicas.

4.4.1 Exteriores

Es preferible desechar el flash y usar luz natural, aunque el lugar de la toma deberá estar bien iluminado, sin que el sol incida directamente sobre el modelo

*“Si se trabaja con un zoom, la posición «tele» es la más óptima porque evita deformaciones”.*²⁸

El punto de enfoque deben ser los ojos, aunque el resto de la cara tendrá que estar también enfocado correctamente. Por el contrario, es mejor que el fondo aparezca sin detalles que distraigan la atención (para ello se ha de abrir el diafragma), y habrá que escoger uno que resulte atractivo y contraste con el tema principal.

Por último, es indispensable ganarse la confianza del modelo para que se muestre con una postura relajada. Hay que evitar tomas demasiado frontales y evaluar elementos adicionales, como las manos, que pueden aportar interés a la imagen

²⁸ **El gran libro de la fotografía digital.** Madrid España 2010.Ed servilibro ediciones. Pág. 66

4.4.2 interiores

“En interiores, es esencial analizar el tipo de luz disponible: incandescente, fluorescente o mixta. Para iluminar al modelo, también podemos utilizar la luz de día que entra por las ventanas”²⁹.

Es importante considerar el posible uso del flash haciendo unas cuantas pruebas previas a la toma definitiva, pues es probable que la luz del flash mezclada con la de la escena produzca un resultado poco convincente. La cámara digital permite hacer este tipo de pruebas sin dispendio de material para asegurarse el mejor resultado.

Como tercer y último punto a destacar, se recomienda encuadrar y variar el punto de vista dependiendo de cómo se desee presentar al modelo en relación con el lugar.



Nota: Al fotografiar en interiores, incluso con luz de día, no está de más elegir el programa automático de balance de blancos, que puede corregir el ligero tinte de color de los cristales de las ventanas.

²⁹ *Ibíd*em pág. 67

4.5 Fotografía de niños y bebés

Los niños conceden gran margen a la creatividad, ya que permiten aprovechar su espontaneidad y vitalidad. Captar sus gestos más graciosos e imprevisibles es todo un reto

Ya que los niños tienen una paciencia limitada, así que no es realista esperar que mantengan una pose mucho tiempo o que repitan varias veces un gesto o una actividad.

“Las mejores fotos se obtienen cuando se les deja a su aire, ya que sus expresiones y movimientos son más relajados y personales”³⁰.

Si la foto se realiza en un estudio o fuera del ambiente del niño, un juguete será de gran ayuda para romper el hielo y conseguir poses más naturales.



³⁰ Ibídem pág. 68

“Se debe situar a la altura de los pequeños modelos, realizando la foto en cuclillas o sentado en el suelo, pero de ningún modo desde arriba, por encima de sus cabezas, ya que estas quedarían deformadas”³¹.

Los primeros planos de niños pueden ser espectaculares. Aplicando los fundamentos de la técnica del retrato se pueden obtener imágenes que resalten la expresividad y la naturalidad del modelo, mientras está atareado en sus juegos o inmerso en su mundo imaginario. Si se desea pasar inadvertido lo mejor es emplear un zoom y fotografiar a cierta distancia

Los bebés son excelentes modelos porque son expresivos y no se preocupan de quedar bien ante la cámara. En ningún caso se debe pretender que posen: ellos se sienten magníficamente bien en brazos de su madre o sus hermanos, o entre sus juguetes y con un mínimo de paciencia se puede obtener un divertido repertorio de mohines y gestos de sorpresa.

Nota: Se recomienda no utilizar el flash y aprovechar la luz natural, aunque un toque con el flash de relleno puede mejorar el resultado final



Figura: Instantánea tomada en su ambiente el bebé muestra su rostro de asombro.

³¹ Ídem pág.69

4.6 Fotografía de mascotas

La fotografía de animales es una de las ramas de la fotografía que requiere mayor paciencia para captar el instante más expresivo, ya que, como es bien sabido, los animales suelen ser imprevisibles y sorprendentes.

Los propietarios de mascotas son los más aficionados a este género y con la práctica consiguen anticipar el momento en que su amigo muestra ese gesto que lo hace tan inconfundible y gracioso.

*“La foto de animales supone un desafío a las habilidades del fotógrafo debido a la movilidad de estos. Pueden ser animales asustadizos o muy activos, lo cual dificulta la acción, que debe ser instantánea”.*³²

Los animales tienen reacciones imprevisibles y espontaneas que deben captarse con rapidez. Se les debe tomar por sorpresa o evitando que detecten la presencia del fotógrafo.

Conseguir que un perro o un gato pose es bastante difícil pero no imposible, todo depende de la confianza que tenga con ellos. Es conveniente situarse a una distancia adecuada y esperar a que el animal adopte una postura que sea del agrado del fotógrafo.

La luz natural es la mejor para fotografiar animales, ya que la iluminación forzada del flash los puede asustar. Los mejores encuadres se obtienen con la cámara a la misma altura.

El uso del zoom se hace imprescindible en animales asustadizos o para hacer hermosos primeros planos.

En caso de animales en movimiento o muy veloces se recomiendan tiempos de exposición cortos (a partir de 1/125).

³² Ibídem. Pag.54

4.7 Fotografía de paisajes

La fotografía de paisajes es una de las actividades más agradables y entretenidas para el aficionado.

La naturaleza ofrece una ilimitada cantidad de temas, colores, ambientes y luces que varían según la estación del año, el clima o simplemente la hora del día. Montañas, llanuras, bosques o desiertos, son espacios fascinantes para el buen observador.

*“Captar imágenes realmente sugerentes no es tan fácil y la mayoría de las fotos de paisajes carecen realmente de interés, como si el fotógrafo no hubiese sabido plasmar aquello que le cautivo”.*³³

Un efecto interesante es el de los rayos del sol que penetran en un bosque, pero se debe cuidar que estos rayos no incidan en sobre el objetivo. Para resguardarlo, se pueden aprovechar las sombras de los árboles o colocar la mano entre el objetivo y los rayos de sol.



4.7.1 Paisaje marino

³³ Ibídem pág 124

En los paisajes marinos la dirección de la luz del sol juega un papel muy importante en el momento de escoger el punto de vista, puesto que su reflejo sobre el agua es determinante.

La luz cenital produce una luz plana, casi sin sombras. En cambio, cuando el sol se encuentra bajo y los rayos están a contraluz estas crean reflejos. Con la luz lateral las sombras se alargan y el volumen aumenta, aunque se debe vigilar que las sombras no sean demasiado largas para que no manchen la foto en lugar de darle volumen.



4.7.2 Montaña y bosque

En los paisajes montañosos, los diferentes momentos del día suelen estar mucho más marcados y existen muchos matices que en otros paisajes.

Para conseguir unos tonos cálidos, las fotografías deben tomarse en el momento en que el sol está más cerca del horizonte.



4.8 fotografía de vida silvestre

La naturaleza proporciona abundantes temas de interés fotográfico. Los ajustes y las opciones «macro» incluidos en las cámaras digitales abren la puerta a un mundo de posibilidades.

Y no hace falta ir lejos de casa. En los mismos parques de la ciudad pueden pasar horas fotografiando flores, plantas y especies animales.

“La fotografía de vida silvestre no es técnicamente complicada, pero exige creatividad y una atenta evaluación del encuadre, la luz, las condiciones atmosféricas y las variaciones cromáticas”.³⁴

Una foto singular surge de la conjunción armoniosa de factores como el contraste conativo, la convergencia de líneas y el delineado de las curvas, así como la perfecta combinación de formas y colores. La repetición rítmica de ciertos elementos también crea sensaciones sugerentes



³⁴ Ibídem pág. 54

4.9 Macrofotografía

La macrofotografía se define también como fotografía de aproximación y es un genera que puede ofrecer grandes satisfacciones al aficionado.

Muchas veces, la oportunidad que ofrece una fotografía tomada muy de cerca, abre un mundo de detalles inapreciables a primera vista que puede calificarse de mágico y fascinante.

La naturaleza es el marco ideal para llevar a la práctica esta función por la infinidad de especies animales y vegetales de tamaño diminuto que se descubren en toda su belleza al ampliar su escala.

“La mayoría de las cámaras digitales dispone de una función macro que acerca el motivo a una distancia de hasta 10 cm”³⁵.

Si no cuenta con ella, siempre se puede enroscar a su objetivo una lente de aproximación con valores de +1, +2 y +3 aumentos para salir del apuro con resultados muy aceptables.



³⁵ Ibídem pág. 87

4.10 Fotografía de insectos

“Los insectos no son especies fáciles de fotografiar. Es preciso usar ciertos trucos para atraerlos, por ejemplo con algún alimento azucarado o migas de pan, y conseguir que se sitúen lo más cerca posible del objetivo”.

³⁶

Es posible inmovilizar a los insectos en su ambiente natural pulverizándolos con un poco de éter; mientras permanecen adormilados, el fotógrafo podrá organizar la composición sin temor a que se escape su protagonista.



³⁶ Ibídem pág. 106

4.11 Fotografía de flores

Es aconsejable fotografiar flores y plantas dentro de su ambiente natural o crear condiciones similares con luz artificial. Para eliminar elementos perturbadores, se aísla el motivo situándolo ante un fondo uniforme o desenfocando el plano trasero.

La secuencia del proceso en el que una flor se abre a lo largo del día es una atractiva posibilidad que puede efectuarse programando el disparo a tiempos regulares.



4.12 fotografía de invierno

En contra de lo que muchos aficionados pueden pensar, el invierno es una de las estaciones fotogénicas del año ya que la luz del sol incide de manera distinta y ofrece una saturación muy atractiva. Por este motivo la fotografía de invierno merece un capítulo aparte.

El frío y las rachas de viento limpian la atmosfera y hacen que el cielo aparezca despejado, con una tonalidad propia de una postal. Los días de nieve también son recomendables porque el paisaje nevado actúa como una pantalla que multiplica la luz que atraviesa las nubes.

Un retrato tomado en esas condiciones, si el modelo no está expuesto a un frío insoportable, es muy favorecedor porque anula las sombras que la intensa luz del sol crearía.

Nota: En los climas donde las temperaturas son bajas se deben utilizar pilas de respuesta, ya que es muy probable que el frío inutilice la de la cámara.



Las fotos de paisajes nevados se deben realizar controlando al máximo la exposición y prescindiendo en lo posible de los automatismos incorporados a las cámaras porque estos podrían ofrecer una lectura errónea.

*“La blancura de la nieve deslumbra al fotómetro y este ordena cerrar el diafragma, por lo que el resultado dará una nieve de color grisáceo, que es el tono medio para el que está programado el exposímetro”.*³⁷

Para evitarlo, hay que medir la luz y después abrir el diafragma entre medio y un punto; así la imagen tendrá una reproducción tonal correcta.

Si la cámara dispone de suficiente memoria, siempre es preferible realizar varias tomas del mismo encuadre, probando diferentes exposiciones con variaciones de medio punto entre una y otra para saber a qué atenerse en situaciones semejantes.



³⁷ **Manual de la fotografía digital.** España 2010. Ed atlas ediciones. Pág. 76

4.13 Fotografía nocturna

Las prestaciones de las cámaras digitales han favorecido la captación de imágenes en condiciones de luz difíciles o extremas, e incluso de noche, con la ventaja añadida de examinar el resultado a tiempo para proceder a su corrección o descarte.

*“En la fotografía nocturna se hace preciso recurrir a velocidades de obturación lentas, opción que puede comportar fotos movidas. El uso de un trípode puede anular esta eventualidad, y si no se cuenta con uno, siempre se puede buscar un apoyo en elementos del entorno, como una barandilla o una farola”.*³⁸

Si se dispara a pulso, la cámara se sujetara firmemente con las dos manos y el disparador se deberá apretar con mucha suavidad. Hay que procurar no mover la cámara durante la exposición.

La mejor postura para sujetar la cámara es con los brazos pegados al cuerpo, de rodillas o con las extremidades apoyadas en partes «blandas», no en el hueso. No obstante, no está de más recordar que las fotos movidas también pueden tener un gran interés expresivo.



³⁸ Ibídem pág. 56

4.14 Acción y deporte

La experimentación con las velocidades de obturación de la cámara fotográfica ofrece la posibilidad de obtener efectos impresionantes. Por suerte, las cámaras digitales permiten comprobar inmediatamente el resultado de la toma y borrarla si no es satisfactoria.

Las cámaras digitales son pequeños ordenadores que necesitan un tiempo de arranque para encenderse. Asimismo la cámara requiere cierto tiempo para hacer el enfoque, calcular la exposición y grabar la imagen en el CCD. Es muy conveniente practicar con la cámara para conocer este retraso y saber con cuanta antelación deberá apretarse el disparador a fin de obtener la foto en el momento deseado.

“Las actividades deportivas requieren habilidades específicas por parte del fotógrafo, como la rapidez de reflejos”.³⁹

No es fácil captar el movimiento de una persona o un objeto a menos que el fotógrafo se adapte a su ritmo y pre visualice el resultado. En una carrera de coches es muy posible que falle si se limita a encuadrar la zona por donde



³⁹ Ibídem Pág. 120

4.15 La fotografía de bodegón

La fotografía de bodegón consiste en representar un conjunto de piezas animadas, alimentos o similares, generalmente con pianos cortos, encuadres cerrados, composición armoniosa y una iluminación muy cuidada.

El bodegón es uno de los géneros fotográficos más interesantes y agradecidos. Y todo esto sin salir de casa.

El bodegón es una disciplina compleja. Exige grandes conocimientos de iluminación en estudio y el equipo de luces suele ser bastante costoso. Pero, por suerte, las actuales cámaras digitales cuentan con la ventaja de un mejor rendimiento en condiciones de luz escasa y permiten probar este género con resultados bastante satisfactorios sin necesidad de adquirir un equipo profesional.

Los bodegones se pueden realizar en disposiciones poco elaboradas con una iluminación global y un diseño poco preparado, o con disposiciones complejas, en las que se ha esmerado el diseño y la iluminación, a partir de varios puntos de luz.

Se pueden hacer bodegones de alimentos, de complementos de moda, de antigüedades, etc.

Las opciones son múltiples, y probablemente cada persona tendrá en mente una idea diferente en cuanto a la iluminación, el punto de vista, el encuadre, etc. Es mejor tener todo previsto antes incluso de sacarle la tapa al objetivo de la cámara ya que en este tipo de fotografías la improvisación no es buena aliada.

La iluminación se divide en dos tipos: dura y suave. La luz dura es intensa y proyecta sombras fuertes y definidas sobre los objetos. Puede ser útil para crear efectos dramáticos o en fotografías de objetos que se vean realzados con este tipo de luz.

Los flashes directos producen haces generalmente secos y concentrados que van irremediablemente acompañados de antiestéticas sombras que no contribuyen a sugerir la armonía que siempre requiere un bodegón.

La luz blanda o difusa apenas genera sombras y la gama tonal o cromática queda suavizada con los bordes aparentemente difuminados

“Para que un bodegón sea bonito no es necesario tener grandes elementos, basta con elegir objetos cuya disposición cromática sea interesante y valerse de la ayuda de un papel arrugado o una tela para crear fondos de diferentes texturas”⁴⁰



⁴⁰ Ídem. Pág 134

V CAPÍTULO

V.- TRATAMIENTO DE LA IMAGEN DIGITAL

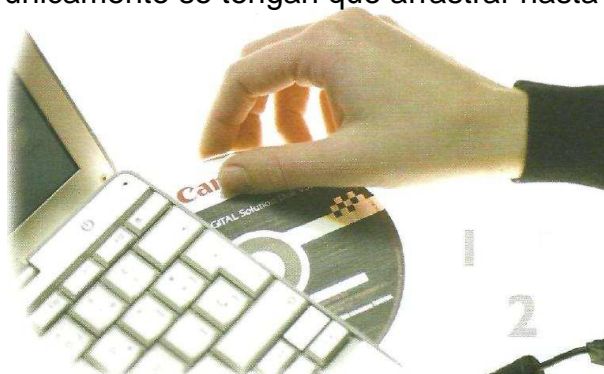
5.1 Descargar las imágenes

Una vez que ya se han tomado fotografías y se tienen almacenadas en la cámara, no hay que pensar que todo ha terminado.

El siguiente paso para poder visualizar y dar una utilidad a las fotografías es descargarlas en el ordenador, para así trabajarlas digitalmente, optimizar para mandar por e-mail o almacenarlas.

Existen dos maneras de descargar las imágenes en el ordenador personal. Una de ellas es bajándolas directamente de la cámara con un gestor de descargas, que es la más común y para la que generalmente vienen preparadas todas las cámaras de fábrica.

Existen muchos gestores de descarga de imágenes, ya que cada fabricante elabora los suyos, siendo unos más complicados que otros. Pero cada día los fabricantes tienden a simplificar el proceso, para que, una vez que se conecta la cámara al ordenador solo aparezca una carpeta con los ficheros y únicamente se tengan que arrastrar hasta la carpeta de destino.



Este proceso funciona en tres pasos sencillos:

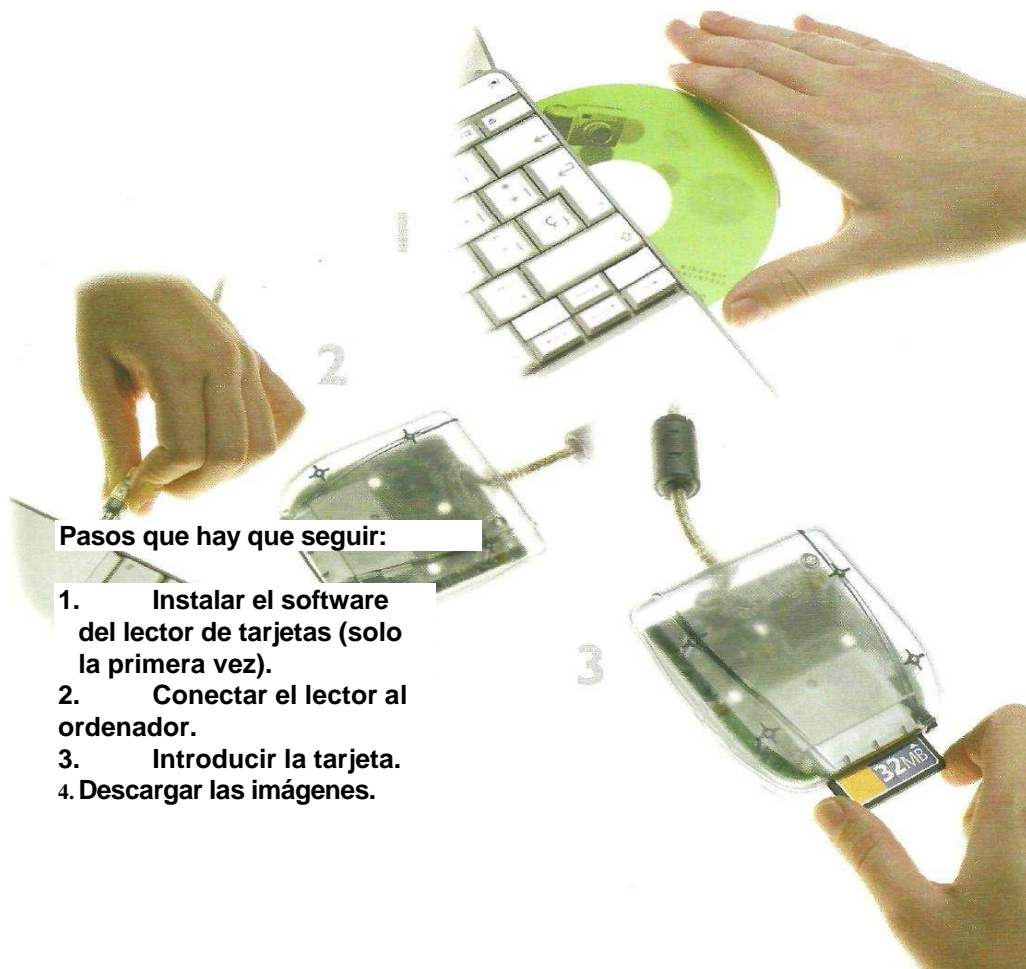
- 1 Instalar el software para descargar imágenes incluido con la cámara (solo la primera vez).**
- 2 Conectar la cámara al ordenador.**
- 3 Descargar las imágenes.**



La segunda manera de descargar las imágenes es mediante un lector de tarjetas. Estos lectores no vienen incluidos con las cámaras, así que hay que adquirirlos por separado.

La diferencia es que en este caso lo que hay que conectar al ordenador no es la cámara sino el lector de tarjetas. Las ventajas que estos pueden tener es que, si se tiene un buen lector de tarjeta, la velocidad de descarga de las fotografías podrá llegar a ser muy superior que haciéndolo con la cámara conectada.

Además, no existe un gestor de descargas de por medio, sino que solo hay que arrastrar los ficheros de la carpeta del lector a la carpeta de destino.



5.2 El retoque digital

Actualmente, debido a los nuevos sistemas de impresión, visualización y distribución de fotografías. No sería arriesgado afirmar que el 100% de las fotografías que aparecen en anuncios publicitarios, revistas. Internet y en

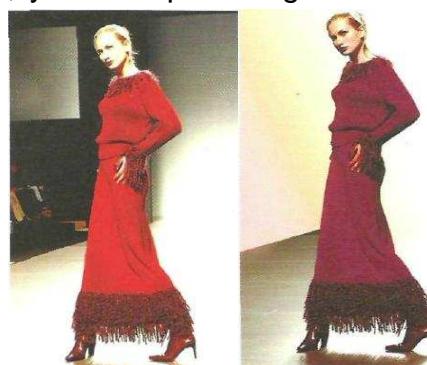
cualquier medio de difusión donde aparezcan imágenes. Están retocadas digitalmente.

“Antes de que la fotografía digital adquiriera la importancia y popularidad que goza hoy en día, las imágenes ya se retocaban digitalmente”.⁴¹

Antes, había que digitalizar la imagen para poder retocarla, algo que ahora es posible ahorrarse fotografiando en formato digital.

Pero los programas de retoque ya empezaban a ser populares en el mundo de la fotografía antes del *boom* de las cámaras digitales. Antiguamente, los fotógrafos dedicados al mundo de la publicidad tenían que ser mucho más cuidadosos y exigentes a la hora de tomar una fotografía.

En cambio, hoy en día, en muchos casos esa toma no es más que un paso inicial dentro de la concepción de una imagen, y ello es posible gracias a los programas de retoque.



Los más bombardeados por imágenes sorprendentemente perfectas y que superan límites impensables hace unos años.

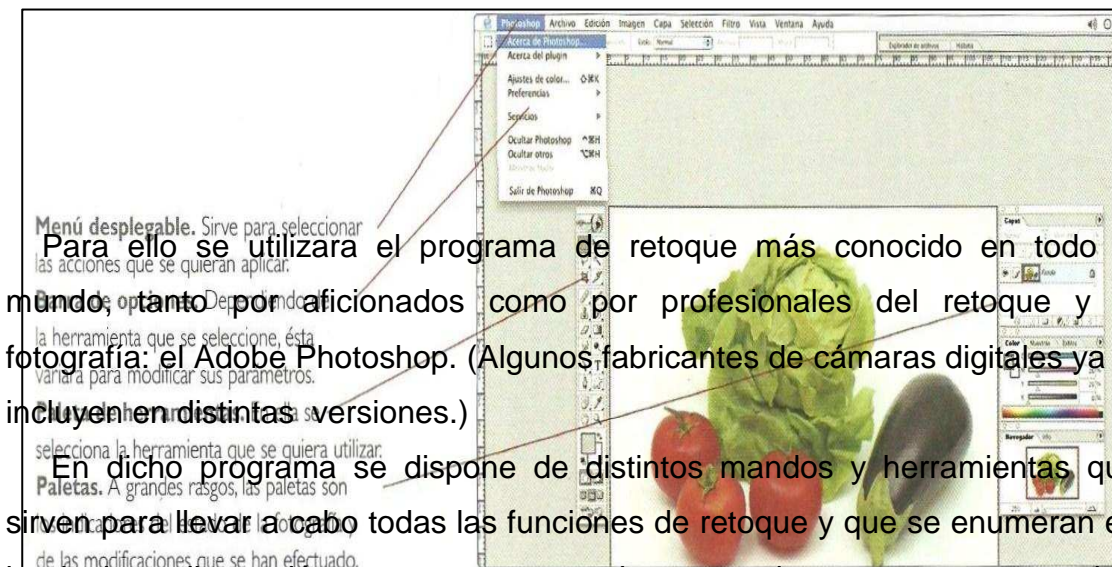
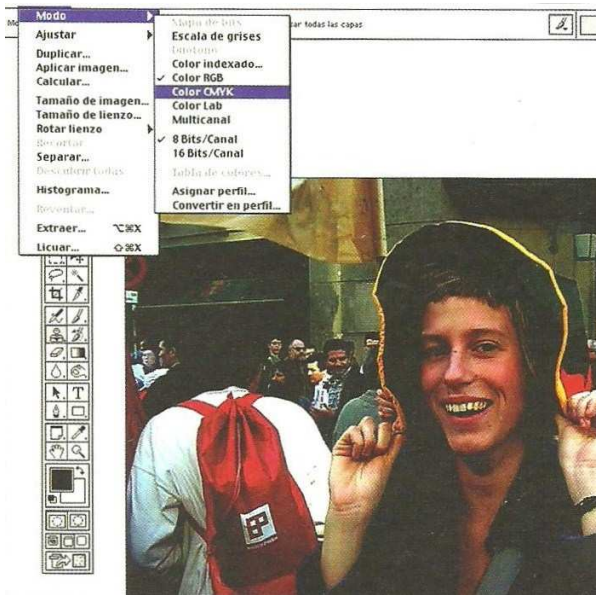


Sin embargo, los programas de retoque no solo sirven para cambiar o añadir elementos a una fotografía o componer imágenes sorprendentes y divertidas, sino que actualmente son también la mejor manera de optimizar una fotografía.

Las fotografías digitales para obtener unos resultados correctos con cada tipo de impresión; esto se puede hacer hoy gracias a los programas de retoque.

Para poder apreciar las posibilidades del retoque digital, se han preparado una serie de ejercicios. Se trata de una selección de opciones básicas para iniciarse en el mundo del retoque y sus posibilidades.

⁴¹ Santiago Sylvette. *Op. cit.* pág. 104



Menú desplegable. Sirve para seleccionar las acciones que se quieran aplicar. Para ello se utilizará el programa de retoque más conocido en todo el mundo, tanto por aficionados como por profesionales del retoque y la fotografía: el Adobe Photoshop. (Algunos fabricantes de cámaras digitales ya lo incluyen en distintas versiones.)

En dicho programa se dispone de distintos mandos y herramientas que sirven para llevar a cabo todas las funciones de retoque y que se enumeran en la siguiente ilustración, ya que es conveniente tenerlos en mente para saber dónde dirigirse cuando se estén realizando los ejercicios.

5.3 El tratamiento digital

Generalmente, todas las cámaras digitales, cuando capturan una fotografía en formato vertical, no corrigen el sentido de la imagen, por lo que, al abrir y visualizar la foto en el ordenador, nos encontramos con que está en horizontal y no vertical como se tomo. Para poder corregir el sentido de la imagen se debe proceder de la siguiente manera:

- Abrir la fotografía en el programa de retoque



- Dirigirse a la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de Imagen, donde aparecerá la opción de *Rotar lienzo (Rotate canvas)*, y los diferentes sentidos en los que se puede girar: 180°, 90° AC (en el sentido de las agujas del reloj), 90° ACD (contrario al sentido de las agujas del reloj), arbitrario, horizontal y vertical.



- Después de seleccionar la opción deseada, se dispondrá de la imagen corregida.



- Una vez rotado el lienzo o imagen, se le puede dar la vuelta. Esto se consigue con el mismo menú.



- Es conveniente fijarse atentamente si existe en la fotografía algún elemento que permita conocer el lado original en que se tomó, como pueden ser letras o números.

- Entonces. Se dispondrá, como resultado, de las siguientes imágenes

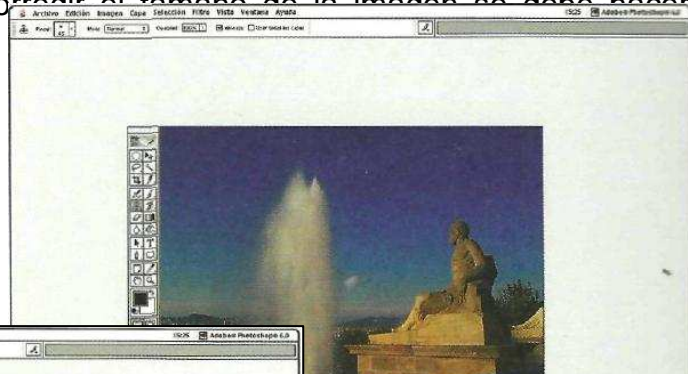
- Una vez aplicada esta acción, se verá que la imagen ha adquirido un efecto de espejo con la imagen a la que se ha dado la vuelta.



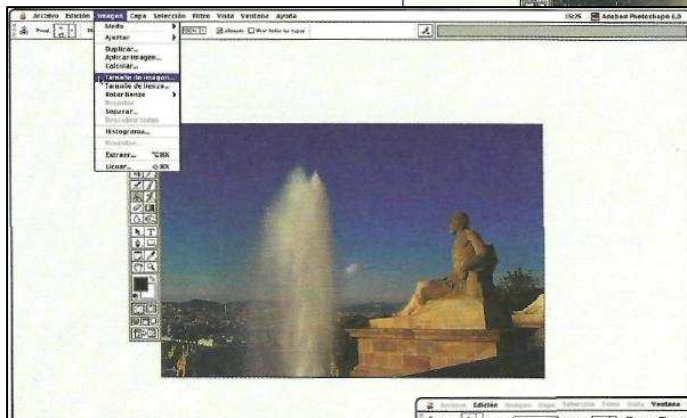
5.4 Tamaño de imagen

Es conveniente saber modificar el tamaño de las fotografías, ya que existen muchas situaciones en las que se puede necesitar hacer la foto más pequeña o grande, como por ejemplo, enviarla por e-mail o hacer una impresión con unas medidas concretas. Para corregir el tamaño de la imagen se debe hacer lo siguiente:

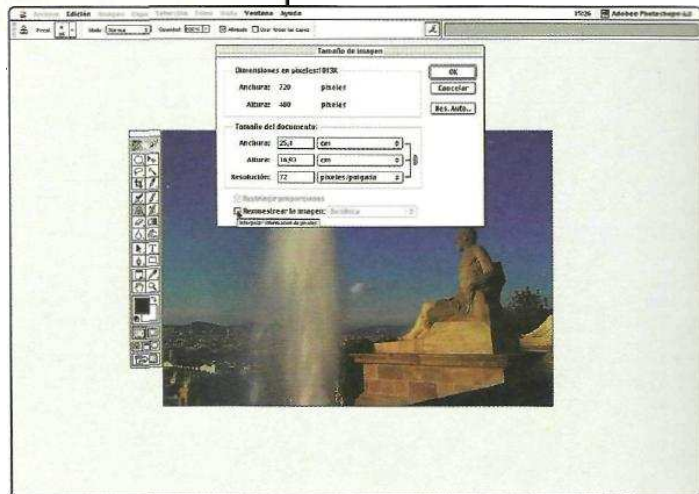
- ▶ Abrir la imagen en el programa de retoque.



- ▶ Dirigirse a la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de *Imagen (Image)*, y de ahí en la opción de *Tamaño de imagen (Image size)*.



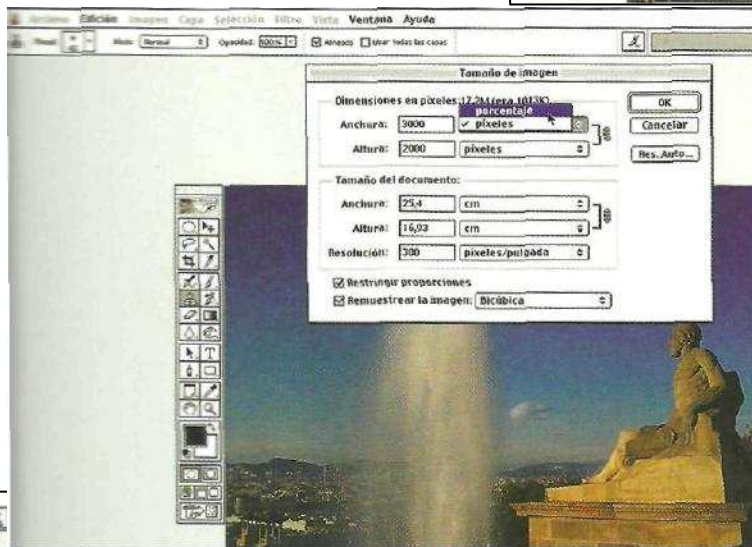
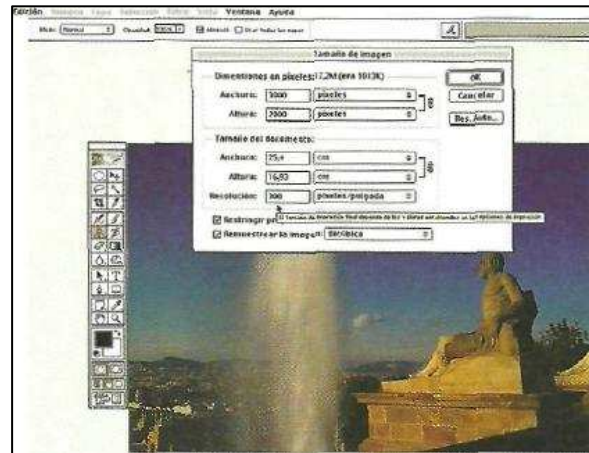
- ▶ Ya en el menú de tamaño de imagen, hay varias opciones para cambiar el tamaño la imagen. Primero se selecciona la opción *Remuestrear la imagen (Resample image)*. Con esto se obtendrá una variación de tamaño proporcionada



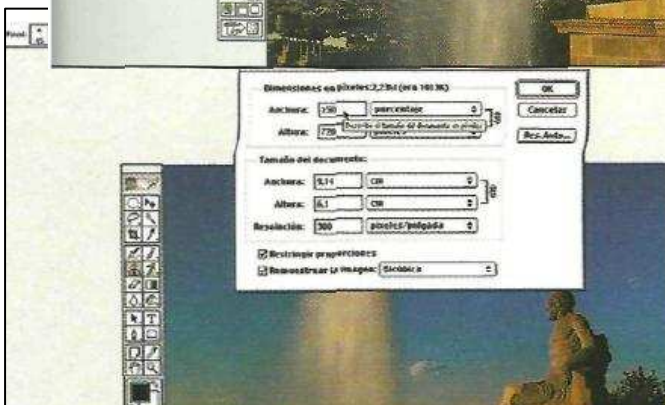


► Una vez seleccionada esta opción, se cambia la resolución de la imagen. Se observará que, al cambiar dicha resolución, variará automáticamente el tamaño de la imagen.

► Otra manera de variar el tamaño de la resolución es seleccionar *Restringir proporciones* (*Constrain proportions*). Se verá que se puede variar el tamaño, pero la resolución seguirá siendo la misma.



► Otra manera de hacerlo es por porcentajes: en este caso, se hará clic en la parte de dimensiones en píxeles y se seleccionará *Porcentaje* (*Percent*).

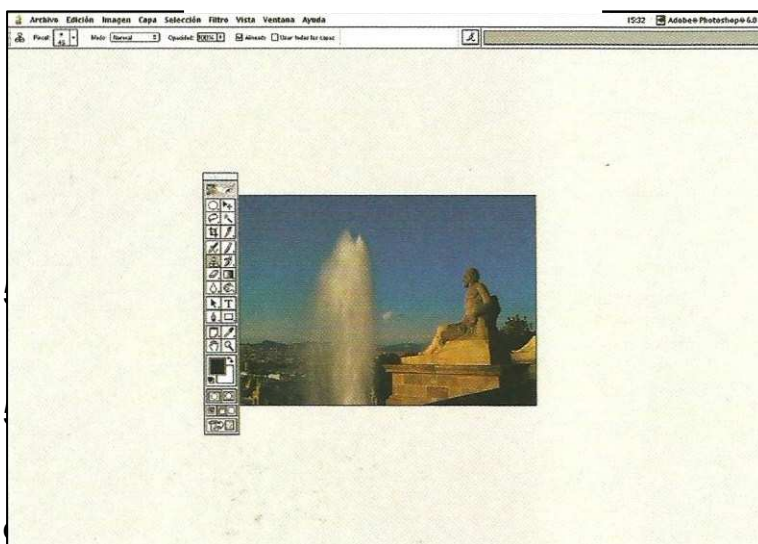


► Al variar el porcentaje, se verá que cambia también el tamaño pero no la resolución.

Con estas combinaciones, se puede variar el tamaño a voluntad. Pero conviene tener presente que, si se aumenta una fotografía de tamaño o resolución.

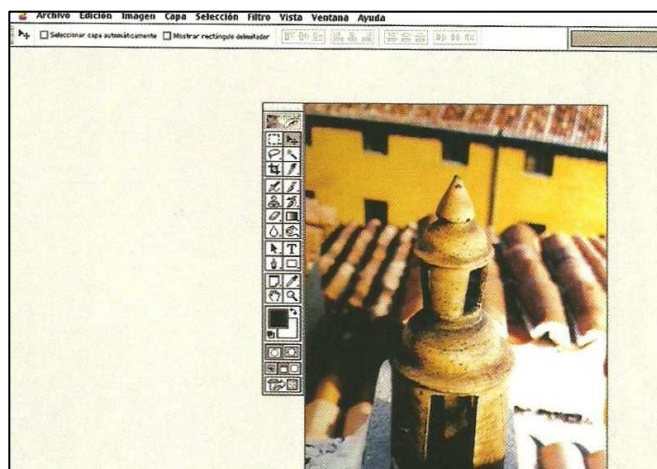


► Fotografía a tamaño original.



► Fotografía reducida para enviar por e-mail.

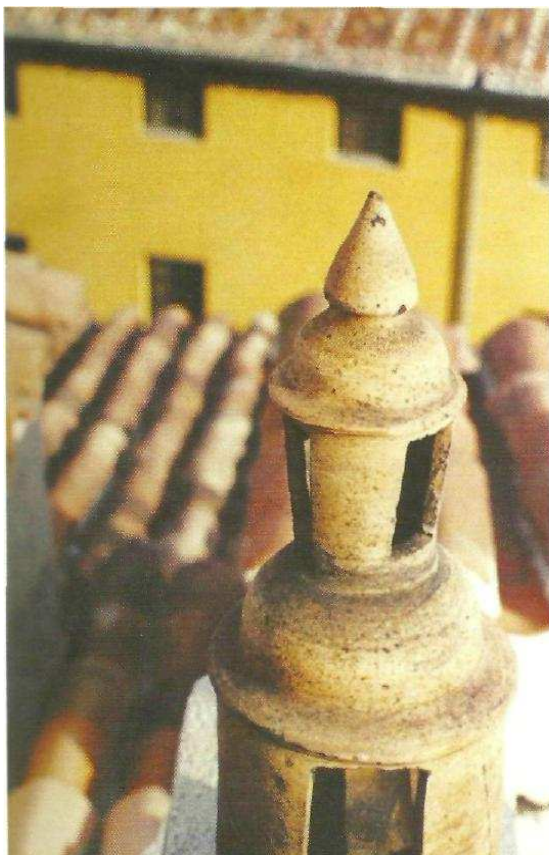
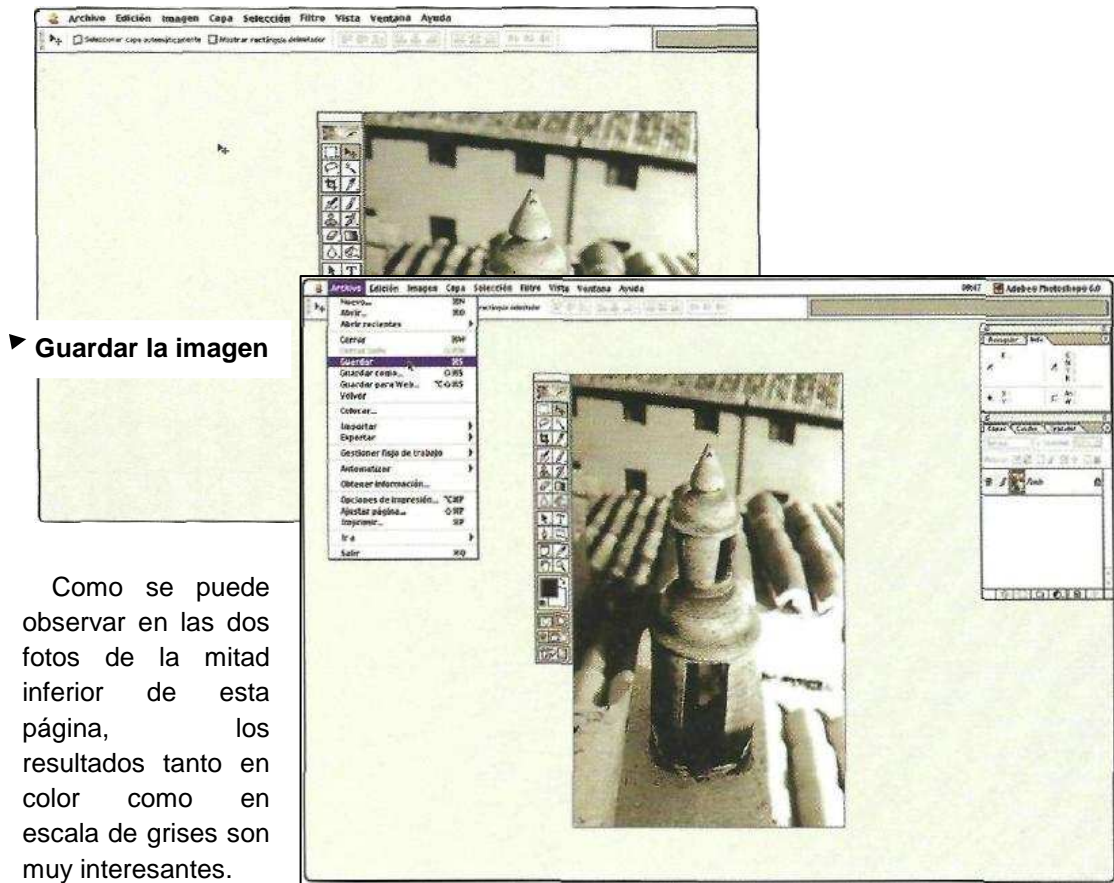
...n de sacar las fotografías
...toman en color, pero que
también pueden llegar a tener una imagen interesante al pasarlas a escala de grises lograr esto es un paso sencillo que se explica a continuación.



► Abrir la fotografía en el programa de retoque.

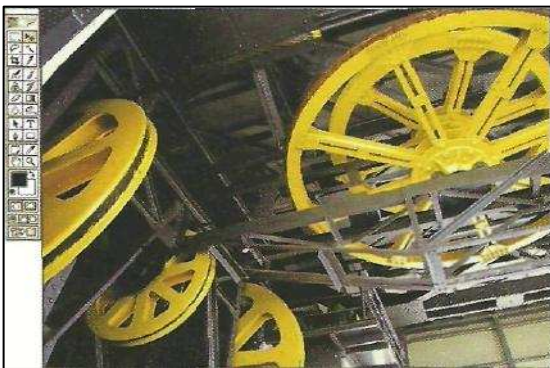
► Dirigirse al menú desplegable, entrar en la opción Imagen (Image), ahí seleccionar Modo y, dentro de esta opción, pinchar en Escala de grises.





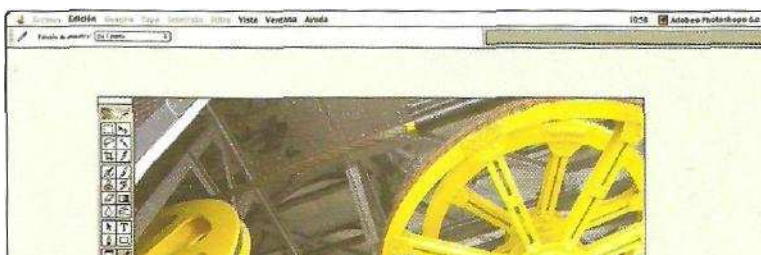
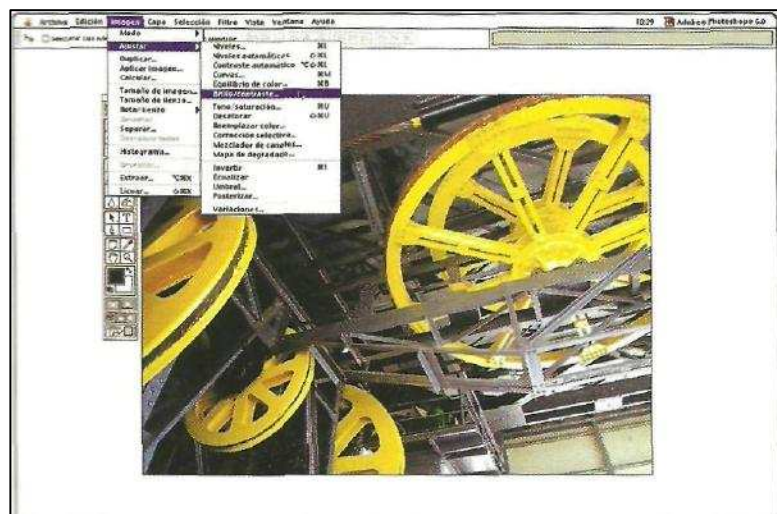
5.6 Dar brillo y contraste.

Algunas veces las fotos no tienen el suficiente brillo o contraste que tenía la escena que se fotografió, lo cual hace que se vea un poco apagada. Para corregir este problema se puede hacer lo siguiente:



► Abrir la fotografía en el programa de retoque.

► Dirigirse a la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de *Imagen (Image)*, dentro de esta opción, en *Ajustar*; seleccionar *Brillo y contraste (Brightness/contrast)*.

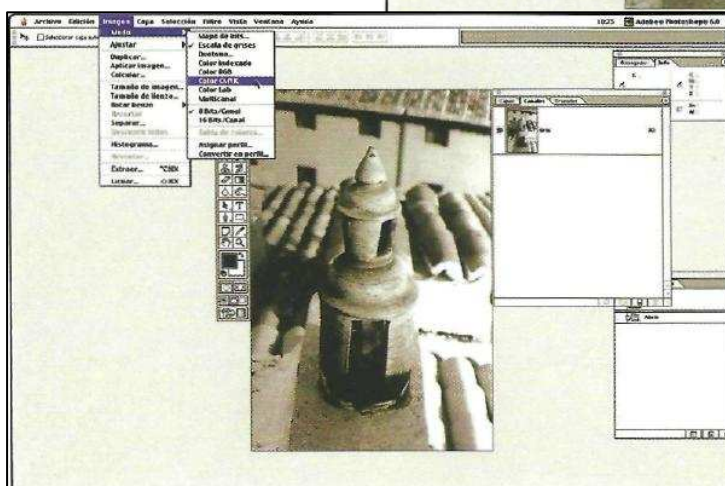
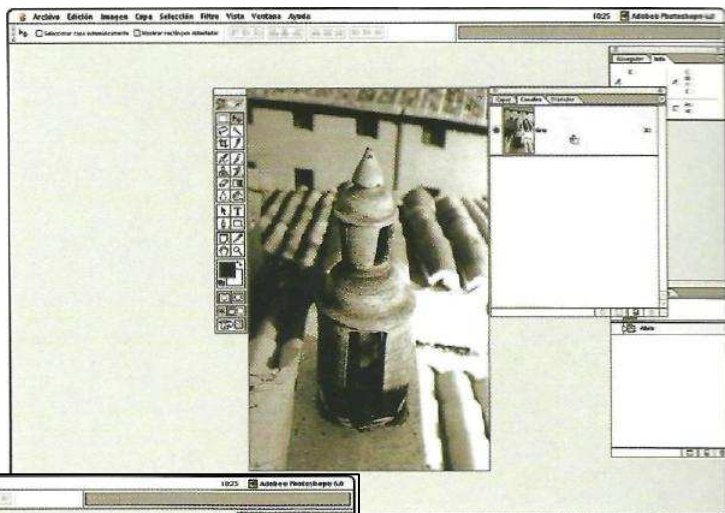


► Primero se le da brillo hasta que se considere que tiene la exposición deseada.

5.7 Conversión a modo CMYK

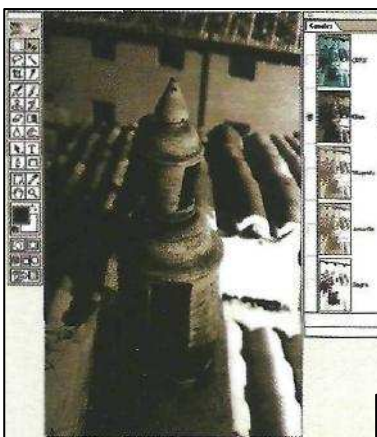
Al igual que se puede convertir el modo de color a RGB o escala de grises, se puede pasar a CMYK. Esto sirve para determinados casos, sobre todo de impresión, en los cuales el perfil de trabajo de las impresoras es el CMYK.

► Abrir la fotografía de escala de grises o RGB en el programa de retoque.



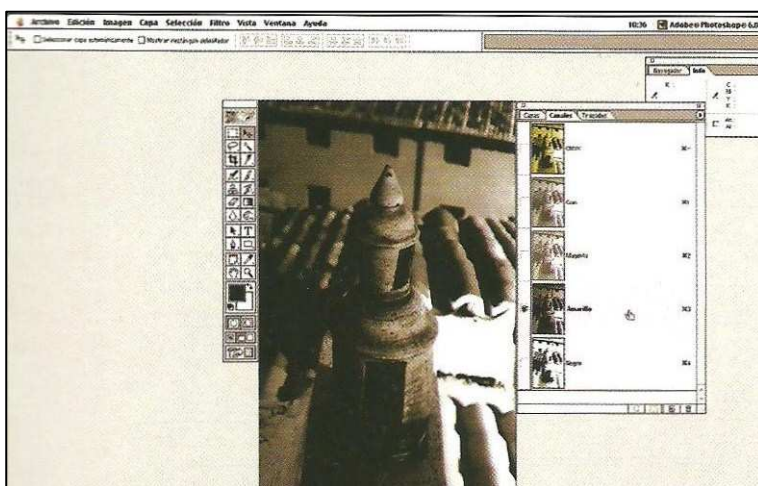
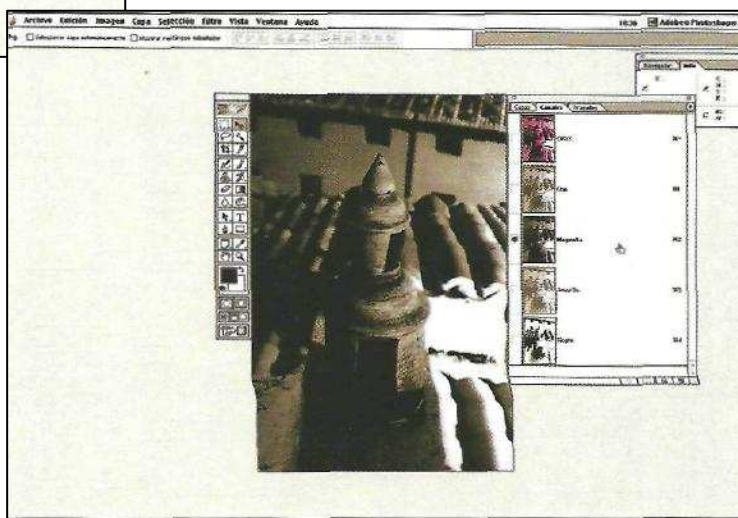
► Dirigirse a la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de *Imagen (Image)* y seleccionar, en *Modo*, la opción *Color CMYK*

► Se verá que en la paleta de canales se dispone ya de los cuatro canales del CMYK.

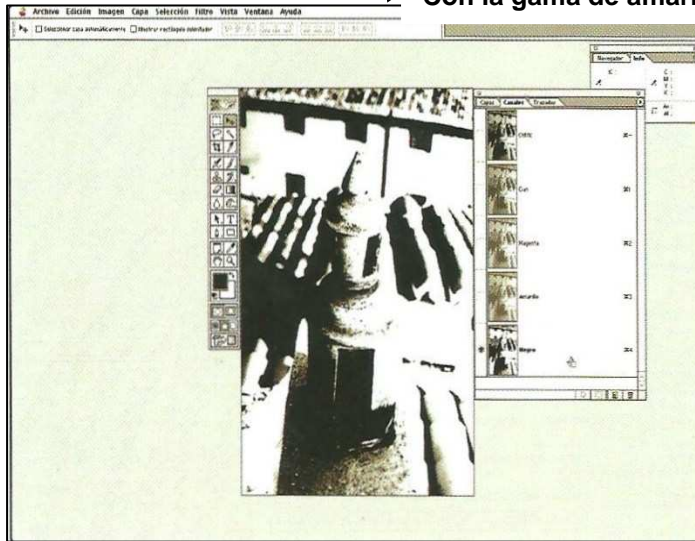


► Si nos colocamos sobre la capa del cian y realizamos cualquier modificación, como equilibrio de color, solo se modificara la gama de cianes.

► Lo mismo con la gama de magenta.

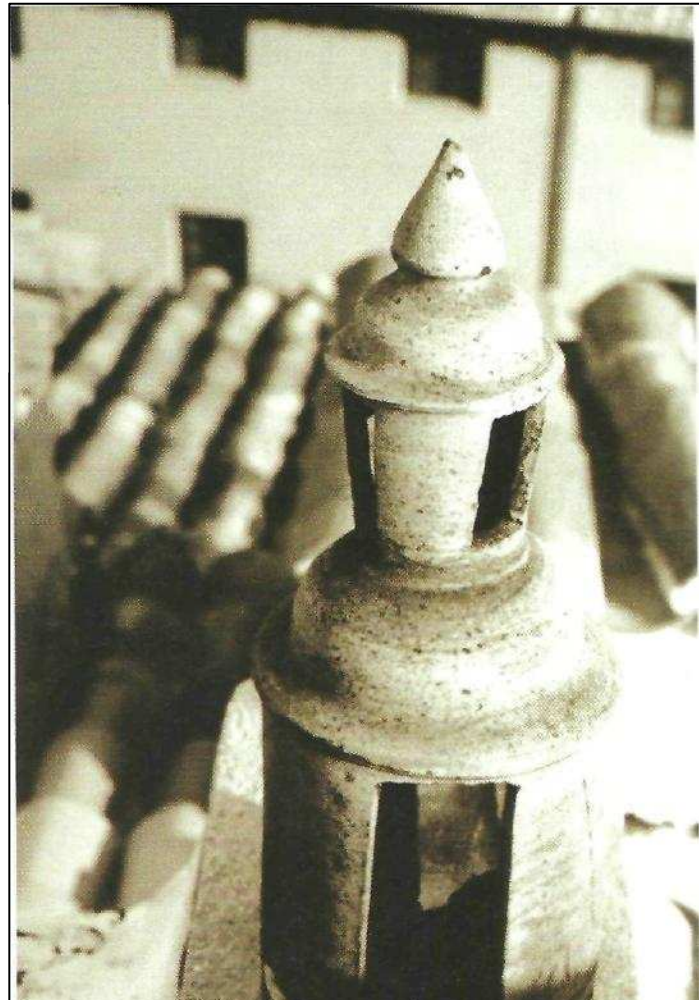


► Con la gama de amarillos.



► Hay que guardar el trabajo cada vez que se realice un cambio definitivo en la imagen. En el menú desplegable de archivo, se encontrara la opción de guardar.

► CMYK son unos signos que significan: Cyan, Magenta, Yellow & Black. Estos son los colores-pigmento primarios en el mundo de las artes gráficas

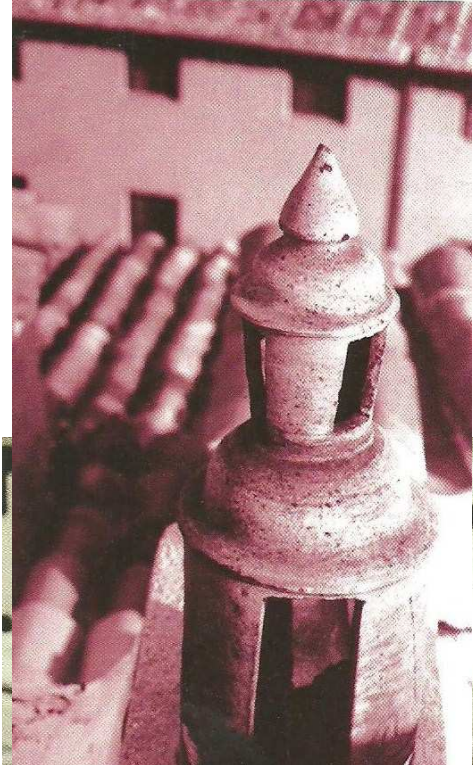


► En la página siguiente, se pueden observar las distintas capas que componen el CMYK.

► Foto con la gama de cian.



► Foto con la gama de magenta.



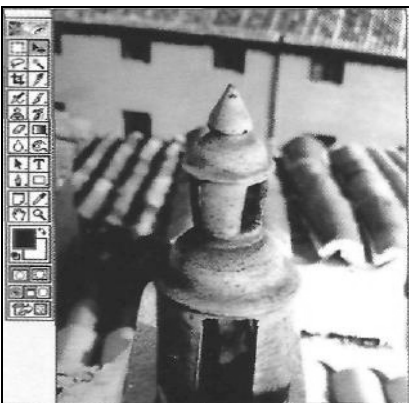
► Foto con la gama de amarillos.



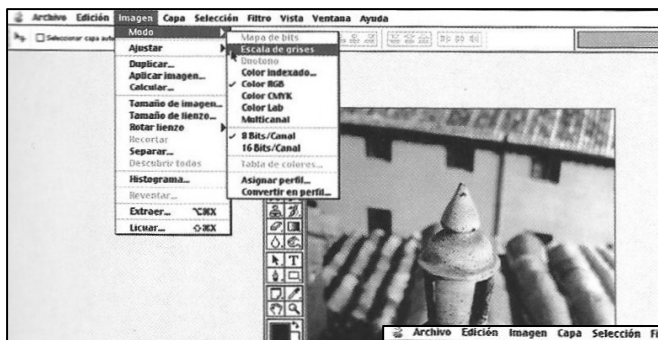
Foto con la gama del negro.

grises a RGB.

Del mismo modo que se puede convertir una imagen de color a escala de grises, también se puede pasar de la escala de grises a la escala de RGB. Aunque la foto no recupere los colores que tenía, se puede modificar o teñir con la gama de RGB para conseguir diferentes resultados.



► Abrir la fotografía de escalas de grises en el programa de retoque.



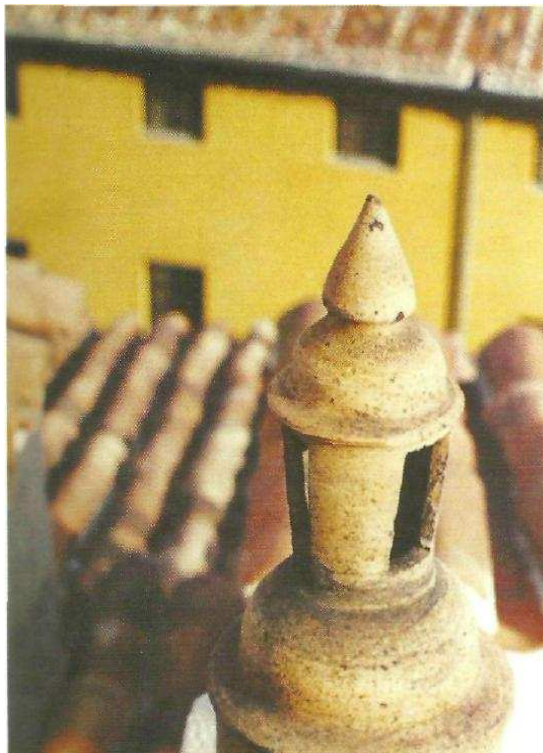
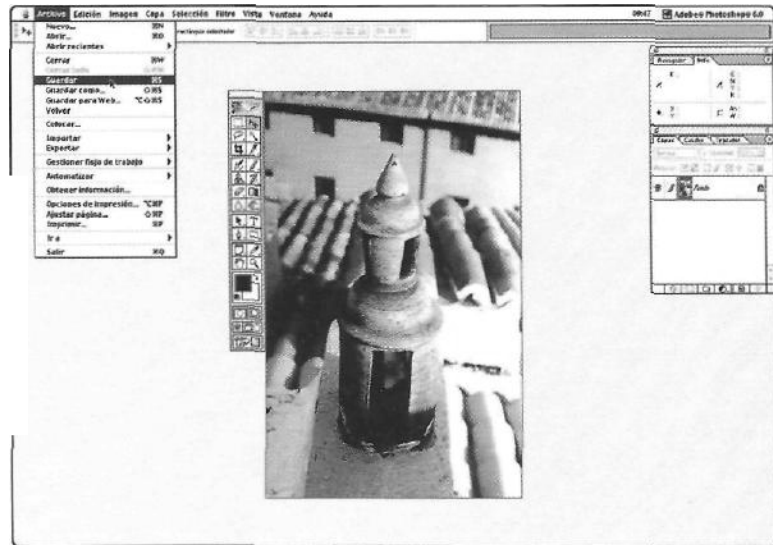
► Dirigirse a la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de imagen (image) y seleccionar en modo la opción color RGB

► Canales

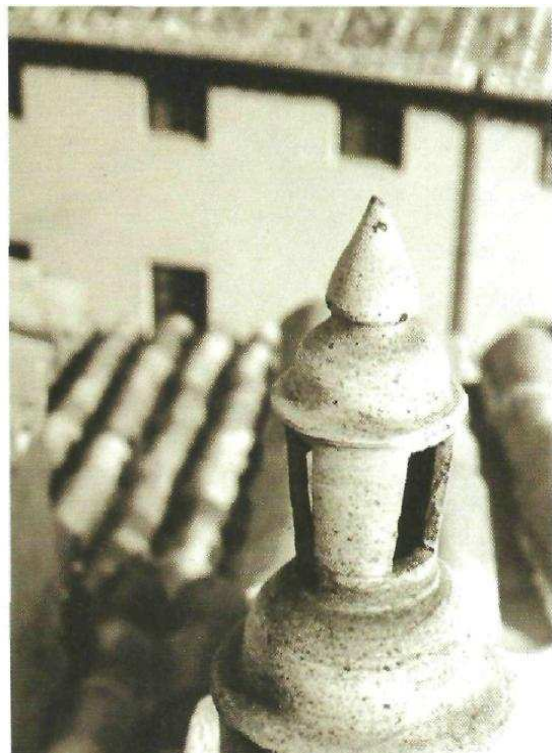
Se verá que en la paleta de canales se tienen

Ya las tres capas del

► Si nos colocamos sobre el canal (chanel) del rojo y hacemos cualquier modificación como equilibrio de color se verá que solo cambia la gama de rojo.



► Fotografía original tomada en color.



► Fotografía convertida de la escala de color RGB a escala de grises.

Fotografía original en escala de grises.

Fotografía de la gama de



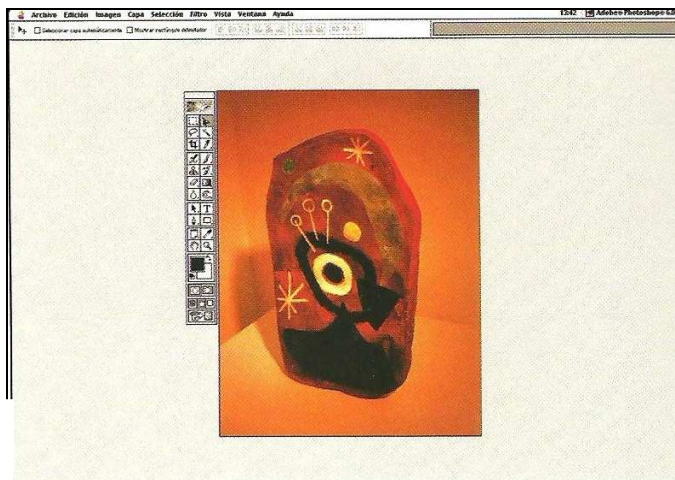
► Fotografía de la gama de verdes.

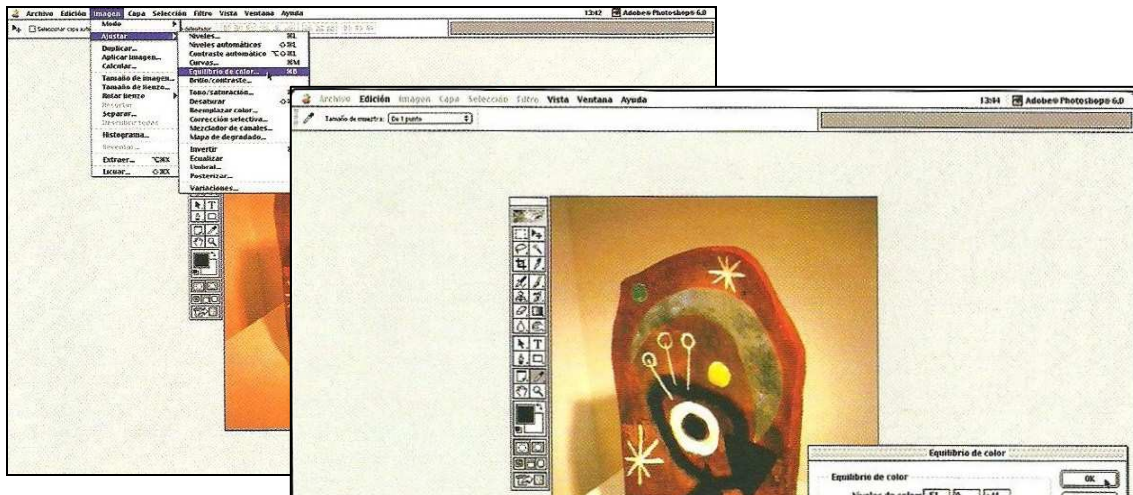
▼ Fotografía de la gama de rojos.

5.3 Equilibrio de color.

Hay ocasiones en las que puede olvidar poner el menú adecuado de luz en la cámara o querer simplemente retocar el color de manera creativa. Para lograr esto, se puede hacer lo siguiente:

► Abrir la fotografía en el programa de retoque.



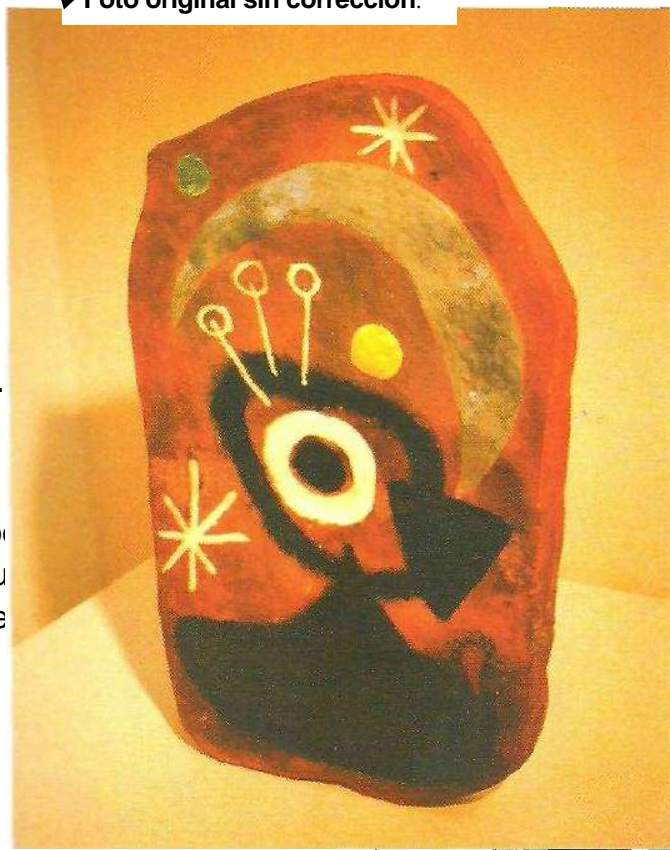


► Seleccionar en el menú despegable, Imagen (Image), y dentro, la opción de Ajustar-Equilibrio de color (Adjust-Color balance).



► Hacer los ajustes que se crean pertinentes.

► Foto original sin corrección.



5.

ro
qu
de

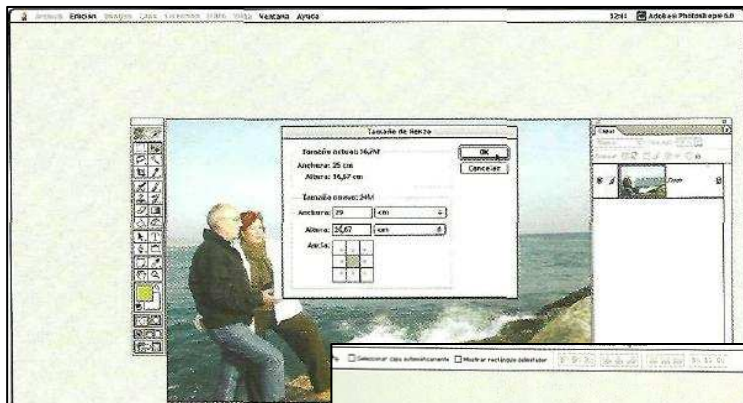
► Si olvida configurar la cámara con luz tungsteno pueden compensarlo añadiendo tonos cian y otros tipos de azules.



► Foto corregida



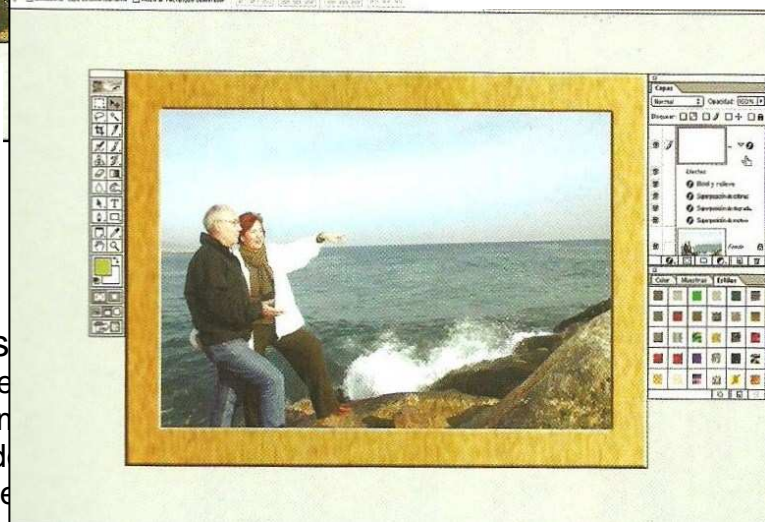
- Abrir la fotografía en el programa de retoque.



- Dirigirse al menú desplegable de imagen y entrar en *Tamaño de lienzo (Canvas size)*. Aumentar las medidas al tamaño deseado para el marco; esto no alterara las dimensiones de la imagen sino solo las del lienzo.

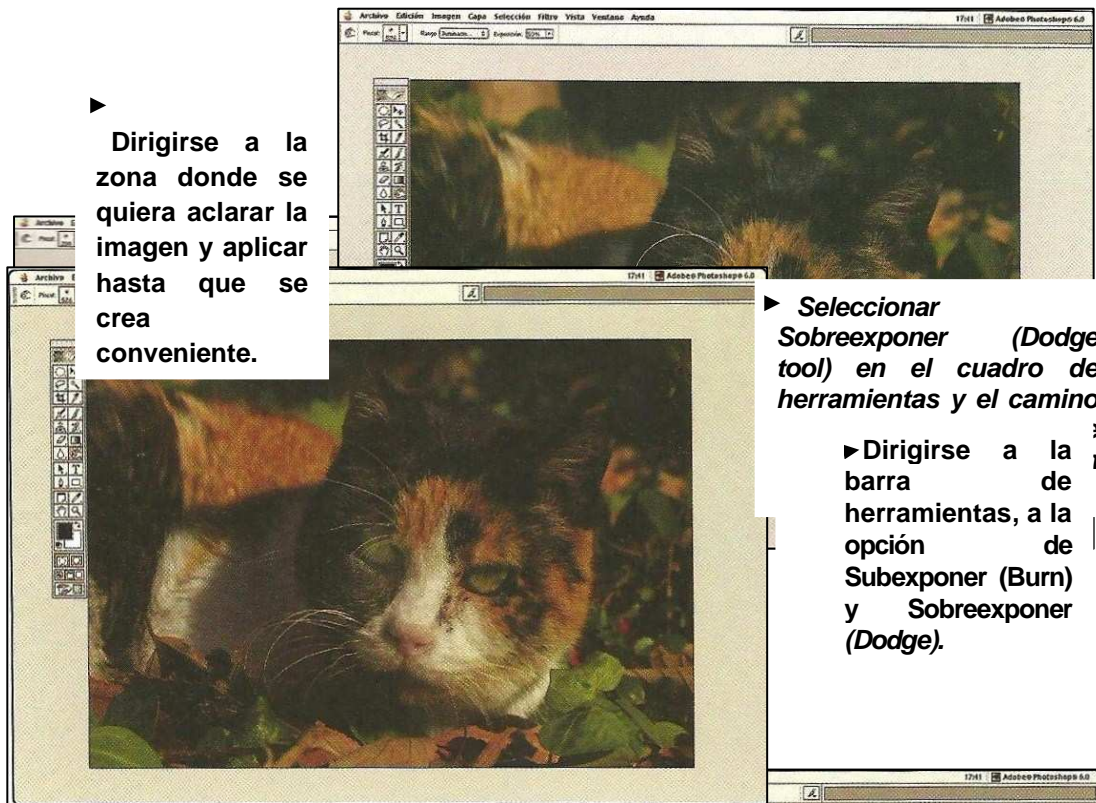
- Aparecerá con un margen que determinara el tamaño del marco que se desea.

5.11 Subexponer y s
Es muy frecuente que
las que la luz queda den
parte del detalle. Cuand
subexponiendo u sobre



- Abrir la imagen en el programa de retoque

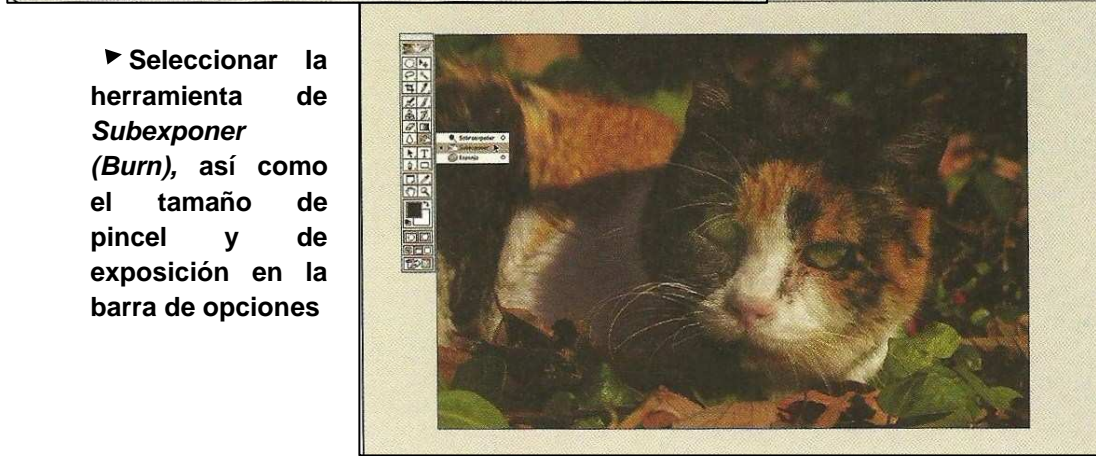




► Dirigirse a la zona donde se quiera aclarar la imagen y aplicar hasta que se crea conveniente.

► **Seleccionar Sobreexponer (Dodge tool) en el cuadro de herramientas y el camino**

► **Dirigirse a la barra de herramientas, a la opción de Subexponer (Burn) y Sobreexponer (Dodge).**



► Seleccionar la herramienta de Subexponer (Burn), así como el tamaño de pincel y de exposición en la barra de opciones



► Aplicar en la zona donde se crea conveniente.

“Hay que tener mucho cuidado de no excederse con la herramienta de Subexponer y Sobreexponer, ya que se podrá llegar a dejar la imagen con un aspecto deslavado y sin contraste, o todo lo contrario”.⁴²



► Fotografía original.

► Fotografía con retoque de sobreexposición y subexposición.



5.12 Tono de saturación

Todas las fotografías a color tienen una preestablecida, como puede ser la gama RGB y la gama CMYK. En algunos casos tal vez se desee modificar de la fotografía. Para lograrlo se puede hacer lo siguiente.

- Dirigirse a la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de *Imagen (Image)* y seleccionar *Ajustar-Tonal Saturación (Adjust-Huelsaturation)*.

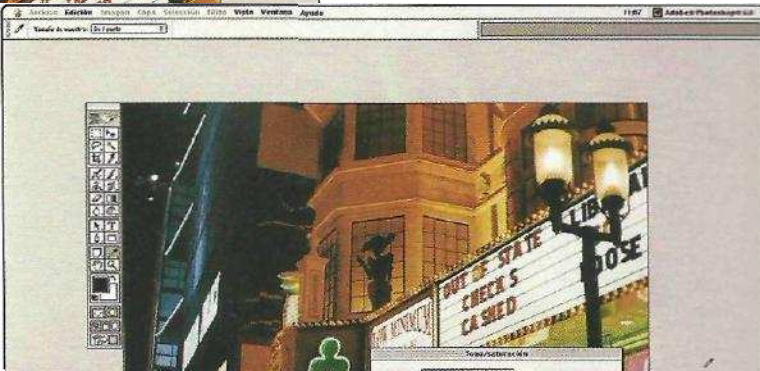
⁴² Ibídem pág



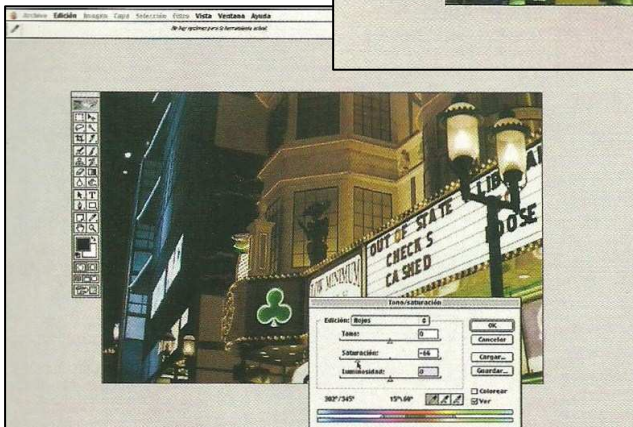


Aparecerá una ventana

► En la parte superior de esta ventana, en *Edición (Edit.)*, seleccionar *Todos (Máster)*.



► Esta opción puede ser útil también cuando se quiere enfriar una foto calidad. Lo único que habrá que hacer será quitarle saturación a los tonos rojos y amarillos.



Hacer una modificación y se verá que han cambiado todos los colores de la foto.

▶ Repetir la misma operación, pero ahora seleccionando los **Rojos (Red)**, y hacer una variación; se apreciara que solo cambian los rojos.



▶ Se puede observar que realmente se interviene en los colores que se quiere.



▶ Fotografía original.

▶ También se puede lograr que destaque un color en especial y saturarlo más. Como, por ejemplo, cuando se quiere poner azul el cielo de una foto.



5.13 variaciones.

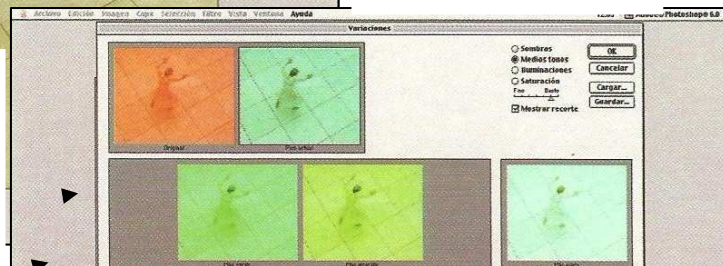
Además de la forma de modificar los colores de una fotografía, también se pueden hacer variaciones de un solo color sobre toda la foto. Esto se logra de la siguiente manera:

- ▶ Abrir la fotografía en el programa de retoque.

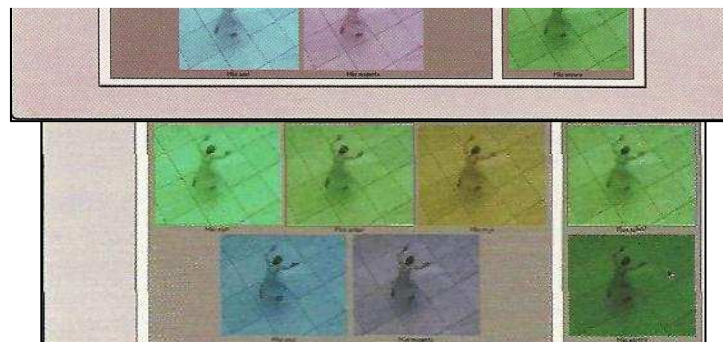


- ▶ Dirigirse a la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de imagen (image) y seleccionar ajustar-variaciones.

Aparecerá una paleta muy grafica en la que sólo habrá que ir pinchando sobre el color con que se quiera teñir la foto. En este caso se teñirá primero de rojo.



Una vez conseguida la foto con el color que se desea, se puede aclarar u oscurecer; en este caso se ha oscurecido la foto.



- ▶ Con este menú se pueden lograr fotografías en una amplia variedad de tonos. Para conseguirlo, habrá que experimentar tanto con la mezcla de las variaciones, como con el aclarado u oscurecimiento de la foto.



▶ Foto original.



▶ Variación hacia rojo.



5.14 colorear

Con el retoque digital, se pueden colorear fotografías que no tienen color obtener resultados atractivos y fáciles de lograr. Para conseguirlo, se deben seguir los siguientes pasos.

▲ **Abrir la fotografía de escala de grises en el programa de retoque o convertir una a escala de grises. Después, volver a convertir a color RGB**



▶ **Seleccionar, con la herramienta de cuentagotas, el color que se utilizará para colorear.**

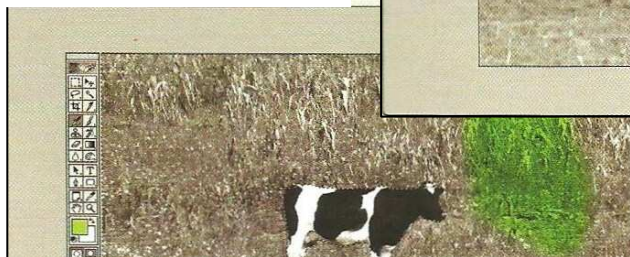


▶ **Seleccionar la vaca o motivo con la herramienta de lazo (lasso).**

▲ **Como lo que se colorea primero es el fondo, se invierte la selección. Para ello, hay que dirigirse al menú despegable y escoger selección – invertir.**



▶ **Recuerde que para pintar o colorear se pueden utilizar diferentes herramientas.**



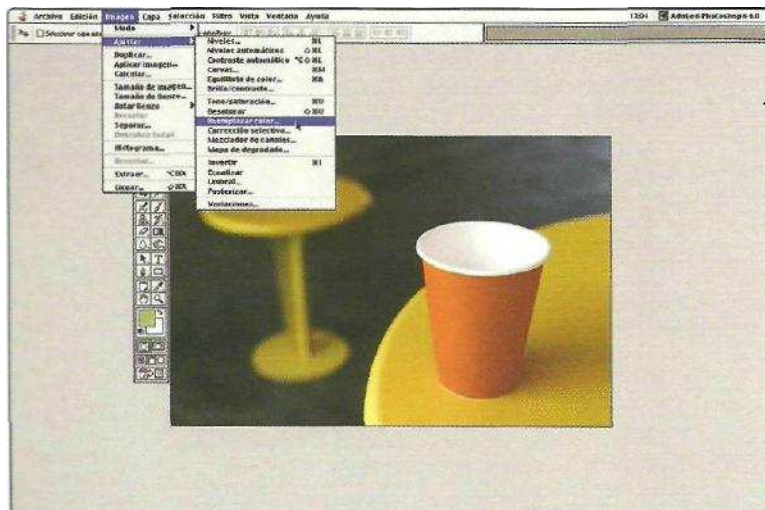
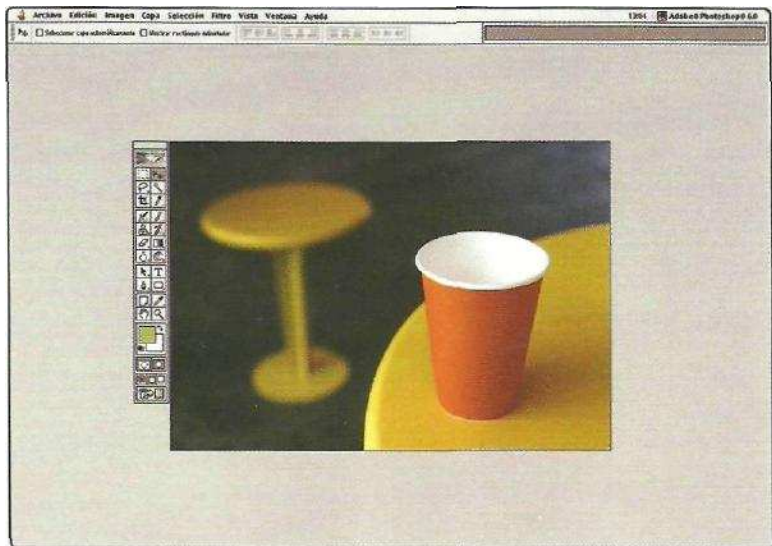
- Una vez terminado el fondo se selecciona, con la herramienta de cuentagotas, el color para pintar la vaca.



5.15 Reemplazar color

A continuación, se mostrara como reemplazar un color por otro en una fotografía. Así se podrán hacer fotografías de objetos o situaciones que en realidad son de un color y después retocarlas con otros colores que se pueden reemplazar fácilmente.

- Abrir la fotografía en el programa de retoque



Dirigirse a la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de *Imagen (Image)* y seleccionar *Ajustar-Reemplazar color (Adjust-Replace Color)*

- ▶ Se abrirá una ventana y aparecerá un cuentagotas con el que se seleccionara el color que se quiera reemplazar. En este caso se selecciona el mesa.



- ▶ Como se aprecia, se trata de una misma fotografía pero con dos resultados completamente diferentes.



- ▶ Foto original.

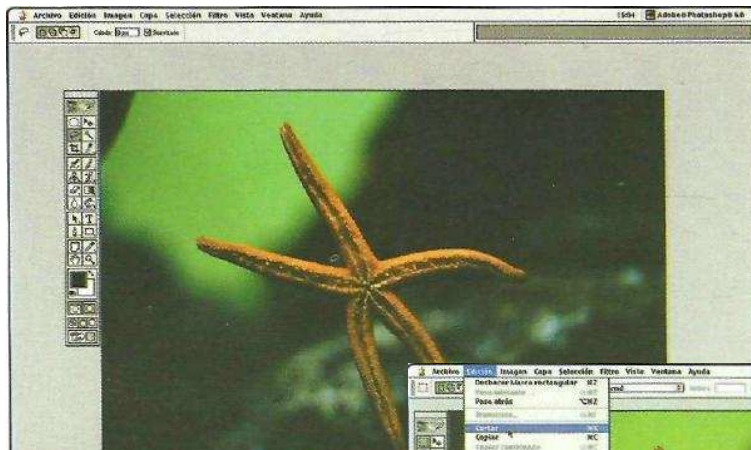


5.16 Montaje

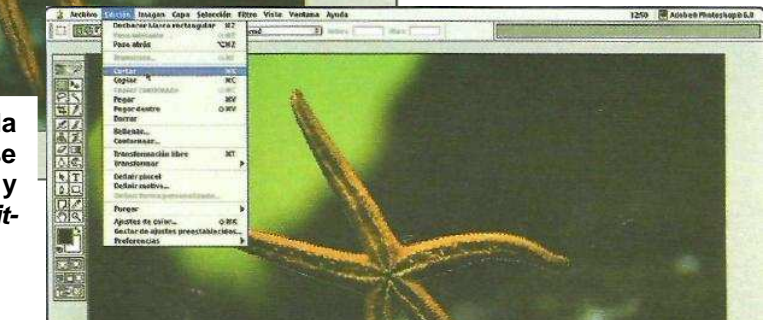
Una de las grandes ventajas de la fotografía digital es la posibilidad de crear fotografías por ordenador a partir de otras, tomando los elementos de una y colocándolos en otra, consiguiendo así imágenes originales y atractivas.

- ▶ Abrir la fotografía número uno en el programa de retoque.

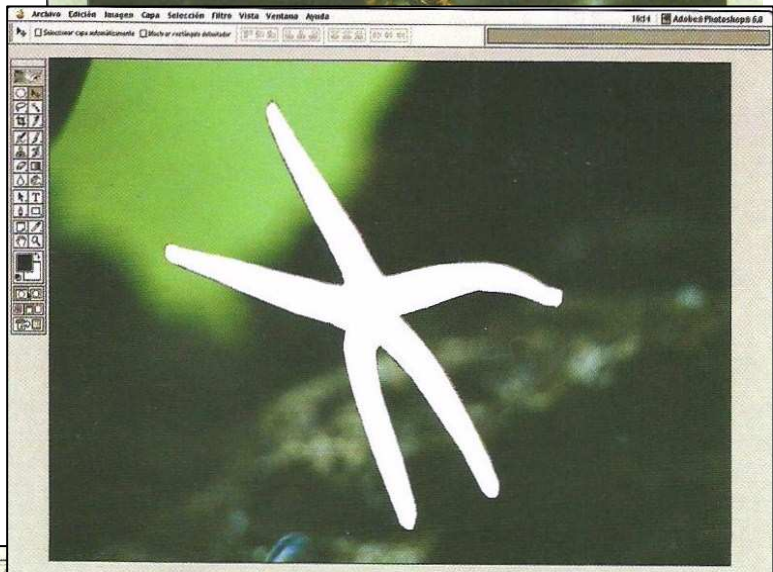




► Contornear totalmente la figura de la estrella. Dirigirse al menú desplegable y seleccionar *Edición-Cortar (Edit-Cut)*.



► La imagen desaparece, pero el ordenador la guarda en la memoria para posteriormente pegarla en otro sitio.

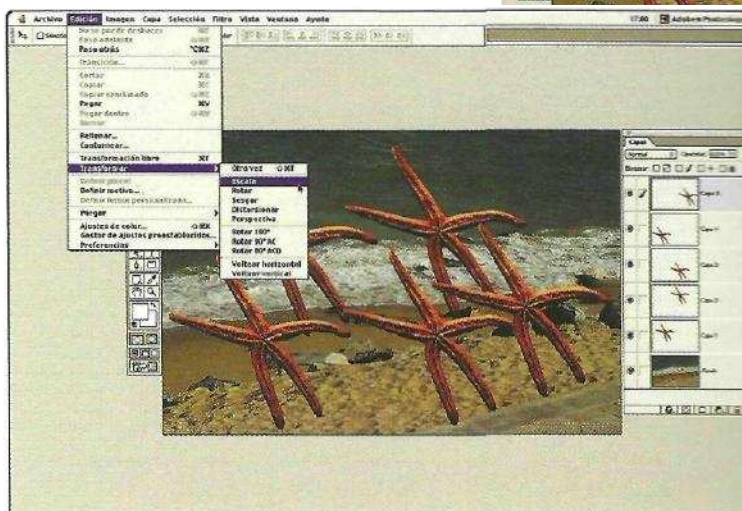


► Abrir la fotografía número dos en el programa de retoque.

► Dirigirse al menú desplegable y seleccionar edición – pegar.



► Repetir varias veces la operación de pegar para tener suficientes estrellas de mar. Por cada estrella que se pega aparece una *Capa (Layer)* nueva en el programa de edición.

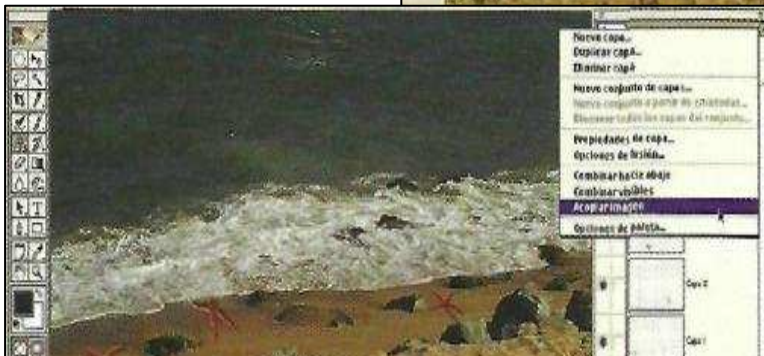
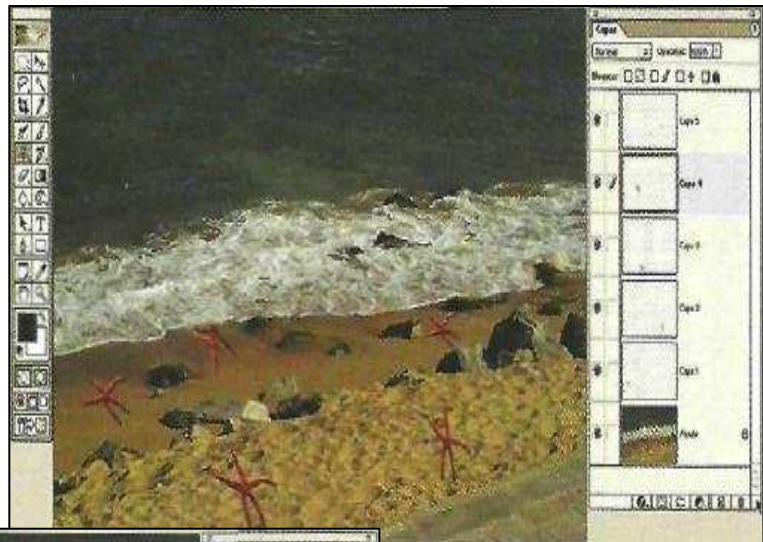


► Como en la primera foto la estrella ocupa casi toda la imagen, en la segunda habrá que reducirlas. Para ello nos dirigimos al menú desplegable, entramos en *Edición-Transformar-Escala (Edit-Transform-Scale)*. Seguidamente. Aplicamos la misma

estrella: ► Para que no todas las estrellas queden en el mismo sentido, se le puede dar la vuelta a alguna. Esto se logra en el menú desplegable edición transformar-rotar (edit-transform-



► Se reparten las estrellas por la playa con la herramienta *Mover (Move)* y, si se desea, se retoca mas con el *Tampón de clonar (Rubber stamp)*, como en el caso de la estrella que toca el agua.



▲ Una vez que se tiene todo en su lugar. Hay que acoplar todas las capas que hayan intervenido. Esto se hace, dentro de la ventana de capas, en *Acoplar imagen (Flat image)*.

► Se ha mostrado un ejemplo sencillo de cómo añadir elementos a una escena utilizando dos fotografías.



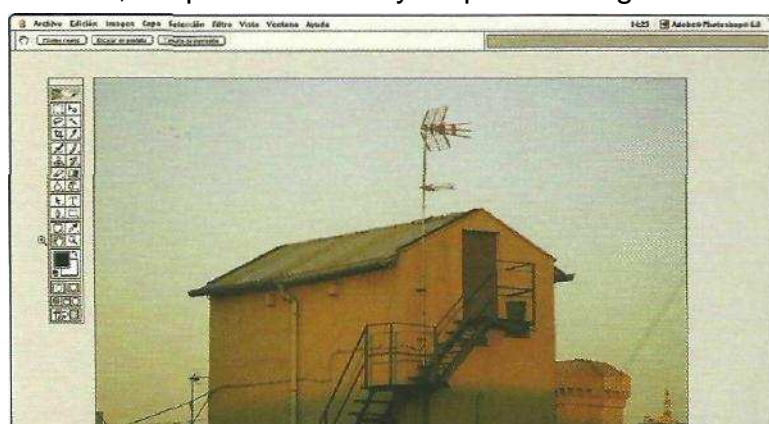
Foto uno

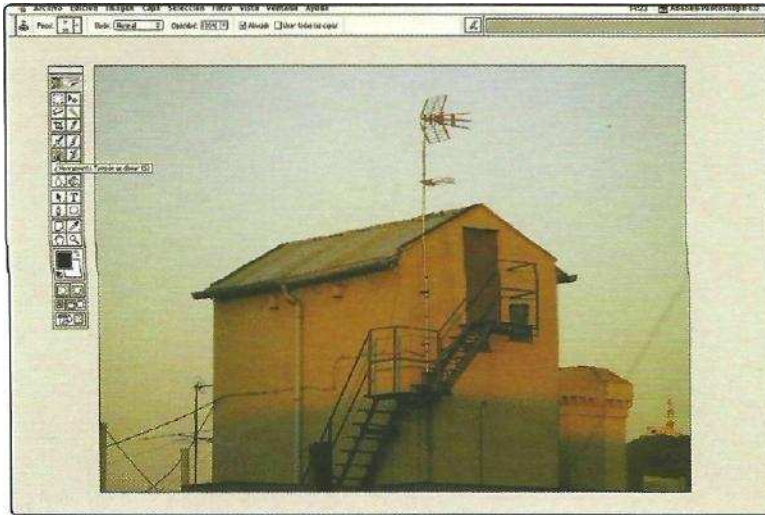
5.17 Limpia una imagen.

▲ Foto dos

A menudo, aparecen en las fotografías una gran cantidad de elementos que ensucian la escena. Para evitarlos, se puede retocar y limpiar la imagen de la siguiente manera:

▼ Abrir la fotografía en el programa.



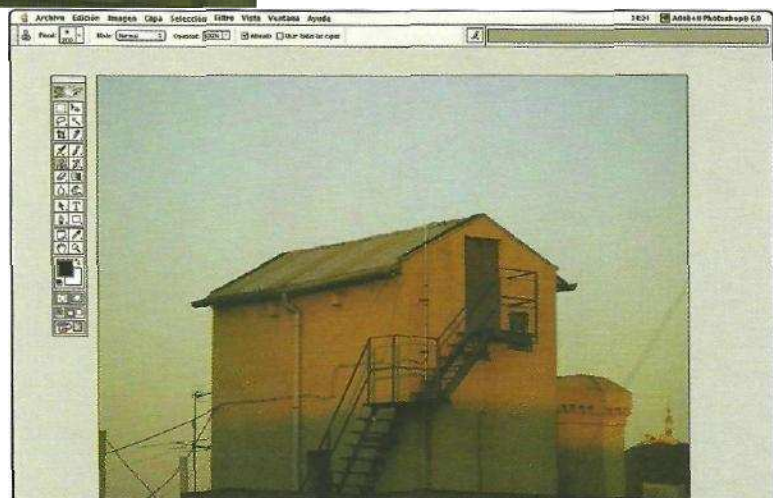


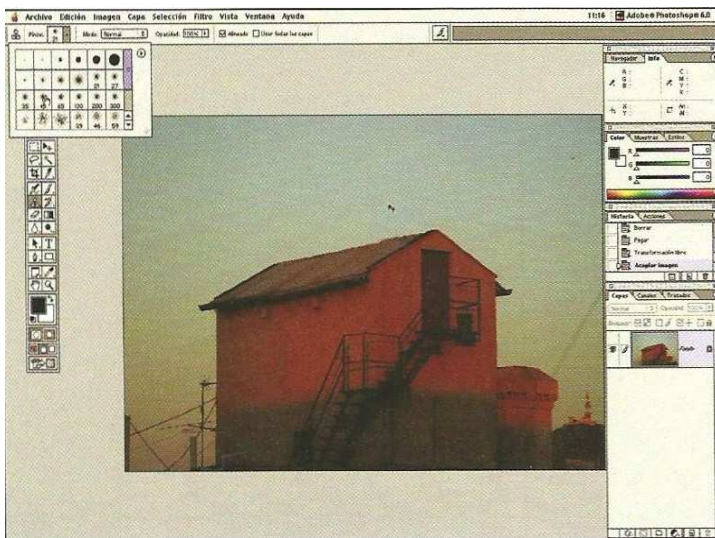
► Seleccionar la herramienta de tampón de clonar (Rubber Stamp). En el cuadro de herramientas.

▲ Empezar retocando la parte superior donde esta la antena. Para ello, seleccionar un pincel grueso, ya que no hay detalles de los que preocuparse.



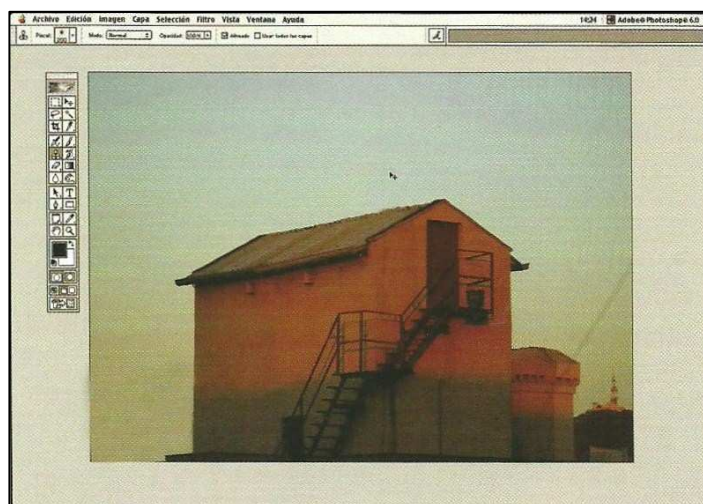
► Copiar la información del cielo que este más cercana a la antena.



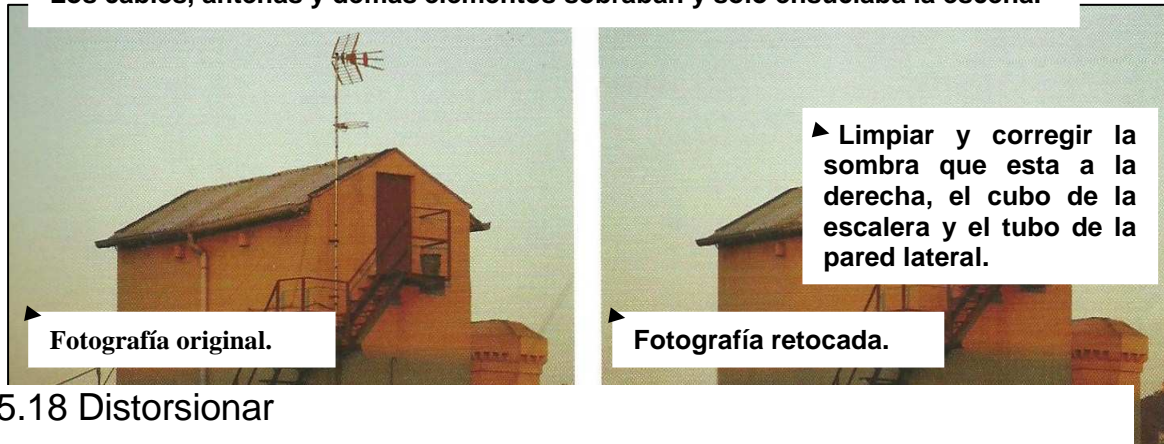


▶ Pasar el pincel sobre la antena para eliminarla.

▶ Copiar la información del cielo más cercana a los cables y clonar.

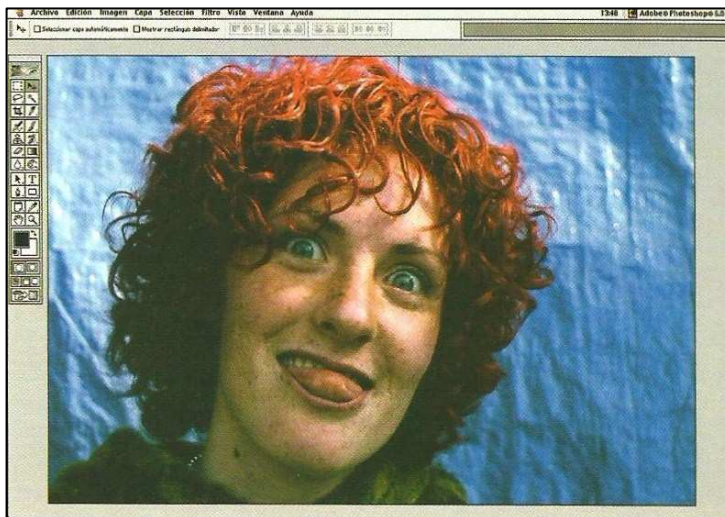


- Como se aprecia en la imagen, una vez retocada, queda mucho más limpia. Los cables, antenas y demás elementos sobran y sólo ensuciaba la escena.



5.18 Distorsionar

Cada día los programas de retoque incluyen mejores herramientas, con las que se pueden crear efectos realmente sorprendentes. A continuación, se presenta un ejemplo divertido partiendo de un retrato.



- Abrir la fotografía en el programa de retoque.

- ▲ En la barra superior del menú desplegable, entrar en el apartado de imagen-licuar (image liquify).

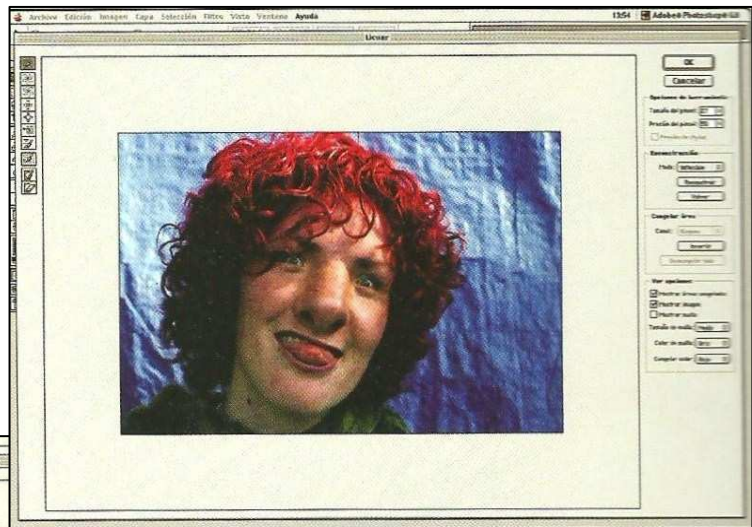




► En este nuevo cuadro de herramientas que se encuentra a la izquierda seleccionar la herramienta de inflar (Bloat)



▼ Una vez seleccionada la herramienta, colocar sobre la nariz y jugar hasta darle la forma que se desee.



▲ Seleccionar la herramienta de desinflar (pucker).





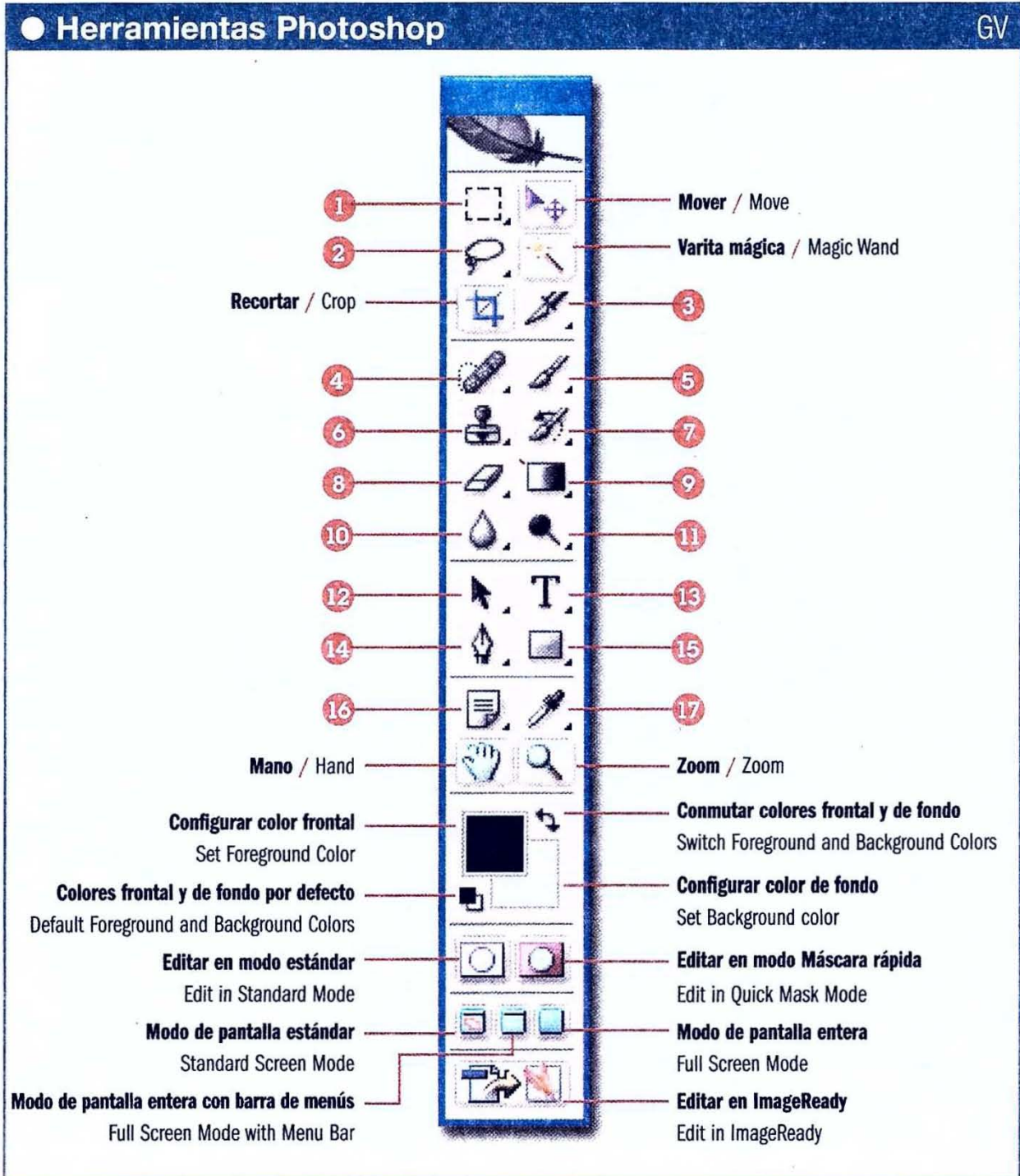
▶ **Fotografía con deformación.**

▶ **Fotografía con deformación inversa a la interior. En vez de desinflar los ojos, se inflaron, en vez de inflar la nariz se desinfló y, en vez de deformar la boca hacia fuera se hizo hacia dentro.**

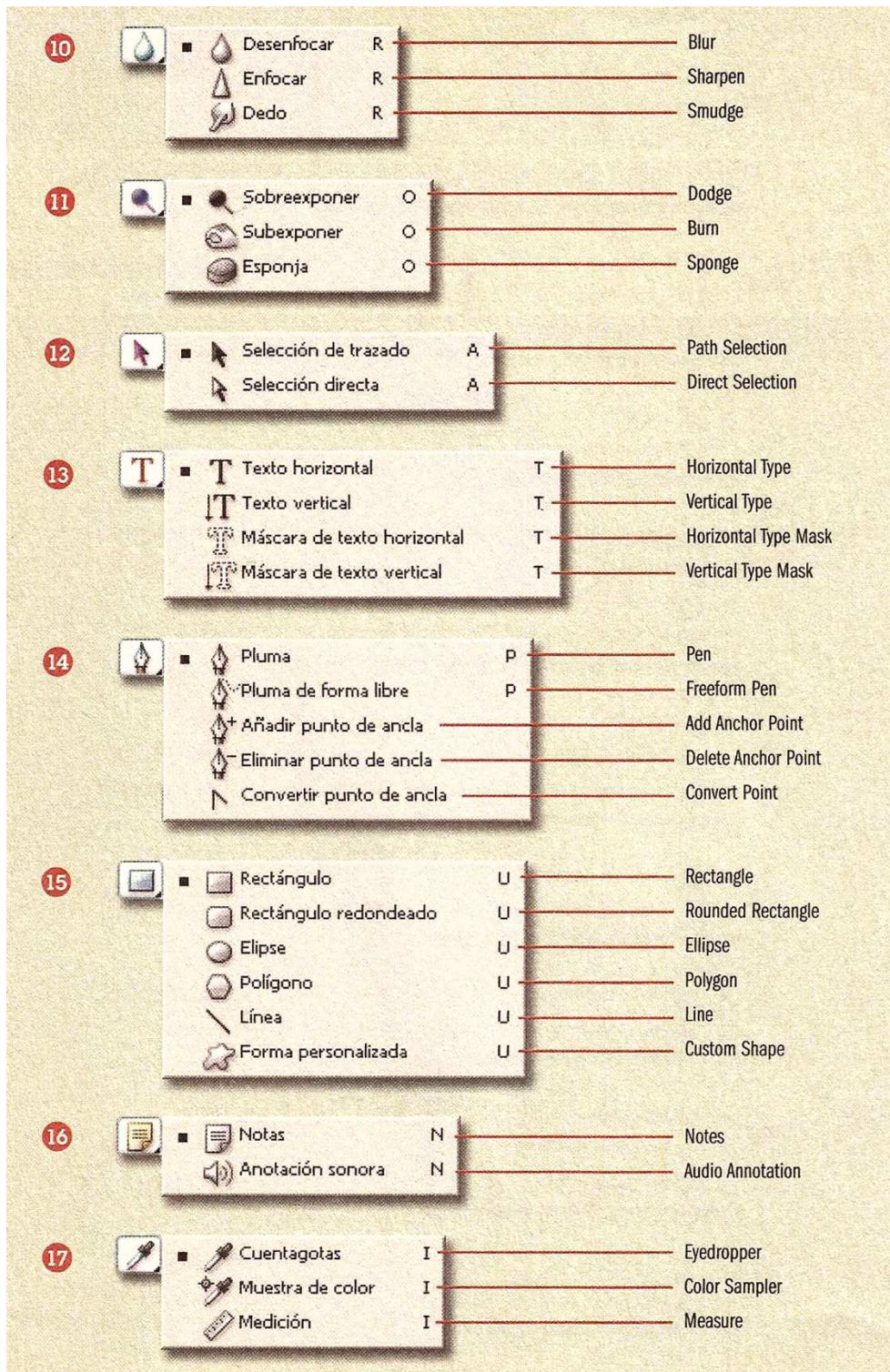


5.19 BARA DE HERRAMIENTAS PHOTOSHOP

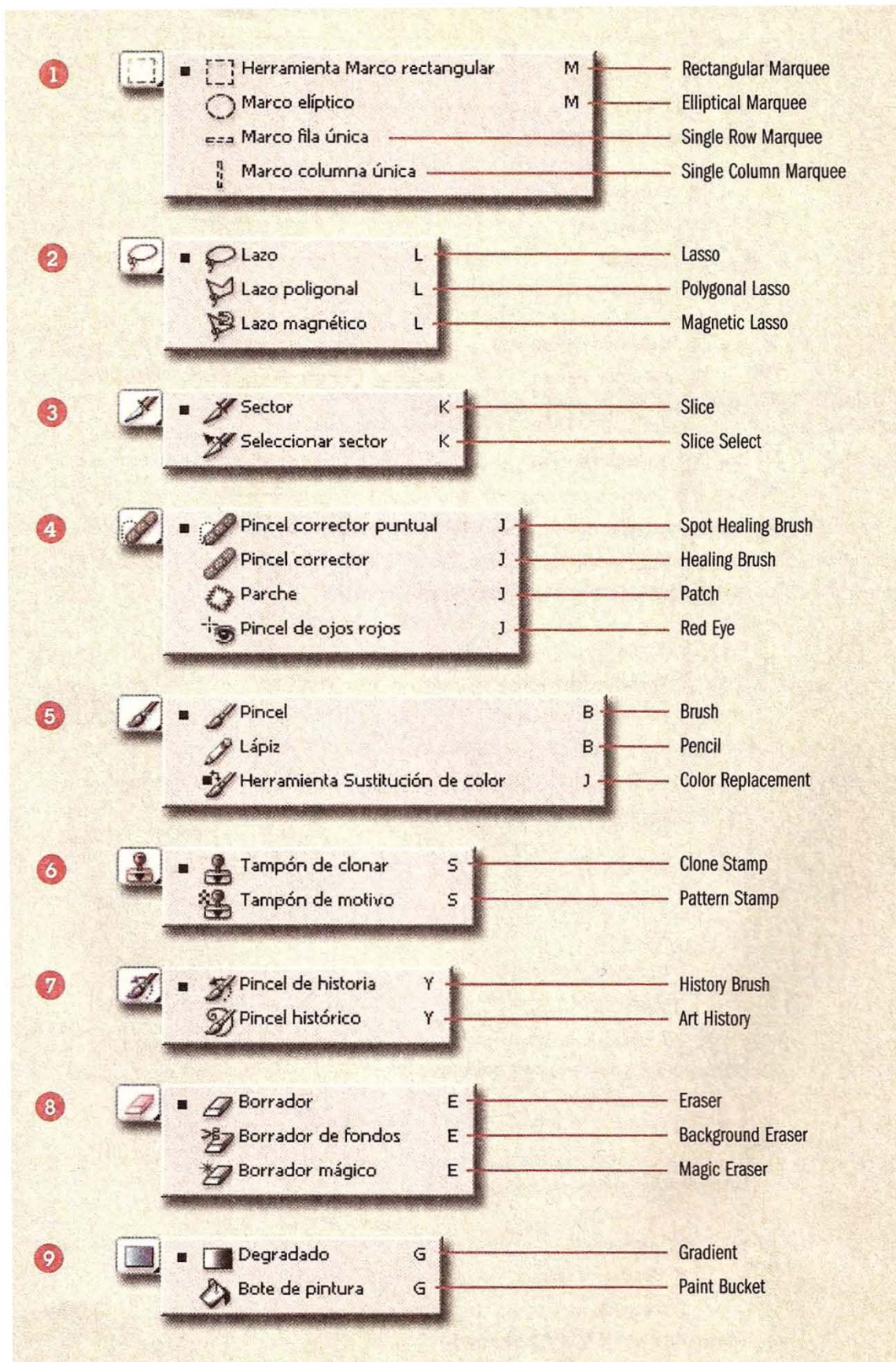
Herramientas



► Fotografía original.



► **Fotografía original.**



► **Fotografía original.**