

Composición fotográfica

Teoría y práctica



José Luis Pariente Fragoso

 Círculo Rojo
EDITORIAL

Edición
revisada
y ampliada

José Luis Pariente Fragoso

COMPOSICIÓN FOTOGRÁFICA

Teoría y Práctica

Diseño editorial e imagen de portada:

© José Luis Pariente Fragoso

© **Viñetas y capitulares:** ERI

José Luis Pariente Fragoso es el autor de todas las obras reproducidas, excepto de las que se indica el nombre del fotógrafo.

Derechos reservados:

© 2020 José Luis Pariente Fragoso

Plaza Prado de los Guzmanes. Portal 1. Ático A

Santa Marta de Tormes, Salamanca. CP 37900

ISBN: 978-84-1363-517-0

Depósito legal: AL 1198-2020

Segunda edición, por cuenta de Editorial Círculo Rojo

www.editorialcirculo rojo.com

info@editorialcirculo rojo.com

Impreso en España — *Printed in Spain*

Editorial Círculo Rojo apoya la creación artística y la protección del copyright.

Queda totalmente prohibida la reproducción, escaneo o distribución de esta obra por cualquier medio o canal sin permiso expreso tanto de autor como de editor, bajo la sanción establecida por la legislación.

Círculo Rojo no se hace responsable del contenido de la obra y/o de las opiniones que el autor manifieste en ella.

El papel utilizado para imprimir este libro es 100% libre de cloro y por tanto, ecológico.



A la memoria de mi abuelo Antonio, que me enseñó a leer.

A mi padre, por los libros del ayer.

*A Cristina, mi amada esposa, y a mi abuela, madre y her-
manos, por este libro de hoy.*

A mis hijos, por los libros del mañana.



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	XIV
PALABRAS PRELIMINARES	XV
PRÓLOGO	XVII
¡HÁGASE LA LUZ!	XVII
PRESENTACIÓN A LA SEGUNDA EDICIÓN	XIX
INTRODUCCIÓN REMASTERIZADA	XX

CAPÍTULO I <i>El sistema fotográfico</i>	25
1.1 OBJETIVO Y CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA FOTOGRÁFICO	25
1.11 Los componentes del sistema y sus interrelaciones	27
1.12 El proceso fotográfico	28
1.2 CLASIFICACIONES DE LA FOTOGRAFÍA	29
1.21 Sistemas discretos de clasificación	30
1.22 Sistemas continuos: El “continuum fotográfico”	38
1.3 LA FOTOGRAFÍA COMO OBJETO ARTÍSTICO	40
1.4 LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA “BUENA” FOTOGRAFÍA	44
1.41 Bases y reglas de la SMFP	44
1.42 Bases y reglas de PPA	47
1.43 Bases y reglas de la WPC	49
1.5. HACIA UN SISTEMA INTEGRAL DE CALIFICACIÓN	50
1.51 El modelo triaxial	51
1.52 Requisitos para la aceptación de las fotografías en los concursos nacionales o internacionales	53
CAPÍTULO II <i>La visión fotográfica</i>	57
2.1 NATURALEZA Y PROPIEDADES DE LA LUZ	57
2.11. Intensidad y luminosidad	58
2.12 Dirección de la luz	59
2.13. Calidad de la luz	60
2.14. Color de la luz	61
2.15. Temperatura de color	61
2.2 EL MECANISMO DE LA PERCEPCIÓN VISUAL	62
2. 21 Modelo de percepción visual	62
2. 22 El órgano de la visión	64
2.23 Características físicas de la visión humana	68
2.3 BASES PERCEPTUALES DE LA COMPOSICIÓN	73
2. 31 Selección de la realidad	73
2.32 Diferencias entre percepción y conocimiento	76
2.4 LA VISIÓN FOTOGRÁFICA	77

El Mirador Romántico en la Alhambra de Granada. Fotografía del autor.

2.41 Características de la visión fotográfica	79	
CAPÍTULO III <i>La lectura de la imagen fotográfica</i>		85
3.1 COMUNICACIÓN E IMAGEN FOTOGRÁFICA		85
3.11. La fotografía como signo	86	
3.2 TEORÍA DE LA IMAGEN FOTOGRÁFICA		88
3.21. Tipos de imágenes	89	
3.3 PRODUCCIÓN DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS		90
3.31 El registro fotográfico	91	
3.32 Características de las imágenes fotográficas	92	
3.4 LECTURA DE LA IMAGEN FOTOGRÁFICA		92
3.41. La ley de la mirada	93	
3.42 La propuesta de Gombrich	94	
3.43 La propuesta de Barthes	99	
3.44 La imagen fotográfica en la ciencia, el periodismo escrito y el arte	100	
CAPÍTULO IV <i>Los modelos compositivos</i>		107
4.1 ASPECTOS CONCEPTUALES		107
4.11 El papel de la composición	111	
4.2 LOS MODELOS DE ANÁLISIS		112
4.21 Los niveles de representación de Villafañe	113	
4.22 El modelo de análisis de la imagen fotográfica	113	
4.3 MAPA CONCEPTUAL PARA UN ANÁLISIS COMPOSITIVO		115
CAPÍTULO V <i>Los elementos morfológicos</i>		121
5.1 LOS ELEMENTOS UNIDIRECCIONALES. PUNTO Y LÍNEA		121
5.11 El punto. Sus características	122	
5.12 La línea	127	
5.2 LOS ELEMENTOS SUPERFICIALES		135
5.21 Los elementos escalares: Tamaño, proporción y escala	135	
5.22 La textura	142	
5.23 La tonalidad	144	
5.24. La forma	146	
5.25. El color	147	
CAPÍTULO VI <i>La organización del campo</i>		173
6.2 UNIDAD		174
6.21 Organización bidimensional	174	
6.22 Organización espacial	193	
6.3 VARIEDAD		198
6.31 Repetición de formas, líneas, colores y tonos	198	

6.32 Contraste	198
6.33 Textura	198
6.34 Impacto: Dramatización de las posibilidades expresivas	198
CAPITULO VII <i>Las estructuras dinámicas</i>	205
7.1 EL MOVIMIENTO	205
7.11 Los barridos fotográficos	205
7.2 LA TENSIÓN	207
7.21 Tensión por medio de las líneas	208
7.22 Tensión por medio de las formas	208
7.23 Tensión por medio de puntos de fuga	208
7.24 Tensión mediante el contraste	209
7.25 Tensión mediante la desviación de la norma	209
7.3 RITMO	209
7.31 Variaciones en los elementos e intervalos	210
7.31 Patrones de repetición en el campo	212
7.4 PROFUNDIDAD E ILUSIÓN PLÁSTICA	213
7.41 La sensación espacial	213
7.42 Variedades de perspectivas	217
7.43 La ilusión plástica	218
7.5 EL TIEMPO	219
7.51 La pseudocinematografía	219
7.52 La evocación del tiempo	220
7.53 Tiempo y movimiento	220
7.54 Las exposiciones múltiples	221
CAPÍTULO VIII <i>La práctica fotográfica</i>	225
8.1 LA ELECCIÓN DEL TEMA	225
8.2 EL IMPACTO VISUAL	228
1). Defina un centro de interés	229
2). Ubique con intención el centro de interés seleccionado	229
3). Escoja el punto de toma más adecuado	229
4). Acérquese al sujeto	230
5). Separe adecuadamente los planos	230
6). Enfatice las direcciones de lectura de la imagen	230
7). Cuide la variedad	231
8). Sea creativo y natural	231
8.3 EL ESTILO FOTOGRÁFICO	233
8.4 LA DIFUSIÓN DE LA OBRA	234
8.41 Los segmentos fotográficos	235

8.42 Las publicaciones	238	
8.43 La irrupción de las redes	239	
8.5 LA ENSEÑANZA, LA INVESTIGACIÓN Y LAS ESTADÍSTICAS		241
8.51 La investigación y las estadísticas	243	
8.6 LA RUPTURA DE LAS REGLAS		245
8.61 Conocer y analizar las obras de los grandes maestros	246	
8.62 Seguir, en un inicio, los esquemas compositivos aquí analizados o cualquier otro que el fotógrafo conozca bien	247	
8.63 Adaptar, transformar y aportar según la visión personal	248	
8.64 Avanzar siempre hacia la mejora de la calidad. Renovarse e innovar	249	
8.65 Estudiar. Hacer del estudio y la investigación un hábito permanente	249	
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA		259
CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS		268
ÍNDICE ONOMÁSTICO		269

NOTA PRELIMINAR

Por motivos tanto de reconocimiento a las personas citadas como porque de alguna forma reflejan parte de mi trayectoria en el campo fotográfico, he decidido reproducir en su mayor parte los apartados iniciales que figuran en la primera edición del libro y añadir otros reconocimientos posteriores a su publicación.

Agradecimientos

El dar las gracias públicamente a quienes de una forma u otra contribuyeron a enriquecer las ideas plasmadas en el presente libro, ha sido una de las tareas más placenteras en su elaboración; sobre todo cuando se tiene tanto que agradecer.

Mi primera y obvia deuda intelectual es con todos los autores citados en las referencias, con quienes pude aprender, reforzar y en ocasiones contrastar, mis conocimientos acerca del arte fotográfico.

Aunque mi formación en este campo ha sido autodidáctica en su mayor parte, escribí y ofrecí este libro a la Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C. (SMFP), porque en su seno, y con muchos de sus miembros, he tenido, y sigo teniendo, la oportunidad de compartir, confrontar y, por qué no, disentar, muchos aspectos de la puesta en escena de la imagen.



Retrato del autor en el estudio de Camilo Alonso. Ciudad de México, 1975. Fotografía de Efraín Ruíz Tinajero.

Primer guía formal en esta maravillosa disciplina fue mi maestro y colega Efraín Ruíz Tinajero, amigo entrañable de muchos años, a quien agradezco, además, el honor que me hizo al redactar la presentación del texto. Junto con Efraín, el maestro Camilo Alonso, (q.e.p.d.) y su gentil esposa Bertha, me pusieron en contacto con los avatares de la fotografía profesional.

Moisés A. Beas me invitó a pertenecer a la SMFP desde su fundación. A él, y a todos los compañeros de aquella época, algunos de los cuales ya no nos acompañan en la tarea, como Agustín Nava, Natalio Campos o Saúl A. Scheneider, mi reconocimiento sincero. A los compañeros de hoy, en especial a Ignacio Cariño, Manuel Aréchiga, Dolores Cantú, Lucila G. de Casasola, Fernando Blanco, Humberto Gabriel González y José Molina, así como a todos los que con sus obras enriquecen las páginas de este trabajo, muchas gracias por su entusiasta apoyo y colaboración.

El Centro de Capacitación de Kodak Mexicana ha influido poderosamente en mi formación técnica fotográfica. Agradezco a todo su personal e instructores, y en forma muy especial a Vicente Apreza P., sus enseñanzas y comentarios, así como el haberse echado a cuestras la tediosa tarea de la revisión técnica del manuscrito. Guillermo Vargas me orientó por los creativos caminos de la comunicación audiovisual. A él y a Yolanda, su esposa, mi cariño y reconocimiento. Compartí con mis compañeros

y alumnos de la Maestría en Fotografía Profesional innumerables experiencias del proceso fotográfico, que enriquecieron, sin duda, el contenido del libro, por lo que estoy en deuda con todos ellos. A Jorge Sandoval P., a Eloísa F. del Castillo, y a María Esther Gutiérrez, gracias por su colaboración.

De nuestros alumnos es, indudablemente, de quienes más aprendemos. Con ellos he compartido muchos años de cátedra fotográfica en la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Primero, en la Facultad de Ciencias de la Educación, bajo la dirección de Raúl Almanza S., y, posteriormente, en la de Derecho y Ciencias Sociales, en la carrera de Relaciones Públicas que coordina Miguel González de la Viña. Sus cuestionamientos me dieron la oportunidad de clarificar conceptos y elaborar parte del material aquí incluido.

Pero la academia no lo es todo. Sin la práctica fotográfica las ideas no habrían podido decantarse. Deseo, por ello, testimoniar mi gratitud a quienes con su apoyo hicieron posible mi ejercicio activo dentro de los diversos campos de la fotografía. A mi querido amigo Fernando Méndez Cantú, que con su entusiasta apoyo me ayudó a comunicar en forma audiovisual la gestión administrativa del gobernador en turno y su esposa en el estado de Tamaulipas. Las tareas públicas durante el régimen de Emilio Martínez Manautou, por mediación del cariñoso y siempre presente estímulo de Jaime Villarreal Elizondo, me llevaron al campo científico de la imagen. La fotografía aérea y la fotogrametría añadieron una nueva perspectiva a mi visión fotográfica.

En ese campo, agradezco a todos los directores de catastro del país y en especial a Antonio Zarzosa E., Director General de INDETEC, así como a Ramón Navarro y a todos mis compañeros de trabajo en esa Institución, sus acertados comentarios. El aprendizaje en dichas áreas hubiera sido imposible sin la experimentada guía de Raúl Barcelata E., pionero en México en esas disciplinas, así como de Antonio Álvarez y Osear Araiza, quienes me dieron la oportunidad de ponerme en contacto con las más avanzadas técnicas de digitalización de imágenes y fotointerpretación.

Papel importante en este conocer informático jugó el INEGI, durante los trabajos del Censo Nacional de Población y Vivienda en 1980, así como el enriquecedor intercambio de ideas de dos queridos y fieles compañeros: Raúl Rodríguez Barocio y Alfredo González Acuña. Mis tareas públicas como Delegado Censal en Tamaulipas hubieran sido imposibles sin el auxilio de mis más cercanos colaboradores en esa etapa: Juan Ramón Capistrán y Gerardo Correa. Gracias a ambos, de todo corazón.

Mi gestión como Director General del Centro Cultural Tamaulipas me permitió continuar el contacto con la cara estética de la fotografía: quizás la de más profunda raigambre en mi formación profesional. Durante esta etapa, y en forma especial, a mi compadre Baldomero Zurita, y los colegas fotógrafos con los que inicié el ambicioso proyecto expositivo que titulé 100 Imágenes y que aún perdura, por su incondicional apoyo moral en todo momento y bajo toda circunstancia, también mi agradecimiento.

La colaboración en diversas revistas culturales y fotográficas, *Foto Forum* en especial, inspiró algunas de las ideas del texto, por lo que agradezco a todo su equipo de

redacción, particularmente a Charles H. Oppenheim y a Catalina y Yolanda Herrera, su siempre inteligente conversación y apoyo.

Amigos y compañeros de antaño intervinieron directa y desinteresadamente en la realización del libro, haciéndolo posible. Alejandro Rosales Lugo, talentoso artista tamaulipeco de la imagen y la palabra, me hizo el honor de redactar el prólogo. Eri, con su siempre incisiva y crítica línea, dibujó las viñetas y capitulares. Mi distinguida



amiga, la escritora Altaír Tejeda de Tamez, hizo una prolija revisión gramatical del manuscrito; los errores que hayan persistido no son imputables más que a mi incorregible terquedad.

César Pérez Peña y su equipo se encargaron de los aspectos tipográficos y de impresión en la primera edición. A todos ellos mi permanente gratitud, así como a los creadores del computador personal y de la magia del Wordstar (el Word y el InDesign para esta segunda edición), sin los cuales no hubiera terminado a tiempo la tarea.

Para Laura Casamitjana, compañera de trabajo, diseñadora, pintora, y mi más acuciosa crítica, me faltan palabras de agradecimiento. Sin su colaboración la primera edición de este libro no hubiera visto la luz.

En esta segunda edición no puedo dejar de agradecer el invaluable apoyo que me prestaron los funcionarios culturales, tanto estatales como federales mexicanos, en el desarrollo de mis labores artísticas y educativas. En

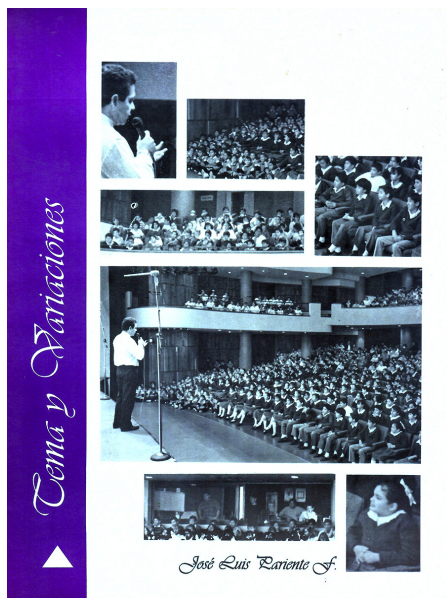
primer lugar, a la maestra Libertad García Cabriales, Directora General del Instituto Tamaulipeco para la Cultura y las Artes, por su invaluable apoyo, tanto durante mi gestión como Director de Educación y Desarrollo Artístico en el mencionado instituto, como para la realización posterior de la que hasta ahora ha sido mi exposición fotográfica más entrañable: *La Fuerza del Patrimonio*, con cien obras dedicadas a la Alhambra de Granada, instaladas en la Galería del Centro Cultural Tamaulipas y en la Casa de la Cultura en la Ciudad de Tampico, con la colaboración de su entonces directora, la licenciada Irma Meza Etienne.

Con anterioridad, el entonces Consejo Técnico para la Cultura y las Artes, bajo la dirección de mi querido amigo Guillermo Lavín Santos del Prado, me brindó la oportunidad de escribir, diseñar y editar otras obras personales para su pu-



Un modesto homenaje póstumo a mi querida amiga la distinguida y prolífica escritora tamaulipeco Altaír Tejeda de Tamez (1922-2015). Fotografía del autor.

Exposición “La fuerza del Patrimonio”. Fotografía de Luis Vicente Ballinas.



blicación, entre ellos, el libro titulado *Tema y Variaciones*, ilustrado también por mi colega y compañero ERI.

Juan Fidel Zorrilla (1920-1994), distinguido historiador mexicano, miembro de número de la Academia Mexicana de Historia y correspondiente de la Real Academia de Historia, durante su gestión como director del Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, me brindó el apoyo y su total confianza para desmontar, analizar y reproducir con fines museísticos las imágenes fotográficas contenidas en el **ÁLBUM FAMILIAR DEL GENERAL PEDRO J. MÉNDEZ**. Los resultados de la investigación dieron origen a la publicación, por

La publicación, cuyos datos bibliográficos figuran en las Referencias, puede consultarse en línea: https://www.researchgate.net/publication/264935628_El_Album_Familiar_del_General_Pedro_J_Mendez_Jose_Luis_Pariente

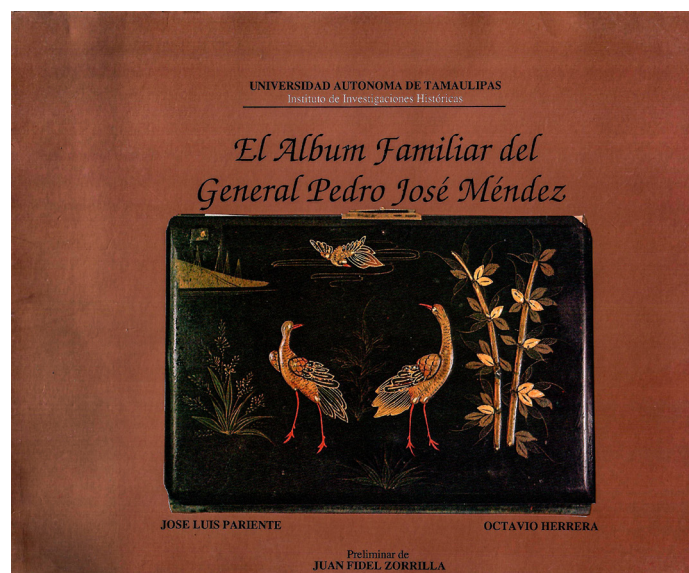
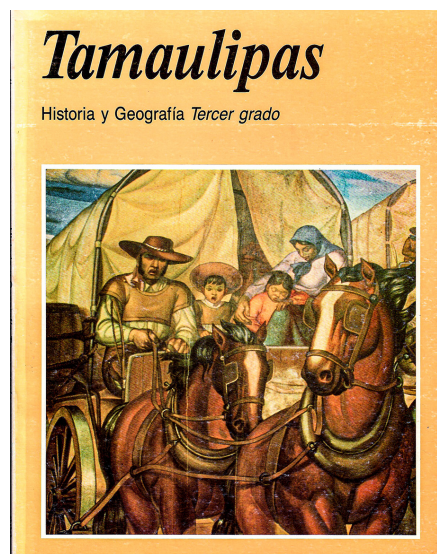
el instituto, y con la colaboración del Dr. Octavio Herrera, de un libro con el mismo nombre, que él mismo prologó. También publicado por la misma institución, el libro *Una Victoria perdida*, con la autoría de Enrique Martín González Filizola (ver Referencias), me dio de nuevo la oportunidad de abordar los aspectos más técnicos de la reproducción de fotografías históricas.

En el ámbito federal, como parte de un equipo encabezado por mi querida amiga, la historiadora Maribel Miró Flaquer, concursamos y fuimos ganadores del certamen nacional convocado por la Secretaría de Educación

Pública de México para escribir e ilustrar el libro de texto gratuito obligatorio en el tercer grado de enseñanza básica:

Tamaulipas. Historia y Geografía.

También agradezco, en esa misma instancia gubernamental, a mi querido amigo José Luis Hernández, destacado funcionario tanto del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) como del Centro Nacional de las Artes (CENART) el incondicional apoyo que me brindó para participar no solo en destacados publicaciones y proyectos educativos en el ámbito de la



cultura y las artes, sino por haber propiciado mi invaluable experiencia de participar como jurado en varias ocasiones durante los procesos de dictaminación para las convocatorias de educación artística del Instituto Nacional de Bellas Artes en México.

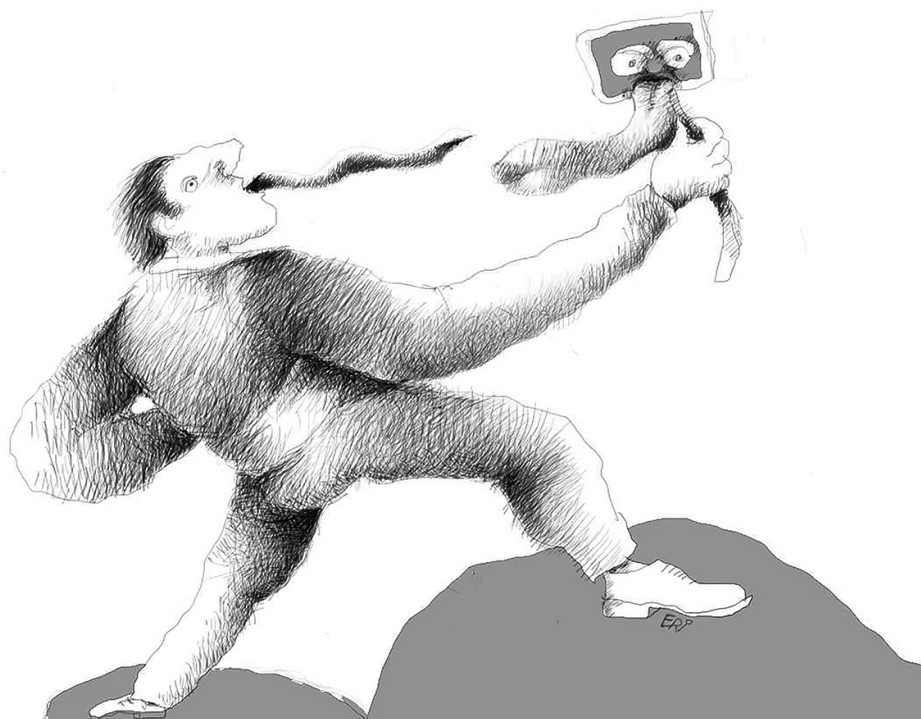
La Federación Española de Profesionales de la Fotografía y la Imagen (FEPFI) me acogió a mi regreso a España como uno más de sus miembros, de manera por demás emotiva. Para todos ellos, para los presidentes de las asociaciones locales que me han invitado a compartir numerosas charlas con sus asociados, y en especial para su ex-presidente, mi querido amigo Fernando Barrio Godoy, mi más profundo agradecimiento. En los créditos fotográficos que figuran al final del libro reconozco a muchos de ellos, de manera personalizada, todo el apoyo brindado para el feliz término de este trabajo.

Por último, pero lo más importante, a quien no sólo me impulsó en todo momento hacia la tarea, sino que tuvo la paciencia de leer y comentar una y otra vez mi enredado borrador y ha sido mi modelo, a veces involuntaria, de muchas de las fotografías que ilustran ambas ediciones: a Cristina, mi esposa, todo mi amor junto con mi reconocimiento.

José Luis Pariente Fragoso

Santa Marta de Tormes.

Primavera de 2020



PRESENTACIÓN

¿Cómo presentar a quien no necesita de una presentación?,
fue lo primero que pensé
cuando José Luis me pidió una presentación para su libro...

Me pregunté a mí mismo:

¿Qué puedo yo decir de él, para presentarlo?...

Sin embargo, acepté el encargo,

ya que ello me llenó de orgullo,
además de que significaba un gran honor para mí.

Pero seguí pensando,

¿qué puedo yo decir que no se tome como elogios
de un amigo para con otro?
un amigo al que se aprecia,
admira y hasta se envidia
(en forma sana)

por la madurez, formalidad y disciplina,
además de la tenacidad y constancia
que ha tenido
para la realización de este tratado
de composición fotográfica,
el primero de su clase, nacido en México.

A medida que se lee
llega uno a la conclusión de que es el texto que hacía falta,
tanto a los fotógrafos profesionales
como a los que se inician en esta actividad,
para mejorar la calidad artística de su obra...



Pero aún sigo insistiendo

en que no puedo presentar a José Luis.

Aunque sí puedo recomendar la lectura de su libro,
y su libro se encargará de presentarlo a él...

Efraín Ruiz Tinajero y el autor en el
Bazar de Lucy Casasola. Ciudad de
México, 1993. Fotografía de Lucila G.
de Casasola.

Efraín Ruiz Tinajero

Primavera del 90

PALABRAS PRELIMINARES

La gran mayoría de los fotógrafos profesionales mexicanos, incluyendo a muchos de los consagrados, se han hecho en la práctica.

La historia de cada uno de ellos, con sus anécdotas particulares, es similar: épocas de privaciones, de múltiples necesidades que obligan a agudizar el ingenio; de interminables horas de prácticas y largas sesiones de autoaprendizaje. Y finalmente, para los que no se quedaron en el camino, la satisfacción de saberse verdaderos y auténticos profesionales con un público que así lo siente y reconoce.

Hoy, para bien de la fotografía en México, una generación joven está imponiendo su estilo. Es gente nueva, con preparación académica, que, conociendo las infinitas y maravillosas posibilidades de expresión del arte fotográfico, ha asumido el compromiso firme de su práctica y ejercicio profesionales. A esta nueva generación de fotógrafos pertenece el arquitecto José Luis Pariente.

Independientemente del valor de la obra fotográfica de José Luis Pariente - de eso habla mejor su propia producción-, su labor en pro de la fotografía mexicana es altamente meritoria porque su tarea no se ha limitado a dominar la técnica y depurar un estilo propio, sino que también ha querido hacer algo que pocos se atreven y que es, sin lugar a dudas, lo que agrega el valor máspreciado a la producción del hombre: compartir generosamente sus conocimientos.

Prueba de ello es este libro sobre la teoría y la práctica de la composición fotográfica, que servirá para que todos los fotógrafos en ciernes abreen y se nutran de la experiencia y del conocimiento claro, metódico y ordenado, que ahorrará largas horas de trabajo que otros tuvimos que pasar.

Pero también esta publicación, a la que deseo sinceramente el éxito editorial, servirá a los que creemos ya saberlo y dominarlo todo en fotografía, porque en ella reecontramos la definición de muchos aspectos de nuestra experiencia.

Felicidades y enhorabuena a nuestro compañero fotógrafo José Luis Pariente.

Maestro Ignacio Cariño Herrera

Presidente

Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C.

Dentro del medio fotográfico mexicano son pocas las personas que, sobresaliendo en la profesión por la calidad propia de sus trabajos, incursionan en áreas de actividad distintas, y lo hacen con éxito.

José Luis Pariente, profesional íntegro en los campos que por auténtica vocación ha decidido ejercer, nos entrega ahora el fruto más reciente de su trabajo: este libro titulado *Composición Fotográfica*.

Aquí el autor, como fotógrafo que es, enfoca su lente para captar, analizar y desglosar nítidamente figuras, volúmenes, accesorios y ambientes, elementos que integran ese aspecto tan importante de la fotografía llamado composición.

Hay orden y claridad en los planteamientos teóricos de la obra porque su autor, así lo consideramos nosotros, es además arquitecto. Pero también es persona sensible y estudiosa de las manifestaciones más puras del hombre.

Para la Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C. la aportación editorial de José Luis Pariente es plausible y digna de encomio. Y para apoyar más allá de lo moral esa labor, la Sociedad decidió, en acuerdo institucional, contribuir ofreciendo uno de sus patrimonios más valiosos: su Colección de Honor, para que de ahí el autor ilustrara este libro.

En la fotografía, como en las demás artes, quien domina la técnica está más cercano de alcanzar un grado superior de expresión; de convertirse en artista. Yo creo que el valor de esta obra de José Luis Pariente radica precisamente en que, por su contenido, estructura y claridad, allana el camino a todos los fotógrafos que están trabajando para alcanzar más altos niveles de expresión. Y con esto todos resultamos beneficiados, porque a la par que los profesionales enriquecen su vocación, van construyendo también, con su trabajo diario, una auténtica fotografía mexicana.

Maestro Manuel Aréchiga Almaguer

Director del Cuerpo Colegiado

Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C.

PRÓLOGO

¡Hágase la luz!

Dentro de la correspondencia de la invención humana, la máquina fotográfica aparece como el ojo fundamental del testimonio estético. En su descubrimien-

to hay una filiación por la búsqueda de la luz y la sombra en la intimidad del tiempo. Entraña el hedonismo y su propia densidad en el espacio. El ojo del fotógrafo actúa como mediador entre su mente - que sitúa las formas -, y la máquina que las aprehende.

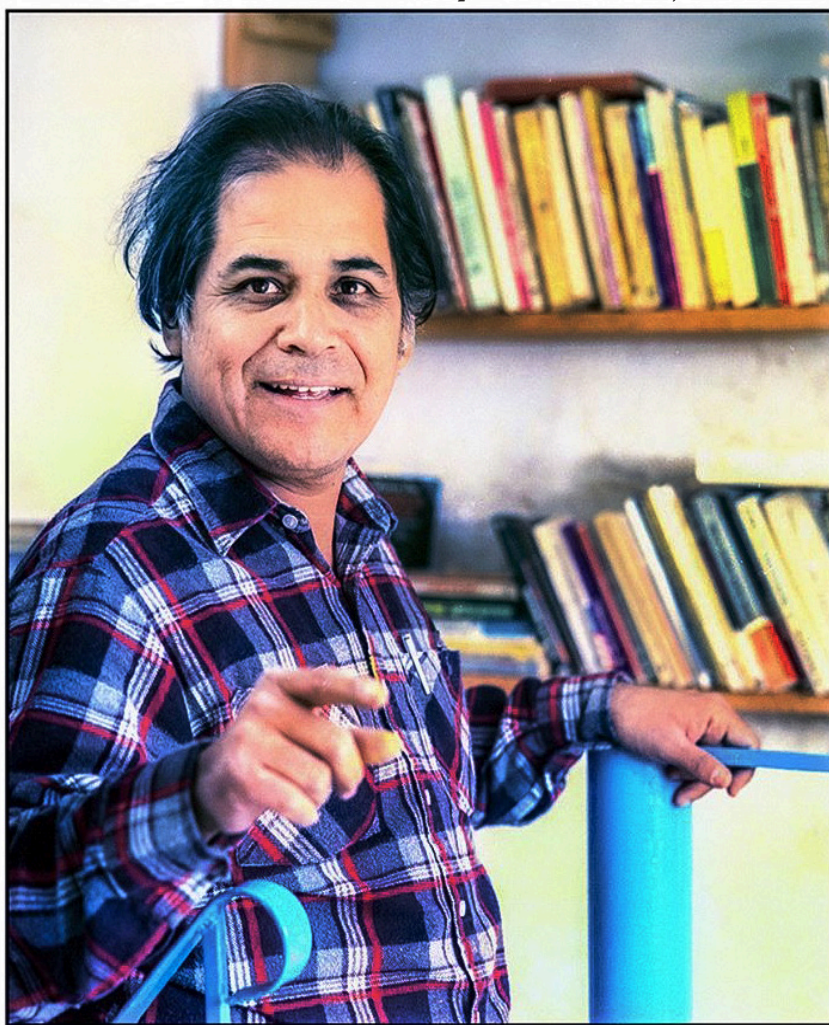
La situación es la respuesta inmediata al gusto. El fotógrafo apunta tan rápido como la luz que baña al ojo de la cámara. Esta dualidad sintetiza la oportunidad de igualarse a la velocidad del ojo mecano. Esta simbiosis representa el placer de su magia y su contemporaneidad.

La identificación y configuración estética a través de la aprehensión de las imágenes contienen el placer. El ojo del voyeurista. Y también la paridad con lo divino: el acto de crear, de inventar

La muerte inmortal de las cosas, valga la antítesis, es la materia viva en manos y ojos del fotógrafo. El que dispara, atrapa, caza, disfruta de los objetos y del movimiento. Porque el fotógrafo detiene y anima al tiempo... En esta fragilidad del instante comienza la luz, la primera luz del hombre

en lo primitivo y sensual. Con los ojos apostados en el universo y el ojo Cíclope que abre la naranja y hace brotar el zumo sideral.

El presente trabajo -Composición Fotográfica-, es producto de una investigación cuidadosa, y yo diría amorosa, sobre el arte fotográfico, y articula el cuerpo de la máquina como extensión de la caja cerebral. El autor nos introduce dentro y fuera de la maravillosa máquina, propone y explica sus múltiples relaciones



Alejandro Rosales Lugo. Poeta y artista plástico tamaulipeco. Fotografía del autor.

con la realidad. Reasume la función primigenia del hombre ante las formas de la naturaleza.

La génesis de la composición es el equilibrio, la luz que toca a las sombras, la equidad de las fuentes del ojo, las imágenes en el espacio que afirman la inteligencia y las pasiones del hombre.

El sistema nervioso central de hombre y máquina libera su inteligencia en la imagen y deslinda sus reflejos e instintos.

La cámara requiere, como los dioses, de testigos para sus obras, y el fotógrafo se convierte en el vigoroso compañero. Sus recursos son ilimitados y la naturaleza de este extraordinario medio abunda en posibilidades compositivas y técnicas.

Quizás la máquina fotográfica registre los testimonios del hombre de todos los tiempos, pero su existencia está en el complejo ojo que se distingue de la animalidad.

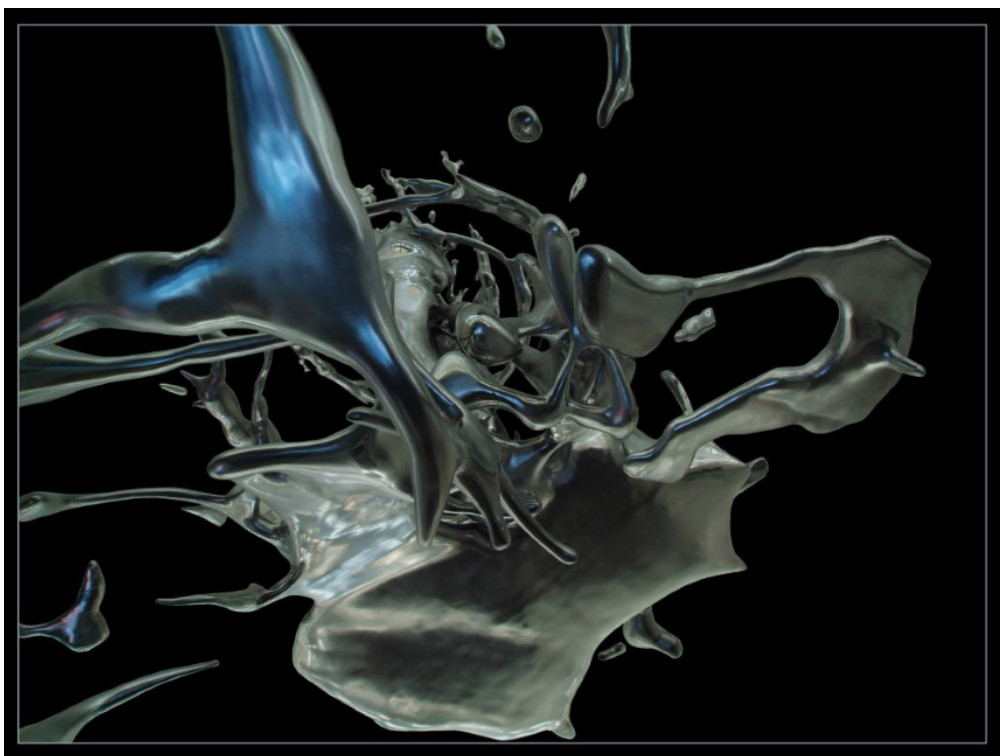
Estoy convencido de la generosidad de esta obra que funde las experiencias de José Luis Pariente Fragoso en la caja de la luz. Que como escribió Zóximo, el Panopolita, en el primer tratado de alquimia: “La luz hace existir todas las cosas, aún dentro de la propia oscuridad”.

Por eso en el principio fue la luz, el ojo inmenso de la labor divina.

Alejandro Rosales Lugo
Marzo de 1990.

PRESENTACIÓN A LA SEGUNDA EDICIÓN

Tengo el agrado de presentar esta obra, cuyo autor no es sólo un colega sino un gran amigo. Si bien hay que elogiar su labor didáctica como profesor de Universidad y de impartición de clases y cursos en diferentes lugares, confieso mi admiración por éste su segundo libro dedicado a la fotografía.



La gota. Imagen nominada a los Premios Goya de Fotografía (2009). Fotografía de Fernando Barrio Godoy.

En él ha realizado un exquisito trabajo donde nos hará ver lo fácil que es hacer un “click” y lo complejo de todos los factores a tener en cuenta en una buena imagen. Por supuesto, debo destacar que, debido a su larga experiencia como docente, la narrativa del libro es brillante. Es notable la sencillez con la que explica al detalle el complejo acto de fotografiar y que nos ayuda a entender sin excesivas dificultades el mundo de la imagen.

A lo largo de los ocho capítulos, nos va desarrollando los diferentes temas que nos ayudan a saber mirar, leer, analizar, clasificar, estructurar, organizar y componer en el mundo de la fotografía.

Es una obra de la que pueden disfrutar principiantes y profesionales experimentados para poder recordar, en el caso de estos últimos, conceptos que muchas veces parecen olvidados aunque se hagan intuitivamente. Por supuesto que para los no experimentados va a desarrollar en ellos las ganas de crear con una serie de conceptos técnicos que, una vez comprendidos y llevados a la práctica, les harán desarrollar una nueva forma de mirar. Esto se debe a la riqueza tanto en información que se nos brinda, como en el plano artístico que nos ofrece y nos muestra.

Agradezco el espacio para compartir con los lectores los sentimientos que me genera esta obra y su autor. Y, por supuesto, felicitar a mi amigo el escritor por este excelente trabajo.

Fernando Barrio Godoy

Federación Española de Profesionales de la Fotografía y la Imagen

INTRODUCCIÓN REMASTERIZADA

A principios de 1989 recibí la amable invitación, por parte de la directiva de la Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C., para impartir una conferencia sobre composición fotográfica en su XIV Convención Internacional, a celebrarse en la ciudad de Querétaro, Oro., del 2 al 6 de julio de ese año.

Al término de la misma, adquirí el compromiso con los numerosos fotógrafos que asistieron al auditorio Josefa Ortiz de Domínguez, sede del evento, de poner por escrito lo que en aquella ocasión expuse utilizando medios audiovisuales. El resultado, mucho más desarrollado en esta su segunda edición, es el presente libro.

Más desarrollado porque en él incluyo numerosos temas que entonces, por la premura del tiempo y, por qué no decirlo, por mis propias limitaciones e ignorancias, no tuve la oportunidad de comentar. Temas que a lo largo de muchos años de cátedra, práctica fotográfica y convivencia con muchos y talentosos colegas, tanto en España como en México y en otros países de América Latina, he ido aprendiendo y desarrollando y que deseo compartir con los lectores, en un afán por provocar la crítica y la opinión fundada, tan necesaria en nuestro medio.

Los resultados de las investigaciones que durante muchos años consecutivos he realizado con mis alumnos de las clases de fotografía, tanto en la Universidad Autónoma de Tamaulipas como en las agrupaciones profesionales en las que he impartido cursos y seminarios, me permiten afirmar que el gusto de estas nuevas generaciones, que hace algunos años estaba profundamente influido por las fotografías que veían colgadas en sus casas: la foto de bodas de sus padres, la de sus familiares en ocasiones festivas, las del álbum familiar, en suma, ahora se ha visto potenciado por la incommensurable proliferación de las imágenes en todos los medios de comunicación físicos y virtuales. Por lo anterior, estoy convencido de que, en la medida en que logremos mejorar la calidad de las fotos que compartimos en las redes o vendemos a nuestros clientes, estaremos propiciando que nos soliciten mayor calidad en las que les hagamos a sus hijos.

La fotografía, maravillosa disciplina integradora del arte, la técnica y la comunicación, surgida en el seno de una civilización industrial y de masas, en momentos de profundas transformaciones sociales y tecnológicas, pero siempre comprometida desde sus inicios con la humana condición, tiene ya una larga tradición en nuestros países.

En el caso particular de México, la tarea periodística de los Casasola, los Brehme y los hermanos Mayo, se hermanaron a la visión comprometida que Weston, Modotti y Strand desarrollaron durante su estancia en ese país. Ambas actitudes, la documental y la estética, han dejado su herencia en nuestra concepción fotográfica, puesto que,

en el fondo, no son más que el reflejo de dos caras de la misma moneda: nuestra mexicana realidad.

Tenemos, como fotógrafos, el ineludible deber de continuar y engrandecer esa tradición. Somos testigos de una época, y como tales, debemos registrarla con honestidad, con compromiso social. Debemos abogar no solo por un mayor reconocimiento de la profesión, sino por elevar el nivel de apreciación en el espectador-cliente.

Sin embargo, desde el punto vista de la enseñanza fotográfica profesional, nos queda todavía un largo trayecto por recorrer. Y en el mismo, o peor caso, se encuentra la investigación. Si bien en el caso particular de nuestros países latinos existen instituciones que ofrecen cursos formales en esta disciplina, y en algunas universidades mexicanas, como la Veracruzana, en Jalapa, por ejemplo, se han desarrollado tecnologías propias para aplicarse en nuestro medio fotográfico, el nivel de enseñanza es todavía muy deficiente.

A lo anterior, se añade el escaso material bibliográfico original escrito en nuestro idioma, en especial sobre los aspectos estéticos fotográficos. Aunque existen traducciones de numerosos libros sobre la fotografía, prácticamente todos ellos versan sobre aspectos técnicos, exclusivamente. Cuando se refieren a los aspectos compositivos lo hacen de manera marginal, y en muchos casos solo a nivel de recetas de cocina o de inconexas recomendaciones de la más variopinta calidad científica o estética.

Es nuestro mayor deseo que ese vacío pueda irse acortando con publicaciones de autores latinos, que compartan sus valiosas experiencias, reconocidas y ponderadas allende nuestras fronteras. De esa manera, nuestros compañeros fotógrafos podrán disponer de material de estudio que ayude a elevar el nivel de la profesión. Si el presente libro contribuye, aunque sea en una mínima parte a tal propósito, habrá valido la pena el esfuerzo.

Conscientes de la importancia de una clara estructura para la mejor comprensión de los conceptos, el presente texto está organizado en ocho capítulos que se articulan en función del papel que desempeña la composición dentro del quehacer fotográfico.

En el capítulo primero, titulado *El sistema fotográfico*, planteamos, de entrada, un modelo teórico para organizar los elementos relacionados con la fotografía, con su teoría y su práctica, haciendo énfasis en los aspectos del entorno en el que está inmenso el fotógrafo. Se repasan las clasificaciones más usadas en este campo y se analizan las características de una buena obra fotográfica de acuerdo con los diferentes criterios expuestos.

El segundo capítulo está dedicado a *La visión fotográfica*. Tratamos en él la naturaleza de la luz y de la visión, así como las bases perceptuales de la composición. Las características particulares de la visión fotográfica rematan su contenido.

El capítulo tercero está dedicado al análisis de *La imagen fotográfica*. La Teoría de la Imagen, como disciplina de muy reciente aparición, aporta importantes conceptos

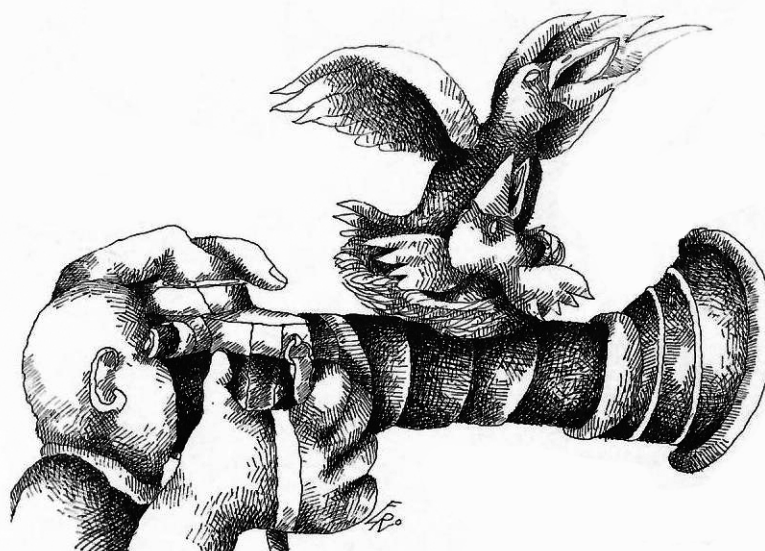
para nuestro análisis. Los aspectos de comunicación, fundamentales para la fotografía, son tratados a la luz de las modernas corrientes semióticas, antes de pasar de lleno a los esquemas compositivos de la misma.

Los capítulos del cuarto al séptimo, dedicados por entero a *La composición fotográfica*, son los centrales del texto, tanto por su contenido específico, como por su extensión. Los temas se abordan estudiando primero los esquemas de organización más utilizados, con objeto de analizar, en los capítulos subsecuentes, los diversos elementos constitutivos que se utilizan para provocar un impacto emocional en el espectador-cliente, como lo denominaremos a lo largo del libro.

Por último, en el capítulo titulado *La práctica fotográfica*, hablamos acerca de algunos aspectos periféricos a la composición, pero de trascendencia para la actividad cotidiana del fotógrafo. Las recomendaciones finales proponen un esquema de conducta profesional en el trabajo que puede ayudar a superar el ejercicio de una profesión tan noble y comprometida como la nuestra.

Con objeto de no interrumpir la lectura con anotaciones de pie de página, las hemos concentrado al final de cada capítulo. Cuando se hacen citas en el cuerpo del texto las relacionamos con las referencias, anotando a continuación del nombre del autor, y entre paréntesis, el año de edición de la publicación correspondiente, así como la página donde ésta aparece, acorde con el sistema seguido en el apartado de Referencias y Bibliografía que figura al final del libro. Los comentarios a las fotografías, y algunas notas aclaratorias, figuran en los márgenes del texto, a la altura de la inserción correspondiente y se señalan con esta **TIPOGRAFÍA**.

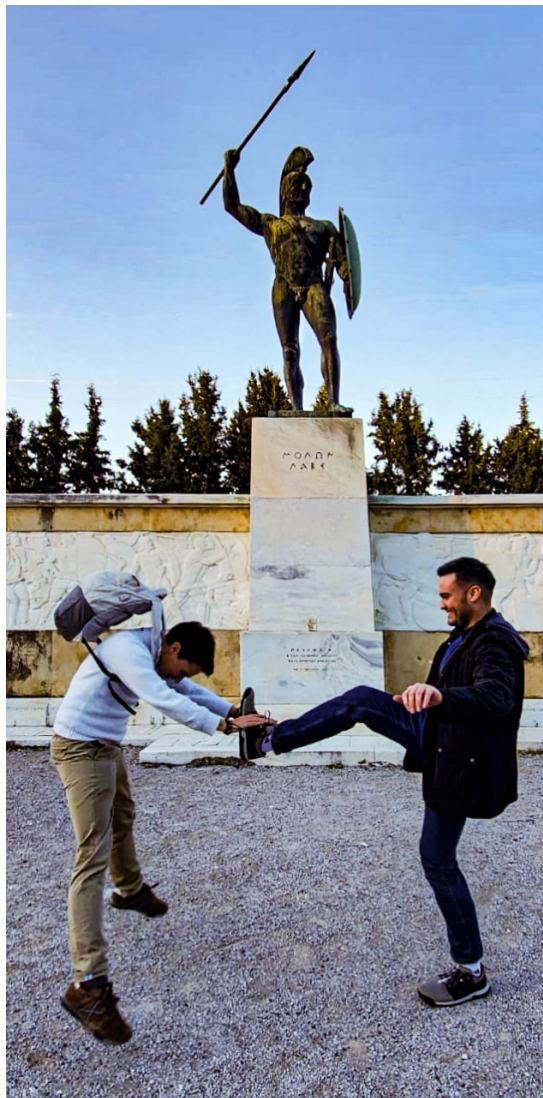
Los aspectos técnicos de la fotografía, así como los de iluminación de estudio, no obstante su importancia, no se tratan o se hacen de manera somera, por considerar que las publicaciones técnicas existentes los desarrollan de manera por demás exhaustiva, y, por si fuera poco, en todas las convenciones y seminarios tanto de la Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C., como de la Federación Española de Profesiona-



les de la Fotografía y la Imagen, agrupaciones profesionales de las que me siento muy honrado por pertenecer, figuran como tema obligado.

Por último, este libro, como un hijo, nace solo, pero es mi mayor deseo que pueda crecer acompañado por quienes lo amen y quieran tener relaciones con él, ya que sólo con su ayuda podremos seguir aprendiendo y alimentarlo. Nada será mejor bienvenido para su desarrollo que las observaciones, comentarios y críticas, especialmente estas últimas, que el lector quiera hacernos llegar. De antemano las agradecemos, porque sólo así podrá mejorarse en un futuro para beneficio de todos.

Nota al margen: Al igual que con los agradecimientos y las presentaciones preliminares, me ha parecido pertinente conservar gran parte de la introducción correspondiente a la primera edición y añadir o modificar algunos párrafos para esta segunda. Espero y agradezco la benevolencia del lector a este respecto.





El sistema fotográfico

He sido un testarudo, he perseguido un simulacro de orden, cuando debería saber muy bien que no existe orden en el Universo.

Umberto Eco: *El nombre de la rosa*



En este capítulo se define el concepto de sistema fotográfico y se propone un modelo que explique su estructura y funcionamiento, con objeto de determinar el importante papel de la composición en el quehacer del fotógrafo.

A continuación, se describen de manera resumida los principales esquemas de clasificación que se han elaborado para las imágenes fotográficas y se analiza el papel de éstas como objetos artísticos. El capítulo finaliza con la descripción de las distintas propuestas que las principales asociaciones y agrupaciones fotográficas profesionales han desarrollado para determinar los criterios básicos a utilizar al juzgar la calidad de una obra fotográfica y se presenta un modelo propio pensado para esos efectos.

1.1 OBJETIVO Y CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA FOTOGRÁFICO

El objetivo fundamental de todo sistema fotográfico es la producción de imágenes. La característica distintiva de estas imágenes es que son producidas por la incidencia de energía de tipo electromagnético sobre un soporte o dispositivo sensible capaz de registrar tales radiaciones.

El soporte sensible o dispositivo puede tener muy diversas cualidades, e incluye, desde las emulsiones fotográficas tradicionales a base de compuestos de plata, hasta los modernos registros que utilizan diversos tipos de tecnologías, ya sean digitales, basadas en las emisiones láser o las que surjan en el futuro.

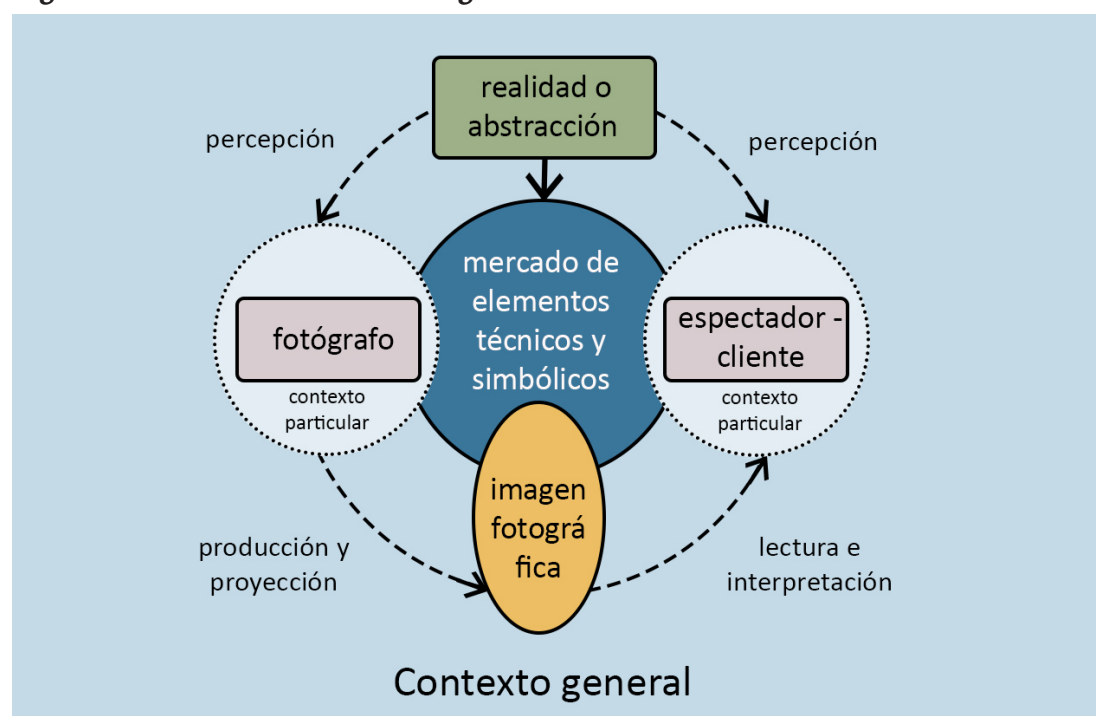
La fotografía, por tanto, como bien lo expresa Szarkowski (1973):

es puramente un sistema de crear imágenes que registran con una fidelidad variable lo que puede ser visto a través de un marco rectangular, desde un punto de vista dado en un momento determinado.

La luz es, en realidad, sólo la parte visible de este tipo de radiaciones, aunque los materiales y dispositivos sensibles fotográficos pueden registrar una porción mucho más amplia del espectro electromagnético.

El sistema fotográfico puede ser concebido, por tanto, como una serie de elementos relacionados, por medio de los cuales el fotógrafo produce una imagen que refleja, en mayor o menor grado, su visión personal de la realidad o de su imaginación. La Figura 1.1 ilustra nuestro modelo para este sistema.

Figura 1.1 Modelo del sistema fotográfico



De acuerdo con el modelo propuesto, el fotógrafo percibe una porción de la realidad o imagina una idea y, a través de la producción de una imagen fotográfica, proyecta su interpretación de esta; esto es, realiza el acto creativo fotográfico. Para ello, se vale de los elementos técnicos y simbólicos que existen en una determinada situación de mercado propia de su ambiente, tanto general como específico.

El espectador-cliente, por su parte, percibe, recuerda o recrea la percepción de esa misma realidad y, a través de la lectura de la imagen fotográfica, propiciada por el mismo mercado de elementos técnicos y simbólicos ya señalados, interpreta la creación del fotógrafo.

Es importante destacar que estas complejas relaciones se establecen tanto en un ambiente específico para cada uno de los elementos, como de un ambiente ge-

neral, común a todos ellos. El ambiente, conformado por factores de tipo cultural, político, económico y social, va a condicionar las relaciones entre los elementos y, a su vez, va a ser influenciado por ellos.

1.11 Los componentes del sistema y sus interrelaciones

El fotógrafo, dijo alguna vez Bernard Shaw con su característica causticidad, es como un pez, que pone un millón de huevecillos, esperando que cuando menos uno de ellos sobreviva.

No es éste, evidentemente, el concepto que mejor describe al fotógrafo como elemento fundamental del sistema propuesto. El fotógrafo, como profesional de la imagen, y como artista creador, debe garantizar calidad y consistencia en la producción de su obra. Para ello, es indispensable fundamentar su trabajo en un compromiso con la sociedad a la que pertenece, así como en un conocimiento profundo de los elementos tanto técnicos, como artísticos y de comunicación, que implican la producción de una imagen significativa.

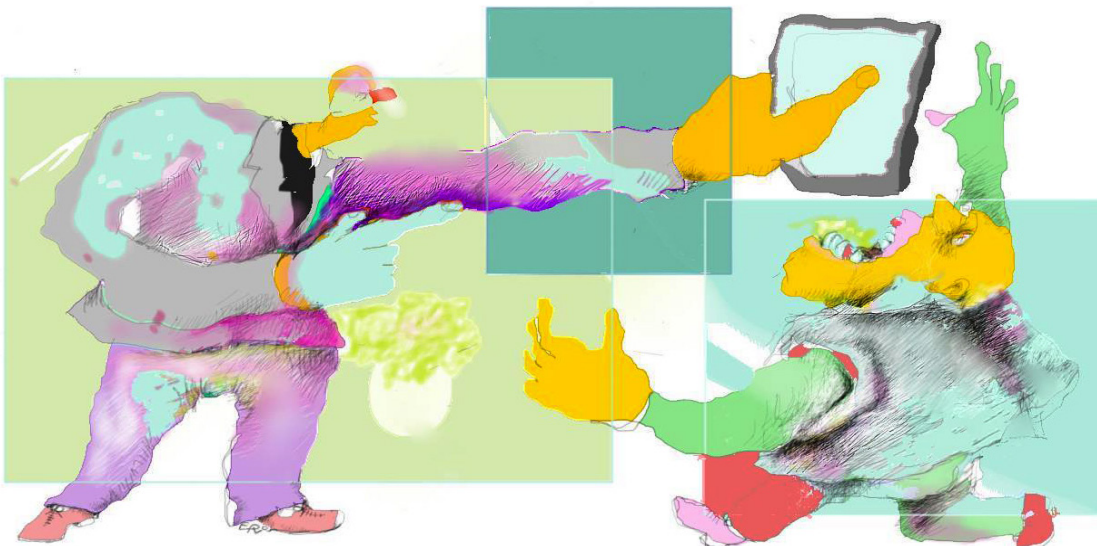
El espectador-cliente, por su parte, se encuentra al igual que el fotógrafo, inmerso en un ambiente determinado, que va a condicionar la lectura e interpretación de los contenidos simbólicos de la imagen fotográfica, contenidos también utilizados ampliamente por la fotografía publicitaria, por ejemplo.

Papel importante en el sistema es el que juega el mercado de elementos técnicos y simbólicos, que condiciona las relaciones entre el fotógrafo y el espectador-cliente. En una sociedad de consumo como la nuestra, este importante componente enlaza al fotógrafo y al espectador-cliente a través de la imagen, ya sea por medio de su exhibición en museos y galerías de arte; de su reproducción a través de las redes y los innumerales medios de difusión; o de la venta directa a través de estudios fotográficos, comercios e instituciones culturales especializadas, agencias publicitarias o sistemas en línea.

Las organizaciones que producen y distribuyen materiales y equipos relacionados con el medio fotográfico ocupan un importante lugar en este mercado, al proporcionar los insumos técnicos y de información necesarios para producir la obra concreta.

Dos aspectos fundamentales condicionan el mercado, ya que son componentes intrínsecos

El pleito del celular. Caricatura de ERI.



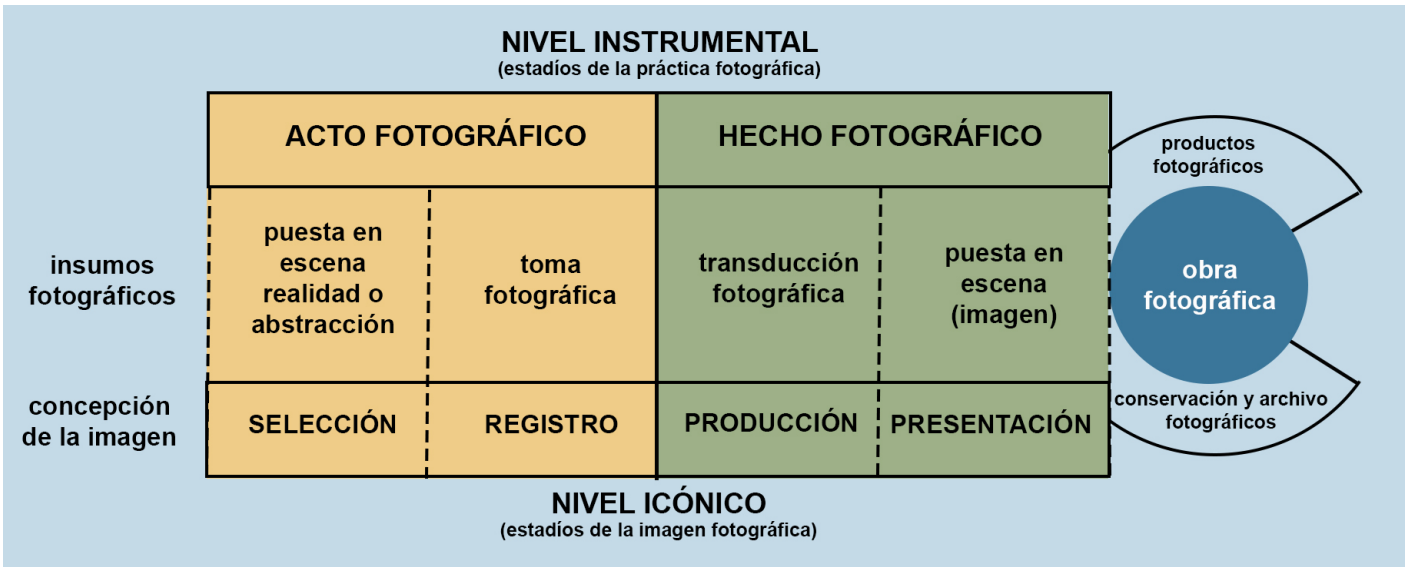
de la fotografía: por una parte, los avances en la ciencia y la tecnología, que día a día modifican el instrumental y el soporte técnico fotográfico, como ha sido el caso de la irrupción en el mercado de los teléfonos móviles que con su cada día mayor capacidad fotográfica, están replanteando desde hace tiempo el papel de la fotografía tradicional y el de los fotógrafos establecidos; y por otra, los aspectos simbólicos, entendiendo como tales los artísticos y de comunicación social, que conforman el contenido, al forma y el significado de la obra fotográfica.

1.12 El proceso fotográfico

Analizaremos un poco más en detalle algunos de los componentes mencionados, con objeto de precisar el papel que juega la composición dentro del sistema fotográfico.

El fotógrafo produce sus imágenes a través de un proceso específico que esquematizamos de acuerdo con el modelo conceptual que se ilustra en la Figura 1.2.

Figura 1.2 Modelo conceptual del proceso fotográfico



Todos los pasos del proceso implican su análisis en dos niveles paralelos: el instrumental (relativo a la tecnología) y el icónico (relativo a la imagen). El primero de ellos se refiere a los insumos y manipulaciones fotográficas; es decir, a los materiales, equipos, recursos y operaciones físicas necesarias para producir una fotografía. El segundo se refiere a los aspectos conceptuales y semióticos de la creación, producción, lectura y circulación de la imagen.

Desde el inicio del proceso comienzan a cobrar importancia los aspectos compositivos, que se van a incrementar en el siguiente estadio: el acto fotográfico. En él, el fotógrafo va a seleccionar la porción de la realidad a fotografiar. Y en esa selección,

Denominaremos transducción fotográfica a los procesos relacionados con la conversión de la imagen, de un registro virtual o latente, a una traza visible. En la fotografía tradicional equivaldría a los pasos de revelado e impresión.



Un ejemplo de derivación fotográfica es la cartelización, proceso que implicaba la utilización de placas de alto contraste en registro y que en la actualidad se logra con la sencilla aplicación de algún recurso en muchos de los programas para edición de fotografías. La imagen de Cristina Zorrilla, obtenida originalmente por el autor en laboratorio con placas de alto contraste, se simuló en esta edición con un filtro.

ya sea espontánea, o puesta en escena artificialmente (en el estudio, la mayoría de las veces), los elementos compositivos alcanzarán su máxima manipulación.

Salvo contadas intervenciones en los pasos de toma y **TRANSDUCCIÓN FOTOGRÁFICA** (en el laboratorio, principalmente, y en forma decisiva en el caso de la producción de derivaciones fotográficas), los aspectos compositivos volverán a hacerse notorios en los procesos de post-producción y presentación final de la obra.

Vemos así que los aspectos compositivos intervienen a lo largo de todo el proceso fotográfico, y pueden llegar a ser un factor decisivo para la aceptación o rechazo de la imagen por parte del espectador-cliente del sistema.

En resumen, el sistema fotográfico es una compleja estructura de partes interrelacionadas, que responde sensiblemente a las modificaciones particulares de todos y cada uno de sus elementos. Componentes que, por otra parte, y con aceleración creciente propiciada por los avances tecnológicos, han modificando y lo seguirán haciendo, en los siguientes años, los conceptos que actualmente tenemos sobre lo que consideramos el arte más representativo tanto del pasado como del presente siglo: la fotografía.

1.2 CLASIFICACIONES DE LA FOTOGRAFÍA

El hecho de establecer un sistema de clasificación para las fotografías obedece a un intento de ordenar las imágenes en categorías que permitan identificar ciertas características comunes, con objeto de facilitar su análisis, producción y posterior estudio.

Existen innumerables sistemas clasificatorios; sin embargo, podemos agruparlos en función de dos grandes criterios: el primero de ellos incluye a los que colocan las fotografías en categorías totalmente independientes, y pueden ir desde los que las agrupan en tres grandes divisiones, hasta los que las subdividen en un gran número de clases minuciosamente diferenciadas. A estos esquemas los llamaremos sistemas discretos de clasificación. El segundo criterio lo utilizan los autores que optan por una escala continua de categorización. A estos esquemas los denominaremos sistemas continuos de clasificación.

1.21 Sistemas discretos de clasificación

Uno de los primeros intentos simplificados para ordenar el amplio espectro de la producción fotográfica se lo debemos a un destacado fotógrafo de finales del siglo XIX: P.H. Emerson. Según él, las fotografías pueden agruparse en alguna de las tres grandes divisiones siguientes:

A. - **División artística**

B. - **División científica**, que a su vez el autor subdivide en trece apartados

C. - **División industrial**. Emerson incluye en esta categoría a los que denomina “los artesanos”, los que producen retratos, y añade:

[...] entre estos artesanos se hallan los fotógrafos que retratan a cualquiera o cualquier cosa si se les paga por ello, y constituyen lo que se conoce como “fotógrafos profesionales”. Nota 1

Por su parte, Franz Roh, en una introducción al libro *Foto-Auge*, nos habla de los cinco niveles siguientes de aplicación de la fotografía: [2]

A. - **Foto-realidad**

B. - **Fotograma**

C. - **Fotomontaje**

D. - **Foto en combinación con gráfica o pintura**

E. - **Foto en combinación con tipografía**

En un trabajo posterior, José María Casasús (1973, 62), en su libro *Teoría de la Imagen*, establece tres grandes divisiones que, a su vez, subdivide de la siguiente manera:

A. - **Documental**

a.1.- Testimonio
(fotos familiares, históricas y de actualidad)

a.2.- Imagen del mundo (geográficas, aéreas, etc.)

a.3.- Identidad

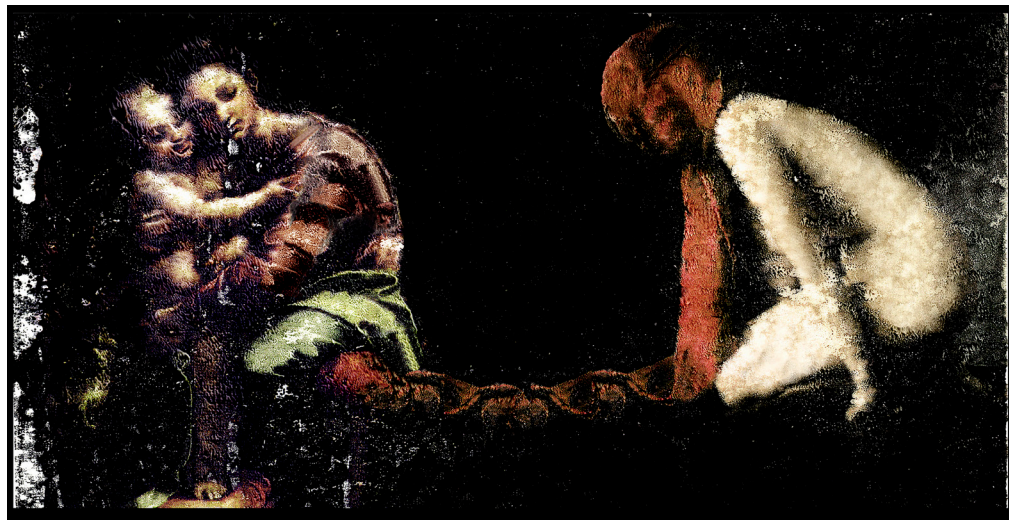
B. - **Artística**

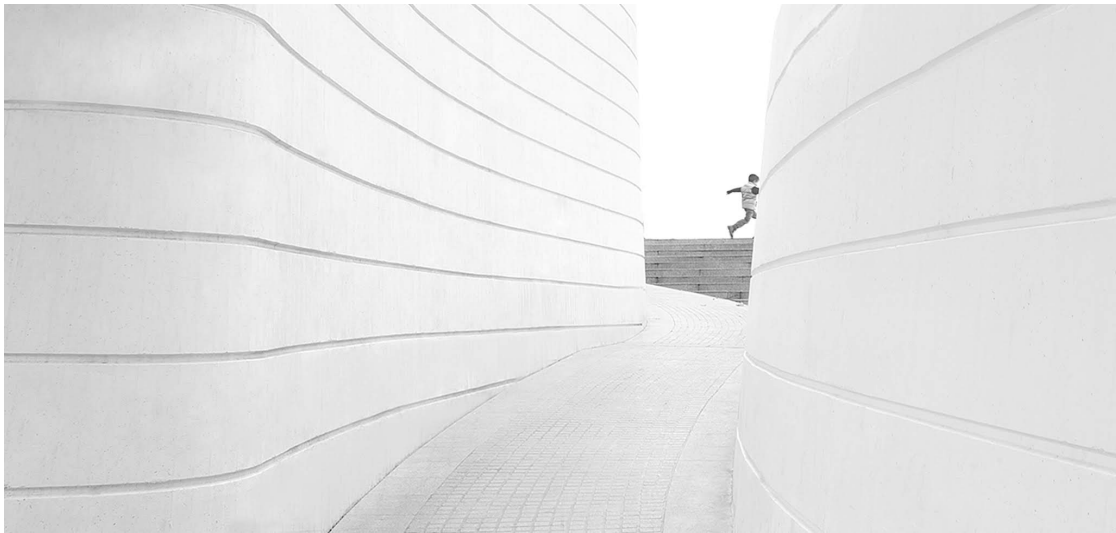
b.1.- Retrato

b.2.- Foto emotiva
(publicitaria, busca el efecto sobre los sentimientos)

b.3.- Recurso estético

Ejemplo de imagen artística. De la serie “Prisioneros del destino”. Fotografía de Jorge Alonso Molina.





Ejemplo de imagen semántica.
Fotografía de Philippe Uglietta.

28), en la década de los cincuenta, y que contempla las siguientes categorías:

A.- **Fotografía utilitaria.**- La utilidad de la fotografía la determina el grado de objetividad. El ideal en este caso es la reproducción perfecta. Algunos ejemplos típicos son la fotografía aérea, la microfotografía, la fotografía de documentos, la fotografía médica, la industrial y, en general, la fotografía científica.

B.- **Fotografía documental.**- Es la fotografía que registra hechos; es básicamente descriptiva. Algunos ejemplos típicos son la fotografía periodística, publicitaria y de revistas, así como la mayoría de las fotos de aficionados y de viajes.



Cafetería del Palau de la Música Catalana. Obra del arquitecto Lluís Domènech i Montaner. Fotografía del autor.

dedican a la enseñanza de la fotografía han diseñado sus propios esquemas o temas en los que clasifican sus enseñanzas o tipo de cursos, y son tan variopintas que en algunos casos llega a clasificar sus temas por categorías tales como tópicos, géneros

C.- Semántica

c.1.- Narración (montajes con palabras, fotonovelas, audiovisuales, etc.)

c.2.- Foto como opinión

c.3.- Foto como relación de ideas

c.4.- Foto como símbolo (perro en la tumba, como símbolo de fidelidad)

Esta última clasificación es muy similar a la propuesta por Feininger (1975:

C.- **Fotografía creativa.**- Es la fotografía básicamente artística. Pretende, fundamentalmente, la calidad interpretativa y simbólica. Explora formas y técnicas de expresión.

Por su parte, las escuelas o instituciones que se

o sujetos. Por citar solo un ejemplo que puede consultarse en Internet, la Icon Photographic School lista 328 temas en su oferta educativa. [3]

La enciclopedia Wikipedia también tiene una entrada para clasificar las fotografías por tópicos, dentro de la cual se listan 15 subcategorías. [4]

■ Clasificación de las asociaciones fotográficas

Las asociaciones fotográficas, en un afán por clasificar las fotografías de sus asociados, para efectos de calificación en los concursos y exposiciones que periódicamente llevan a cabo, han establecido esquemas particulares para este fin, dentro de la modalidad de los sistemas discretos.

En México, por ejemplo, la Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C., contempla la siguiente clasificación (Tabla 1.1) para efectos de concursos en sus convenciones nacionales e internacionales: [5]

Tabla 1.1 Clasificación de la SMFPAC

Categoría	Descripción
A.- Retrato	Se consideran dentro de esta categoría: ...las fotografías de personas cuando éstas son el elemento principal y están sujetas a características básicas profesionales, tales como: alumbrado, pose, expresión, encuadre y composición, manejadas deliberadamente por el fotógrafo.



Ejemplo de la categoría de bodas. Fotografía de Carlos Santana

Fotografía de arquitectura. El Periscopio, en el patio de la antigua Casa de la Caritat. Barcelona. Fotografía del autor.

B.- Nupcial	Igual que la categoría de retrato, pero en este caso los sujetos deben estar ataviados con ropas nupciales.
C.- Sociales	Se consideran dentro de esta categoría: ...las fotografías de personas participando en eventos sociales tales como: bodas, quince años, primera comunión, graduaciones, aniversarios, etc. No deberán participar técnicas de estudio y el fotógrafo tendrá que poner en juego su habilidad y sensibilidad para encontrar la pose espontánea (cándida) y el alumbrado existente.
D.- Comercial	De creciente importancia en el medio, agrupa: ...Fotografías de productos manufacturados o naturales ligados a una marca o “logo” para fines de publicidad.
E.-Industrial	Comprende esta categoría: ...las fotografías de edificios, equipos y procesos ligados a la industria de manufactura.
F.- Libre	En esta categoría se incluyen las fotografías que no clasifiquen dentro de los apartados anteriores. Por ejemplo: paisajes, bodegones, mascotas, etc.

Fuente: SMFPAC



Como podrá observarse por las categorías señaladas, el criterio de la SMFP para la clasificación de las fotografías obedece, en gran medida, a consideraciones de tipo comercial, y se fundamenta en la demanda que de estos productos existe en el mercado de los estudios profesionales.

En España, la FEPFI (Federación Española de Profesionales de la Fotografía y la Imagen) utiliza un esquema muy similar al de México, aunque por las demandas específicas de su mercado difieren en algunos tópicos, como pueden ser los “quinceaños” mexicanos que es España no se clasifican como tales o la inclusión, por parte de FEPFI, de la categoría de Reportaje Gráfico, que en México se reserva para la prensa. La Tabla 1.2 ilustra de manera comparativa los dos sistemas a los que hemos hecho referencia.

Tabla 1.2 Categorías comparadas entre la SMFP y la FEPFI



Retrato	Bodas	Libre	Comercial-Industrial	Fotografía social
Retrato		Libre creación	Productor manufacturados o naturales, ligados a una marca o símbolo para fines de publicidad	
		Paisaje y naturaleza	Arquitectura e interiorismo	
		Desnudo	Moda y belleza	
		Mascotas	Bodegón	
Comunión				



Retrato	Bodas	Libre	Publicidad	Industrial	Reportaje gráfico	Fotografía social
Retrato		Libre creación	Productos manufacturados o naturales, ligados a una marca o símbolo para fines de publicidad	Industrial (y de servicios)		
Comunión		Paisaje y naturaleza	Moda y belleza	Arquitectura e interiorismo		
		Desnudo	Bodegón			
		Mascotas				

Fuente: Documentos oficiales de la SMFP y FEPFI

De manera similar, en los Estados Unidos de América, la PPA (Professional Photographers of América, Inc.), asociación creada en 1868 con el nombre inicial de National Photographic Association, y que en la actualidad cuenta con más de 30,000 fotógrafos afiliados en sesenta países, ha ido modificando con el tiempo sus categorías para los fines de exhibición y competencia. En su exhibición anual de 1998 contemplaba, dentro de sus reglas oficiales de competencia, las siguientes categorías:

- A.- **Comercial / Industrial**
- B.- **Retrato**
- C.- **Científico / Técnica** (No contemplada ni en SMFPAC ni en FEPFI)

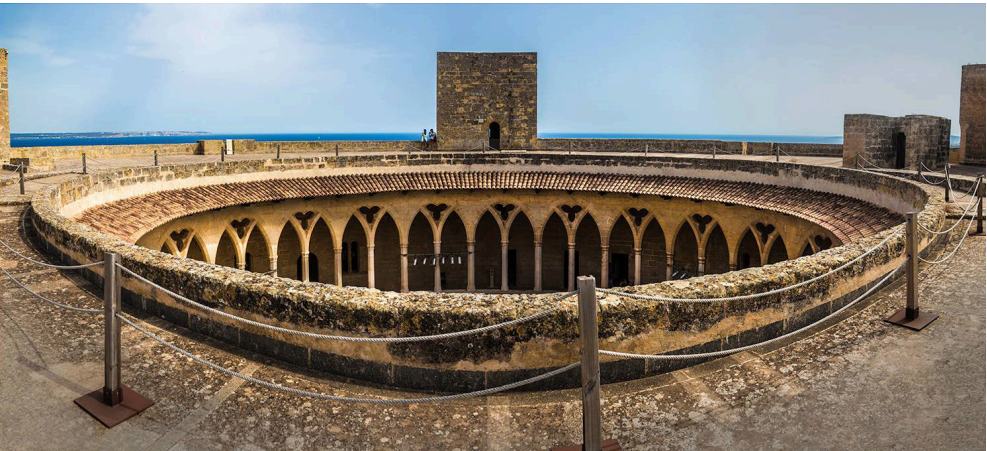


Imagen panorámica. Castillo de Montjuïc. Barcelona. Fotografía del autor.

- D. - Sin clasificación (sic)
- E. - Periodismo
- F. - Bodas
- G. - Álbum de bodas
- H - Imágenes electrónicas

Es interesante observar, cómo en esas fechas ya se incluía la fotografía Científico/Técnica, que no contemplan en la actualidad ni la SMFP ni la FEPFI, así como la curiosa inclusión de la categoría denominada “Imágenes electrónicas”, a todas luces un anacronismo, incluso para su época.

En la actualidad, las categorías contempladas por la PPA en sus competencias internacionales son las que se muestran en la Tabla 1.3.

Tabla 1.3 Categorías de la PPA

Categoría	Subcategoría	Descripción
Retrato	Niños	Incluye niños desde su nacimiento hasta los 16 años.
	Escuela secundaria superior	Retratos de hombres o mujeres con edades entre los 16 y los 18 años.
	Animales	Retrato de un animal o animales utilizando iluminación estructurada en un estudio o ambiente al aire libre, donde el animal es controlado por el propietario o el fotógrafo.
	Retrato general	Incluye familias, grupos, parejas y adultos (mayores de 18 años), relaciones, modelos y retratos de moda, además de estudios artísticos de buen gusto.

Ilustración / Arte digital Se considera ilustración capturar la belleza de la naturaleza, la vida silvestre, la industria y las áreas arquitectónicas.	Paisaje/ Naturaleza	Esta subcategoría comparte alegría y aventuras mientras expresa un sentido de lugar. Aquí se pueden colocar animales salvajes en un entorno de iluminación no controlada, flores, paisajes marinos, paisajes urbanos, paisajes urbanos y puestas de sol con o sin personas.
	Ilustración/Comercial	Esta subcategoría se usa cuando las imágenes se crean para que un cliente comercial anuncie un producto y promocióne una marca o empresa. Puede ser un interior o exterior de una estructura o dentro de un entorno industrial. También pueden ser imágenes conceptuales que cuentan una historia.
Boda		Imágenes creadas en una boda o en conexión con ella.
Álbum Múltiples imágenes combinadas en una colección que muestra exclusivamente un evento específico.	Evento	Colección de imágenes que destacan a una o más personas asociadas a un evento social y que se llevan a cabo en un destino que no es un estudio
	Sin evento	Contiene un grupo o selección de imágenes que se usan para expresar personas, lugares o cosas, no específicamente en un entorno social.
Artística		Una imagen conceptual alterada o manipulada a partir de su condición original. Las creaciones pueden ser una aplicación sutil que usa técnicas de procesamiento posterior o una combinación dramática de detalles para sugerir una historia más amplia. El artista es responsable de la idea detrás de la imagen y del trabajo realizado para crear la pieza de arte terminada.
Creativa abierta		Consiste en imágenes que tienen elementos adicionales no creados por el hacedor. Todos los elementos no creados por el hacedor deben mostrarse en una imagen de guía.

Fuente: <https://www.ppa.com/events/photo-competitions/ipc-international-photographic-competition-overview/ipc-rules> (Traducción libre del autor)

En el año 2013, en un esfuerzo cooperativo entre la PPA y la FEP (The Federation of European Photographers) se crea la World Photographic Cup, cuyos objetivos, de

acuerdo con la propia declaración en su página Web son los de: “unir a los fotógrafos en un espíritu de amistad y cooperación”. [6]

Para su competencia en el año 2019, las categorías permitidas son las que se señalan en la Tabla 1.4.

Tabla 1.4 Categorías de la WPC

Categoría	Descripción y limitaciones
Comercial	Imágenes con un uso previsto por parte de un cliente comercial para promocionar o calificar un producto o empresa. Se incluyen en esta categoría: publicidad, moda, belleza, naturaleza muerta, gastronomía, arquitectura y fotografía corporativa. Se permiten las imágenes compuestas y no compuestas, e imágenes altamente manipuladas (Photoshop o similares).
Ilustración / Arte digital	Una ilustración es una representación gráfica de cualquier concepto o tema. El principio principal de una Ilustración es dilucidar o definir un concepto, historia, literatura, actividad, etc. de tal manera que proporcione una representación visual de la historia, título o concepto. Se permiten las imágenes compuestas y no compuestas, e imágenes altamente manipuladas (Photoshop o similares).
Naturaleza (Paisaje/ Vida salvaje)	La categoría Naturaleza (paisaje / vida silvestre) consiste en imágenes destinadas a mostrar la belleza de la naturaleza y la vida silvestre. Las imágenes de vida silvestre deben ser capturadas en su hábitat natural. Se permiten panoramas en esta categoría. Se permiten imágenes compuestas y no compuestas en esta categoría.
Retrato	Las imágenes deben reflejar la personalidad o personalidades de los sujetos en la imagen, así como la personalidad, las habilidades artísticas y técnicas del creador de imágenes. Los jueces considerarán la relevancia de las imágenes altamente manipuladas (Photoshop) en lo que se relaciona con la categoría y la personalidad del sujeto. Se permiten imágenes compuestas y no compuestas en esta categoría.
Reportaje / Fotoperiodismo	Imágenes que ilustran un evento público o no público real, vida, un área de interés humano, noticias que tienen un significado en el contexto o registro de eventos, alto impacto y / o respuesta emocional duradera. Las imágenes que ilustran los eventos deportivos están incluidas en esta categoría. Se permiten ajustes básicos de color y brillo, recorte, reservados y quemados. Sólo se aceptarán imágenes de una sola captura. No se aceptarán imágenes compuestas y de exposición múltiple. La imagen capturada original (en RAW o jpg) debe estar disponible si lo solicita la WPC.

Boda

Las imágenes deben hacerse en relación con una boda real. Las imágenes en la categoría Boda deben reflejar la personalidad o personalidades de los sujetos o la historia de la boda, así como la personalidad, habilidades artísticas y técnicas del creador de imágenes. Las imágenes deben incluir algún tipo de referencia visual de boda. La imagen capturada original (en RAW o jpg) debe estar disponible si lo solicita el comité de la WPC. Se permiten imágenes compuestas y no compuestas en esta categoría.

Fuente: <http://www.worldphotographiccup.org/wpc-2018/categories-2018/> (Traducción libre del autor)

Si bien estas clasificaciones son útiles para la calificación de fotografías en las actividades normales de las asociaciones profesionales, creemos que, desde el punto de vista conceptual, presentan algunas limitaciones de tipo taxonómico para una adecuada ubicación de las imágenes fotográficas; sobre todo, si pretendemos utilizarla para establecer una relación con los aspectos compositivos, objeto de nuestro interés en este libro.

1.22 Sistemas continuos: El “continuum fotográfico”

La falta de homogeneización que plantean los sistemas discretos de clasificación como los que hemos presentado, así como la dificultad en establecer divisiones precisas entre sus categorías, han propiciado la creación de esquemas que no contemplan la división en categorías independientes, sino que proponen un sistema continuo de clasificación.

Entre los pioneros en este sentido podemos citar a Charles H. Caffin, quien ya a principios del presente siglo afirmaba que:

[...] hay dos caminos en la fotografía: el utilitario y el estético; la meta del uno es el registro de los hechos y la del otro, una expresión de la belleza. [7]

Es interesante anotar que Caffin ubica el retrato como punto intermedio entre estos dos límites.

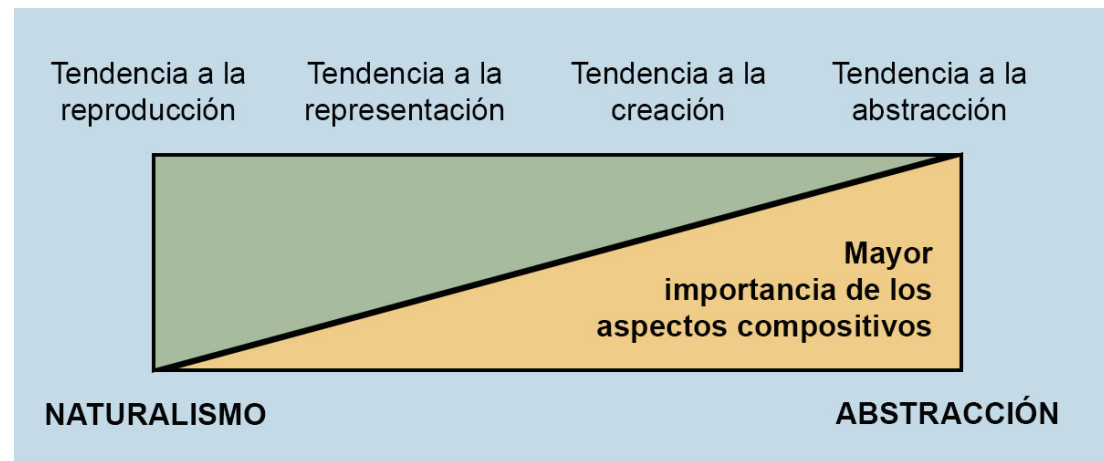
Este concepto de continuidad ha sido retomado y reforzado más recientemente por Otto Steinert, [8] quien nos habla de un “continuum fotográfico” entre dos puntos límites, representados por el naturalismo en un extremo, y la abstracción en el otro, según se ilustra en la Figura

Catedral de Salamanca y río Tormes. Fotografía del autor.



1.3, en la que hemos ubicado la importancia proporcional que guardan, a nuestro criterio, los aspectos compositivos.

Figura 1.3 El papel de la composición en el “continuum” fotográfico



Entre naturalismo y abstracción.
La verticalidad en la cuna de Moisés (*Spatjiphyllum wallisii*), también concida como Lirio de la Paz. Fotografía del autor.



En la Figura 1.3, a medida que la tendencia a la abstracción aumenta, cobran mayor importancia los aspectos compositivos y, por el contrario, a medida que la fotografía tiende más a la reproducción documental de la realidad, los aspectos compositivos disminuyen en importancia, sin que esto signifique que no deban tomarse en cuenta en toda buena fotografía o, incluso, cobrar la mayor relevancia para enfatizar el sujeto principal.

Podemos precisar de mejor manera esta tendencia a la abstracción con la utilización de otro importante criterio de clasificación dentro de los esquemas continuos: la iconicidad, término utilizado por Abraham Moles (1975) con su conocida “escala de iconicidad” y retomado por otros muchos autores como Villafañe (1985) (índice de iconicidad), o Gubern (1987) (tasa de iconicidad).

La iconicidad es un término proveniente del inglés (*iconicity*) y no es más que una medida de la relación de apariencia entre la imagen y su referente. La RAE la define como “similitud entre una

imagen o un signo y lo que representa”. En palabras de Gubern (1987: 71): “es un factor cultural que puede medirse empíricamente con criterios estadísticos”.

Joan Costa (1992: 65) explica el concepto con claridad:

Una fotografía en color es más icónica que una fotografía en blanco y negro; un retrato es más icónico que una caricatura [...] un mapa o el plano de una ciudad son menos icónicos que una fotografía aérea; un esquema, un diagrama o un organigrama apenas son icónicos de aquello que representan; una fórmula química o matemática, o una página escrita son todavía menos icónicos, menos semejantes a lo que representan- grado cero de iconicidad.

Por lo anterior, consideramos que una propuesta más racional para la clasificación de las imágenes fotográficas podría establecerse en función de lo que hemos denominado “gradiente de iconicidad”, y que se ilustra solo como un ejemplo en la Tabla 1.5.

Tal gradiente podría ser determinado para fines de clasificación de las fotografías por las propias organizaciones profesionales, utilizando para su determinación ya fuera el índice de iconicidad de Gubern o cualquier otro procedimiento colegiado que ellas mismas determinaran.

Tabla 1.5 Ejemplo de gradiente de iconicidad

Máxima iconicidad					Mínima iconicidad		
Fotografía científica	Fotografía de la naturaleza	Fotografía de identificación	Fotografía periodística	Retrato	Fotografía publicitaria	Fotografía “artística”	Fotogramas

1.3 LA FOTOGRAFÍA COMO OBJETO ARTÍSTICO

Una definición del objeto artístico exige, de inicio, una definición de arte.

Innumerables autores nos han dado su versión de lo que es el arte, hasta el punto de hacer manido el concepto, sin que hasta la fecha podamos consignar alguna definición generalmente aceptada. Y es comprensible, dada su propia naturaleza. Sin embargo, y con el afán de precisar hasta donde nos sea posible los conceptos utilizados, repasaremos brevemente algunas de las que consideramos más significativas.

Knobler (1970: 29), en su importante libro *El diálogo visual*, nos dice:

[...] Una obra de arte es un producto humano que posee una forma o un orden determinado y comunica experiencia humana [...] dicha obra estará afectada por el



En Isla Cristina, Huelva (España).
Fotografía del autor.

diestro control de los materiales empleados en su elaboración para proyectar los conceptos formales y comunicativos que el artista desea presentar.

Santa María del Naranco (Oviedo). Fotografía del autor.



Según McLuhan, la función del artista es enseñar a relacionarnos con el medio ambiente creado por el hombre.

[...] los hombres sin arte son robots [...] el artista utiliza su trabajo para preparar las bases para el cambio. [9]

Podríamos resumir nuestra postura ante esta cuestión sumándonos a los autores que ven en el arte, antes que otra cosa, una actitud ante la vida. Como magistralmente apunta John Sloan:

Arte es el resultado de un impulso creativo derivado de una toma de conciencia de la vida. [10]

Concluimos por tanto este apartado, haciendo nuestra la opinión del afamado fotógrafo norteamericano, Andreas Feininger (1975: 84), cuando afirma que el arte:

es una respuesta creativa a la realidad y a la vida, y una obra de arte es la expresión subjetiva organizada de esa respuesta, manifestada en cualesquiera de los diferentes medios de expresión, desde las pinturas de las cavernas a la fotografía.

Dentro de esta concepción, la imagen fotográfica, como respuesta creativa y proyección personal del fotógrafo acerca de la vida, manifestada a través de los medios de expresión que le son propios, ocupa ya, indiscutiblemente, un lugar destacado en la producción

artística de la humanidad.

Sin embargo, tuvo que transcurrir un largo periodo de tiempo antes de que esto sucediera. Y la historia de la fotografía nos muestra cómo esta posición ha estado llena de vaivenes, ya sea en el sentido de considerar a la fotografía como arte, o en su posición contraria.

Podemos considerar, sin duda, a László Moholy-Nagy (1885-1946), húngaro de nacimiento, como uno de los fotógrafos y teóricos del arte pioneros en defender la importancia de la fotografía como objeto artístico.

Desde su época temprana como profesor en la **BAUHAUS**, en 1923, hasta su estancia en Chicago como director de la Nueva Bauhaus (posteriormente denominada Instituto de Diseño), Moholy-Nagy se anticipó en mucho a su tiempo, en lo que a definición del papel artístico de la fotografía se refiere.

Famosa escuela de arquitectura, diseño y artesanías, fundada en 1919 en Weimar (Alemania), por el arquitecto Walter Gropius. Se trasladó en 1925 a Dessau y posteriormente a Berlín, donde fue clausurada por los nazis en 1933. En 1923 László Moholy-Nagy introdujo entre sus materias la fotografía como un medio de expresión artística y en 1937 fundó en Chicago la Nueva Bauhaus.

En su libro *La nueva visión*, incluso, propone un sistema continuo de clasificación que se resume en la Tabla 1.6.

Tabla 1.6 Clasificación de la “nueva visión” de Moholy-Nagy

La visión	Descripción	Tipo de imagen
La visión abstracta	Registro directo de las formas producidas por la luz	Fotogramas
La visión exacta	Fijación normal de las apariencias de las cosas	Fotorreportaje
La visión rápida	Fijación del movimiento en el menor tiempo posible	Instantáneas
La visión lenta	Fijación de movimientos que se extienden a través de un período	Exposiciones prolongadas
La visión intensificada	Mediante la microfotografía y la fotografía con filtros	Fotografía infrarroja
La visión penetrante	Mediante los rayos X	Radiografía
La visión simultánea	Mediante sobreimpresiones transparentes	Fotomontaje
La visión distorsionada	Producidas por: a) lentes equipados con prismas o espejos; b) manipulación química o mecánica del negativo	Bromas ópticas

Castillo y faro de Aguadulce (Almería). Fotografía del autor.

Fuente: Con base en Moholy-Nagy (1963)

De manera paralela a Man Ray, aunque sin conocer sus trabajos, creó y desarrolló la técnica del fotograma, que exhibió por primera vez en 1922, en la galería de vanguardia *Der Sturm* (La tormenta).

En uno de sus libros, expresó al respecto:

La antigua querella entre artistas y fotógrafos a fin de decidir si la fotografía es un arte, es un problema falso. No se trata de reemplazar la pintura por la fotografía, sino de clarificar las relaciones entre la fotografía y la pintura actuales, y evidenciar que el desarrollo de medios técnicos, surgido de la revolución industrial, ha contribuido grandemente a la génesis de nuevas formas dentro de la creación óptica. [11]



No obstante lo anterior, todavía en 1952, una personalidad de la crítica artística tan destacada como el italiano Gillo Dorfles (1958: 180), anotaba en su libro *Las constantes técnicas de las artes*, lo siguiente:

Pero tales formas (el autor se refiere a la fotografía) ¿llegarán después a alcanzar la dignidad de la obra de arte? Los fotógrafos, actualmente afirman que sí. El hecho técnico -dicen- existe en las otras artes; una vez que nos hemos adueñado de la técnica, podemos utilizar la cámara fumadora como cualquier otro médium artístico; la cámara es a la fotografía artística lo que el cincel a la escultura, o el pincel a la pintura.



Salamanca al atardecer.
Fotografía del autor.

Y termina el párrafo afirmando:

No lo creemos.

Tres años después, en 1955, el Museo de Arte Moderno de Nueva York, presentó al público la exposición titulada *La familia del hombre*, una colección de 503 imágenes de 273 fotógrafos provenientes de 68 diferentes países, creada por uno de los más grandes fotógrafos de ese siglo: Edward Steichen.

Desde esa fecha, las obras fotográficas no han dejado de figurar en los grandes museos y salones de arte de todo el mundo, y las cotizaciones alcanzadas en el mercado artístico por este tipo de imágenes hablan bien claro de la posición en que, por derecho propio, se ha situado la fotografía en el contexto artístico mundial. Mencionaremos sólo un par de ejemplos:

Una imagen de Ansel Adams, *Moonlight over Hernández* (Luz de luna sobre Hernández, Nuevo México), se subastó a principios de los ochenta en la respetable cantidad de cuarenta y seis mil dólares, aunque ya para estas fechas, la foto titulada *Phantom*, de Peter Link se vendió en más

de seis y medio millones de dólares. [12] En México, en una subasta organizada por el Consejo Mexicano de Fotografía, la obra *La buena fama durmiendo*, de Manuel Álvarez Bravo, fue adquirida en la suma, insólita para ese país y la época, de seis millones de pesos.

En 1969, Lee Witkin abrió en Nueva York la primera galería de éxito comercial dedicada exclusivamente a la fotografía. En México, desde hace décadas las instituciones del más alto nivel cultural han abierto sus puertas a los fotógrafos mexicanos, e incluso han utilizado sus nombres para identificar algunos espacios de sus instala-

ciones, como es el caso de la sala Manuel Álvarez Bravo, en el Museo de Arte Moderno de la Ciudad de México.

1.4 LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA “BUENA” FOTOGRAFÍA

Una “buena” fotografía, como cualquier obra artística, debe hablarle simultáneamente al intelecto, a los sentidos y a la emoción. Al intelecto, a través de una impecable realización técnica; a los sentidos a través del placer estético, en el que la composición juega un papel decisivo; y a la emoción, a través de su capacidad para impactar, para transmitir un mensaje, para involucrar al individuo con su realidad y su cultura, con la esencia de su propio ser y la de sus semejantes.

Pero estos tres aspectos, si bien necesarios para una buena fotografía, no son suficientes: el fotógrafo debe ser, ante todo, auténtico; es decir, reflejar en su obra su propio momento histórico, su concepción del universo y de la sociedad a la que pertenece.

El logro equilibrado de estos cuatro ejes dentro de su contexto histórico y cultural presenta no pocas dificultades a los artistas de la cámara, incluso a los más avezados. De ahí que el juzgar adecuadamente una fotografía sea una tarea por demás ingente y llena de peligros.

Con el ánimo de sortear estas dificultades, y poder hacer más objetivos los criterios de calificación para juzgar las fotografías, cuando de exhibiciones y concursos se trata, las distintas agrupaciones fotográficas han desarrollado bases y criterios para normar los criterios con los cuales evaluar estas obras.

Como ejemplo de lo anterior, comentamos a continuación las bases y reglas para calificar en concursos fotográficos de las agrupaciones profesionales ya citadas con anterioridad: La SM-FPAC, la PPA y la WPC.

1.41 Bases y reglas de la SMFP

Los conceptos utilizados por esta agrupación como “elementos de juicio” para la calificación de fotografías en exhibiciones y concursos, son los siguientes doce elementos:

1. Impacto:

Para la SMFP se considera el impacto como:

[...] la primera impresión producida al juez calificador, al ver la obra del autor sin que medie un análisis previo.

Iluminación natural con luz de ventana. Fotografía del autor.



El impacto es uno de los conceptos más subjetivos y difíciles de calificar, ya que lo que para algunos puede ser impactante, no necesariamente lo será para otros [14]

Es importante destacar que ya desde 1975, Andreas Feininger [13] definía el **IMPACTO** como el poder de llamar la atención emocionalmente, y que es independiente de la calidad técnica de la imagen.

2. Pose:

La pose es la colocación específica del cuerpo humano y sus partes, para efectos de la toma fotográfica. Complementando la definición, es importante anotar también el empleo del término como sinónimo de afectación, en lenguaje coloquial. Las reglas de SMPF la definen como:

[...] el acierto armónico y estético de las líneas estructurales del cuerpo y sus partes del sujeto o sujetos incluidos en la fotografía.



Jael matando a Sísara. De la serie "Mujeres de la Biblia".
Fotografía de Ángel Herraiz.

3. Expresión:

La expresión, según el diccionario, se refiere al aspecto del semblante que traduce un sentimiento. Sin embargo, para nuestros fines incluiremos en la definición no sólo el semblante, sino también las manos, por considerar estas partes del cuerpo como elementos importantísimos de la expresión.

En palabras de la SMFP:

[...] es la actitud emotiva del rostro y manos del sujeto o sujetos incluidos en la fotografía.

4. Alumbrado:

En términos generales, alumbrado es:

[...] el adecuado uso de las técnicas de iluminación utilizadas por el fotógrafo para expresar volumen, separación de planos fotográficos, espacio, ambiente, etc.

Es importante señalar que por alumbrado se entiende todo tipo de iluminación controlada que incida en el sujeto, ya sea natural o artificial.

5. Colorido:

Si bien el color es uno de los elementos que deben ser analizados dentro de los aspectos compositivos, las reglas de SMFP, en aras de facilitar la calificación por parte de los jueces, lo considera un elemento por separado, y lo define como:

[...] la armonía de líneas y masas de color que, en rítmica disposición y balance, sirven para enfatizar la expresión emocional de la obra.

6. Composición:

Para SMFP, la composición es:

[...] la distribución organizada, rítmica y armónica de todos los elementos que intervienen en la obra, respondiendo a un patrón establecido, ejemplo: círculo, óvalo, triángulo, “L”, “T”, “I”, etc.

En los capítulos IV y siguientes hablaremos más detalladamente de este concepto por ser el tema central de nuestro libro.

7. Encuadre:

En forma similar al “color”, los jueces de SMFP separan este concepto del de composición al que pertenece, como explicaremos en el capítulo IV. Para sus efectos, lo definen como:

[...] la proporción armónica existente entre las áreas ocupadas por el sujeto o motivo principal y la superficie total de la fotografía, para aumentar la fuerza de “impacto” de la obra.

8. Retoque:

El retoque, noble auxiliar del fotógrafo, cuando no se abusa de él:



Fotografía de Fernando Barrio Godoy.

[...] es el recurso empleado por el artista para embellecer y corregir defectos físicos o errores, mediante materiales y técnicas especializadas.

La limpieza y correcta ejecución del retoque son fundamentales para no perder lo ganado en los conceptos anteriores.

9. Montaje:

Las fotografías de concurso deben presentarse montadas en cartulina. Las reglas definen este concepto como:

[...] el medio de soporte y protección y un elemento más que contribuye grandemente a la apariencia armónica de la fotografía.

10. Textura:

Para SMFP, la textura es:

[...] la apariencia física de la superficie de la fotografía y que puede ser modificada mediante placas o rodillos metálicos a presión, lacas nitro celulósicas, resinas acrílicas, emulsiones con base de látex, tela termoplástica, o reproduciendo un efecto visual mediante el uso de pantallas fotográficas durante la impresión.



En este punto es importante tomar también en consideración la textura propia de los papeles fotográficos, y no sólo la añadida a la obra terminada.

11. Acabado:

Para nuestros fines, se entiende por acabado:

[...] la capa final de laca nitro celulósica o tela termo plástica que protege la fotografía contra los elementos exteriores, controlando además el brillo y la uniformidad de la superficie.

12. Presentación:

Aspecto final para considerar, dentro de las reglas, lo constituye la presentación. Expresa la SMFP:

[...] como último elemento de juicio, pero de suma importancia, se deberá observar el aspecto total y la limpieza de ejecución de todos los pasos de realización de la obra.

1.42 Bases y reglas de PPA

La PPA define lo que para esa agrupación consiste en los 12 elementos para una imagen de mérito. Si bien tampoco en todos los casos de proporcionan definiciones precisas, se dan algunos lineamientos o preguntas que pueden ser guías para la correcta aplicación de los factores señalados. La Tabla 1.7 incluye las especificaciones que proporciona esta agrupación en su página Web.

imagen publicitaria. Fotografía de Jaime O'Ryan.

Tabla 1.7 Elementos de una imagen de mérito

1. Impacto	Ver una imagen por primera vez siempre evoca algún tipo de sentimiento. A veces nos puede poner tristes, felices o enojados. A veces nos obligan a mirarnos hacia dentro. Eso se llama impacto, y cuanto más poderosa sea la imagen, más poderosa será la respuesta emocional del espectador.
2. Excelencia técnica	La calidad de impresión de la imagen real en sí misma, ya que se presenta para su visualización. Hay muchos aspectos que se refieren a las cualidades de la impresión física. Estos pueden incluir: Retoque, Manipulación, Nitidez, Exposición, Impresión, Montaje y Corrección de color
3. Creatividad	Su punto de vista es exactamente eso: el suyo. Y no se parece a nadie más. Este elemento habla directamente a esa perspectiva. Muestra su imaginación y cómo utilizó el medio para transmitir una idea, un mensaje o un pensamiento al espectador. Así es como se diferencia de los demás.
4. Estilo	Hay muchas maneras de aplicar este elemento a su trabajo. Tal vez use la luz de una manera específica en un tema, o tal vez tome una decisión técnica con el propósito expreso de subrayar el impacto deseado. Cuando el tema y el estilo se unen de manera adecuada, los efectos en una imagen pueden ser espectaculares. Pero recuerde, cuando el tema y el estilo no funcionan juntos, los resultados pueden ser, bueno, menos que espectaculares.
5. Composición	Cuando todos los elementos visuales de una imagen se unen para expresar la intención, es cuando ocurre la magia de la composición. Una buena composición capta la atención de un espectador y la dirige hacia donde usted, el artista, quiere que esté. Dependiendo de su intención, puede hacer algo que le guste al espectador, o que lo moleste.
6. Presentación	La forma en que muestre una imagen es tan importante como la forma en que la componga. Todo en la presentación debería funcionar para mejorar su imagen y no distraerse de ella. Tenga esto en cuenta al elegir paspartús (<i>passepapouts</i>), (denominados “marialuisas” en México), bordes y todo lo demás.
7. Balance de color	El balance de color adecuado puede dar una sensación de armonía a una imagen. Cuando todos los tonos trabajan juntos para respaldar una imagen, el atractivo emocional es mucho mayor. Pero el balance de color no tiene que ser usado para traer armonía a una imagen. Puede utilizar el balance de color para evocar cualquier número de sentimientos de un espectador. La elección de cómo aprovechar las ventajas depende totalmente de usted, pero no importa qué, asegúrese de que su elección mejore en lugar de distraer.
8. Centro de interés	Aquí es donde el creador de una imagen quiere que se enfoque la atención de un espectador. A veces puede haber un centro de interés primario y otro secundario. A veces, todo en una imagen trabajará en conjunto para crear ese centro de interés.
9. Iluminación	El uso y control de la luz tiene un efecto en todos los aspectos de una imagen. Informa las dimensiones y la forma, establece el tono y el estado de ánimo y, como cualquier otra técnica, la iluminación adecuada se puede utilizar para mejorar su imagen, mientras que la iluminación inadecuada puede restarle valor.
10. Asunto	A pesar de que carece de palabras, su imagen sigue contando una historia, y su tema es fundamental para eso. Así que asegúrese de que su tema sea el adecuado para la historia que está tratando de contar.

11. Técnica	Cómo elegir ejecutar su imagen es clave. También es una decisión holística. La técnica informa todo en la creación de su imagen. Desde la iluminación y la presentación hasta la impresión y la presentación, todo funciona para mostrar las técnicas que ha dominado y aplicado a su oficio
12. Relato	¿Qué evoca su imagen en la imaginación de un espectador? ¿Qué quiere usted que evoque su imagen en la imaginación de un espectador? Tenga en cuenta: está creando arte. Y mientras que el acto de crear es algo personal, también lo es el acto de ver. Su imagen es una historia, y la que le dice a su espectador puede ser una que nunca supo que estaba contando.

Fuente: <https://www.ppa.com/events/photo-competitions/ipc-international-photographic-competition-overview/the-12-elements-of-a-merit-image> (Traducción libre del autor)

Fotografía de Manolo Barroso.

1.43 Bases y reglas de la WPC

Con un criterio más realista e integrador, en la actualidad la WPC señala solo los siguientes cuatro elementos a considerar para la calificación de las fotografías que se someten a concurso que, si bien no se definen en todos los casos en el sentido estricto del término, sí plantean una o

más preguntas que sirven como guías para su aplicación [15]:

Impacto

El impacto es el sentido de la emoción que una imagen crea en ti cuando la ves por primera vez. ¿Cómo te afecta la imagen (risas, tristeza, enojo u otras emociones fuertes)? Un componente clave es la relevancia de la imagen para la categoría de envío. ¿Es un retrato fuerte que define la descripción de la categoría, una imagen comercial fabulosa que nuevamente expresa la definición de la categoría?

Visión

¿Es el lenguaje visual usado convincente? ¿Se utiliza bien el medio fotográfico y



/ o digital para transmitir una idea, un mensaje, un pensamiento o una impresión, y reconoce la relevancia o contribución fotográfica? ¿El lenguaje visual seleccionado (luz, técnica y otros elementos) apoya la intención de la imagen y categoría o tiene un efecto negativo en la imagen?

Excelencia técnica

¿Es la imagen técnicamente fuerte? ¿La iluminación y la presentación (si corresponde) se realizan con excelencia? ¿El producto (automóvil, edificio, etc.) se muestra con excelencia? ¿La gestión de la post-producción se hace con excelencia (balance de color, nitidez, retoque y composición, donde corresponda)?

Composición

¿Es la composición fuerte y posiblemente innovadora? ¿La composición apoya la historia de la imagen? ¿La composición apoya un centro de interés en la imagen? ¿Se necesita un centro de interés en la imagen específica? ¿El fotógrafo ha usado bien los elementos de diseño? La composición adecuada mantiene la atención de los espectadores sobre la imagen y enfatiza el mensaje de la imagen. La buena composición puede complacer o perturbar el ojo dependiendo de la intención de la imagen.

Por último, y con referencia al tema, un buen resumen de los criterios utilizados tanto por estas como por otras importantes asociaciones nacionales pueden consultarse en *The book of judges* de Henk van Kootens y Vincent O'Byrne (Ver Referencias y Bibliografía).

1.5. HACIA UN SISTEMA INTEGRAL DE CALIFICACIÓN

Ya desde la primera edición de este libro, y años antes de que se formara la WPC, planteábamos una propuesta muy similar a sus cuatro elementos, derivada, como ya señalábamos en párrafos anteriores, de los tres subsistemas interrelacionados dentro de un contexto cultural, congruentes con nuestro planteamiento inicial acerca de los criterios de juicio para una buena fotografía



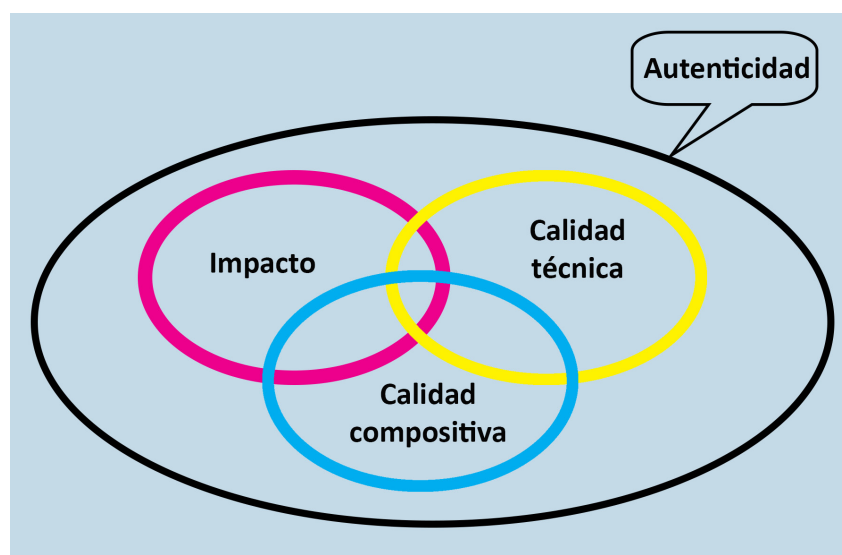
Fotografía de Vicente Esteban. La imagen fue seleccionada por la WPC como la mejor de las presentadas por los fotógrafos españoles en su competición internacional del año 2020.

y que se ilustra en la Figura 1.4 mediante el que hemos denominado “**Modelo triaxial de calificación**” y cuyos componentes se describen de manera breve a continuación.

1.51 El modelo triaxial

Los componentes básicos del modelo se articulan con base en tres ejes interrelacionados que se engloban en un entorno histórico-cultural que hemos denominado autenticidad, como se muestra en la Figura 1.4.

Figura 1.4 Modelo triaxial para la calificación de fotografías



A.- Eje de calidad técnica

Este subsistema comprende, básicamente, los aspectos de iluminación, enfoque (ya sea selectivo o general), exposición adecuada, post-producción y calidad de la impresión final.

B.- Eje de calidad compositiva

La composición es el elemento rector, e incluye aspectos tales como el encuadre, el centro de interés, el colorido y la pose. Algunas características de alumbrado estarían comprendidas en este subsistema, así como otras correspondientes a la textura, siempre y cuando se utilizaran como aspectos compositivos, y no técnicos o de acabado.

C.- Eje de impacto emocional

Este subsistema cubre los aspectos de expresión y de impacto emocional. De igual forma estarían incluidos los aspectos simbólicos y de comunicación: su capacidad de transmitir un mensaje significativo para el espectador.

D.- Entorno histórico-cultural de autenticidad

La autenticidad, como ya dijimos anteriormente, se relaciona con la pertinencia de la imagen en cuanto a su relación con su entorno, y tiene que ver con su adecuación al momento histórico y la sociedad y la cultura que les son propios.

Los parámetros detallados para la evaluación tanto de los ejes señalados como del entorno se especifican en la Tabla 1.8. En esta propuesta es importante destacar que los aspectos de realización final de la imagen, que incluyen los de montaje y acabados, al que los jueces de la SMFP otorgan un considerable peso proporcional en la calificación, se agrupan en un apartado final de presentación, aunque consideramos que su aportación al valor final de la imagen es poco significativa, y estaría más relacionada con valores de aceptación en el mercado, que



Familia de Marakames. Comunidad Huichol en Tepic, Nayarit (México). Fotografía de Héctor Domínguez.

Tabla 1.8 Características de una buena fotografía	
Eje	Parámetros concretos de evaluación
Calidad técnica	1. Enfoque
	2. Exposición
	3. Alumbrado
	4. Posproducción (incluyendo retoque)
	5. Impresión (cuando sea el caso)
	6. Presentación (montaje y acabados)
Calidad compositiva	7. Aspectos compositivos (Detallados en los capítulo IV-VIII)
Impacto emocional	8. Mensaje significativo
Autenticidad	9. Relación con el entorno histórico y socio-cultural

con valores propiamente fotográficos. Consideramos que lo más correcto sería incluir también estos aspectos dentro del subsistema de calidad técnica.

Estos subsistemas están íntimamente relacionados, como ya se ilustraron en la Figura 1.4, y de hecho toda buena fotografía debe compartirlos en mayor o menor medida. Es común que los diferentes tipos de fotografías enfatizen alguno de ellos en particular. Por ejemplo, la fotografía científica lo hará con la calidad técnica; la fotografía comercial con la calidad técnica y el impacto; la fotografía periodística con el impacto y la autenticidad, etc.

1.52 Requisitos para la aceptación de las fotografías en los concursos nacionales o internacionales



Categoría de bodas. Fotografía de Kake Regueira.

Como aspecto complementario, importante para los fotógrafos profesionales, señalamos a continuación algunos de los principales requisitos exigidos para presentar las imágenes a concurso, así como algunas causas que pueden ser motivo de descalificación para las mismas.

La FEPFI, por ejemplo, exige que las fotografías estén montadas sobre un material ligero (foam, paspartou (sic) o similar) libre de cualquier anclaje en su parte trasera, en tamaño 40X50 cm con un

grosor mínimo de 2 mm y un máximo de 5 mm y la imagen no deberá sobrepasar las dimensiones del soporte.

Las fotos no deben ir firmadas ni marcadas, ni incluir etiquetas, sellos o cualquier elemento que no forme parte intrínseca de la imagen. [16]

En el caso de los archivos electrónicos, los requisitos exigidos pueden variar dependiendo de las asociaciones. En el caso de la WPC se exige un mínimo de 4,000 píxeles en el lado más largo. En cuanto al formato, esta misma agrupación especifica archivos tipo JPEG de máxima calidad hasta los 16 megabytes. Los espacios de color permitidos son: sRGB, Adobe 98 o Escala de grises. [17]

En cuanto a las restricciones, SMFP señaló, desde sus inicios, los siguientes motivos por los cuales una fotografía puede ser descalificada o no aceptarse en los concursos:

- Presentar fotografías supervisadas o realizadas por terceras personas.
- Firmar, titular o estampar cualquier tipo de rótulo, sello o etiqueta en las fotografías, tanto por el frente como por el reverso.
- Presentar las fotografías enmarcadas.
- Montar las fotografías en cualquier otro material que no sea cartulina.
- Participar con más de una fotografía, en las que aparezca la modelo con la misma ropa o en la misma colocación.
- Mostrar las fotografías que vayan a participar en la calificación, a maestros y/o jueces del evento.
- Cualquier exclamación o demostración por parte del autor o de los asistentes al evento, durante la presentación y calificación de los trabajos ante los jueces, o en el salón del evento.

Con respecto a estas normas, algunas de las cuales nos parecen excesivas, inadecuadas o difíciles de verificar en su exacto cumplimiento, es conveniente aclarar que la asociación las ha estado sometiendo de manera periódica a un proceso de revisión, del cual, no dudamos, surgirán nuevas ideas para corregir o eliminar las que así lo ameriten.



La Alcazaba. Almería. Fotografía del autor.

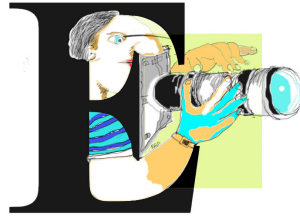
- [1] Cfr. P.H. Emerson, 1889. *Fotografía naturalista*. Londres: Gilbert and Rivington. Citado por Fontcuberta (1984: 58-60).
- [2] Franz Roh, 1929. “Mecanismos y expresión: esencia y valor de la fotografía”. Introducción al libro *Foto-Auge*. Tübingen: Ernst Wasmuth. Citado por Fontcuberta (1984, 134 y sigs.).
- [3] <https://photographyicon.com/photography-themes/>
- [4] https://en.wikipedia.org/wiki/Category:Photography_by_topic
- [5] Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C. *Bases y Reglas para Calificar en Concursos Fotográficos*, julio de 1989. Documento de circulación interna para socios. Los conceptos se reproducen con la debida autorización.
- [6] <http://www.worldphotographiccup.org/>
- [7] Charles H. Caffin, 1901. *La fotografía como una de las bellas artes*. NY: Doubleday, Page and Co. Citado por Fontcuberta (1984: 76).
- [8] Otto Steinert, 1955. “Sobre las posibilidades de creación en fotografía”. En *Subjektive Fotografie*. München: Brüder Aver Verlag. Citado por Fontcuberta y Costa (1988: 99).
- [9] De una entrevista con McLuhan. José María Casasús, 1973. *Teoría de la imagen*. Barcelona: Salvat, pág. 21.
- [10] John Sloan: *Gist of Art*. New York: American Artists Group, Inc., s/f. Citado por Feininger (1975: 83).
- [11] Citado por Gisèle Freund (1976: 173).
- [12] <http://www.theidealist.es/las-25-fotografias-mas-caras-del-mundo-hasta-la-fecha/>
- [13] Andreas Feininger, 1975. *The Creative Photographer*. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice-Hall, pág. 73.
- [14] Kootens and O’Byrne (2013: Apéndice 3, 142-160).
- [15] <http://www.worldphotographiccup.org/wpc-2019-rules-regulations/>
- [16] FEPFI. *Reglamento para la calificación de la fotografía*: http://www.fepfi.es/calificacion2014/Reglamento_CalificacionFotografia.pdf
- [17] WPC, 2019. *Rules & Regulations*. <http://www.worldphotographiccup.org/wpc-2019-rules-regulations>.



La visión fotográfica

Solo podemos conocer lo que ya conocemos.

Sir Ernst Gombrich



El ojo del fotógrafo domina al ojo de la cámara. A pesar de que durante mucho tiempo se argumentó que la fotografía producía un registro mecánico y frío de la realidad, ya muy pocos ponen en duda, hoy en día, que la imagen fotográfica es un registro de la visión particular del fotógrafo acerca del mundo que lo rodea.

En este capítulo analizaremos los componentes del mecanismo de percepción visual, y veremos cómo la visión fotográfica, dominante en nuestra época repleta de imágenes, ha desarrollado ya sus propias convenciones para capturar la realidad, convenciones que el fotógrafo necesita conocer para su aplicación en los aspectos compositivos.

La unidad internacional más utilizada es el nanómetro (nm), que equivale a 10 ángstroms. El ángstrom, abreviado Å, es una medida de longitud que equivale a la diezmillonésima parte de un milímetro. Toma su nombre del Físico sueco Anders Joñas Ångström (1814-1874), que se distinguió por sus investigaciones sobre el análisis espectral.

Esta velocidad es constante en el vacío y relativa en cualquier otro medio, dependiendo del índice de refracción y de la velocidad del observador.

2.1 NATURALEZA Y PROPIEDADES DE LA LUZ

La luz es la porción del espectro electromagnético que el ser humano percibe por medio de la visión. Es un tipo de radiación comprendida, en cifras aproximadas, entre los 400 y los 700 **NM** (4000 a 7000 **ÁNGSTROMS**) de longitud de onda, como se ilustra en la Figura 2.1.

Como claramente lo explica Hawking, en su bello libro *Historia del Tiempo*:

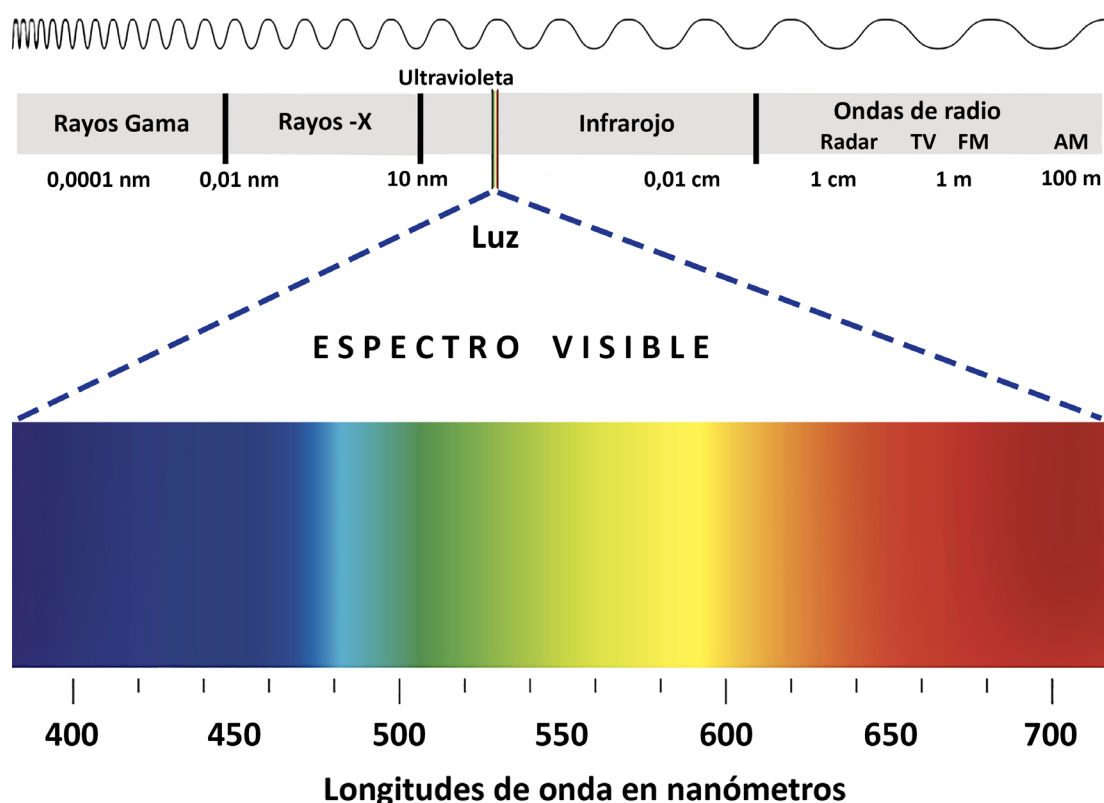
[...] la luz visible consiste en fluctuaciones u ondas, del campo electromagnético. La frecuencia (o número de ondas por segundo) de la luz es extremadamente alta, barriendo desde cuatrocientos hasta setecientos millones de ondas por segundo. Las diferentes frecuencias de la luz son lo que el ojo humano ve como diferentes colores, correspondiendo las frecuencias más bajas al extremo rojo del espectro y las más altas, al extremo azul. [1]

Esta velocidad es **CONSTANTE** en el vacío, y relativa en cualquier otro medio, dependiendo del índice de refracción y de la velocidad del observador.

La luz, en un medio homogéneo, se propaga en forma rectilínea y de manera radial, a partir de su fuente emisora, en tanto no sea modificada o absorbida por al-

gún objeto físico que se atravesase en su trayectoria. Su velocidad de propagación es constante, con una magnitud aproximada de trescientos mil kilómetros por segundo.

Figura 2.1 Espectro visible



Por mucho tiempo, **DOS TEORÍAS** se disputaron la explicación del fenómeno luminoso, y si bien existe en la actualidad un consenso acerca de que las dos tienen su parte de razón en el asunto, la verdad es que no existe todavía unanimidad entre los científicos para explicar, en forma integrada, todos los aspectos relacionados con la luz.

Para el fotógrafo, la luz es la materia prima, ya que, en esencia, lo que hace la fotografía es registrar su presencia o ausencia al incidir sobre los objetos. Para nuestros propósitos compositivos, podemos analizar este fenómeno tomando en cuenta cuatro de sus características fundamentales: **intensidad, dirección, calidad y color**.

2.11. Intensidad y luminosidad

La intensidad de la luz es la cantidad de este tipo de energía que puede ser medida, generalmente, por medio de un fotómetro. Es importante distinguir entre este concepto y el de luminosidad. Mientras que la intensidad es un fenómeno medible objetivamente, la luminosidad es más bien una sensación relacionada con ella. Po-

La primera de ellas, preferida por Newton, y con antecedentes en los pitagóricos, suponía que la luz estaba formada por partículas. La segunda, conocida ya por Aristóteles, y defendida posteriormente por Huygens, Young y Maxwell, asumía que estaba formada por ondas. Debido a la dualidad onda/corpusculo postulada por la mecánica cuántica, la luz puede ser considerada tanto partícula (fotón) como onda.

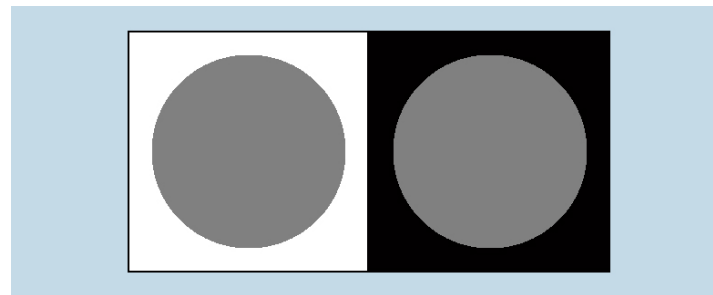
demostramos definir la luminosidad como la sensación que experimenta un individuo al percibir determinada intensidad de luz.

En la fotografía, salvo en los casos en que los que estamos usando un fotómetro para calcular la exposición, es más común hablar de la luminosidad que de la intensidad de la luz. La luminosidad, no obstante que guarda una estrecha relación con la intensidad, es un fenómeno diferente. Mientras que la intensidad depende de la fuente luminosa en forma predominante, la luminosidad está más relacionada con las características y condiciones específicas del ojo y el cerebro del observador.

Existen varios factores que afectan la luminosidad. La exposición previa de la retina a una luz intensa puede afectar la percepción de la luminosidad. En el medio fotográfico existe el dicho de que **el ojo es un buen comparador, pero un mal evaluador** (debido a su capacidad de adaptación), sentencia que refleja atinadamente lo anterior. [2]

El contraste influye también en la luminosidad. En la siguiente ilustración (Figura 2.2), podemos observar cómo, a pesar de que los círculos tienen la misma intensidad de gris, el que está con fondo negro se percibe más claro que el otro, en función del fenómeno que se denomina “contraste simultáneo.”

Figura 2.2 Contraste simultáneo



El término *candileja* proviene de la iluminación teatral, y se refiere a una fuente de luz colocada directamente abajo del sujeto.

Esta importante propiedad es la que hace posible la utilización de sombrillas y superficies reflectoras o absorbentes para dirigir la luz en la dirección que le convenga al fotógrafo.

2.12 Dirección de la luz

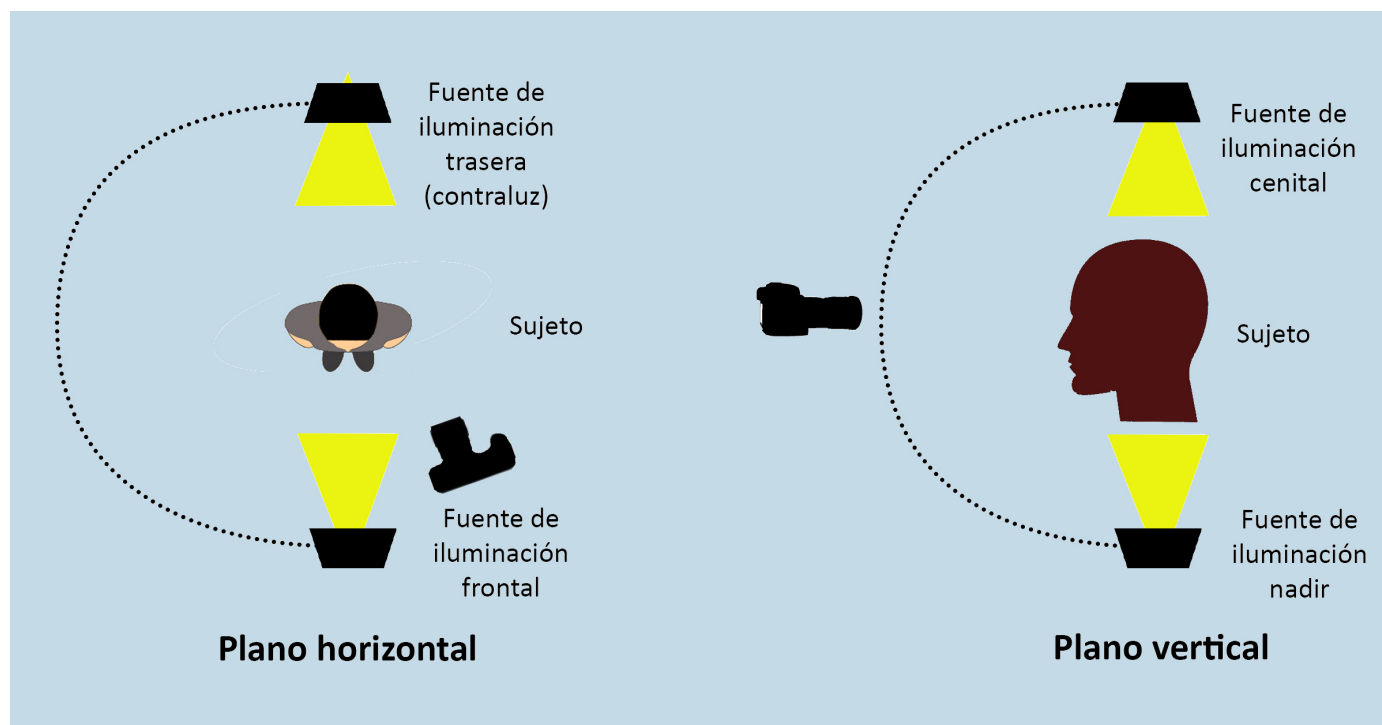
Podemos esquematizar la dirección de la luz cuando ilumina los objetos por medio del diagrama de la Figura 2.3, en el que se muestran los dos planos principales de incidencia: uno horizontal, en el que la luz gira desde la posición frontal hasta la posterior (contraluz); y otro vertical, en el que la luz varía entre la cenital y la nadir (iluminación también conocida como de tipo *candileja*).

La luz natural proviene de una sola fuente: el sol o la bóveda celeste que refleja sus rayos; por lo anterior, el ojo está acostumbrado a percibir la iluminación en el plano vertical, y únicamente desde el cenit hasta el horizonte.

La iluminación con varias fuentes o con ángulos por abajo del horizonte pertenece al alumbrado fotográfico, en el que se utilizan reflectores o fuentes artificiales de iluminación, aprovechando una de las propiedades más importantes de los rayos luminosos, señalada anteriormente: la conocida **LEY DE LA REFLEXIÓN**, descubierta

por Herón de Alejandría, y que postula que el ángulo de incidencia es igual al ángulo de reflexión.

Figura 2.3 Planos principales de incidencia de la luz



2.13. Calidad de la luz

Cuando la luz llega a los objetos en forma directa, sin que existan elementos que la dispersen en mayor o menor grado, la iluminación que produce es de una gran dureza. Para evitar lo anterior, y suavizar sus efectos, los fotógrafos utilizan diversos recursos, que van desde su reflexión o absorción, por medio de superficies especiales, hasta su transmisión a través de pantallas traslúcidas. En términos generales, la calidad de la luz puede clasificarse de la siguiente manera:

A.- Luz directa

La luz llega al sujeto fotográfico directamente desde la fuente luminosa. Puede concentrarse utilizando diversos mecanismos ópticos y físicos, tanto en el caso de iluminación natural como en el de fuentes artificiales, aunque lo común es que estos artificios se empleen sólo con la última opción.

B.- Luz reflejada

La luz puede reflejarse por medio de pantallas, superficies reflectantes o elementos especiales. El objeto de reflejar la luz es el de dispersar los rayos y hacer la iluminación más suave. Se utiliza ampliamente en el retrato. Cuando la superficie reflectora es el techo, las paredes del estudio u otro elemento físico, se le denomina **luz rebotada**.

C.- Luz difusa

La difusión de la luz se obtiene haciendo pasar ésta a través de algún tipo de superficies traslúcidas, como plásticos o tejidos.

La frecuencia, o sea, el número de ciclos por segundo en que oscila la onda electromagnética, se calcula dividiendo la velocidad de la luz entre la longitud de onda correspondiente.

2.14. Color de la luz

El color de la luz está determinado por su longitud de onda, o su **FRECUENCIA EQUIVALENTE**. En términos generales, podemos hablar de los siguientes rangos que corresponden aproximadamente a los colores indicados en la Tabla 2.1.

Tabla 2.1 Los colores de la luz

Color	Longitudes de onda (en nanómetros)	Frecuencias promedio (en billones de ciclos/seg)
Violeta	De 400 a 430	730
Añil	De 430 a 450	680
Azul	De 450 a 500	640
Verde	De 500 a 550	570
Amarillo	De 550 a 600	520
Naranja	De 600 a 650	480
Rojo	De 650 a 750	430

Es importante aclarar que, debido a sus propiedades de propagación, cuando dos haces de luz de diferente color se cruzan, forman un nuevo color en la intersección, pero conservan su color original una vez que separan sus trayectorias. Las mezclas obtenidas al combinar luces de distintos colores se tratarán en el capítulo V.

Un concepto estrechamente relacionado con el color de la luz, y de suma importancia para el fotógrafo, es la temperatura de color.

2.15. Temperatura de color

La escala Kelvin, que toma su denominación del físico y matemático británico del mismo nombre, se inicia en el punto denominado “cero absoluto”, que equivale a menos doscientos setenta y tres grados centígrados (- 273 C).

Cuando un cuerpo se calienta a altas temperaturas llega un momento en que comienza a emitir luz. Esta luz toma diversas coloraciones, desde el rojo hasta el azul, pasando por el blanco. Las temperaturas necesarias para que un objeto especialmente seleccionado (denominado cuerpo negro radiante), emita estos colores, se miden en **GRADOS KELVIN**, y por comparación visual, se establece la temperatura de color para cualquier otra fuente luminosa. Es importante aclarar que las fuentes con altas temperaturas de color no son necesariamente más calientes que las de baja gradación Kelvin; más bien sucede el fenómeno contrario.

En la Tabla 2.2 se indican algunas fuentes de iluminación, así sus temperaturas de color correspondientes, en grados Kelvin.

Tabla 2.2 Temperatura de color para algunas fuentes luminosas

Fuente	Temperatura de color
Luz de vela	1300 K
Bombilla doméstica	2600 K
Fotolámpara Tipo B	3200 K
Fotolámpara Tipo S	3400 K
Luz solar	5500 K
Flash electrónico	5500 - 6000 K
Béveda celeste	10000 - 15000 K

La distribución espectral de la luz diurna (5500 K), contiene partes igualmente proporcionales de los tres colores primarios, por lo que se ve como luz blanca. No sucede lo mismo con otros tipos de luz, ya que, al modificarse estas proporciones, se altera la apariencia final de la fuente luminosa. En el caso de una foto-lámpara de 3200 K, por ejemplo, la coloración de la luz es ligeramente rojiza, debido a que la proporción de radiación roja es del cincuenta por ciento del total, mientras que la radiación verde es de un treinta por ciento y la azul de sólo un veinte.

2.2 EL MECANISMO DE LA PERCEPCIÓN VISUAL

Entendemos por percepción visual un complejo mecanismo de extracción de información que utiliza al ojo como principal órgano receptor. Cohen (1974: 9), define la percepción como:

[...] la interpretación significativa de las sensaciones como representantes de los objetos externos; la percepción es el conocimiento aparente de “lo que está ahí afuera”.

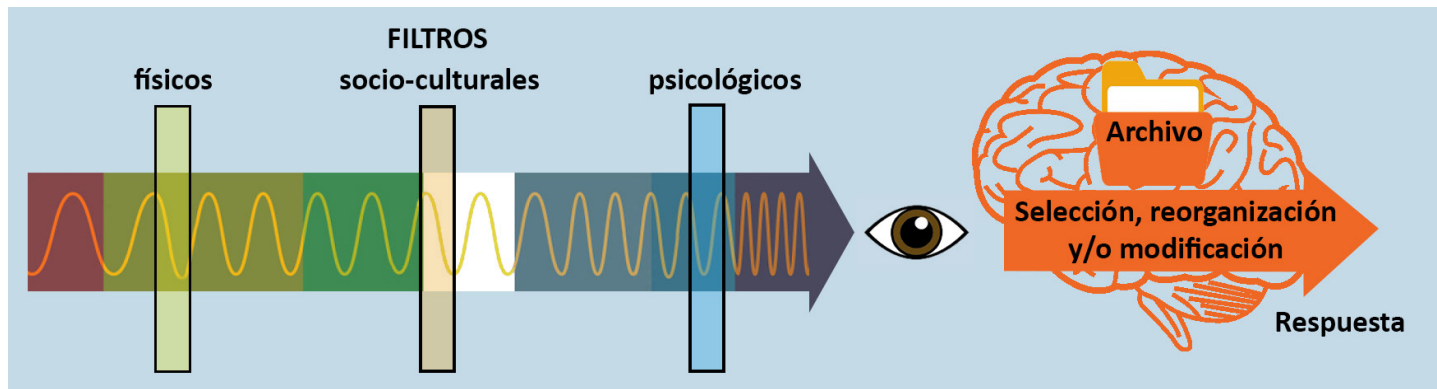
El proceso de la percepción implica tres fases bien diferenciadas. En la primera de ellas, la **identificación**, tiene una importancia decisiva la experiencia previa del observador; es una acción de reconocimiento propiamente dicho. La segunda etapa, de **diferenciación**, implica el buscar características particulares de los elementos para agruparlos o diferenciarlos. En la tercera y última etapa, de **evaluación**, se acepta o se rechaza la información en función de los criterios desarrollados por el observador.

2. 21 Modelo de percepción visual

La percepción de las imágenes implica, por tanto, no sólo aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos, sino también sociales y culturales. Lo que conocemos, así como nuestros valores y creencias, afecta de modo decisivo el modo en que vemos las cosas.

En la Figura 2.4 esquematizamos un modelo de percepción que puede ayudar a clarificar estos conceptos.

Figura 2.4 Modelo de percepción



De acuerdo con Mueller (1969: 158), para que el mecanismo de la visión funcione se necesitan cuatro condiciones fundamentales:

- un objeto lo suficientemente grande como para ser percibido;
- una intensidad de luz adecuada;
- que el estímulo dure lo suficiente para provocar la reacción visual y, por último,
- que el objeto se diferencie del fondo que lo rodea.

Una vez dadas estas condiciones, y de acuerdo con el modelo planteado en la Figura 2.4, la energía luminosa proveniente del exterior debe atravesar una serie de filtros antes de llegar al ojo del sujeto y estimularlo.

■ Filtros a la percepción

Estos filtros, como indica la ilustración, pueden ser de tres tipos fundamentales: físicos, socioculturales y psicológicos, y cualesquiera de los tres pueden desde deformar hasta anular por completo la información.



Como se indica en el modelo (Figura 2.4), la energía electromagnética, antes de ser percibida, debe atravesar una serie de filtros que pueden modificar, condicionar, e incluso, anular la información. El primero de ellos es de tipo **físico**. Se refiere este a cualquier tipo de impedimento material que se interponga entre el sujeto y el estímulo. Las condiciones ambientales y los defectos de la visión se consideran como filtros de este tipo.

El segundo filtro es de tipo **sociocultural**. Está formado por los valores, creencias y patrones de comportamiento grupal, que condicionan la información a esquemas aceptados por el medio social en el que se desenvuelve normalmente el sujeto.

El tercer y último filtro, de connotaciones más profundas, se relaciona con los aspectos **psicológicos** del individuo. Los conocimientos y la personalidad son determinantes en este caso.

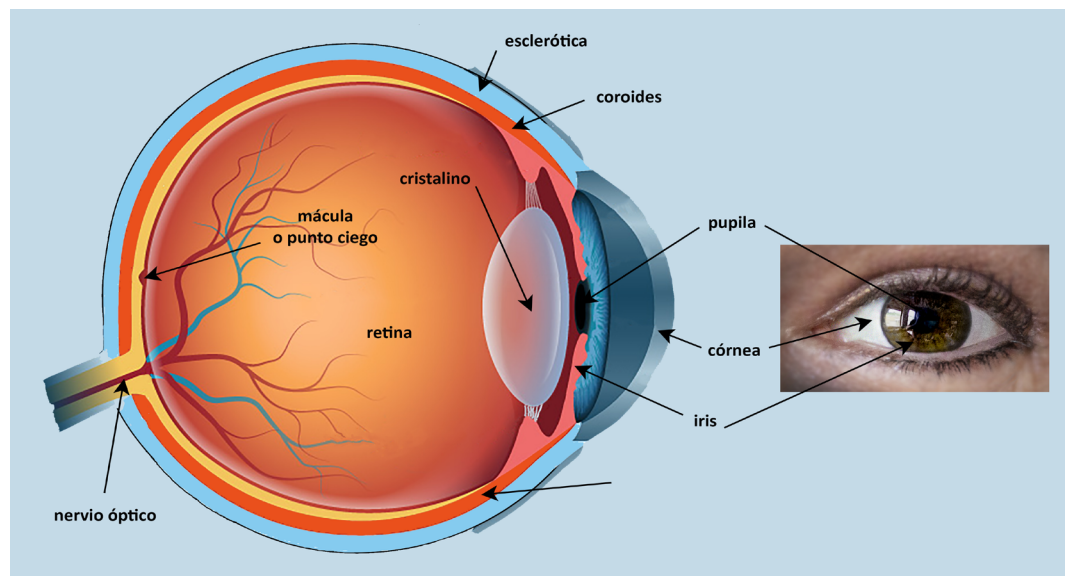
Una vez atravesados estos filtros, las radiaciones llegan al ojo, el cual, a través del nervio óptico, y por medio de un fenómeno de transducción sensorial, envía la información al cerebro.

Cuando las señales han llegado al nivel cerebral, en forma de impulsos nerviosos, pueden provocar dos acciones diferenciadas: la primera de ellas es el archivo de la información. La segunda implica la actividad de selección, reorganización y/o modificación para emitir una respuesta. Este último proceso puede reducirse al mínimo o prácticamente eliminarse en el caso de respuestas de tipo instintivo.

2. 22 El órgano de la visión

El órgano responsable de la visión es el ojo. Este complejo mecanismo de recepción, de apenas dos centímetros y medio de diámetro, está compuesto de las partes fundamentales que se muestran en la Figura 2.5.

Figura 2.5 El ojo humano



Como dato interesante conviene apuntar que los nombres de algunas de las partes del ojo, como retina y córnea, provienen de la traducción al latín de los trabajos del erudito árabe Al-Hazen o Alhazén (principios del siglo XI), figura conocida por los fotógrafos, ya que también describió algunas observaciones sobre la cámara oscura.

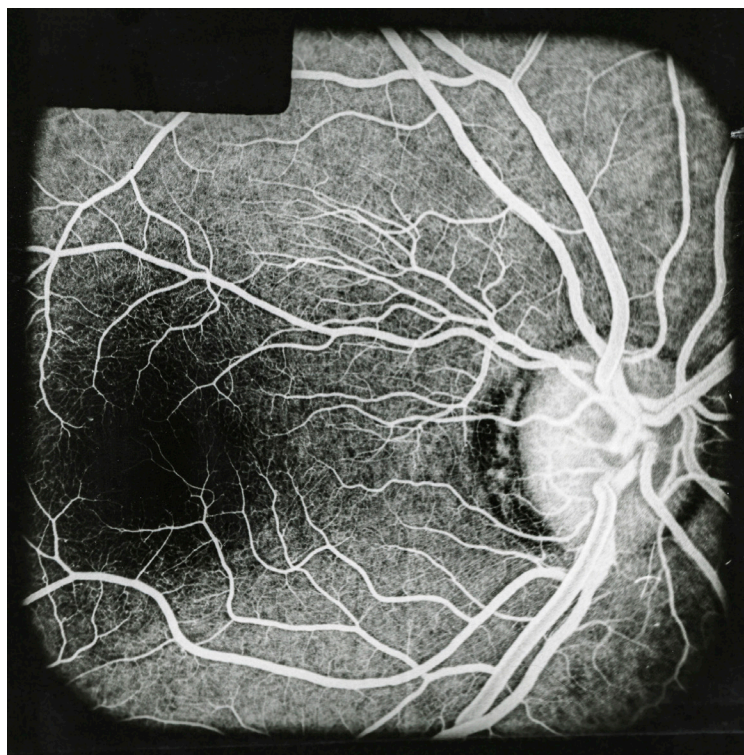
En realidad, esta función se complementa con la córnea y los humores acuoso y vítreo, que concentran y ayudan a mantener la trayectoria de los rayos luminosos dentro del ojo.

Angiografía fluoresceínica de fondo de ojo. Se observa el interior del ojo con la terminación del nervio óptico. Fotografía de Ángel Herraiz

De las partes del ojo indicadas en la figura, detallaremos las que tienen especial significación para el fotógrafo, por su **ANALOGÍA CON LOS ELEMENTOS DE LA CÁMARA FOTOGRÁFICA**.

Comenzaremos por el **iris**, situado detrás de la **córnea** y separado de ésta por el **humor acuoso**. Está formado por un tejido muscular que da el color a los ojos y tiene una abertura central denominada **pupila** o niña del ojo. La pupila es el equivalente al diafragma de la cámara. Su acción de dilatación o contracción tiene los mismos efectos que este mecanismo fotográfico.

Detrás del iris se localiza el **crystalino**: la lente del ojo. Su **función** es la de enfocar las imágenes en la superficie retiniana. Esta acción, a diferencia de los objetivos de las cámaras, que lo logran modificando la distancia focal, la realiza el cristalino achatando o engrosando ligerísimamente su curvatura, por medio de la acción de unos pequeños músculos que lo rodean, denominados músculos ciliares.



El interior del ojo está lleno de un líquido denominado **humor vítreo**, que, en forma similar al humor acuoso, sirve para mantener la trayectoria de los rayos en la dirección adecuada para que coincidan en la superficie de la retina, concretamente en la fovea.

La superficie interna del ojo está constituida por la **retina**. Su función, descrita por primera vez por Kepler, es la de actuar como una película en la que se forman las

imágenes. En su cara posterior se localizan las células receptoras de la luz, los fotorreceptores, que transforman la energía luminosa en impulsos nerviosos.

Estas células son de dos tipos, denominadas **conos** y **bastones**. Los conos proporcionan la visión diurna y cromática. Los bastones funcionan cuando el nivel de iluminación es bajo, y son insensibles al color.

Podríamos hacer una analogía fotográfica y equiparar los conos con una película en color de baja sensibilidad, en tanto que los bastones serían el equivalente a una película blanco y negro de alta sensibilidad.

En la retina existen tres áreas diferenciadas para la visión, en función de la distribución de los conos y bastones: la **fóvea**, la **mácula** -o mancha amarilla-, y el resto de la superficie retiniana. Una excepción la constituye el denominado **“PUNTO CIEGO”**, donde la visión es nula. La fóvea es el punto donde la visión es más precisa. Se encuentra localizada en el eje óptico del ojo, y es una pequeña depresión compuesta únicamente por conos. A su alrededor se encuentra la mancha amarilla, lugar en donde se localiza la visión en color. En el resto de la retina se ubica la visión periférica, y hacia esa zona hay que dirigir la mirada, viendo de reojo, cuando queremos percibir un objeto en la oscuridad.

El punto ciego puede detectarse observando la figura 2.6. Para ello, mantenga el ojo izquierdo cerrado y fije el derecho en la cruz que aparece a la izquierda. Sin desviar la mirada, acerque el libro a su cara y retírelo lentamente. Llegará un momento en que el logotipo de la SMFP desaparecerá de su vista. En ese momento está incidiendo en el punto ciego de su visión.

Figura 2.6. Detección del punto ciego



Cuando el fotógrafo, a través del visor, fija la mirada en el sujeto para enfocar el objetivo de la cámara, lo que hace es colocarlo en coincidencia con el eje óptico de su órgano visual, para obtener, de ese modo, una visión más precisa.



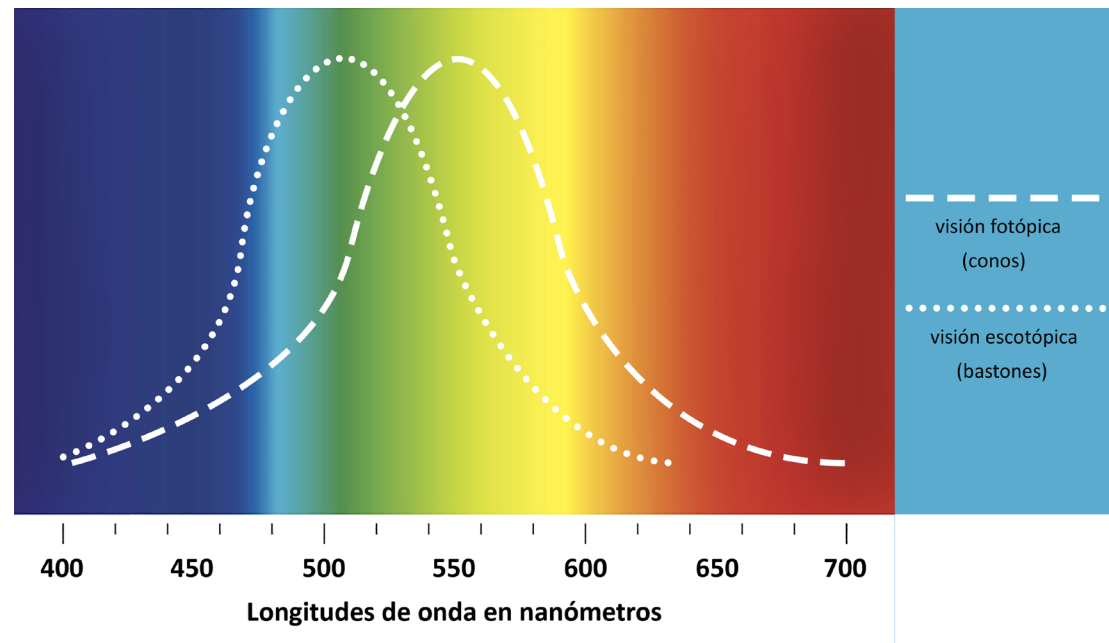
Los ojos. Fotografía de Jaime O'Ryan.

El “punto ciego”, descubierto en el siglo XVII por el francés Edmé Mariotte, es el lugar de donde parte el nervio óptico hacia el cerebro.

Los conos y los bastones son sensibles sólo a la franja del espectro electromagnético que denominamos luz. Sin embargo, la respuesta a los colores no es uniforme, y no sólo eso, sino que, dependiendo de las condiciones de iluminación, sufre un ligero desplazamiento, denominado efecto Purkinje, como se ilustra en la Figura 2.7.

Figura 2.7 Efecto Purkinje

El ojo tiene, además, algunas propiedades importantes para los fotógrafos, dada su similitud o contraste con los mecanismos de la cámara fotográfica. Entre ellas hay que destacar el acomodo automático que el ojo realiza para el enfoque selectivo.



Según opinan algunos autores en la materia, el cerebro registra la realidad en dos etapas: durante la primera se capta una impresión de conjunto, donde todo está relativamente nítido. En la segunda, la visión se hace selectiva, el ojo enfoca un objeto determinado con precisión, y deja confuso el ambiente general. No obstante, éste no se desenfoca totalmente, debido a una actividad memorística del cerebro, simultánea en la segunda etapa.

Otra característica importante de la visión es la acción del cerebro para eliminar **DISTORSIONES DE BARRILETE** ocasionadas por la proximidad de la observación. Esta corrección permite que los objetos, al mirarse muy de cerca, no presenten la curvatura característica que produce una lente fotográfica de tipo gran angular al fotografiar dichos objetos desde la misma posición.

La distorsión de barrilete hace que se curven los extremos superior e inferior de la imagen.

2.23 Características físicas de la visión humana

Mencionaremos algunas características de la visión humana que consideramos de interés para los fotógrafos, en virtud de las implicaciones que tienen para la percepción y su aplicación en los aspectos compositivos.

Fotografía de Carlos Santana.

• Agudeza visual

La agudeza visual es el equivalente al poder de resolución de las lentes, y se define como la capacidad del ojo para detectar estímulos pequeños. Se mide en términos del ángulo visual, que en el órgano humano es de aproximadamente un minuto, dependiendo de las condiciones de observación (fondo, contraste, iluminación, etc.).

• Sensibilidad a los colores

La visión a los colores tiene su máxima sensibilidad para la radiación de los 550 nanómetros, lo que corresponde a una coloración amarillo-verdosa.

• Adaptación

El ojo humano posee una gran capacidad de adaptación a las condiciones de iluminación. El acomodo del ojo responde en forma diferente para los conos y los bastones; estos últimos son más lentos al reaccionar, de tal manera que en ocasiones pueden necesitar más de una hora para lograr una total adaptación. Aspecto particular de este fenómeno, relacionado con los colores, lo constituye el efecto denominado **POST-IMAGEN**. Se produce cuando miramos con fijeza, durante un periodo de tiempo de alrededor de un minuto, una superficie coloreada uniformemente. Si después de este tiempo dirigimos la mirada a una superficie blanca, se percibe el color complementario al observado.

• Visión de los movimientos

Gregory (1966: 92), especifica dos sistemas utilizados por el ojo para la visión de los movimientos. Denomina al primero “**sistema de imagen-retina**”, y se refiere a la acción de mover los ojos, dentro de sus cuencas, para acomodar la visión en la fovea. El segundo, que denomina “**sistema ojo-cabeza**”, se refiere a la acción de mover la cabeza para dirigir los ojos hacia el objeto deseado. Estos dos movimientos son complementarios. Para el fotógrafo, el sistema imagen-retina sólo tiene equivalente en las cámaras con respaldo basculante, mientras que el



La explicación de este fenómeno de post-imagen está relacionada con el cansancio de los receptores cromáticos pareados que postula la teoría de Hering [3] para la percepción del color.

sistema ojo-cabeza corresponde a la acción normal de orientar el objetivo de la cámara hacia el sujeto.

• Persistencia retiniana

La experiencia visual dura más tiempo que el mismo estímulo, debido a la memoria visual, alrededor de una décima de segundo, de acuerdo con los trabajos de Roget y Plateau en 1824. Más tarde, Sperling, en 1960, indica que el tiempo máximo de persistencia visual después de la desaparición del estímulo es de un segundo. A esta importante propiedad se le atribuyó, por mucho tiempo, el producir la ilusión de movimiento en el cine y la televisión. Sin embargo, teorías más recientes hacen responsable de esta sensación al fenómeno denominado phi, que se lleva a cabo a nivel cerebral, en vez de retiniano.

■ Defectos e ilusiones ópticas

Los ojos, como todo órgano humano, tienen sus defectos, fallas y limitaciones. En el caso de la visión, las más comunes son el astigmatismo y las provocadas por problemas de enfoque, como la miopía y la presbicia. Afortunadamente, desde principios del siglo XVI el hombre se las ingenió para corregir estas deficiencias por medio del

uso de los anteojos [4] y, en fechas más recientes, de lentes de contacto y de los avanzados métodos de cirugía ocular por medio del láser.

El daltonismo, que se refiere a una incapacidad para distinguir correctamente los colores, si bien no es tan común como los defectos anteriores, representa un problema grave para el fotógrafo, pues impide la correcta percepción cromática de la realidad.

Las ilusiones ópticas, al contrario de los defectos ópticos, se dan en todos los sujetos, y se refieren a fenómenos psicológicos donde la percepción contradice aparentemente a la realidad, sin que a la fecha conozcamos una explicación satisfactoria para todas.

Existe una gran variedad de ilusiones ópticas, que pueden ser útiles o perjudiciales, dependiendo del uso que de ellas se haga. Para un escenógrafo, o para los mismos fotógrafos, pueden ser interesantes herramientas de trabajo,

sabiéndolas utilizar adecuadamente.

Algunas de las más conocidas, atendiendo a la estructura del texto de Luckiesh (1965), podemos agruparlas de la siguiente manera:

• Ilusiones geométricas

Los ejemplos más conocidos son los que involucran líneas verticales y horizontales del mismo tamaño. En general, las verticales aparentan ser de mayor tamaño que las horizontales (figuras de Wundt). Otra ilusión conocida es la distorsión de fi-



Mimetismo en la naturaleza.
Polilla del género *Oxytenis* spp.
Bosque Nublado de Panamá.
Fotografía de Arnulfo Moreno.

guras regulares al ser cortadas por líneas quebradas paralelas. En el campo de la perspectiva, cuando dos figuras del mismo tamaño en la fotografía se colocan sobre un fondo que muestre líneas marcadas de fuga, la más alejada del observador parece la más grande (ilusión de Ponzo), aunque son del mismo tamaño, como se muestra en la Figura 2.8.

Figura 2.8 Ilusión de Ponzo

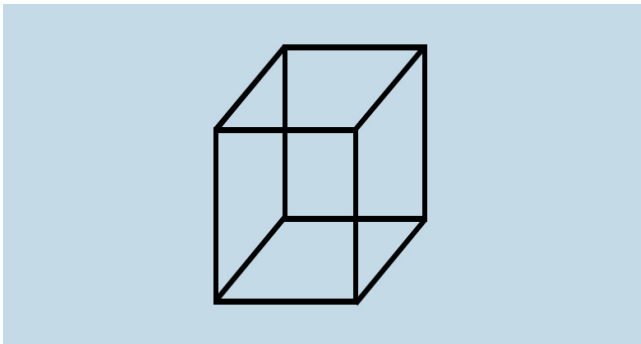


• Figuras equívocas

Un extraordinario ejemplo del empleo de este tipo de ilusiones ópticas, en el campo de las artes, lo constituyen los trabajos del holandés M.C. Escher, quien utilizó ampliamente en sus obras figuras como la de la escalera de Shröder, o el cubo de Necker, este último representado en la Figura 2.9.

Ilusión de Ponzo en el Parque del Retiro. Madrid. Fotografía del autor.

Figura 2.9 El cubo de Necker



Otra ilusión, particularmente interesante para los fotógrafos, la constituye el ejemplo mostrado en la Figura 2.10. Si bien los ojos de la modelo están fotografiados de frente en ambos casos, el giro del rostro hace que la mirada se dirija hacia lados diferentes

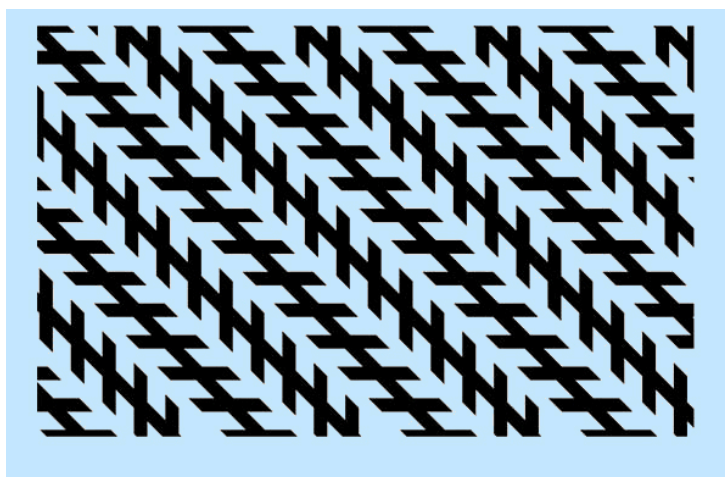
Figura 2.10 Ilusión óptica



- **Influencia de los ángulos**

Las figuras de Poggendorff y de Zöllner, donde las líneas paralelas parecen que no lo son (Figura 2.11) son un buen ejemplo de este tipo de ilusiones, que fueron ampliamente utilizadas por el movimiento pictórico denominado op art, del cual Vasarely es un excelente exponente. Luckiesh clasifica también en este grupo los dibujos de círculos concéntricos sobre un fondo abigarrado, que parecen espirales.

Figura 2.11 Ilusión de Zöllner



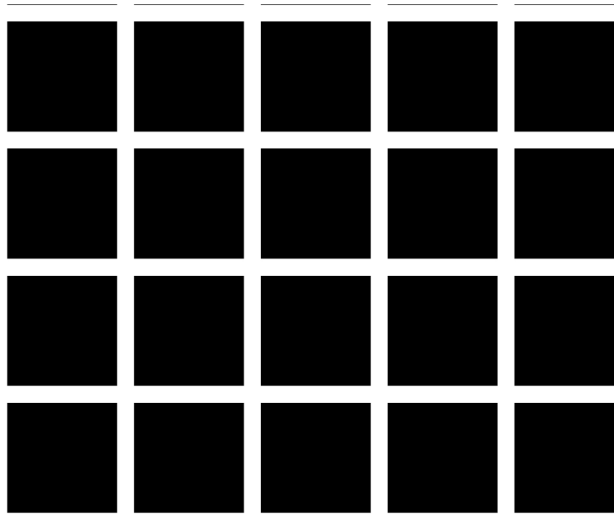
- **Distancia y profundidad**

Este tipo de ilusiones se refieren a una falsa percepción de la profundidad y la distancia. Pueden obtenerse por medio de espejos o espacios contruidos con deformaciones estructurales.

- **Irradiación y contraste**

Cuando vemos una retícula formada por cuadros negros separados ligeramente sobre un fondo blanco, las áreas del fondo comprendidas entre las esquinas de los cuadrados negros tienden a verse grises, como se ilustra en la Figura 2.12

Figura 2.12 Efecto de irradiación



Contraste de color. Fotografía de Mario Síncel.

- **Color**

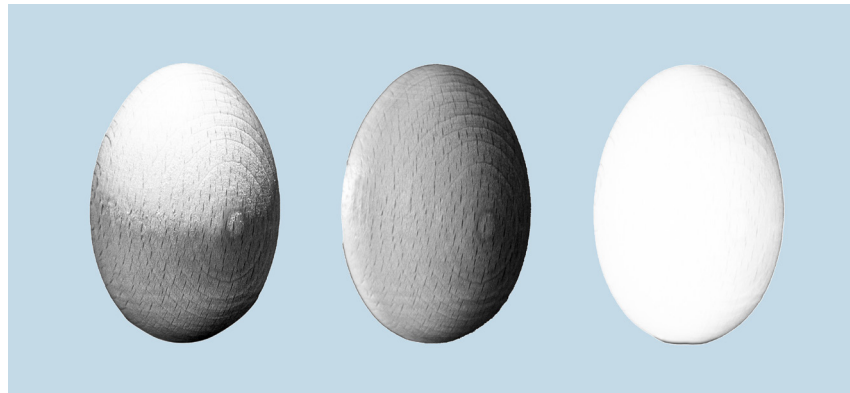
Los colores correspondientes a bajas longitudes de onda (violeta-azul-verde) tienden a retirarse del observador, en tanto que los de alta longitud de onda (amarillo-naranja-rojo), tienden a avanzar hacia él. Estas características pueden ser ampliamente explotadas por la composición, como se observa en la fotografía de Mario Síncel.



• Iluminación

Sin duda, las ilusiones ópticas provocadas por la iluminación ocupan un primerísimo lugar en importancia para el fotógrafo. La percepción de la profundidad y de las formas está condicionada por la iluminación y, cuando ésta es plana, en sentido fotográfico, tiende a aplastar al sujeto, hasta hacer que un sólido, como puede ser el caso de un ovoide, se convierta en una superficie plana, tal como se ilustra en la Figura 2.13

Figura 2.13 Efectos de la iluminación sobre un sólido



2.3 BASES PERCEPTUALES DE LA COMPOSICIÓN

Para el fotógrafo es de suma importancia el conocimiento de principios perceptuales que lo ayuden en el momento de componer una imagen a través de la lente, por lo que comentaremos algunos de los más destacados.

2. 31 Selección de la realidad

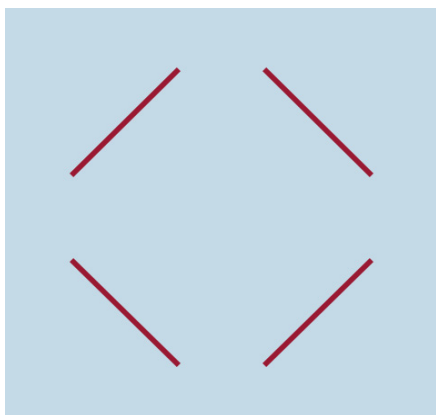
El proceso de selección de la realidad constituye el primero de los hechos básicos para la producción de una imagen fotográfica. La opción escogida va a estar influida, en mayor o menor grado, por los fenómenos de la percepción, para la explicación de los cuales se han generado tres importantes teorías: la **GESTALT**, la teoría psicofísica y la neurofisiología. Describiremos brevemente algunos de sus hallazgos más significativos.

■ Concepto de Gestalt

El concepto de Gestalt supone que, por encima de las partes de un estímulo, está la idea del todo. El todo, la Gestalt, permanece constante, aunque las partes se modifiquen o cambien. Derivadas de esta teoría se han propuesto algunas leyes importantes de organización perceptual:

La teoría de la Gestalt nace en 1912 con base en los trabajos convergentes de W. Köhler, K. Koffka y M. Wertheimer.

Figura 2.14 Ley del cierre



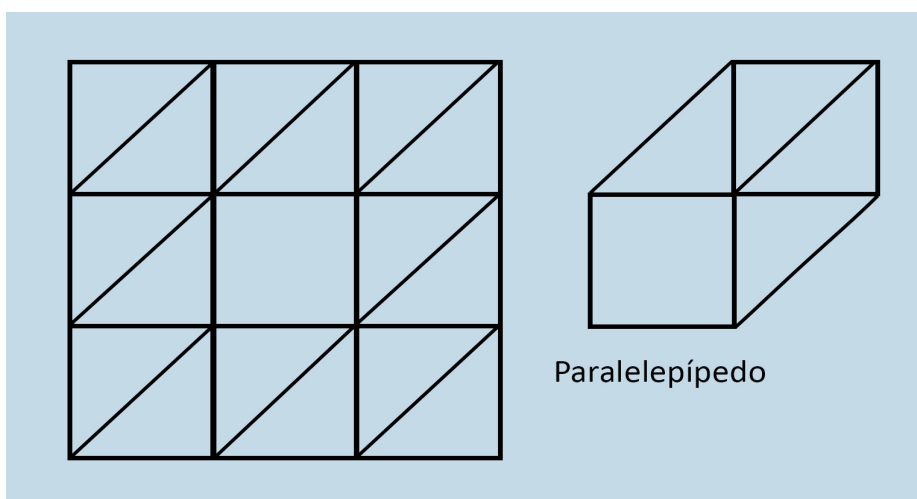
• **Ley del cierre.** Expresa que el observador, al estar en presencia de una figura incompleta, real o virtualmente, trata de completarla con objeto de lograr una mayor estabilidad o sencillez. En la Figura 2.14, la ilustración se percibe como un rombo, cuando en realidad son segmentos de rectas.

• **Ley del enmascaramiento.** Esta ley expresa que toda figura que forma parte de otra más compleja pierde su identidad y tiende a confundirse con la estructura

más englobadora. El camuflaje natural de algunos insectos es un buen ejemplo de esta ley, que ha sido ampliamente utilizada por el hombre durante los conflictos bélicos, para confundir elementos militares con el ambiente circundante.

En el ejemplo de la Figura 2.15, el paralelepípedo de la derecha queda enmascarado en la retícula de la izquierda y en la imagen de Arnulfo Moreno en la página siguiente se ilustra un bello ejemplo del camuflaje de una mariposa.

Figura 2.15 Ley del enmascaramiento



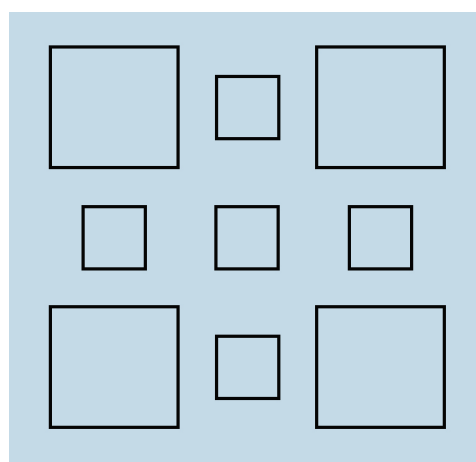
• **Ley de la continuidad y dirección.** Expresa que toda configuración, formada por elementos continuos e ininterrumpidos, tiende a ser más estable y a percibirse más fácilmente que la construida por elementos discontinuos o de diferente dirección.

Ejemplo de cripsis o mimetismo animal. Polilla (*Nemoria* sp.) del Bosque Nublado en Panamá. Fotografía de Arnulfo Moreno.



• **Ley de la proximidad o del agrupamiento.** Principio gestáltico de gran valor compositivo. Consiste en que los elementos aislados tienden a percibirse formando unidades significativas, que sean comprensibles para el observador. Los elementos se agruparán en la medida que compartan las propiedades perceptuales. Esto significa que los objetos que se parezcan en su forma, color, tamaño, etc., se percibirán en unidades agrupadas. En la Figura 2.16 percibimos una cruz formada por los cuadrados pequeños, rodeados en sus cuatro extremos por otros cuadrado más grandes.

Figura 2.16 Ley de la proximidad



Sin embargo, uno de los principios más importantes de esta teoría, estrechamente relacionado con las artes plásticas, es la relación figura-fondo. En esencia, expresa que las percepciones están organizadas en una relación figura-fondo. En

términos generales, la figura ocupa la parte predominante y delantera del campo visual, mientras que el tondo guarda una relación subordinada con la figura, es menos importante y se sitúa en la parte posterior del campo visual. El esfuerzo de muchos fotógrafos retratistas por desenfocar el fondo obedece a un intento de marcar intencionalmente la separación entre estos dos elementos.

■ Teoría psicofísica

Esta teoría analiza las variables del estímulo para la visión, y las clasifica de la siguiente manera:

- **Variables lumínicas.** Integradas por la longitud de onda y la intensidad luminosa.
- **Variables de textura.** Están determinadas por la relación de los puntos lumínicos entre sí, es decir, por lo que se denomina el **GRADIENTE**. Estos puntos pueden variar tanto en su cualidad cromática como en su agrupación.

■ Teoría neurofisiológica

Esta teoría se fundamenta en las variables neurofisiológicas, y afirma que los mecanismos primarios básicos del sistema visual son dos: uno, primario, de naturaleza fotoquímica, y otro, secundario, de tipo eléctrico.

El primero permite que la luz active algún tipo de sustancias químicas que se encuentran en los receptores. El segundo, actúa sobre los nervios conectados a los receptores.

El gradiente juega un papel importante en la percepción de la profundidad, y se refiere al incremento o decremento de una variable en relación con un eje conocido.

La visión infrarroja puede ser captada por películas especializadas o por la modificación de los sensores en las modernas cámaras digitales. Fotografía del Alcázar de Segovia por Verónica Esqueda.

2.32 Diferencias entre percepción y conocimiento

Ya desde la antigua Grecia, Parménides de Elea afirmaba que la razón debía corregir las ilusorias sensaciones de los sentidos. Fue, sin embargo, Aristóteles, el primer pensador que otorgó carta de naturaleza al conocimiento sensorial.

Las fases básicas de toda operación cognoscitiva son: la recepción, el almacenaje y el procesamiento de la información, que en el as-



pecto visual corresponden a los pasos de percepción visual, memoria y pensamiento visuales.

El conocimiento es el resultado de relacionar y comparar dos informaciones distintas para extraer una consecuencia significativa. En la percepción sólo es posible al final del proceso, cuando se conecta el estímulo (sensación visual), con la información almacenada (memoria visual).

Como atinadamente apunta Villafañe (1987, 90):



[...] la percepción se completa cerebralmente, no en los órganos sensoriales. La percepción de los rasgos más pertinentes de un objeto no está, necesariamente, condicionada por el nivel de realidad (iconicidad) del mismo. Una réplica exacta del objeto, una imagen mimética, no nos proporciona un conocimiento superior de dicho objeto, sino unos datos, a veces superfluos, de reconocimiento.

Taller del escultor Andrés M. Abelenda. Fotografía de Ángel Herraiz.

Para el fotógrafo es fundamental que el fenómeno de la percepción se complemente a nivel cerebral para obtener un conocimiento adecuado de la realidad que trata de capturar. El profesor Arnheim ha insistido en sus trabajos sobre el peligro que representa para la educación artística el considerar estos fenómenos separados, cuando, en realidad, son parte de un mismo proceso. [5]

2.4 LA VISIÓN FOTOGRÁFICA

La visión fotográfica ha cambiado notablemente nuestra concepción del mundo. La proliferación de los medios de comunicación que utilizan imágenes realizadas con la cámara ha impactado la manera de acercarnos a la realidad y refuerza, día con día, la cultura predominantemente visual de nuestra época.

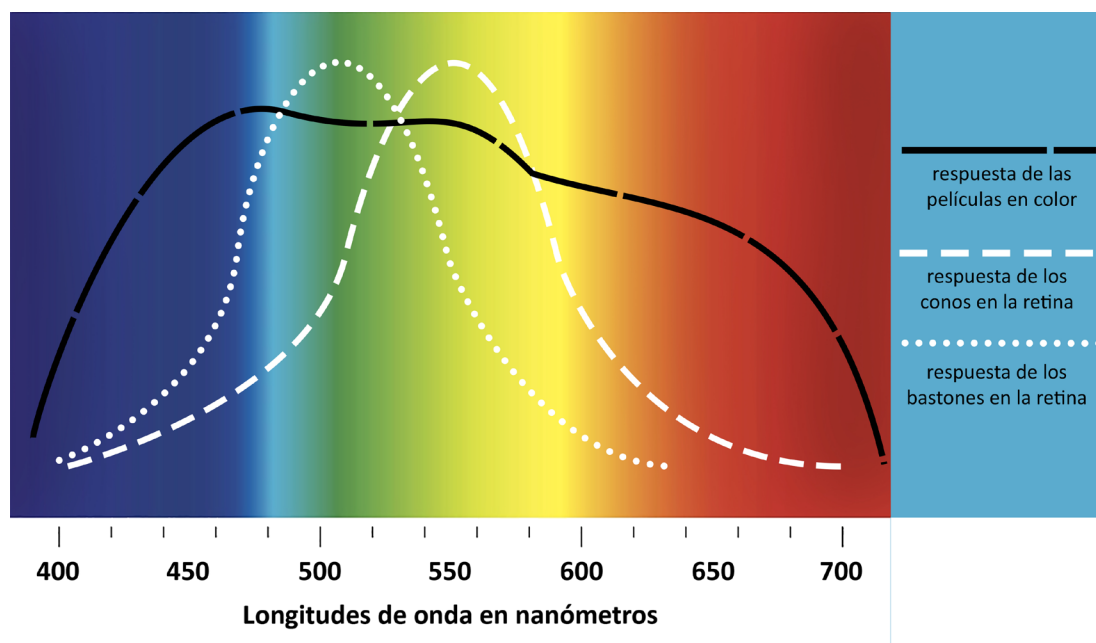
Aunque la cámara y el ojo son instrumentos análogos para la captación de imágenes, es importante señalar e insistir en el hecho de que la visión del ojo es diferente a la visión de la cámara.

La realidad se presenta en forma distinta ante la percepción visual y ante el registro de la película o el sensor fotográfico. Esta diferencia está dada no sólo por las distintas capacidades físicas de ambos instrumentos, sino por una serie de mecanis-

mos que rebasan los aspectos puramente operativos de la visión. Sólo un profundo conocimiento de ellos permitirá al fotógrafo manejar adecuadamente los elementos compositivos para obtener una imagen más acorde a sus propósitos.

En términos estrictos de registro físico, la energía radiante que puede captar la retina es diferente de la que capta la película o los dispositivos digitales, como se ilustra en la imagen lograda con un sensor modificado para la captura de radiaciones infrarrojas en la fotografía de Verónica Esqueda en la página anterior. La ilustración de la Figura 2.17 muestra una aproximación de sus distintos rangos.

Figura 2.17 Rangos de energía captados por las películas fotográficas y la retina



Otro aspecto importante de diferenciación es la adecuación del ojo a la temperatura de color de la luz, acción que la película no puede realizar por sí sola.

El ojo humano, debido a su poder de adaptación, tiende a equilibrar las luces con temperatura de color diferente a la de la luz diurna. Esta diferencia se hace notoria sólo cuando existe una fuente distinta con la cual se pueda establecer una comparación. La coloración rojiza de las lámparas caseras sólo se advierte cuando observamos fotografías tomadas en esas condiciones de iluminación con película balanceada para luz de día.

Una tercera diferencia, de importancia capital para la fotografía, es la **habilidad de la película o los dispositivos electromagnéticos para acumular luz**; capacidad que no tiene el órgano humano. Esta posibilidad hace que la imagen fotográfica pueda formarse paulatinamente, conforme transcurre un tiempo de exposición que podemos alargar o acortar a voluntad.

2.41 Características de la visión fotográfica

Se recomienda consultar las obras de sus principales exponentes. Como ejemplos por demás interesantes pueden citarse la congelación del movimiento en el *Desnudo bajando la escalera* de Marcel Duchamp, o el movimiento de las patas del perro en el *Dinamismo de un perro con correa*, de Giacomo Balla, así como los encuadres típicamente fotográficos en las obras de Degas y de Sorolla.

Desde los inicios de la fotografía, los diversos estudiosos del tema han hecho notar las características propias de la visión fotográfica, la capacidad de la cámara para obtener resultados diferentes a los producidos por la visión pictórica. De hecho, algunas características propias de la visión del fotógrafo, como el encuadre, influenciaron y siguen influenciando a los artistas plásticos, desde el momento en que impactaron a un gran número de **PINTORES IMPRESIONISTAS** en su época.

Los puristas, por ejemplo, citaban, entre otras, las siguientes particularidades como propias de la visión fotográfica: [6]

- Extraordinaria densidad de pequeños detalles
- Riqueza de textura
- Visión más allá del ojo desnudo
- Exactitud
- Claridad de definición
- Delineación perfecta
- Imparcialidad
- Gradación tonal sutil
- Fidelidad a las luces y sombras
- Delicadeza exquisita
- Sensación tangible de realidad
- Verdad

La visión de la naturaleza. El Teide. Fotografía del autor.



Las tomas fotográficas desde ángulos no contemplados tradicionalmente por los pintores, como las vistas aéreas y los contra picados, generaron una nueva apreciación estética, una nueva visión, como la denominó Moholy-Nagy y cuya clasificación de los tipos de visión ya fue presentada en el Capítulo I.

En fechas posteriores, Feininger (1975), también habla de las siguientes características de la fotografía:

- Autenticidad
- Precisión en el registro
- Velocidad de registro
- Gradación de grises
- Transformación de positivo a negativo
- Rango de registro (de *close-up* al infinito)
- Ángulo de visión (de agudo a amplio)
- Habilidad para acumular luz
- Habilidad para registrar el movimiento
- Aislamiento y concentración
- Del infrarrojo al ultravioleta

En resumen, y con objeto de establecer algunas consideraciones que nos sirvan posteriormente al analizar los elementos compositivos, señalaremos las características que a nuestro juicio son determinantes en la visión fotográfica, agrupándolas en tres grandes apartados que se refieren a los distintos niveles de aprehensión de la realidad.

- **Acto de aislar la naturaleza**

Consideramos el ángulo de toma y el encuadre como dos de los elementos más distintivos de la visión fotográfica. Con su utilización, la cámara abrió posibilidades de registro no contempladas hasta entonces por las tradiciones pictóricas, a excepción, quizás, de escasas representaciones egipcias, y que obedecían, en ese caso, a intenciones ubicadas en otro contexto de expresión o a poderosos convencionalismos religiosos e hieráticos.



Acto de reproducir la naturaleza.
Camino de Santiago. Fotografía del autor.

La posibilidad de congelación o aceleración del movimiento, por medio de la velocidad de disparo, o por la comparación de tomas escalonadas, es otra de las características diferenciales con relación a la visión humana.

- **Acto de reproducir la naturaleza**

La capacidad de la fotografía para reproducir los objetos con fidelidad la han convertido, sin duda, en una poderosa herramienta al servicio de la ciencia y de la historia. Sus características para el registro minucioso del detalle, de las texturas y de las sutiles gradaciones de tonalidades, posibilitan su utilización en todos los campos de la investigación y la comunicación. Por otro lado, la visión fotográfica ha extendido y ensanchado la visión del ojo: desde lo microscópico hasta lo cósmico, desde el infrarrojo hasta más allá del ultravioleta.

- **Acto de interpretar la naturaleza**

La visión personal del fotógrafo, su respuesta creativa ante la realidad, tiene en la cámara y en los materiales y sensores fotográficos un aliado invaluable, por medio de sus posibilidades de abstracción, así como de acumulación, selección y filtraje de la luz. La capacidad de reproducción de sus imágenes, para fines de comparación y análisis, complementan esta relación, de ninguna manera exhaustiva, de las principales características de la visión fotográfica.

Auditorio de Tenerife. Obra del arquitecto Santiago Calatrava. Fotografía del autor.



NOTAS AL CAPÍTULO

- [1] Hawking, Stephen W., 1988. *Historia del Tiempo*. México: Editorial Crítica (Grijalbo), pag. 63. Hawking ha sido considerado como un genio de la física teórica actual. En sus trabajos propuso una teoría integrada, combinación entre la mecánica cuántica y la relatividad: el espacio y el tiempo juntos podrían formar un espacio de cuatro magnitudes, finito, sin singularidades ni fronteras, como la superficie de la Tierra, pero con más dimensiones.
- [2] Hasta donde llegan nuestros conocimientos, la difusión de este aforismo se la debemos a Efraín Ruíz Tinajero.
- [3] La teoría de Hering, denominada teoría del proceso-opuesto, postula que las células receptoras en el ojo están unidas en forma de pares opuestos y complementarios: azul/amarillo, rojo/verde y negro/blanco.
- [4] En una obra de Tommaso Barisini, llamado Tommaso da Modena, que data de 1523, aparece la figura de un religioso portando anteojos. Cfr. Cetto (1987: 71).
- [5] Consúltense las obras de Arnheim, en especial su libro titulado *El Pensamiento Visual* (ver apartado de Referencias y Bibliografía).
- [6] Citado por James W. Borcoman. Purism versus pictorialism: the 135 yearwar-some notes on photographyc aesthetic, en "An inquiry into the aesthetic of photography" *Artscanada* # 192. Toronto, dic, 1974.





La lectura de la imagen fotográfica

Y después de la luz, fue la imagen

Pariente, 1990

Dijo Dios entonces: Hagamos al hombre a nuestra imagen y semejanza.

Génesis: 1.26



La comunicación visual es una de las herramientas más poderosas que el ser humano ha desarrollado para comprender el universo y para perfeccionarse como ser integral. Este potente medio tiene, por sí solo, la capacidad de difundir el conocimiento con mayor eficacia que la generalidad de los lenguajes, y aunado a la palabra, constituye el modelo más completo y efectivo de comunicación (sistema audiovisual).

Comprender el fenómeno de la comunicación visual implica adentrarse en el análisis de la imagen fotográfica. Por ello, en el presente capítulo estudiaremos, de manera muy breve, los elementos que la conforman, su producción y su lectura, por considerar que su conocimiento es la base para una adecuada ordenación de estos; es decir, para su composición.

3.1 COMUNICACIÓN E IMAGEN FOTOGRÁFICA

Congruentes con el modelo de sistema fotográfico planteado al inicio del presente libro, entendemos por comunicación un proceso de intercambio de información entre dos o más individuos que comparten códigos comunes de significación. Esta interacción está condicionada, además, por el contexto histórico-social en el que se desenvuelven los protagonistas.

Estos códigos comunes de significación están mediados en gran medida por los signos, y la ciencia que se ocupa del estudio de ellos es la semiología o semiótica.

En términos generales, la semiología es la ciencia que estudia las propiedades generales de los sistemas de signos, como son los códigos, las lenguas, las señales, etc., en tanto que la semiótica tiene como propósito elaborar una teoría general de los

signos que los clasifique e identifique, aunque algunos autores como Eco, en su *Tratado de Semiótica General* (1975) minimizan esta diferenciación.

Tres teorías fundamentales integran en la actualidad el cuerpo de conocimientos relacionados con las ciencias de la comunicación: el **funcionalismo**, centrado en los elementos de su proceso (emisor-mensaje-receptor); el **estructuralismo**, que concede mayor importancia a los aspectos del significado (semiología); y el **marxismo**, preocupado por el carácter histórico y las estructuras significativas relacionadas con los modos de producción.

Pensamos que estas tres posiciones extremas de ninguna manera son excluyentes, sino más bien complementarias, por lo que un análisis de la imagen fotográfica debe utilizar los planteamientos teórico-prácticos sustentados por todas y cada una de ellas.

Si bien los postulados funcionalistas dominaron en gran medida el estudio de la comunicación durante los primeros años de su desarrollo, es notoria la importancia que últimamente ha cobrado la semiología en el análisis de esta disciplina. Las importantes publicaciones de autores como Barthes, Moles y Eco, por citar sólo tres de ellos, han influido notoriamente en el estudio de las imágenes.

3.11. La fotografía como signo

Uno de los conceptos fundamentales para la escuela semiológica de la comunicación, es el de signo. Eco (1988: 169), en uno de sus libros, precisamente así titulado, lo define como:

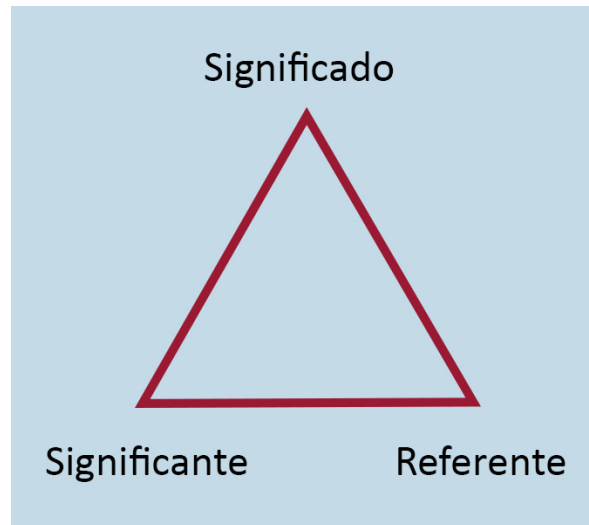
[...] la correlación de una forma significativa a otra (o a una jerarquía de) unidad que definiremos como significado.

Los conceptos de significante y significado, utilizados desde los antiguos griegos, recibieron una especial atención por parte de Pierce, considerado como uno de los padres de la semiología. [1] En sus trabajos estableció, en relación con el signo, lo que se conoce como el triángulo de Pierce, y que se esquematiza en la Figura 3.1.



Significante y significado en esta imagen callejera de San Cristóbal Las Casas, Chiapas (México). Fotografía del autor.

Figura 3.1 Triángulo de Pierce



En este esquema, el referente es un objeto o acontecimiento real, un fotógrafo con su cámara, pongamos por ejemplo. Si le tomáramos una fotografía, la imagen resultante sería su significante. El significado, por último, estaría constituido por lo

que nos dice esa fotografía acerca del fotógrafo; el concepto que nos transmite.

Para Eco, en función de su definición, el retrato resultante (signo) sería la correlación existente entre la imagen del fotógrafo y lo que ésta nos dice acerca del concepto que tenemos de la persona retratada.

Digamos, en principio, que toda imagen fotográfica es un signo. Sin embargo, el mismo Pierce, que los dividió en índices, iconos y símbolos, no es muy preciso para indicarnos de qué tipo, pues si bien clasifica a las fotografías como ico-

nos, en algunos casos hace referencia a ellas como índices. [2]

Eco (1988: 64), por su parte, considera la fotografía como un signo natural, un índice del tipo “huella”, al igual que Pérez Carreño (1988: 65), para quien:

[...] ni siquiera la imagen retiniana de un objeto es un icono, puesto que es producida por el choque de ciertos rayos contra la retina; por lo tanto, es un índice, una relación física entre dos.

El signo y su significado.
Fotografía de Kake Regueira.

Esta misma autora, Pérez Carreño, en otra parte de su texto, al referirse a los espejos y mapas, adopta una posición más precisa, con la que coincidimos plenamente, al señalar:

[...] Hay un tercer tipo de fenómenos entre el espejo y el mapa que nos interesa analizar. Se trata de aquellas imágenes que, aun siendo interpretables como iconos, poseen características indécicas muy fuertes, como las fotografías. **Si tomamos en consideración el proceso físico de formación de la imagen, se trata de una huella, pero el producto, lo que llamamos fotografía, se interpreta como un icono.** (Las negritas son nuestras).

Podemos considerar a la imagen fotográfica, por tanto, bajo dos aspectos complementarios: como signo indécico, si atendemos a su proceso de formación, a su registro (acción de la luz sobre la emulsión sensible); y como signo icónico, cuando la consideramos como objeto físico terminado, cuando la analizamos como documento fotográfico.



Retrato de la pintora Laura Casamitjana en su contexto. Fotografía del autor.

3.2 TEORÍA DE LA IMAGEN FOTOGRÁFICA

La palabra **IMAGEN** deriva del latín *imago*: figura, sombra, imitación; y según el diccionario, es la “figura o representación de una cosa”.

El estudio de las imágenes tiene una larga trayectoria en el arte y en la educación. Aunque el término de iconología (ciencia de las imágenes), lo empezó a utilizar M. Tardy en 1960, ya Comenius, a finales del siglo XVI, recomendaba la ventaja de la utilización de los apoyos visuales para una comunicación más efectiva. [3]

La teoría de la imagen, disciplina de reciente creación que se ocupa de sus aspectos icónicos, la considera como: toda representación visual que mantiene una relación de semejanza con el objeto representado. [4]

Para Moles (1973: 47), la imagen es:

Es importante destacar la raíz etimológica de esta palabra, de la que también proviene el concepto “mago”, así como las interesantes relaciones de la imagen con la magia.

[...] un soporte de la comunicación visual, que materializa un fragmento del medio óptico (universo perceptivo) susceptible de persistir a través del tiempo, y que constituye uno de los principales componentes de los mass-media (fotografía, pintura, ilustraciones, esculturas, cine, televisión).

El mismo autor afirma que la imagen comenzó con la figuración y que puede seguirse un registro de su evolución, si comenzamos con el contorno que por primera vez trazó el hombre de las cavernas, hasta llegar a las imágenes en tercera dimensión (hologramas), pasando por la fotografía, a la que ubica en una posición inmediatamente posterior a la perspectiva.

Relacionada con sus aspectos artísticos, la experiencia de una imagen, en palabras de Kepes (1969: 23):

[...] es así un acto creador de integración [...] una disciplina básica de la información; a saber, pensar en términos de estructura.

Noveno 2. Fotografía de
Jorge Alonso Molina.



La foto no es sólo una imagen aislada de su contexto. Hemos hecho hincapié, a lo largo de nuestro texto, en su relación indisoluble con los demás elementos del sistema fotográfico. Como certeramente apunta Dubois (1986: 11):

[...] *Con la fotografía ya no nos resulta posible pensar en la imagen fuera del acto que la hace posible. La foto no sólo es una imagen (el producto de una técnica y una acción, el resultado de un hacer y de un saber-hacer, una figura de papel que se mira simplemente en su delimitación de objeto cerrado), es también, de entrada, un verdadero acto icónico; una imagen, si se quiere, pero con trabajo en acción, algo que no se puede concebir fuera de sus circunstancias, fuera del juego que la anima, sin saber literalmente la prueba: algo que es a la vez por tanto y consustancialmente una imagen-acto, pero sabiendo que este “acto” no se limita trivialmente al gesto de la producción propiamente dicha de la imagen (en el gesto de la «toma»), sino que incluye también el acto de su recepción y de su contemplación (itálicas y entrecomillados en el original).*

3.21. Tipos de imágenes

Las imágenes pueden clasificarse para su estudio, de acuerdo con el nivel de la naturaleza del mensaje, en los siguientes tipos: [5]

- Imágenes propiamente dichas
- Imágenes de imágenes (foto de una pintura)
- Imágenes de no-imágenes (nombre de una actriz en una cartelera)
- No imágenes de imágenes (descripción verbal de una imagen)

Con base en esta tipología, podemos ubicar a la fotografía dentro de los dos primeros tipos; es decir, considerarla como una imagen propiamente dicha, o una imagen de otra imagen.

3.3 PRODUCCIÓN DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

En uno de sus muchos libros sobre la fotografía, Andreas Feininger (1975), nos habla de cinco pasos necesarios para la obtención de una foto significativa, a saber::

- Interés**
- Conocimiento y entendimiento**
- Opinión y conclusión**
- Acercamiento al sujeto**
- Ejecución técnica**

Como indica este autor, para obtener una foto que trascienda, son varios los pasos necesarios a realizar antes de llegar al momento de oprimir el disparador. Esta serie de etapas secuenciales forman parte de lo que hemos denominado el proceso fotográfico.

Toda producción de una imagen implica diversas fases, que en nuestro caso fueron esquematizadas anteriormente (Figura 1.2), al referirnos al mencionado proceso fotográfico. En él planteábamos cuatro etapas concretas a considerar::

- Etapa de concepción o gestación
- Acto fotográfico, que a su vez se subdivide en dos etapas: la selección de la realidad y el registro fotográfico
- Hecho fotográfico, compuesto de la producción propiamente dicha, y la presentación final de la imagen
- Ultima etapa, relacionada con los aspectos de conservación y archivo de la imagen



Fotografía de Carlos Santana.



Bahía de Nueva York. Fotografía de Ángel Herraiz.

La característica negativo-positivo fue determinante para la predominancia del sistema de registro fotográfico propuesto por Talbott, en contraposición al proceso directo de Niepce-Daguerre.

Benjamin, Walter (1936). *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*. Consultar la bibliografía para la referencia en español.

El resultado final del proceso, la imagen fotográfica, se compone de **elementos materiales y formales**. Los aspectos materiales pertenecen al campo de la **tecnología de la imagen**, y consisten en las partes como cámaras, películas, sensores, dispositivos de registros electrónicos y papeles que proporcionan el soporte físico a la misma. Los aspectos formales pertenecen al campo de la **teoría de la imagen**, y en ella se analizan, aparte de los aspectos ya tratados en este mismo capítulo sobre la significación, los concernientes a la composición propiamente

dicha, que veremos en los capítulos IV y siguientes.

Los elementos materiales son los que hacen posible el registro de la imagen. En el caso de la fotografía, los materiales sensibles y la cámara fotográfica.

3.31 El registro fotográfico

De acuerdo con Villafaña (1987, 45), existen tres sistemas para el registro de las imágenes: por adición, por modelación y por transformación. De los tres, la fotografía utiliza el último; esto es, la transformación.

Bajo este sistema de registro, el soporte de la imagen fotográfica, el material o dispositivo sensible se transforma por medio de la acción de la luz. Para ello es necesaria la presencia de una escena u objeto real que la refleje o que impida su paso, así como la intervención de una persona antes y después del momento de exposición a la luz.

La característica más relevante de esta clase de registro es su alto nivel de iconicidad; o sea, la gran similitud de la imagen con el modelo real registrado.

Una de las propiedades más importantes en la producción de las imágenes fotográficas es su capacidad de reproducción, la multiplicidad de sus copias, debido al **SISTEMA NEGATIVO-POSITIVO**. Esta importante cualidad, analizada magistralmente por Benjamin desde mediados de los años 30 del siglo pasado en su ensayo acerca de la **MULTIPLICACIÓN DE LA IMAGEN EN LA ERA DE SU REPRODUCTIVIDAD TÉCNICA**, ha puesto tanto la adquisición como la reproducción de las imágenes fotográficas al

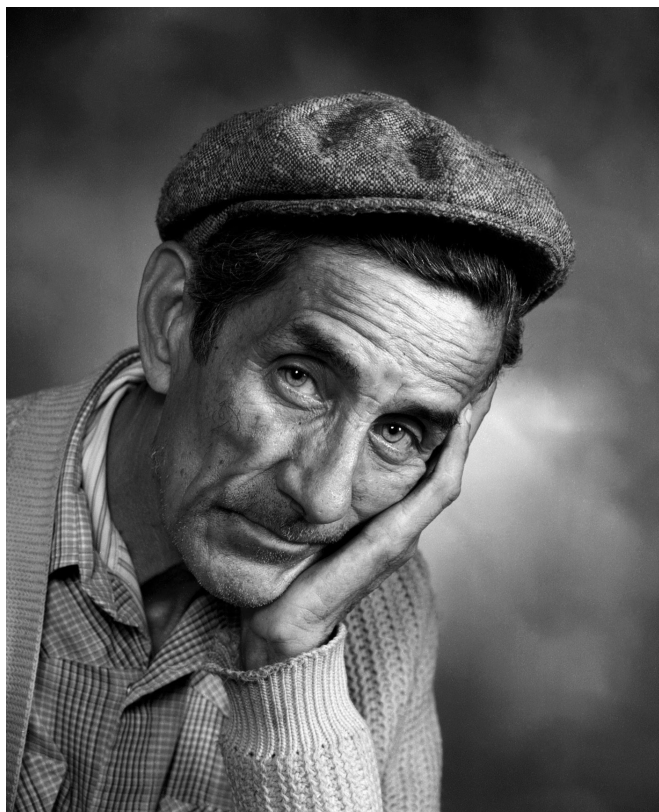
alcance de cualquier bolsillo. Ha liberado la “imagen de masas”, como la denomina Moles.

3.32 Características de las imágenes fotográficas

En general, y siguiendo a Moles (1973, 49), toda imagen se caracteriza por:

A.- Su grado de figuratividad, que corresponde a su representación de la realidad. Se entiende la figuratividad como lo opuesto a la abstracción

B.- Su grado de iconicidad, que tiene que ver con el grado de realismo de una imagen, en relación con el objeto al que representa. Una fotografía realista tiene, por tanto, un alto nivel de iconicidad, si la comparamos con un esquema o un dibujo, como ya fue señalado en el Capítulo I al analizar la escala de iconicidad.



Dentro de este contexto, la imagen fotográfica posee ciertas características, que ya algunos distinguidos fotógrafos se habían ocupado en acotar. Así, Weston [6] nos habla de las siguientes:

Precisión de definición (detalles)

Sutil gradación del blanco al negro

Luminosidad y brillo de los tonos, que se incrementa con el uso del papel brillante

A las anteriores podríamos añadir, relacionadas con las características del soporte, los aspectos de movilidad y manejabilidad. Este tipo de imágenes posee la característica de su fácil transporte, su sencillo manejo por medio de impresiones, diapositivas o archivos electrónicos, y la capacidad de ser observada por un gran número de personas simultáneamente, como en el caso de su utilización en proyecciones audiovisuales o con el uso de las redes e Internet.

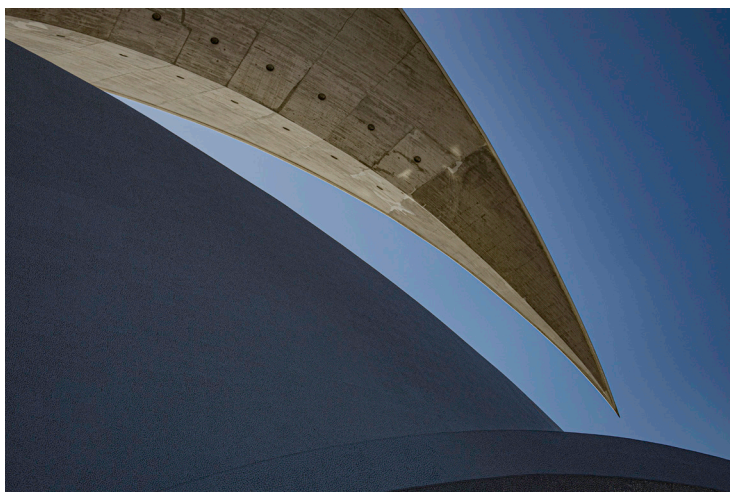
3.4 LECTURA DE LA IMAGEN FOTOGRÁFICA

La lectura de las fotografías debe siempre partir de una toma de conciencia de las implicaciones del hecho fotográfico, en el sentido de que este tipo de imágenes no son un simple registro mecánico y frío de la realidad, sino la captación de

ESTRUCTURAS SIGNIFICATIVAS.

Alto grado de figuratividad. Retrato de don Paco. Fotografía de Horacio Fadanelli.

El concepto de estructura significativa, fundamental en el análisis marxista de la comunicación, se refiere a las diversas organizaciones que adoptan las ideas para generar o reforzar los modos de concebir la realidad.



Iconicidad. Auditorio de Tenerife. Fotografía del autor

El concepto de estructura significativa, fundamental en el análisis marxista de la comunicación, se refiere a las diversas organizaciones que adoptan las ideas para generar o reforzar los modos de concebir la realidad.

Como indica Vilches (1988: 14):

[...] La imagen tiene significación porque hay personas que se preguntan sobre su significado. Una imagen, de por sí, no significa nada.

Así, la ideología y el punto de vista son inseparables. Incluso, desde la óptica compositiva, la concepción fotográfica todavía arrastra muchos esquemas de tipo pictórico de otras etapas históricas, quizás condicionada por sus peculiaridades técnicas, por ese mirar a través del visor.

Como apunta el mismo autor en otro de sus libros (1987: 37):



Figura y fondo en la mirada. Fotografía de Kake Regueira.

[...] La representación espacial en la fotografía no conoce todavía la ruptura del punto de vista único y fijo impuesto por el Renacimiento para dominar el espacio circundante y racionalizar toda experiencia visual. Algo que el cubismo ya ha sabido imponer en el arte pictórico.

El concepto de lectura tiene origen en la linealidad del lenguaje escrito, aunque en el caso de la imagen fotográfica, más que de un recorrido lineal, deberíamos hablar de un rastreo bidimensional.

3.41. La ley de la mirada

Una convención importante en los esquemas compositivos tiene que ver con la predominancia de la dirección de la lectura, que obedece a patrones de tipo cultural y que, en Occidente sigue la dirección normal de la lectura; esto es, de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo. Lo anterior ha sido el origen de la llamada “ley” de la mirada, la cual establece que, en casos como el retrato, hay que dejar mayor

espacio vacío en la dirección de la mirada del sujeto, con objeto de darle mayor fuerza expresiva a este, aunque la ruptura de esta convención, que a fin de cuentas no es más que eso, una simple convención, puede provocar, en ocasiones, mayor fuerza dinámica a la imagen e incluso un impacto mayor si esa es la intención del fotógrafo.

Por otro lado, la dirección de la mirada puede también utilizarse para provocar otro tipo de mensajes. Por ejemplo, cuando el sujeto mira directamente a la cámara (lo que normalmente se recomienda en el caso de los retratos de estudio) se produce un mensaje muy diferente al que se logra cuando este mira hacia fuera del cuadro.

Aunque se han propuesto algunas teorías que sustentan la tesis de **RECORRIDOS ESPECÍFICOS DEL OJO ANTE LA IMAGEN**, no parece existir hasta el momento una comprobación científica acerca de la universalidad del recorrido de la mirada, por lo menos en lo que a la fotografía se refiere.

Más bien nos inclinamos a pensar en un patrón de análisis en el que ciertos elementos llaman primordialmente nuestra atención y la mirada barre toda superficie fotográfica, volviendo insistentemente sobre aquéllos.

En el caso del retrato, por ejemplo, parecen ser los ojos los puntos focales sobre los que, una y otra vez, el observador detiene la mirada durante su barrido por todas las partes del rostro.

Sin embargo, la utilización de patrones o esquemas compositivos basados en el trazo de líneas o figuras abiertas o cerradas sí tiene una influencia importante en la lectura de las imágenes, por lo que en el Capítulo 4, al analizar la distribución de los elementos compositivos, trataremos este punto con mayor detalle.

3.42 La propuesta de Gombrich

La posibilidad de hacer una lectura correcta de la imagen, dice Gombrich (1989: 133), se rige por tres variables: el **código**, el **texto** y el **contexto**. Precisaremos estos conceptos en relación con la fotografía.



Estas teorías defienden que existe un recorrido obligado de la vista. Se basan en experimentos sobre el registro pupilar y se han desarrollado especialmente en la mercadotecnia, con objeto de determinar la atracción del diseño de los embalajes o la colocación de los productos en los anaqueles de los supermercados. [7].

La mirada. Retrato de Cristina Zorrilla. Fotografía del autor.

Los códigos. Paraguas y Mary Poppins. Calle Avellanos en Burgos. Fotografía de Ángel Herraiz

■ El código

Los códigos son sistemas de organización de los signos. Estos sistemas se rigen por una serie de convenciones o estatutos de tipo sociocultural, de manera que los significados sean comunes para todos los individuos que los utilicen. Son, pues, sistemas significativos de organización.



En un artículo sobre los códigos utilizados en el cine, Umberto Eco habla de tres tipos de articulaciones, que pueden ser de utilidad igualmente en el campo de la fotografía fija, y que denominaremos como sigue [8]:

- **Articulación vertical.** Se refiere a los aspectos ya tratados de significante y significado.

- **Articulación horizontal.** Trata de la relación de los signos entre sí. En una fotografía de grupo escolar, dice Eco, es lo que nos hace ver que el señor rodeado de niños es su maestro y no su padre.

- **Articulación temporal.** Denominada secuencia por Eco, se relaciona básicamente con el cine. Sin embargo, pensamos que en el campo fotográfico tiene una gran importancia, sobre todo en la fotografía periodística: en los reportajes gráficos. Y no sólo ahí, sino que podríamos hacer extensiva su aplicación a toda

investigación con fotos fijas que requieran el registro secuencial de un evento, como pueden ser los finales de eventos deportivos, por citar sólo un ejemplo.

Para los fotógrafos retratistas son especialmente importantes los códigos tales como la mirada, la posición de las manos, etc. Ya vimos en el capítulo primero la importancia que conceden los jueces a la



pose en la calificación de fotografías, por citar solo un ejemplo.

Con objeto de precisar este tipo de códigos, denominados presenciales, y que son de gran trascendencia para los aspectos compositivos, utilizaremos la clasificación de Argyle (1972), quien los clasifica en diez categorías básicas, aunque aquí sólo

Articulación temporal. Fotografía de Kake Regueira.

haremos referencia a las que se relacionan directamente con la fotografía, como medio de comunicación visual [9].

Orientación

Este aspecto está muy relacionado con la pose fotográfica, e indica el ángulo en que colocamos el cuerpo en relación con otros, o con su ambiente circundante. El hecho de estar de frente indica mayor agresividad que el situarnos de perfil o de tres cuartos, con relación al observador. En la fotografía tradicional de estudio es común que los retratos masculinos se tomen de frente, a diferencia de los femeninos, que se prefieren de tres cuartos o de perfil.

Apariencia

La apariencia del sujeto, que Argyle divide en variables controlables, como el cabello, la ropa, etc., y las incontrolables, como la altura, el peso, etc., es un factor de importancia para efectos de comunicar situaciones de estatus y de conformidad con las normas sociales, por parte de la persona retratada. Es común, por ejemplo, que en los retratos de jóvenes se utilicen ropas y peinados más informales que en los de personas adultas.

Expresión facial

Las diferentes posiciones, tamaños y formas de las partes del rostro, como cejas, ojos, nariz y boca, principalmente, determinan la expresión facial.

Gestos

En la fotografía de retrato, los gestos que sugieren las posturas de las manos ocupan un lugar preponderante. Si bien este factor está estrechamente ligado al movimiento (gestos cinestésicos), la foto fija puede transmitir muchos de sus significados al captar una posición característica de algún gesto, como puede ser el índice extendido en una mano que señala, o un puño como expresión de fuerza y decisión. (Este último gesto, no obstante estar muy gastado por su uso excesivo, sigue manteniendo su capacidad de significación).

Postura

La postura se refiere a la manera particular de colocar el cuerpo y sus partes. Es el principal componente de la pose fotográfica. La manera de estar de pie, sentado,



Orientación y gestos. Fotografía de Carlos Santana.

reclinado o acostado, transmite diferentes significados acerca del sujeto. Puede reflejar claramente los estados emocionales, que a veces se controlan en la expresión, o poses de dominio, cortejo o sumisión en el caso de muchas especies del reino animal.

Contacto visual

La dirección de la mirada en el sujeto fotográfico puede comunicar en forma elocuente aspectos de la personalidad o la situación particular del mismo. La mira-

La postura. Cóndor de los Andes, (*Vultur gryphus*). Fotografía de Augusto Ilián.



da baja, de párpados ligeramente cerrados, es típica de muchas fotos nupciales o de maternidad. Por el contrario, la mirada fija y directa hacia el observador es común hallarla en retratos de sujetos de recia personalidad, o con un alto estatus social o de mando.

Aunque los aspectos anteriores se refirieron casi exclusivamente a la fotografía de retrato, existen otros campos fotográficos en los que son ampliamente utilizados. La fotografía publicitaria y la periodística recurren constantemente a sus potencialidades para una comunicación efectiva.

■ El texto

En la teoría semiológica de la comunicación, el texto es la unidad más pertinente de comunicación. En este proceso se intercambian textos, no signos o palabras aisladas.

La lectura de la imagen fotográfica como texto está estrechamente relacionada con dos aspectos fundamentales e indisolubles: el primero de ellos se refiere a lo

representativo, al análisis de la fotografía como forma simbólica [10]; el segundo se refiere a los aspectos compositivos, tema central de este libro.

Entendemos por formas simbólicas, citando a Calabrese (1987: 27):

[...] aquéllas que son capaces de manifestar contenidos que no están motivados por el aspecto natural de las formas mismas.

Un análisis detallado de los aspectos simbólicos, por demás apasionante, escapa a las pretensiones del presente libro, por lo que remitimos al lector interesado a la obra de estudiosos como E. H. **GOMBRICH**.

Sir Erns H. Gombrich, considerado como uno de los pioneros en la utilización de la semiología en el arte, aplica para sus análisis todo un aparato científico interdisciplinario: teorías de la percepción visual, de la información, de la psicología experimental, etc.

En los aspectos compositivos, aunque su tratamiento detallado se cubrirá en los capítulos IV y siguientes, conviene adelantar que los aspectos de lectura van a darse en tres campos fundamentales de fuerza, pareados en función de las dimensiones representadas en la imagen: el primero de ellos se refiere a la dimensión enfrente-detrás, y tiene que ver con la profundidad y la relación figura-fondo, mencionada en el capítulo II; el segundo campo ubica las direcciones derecha-izquierda y se relaciona con los movimientos del ojo en sus recorridos normales de lectura, condicionados, obviamente, por factores de tipo cultural. [11]

El tercer campo de fuerza se refiere a las posiciones arriba-abajo de los elementos de la fotografía, y también será tratado posteriormente.

■ El contexto

En párrafos anteriores nos hemos referido a la importancia del ambiente en la producción y análisis de la imagen fotográfica, y hemos indicado que ésta es comprensible sólo en función de un contexto cultural previamente adquirido.

En el campo de las manifestaciones artísticas fue Hipólito Taine quien, desde los inicios del presente siglo, puntualizó la importancia del contexto sociocultural, al afirmar que:

Sir Erns H. Gombrich (1909-2001), historiador de arte británico de origen austríaco. Su conocida y famosa *Historia del Arte* es, sin duda, una obra de consulta obligada para todos los fotógrafos e interesados en las disciplinas artísticas (Ver Referencias y Bibliografía).



Retrato al exterior. Fotografía de Camilo Alonso.

[...] para comprender una obra de arte, un artista, un grupo de artistas, es preciso representarse con exactitud el estado general del espíritu y de las costumbres del tiempo a que pertenecen. [12]



El mensaje fotográfico en el retrato. Fotografía de Yolanda Purriños.

En este sentido, la relación entre el fotógrafo y el espectador-cliente, como establecimos en nuestro modelo del sistema fotográfico (Figura 1.1), se va a dar siempre en la que hemos denominado “situación de mercado”.

El espectador-cliente tiene acceso a las imágenes fotográficas por medio de situaciones muy concretas, entre las que podemos citar las siguientes:

- El estudio o agencia profesional, para la fotografía de retrato, comercial o industrial
- Los museos y exposiciones, en especial en el caso de la fotografía artística
- Las galerías y mercados de arte, exclusivamente en el caso de la foto como objeto de arte
- Los medios de comunicación masiva (prensa, cine y televisión)
- Los libros, revistas y reproducciones artísticas
- Los medios y productos publicitarios (carteles, letreros, empaques, etc.)
- Las instituciones oficiales y científicas
- El álbum familiar y las colecciones públicas y privadas
- Y, de manera creciente y explosiva: La Internet y las redes.

En todas ellas, el espectador-cliente, como afirma Poli (1976: 89):

[...] no se caracteriza tanto por un interés de tipo estético, como por intereses de tipo económico, salvo raras excepciones.

3.43 La propuesta de Barthes

Con el título “Le message photographique”. Su traducción se publicó en español como parte de su libro *Lo obvio y lo obtuso* en 1995. (Véase bibliografía).

Para Barthes, de manera muy similar a la propuesta de Gombrich, existen tres grandes planos de análisis para las imágenes fotográficas: el denotativo, el connotativo y el cultural. En su texto “El mensaje fotográfico”, publicado en 1991 en el primer número de la revista **COMMUNICATIONS** empieza ya a interesarse en el tema fotográfico y utiliza de esta manera los conceptos:

[...] este carácter puramente denotativo de la fotografía, la perfección y la plenitud de su analogía, en una palabra, su “objetividad” (es decir las características que el sentido común asigna a la fotografía) corren el riesgo de ser míticos, pues, de hecho, hay una gran probabilidad (y esto será una hipótesis de trabajo) de que el mensaje fotográfico (al menos el mensaje periodístico) sea connotado.

Sin embargo, es en su obra **LA CÁMARA LÚCIDA** donde, a partir del análisis de una imagen familiar (que, por cierto, no muestra en ninguna parte del libro), introduce dos nuevos conceptos, que denomina **studium** y **punctum**.

El primero de ellos representa el interés o gusto por algo o por alguien, su campo de connotación. Es una especie de significado de la fotografía conocido por todos, por lo que todos pueden hablar de ella. En sus propias palabras:

No veía, en francés, ninguna palabra que expresase simplemente esta especie de interés humano; pero en latín esa palabra creo que existe: es el *studium*, que no quiere decir, o por lo menos no inmediatamente, «el estudio», sino la aplicación a una cosa, el gusto por alguien, una suerte de dedicación general, ciertamente afanosa, pero sin agudeza especial (Barthes, 1982: 64).

El **punctum**, por otro lado, se refiere más al significado personal de la imagen. Lo que despierta sentimientos a veces innombrables. Está relacionado no con lo general y conocido, sino más bien con lo personal e íntimo. De alguna forma equivaldría al impacto, concepto tan destacado y repetido en los sistemas de calificaciones de las fotografías. Dice el autor:

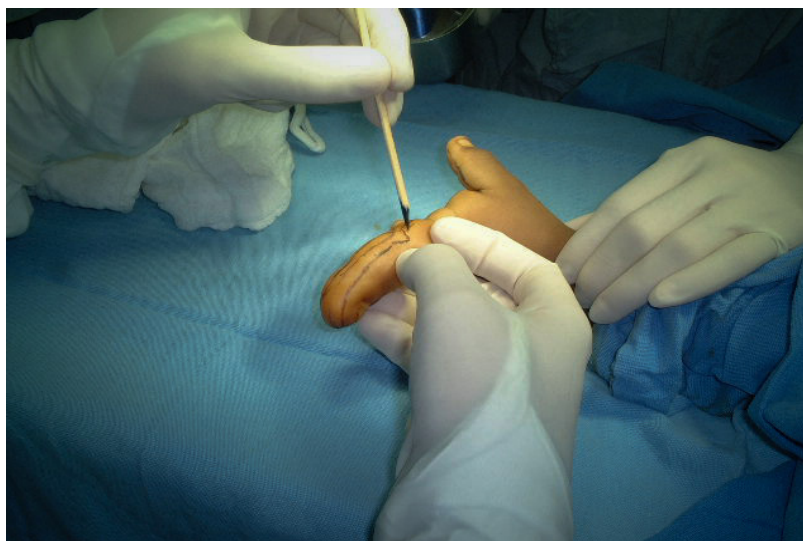
En este espacio habitualmente tan unario, a veces (pero, por desgracia, raramente) un «detalle» me atrae. Siento que su sola presencia cambia mi lectura, que miro una nueva foto, marcada a mis ojos con un valor superior. Este «detalle» es el *punctum* [lo que me punza]. (Barthes, 1982: 87).

Publicada por primera vez en francés en 1980 por Gallimard con el título *La Chambre Claire: Note sur la photographie*. En la bibliografía puede consultarse la referencia a la edición en español.

Imagen científica. Plastia de un dedo con macrodactilia o gigantismo digital con participación de un hemangioma capilar. Fotografía de Jacobo Nettel.

3.44 La imagen fotográfica en la ciencia, el periodismo escrito y el arte

La lectura de algunos tipos de imágenes fotográficas, independientemente de los aspectos generales analizados con anterioridad, demanda habilidades y conocimientos relacionados con su campo particular de especialización.



En el caso concreto de la fotografía científica, algunos parámetros generales pueden, incluso, invertir su lectura normal. El alto grado de contraste y los contornos definidos, en la fotografía de rayos X, por citar sólo un ejemplo, pueden ocultar información valiosa para el médico. Las imágenes científicas, expresa Gombrich (1987: 231):

[...] no tienen por objeto registrar lo visible, sino hacer visible.

Los conocimientos técnicos especializados son imprescindibles en el caso de la fotografía aplicada a la investigación científica. La fotografía médica o aérea, por citar solo dos ejemplos, requiere de estudios que están muy por encima del grado escolar normal de un fotógrafo.

En el caso de la fotografía periodística, la situación es diferente. Las fotos de prensa, por lo general, se piensan para ser leídas por cualquier individuo con un grado mínimo de preparación. Sus códigos, su texto y su contexto, por tanto, deberían ser de lo más elemental posible. Por si fuera poco, en este tipo de fotografías es común

Antonio Machado, mudo
testigo de la solitaria Plaza
Mayor de Segovia. Fotogra-
fía de Juan Luis Misis.



que exista un pie de foto, que acompaña a la imagen para aclarar o precisar su mensaje.

Los textos en el pie de foto sitúan a la imagen en un contexto, con lo que se desprende de su contenido literal o analógico.

Como indica Vilches (1987: 19):

[...] Toda fotografía produce una «impresión de realidad» que en el contexto de la prensa se traduce por una «impresión de verdad».

Sin embargo, la apariencia de verdad muchas veces es sólo eso: apariencia. La foto periodística puede estar, y de hecho lo está en ocasiones cada vez más frecuentes,



trucada y manipulada, apartándose de la intención y composición original del fotógrafo, en aras de un formato de página, de su adecuación al texto escrito o, incluso, de la censura editorial.

Esta situación, potenciada cada vez en mayor medida por el uso indiscriminado de las redes e Internet, ha provocado medidas tales como la propuesta de símbolos diseñados para denotar que la imagen no ha sido manipulada o, incluso, la utilización de programas específicos o extensiones en los navegadores Web, como el caso de *Surfsafe*, que permite investigar si las imágenes que encuentra el usuario durante su navegación son falsas. [13]

■ Utilización de testigos métricos y de color

En el caso de la fotografía científica (en la criminalística, por ejemplo) es indispensable la utilización de algún referente de la escala, denominado testigo métrico. Estos “testigos” pueden ser diferentes elementos de tamaños, colores y formas distintas, dependiendo de las características del objeto a fotografiar, pero siempre provistos de alguna especificación métrica que permita su posterior comparación y medición. Pueden variar, por ejemplo, desde una moneda de uso corriente hasta una escala métrica graduada o una cartilla o guía de colores.

Las reproducciones de obras artísticas, por su parte, requieren un meticuloso control tanto de la exposición como de los fenómenos de paralaje y la gama tonal. Para

La dirección de la mirada. Garzón Azul (*Cocoi Heron*). Fotografía de Augusto Ilián.

esto ultimo es imprescindible la utilización de las guías o “parches” de color, como el que se ilustra en la Figura 3.2.

Figura 3.2 Guía de control de colores de Kodak



Al fotografiar una obra artística es necesario colocar de manera estratégica el testigo métrico o la guía de color, de manera que cuando esta vaya a ser reproducida



Reproducción de un cuadro religiosos con la presencia de un testigo de color. Fotografía del autor.

o impresa, se respeten lo más posible los colores originales. En esta diapositiva de la pintura de una Virgen “in situ”, se observa la colocación de la guía de color en la parte superior del marco para su toma fotográfica.

- [1] Los primeros autores en establecer los fundamentos de la semiología o semiótica, fueron el norteamericano Charles Sanders Pierce (1931-1958) y el lingüista suizo Ferdinand de Saussure (1857-1913), quien fijó las bases del estructuralismo. Su obra más importante es el *Curso de Lingüística General*, publicado en 1916 por sus discípulos.
- [2] El signo icónico se parece al objeto real, se ve o se oye parecido. El índice es un signo que tiene una conexión real y directa con el objeto, indica algo de él. En el símbolo, por último, la relación obedece a un fenómeno de tipo sociocultural, es el resultado de una convención. Para una discusión detallada sobre estos conceptos, en relación con la fotografía, consúltase *El acto fotográfico* de Philippe Dubois (ver Referencias y Bibliografía).
- [3] Jean Amos Comenius o Komensky, nacido en Moravia en 1592, conocido por su *Didáctica Magna*, y obras didácticas ilustradas como *Orbis Pictus*, (Mundo de Imágenes). Se le considera el padre de la comunicación audiovisual. Proponía una práctica pedagógica cinestésica; es decir, capaz de dirigirse simultáneamente a varios sentidos.
- [4] Cfr. Casasús (1973: 27).
- [5] Cfr. Casasús (1973: 30).
- [6] Edward Weston, 1943. “Viendo fotográficamente”. *The complete photographer*, No. 49. Citado por Fontcuberta (1984: 173).
- [7] Los estudios sobre los movimientos del ojo iniciaron con los experimentos de Alfred L. Yarbus (1967), quien con base en el cuadro del pintor ruso Ilya Repin titulado *No lo esperaban*, documentó una serie de estrategias de observación relacionadas con las motivaciones de los espectadores que respondían a una serie de preguntas previas sobre los personajes y demás elementos contenidos en el cuadro.
- [8] Eco, Umberto, 1969. “Acerca de las particularidades del código cinematográfico”, en *Ideología y Lenguaje Cinematográfico*. Madrid: Comunicación I, pág. 137.
- [9] Argyle, M., 1972. “Non-verbal Communication in Human Social Interaction”, en *Non-Verbal Communication*. Cambridge: Cambridge University Press. Citado por John Fiske, 1982. *Introducción al estudio de la comunicación*. Colombia: Norma, págs. 57-59.
- [10] El término formas simbólicas, se debe al filósofo Ernst Cassirer, autor de la *Philosophie der Symbolischen Formen* (Filosofía de las Formas Simbólicas), obra publicada en tres volúmenes entre los años 1923 y 1929. Cassirer considera como un rasgo esencial de la naturaleza humana su capacidad de servirse de las formas simbólicas.
- [11] Ver Heinrich Wölflin: “Gedanken zur Kunstgeschichte”. Mediante ejemplos, Wölflin trata de demostrar que, en pintura, la derecha tiene otro valor anímico

(stimmungswert) que la izquierda. La hipótesis es que esto está relacionado con la direccionalidad de la lectura, aunque el autor le atribuye raíces más profundas.

[12] Cfr. Hipólito Taine, 1969. *La naturaleza de la obra de arte*. México: Grijalbo, pág. 19. Colección 70, No. 54. Versión al español de la edición francesa de 1912.

[13] Fuente: <http://www.globograma.es/surfsafe-una-extension-para-identificar-imagenes-falsas/>

Restauración del ex-Asilo Vicentino, edificio emblemático en Cd. Victoria, capital del Estado de Tamaulipas (México).
Fotografía del autor, 1995.



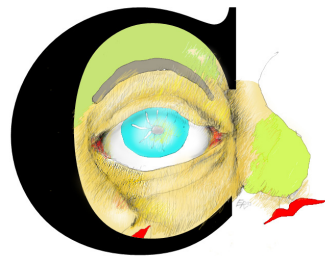


Los modelos compositivos

Definiré la belleza como una armonía de las partes, en cualquier tema que aparezca, reunidas en proporción y conexión tales, que nada pueda añadirse, disminuirse o alterarse, sino para empeorar.

Leone Battista Alberti

Arquitecto italiano del siglo X



Componer una fotografía es estructurar los elementos de la imagen con objeto de lograr el mayor impacto posible en la transmisión de un mensaje visual. La composición es parte fundamental en los aspectos estético y de comunicación de la fotografía.

En este capítulo y los subsecuentes, parte central de nuestro texto, analizaremos los aspectos conceptuales del término, así como su papel en la ordenación de los elementos de la imagen. Se especificarán los factores que entran en juego para la estructuración de un esquema de ordenamiento formal y se pondrá énfasis en el logro de un centro de interés predominante, de manera que provoque un impacto en el espectador-cliente del sistema fotográfico.

4.1 ASPECTOS CONCEPTUALES

La palabra composición, según el diccionario, proviene del latín *compositio-onis*, derivado, a su vez, de *compositum*, supino de *componere*, que significa ordenar, arreglar, poner unas cosas con otras.

El término se ha utilizado con profusión en las artes, y se emplea desde el siglo XVIII, en especial en la música, la arquitectura y la pintura. Anteriormente, se hablaba de “invención” para designar la idea determinante en una obra artística. Para las artes plásticas significa la distribución equilibrada, formando un conjunto armónico, de los diferentes elementos que figuran en una obra de pintura, escultura o arquitectura.

Leonardo da Vinci, en su **TRATADO DE LA PINTURA**, dedica varios capítulos a los aspectos compositivos. Así, en la parte quinta nos habla del mecanismo de la visión; en la sexta, del dibujo, en donde incluye el estudio de las luces y las sombras; y en la décima, del color. [1]

Consideramos importante aclarar, desde este momento, que las denominadas “reglas” tradicionales en este campo se han derivado generalmente a posteriori, y no siempre con acierto, del análisis de las obras de los grandes maestros. Estas reglas han estado ligadas, indefectiblemente, al concepto de belleza predominantemente en una cultura determinada. En nuestro caso, de la cultura occidental, de tradición judeocristiana, por lo que no necesariamente coinciden con otras estéticas como, por ejemplo, las orientales.

Wassily Kandinsky (1975: 31), pionero en el abstraccionismo plástico, define la composición como:

[...] la suma organizada de las tendencias necesarias en cada caso,

y más adelante, (pág. 35), como:

[...] la subordinación interiormente funcional de los elementos aislados y de la construcción a la finalidad pictórica completa.

Desde el punto de vista del diseño gráfico, la profesora Dondis (1976: 33) en su texto *La sintaxis de la imagen*, la define como:

[...] los fundamentos sintácticos de la alfabetidad visual.

Estrechamente ligada con las artes plásticas, primordialmente con la pintura, la composición se ha concebido desde el Renacimiento como sinónimo de una especie de artilugio para obtener la belleza. Quizás su significado

El *Tratado de la pintura*, en realidad, no es sino una colección de pensamientos y de notas extraídas de sus manuscritos y compilada de manera póstuma (hacia 1550) por un autor anónimo. Su primera edición impresa apareció en París en 1651 al cuidado de Rafael Du Fresne.

Catedral de Salamanca al atardecer.
Fotografía del autor.



en otras artes, como la música, esté más cercana a su verdadera concepción, por lo menos tal y como nosotros la entendemos.

Esta equivocada idea del término como una especie de recurso mágico ha hecho que muchos fotógrafos persigan su utilización como una panacea para obtener una

buen foto, sin entrar en más tipo de consideraciones que la de aplicar, relativamente bien o mal, determinadas reglas mecánicas derivadas de la pintura occidental y aceptadas como una panacea por numerosos fotógrafos, curadores e incluso jueces de concursos en todos los niveles, supuestamente bien formados en sus propios campos de especialización.

Ya desde principios del siglo pasado, Brik (1926) señalaba al respecto:

[...] el fotógrafo no entiende que está co-

rriendo tras actitudes pictóricas y que la servil copia de la pintura destruye su oficio y le despoja de la fuerza en la que se basa su importancia social. [2]

Cartier-Bresson, uno de los grandes fotógrafos del siglo XX, puntualizó sobre este asunto:

[...] en la fotografía el acto de creación final tiene lugar en el cuarto oscuro [...] En la fotografía la organización visual solamente puede brotar cuando se ha desarrollado bien el instinto. [3]

Y se ha abusado tanto de este concepto de “regla” que incluso algunos de los más destacados fotógrafos del siglo pasado se pusieron en su contra, con frases tan irónicas como la que se atribuye a Ansel Adams: “Las llamadas reglas de la composición fotográfica son, en mi opinión, inválidas, irrelevantes e insustanciales”.

¿Qué es entonces la composición? ¿Cómo podemos concebirla para nuestros fines? Justo Villafañe (1987: 177), uno de los pioneros en la teoría general de la imagen, nos ofrece una definición operativa, desligada en buena medida de los aspectos de belleza que hemos comentado anteriormente:

[...] La composición es el procedimiento que hace posible que una serie de elementos inertes cobren actividad y dinamismo al relacionarse con otros.



Embolsador de chocolate en Comalcalco, Tabasco. Fotografía del autor.

Como adelantamos en la introducción del presente capítulo, concebimos la composición en la fotografía como la **estructura organizativa de los elementos de la imagen fotográfica**. El objetivo de utilizar esta estructura es el de lograr un impacto visual y provocar una experiencia estética y una comunicación efectiva en el espectador-cliente.

Al decir experiencia estética no implicamos necesariamente la idea de belleza, sino la de expresión artística como la planteamos en el capítulo primero. La belleza es un concepto relativo. Una imagen fea puede estar estupendamente bien compuesta y lograr impactar al ojo del observador.

La experiencia estética, por tanto,

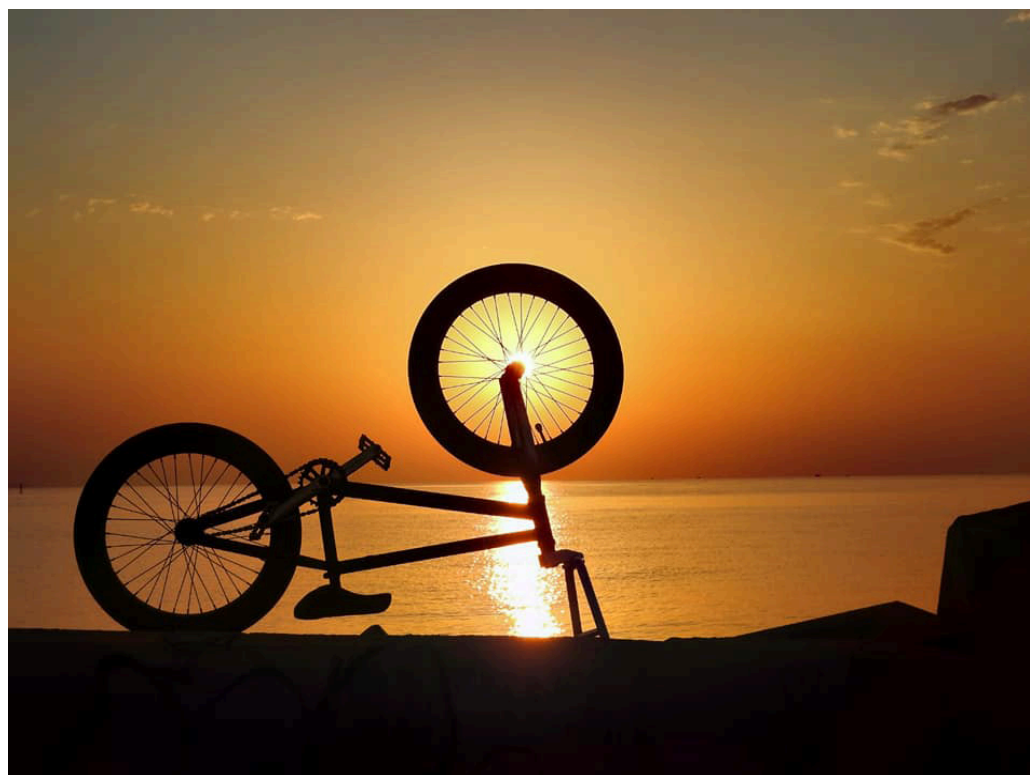
[...] puede definirse como la satisfacción en la contemplación o como una intuición satisfactoria. [4]

El término “estético” recupera así su origen etimológico, derivado del adjetivo griego *aisthetos*, con el que se designa la “facultad de sentir”. Significa, por tanto, “sensible, perceptible por los sentidos”, según apunta Giraud (1987: 87).

Satisfacción, por otra parte, es el estado de ánimo que viene indicado por la complacencia en prolongar o repetir la experiencia en cuestión; experiencia que no tiene por qué ser necesariamente bella o agradable.

La actitud necesaria para la experiencia estética se inicia al lograr que la atención del espectador-cliente se dirija hacia la imagen que tiene ante sí y comunique mejor el mensaje deseado por el autor de esta.

Delimitado de esta forma el concepto, en un primer acercamiento provisional, veremos cuál es, entonces, el papel de la composición para la obtención de una imagen fotográfica significativa.



Composición. Fotografía de José Carlos Pariente Zorrilla.

4.11 El papel de la composición

Desde los primeros tiempos de la fotografía, ya algunos autores como, por ejemplo, Robert Demachy (1899), hacían énfasis en que los elementos tradicionales de una foto artística eran los siguientes: el tema, la composición y la iluminación. A estos elementos, el autor añadía algunos otros: [5]

- Valores relativos, entendidos como la cantidad de luz reflejada por las distintas superficies del sujeto
- Tonalidad, entendida como la cantidad de luz reflejada por la totalidad del sujeto
- Textura, del sujeto
- Superficie de positivado, que satisfaga al ojo del artista (procedimiento)

La composición ha sido considerada, por tanto, desde los inicios de la fotografía, como un recurso valioso para obtener una buena imagen. Para nosotros, su utilización se da de manera invariable en toda imagen, puesto que de una u otra forma los elementos que la constituyen poseen alguna estructura de organización.

La importancia de su utilización radica, entonces, en el empleo de la estructura más adecuada para transmitir, en la forma idónea, la visión del fotógrafo sobre su realidad específica, provocando en el espectador-cliente tanto una reacción satisfactoria (una experiencia estética), como un proceso más efectivo de comunicación.

El papel de la composición. Tejados en Granada. Fotografía del autor.



Recordemos, también, que como ya lo apuntábamos en el Capítulo I, la composición es uno de los tres subsistemas de nuestro modelo triaxial presentado en la Figura 1.4 y tema central del libro, porque dedicaremos, además del presente, los siguientes tres capítulos a pormenorizar sus elementos y estructuras más significativos.

4.2 LOS MODELOS DE ANÁLISIS

Uno de los primeros fotógrafos que escribió de manera específica sobre la composición fotográfica fue **ANDREAS FEININGER**, con su libro *Principles of composition in photography*, publicado en 1946. Para él: “La naturaleza de la composición es la organización; su propósito es enfatizar el sujeto y presentarlo en la forma gráficamente más efectiva.” (Pág. 20, negritas en el original).

En el texto, Feininger asienta claramente que: “Si bien debe ser obvio que no hay reglas específicas de composición, existen ciertos principios por medio de los cuales un fotógrafo puede dejarse guiar, derivados del hecho de que componer significa “dar forma al ponerlos juntos” (1946: 29). Y añade más adelante:

Este es un proceso que puede ser resumido en tres palabras:

- **Exploración**
- **Aislamiento**
- **Organización**

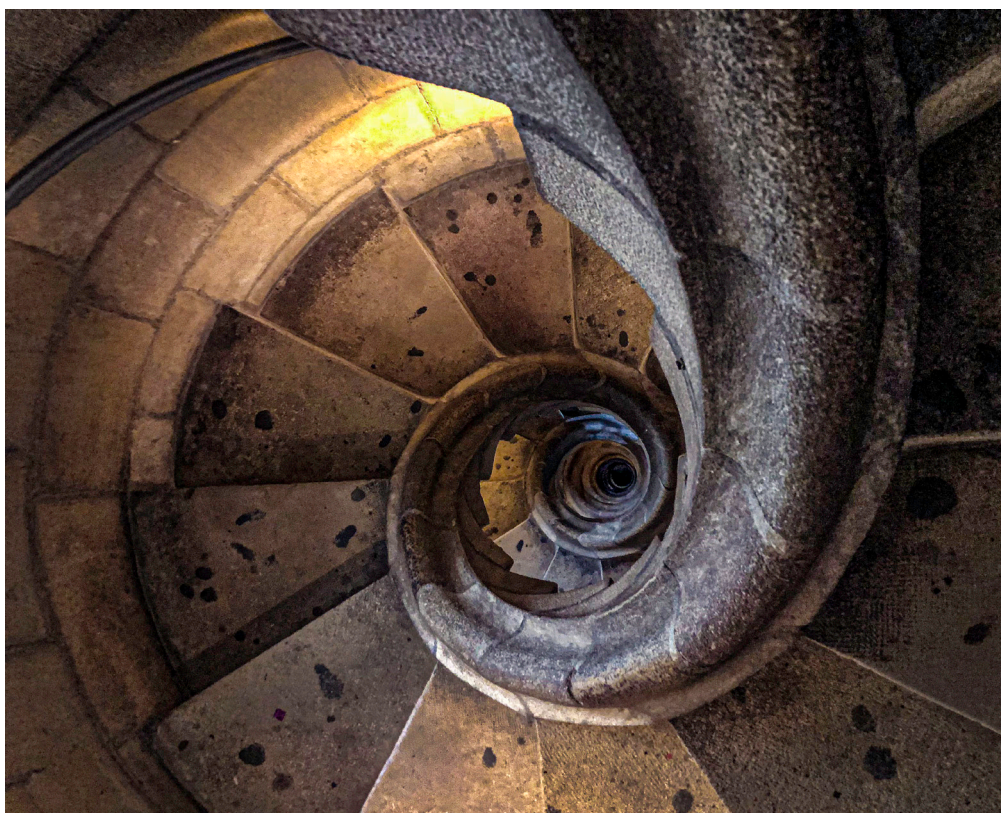
A estos tres temas dedica el capítulo IV de su texto, mientras que los dos últimos los dedica a los que denomina “Elementos de la composición” y que centra básicamente en las líneas y los colores y en “Las formas de la composición” en donde se concentra en el análisis de las formas simétricas y asimétricas, así como en las composiciones estáticas y dinámicas.

Es importante señalar que Feininger no propone un modelo específico de análisis, sino que organiza su libro con base en estos conceptos básicos.

Andreas Feininger (1906-1999) fotógrafo norteamericano de origen alemán, fue alumno y profesor de la Bauhaus, al igual que su padre Lyonel Feininger.

El papel de la composición. Peinador de la Reina. Alhambra de Granada. Fotografía del autor.





El papel de la composición. Templo Expiatorio de la Sagrada Familia de Gaudí. Escaleras de una de las torres. Fotografía del autor.

El libro (referenciado en la bibliografía) está basado en la propuesta presentada en un trabajo de investigación realizado entre los años 2001-2001 en la Universidad Jaume I, dirigido por el Dr. Rafael López Lita y coordinado por su autor.

4.21 Los niveles de representación de Villafañe

Si definimos la composición como un concepto estructural, debemos aclarar que la noción de estructura implica un patrón de relaciones entre los componentes de un sistema, en este caso, de la imagen.

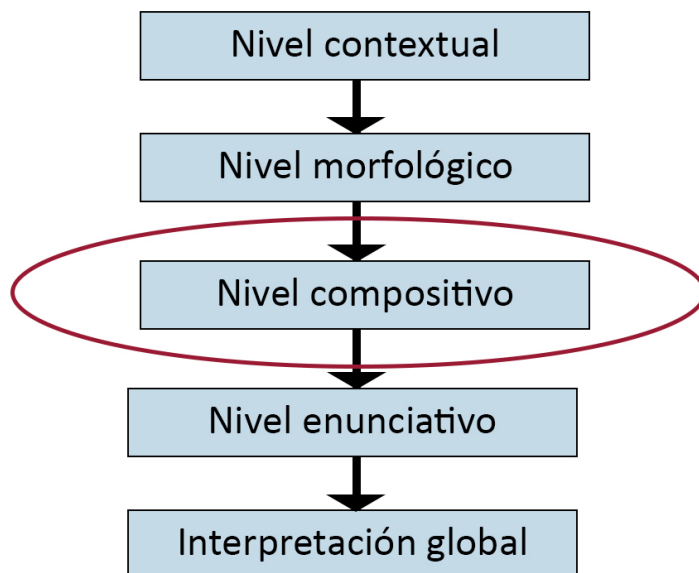
Estos elementos constitutivos, cuya relación conforma la estructura, pueden ser analizados, para fines de estudio, en diversos niveles de representación. Podemos destacar a este respecto, el (repertorio, le llama el autor) propuesto por Villafañe (1987: 95), quien los clasifica para su estudio en los tres grandes grupos siguientes:

- **A.- Elementos morfológicos**
- **B.- Elementos escalares**
- **C.- Elementos dinámicos**

4.22 El modelo de análisis de la imagen fotográfica

Retomando algunos de los conceptos del modelo de Villafañe (1987), Javier Marzal Felici, en su libro **CÓMO SE LEE UNA FOTOGRAFÍA**, establece un complejo sistema por medio de los siguientes cinco niveles de análisis que se ilustran en la Figura 4.1.

Figura 4.1 Modelo de análisis de Marzal Felici



Pirámide de Comalcalco, Tabasco.
Fotografía del autor.

Mientras que en el nivel morfológico se señalan los aspectos descriptivos y técnicos de la imagen, es en los niveles morfológicos y compositivos donde se desglosan



los elementos que pertenecen propiamente al campo de la composición. En el nivel morfológico, por ejemplo, se señalan los siguientes:

Punto, línea, plano(s)-espacio, Escala, Forma, Textura, Nitidez de la imagen, Iluminación, Contraste y Tonalidad / B-N-Color.



Castillo en el Loira. Fotografía de Sergio Vega.

Y en los que se denominan “compositivos”:

Perspectiva, Ritmo, Tensión, Proporción, Distribución de pesos, Ley de tercios, Orden icónico, Recorrido visual, Estaticidad/Dinamicidad y Pose.

4.3 MAPA CONCEPTUAL PARA UN ANÁLISIS COMPOSITIVO

Por considerar que el análisis de los elementos y estructuras compositivas requieren de un orden y una secuencia lo más lógica posible para su estudio y aplicación en el juicio de las imágenes fotográficas, desde la primera edición del presente texto, y tomando como referencia general el “repertorio” de Villafañe (1987), hemos dividido la exposición de sus componentes, con ligeras modificaciones, construyendo un mapa conceptual que engloba los temas que, por ser la parte central del libro, hemos también considerando conveniente en esta presente edición dividir y exponer en los subsecuentes tres capítulos del mismo.

Este mapa conceptual, que se ilustra en la Figura 4.2, parte, en un primer nivel de complejidad, de los elementos morfológicos más sencillos, esto es, el punto y la línea, para llegar a los elementos superficiales, desde los escalares a las formas y el

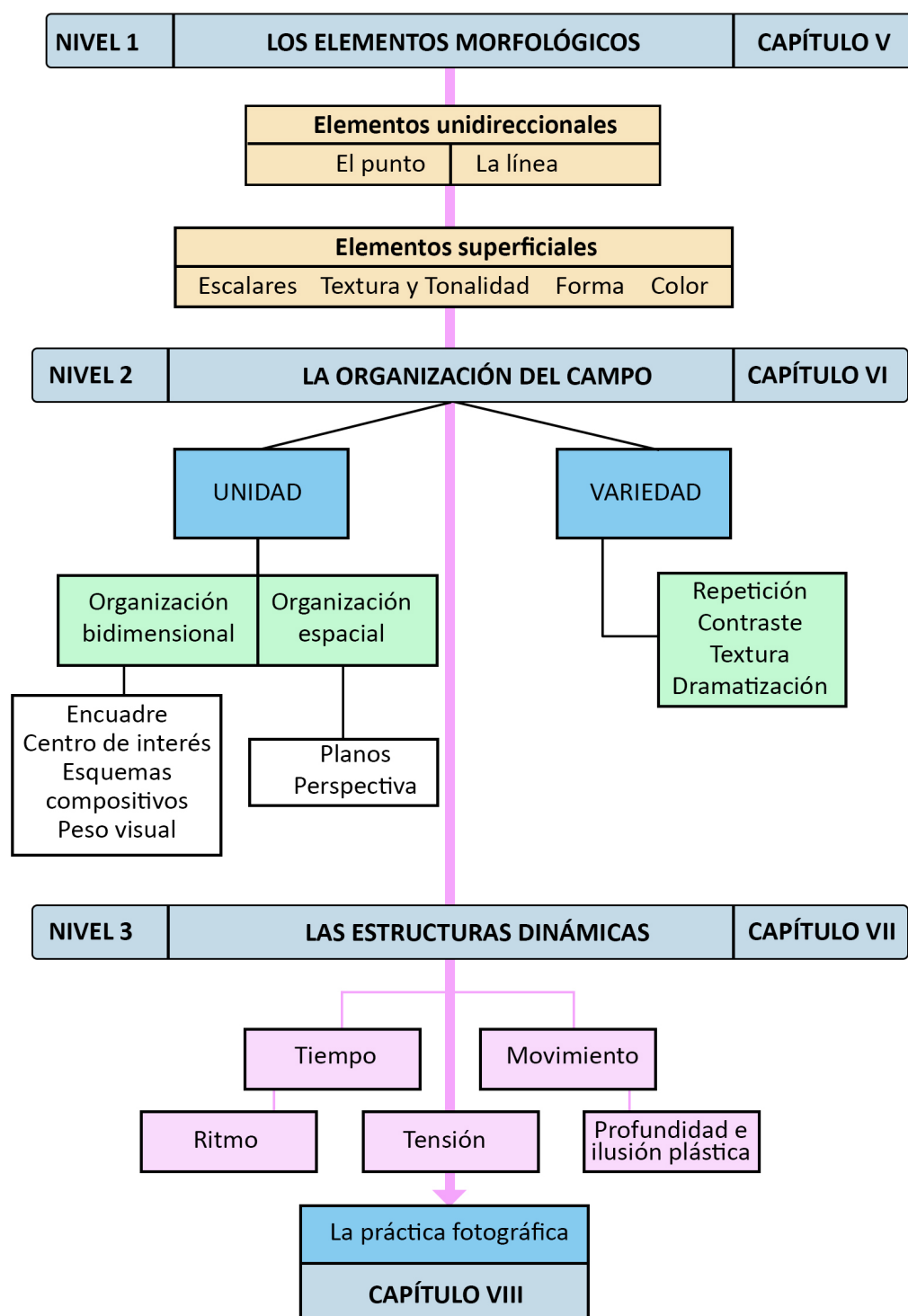


color, todos ellos tratados en el Capítulo V. Una vez definidos estos elementos, su organización en el campo ocupa el siguiente nivel de complejidad, en el que los elementos morfológicos anteriormente señalados se organizan con objeto de lograr que la atención del observador-cliente se dirija fundamentalmente al centro de interés, por lo que los temas estudiados son los fundamentales dentro de la organización plástica, estructurada en dos conceptos clave: la unidad y la variedad, temas del Capítulo VI.

Un tercer nivel de complejidad permite el análisis de los elementos más dinámicos: los relativos al tiempo y al movimiento, que se cubren en el Capítulo VII. El mapa conceptual concluye con algunas reflexiones generales sobre el instante decisivo, que hemos resumido en el Capítulo VIII bajo los aspectos de la práctica fotográfica.

Las vallas de protección acentúan la perspectiva central en esta vista de la Basílica de San Pedro. Fotografía del autor.

Figura 4.2 Mapa conceptual para el análisis compositivo



NOTAS AL CAPÍTULO

- [1] Cfr. Leonardo da Vinci, 1651 (1956). *Tratado de la Pintura* (3ª ed.). Madrid: Espasa Calpe. Colección Austral, No.65.
- [2] Ossip Brik, 1926. Fotografía versus pintura. *Sovetskoi Foto*, No.2. Citado por Fontcuberta (1984: 111).
- [3] Henri Cartier-Bresson, 1952. *The decisive moment* (El instante decisivo). NY: Simón and Schuster. Citado por Fontcuberta (1984: 199 y 201).
- [4] Albert R. Chandler, 1934. *Beauty and Human Nature. Elements of Psychological Aesthetics*. NY: D. Appleton-Century. Citado por Knobler (1970: 6).



Patio de Santa Isabel en el Palacio de la Aljafería. Zaragoza. Fotografía del autor.



Los elementos morfológicos

El punto es puente esencial, único, entre la palabra y el silencio.

Wassily Kandinsky



El término morfología deriva del latín *morfo*, que significa forma, por lo que morfología se refiere al estudio de las formas. El término se utiliza tanto en la biología como en la geografía y la lingüística. En nuestro caso lo emplearemos para estudiar los elementos que constituyen el espacio icónico y que tienen una presencia material y tangible sobre la imagen. Los más importantes, de menor a mayor complejidad, son los unidireccionales: el punto y la línea, y los superficiales, donde se analizarán: el plano geométrico (y dentro de este los elementos escalares que lo componen, como la dimensión, el formato y la escala propiamente dicha), la textura, la forma y el color.

- El punto
- La línea, sus propiedades y direccionalidades
- El plano geométrico y los elementos escalares: tamaño, formato y escala
- La textura y las tonalidades
- La forma: figura y fondo
- El color

5.1 LOS ELEMENTOS UNIDIRECCIONALES. PUNTO Y LÍNEA

Aunque el punto teóricamente no tiene dimensión, sino sólo posición, lo incluiremos dentro de los elementos unidireccionales puesto que en la imagen no únicamente se refiere a la posición, sino a elementos “puntuales”, esto es, que tienen dimensión lo suficientemente grande como para ser percibidos por el observador como un elemento en sí u ocupan una porción muy pequeña en el espacio en relación con el resto de los elementos que la componen.

5.11 El punto. Sus características

La palabra punto (del latín *punctum*) tiene múltiples significados, aún en la fotografía. La RAE registra más de cuarenta acepciones para ella, si bien la primera dice textualmente que es una: “Señal de dimensiones pequeñas, ordinariamente circular, que, por contraste de color o de relieve, es perceptible en una superficie.”

El punto, afirma poéticamente Wassily Kandinsky (1975: 25), en uno de sus hermosos libros:

[...] resulta del choque del instrumento con la superficie material, con la base. La base puede ser papel, madera, tela, estuco, metal, etc. La herramienta puede ser el lápiz, punzón, pincel, pluma, aguja, etc. Mediante el choque la base queda fecundada.



En el parto fotográfico, la luz fecunda la emulsión o el dispositivo sensible y se produce el punto, el núcleo ennegrecido en el grano de plata de la imagen latente de la fotografía tradicional.

El punto es el elemento primario de la imagen, la unidad mínima de comunicación visual. Sin embargo, su aparente simplicidad puede ser engañosa, como el mismo Kandinsky (1983: 69) nos lo advierte:

[...] al analizar los elementos más simples (elementos originales), comprobamos que lo verdaderamente simple no existe, cada elemento original es un fenómeno sumario complicado.

■ Los diferentes usos del término

La fotografía utiliza el término “punto” de muy distintas maneras, entre ellas el “punto de vista”, que se refiere simplemente a la posición de la cámara desde la cual se contempla la escena. También, dentro de los aspectos técnicos fotográficos, se puede hablar del “punto dulce”, que hace referencia al valor de la abertura óptima del objetivo mediante la cual se obtienen mejores resultados ópticos, con la mayor nitidez y las menores aberraciones cromáticas.

El “punto focal”, que no hay que confundir con el “punto de enfoque”, es también un concepto óptico, y se refiere al punto en el que convergen los rayos luminosos

El punto. Fotografía de Carlos Santana.

procedentes del sujeto después de haber atravesado una lente. Se asocia con los denominados “puntos de enfoque” en los visores de las cámaras fotográficas, que son las posiciones en las que debemos colocar el sujeto o punto principal de atención de la imagen para lograr su mayor foco.

Y ya más relacionado con los aspectos compositivos, el “punto de fuga” se refiere al lugar geométrico en donde convergen o parecen converger las líneas rectas paralelas de una imagen en cualquiera de sus direcciones, ya sean estas verticales u horizontales.

■ Las propiedades del punto

Un análisis gráfico de este elemento obliga a su estudio desde dos facetas diferentes: las características físicas o estáticas y las dinámicas, o de tensión compositiva.

Las características físicas y estáticas del punto, esto es, las propiedades que lo definen como elemento plástico, son tres: el **tamaño**, la **forma** y el **color**.

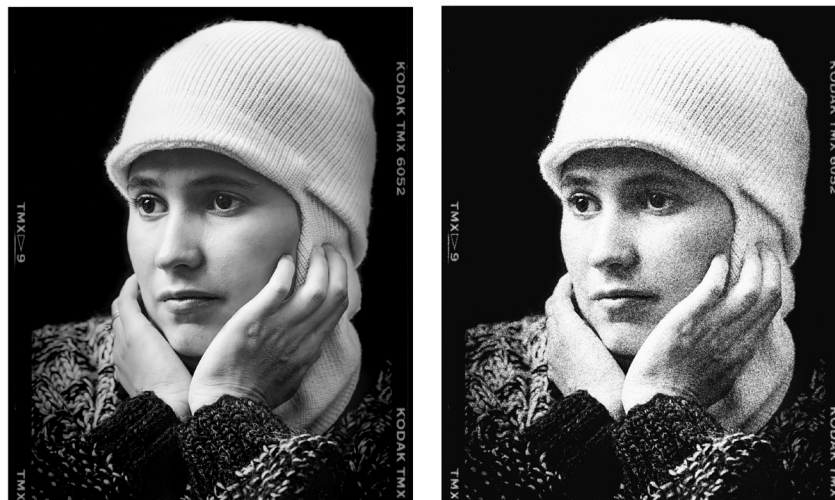
Tamaño

El tamaño de punto o ancho de punto en los monitores, por citar un ejemplo práctico, es el espacio entre dos fósforos coloreados de un píxel. Mientras más pequeño sea el punto, suele ser mejor la calidad del monitor.

El punto, considerado desde el punto de vista plástico, tiene un **TAMAÑO**, cubre una superficie, aunque ésta sea mínima. En los aspectos fotográficos, antes de la era digital era común relacionarlo con el grano de la emulsión sensible, y ya en nuestra era tecnológica con el píxel.

El punto materializado tiene un tamaño físico, pero también posee un borde exterior, que determina su forma, su aspecto exterior; aunque idealmente se asocia con el círculo, este borde exterior puede irse deformado o adquiriendo formas puntiagudas a medida que su tamaño se hace más claramente visible y diferenciado.

Figura 5.1 Imagen analógica y con simulación de grano



En la Figura 5.1, el grano fue simulado con la utilización de un programa informático. Fotografía del autor..

Forma

Idealmente, el punto es pequeño y redondo. Sin embargo, al materializarse, sus características físicas se apartan, la mayoría de las veces, de esta conceptualización. La forma, en el punto, está determinada por la configuración de su borde externo. Si amplificamos una fotografía tradicional y observamos el grano que constituye la imagen, podemos detectar diversas formaciones de nuestro punto fotográfico, según se muestra en la Figura 5.1. En el caso de las imágenes digitales, y solo desde el punto de vista de su representación impresa, el punto equivaldría al píxel, como se puede distinguir en la Figura 5.2

Figura 5.2 Ampliación de imagen con PÍXELES



La imagen del Faro de la Moncloa en Madrid se ha ampliado hasta hacer notorios los píxeles de la misma. Fotografía del autor.

Color

Los puntos de color como elementos primarios de la imagen han sido tan ampliamente utilizados en las artes plásticas y gráficas que su mención pormenorizada rebasaría los límites del presente libro. Sólo haremos referencia al trabajo de los puntillistas (Seurat y Signac, entre otros), y a su utilización en la impresión por medio de **LAS TRES TINTAS FUNDAMENTALES**, más la negra (selección de color).

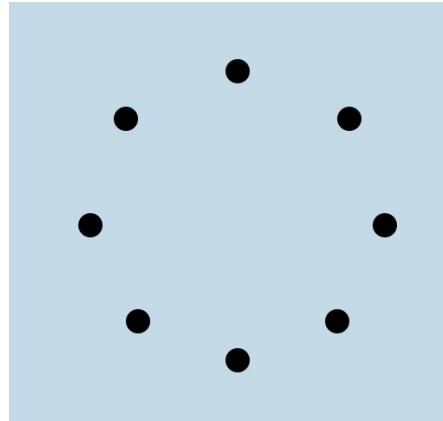
Sin embargo, y para los efectos compositivos, la principal característica del punto no es su materialidad, sino su capacidad para actuar de manera plástica en la imagen, para dirigir nuestra mirada ya sea a una forma concreta o a un patrón de relaciones, que se convierten así en el centro de atención de la fotografía.

Las características dinámicas del punto están relacionadas con los aspectos de tensiones visuales producidas por su colocación en el plano.

Por ejemplo, ya vimos en el segundo capítulo cómo la tensión entre los puntos de la Figura 5.3 producen la percepción de un círculo, de acuerdo con las leyes de la proximidad y del cierre.

Las tintas utilizadas en impresión son el amarillo, el magenta, el cian y el negro (sistema aditivo YMCK).

Figura 5.3 Leyes de proximidad y cierre



Un último aspecto relacionado con el punto, que consideramos importante tratar, se refiere a su utilización en fotomecánica para el tramado de las fotografías que van a reproducirse en los medios impresos.

La técnica, maravillosamente simple, consiste en reproducir la fotografía a través de una pantalla tramada, para obtener un cliché que reproduce la escena original en forma de concentraciones más o menos densas de pequeños puntos. Ahí donde los puntos están muy separados, el ojo percibirá tonalidades grises claras, y

donde están muy juntos, grises oscuros, hasta llegar al negro.

La trama fotomecánica, utilizada por primera vez por el alemán Meisenbach, es una pantalla transparente compuesta por minúsculos puntos distribuidos uniformemente. Según sea el tamaño de los puntos, la reproducción tendrá una mayor o menor definición en la impresión. En la Figura 5.4. se muestra un ejemplo de trama fotomecánica.

Figura 5.4 Ejemplo de trama fotomecánica



En la Figura 5.4, la trama fotomecánica fue simulada utilizando un filtro de Photoshop. Fotografía del autor.

Esta técnica posibilitó la reproducción de fotografías en los periódicos e inició, en consecuencia, la masificación de la imagen impresa. La primera fotografía así re-

producida (técnica de medio-tono), según cita de Freund (1976: 95), apareció el 4 de marzo de 1880 en el *Daily Herald*, de Nueva York, bajo el título: *Shantytown* (Barracas).

Tanto el tamaño, la forma, el color o la posición cobran su real importancia visual cuando establecen contraste con los elementos circundantes y es probablemente esta condición, la del contraste, la que hace que el punto se perciba y actúe de manera tan poderosa en la composición de la imagen. El punto deja en ese momento de ser una forma geométrica y se transforma en un centro de atención, en el elemento que, por ese mismo contraste, se convierte en el más importante de la fotografía.

■ El punto y el centro de atención

En dónde coloquemos entonces el punto de atención va a tener relación con el mensaje que se desea transmitir con la fotografía, y todos los elementos compositivos deben tener como finalidad dirigir hacia ese punto la mirada del observador. En el caso del retrato, por ejemplo, es bien conocido en el medio que el punto principal de atención son los ojos. La finalidad de las denominadas “reglas” o “leyes” fotográficas, como la de los tercios o la de la mirada, lo que hacen no es más que sugerir, precisamente, los lugares en los cuales colocar ese centro de atención para que la lectura de la imagen sea más fácil y placentera estéticamente hablando.

Pero el punto puede llegar a convertirse por sí solo en un centro de atención que abarca toda la imagen. Por citar solo un ejemplo, en las famosas fotografías de la serie Teatros, de Hiroshi Sugimoto, el punto se convierte en la enorme pantalla de la sala cinematográfica que, de manera casi hipnótica, centra la atención del observador en su vacía y blanca superficie.

■ Patrones de relación entre puntos

Las relaciones entre dos o más puntos o centros de atención sugieren diversas implicaciones plásticas, entre las cuales pueden destacarse las dos siguientes:

- a. **Recorrido visual.** La primera y quizás más conocida es la que sugiere una línea implícita que los conecta y que, por tanto, provoca un recorrido visual en la lectura de la imagen.



La figura humana cobra la dimensión de un punto ante la enorme mole de la fachada posterior del auditorio de Tenerife. Fotografía de Cristina Zorrilla.

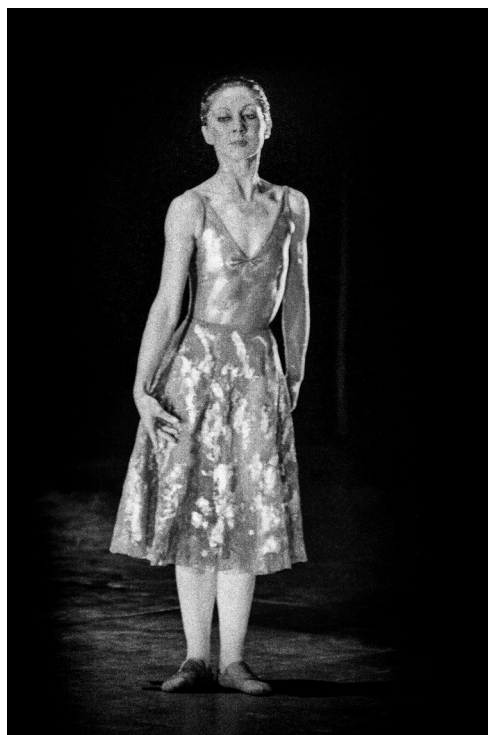
- b. **Formación de figuras.** La segunda es la que evoca la asociación con formas específicas en función de la ley gestáltica del cierre.

■ El grano, el píxel y el punto de impresión

Mientras que el grano de las emulsiones fotográficas tradicionales es un elemento físico, tridimensional, medible y de forma variable e irregular, el píxel [1] es, por el contrario, una matriz de información: la unidad más pequeña de información que contiene una imagen; esto es, no tiene una dimensión física en sí, sino que esta depende del dispositivo utilizado y de la cantidad de píxeles que contenga la imagen, que conocemos como su resolución. La resolución de una imagen, por tanto, se da en número de píxeles por pulgada o por centímetro. Solo cuando sabemos la resolución de la imagen podemos conocer el tamaño real del píxel. Por ejemplo, si decimos que una imagen tiene una resolución de un píxel por cm, entonces sí podemos saber que cada píxel mide un centímetro.

Por otro lado, tampoco debemos confundir los píxeles con los puntos de impresión (DPI, en inglés *dots per inch*: puntos por pulgada), que sí son elementos físicos medibles, bidimensionales, que dependen del tamaño de los puntos individuales de tinta que puede proporcionar el dispositivo de salida.

En resumen, desde el punto de vista fotográfico, el punto no es solo un término con múltiples acepciones, sino que juega un papel estratégico en la composición para el ordenamiento de los elementos de la imagen, y propicia que la mirada del espectador se dirija de manera inequívoca hacia el sujeto principal, lo que provoca no solo un mayor placer estético, sino una efectiva transmisión del mensaje o la emoción que el autor pretende compartir.



El grano en la imagen analógica. Fotografía del autor.

5.12 La línea

El desplazamiento del punto sobre el plano, al igual que el desplazamiento de una fuente de luz por la superficie del material sensible, produce un trazo: la línea. [2]

Rene Berger (1976: 231), atribuye dos grandes funciones a este elemento: señalar y significar.

Desde el punto de vista plástico, sólo las significaciones nos interesan. Villafañe (9187: 103) las clasifica de la siguiente manera:

- Capacidad de la línea para crear vectores de dirección que aportan dinamicidad a la imagen. Condicionan la lectura de esta.
- Capacidad de la línea para separar planos entre sí y entre un plano y el fondo. La línea es el elemento más sencillo para separar dos superficies (contorno).
- Capacidad de la línea, mediante el sombreado, para dar volumen a los objetos.
- Capacidad de la línea para sugerir la profundidad. Efecto de la diagonal.
- Capacidad de la línea para representar la estructura de los objetos.

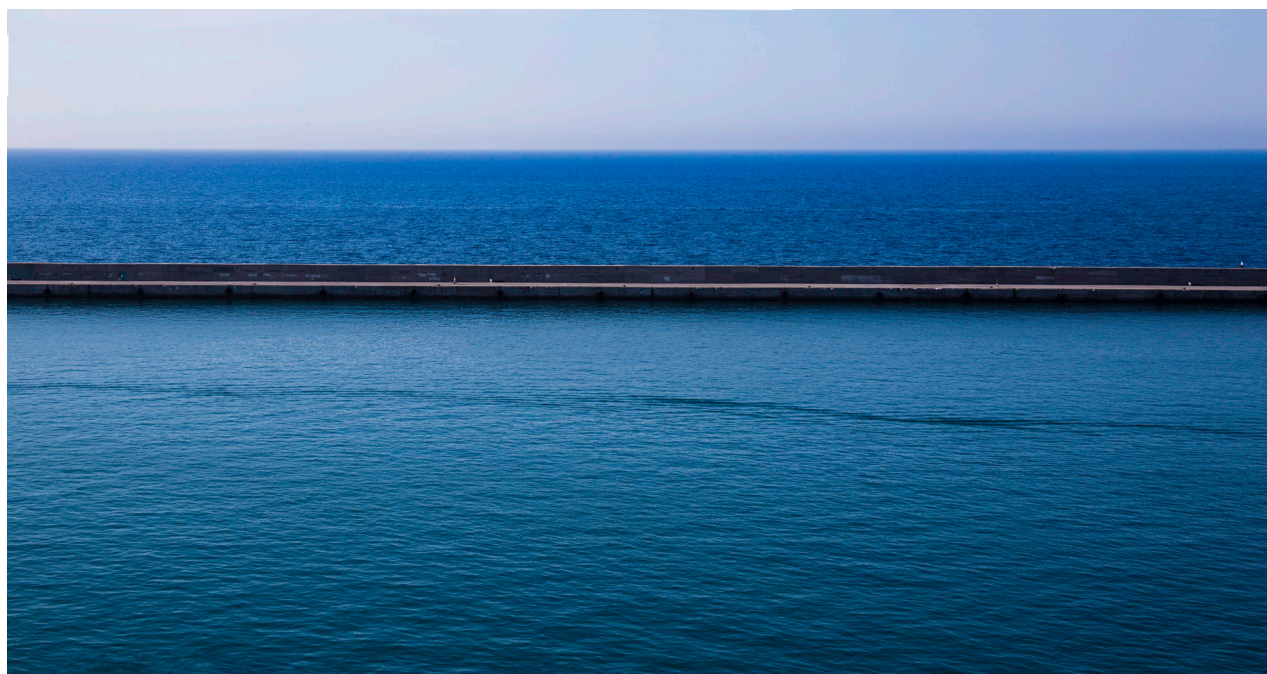
Para los efectos compositivos que nos interesan, podemos analizar la línea bajo dos modalidades:

a) como objeto en sí

b) como esquema estructural

■ a) La línea como objeto en sí mismo

La línea. Fotografía del autor.



La línea así analizada se percibe como un objeto unidimensional. Bajo esta modalidad, la línea se ha clasificado, tradicionalmente, como recta, quebrada y curva. Analizaremos con más detalle cada una de sus variantes, y ejemplificaremos, por medios fotográficos, el impacto de sus aplicaciones.

La línea recta

La línea recta, como elemento plástico, cobra su mayor importancia en función de su direccionalidad. En la Tabla 5.1 se resumen algunos de sus significados, así como los colores y las temperaturas más comúnmente asociados a ella.

Tabla 5.1 Significados asociados con la línea recta

Dirección	Significados	Color	Temperatura
Horizontal	Calma, reposo, seguridad, muerte	Azul	Frío
Vertical	Ascenso, movimiento, equilibrio, firmeza, elevación, vida		Calor
Diagonal	Acción, peligro, movimiento, tensión	Rojo	

El adecuado uso de la línea diagonal, como esquema compositivo, refuerza la tensión propia de las situaciones de acción y movimiento.

Líneas horizontales y verticales

Dos grandes grupos podemos diferenciar, desde el punto de vista de la estabilidad de la imagen, relacionados con el uso de las líneas rectas: el primero de ellos

comprende las fotografías que incluyen una línea de horizonte y el segundo las que incluyen elementos estructurales verticales, ya sean de ingeniería o de arquitectura.

La línea del horizonte, a la que muchos fotógrafos tratan de encorsetar en la mal llamada “regla del horizonte”, cobra especial importancia cuando la imagen incluye elementos como el agua, que por sus propias características físicas siempre tiende a la horizontal. Es común ver en los concursos, grupos fotográficos o sesiones de calificaciones de fotografías, cómo este es un factor de inmediata descalificación cuando no respeta el precepto. Al igual pasa con las fotografías de paisajes cuando el horizonte tiene alguna inclinación notoria.

Una importante excepción a esta horizontalidad de la imagen es la utilización de lo que se conoce como el “plano holandés”, conocido en inglés como

dutch angle o *canted shot*. Este recurso, que en su origen nació en el cine, consiste, precisamente, en inclinar la toma de manera que las líneas principales de la imagen se orienten hacia una diagonal, de alrededor de los 45 grados. Es muy utilizado en la fotografía deportiva, por su capacidad para transmitir dinamismo o profundidad a la escena, e incluso, en la fotografía arquitectónica o en cualquier otra imagen en la que



Plano holandés. Fotografía del autor.

se desee destacar alguna característica de movimiento o tensión, como por ejemplo en la danza o en la fotografía callejera (*street photography*).

En el caso de los elementos estructurales verticales, tan comunes en las obras de arquitectura e ingeniería, el hecho de que muestren alguna inclinación contribuye a la sensación de inestabilidad y peligro, por lo que también suelen tratar de corregirse, ya sea utilizando lentes especiales que permitan el control de la paralaje o con tratamientos posteriores mediante software especializado para estos efectos. Es común, sobre todo en los edificios de mayor altura, que debido al ángulo de la toma o al tipo de lente utilizado, las líneas verticales tiendan a converger hacia la parte superior de la imagen, lo que puede ser utilizado, si esa es la intención del fotógrafo, como un recurso estético; sin embargo, en la mayoría de los casos, es preferible hacer la corrección correspondiente en aras de una percepción más acorde con la lógica estructural de la construcción.

Las líneas horizontales y verticales son también un importante recurso a la hora de proceder a la lectura y al análisis de la imagen. La línea es, en esencia, un elemento dinámico, como bien lo señala Kandinsky:

“La línea geométrica es un ente invisible. Es la traza que deja el punto al moverse y es por lo tanto su producto. Surge del movimiento al destruirse el reposo (sic) total del punto. Hemos dado un salto de lo estático a lo dinámico”. [3]

El recorrido de la vista por ella sigue patrones condicionados las diferentes culturas, como es notorio en el caso de la mirada occidental, en la que el orden de la lectura va de izquierda a derecha (recorrido horizontal) y de arriba abajo (recorrido vertical), porque la colocación de los elementos de la fotografía en los puntos más adecuados de esos recorridos, dará a la imagen una mayor fortaleza compositiva y, por ende, por lo menos ante los ojos de nuestra cultura occidental, un mayor placer estético.

Y, por último, no hay que olvidar la importante influencia de la línea en el plano simbólico. Las líneas horizontales se asocian con la estabilidad, el reposo, la calma e incluso la muerte, en tanto que las verticales sirven para resaltar la fuerza, la rectitud, la elevación o la religiosidad. No en vano numerosas obras del arte universal han utilizado la línea horizontal en paisajes y marinas mientras que las obras religiosas han hecho un profuso uso de la verticalidad, baste para ello disfrutar de alguna de las obras inmortales del Greco.

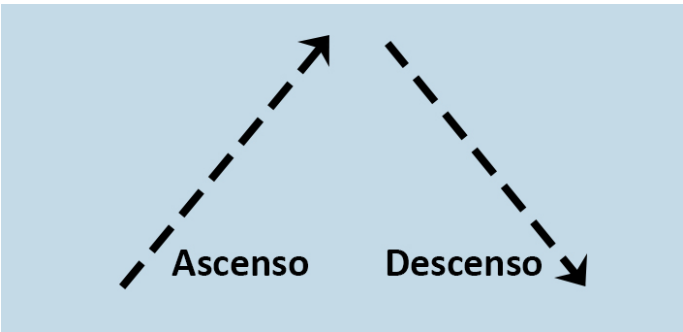


La diagonal. Fotografía del autor.

Líneas diagonales

En el caso de las diagonales, la dirección se ve afectada por el ángulo que forma con la horizontal, y así, tanto puede asociarse al ascenso, como a la caída

Figura 5.5 Connotaciones de la línea diagonal

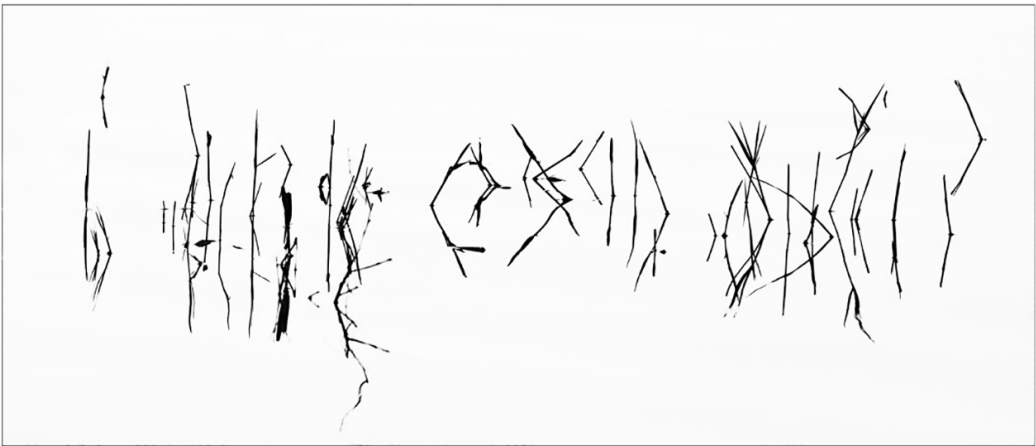


Un ejemplo ampliamente citado en el campo pictórico, que ilustra magistralmente este simbolismo para el caso de la caída, es el cuadro denominado *La Parábola de los Ciegos*, de Pieter Brueghel

(1528-1569), que se exhibe en Nápoles en el Museo de Capodimonte.

Cuando las líneas inclinadas se oponen o compensan, dan la sensación de equilibrio, por su semejanza con el triángulo. Por otra parte, las líneas oblicuas entrecruzadas se relacionan, en muchos casos, con el conflicto y la lucha.

La línea quebrada



Las posibilidades gráficas de la línea y el minimalismo. Fotografía de José Antonio Hidalgo.

En su forma más simple consta de dos partes rectas que se oponen. En la más compleja se forma, ya sea por diversas combinaciones de ángulos, o por la unión de segmentos de diferentes longitudes. La Tabla 5.2 ilustra las relaciones que se asocian a la formación de los diversos ángulos.

Tabla 5.2 Significados asociados a la línea quebrada

Ángulo formado	Significado	Temperatura
Recto	Solidez, equilibrio	El más frío
Agudo	Tensión, elevación	El más cálido
Obtuso	Pasividad, pesantez	

La línea curva

Esta línea es el resultado de las diferentes tensiones hacia un punto, cuando éste se desplaza por el plano. El arco, típica curva regular, representa las tensiones de la línea en relación con el centro de un círculo.

La línea curva se relaciona con la vida y el movimiento. Es la más cercana a las formas naturales y, por ende, la más utilizada en las fotografías del cuerpo humano, sobre todo, femenino. Las líneas rectas y curvas se consideran antagónicas desde el punto de vista compositivo.

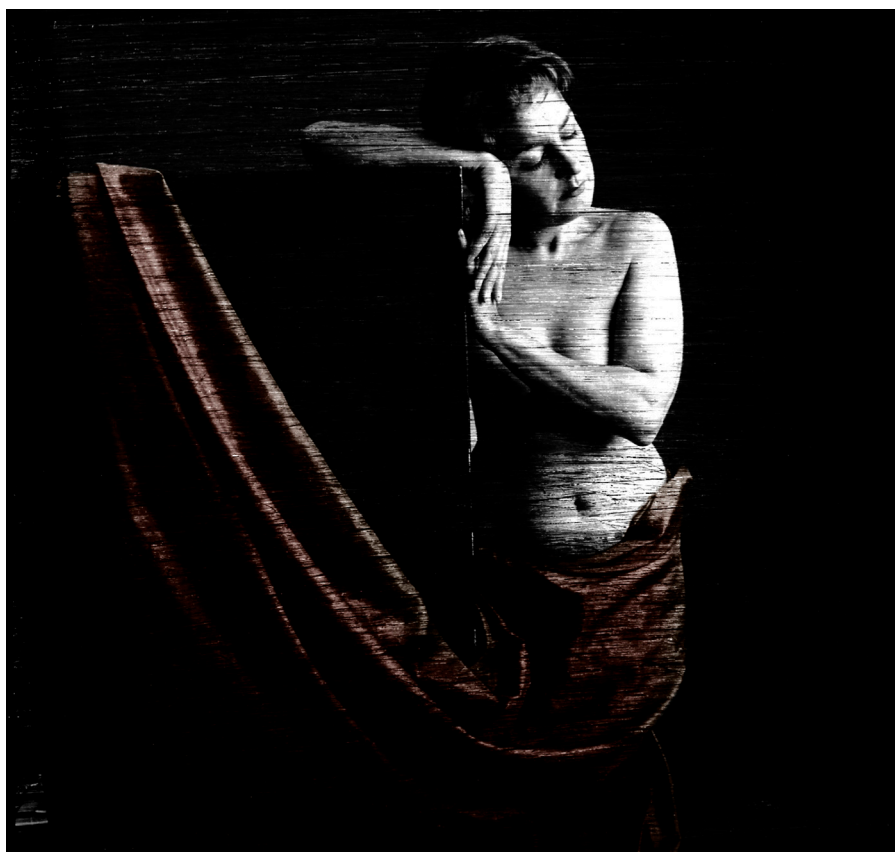
La curva siempre sugiere fluidez y ritmo, y estas características la hacen uno de los elementos más utilizados cuando necesitamos un patrón visual que nos haga más placentera y efectiva la lectura de la fotografía.

■ b) La curva como formato

Las curvas también se utilizan como formato alternativo a las tradicionales proporciones cuadradas o rectangulares, si bien son estos últimos los que han prevalecido por razones fundamentales de carácter económico e industrial.

Sin embargo, aunque la imagen en sí sea rectangular o cuadrada, se ha recurrido de manera profusa a la curva como un elemento decorativo complementario muy empleado por los estudios profesionales.

Desde el inicio de la fotografía, con los primeros daguerrotipos, la utilización de marcos o paspartús de forma ovalada se hizo popular, y todavía en la actualidad se sigue utilizando este formato en algunos países para cierto tipo de fotografías de identificación, en las que se utiliza una placa metálica como troquel para su elaboración a partir de una fotografía rectangular. En México, por ejemplo, se les conocen como “ovalitos”, aunque con la irrupción de la fotografía digital el formato ovalado va cayendo poco a poco en un total desuso.



La línea curva y la figura femenina.
Fotografía de Jorge Alonso Molina.

■ c) La curva como elemento gráfico en sí

El poder de la línea curva como elemento gráfico ha tenido también en la fotografía usos muy destacados. Es importante mencionar en este apartado su fuerte impacto visual en los procesos de solarización utilizados ampliamente por fotógrafos tan destacados como Man Ray o Erwin Blumenfeld. La solarización, también denominada “efecto Sabattier” en honor del doctor y científico francés que la describió desde 1860 [4], produce una fuerte línea de borde denominada “efecto Eberhard” que toma su nombre del físico alemán que la describió en 1926, aunque es más común referirse a ella como línea Mackie”.

Esta línea, producida en su origen en el laboratorio por medio de una fuerte sobreexposición del material sensible, en la actualidad puede lograrse de manera muy fácil en las imágenes digitales con la utilización de filtros o procedimientos de post procesado al hacer ajustes en las curvas gamma.



Ejemplo de línea Mackie
en una solarización de
laboratorio. Foto del autor.

Las curvas complicadas u onduladas, por otro lado, pueden formarse por segmentos simples, por trazos libres, o por la combinación de ambos, así como combinarse con las líneas rectas para utilizarse como esquemas estructurales en la ordenación de los elementos compositivos.

■ d) La línea como esquema estructural

La estructura lineal de algunos elementos, como las letras del alfabeto, ha sido usada, con frecuencia, como patrón de organización para los elementos de las imágenes. Letras formadas por trazos rectos como la “L”, la “Y”, la “H”, o la “Z”, por citar sólo unas cuantas, pueden identificarse visualmente sobre numerosos cuadros y fotografías famosas, así como las curvas “C” o “S” y descubrir que coinciden, casi con exactitud, con las líneas estructurales más marcadas de esas obras. En el Capítulo siguiente se analizarán con mayor detalle al estudiar los patrones compositivos.

En el caso de las curvas tratadas como esquemas compositivos, estas pueden, a su vez, dividirse en dos grandes grupos: las curvas abiertas y las cerradas.

La más conocida y utilizada de las curvas abiertas es, sin duda, la denominada “curva en S”. Se recomienda, en la mayoría de los textos sobre retrato, para resaltar las formas de los cuerpos femeninos, aunque un cuerpo masculino exangüe también puede utilizarla de manera muy efectiva. Ejemplos célebres en el arte son las esculturas de la *Piedad* de Miguel Ángel, en especial la del Vaticano, o la Bandini; y si de fotografía se trata, la apenas esbozada y delicada curva en la famosa foto del falso suicidio de Hippolyte Bayard.

La curva abierta direcciona la mirada de manera casi hipnótica hacia el motivo principal, y su efecto es más



La curva como patrón. Chimeneas en Guadix Fotografía del autor.

La curva como espiral y toma en picado. Fotografía de Carlos Santana.



más efectivo aun cuando éste se encuentra ubicado en alguno de los puntos áureos o de tercios.

De manera complementaria, la curva abierta también se utiliza para proporcionar perspectiva o sensación de lejanía en los planos sucesivos de la imagen.



Imagen de grupo. Fotografía de José Hidalgo.

Otro ejemplo importante de la curva abierta como patrón compositivo, es su utilización como espiral áurea. La imagen de Carlos Santana en la página anterior ilustra su empleo en la arquitectura y su aprovechamiento fotográfico desde una toma en picado para obtener una imagen de impacto compositivo.

Su uso en la fotografía de paisaje produce siempre imágenes muy socorridas y efectistas, con el típico camino o carretera que contonea sinuoso y guía la mirada hacia un punto lejano en el que figura, de manera invariable, una casita, una iglesia, un molino o cualquier otro elemento o persona ubicados de manera estratégica, de preferencia, en algunos de los puntos superiores en tercios o de proporción áurea.

La curva cerrada, por otro lado, se ha utilizado profusamente desde los inicios de la fotografía, como esquema compositivo en los retratos de grupo, donde se trata siempre de colocar las cabezas de los sujetos de tal manera que formen un imaginario círculo o una elipse, aprovechando las propiedades de la famosa “ley del cierre” de la Gestalt, para que la atención del observador se dirija hacia los puntos de mayor interés: los rostros de los personajes.

En las fotografías de grupo, cuando están bien compuestas, es fácil detectar el esquema circular que forman las cabezas de los sujetos retratados.

5.2 LOS ELEMENTOS SUPERFICIALES

En este apartado estudiaremos tanto los elementos escalares como los relacionados con las texturas, ya sean éstas del soporte o de la imagen en sí. Del mismo modo analizaremos la tonalidad, la forma y dedicaremos un importante espacio a los temas relacionados con el color.

5. 21 Los elementos escalares: Tamaño, proporción y escala

Así como el movimiento del punto genera la línea, el desplazamiento de esta última, su traza, conforma el plano.

El plano posee una naturaleza esencialmente espacial; implica superficie y bidimensionalidad. Se presenta asociado, en general, con otros elementos de superficie, como son la textura y el color. Los elementos que definen el plano, y que denominaremos escalares siguiendo a Villafañe (1987: 155), son los siguientes: la dimensión (**tamaño**), el **formato** (relacionado con la proporción de los lados del soporte) y la **escala**.

En los dos primeros de ellos nos referiremos, básicamente, al soporte fotográfico, ya que la proporción en los elementos de la imagen serán tratados al referirnos al centro de interés, mientras que en el tercero lo haremos, tanto en relación con el soporte como con el contenido.

■ El tamaño

La dimensión de una imagen fotográfica, de su soporte, es quizás el primer elemento que impresiona al observador. El tamaño, desde los tiempos más remotos, ha tenido un importante valor plástico para el ser humano. Recordemos, en el campo de las artes plásticas, la figura imponente del faraón en relación con los demás mortales, y su importancia simbólica dentro de la pintura y escultura egipcia.

Las imágenes de gran tamaño producen en el espectador una sensación de impacto, sobre todo si las comparamos con su observación previa por medio de reproducciones. Como ejemplo de lo anterior, Villafañe cita el caso del **GUERNICA** de Picasso, cuando es observado en su exacta dimensión en el Museo Reina Sofía de Madrid. La obra se encuentra en exhibición permanente en ese museo después de haber pasado por la Casona del Buen Retiro desde 1981 en que llegó finalmente a España proveniente del Museo de Arte Moderno de Nueva York, que lo custodió por instrucciones expresas de Picasso durante el tiempo que duró la dictadura militar en su patria.

En nuestro medio fotográfico, es bien conocida la recomendación que los fotógrafos profesionales hacen invariablemente a los colegas que se inician en el negocio: cuelguen fotos grandes en su estudio. La consigna obedece, sin duda, a la experiencia positiva que las fotos de gran tamaño provocan en el espectador-cliente.

Sin embargo, y a pesar de todas sus aparentes bondades, el tamaño por sí solo, sin cuidar los demás aspectos compositivos, tiene también sus peligros:



Las escalas. Capilla magenta. Fotografía de Horacio Fadanelli.

El óleo sobre lienzo denominado posteriormente *Guernica* fue encargado a Picasso por Josep Renau, en aquel entonces Director General de Bellas Artes, a solicitud del Gobierno de la República Española, para ser expuesto en el pabellón español durante la Exposición Internacional de 1937 en París.

[...] en un buen número de casos, sin embargo, un agente plástico de naturaleza estrictamente cuantitativa, como el tamaño, puede arruinar el resultado de una imagen si no es convenientemente utilizado. (Villafañe, 1987: 155).

Y es conveniente recordar también las posibilidades intimistas de una fotografía de pequeño tamaño, que nos obliga a acercarnos para percibir mejor sus detalles, aislándonos del entorno para concentrarnos solo en las características y significados propios de la imagen.

■ La proporción del soporte y su formato

El formato original utilizado por G. Eastman para su película tenía un ancho de 7 cms, que, cortado a la mitad por Edison, dio origen al de 35 mm, que se convirtió en un estándar internacional.

El **FORMATO** es otro de los principales condicionantes de la composición. Referido a la fotografía, el formato se establece por la proporción que guardan los lados del soporte físico de la imagen, ya sea un papel o una proyección. Esta relación se expresa numéricamente por las medidas del lado vertical, en comparación con las del lado horizontal.

Por ejemplo, una relación 1:1.5 indica que el lado vertical vale una unidad, mientras que el horizontal mide 1.5 unidades. La relación 1:1 indica un formato cuadrado.

La tiranía de los formatos industriales

Desde el inicio de la comercialización de los productos fotográficos, las películas y los papeles para su fotográficos se fabricaban en unas proporciones fijas que condicionaban y siguen condicionando, de entrada, el formato de la composición, según puede observarse en las Tablas 5.3 y 5.4 para el caso de los materiales fotográficos que eran más utilizados en México.

Tabla 5.3 Formatos comunes utilizados en las películas fotográficas

Formato	Dimensiones (en milímetros)	Dimensiones (en pulgadas)	Relación
110	12,7 x 17,0	-	1:1,34
126	26,5 x 26,5	-	1:1
35	24 x 36	1 x 1 1/2	1:1,50
127	40 x 40	1 5/8 x 1 5/8	1:1
127	40 x 60	1 5/8 x 2 1/2	1:1,50
120	45 x 60	-	1:1,33
120	60 x 60	2 1/2 x 2 1/2	1:1
120	60 x 70	-	1:1,17
120	60 x 90	-	1:1,50
Placa	102 x 127	4 x 5	1:1,25
Placa	127 x 178	5 x 7	1:1,40
Placa	203 x 254	8 x 10	1:1,25
Rollo	235 x 235	9 1/4 x 9 1/4	1:1

Tabla 5.4 Formatos comunes utilizados en los papeles fotográficos

Dimensiones (en centímetros)	Dimensiones (en pulgadas)	Relación
6,35 x 8,9	-	1:1,40
12,7 x 17,8	5 x 7	1:1,40
20,3 x 25,4	8 x 10	1:1,25
28,0 x 35,6	11 x 14	1:1,27
40,6 x 50,8	16 x 20	1:1,25
50,8 x 60,9	20 x 24	1:1,20

La curva de la fachada del museo Soumaya en la Ciudad de México dirige la vista hacia la persona, en la que el color de la blusa y la escla contrastan contra el cielo y la dimensión del edificio. Fotografía del autor.

En el caso de España, hay que hacer mención de los papeles baritados estándar, utilizados tanto en la península como en toda Europa desde el final de la Segunda Guerra Mundial hasta los años noventa; sin embargo, hay que hacer notar que los papeles en blanco y negro venían a España exclusivamente de la marca alemana Agfa debido al bloqueo. Pero también precisamente por eso España, en plan autárquico, tuvo dos prósperas fábricas de papeles fotográficos (y material radiográfico): Una de ellas era catalana, se llamaba NEGRA y sus papeles Negtor. La otra estaba precisamente en el norte de Burgos (pertenecía a miembros del régimen) y se llamaba VALCA (acrónimo de Valle Cadagua, por el río del que tomaba sus aguas).

Con la implantación del color se empezaron a importar papeles Agfa y también Kodak con los formatos americanos. En la actualidad, existe una gran variedad de medidas y tipos, que se detallan en el **ANEXO A**.

Cada tipo de fotografía demanda, requiere, por su contenido icónico particular, un tipo específico de formato. El respetar estrictamente las dimensiones comerciales de los papeles, por factores de tipo económico, por pseudo ahorros mal entendidos, limita de entrada para muchos fotógrafos, la realización de fotos con una adecuada composición.

Por si esto fuera poco, y en forma por demás creciente, observamos en el ciudadano medio una marcada preferencia por ciertos formatos que se han ido estandarizando por la utilización masiva de las imágenes en los medios de comunicación. La



Agradezco a Ángel Herraiz el haberme proporcionado los datos del ANEXO, así como la redacción de los dos párrafos relativos a España.

El formato que se utilizaba para la película de 35mm (24 x 35) lo empezó a usar Oskar Barnack (1879-1936), inventor de la cámara Leica en 1913.

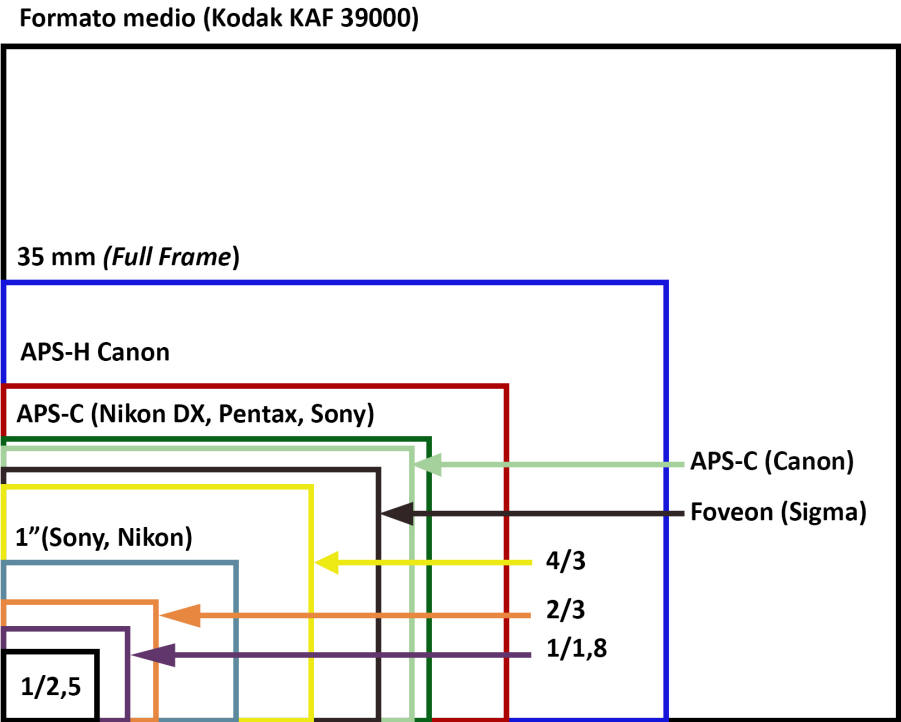
televisión, por ejemplo, utiliza una relación para sus imágenes de 1:1.3, que no corresponde a ninguno de los formatos señalados para las **PELÍCULAS** y papeles fotográficos.

Con el advenimiento de los paquetes de impresión para computadoras personales, se ha hecho común utilizar la denominación de retrato (*portrait*), para las impresiones de formato vertical, mientras que las de formato horizontal se denominan simplemente paisaje (*landscape*). La fotografía ha utilizado en forma predominante estas orientaciones para las imágenes indicadas. Los formatos con relaciones cortas, próximas al cuadrado, son normalmente descriptivos; se utilizan, de preferencia, en las tomas de acercamiento.

Por otro lado, la proporción de los negativos que se utilizaban en la mayoría de las cámaras de 35 mm, tanto para aficionados como para profesionales, también determinó en gran medida el uso de estas proporciones rectangulares, mientras que las cámaras de estudio y otras de formatos medios, como la Rollei, la Hasselblat o la Mamiya, propiciaron más la utilización de los formatos cuadrados, aunque este último ha perdido mucho de su vigencia con la proliferación del uso de los teléfonos móviles, cuyos sensores están diseñados con proporciones que se alejan notoriamente de la 1:1.[5]

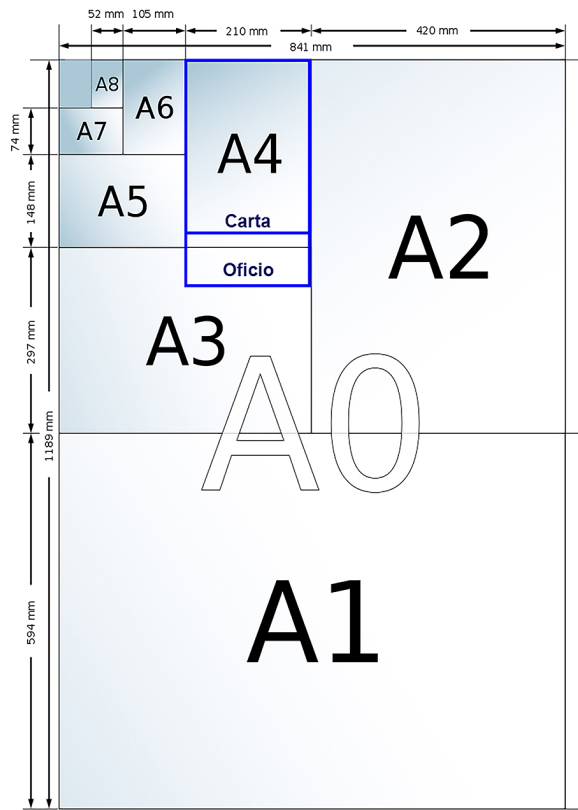
Con la aparición de la fotografía digital, son ahora los tamaños de los sensores los que influyen los formatos, ya que las dimensiones físicas de estos también varían con los diferentes cámaras, como puede observarse en la Figura 5.6

Figura 5.6 Tamaños y proporciones de los sensores



Por otro lado, los formatos de los papeles también acusan una marcada diferencia que se hace más notoria entre los estándares norteamericanos y los europeos. Mientras que en los Estados Unidos y en la mayor parte de Latinoamérica predominan las denominaciones derivadas del sistema en pulgadas, en Europa la normalización DIN (Figura 5.7) [6] establece unas proporciones basadas en la raíz cuadrada de 2, y sus denominaciones se hacen en centímetros, lo que provoca no pocas confusiones entre los fotógrafos aficionados e incluso en muchos profesionales. En la Figura 5.7 ilustramos las clasificaciones del sistema DIN y sus equivalentes en México y Latinoamérica de los tamaños para los papeles más utilizados: **carta** (216 x 279 mm) y **oficio** o **legal** (216 x 356 mm).

Figura 5.7 Normalización DIN para los papeles y equivalentes del tamaño carta y legal del sistema norteamericano.



Aparte de los formatos rectangulares o cuadrados, que son los que se utilizan por lo común en fotografía, los de otro tipo, ovalados y redondos de manera primordial, se usan más bien para enmarcar un determinado tipo de imagen que así lo requiera, y refuerzan los esquemas compositivos basados en estas figuras geométricas. Ayudan, en estos casos, para la centralización o focalización de la imagen.

Con la era digital y la proliferación de las cámaras en los teléfonos móviles también han cobrado fuerza otro tipo de formatos, como los panorámicos, que han desencadenado incluso concursos y sitios especializados en la Internet o publicaciones bajo el término “iphonografía o iphoneografía”, para denotar las imágenes realizadas con los teléfonos móviles. Existen ya,

incluso, numerosas publicaciones relacionadas con esta modalidad [7].

■ La escala

Podemos definir la escala tomando en consideración las dos siguientes acepciones:

- La escala “**objeto-imagen**”, definida como la relación existente entre las dimensiones reales de un objeto y las de su imagen en una fotografía.
- La escala “**imagen-foto**”, que se refiere a la relación existente entre la imagen de un objeto en una fotografía y la superficie total de la foto.

La escala “**objeto-imagen**”, utilizada en la fotografía científica, legal, y en la documental, requiere la inclusión, en la imagen, de una referencia que determine las medidas reales. Puede ser una escala numérica, o un objeto conocido que sirva como patrón de comparación, en este caso denominado “testigo métrico”, y también conocido como escala forense por su amplia utilización en esta rama de la medicina, y que es un patrón de referencia para el objeto fotografiado. Permite, por compara-

ción, conocer el tamaño real del objeto, persona o indicio fotografiado. Los elementos de referencia pueden ser desde una cinta métrica u objeto graduado, hasta elementos de uso cotidiano, como una moneda o un cerillo.

La escala, al igual que el formato, se indica como una relación entre el objeto real y su imagen. Por ejemplo: una escala 1:500 indica que, en la realidad, el objeto es quinientas veces de mayor tamaño que el que tiene en la foto. La escala 1:1 indica que la imagen es del mismo tamaño que el objeto real.

En el caso de la fotografía aérea, por ejemplo, es común que se especifique la escala respectiva, para efectos de fotointerpretación.

Dentro de la segunda acepción, la escala “**imagen-foto**”, las variables que determinan la escala fotográfica son tres:

- El tamaño del objeto
- La distancia entre el objeto y la cámara
- El sistema de fuelles y objetivos de la cámara



La figura humana resalta tanto por la escala como por la textura del zócalo almohadillado del Palacio de Carlos V en la Alhambra de Granada. Fotografía del autor.

El tamaño aparente de un objeto, logrado con el control de estas variables, puede provocar sensaciones del todo diferentes en el observador. Por ejemplo, las cabezas de algunos insectos caseros, bajo un **FACTOR DE MAGNIFICACIÓN** entre 50X y 100X, y que ocupen la mayor parte de la fotografía, como ilustra la imagen de Fernando Blanco, pueden ser realmente inquietantes.

Los retratos con impacto utilizan muchas veces una alta escala para el rostro. Por regla general, éste ocupa la mayor parte de la imagen.

El término escala, por último, se utiliza también en fotografía para indicar otros aspectos relacionados con la composición; por ejemplo, cuando hablamos de la escala de luminosidad. En este caso, nos referimos a la relación existente entre las altas luces y las sombras más densas en una foto.

5.22 La textura

La textura es un elemento morfológico superficial, normalmente asociado al plano en el caso de la fotografía. Moholy-Nagy (1972: 40), define la textura como la superficie externa de un material.

Por su parte, Dondis (1976: 70), dice lo siguiente acerca de esta característica:

[...] está relacionada con la composición de una sustancia a través de variaciones diminutas en la superficie del material.

La utilización de diferentes texturas puede crear nuevas relaciones plásticas. Gyorgy Kepes (1976: 206), llega aún más lejos al afirmar:

[...] en razón de la relatividad de la escala espacial, las diversas cualidades de los valores texturales se han convertido en los únicos signos visibles que pueden indicar las relaciones espaciales.

Otros autores, entre ellos Bruno Munari (1979: 21), atribuyen a la textura el máximo valor plástico.

Villafañe (1987: 110), indica que la textura tiene dos dimensiones básicas: una perceptiva y otra plástica. Dentro de la primera, ya se indicó anteriormente que la tex-

El factor de magnificación, indicado con la letra X, es otra forma de representar la escala. Se utiliza en fotomicrografía, e indica el número de veces que el objeto real cabe en la imagen registrada en el negativo. La indicación 1X significa que el tamaño es el mismo.



Cabeza de una libélula. Fotografía de Fernando Blanco.

tura, a través del gradiente, es una de las variables de estímulo luminoso. La segunda, crea superficies y planos.

Aunque algunos autores opinan que este elemento es distintivo de la pintura, y no de la fotografía, pensamos en forma diferente y estamos convencidos de que para los fotógrafos es importantísima su utilización, si bien hay que diferenciar, de entrada, dos dimensiones distintas de la textura en la fotografía: la que se refiere a la propia del soporte, y a la textura de la imagen fotografiada.

■ Texturas del soporte

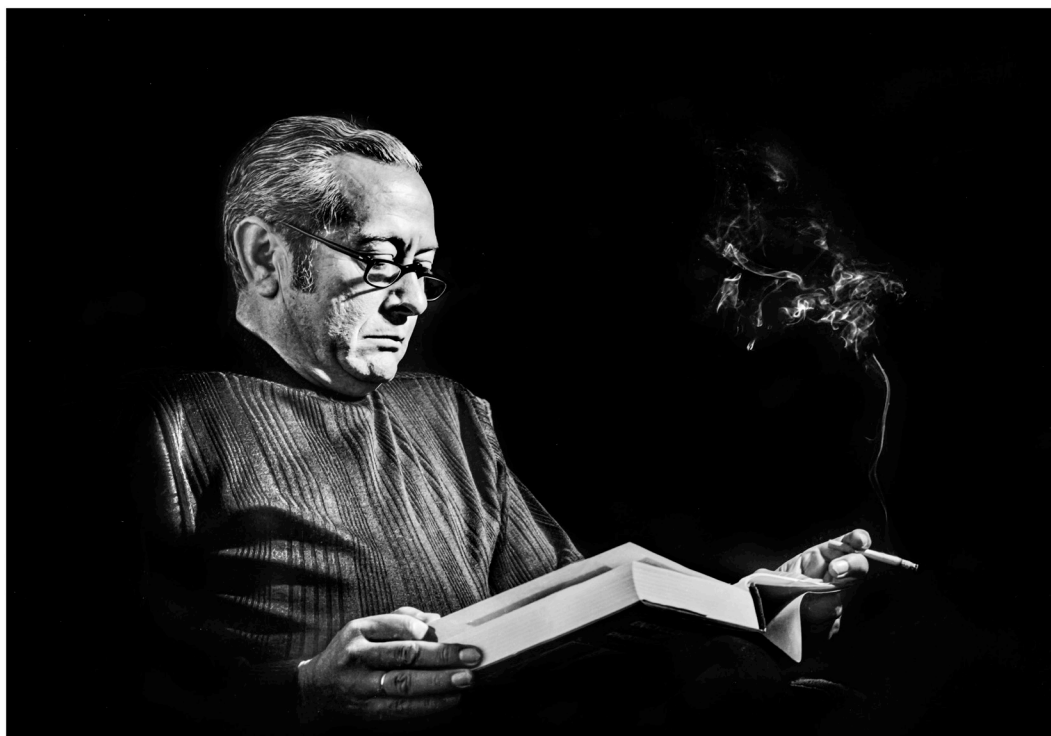
Los papeles fotográficos poseen determinada textura en su superficie, misma que produce distintos efectos plásticos en la imagen terminada.

La fabricación de los papeles texturizados ha ido disminuyendo paulatinamente, y si bien hace todavía algunos años era común encontrar seis o siete superficies diferentes en los papeles para impresión, con el advenimiento de los recubrimientos de resina en los papeles fotográficos (papeles RC), ya prácticamente están desapareciendo, y los fotógrafos profesionales utilizan lacas y acabados plásticos para lograr efectos determinados de presentación que antes venían de fábrica.

En el caso del blanco y negro, por ejemplo, las texturas que se utilizaron durante muchos años en el medio profesional fueron las siguientes: [8]

Lisa o lustrosa (*smooth*). Aconsejable para reproducción fotográfica comercial y científica.

Retrato de mi padre. Fotografía del autor. El original se imprimió en papel "tapiz".



Grano fino (*fine grain*). Para uso general.

Tapiz (*tapestry*). Textura que imita el lienzo de los pintores. Se aconsejaba su uso para retratos de gran tamaño y para efectos pictóricos.

Papel mural (*tweed*).

El acabado superficial de los papeles suele denominarse con letras, siendo las más usuales la E para las superficies lustrosas, la F para las brillantes, y la N para las semi-mates.

En el caso de los papeles en color, las superficies usuales eran la semi-mate y la brillante. Con el proce-

so RA-4 de Kodak, los papeles se distinguían por las denominaciones: Portra, Supra y Ultra, que mantenían los acabados superficiales E, F y N, señalados en el párrafo anterior.

Los dos tipos de papeles más usuales en el medio profesional son el papel bari-tado y los que poseen recubierto de resina (**PAPELES RC**). El primero de ellos, conocido también por sus siglas en inglés FB (“fiber-base paper”) se utilizan ampliamente en el medio profesional tanto por su calidad como por su estabilidad y duración en archivo.

El papel RC es un papel más rápido de procesar, pero ligeramente menos estable que el anterior, aunque presenta mayor resistencia a los procedimientos mecánicos, dados sus componentes plásticos.

Con el predominio de la fotografía digital, los papeles utilizados también han cambiado de manera notable. En primer lugar, destacan los que comercializan de manera estándar las grandes empresas que fabrican impresoras, ya sean de inyección de tinta o láser, divididos a la manera tradicional en dos grandes grupos: los brillantes y los mate.

Por otro lado, se han popularizado los materiales que permiten un soporte rígido así como los laminados.

■ Textura de la imagen

Los elementos de la imagen, a su vez, pueden tener las diversas texturas que suelen encontrarse en la realidad. Estas texturas, para los efectos fotográficos, son susceptibles de suavizarse, fotografiarse tal cual, o realzarse. Lo anterior se logra, en términos generales, con el empleo de una iluminación adecuada.

La luz fuerte, incidiendo directamente y de frente en el sujeto, tiende a borrar los pequeños detalles y texturas. A medida que la iluminación se va haciendo lateral, hasta llegar a la rasante, se incrementa la textura de los objetos, ya que las sombras acentúan las superficies rugosas, haciendo más acusada su percepción.

5.23 La tonalidad

Las cualidades tonales de una fotografía pueden analizarse, al igual que la textura, con relación al soporte y a la imagen. En el caso del soporte para las impresiones en papel, la tonalidad viene dada por el color de la base, o por el viraje final en el caso de la fotografía en blanco y negro. Sin embargo, la importancia real de este término se relaciona

La denominación. RC significa con recubrimiento de resina (de las siglas en inglés: Resin coated). Las texturas pueden utilizarse como tramas superpuestas a la fotografía al momento de positivar.

Ejemplo de “llave alta” en una imagen “boudoir”. Fotografía de Maru Serra.



con la imagen. El adecuado manejo de los valores tonales es una de las características fundamentales de una buena fotografía.

El ojo humano, desde el punto de vista fisiológico, puede distinguir, teóricamente, de diez a once millones de tonalidades de colores, aunque para fines prácticos no se discriminan más de 250. [9] Sin embargo, los materiales sensibles fotográficos tradicionales limitaban esta capacidad a un rango entre dieciséis y dieciocho tonos, como era el caso de las películas negativas en color. Para los materiales reversibles la situación era aún más crítica, ya que la reproducción se reducía a siete tonos claramente diferenciables.

Lo anterior fundamentaba, todavía más, la necesidad de exponer correctamente la película, si se deseaba reproducir la realidad con el mayor grado de similitud posible.

La iluminación brillante acusa las tonalidades, en tanto que la penumbra hace más difícil distinguirlas. Las dramáticas diferencias entre una vista diurna y otra nocturna de la misma situación, ilustra claramente este punto. Por otro lado, como ya explicamos en el capítulo de percepción, la intensidad de la iluminación tiene también que ver con la activación de los conos o bastones en la retina, con el consiguiente cambio de respuesta en la sensación visual.

La terminología fotográfica utiliza las denominaciones de llave alta (**high key**), y llave baja (**low key**), para referirse a imágenes en las que predomina la tonalidad clara u oscura, respectivamente. Las fotografías de llave alta son casi blancas o de tonos pasteles muy claros y se utilizan, de preferencia, en retratos femeninos o en la fotografía publicitaria.

La llave alta, con tonalidades muy oscuras, inspirada en las obras pictóricas del período tenebrista español, o de los holandeses, como Rembrandt, se utiliza mucho más en el retrato masculino.

Estas denominaciones se emplean tanto para la fotografía en blanco y negro como para la de color.

La tabla 5.5 resume la terminología usual para designar las cualidades tonales en la pigmentación cuando se trata de materiales que tienen acabado en color (cromáticos), y los que no lo poseen, como los papeles blanco y negro (acromáticos).

Para la fotografía en blanco y negro, el manejo adecuado de la escala tonal es uno de los parámetros de calidad más utilizados.

En la preocupación por lograr un control exhaustivo del rendimiento tonal en los negativos y sus posteriores impresiones fotográficas, se desarrollaron minuciosos métodos, como

Ejemplo de “llave baja”. Fotografía de Rafael Corrales.



el denominado sistema de zonas, debido a la visión de Ansel Adams y continuado posteriormente por Minor White, Richard Zakia y Peter Lorenz. [10]

Tabla 5.5 Terminología tonal

Tipo de materiales	Luz	Cualidades tonales pigmentación
Acromáticos	Luminosidad	Valor
Cromáticos	Luminosidad Matiz Saturación	Valor Matiz Intensidad

FUENTE: Scott (1967, 14)

El sistema de zonas, en palabras de White (1972: 613), es:

[...] una de las muchas maneras de aprender a previsualizar [...] Previsualizar se refiere al poder de mirar una escena, una persona, un lugar o situación y “ver” al mismo tiempo en el interior de los párpados, o “sentir” en lo hondo de la mente o del cuerpo, las diversas posibilidades fotográficas del sujeto.

Este sistema consiste en dividir el rango tonal en nueve (sistema más actual) o diez zonas de grises, denominadas progresivamente con numerales romanos, en las cuales la zona V corresponde al tono de la tarjeta gris de Kodak (18% de reflectancia).

5.24. La forma

Según el diccionario, forma es la figura exterior de los objetos o cuerpos. Podemos equipararla al contorno compuesto por las líneas. La forma solo puede ser percibida en función de su contraste con el fondo; este contraste es precisamente lo que da sostén a la forma.

En composición, la forma se relaciona con las figuras geométricas más elementales, como son el círculo, el triángulo y el cuadrado. Kandinsky relacionó estas importantes figuras con determinados colores y ángulos, como puede observarse en la Figura 5.8.



Escala tonal. Fotografía de Mario Sincel.

De las tres, el triángulo, ampliamente utilizado por los fotógrafos, es una de las figuras más recorridas en la composición, por su estabilidad visual. Su empleo, en retratos de grupos o donde hay una abundancia de elementos por organizar, es altamente conveniente.

Figura 5.8 Relación de las formas básicas

Figura	Color	Ángulo
	Amarillo	Agudo
	Rojo	Recto
	Azul	Obtuso

FUENTE: Kandinsky (1975: 77)



5.25. El color

El color es uno de los elementos que hay que manejar con mayor cuidado en la composición, dada las características tan poco uniformes en cuanto a su percepción. Como lo expresa Albers (1988), en la introducción de su libro *La interacción del color*, este elemento es el medio más relativo de los que emplea el arte. Y añade:

[...] si se quiere utilizarlo con acierto, hay que tener presente que el color engaña continuamente.

Ante todo, hay que aclarar que los colores, por sí solos, no existen en la naturaleza; son una experiencia sensorial y se perciben debido a la capacidad de los diversos materiales de absorber o reflejar determinadas porciones del espectro correspondiente a la luz. Una manzana se ve roja porque refleja sólo esa porción del espectro, absorbiendo las radiaciones verdes y azules.

Para la existencia del color, por tanto, se requiere la existencia de tres elementos:

- Un emisor de energía de determinada longitud de onda (luz)
- Un medio que module esa energía (superficies u objetos)
- Un sistema receptor (retina, material o dispositivo sensible fotográfico)

No hay color mientras no se produzca la “experiencia sensorial”; hasta entonces su existencia es sólo potencial. En condiciones favorables, el sistema visual del hombre puede percibir y diferenciar cerca de ciento treinta colores distintos.

■ Las dimensiones del color

Las principales dimensiones del color son tres: **tono**, **saturación** y **luminosidad**, y están íntimamente relacionadas, por lo que su análisis por separado obedece sólo a claridad de exposición.

Tono

Se denomina tono (*hue*), al color mismo. Algunos autores lo denominan croma, o tonalidad. Este concepto se relaciona directamente con la longitud de onda que produce su sensación; el matiz, se refiere, a las ligeras variaciones de los tonos en relación con sus tonos vecinos. Por ejemplo, cuando hablamos de un rojo escarlata (253, 45, 28) nos referimos a un matiz del tono rojo (255, 0, 0).

Saturación

La saturación de un color se mide en función de su pureza respecto al gris (pureza espectral). Se basa en la pureza del tono. A medida que el color es menos saturado tiende más al gris. En el sistema sustractivo, para desaturar un color se le añade blanco, negro o su color complementario. La saturación puede medirse en función de la **REFLECTANCIA**.

Luminosidad

La luminosidad, llamada también claridad, es la **LUMINANCIA Y** del color en relación con el blanco en una escala que va del blanco (0%) al negro (100%). El brillo, su concepto asociado, en realidad es una característica acromática; se refiere a una gradación que va de la luz a la oscuridad. Tiene que ver con la intensidad de la iluminación (amplitud de la onda), y la respuesta retiniana.

■ Síntesis de los colores

Con objeto de explicar los fenómenos cromáticos se han desarrollado tres esquemas complementarios denominados síntesis **aditiva**, **sustractiva** y **partitiva**.

La primera de ellas, la síntesis aditiva, es de suma importancia en iluminación y, por tanto, para los fotógrafos. Se fundamenta en la superposición de los rayos luminosos correspondientes a las tres porciones básicas del espectro electromagnético. Los **COLORES PRIMARIOS** en esta síntesis son el azul, el verde y el rojo. La suma de dos o más de ellos produce un color que siempre es más claro que el de sus componentes,

La reflectancia es la medida de la luz reflejada por una superficie. Se mide en porcentajes, La tarjeta gris de Kodak tiene una reflectancia del 18 %, por su lado oscuro, y del 90 % por el lado blanco. [11]

La luminancia puede definirse como la densidad superficial de la intensidad luminosa en una dirección dada. Se mide en candelas por metro cuadrado. La tarjeta gris de Kodak tiene una luminosidad del 50%.

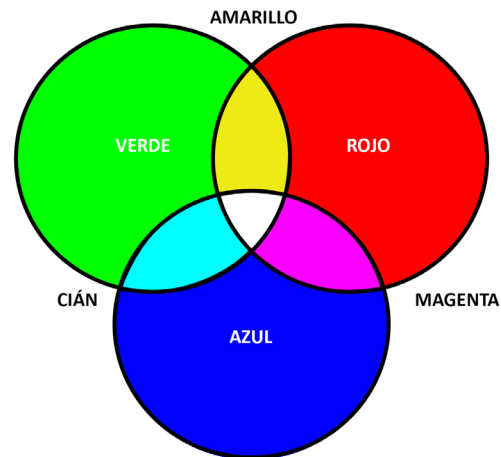
En términos más estrictos, el violeta, el verde y el naranja, son los verdaderos primarios aditivos.



El color en la arquitectura.
Parroquia de San Marcos Evan-
gelista en Comalcalco, Tabas-
co. Fotografía del autor.

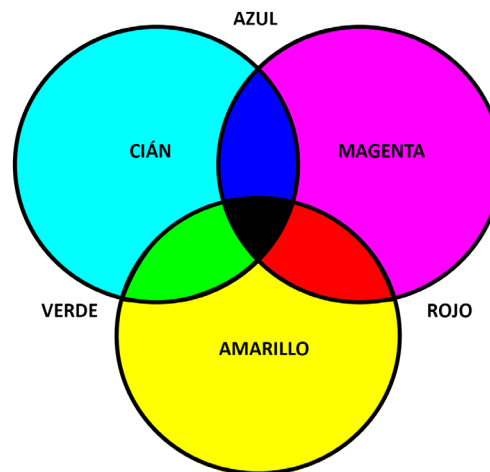
puesto que la radiación luminosa se agrega. La suma de los tres co-
lores, en las mismas proporciones, produce luz blanca (Figura 5.9)

Figura 5.9 Síntesis aditiva



En la síntesis sustractiva, los colores se obtienen al restar
energía luminosa a la fuente original, que puede ser natural o arti-
ficial. Esta resta se hace por medio de filtros, o por absorción de los
distintos materiales (Figura 5.10).

Figura 5.10 Síntesis sustractiva



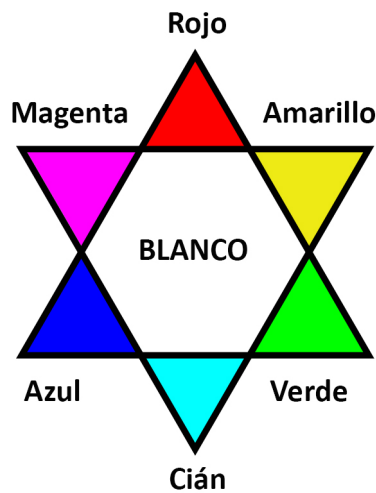
En la síntesis sustractiva, los colores primarios son el amarillo, el magenta y el
cian. El resultado de mezclar varios de ellos siempre da un color más oscuro. Se uti-
liza principalmente en el manejo de pigmentos (pintura), y filtros ópticos, como es el

caso de las ampliadoras de color que, precisamente, con esos nombres designan a los que integran su paquete.

La síntesis partitiva tiene una antigua tradición, que se remonta a los mosaicos de las antiguas culturas, como la babilónica, la romana y la bizantina. Fue retomada después por el puntillismo y en la actualidad se utiliza todavía en la cestería y los tejidos. Consiste en la división de la superficie coloreada, en pequeñas porciones de colores relativamente puros, que producen la mezcla al percibirse visualmente de manera conjunta.

En la Figura 5.11 se muestran los colores primarios para las síntesis aditiva y sustractiva. Los colores opuestos por los vértices se denominan complementarios, y desde el punto de vista de la iluminación, se anulan mutuamente, produciendo luz blanca.

Figura 5.11 Colores primarios para las síntesis aditiva y sustractiva



Es común escuchar en el medio que los matices armonizan o son discordantes. Estos términos se refieren a la sensación agradable o de tensión que producen diversas combinaciones de los colores. Si nos basamos en los triángulos de la Figura 5.9, se denominan colores armónicos a los que ocupan posiciones próximas en los vértices, el magenta y el azul, por ejemplo, o a los complementarios, y que cuando se combinan producen sensaciones agradables en el observador.

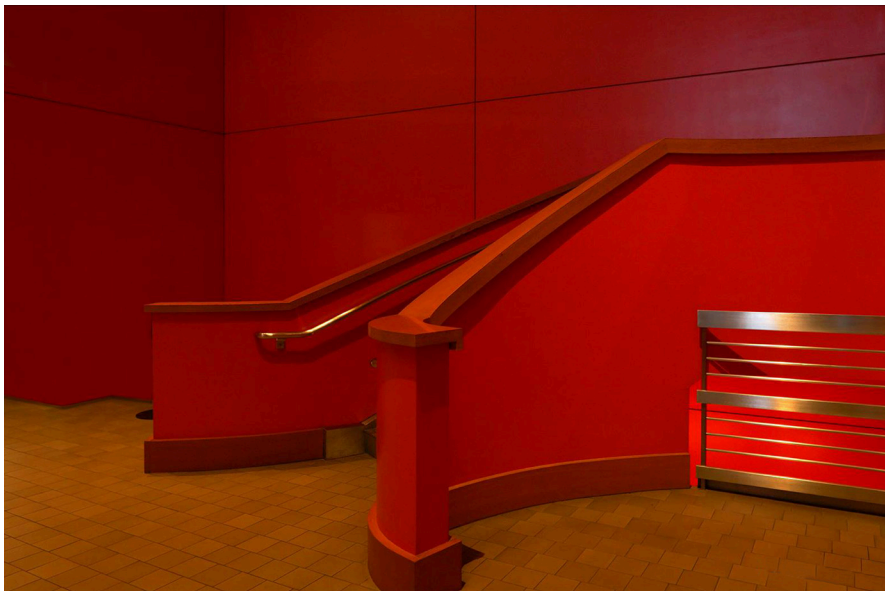
Se denominan discordantes a los que están separados en los triángulos y producen una sensación de tensión o desagrado, como el naranja y el cian, cuando ocupan superficies iguales.

Hay que anotar, no obstante, que estos conceptos son muy relativos y están influidos por una gran cantidad de factores secundarios, como son la cultura, la moda, los materiales, etc.

■ La era del color y el círculo cromático

El estudio formal de los colores puede rastrearse hasta el año 1230, en que Robert Grosseteste publica su obra *De Colore*, que trata sobre la metafísica de la luz, considerada la materia original creada por Dios, cuyo reflejo otorga forma al mundo.

Sin embargo, hay que esperar más de doscientos años (1436) antes que León Alberti establezca, en su tratado *De Pictura*, que existen cuatro colores primarios en correspondencia con los elementos: rojo, azul, verde y amarillo. El mismo autor también expresa que el blanco y negro no son colores, sino modificaciones de luz.



El color. Fotografía de Mario Síncel.

Pocos años después, corresponde al gran Leonardo Da Vinci (1452-1519) definir al color como propio de la materia. Propone una escala de colores básicos, en la que ubica primero al blanco, ya que permite recibir a los demás, y le siguen: el amarillo para la tierra, el verde para el agua, el azul para el cielo, el rojo para el fuego. En el otro extremo de la escala coloca el negro, para representar la oscuridad.

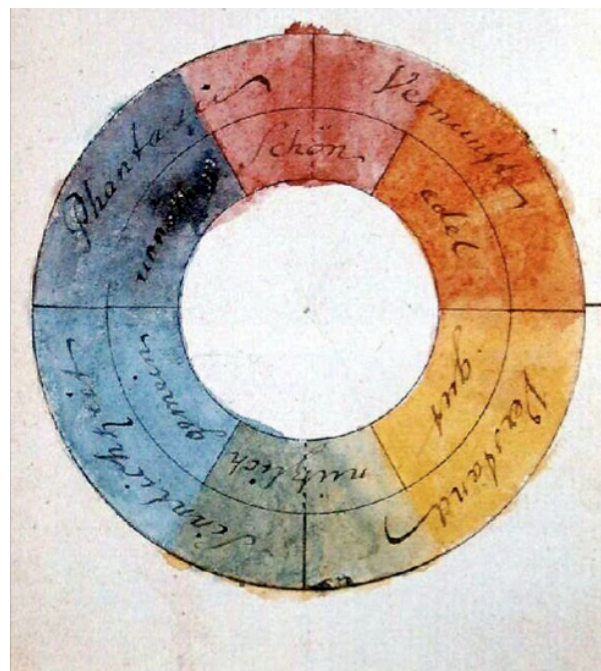
Hay que esperar nuevamente hasta Isaac Newton para que surja otro dispositivo que explique los diferentes colores. Este autor los reunió en un círculo que tomó su nombre, en el cual ubicó, en los distintos sectores, a los colores rojo, anaranjado, amarillo, verde, cian, azul, y violeta. El círculo, al girar a gran velocidad, permitía que la combinación de todos ellos dejase ver el blanco.

Este círculo, denominado cromático, se convirtió en un artilingo utilizado con mucha profusión para la clasificación de los colores. Otro de los primeros autores en sacarle provecho fue Goethe, quien en su libro en su libro **TEORÍA DE LOS COLORES**, los colocó en un círculo y concibió el color como resultante de la interacción de la luz y la oscuridad.

Este círculo, denominado cromático, se convirtió en un artilingo utilizado con mucha profusión para la clasificación de los colores. Otro de los primeros autores en sacarle provecho fue Goethe, quien en su libro en su libro **TEORÍA DE LOS COLORES**, los colocó en un círculo y concibió el color como resultante de la interacción de la luz y la oscuridad.

El libro de Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) *Zur Farbenlehre* (Teoría de los colores) fue escrito en 1810.

Figura 5.12 Círculo cromático de Goethe



Los colores que componen el círculo cromático pueden ser agrupados en dos grandes grupos:

Colores análogos. Se denomina así los colores que se encuentran a ambos lados de cualquier color en el círculo cromático. Producen una sensación de armonía.

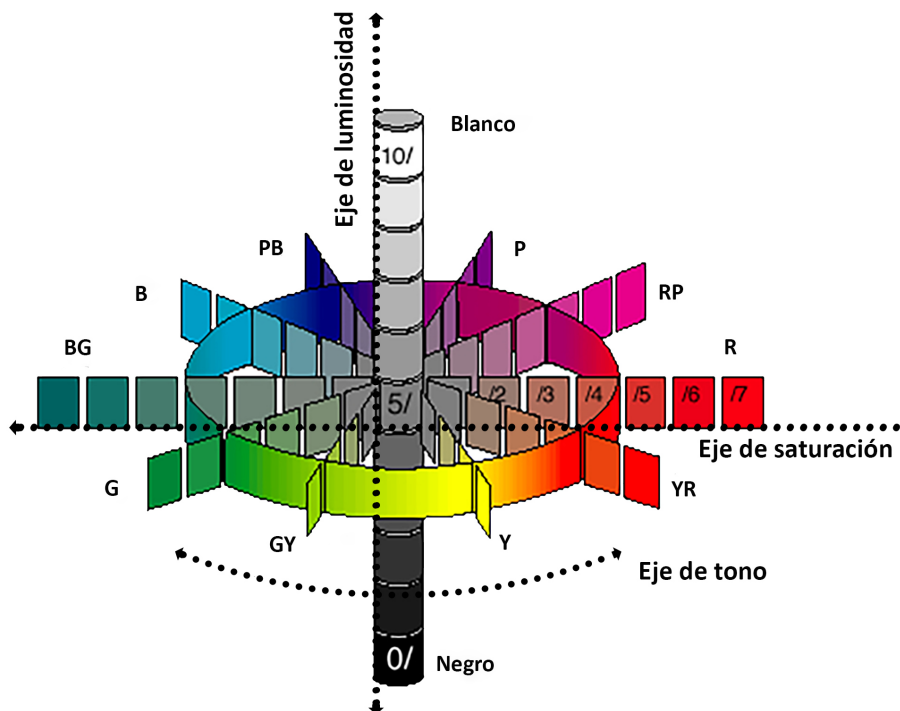
Colores complementarios. Son los opuestos en el círculo cromático. Al contrario de los análogos, producen una sensación de contraste. Los principales pares complementarios serían:

- a) rojo-cian;
- b) verde-magenta y
- c) azul-amarillo.

En época ya más moderna, Albert H. Munsell consideró que los círculos no eran los modelos cromáticos más adecuados, así que en el año 1915 presentó su **“ÁRBOL DE MUNSELL”** donde los colores se distribuían por ramas de acuerdo con su saturación o pureza. Dividió este árbol en cinco colores primarios (rojo, amarillo, verde, azul y púrpura) y otros cinco intermedios, y en sentido vertical diez intervalos que van del 0 (negro) al 10 (blanco).

Descrito en sus libros *A Color Notation* (1905) y *Atlas of Munsell Color System* (Atlas del sistema de color Munsell (1915)).

Figura 5.13 Árbol de Munsell



El árbol constituye la base de los que se denominan las tres dimensiones del color: a) Tono, matiz o color; b) Luminosidad o brillo y c) Saturación, que ya hemos descrito con anterioridad en los inicios del apartado 5.25.

Las fotografías con cada uno de los filtros fueron realizadas por el fotógrafo Thomas Sutton. Las tres placas se conservan en un pequeño museo de la casa donde nació Maxwell, en la calle 14 India Street, en Edimburgo [12].



Transferencia directa de una imagen Polaroid. Fotografía de Héctor Domínguez.

Santiago Ramón y Cajal (1852-1934). Médico español, premio Nobel de medicina por sus estudios sobre la estructura del sistema nervioso. Fue también un apasionado fotógrafo, pionero, entre otros avances, de la fotografía microscópica. Se conservan cuatro estupendos autorretratos al microscopio de apenas 1,5 mm de diámetro.

Portada original del libro de Santiago Ramón y Cajal. Fotografía del autor.

Para esa época ya se habían desarrollado numerosos esfuerzos para registrar las imágenes en color. La primera de ellas fue lograda en 1861 por el físico escocés James Clerk Maxwell, quien reprodujo **UN LAZO DE COLORES, CONOCIDO COMO “TARTAN RIBBON**, siguiendo el método de proyectar tres fotografías tomadas a través de tres filtros diferentes: rojo, verde y azul.

Un año después, en 1862, Louis Ducos du Hauron y Charles Cros, de manera independiente entre sí, comenzaron a patentar los primeros métodos para obtener fotografías en color. Fue hasta 1935 que Kodak introdujo la que puede ser considerada como la primera película diapositiva moderna en color: la Kodachrome. En 1936, la Agfacolor incluyó los acopladores directamente en las capas de color, a diferencia de la anterior, que lo hacía difuminándolos durante el revelado. Hasta 1942 se comenzaron a producir las películas negativas en color (Kodacolor) y hasta 1963, Polaroid produjo su primera película instantánea en colores.

Las facilidades de la era digital han provocado que muchos fotógrafos actuales no conozcan los ingentes esfuerzos que se hicieron durante todos esos años para poder registrar los colores en las imágenes. Numerosos científicos aportaron sus conocimientos y experiencias para tales fines. Incluso un premio Nobel, como lo fue **SANTIAGO**

RAMÓN Y CAJAL, dedicó uno de sus libros, titulado *Fotografía de los colores. Bases científicas y reglas prácticas*, editado en 1912, a la descripción de tres de los procedimientos más utilizados en su época, y que clasificó en: a) el indirecto (creado por Cros y Ducos du Hauron); b) el directo (estudiado principalmente por Becquerel); y c) el interferencial (imaginado por Lippmann).

■ Nomenclatura y gama cromática

Para poder representar adecuadamente los colores en las imágenes fotográficas es necesario entender algunos conceptos básicos utilizados en el medio, como lo es la **“GAMA**



DE COLOR", que no es más que la proporción de espacio de color que puede representar un dispositivo o proceso.

El espacio de color se representa por un diagrama cromático que establece el estándar CIE 1931 y que se ilustra en la Figura 5.14. [13]

Los dispositivos fotográficos no pueden representar la totalidad de los colores señalados en el estándar, por lo que se han desarrollado diferentes modelos de color según sea el dispositivo o proceso para utilizar.

Modelo RGB

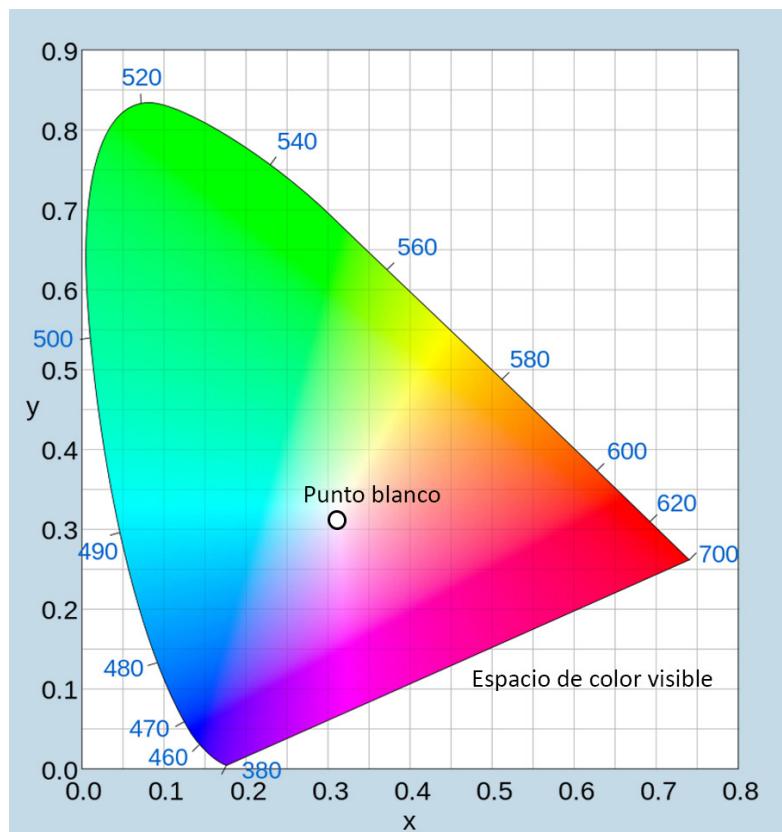
Cuando se va a utilizar un proceso digital, cuando se va a usar la Web o ver la imagen en un monitor, el modelo más conveniente es el RGB (Rojo-Verde-Azul, por las siglas de sus nombres en inglés: *Red-Green-Blue*).

En el modelo RGB cada color se representa por la mezcla de los tres colores primarios sustractivos (colores-luz), representando la intensidad de cada uno de ellos mediante una escala que va del 0 al 255. El rojo, por lo tanto, se representa como (255,0,0), el verde como (0,255,0) y el azul (0,0,255). Cuando se añade a los anteriores un **CANAL ALFA**, el modelo toma el nombre de RGBA.

El término "gama" procede de la música y significa un conjunto de tonos que se utilizan para componer una melodía musical.

El canal alfa es un canal adicional a los tres que corresponden al modelo RGB en este ejemplo (un canal para cada color) y que define la transparencia que tiene cada píxel de la imagen.

Figura 5.14 Estándar CIE 1931



Modelo CMYK

Si lo que se va a utilizar es un proceso de impresión, el modelo más conveniente es el CMYK, cuyas siglas se derivan las iniciales y la letra final, en inglés, del nombre del sistema (*Cyan-Magenta-Yellow-Blak*), que corresponden a las diferentes tintas que se emplean en las imprentas, puesto que este modelo trabaja mediante la absorción de la luz.



El color en la naturaleza. Colibrí Nuquiblanco, (*Florisuga Mellivora*). Fotografía de Augusto Ilián.

Por su importancia para los fotógrafos profesionales, comentamos en este apartado la propuesta clasificatoria establecida por Harald Küppers, en su obra *Fundamentos de la teoría de los colores* [14], ya que coincide plenamente con la práctica del filtraje para los procesos de impresiones en color.

Según este autor, cualquier gama de color puede ser codificada utilizando tres pares de dígitos, que corresponderían a los colores primarios de la síntesis aditiva; o sea, rojo, verde, azul.

En esta síntesis, que como ya dijimos, cualquier color se logra mezclando rayos de luz de diferentes colores. Los primarios son los tres colores citados, y su combinación por pares origina los complementarios, que son los que figuran en los cabezales de las ampliadoras para color que utilizan filtros dicróicos: amarillo (Y = *yellow*), magenta (M = *magenta*) y cian (C = *cyan*).

Los filtros dicróicos, que se utilizaban en las ampliadoras de color, tienen la propiedad de filtrar la luz por medio de interferencia de las distintas longitudes de onda. No se degradan como los de gelatina y, teóricamente, no afectan el factor de exposición.

De esta forma, se obtiene:

Rojo+ Verde = Amarillo (Y)

Rojo+ Azul = Magenta (M)

Verde + Azul = Cian (C)

La suma de los tres colores nos da el blanco (*white*).

Bajo el sistema de Küppers, cuando una gama tiene el máximo valor de su color primario, se le asigna un factor del cien por ciento, aunque para efectos de mantener dos dígitos se usa el 99. Por ejemplo, el rojo se codifica como: 00 para el azul, 00 para el verde y 99 para el rojo. La Tabla 5.6 resume el concepto.

Tabla 5.6 Codificación de los colores, según Küppers

Gammas	Colores aditivos		
	Azul	Verde	Rojo
Azul	99	00	00
Cián	99	99	00
Verde	00	99	00
Amarillo	00	99	99
Rojo	00	00	99
Magenta	99	00	99
Negro	00	00	00
Blanco	99	99	99

El más conocido es CIELAB (estrictamente CIE 1976 L*a*b*), que se calcula utilizando raíces cúbicas a diferencia del Hunter Lab (estrictamente, Hunter L, a, b), que se calcula con raíces cuadradas.

Modelo Lab

Existen otros modelos de color derivados del CIE 1931. Entre ellos, el más conocido y utilizado en los procesos fotográficos es el denominado Lab, que en realidad son dos **ESPACIOS DE COLOR DIFERENTES**.

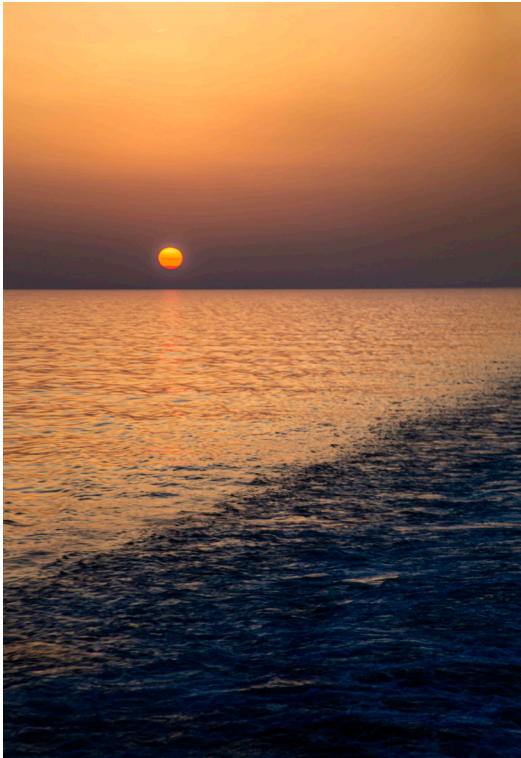
Las siglas Lab se refieren a un espacio de color tridimensional donde la “L” es la luminosidad (que va de negro a blanco), la “a”, que va de rojo a verde y la “b”, que es el gradiente de azul. El modelo se usa en programas para el manejo de imágenes como el Photoshop, en perfiles ICC o en archivos con extensiones TIFF o PDF.

Otros modelos

Existen otros modelos y teorías acerca del color, como la propuesta por el químico y filósofo alemán Wilhelm Ostwald, y en épocas más recientes de la era digital, el modelo HTML, perteneciente a la síntesis aditiva, que utiliza la **NOTACIÓN HEXADECIMAL**, para medir las escalas de los tres componentes que van del 0 al 255, o los modelos HSV y HSL, que basan sus códigos en coordenadas cilíndricas y que se utilizan para la computación gráfica y la edición digital de imágenes.

■ Los espacios de color

En la práctica, el uso de estos distintos modelos se maneja en función de los denominados “espacios de color”, que no son más que la gama de colores que son capa-

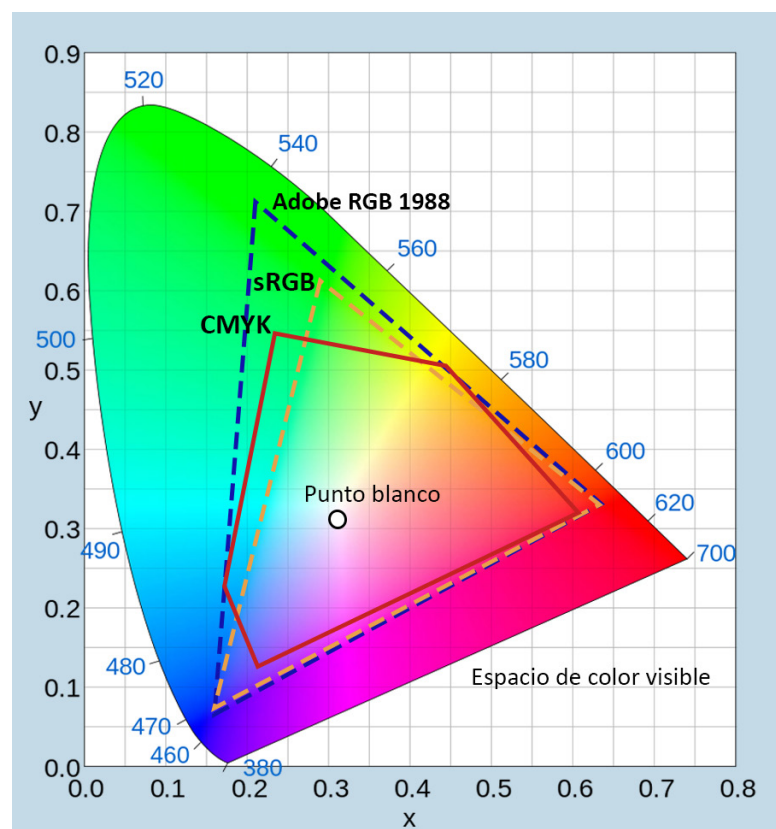


Los colores del atardecer. Fotografía del autor.

La notación hexadecimal es un sistema posicional de numeración que tiene por base el número 16, por lo que a partir del número 10 utiliza las primeras seis letras del alfabeto.

ces de reproducir los dispositivos computacionales, ya sean monitores o impresoras. Los espacios de color más utilizados son los que se ilustran en la Figura 5.1.5

Figura 5.15 Espacios de color más utilizados



El formato estándar para los monitores es el **sRGB**, aunque si las fotos se van a editar en Photoshop o Ligthroom lo más recomendable es utilizar el **Adobe RGB** y cuando las fotografías van a imprimirse es preferible guardarlas en el espacio de color **CYMK**.

■ Percepción de los colores

Para los fotógrafos que procesan color, o que lo juzgan, es de capital importancia el conocimiento de algunos principios relativos a la acumulación de este, como la ley Weber-Fechner, citada por Albers (1988: 74), que afirma:

[...] La percepción visual de una progresión aritmética depende de una progresión geométrica.

Lo anterior quiere decir que para conseguir doblar la intensidad de un color hay que aumentarlo, en realidad, cuatro veces. La progresión geométrica implica doblar el factor anterior. Por ejemplo, si en una ampliadora de color, tenemos un filtraje ini-

cial de 10 M (filtro magenta), y queremos que la fotografía tenga una tonalidad tres veces más magenta, debemos cambiar el filtraje no a 30M, lo que sería una progresión aritmética, sino a 40 M, por la siguiente proporción (Tabla 5.7):

Tabla 5.7 Equivalentes en los filtrajes

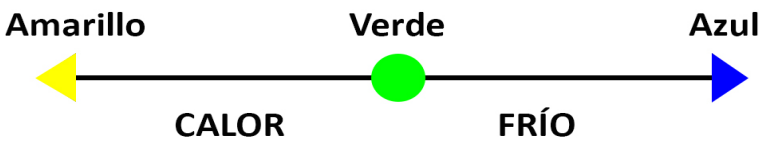
Filtraje	Progresión geométrica
Filtraje original: 10 M	10 M
Filtraje doble	20 M (doble del anterior)
Filtraje triple	40 M (doble del anterior)
Filtraje cuádruple	80 M (doble del anterior)

Villafañe atribuye al color las siguientes funciones plásticas:

- El color contribuye a la creación del espacio plástico de la representación
- El color modula al espacio de la representación articulándolo en diversos términos en los que éste se organiza
- El color es el elemento idóneo para crear ritmos dentro de la imagen
- La característica dinámica del color es, por excelencia, el contraste. Este contraste cromático puede analizarse a nivel cualitativo y cuantitativo. A nivel cualitativo depende del matiz de cada uno de los colores. A nivel cuantitativo, el contraste, y por tanto el dinamismo de la imagen, aumenta:
 - 1.- Con la saturación
 - 2.- En las zonas azules del espectro
 - 3.- Con la proximidad de los colores
 - 4.- Si no existen líneas de contorno en la figura
- El color produce manifestaciones cinestésicas; o sea, de movimiento. Un círculo amarillo, por ejemplo, tiende a expandirse, mientras que uno azul, a comprimirse

Los colores, además, poseen cualidades térmicas. Kandinsky (1982) hace una clara diferenciación entre los colores cálidos y los fríos. En la Figura 5.16 se ilustra la predominancia hacia uno u otro de los extremos.

Figura 5.16 Calidad térmica de los colores



La cualidad térmica de los colores produce sensaciones de acercamiento - alejamiento, según sea cálido o frío. De acuerdo también con Kandinsky, los colores cálidos tienden a acercarse al sujeto, mientras que los fríos producen el efecto contrario. En forma similar, el blanco se asocia con el calor, mientras que el negro con el frío.

■ La Teoría del Color

Podemos definir la Teoría del Color como un conjunto de hipótesis acerca de las combinaciones más adecuadas de los colores para conseguir determinados efectos en las percepciones de los sujetos. Sus aplicaciones son importantes tanto en la fotografía como en las artes gráficas y visuales, en el cine y la televisión.

Uno de sus principales insumos, sin duda, son los círculos cromáticos tratados en apartados anteriores, y que en esencia no son más que la representación circular de los colores del espectro visual, de manera que los complementarios se encuentren separados entre sí en un ángulo aproximado de 180 grados, como se vio en el círculo de Goethe, y se pueden generar tomando como base tanto la síntesis aditiva como la sustractiva.

Sin embargo, el tratamiento más completo de los importantes aspectos psicológicos del color, así como los demás temas relativos a la teoría rebasan con creces los propósitos de este libro, por lo que remitimos al interesado a las referencias y los títulos de la bibliografía y solo trataremos en los breves párrafos siguientes conceptos como la denominación y el significado de los colores así como las paletas de colores tan mencionadas en los programas informáticos para el procesamiento de las fotografías.



Autorretrato del pintor y poeta tamaulipeco Alejandro Rosales Lugo en su estudio.

Denominación y significados de los colores

Los significados asociados con los colores están determinados por los diversos contextos culturales. En nuestro medio, por ejemplo, aunque cada vez con menor frecuencia debido a la mal llamada “igualdad de género”, el rosa se ha asociado tradicionalmente a los ropajes de las niñas recién nacidas y el celeste a los de los niños; el blanco a las novias, y el negro a los novios. Sin embargo, en otras latitudes, los sig-

nificados pueden llegar incluso a invertirse, como en la India, donde el color del luto no es el negro, como en Occidente, si no el blanco.

Es una vieja tradición hablar de los siete colores del arco iris (colores del espectro), para denominar los matices que con mayor facilidad se identifican en la naturaleza. La heráldica, por ejemplo, utilizó los colores de manera simbólica e incluso estableció una diferencia entre los colores propiamente dichos (también denominados esmaltes) y los metales (el oro y la plata fundamentalmente), diseñando una simbología de trazos en blanco y negro para representar cada uno de ellos.

A continuación se describen los siete colores tradicionales, en el orden en que figuran en el espectro, así como su representación heráldica:



Rojo

Su nombre deriva del latín *rus-sus*. Unido de manera indisoluble al color de la sangre, es común asociarle también significados

de agresividad, fuego y pasión. Se relaciona con el corazón. Se utiliza universalmente como símbolo de peligro en los señalamientos. En heráldica se denomina “gules”, y se representa con barras gruesas verticales.



Naranja

Deriva su denominación de este conocido fruto, cuyo nombre proviene, a su vez, del árabe *náranyá*, y éste, a su vez, del persa. Se asocia con los alimentos y el hambre, de ahí que su uso prolifere en los restaurantes. En heráldica se representa en la forma indicada al

margen, y se denomina “tenné”. El naranja es un color con significados místicos en algunas religiones, como el budismo.



Amarillo

Deriva del latín *amarellus*, de *amarus*: amargo. En heráldica no es propiamente un color (esmalte), sino un metal, el oro (“or”), y se representa con una textura constituida por pequeños puntos, como se muestra al margen. El color oro o dorado es un color amarillo satu-



El color naranja en este Gallito de Roca Andino (*Rupicola peruvianus*). Fotografía de Augusto Ilián.

rado que trata de imitar el color de ese metal. Para efectos en la Web se ha estandarizado como “oro web” con el modelo RGB (255,215,0), muy cercano al amarillo puro.

Tradicionalmente, el amarillo, color real, se ha relacionado con el sol y todas sus derivaciones: luz, vida, energía, etc. Es el color más brillante, tiende a irradiar luminosidad y se asocia a la inteligencia.

En los señalamientos viales, es indicativo de precaución. En China es el color imperial, y en sentido negativo se relaciona con la traición, derivado de la costumbre medieval de representar a Judas Iscariote con una túnica de ese color.



Verde

El color verde deriva su nombre del latín *viridis*: de color semejante a la hierba fresca. Su nombre heráldico es “sínople” o “sinople” (de la antigua ciudad de Sinope, en Turquía) y es, quizás, el color de mayor importancia para el ser humano. La privación de este matiz, por tiempo muy prolongado, puede provocar trastornos de tipo psicológico. Se asocia con la frescura y la tranquilidad, por lo que su uso es común en establecimientos de cura y reposo. A nivel de conceptos, la esperanza es su simbolismo más común, aunque desde el punto de vista negativo, se relaciona con la envidia, los celos y el veneno. Se

En la imagen, el verde del pasto se ve compensado por el complementario magenta de los árboles en floración. Fotografía del autor..





utiliza ampliamente en los quirófanos para neutralizar la post-imagen producida por la visión prolongada del rojo de la sangre. En la señalización de tránsito significa vía libre.

La hora azul. La Alhambra de Granada. Fotografía del autor.



Azul

Curiosamente, su nombre deriva, no del cielo, como pudiera pensarse, sino de un mineral, el lapislázuli, que en persa se llama *lazürd*.

Su apelación heráldica es “azur” (del francés *azur*), y se representa por barras horizontales. Este color recibe muy diversas denominaciones, según su saturación, mismas que van desde el celeste (el menos saturado), hasta el azul de Prusia o el ultramar (los más oscuros). Se asocia, generalmente, con la constancia y lealtad, así como con la limpieza y la frialdad. En publicidad se utiliza en relación con los productos refrigerados o que requieren un pulcro manejo, como la leche y sus derivados. En sentido negativo implica desaliento. En China, el azul se atribuye a la muerte, así como el rojo a la vida.

Añil o índigo

Este color, el sexto del espectro, no es muy conocido en nuestro medio, quizás porque se le confunde con un tipo de azul, como efectivamente lo es. Deriva su nombre de la planta del índigo, denominada *ann'il* por los árabes. El término índigo deriva

del latín *indicus*, “de la India”, puesto que se importaba desde allá. No tiene representación en la heráldica.

Violeta

El séptimo y último color del espectro, toma su nombre de la denominación latina de una flor. Comunica tristeza y nostalgia, así como también simboliza el mis-ticismo. Su utilización en fotografía de alimentos debe ser muy cuidadosa, por su asociación con la carne descompuesta y con la podredumbre. No tiene representación heráldica.

Anotamos, aparte de los colores del espectro, los siguientes matices que consi-deramos de interés para los fotógrafos.

La posterización en colores contrasta-dos y complementarios, popularizada por pintores como Andy Warhol era un laborioso proceso de laborato-rio, como el que se reproduce en esta fotografía de Ángel Herraiz.



Púrpura

El púrpura no es propiamente un color del espectro, ya que no se encuentra comprendido en él. Se obtiene, en el sistema sustracti-vo, por la combinación de sus dos extremos, o sea, el rojo y el azul.

Su nombre proviene de algunos tipos de moluscos mediterráneos (*Stramonita haemastoma*, *Nucella lapillus*), de los cuales se obtiene un tinte que al oxi-darse por contacto con la luz solar adquiere esa coloración, y fue ampliamente utiliza-do en la antigüedad para teñir las ropas de los personajes más importantes, por lo que su matiz quedó asociado a la dignidad y la realeza. Posteriormente, la iglesia católica



lo retomó para sus dignatarios y así se conserva su significado tradicional de amor y fe unidos. Es un esmalte heráldico, y se representa por barras diagonales, en sentido opuesto al verde. También se asocia con el duelo y las lamentaciones.

Cian y Magenta

Estos dos colores se utilizan ampliamente en la fotografía, al ser dos de los colores primarios, tanto en el sistema aditivo como en los filtros que se utilizaban en las ampliadoras para color y en las tintas de impresión,

El término cian proviene de la palabra griega *xianos* o *kýanos*, que significa azul, derivado del colorante **CIANINA**. También se le denomina en términos no fotográficos como celeste o turquesa. En el espectro visible ocupa un rango entre los 487 y los 505 nm. En medicina, términos “cianosis” y “cianótico” se utilizan para indicar una coloración azulosa de la piel o las mucosas, producida por problemas en la circulación de la sangre.

El magenta, RGB (255,0,255), deriva su nombre de la ciudad de **MAGENTA**, cuando las tropas francesas rebautizaron un tinte inventado en 1859, la fucsina, para denominar el color de la sangre derramada cuando derrotaron a los austriacos en la batalla de esa localidad al norte de Italia.

Aunque no son propiamente matices, sino la presencia o la ausencia de la luz, tanto el blanco como el negro aparecen también en heráldica con la denominación de “metales” y tienen significados culturales asociados muy específicos. El blanco, en términos heráldicos, se relaciona con la plata (“argén”), y se representa con una superficie blanca. Se le asocia tradicionalmente el significado de pureza; simboliza la luz, la inocencia, el triunfo y la alegría. En el antiguo Egipto, Osiris llevaba en su cabeza una tiara blanca. Se relaciona también con los fantasmas y espíritus.

La cianina es un colorante derivado de la interacción de una sal de quinoleína y un álcali, descubierto por Greville Williams en 1856.



Similitud de tonos magenta en una imagen al azar. Fotografía del autor.

Este colorante fue descubierto en forma independiente y casi simultánea por August Wilhelm von Hofmann y François-Emmanuel Verguin en 1858, siendo comercializado por la firma francesa Renard Frères et Franc, quienes lo bautizaron con el nombre de «fucsina» debido a que en la tinción de lana y de seda daba un color similar al de las flores de la fucsia (*Fuchsia* sp.) [15]

Kit R-27 de la Kodak. Coincide con la Zona V en el sistema de Ansel Adams.



Plata

La plata en heráldica es el equivalente a un gris muy claro. Se le denomina “argén” (del latín *argentum*, que significa plata). En el sistema RGB (220,220,220). El gris no es en realidad un color, sino la denominación común que se utiliza para los colores acromáticos. En fotografía es un estándar su utilización como “gris neutro” para la determinación de la exposición fotográfica y del balance blancos [16], para lo que se emplea una tarjeta que se denomina **TARJETA DE GRIS** al 18%.



Negro

El negro, denominado “sable” en heráldica, se representa por una superficie negra o cuadriculada. Opuesto siempre al blanco, simboliza la maldad y la muerte: la ausencia de luz. Como metal heráldico se llamó en un principio negro (en francés noir), pero más adelante fue sustituido por el término actual en alusión a la piel de la marta cibelina, muy utilizada en las prendas de vestir de la realeza.

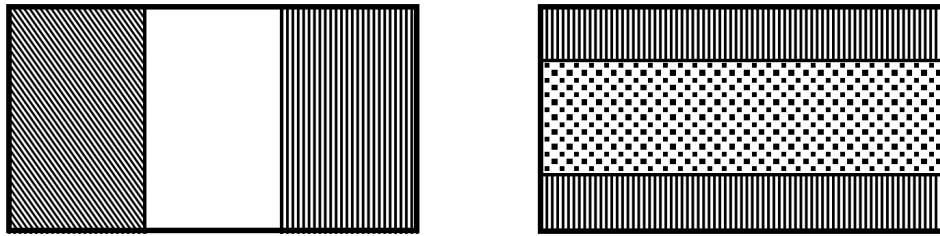
En la Tabla 5.8 se ilustra un comparativo entre los términos heráldicos y los nombres más comunes empleados en fotografía, así como sus coordenadas en el modelo RGB. [17].

Tabla 5.8 Nombres comparativos de los colores y modelos RGB

Heráldica		Colores	RGB	Parche
Metales	Or	Amarillo	255,204,0	
	Argén	Plata	220,220,220	
Esmaltes	Azur	Azul	24,65,130	
	Gules	Rojo	240,9,9	
	Sable	Negro	0,0,0	
	Sinople	Verde	0,140,0	
	Púrpura	Púrpura	183,0,183	
	Tenné	Naranja	255,102,0	
	Sin equivalentes en heráldica	Añil o índigo	9,31,146	
		Violeta	148,0,211	
		Magenta	255,0,255	
		Cián	0,255,255	

Como un ejemplo de las convenciones tipográficas utilizadas para representar los colores en blanco y negro, en la Figura 5.17 incluyen esquemas representativos para las banderas de México y España.

Figura 5.17 Representación heráldica de las banderas de México y España



El charrito fotógrafo. Caricatura de ERI.

Las paletas de colores

Un recurso utilizado con profusión tanto por los fotógrafos como por los pintores, diseñadores y profesionales relacionados con el uso del color son las llamadas “paletas de colores”, generadas a partir de los **CÍRCULOS CROMÁTICOS** descritos con anterioridad.

El uso de las paletas de colores es bien conocido en el ámbito de la pintura. De hecho, de ahí deriva su nombre, de la superficie que utilizaban los pintores para mezclar sus colores. Famosos artista plásticos, a lo largo de la historia, desarrollaron sus propias paletas y las aplicaron a sus obras de manera consistente.

Una de las publicaciones más relevantes en el tema de los círculos cromáticos fue el libro de uno de los principales exponentes de la Bauhaus, Johannes Itten, titulado en alemán *Kunst der Farbe* y traducido al español como *El arte del color* (Ver Bibliografía y Referencias)

Pantone es el nombre de la empresa con sede en Carlstatd, Nueva Jersey (EE UU) creadora del sistema que toma su nombre para la identificación y comparación de las gamas de color.



En las artes gráficas es bien conocido el uso de guías de colores como el **PANTONE**, creado en 1963, y cuyos antecedentes se pueden remontarse hasta el siglo XVII, cuando en 1692 el holandés A. Boogert escribió un libro titulado *Traité des Couleurs Servant à la Peinture à l'Eau* (Tratado de los colores utilizados en las acuarelas) en el que explica e ilustra los distintos matices que pueden lograrse con esta técnica pictórica.

Con el advenimiento de la Internet se empezaron a generar paletas de color interactivas, lo que permite, en la actualidad, utilizar estas herramientas de manera por demás accesible. Entre los muchos recursos existentes en la red para generar paletas de colores podemos citar, entre otros, el **ADOBE COLOR CC**, herramienta gratuita lanzada por esta empresa que permite generar combinaciones de hasta cinco colores, agrupados de manera monocromática, por triadas, por complementarios, etc., además de la versatilidad de guardarlas y aplicarlas de manera directa en las imágenes. En la Figura 5.18 se

ilustra una captura de pantalla para una de las opciones de colores complementarios de la aplicación.

Portada del tratado de A. Boogert, descubierto por el historiador Erik Kwakkel en la biblioteca Méjanes[18]

Denominada en sus inicios Adobe Luler, Adobe Color está también integrado en Photoshop como una de sus extensiones.

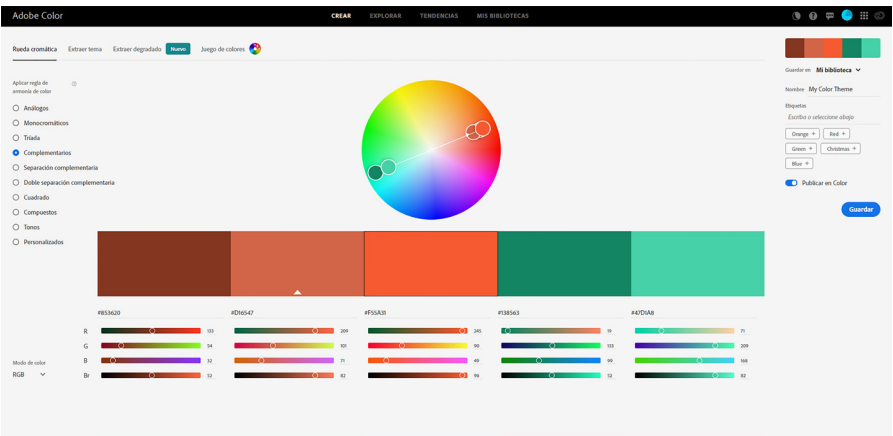


Figura 5.18 Colores complementarios en Adobe Color

Como complemento de lo anterior, otra aplicación de la misma marca, Adobe Capture, permite generar paletas directamente desde una fotografía. Otros recursos utilizados con frecuencia son Colors, Colordot, My color Space o Khroma, por citar solo algunos de los más conocidos.

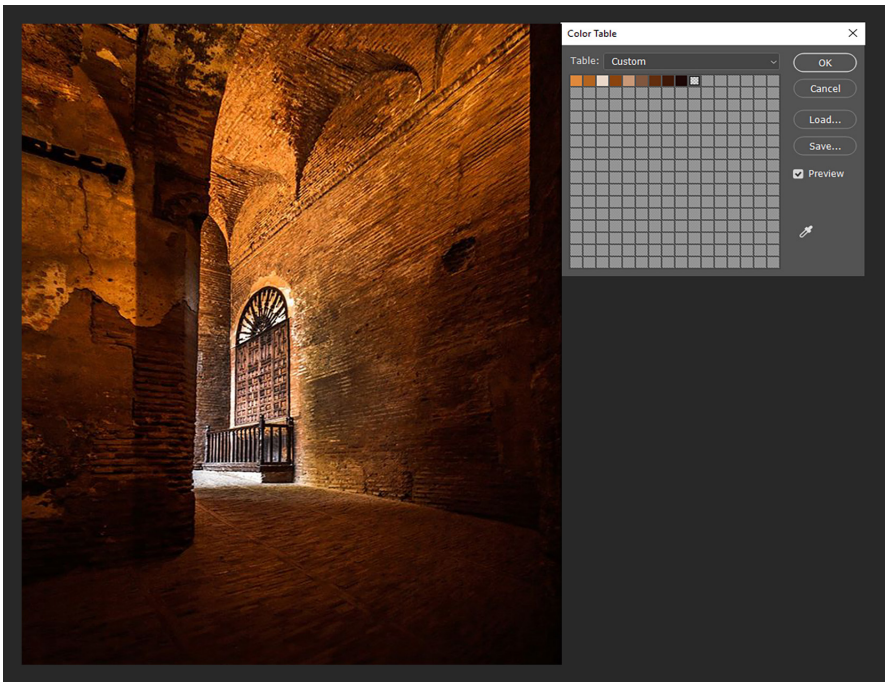
En resumen, las paletas utilizan las diferentes opciones de los círculos cromáticos basados tanto en la síntesis aditiva como en la sustractiva, para proponer combinaciones de colores cromáticos (un solo color), complementarios (los opuestos en el círculo cromático) triadas (basadas en las combinaciones de los tres primarios de cualesquiera de las dos síntesis) o los análogos (un color y sus adyacentes en el círculo). Como ejemplo de los anterior, en la Figura 5.10 se reproduce el logotipo diseñado por el autor para la Organización Radiofónica Tamaulipeca (ORT), en el cual se hizo uso de una triada con base en la síntesis aditiva (Rojo, Verde y Azul)

Figura 5.10 Logotipo de la ORT



En la Figura 5.11, por último, se reproduce la paleta de colores que refleja una imagen fotográfica del interior de la Puerta de la Justicia en la Alhambra de Granada.

Figura 5.11 Paleta de colores para una fotografía



- [1] La palabra es una combinación de las palabras inglesas *pix* (de *picture*) y *element*, y fue publicada por primera vez en 1965 por Frederic C. Billingsley, aunque el término *picture element* en sí apareció publicado en *Wireless World* desde 1927, según afirma William Safire en su artículo “On language; Modem, I’m Odem”, publicado en el *New York Time Magazine* en abril de 1995.
- [2] Partes de estos epígrafes dedicados a la línea fueron publicados con anterioridad en diferentes números de la revista oficial de la FEPFI, por lo que agradecemos la autorización de sus responsables editoriales para reproducirlos en esta edición.
- [3] Kandinsky, V., 2003. *Punto y línea sobre el plano*. Buenos Aires: Paidós, pág. 49. La primera edición en alemán es de 1926, por Verlag Albert Langen, Munich.
- [4] En aras de la precisión, el efecto fue descrito desde un año antes por H. de la Blanchere en su libro *L’Art du Photographe, comprenant les procédés complets sur papier et sur glace négatifs et positifs* (París: Amyot).
- [5] Caso curioso es el de Instagram, que se empeña en subir sus fotos precisamente en formato cuadrado, lo que causa enojo y frustración en muchos de sus usuarios, entre los que me incluyo.
- [6] La norma DIN 476 (DIN son las siglas del Instituto Alemán de Normalización: *Deutsches Institut für Normung*) fue editada en 1922. Equivale a norma ISO 216 y se basa en algunos principios básicos, el primero de los cuales es que se parte de una superficie de 1 m cuadrado, a la que se denomina A0, con una proporción tal que el lado menor sea igual a la mitad del lado mayor multiplicado por la raíz cuadrada de dos. A partir de ahí, los demás formatos, denominados sucesivamente A1, A2, A3, A4, etc., se generan por la partición en mitades exactas del lado mayor de los inmediatos anteriores.
- [7] Para los interesados, uno de los primeros textos sobre el tema fue el de Roberts, Stephanie, 2011. *El arte de la iphonografía*. Rodrigo Rivas también ha publicado en fecha más reciente su libro *La fotografía móvil. Cómo potenciar su creatividad con el móvil*, 2015. Para los concursos puede verse el sitio en Internet: <http://www.ippawards.com>
- [8] Papeles Kodak. Cfr. *Quatity Enlarging with Kodak Black-and-White Papers*. NY: Eastman Kodak Co., 1985 pág. 18.
- [9] Citado por Gubern (1987, 33).
- [10] Minor White ha sido profesor de Fotografía Creativa en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT); Richard Zakia, en el Instituto de Tecnología de Rochester; y Peter Lorenz, en la Escuela de Fotografía de Nueva Inglaterra.
- [11] Para los interesados en profundizar en este tema, recomendamos la lectura del artículo de José Pereira: Carta del gris al 18%: historia y uso, que puede consultarse en la siguiente dirección web: <http://www.jpereira.net/gestion-de-co>

lor-articulos/carta-de-gris-al-18-historia-y-uso

[12] <https://ifoton.com/la-primera-fotografia-en-color>

[13] “El espacio de color CIE 1931 es el nombre de uno de los primeros espacios de color definidos matemáticamente. Fue establecido en 1931 por la *Comission Internationale de l’Éclairage* (CIE), basándose en una serie de experimentos realizados a finales de los años 1920 por W. David Wright y John Guild. Con él se definieron con precisión los tres colores primarios de la síntesis aditiva de color, a partir de los cuales pueden crearse todos los demás.” Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_de_color_CIE_1931

[14] Harald Küppers, 1982. *Fundamentos de la Teoría de los Colores* (2ª ed.). Barcelona: Gustavo Gili. Colección Diseño.

[15] Gallego, Rosa & Sanz, Juan Carlos, 2001. *Diccionario Akal del color*. Akal.

[16] El balance de blancos (WB, de sus siglas en inglés: *White Balance*) es un control de las cámaras profesionales que se utiliza para equilibrar los niveles de los componentes primarios de la luz: rojo, verde y azul, con objeto de que la parte más brillante de la imagen no presente desviaciones de sus frecuencias correspondientes y se acerque lo más posible a un blanco puro.

[17] Las coordenadas del modelo RGB para los distintos colores varían de acuerdo con la fuente seleccionada. En nuestro caso, hemos seleccionado las más usuales, con base en el trabajo de Alfaro de Prado, Antonio (noviembre de 2014). «Códigos de color para la moderna representación heráldica».

[18] La Biblioteca Méjanes, en Aix-en-Provence (Francia) conserva copia original del libro, que puede consultarse en el idioma holandés en el siguiente enlace: <https://bibliotheque-numerique.citedulivre-aix.com/viewer/35315/?offset=#page=5&viewer=picture&o=bookmarks&n=o&q=>

Estación de Oriente. Lisboa. Proyecto del arquitecto Santiago Calatrava. Fotografía del autor.

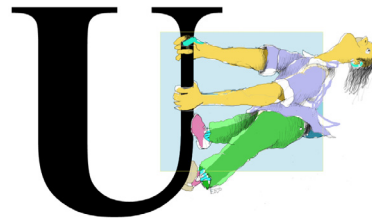




La organización del campo

La fotografía es el reconocimiento simultáneo, en una fracción de segundo, de la importancia de un acontecimiento, así como una precisa organización de las formas que da a ese acontecimiento su expresión apropiada.

Ansel Adams



Una vez analizados en el capítulo anterior los elementos morfológicos, constitutivos de la imagen, veremos la manera de organizarlos para obtener un esquema compositivo que potencie el impacto y la atracción visual en el espectador-cliente.

La imagen plástica, dice Kepes (1969: 27) se trata:

[...] de un sistema cerrado que alcanza su unidad dinámica, mediante diversos niveles de integración; mediante el equilibrio, el ritmo y la armonía.

Y añade más adelante:

[...] No es posible, por lo tanto, percibir las unidades visuales como entidades aisladas, sino como relaciones.

Es muy importante recordar que el color y el valor dependen siempre de las superficies circundantes inmediatas. Otro tanto es válido por lo que hace a las cualidades de textura. En el capítulo II mencionamos la importancia de la post imagen para compensar el equilibrio cromático. Ya Goethe decía que todo color acentuado causa violencia al ojo y fuerza al órgano a la oposición.

Empezaremos, por tanto, por mencionar algunas proporciones básicas de organización que nos servirán posteriormente para reforzar los esquemas propuestos:

- a. Debe existir un centro de interés en la composición
- b. La condición más simple de la organización es la proximidad
- c. La proximidad puede ceder, sin embargo, a otros factores de organización, como son la semejanza y la igualdad
- d. Los elementos de la imagen deben tener variedad y contraste

e. Debe existir continuidad en la estructura

El logro efectivo de todo lo anterior, se obtiene combinando rítmicamente dos conceptos centrales en la composición: la **UNIDAD** y la **VARIEDAD**. La unidad tiene que ver con la integración de todos los elementos tratados tanto en el pasado capítulo como en los subsecuentes: los escalares, los morfológicos y los dinámicos. La variedad se relaciona con la diferenciación de esos mismos elementos, de tal manera que el resultado final no sea monótono y falto de interés.

6.2 UNIDAD

Para lograr la unidad plástica se requiere la organización de los elementos en dos dimensiones fundamentales: la **bidimensional** y la **espacial**.

6.21 Organización bidimensional

Las herramientas que nos permiten lograr la organización bidimensional son, básicamente, el o los centros de interés, los esquemas compositivos, que organizan y dirigen la mirada hacia ellos y el peso visual, que establece la distribución de las masas.

Sin embargo, antes de poder empezar a trabajar con estos recursos compositivos, es importante destacar que la ubicación del centro o los centros de interés comienza con la decisión del fotógrafo de aislar una posición específica de la realidad por medio del encuadre y algunos artilugios que son netamente fotográficos: la distancia focal y el ángulo de toma.

Post boda en París. Fotografía de Sergio Vega.



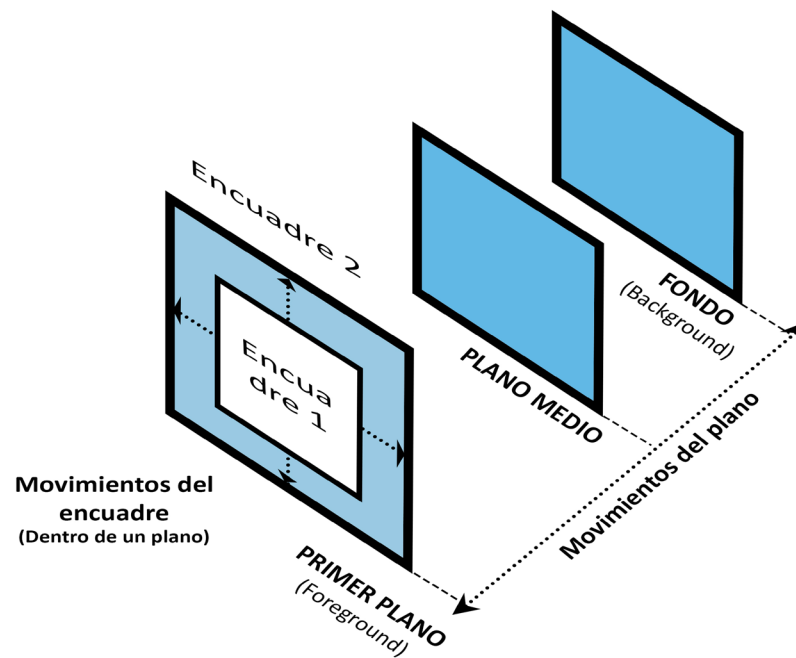
■ El encuadre

El encuadre es, en esencia, el acto de delimitar una escena a través del objetivo de la cámara. Se hace tanto al momento de la toma como con posterioridad a la misma, durante el proceso de revelado o incluso, de impresión.

Todo encuadre implica una selección arbitraria y, por tanto, una particular manera de contar una historia o de resaltar un motivo específico. Esta selección puede ir desde la inclusión de objetos o sujetos muy cercanos hasta prácticamente el infinito. La inclusión de mayor o menor contenido en la toma en función de la distancia de la cámara al objeto se suele denominar con el tecnicismo denominado “plano”, y se puede prestar a confusiones con el encuadre propiamente dicho. [El concepto de “plano” se amplía en la Nota 1]. La Figura 6.1 puede aclarar mejor la diferencia entre ambos términos, así como las **CONOTACIONES SUPERIOR E INFERIOR E IZQUIERDA Y DERECHA**.

Para mayores detalles sobre este interesante tema, se recomienda la consulta del texto de Martin Gardner citado en las Referencias y bibliografía.

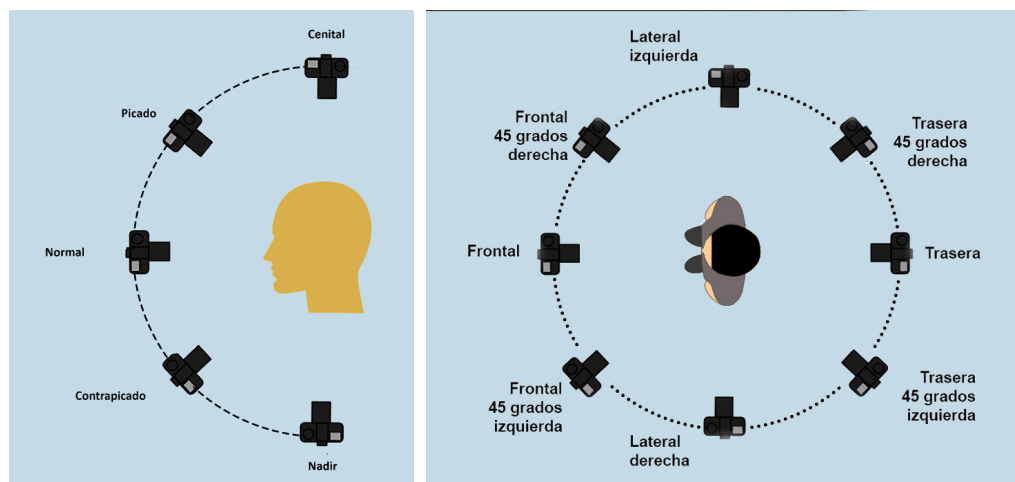
Figura 6.1 Encuadre y plano



La distancia focal y el ángulo de toma, que también condicionan la selección de los elementos a incluir en la imagen no son propiamente conceptos compositivos, por lo que no los trataremos en el presente capítulo y remitimos al lector a cualquier texto técnico fotográfico especializado.

Respecto al ángulo de toma, sí es importante recordar en este punto que los movimientos de la cámara pueden variar en dos planos: el horizontal y el vertical, como se ilustra en la Figura 6.2

Figura 6.2 Movimientos verticales y horizontales de la cámara



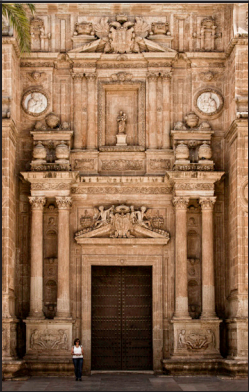
En la terminología cinematográfica se denominan emplazamientos, y se refieren a la posición de la cámara en un movimiento vertical, que va desde una vista superior, o **picado**, hasta la toma inversa, denominada **contrapicado** (de abajo hacia arriba). Estas dos vistas de los objetos son de una gran riqueza compositiva, y, como ya apuntamos en otra ocasión, son dos de los aportes más típicamente fotográficos a la lectura de la imagen. En sentido horizontal, si bien los movimientos de la cámara pueden adoptar todas las posiciones señaladas, lo común en la fotografía de estudio, y más cuando un solo sujeto o un par de ellos se trata, es que la cámara se mantenga fija en una posición frontal y lo que se mueva sean el o los sujetos.

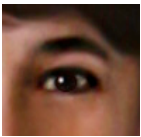
Otra dimensión de los movimientos de la cámara lo constituyen el barrido o *paneo* (*panning*), el acercamiento o alejamiento al sujeto (*dolly in* o *dolly out*) y el desplazamiento paralelo (*traveling*). Sin embargo, los efectos que producen están más relacionados con los elementos dinámicos de la imagen, por lo que serán tratados en ese apartado.

Los encuadres propiamente dicho más utilizados en fotografía se resumen e ilustran en la Tabla 6.1.

De manera complementaria, hay que recalcar, por consideraciones éticas, que los encuadres también tienen su lado perverso, y sirven en ocasiones para ocultar la realidad enfatizando solo el lado positivo o deseable de la misma. Como ejemplo por demás dramático de denuncia de esta práctica se puede citar el trabajo de *Limitless* que han creado la serie de fotografías “Broken India” en la que denuncian el estado en el que se encuentra su país y que no se suele mostrar al mundo: pobreza, contaminación y miseria de los más desfavorecidos. [2]

Tabla 6.1.Tipos de encuadres

Encuadre	Descripción	Ejemplo
Encuadre general o panorámico (Long Shot)	Este encuadre abarca una vista panorámica, en donde la escala de la figura humana es apenas perceptible y ocupa una pequeña porción de la imagen total. En él destaca principalmente el entorno. Se utiliza, por lo general, para ubicar al espectador en el lugar fotografiado. Muestra las situaciones de tiempo y lugar.	
Encuadre de conjunto (Medium Long Shot)	En él, las figuras se distinguen con claridad como un todo. Se utiliza generalmente para retratos de grupos. Se incluye parte del medio circundante, pero sólo como referencia.	
Encuadre entero (Full Shot)	La figura humana aparece completa y ocupa la mayor parte del área fotográfica. En términos generales, los límites de la figura coinciden con los límites de la fotografía.	

Encuadre medio (Medium Shot)	Encuadre americano, donde la figura se corta a la altura de las rodillas	
	Encuadre medio (Medium Close Up), donde la figura se corta a la altura de la cintura	
	Encuadre medio corto, en el que la figura se corta a la altura de los hombros	
Encuadre de primer plano (Close Up)	La figura se reduce a la cabeza y algo de los hombros. Utilizado normalmente en retrato, se emplea para enfatizar la expresión. Puede subdividirse, a su vez, en las dos categorías siguientes	
	Encuadre de primerísimo plano (Big Close Up), en el que se fotografía el rostro, que ocupa toda la imagen. Por su capacidad de información posee un alto impacto.	
	Encuadre de detalle (Extreme Close Up). Muestra sólo un fragmento del objeto fotografiado, el cual ocupa toda la superficie de la imagen. En el retrato se maneja sólo una parte del rostro, o del cuerpo.	

■ Las proporciones y el centro de interés

Los estudios relacionados con la proporción que deben guardar los elementos entre sí, y específicamente con la denominada proporción áurea, o proporción dorada, gozan de una larga tradición en el campo de la plástica. Desde la antigua Grecia hasta nuestros días, su tratamiento ha ocupado numerosas páginas en los tratados de filósofos, artistas y matemáticos, de la talla de Leonardo da Vinci, Fibonacci, Luca Pacioli y Le Corbusier, por citar sólo algunos, aunque pareciera que fue **EUCLIDES** el primero en citarla. [3]

La proporción, en términos generales, es la relación cuantitativa entre una parte de un objeto y el todo; o entre sus partes constitutivas entre sí.

Estrechamente relacionado con las proporciones hay que hacer referencia al o los centros de interés. Denominaremos **centro de interés** al elemento o conjunto de elementos que más se desean hacer destacar o destacan en una fotografía. Su posición se determina por medio de una serie de recursos que pueden ir desde los compositivos a los emocionales. Los distintos esquemas que rigen las proporciones determinan las zonas o puntos específicos en los que se recomienda su colocación con objeto de lograr una composición más efectiva o estética.

La divina proporción

La proporción áurea, o divina como la denominó Luca Pacioli, no es más que la forma de seccionar una línea o superficie en dos partes desiguales, de manera tal, que la relación entre la mayor y la menor sea igual a la relación entre el todo y la parte mayor.

Pondremos un ejemplo para aclarar lo anterior. En la Figura 6.3, si tenemos una línea que mide mil unidades, y la dividimos en dos porciones, una que mida 382 unidades y otra que contenga 618, habremos usado una proporción áurea, puesto que 618 (parte mayor), dividido entre 382 (parte menor), es igual a 1000 (toda la línea), dividida entre 618 (parte mayor).

$$618/382 = 1.618$$

$$1000/618 = 1.618$$

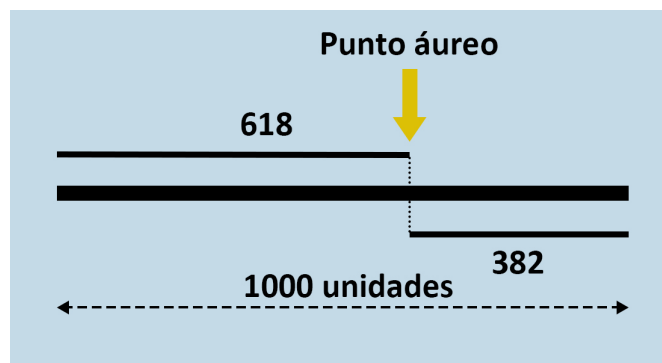
En su tratado *Los Elementos* (Definición 3 del Libro Sexto), la precisa de la siguiente manera: “Se dice que una recta ha sido cortada en extrema y media razón cuando la recta entera es al segmento mayor como el segmento mayor es al segmento menor.”



Retrato de estudio. Fotografía del Camilo Alonso.

Esta cifra resultante, 1.618, es el famoso número de oro, representado por la letra griega Φ (fi). Indica el factor por el que hay que multiplicar cualquier dimensión para obtener una relación áurea, ya sea en una línea o en una superficie (en este último caso nos daría las dimensiones de los lados).

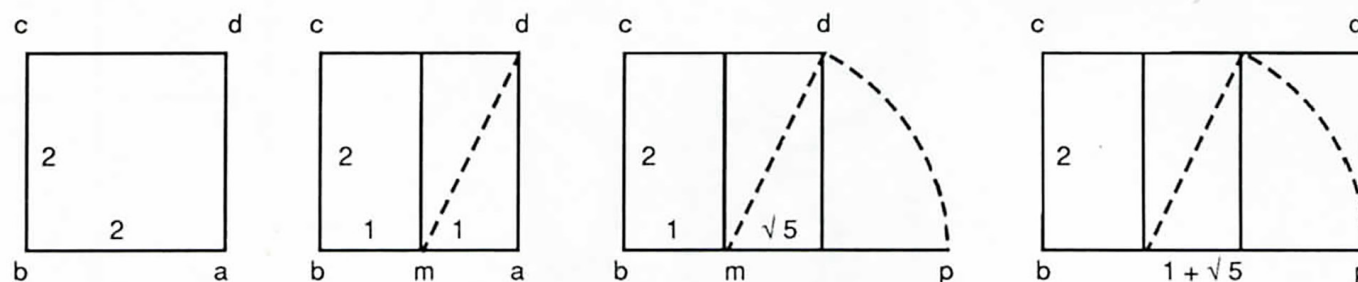
Figura 6.3 Proporción áurea



La representación del número de oro por medio de la letra griega ϕ (phi) (en minúscula) o Φ (Phi) (en mayúscula) la hizo el matemático norteamericano Mark Barr [4] en honor al escultor griego Fidias (500 a.C.-431 a.C.) a quien Pericles encargó la reconstrucción del Partenón.

Pongamos otro ejemplo: si tenemos una foto que mide diez centímetros de base, y queremos obtener su altura, en una proporción dorada, sólo tendremos que multiplicar los diez centímetros por 1.628, lo que nos dará un formato de 10 X 16.28 cm.

Figura 6.4 Construcción de un rectángulo dorado



La proporción dorada puede determinarse fácilmente en forma gráfica. Para ello, en la Figura 6.4 tomaremos como base un cuadrado “a -b-c-d”, de dos unidades por lado, al que subdividiremos en dos rectángulos iguales trazando una línea vertical, como se indica en el segundo cuadrado.

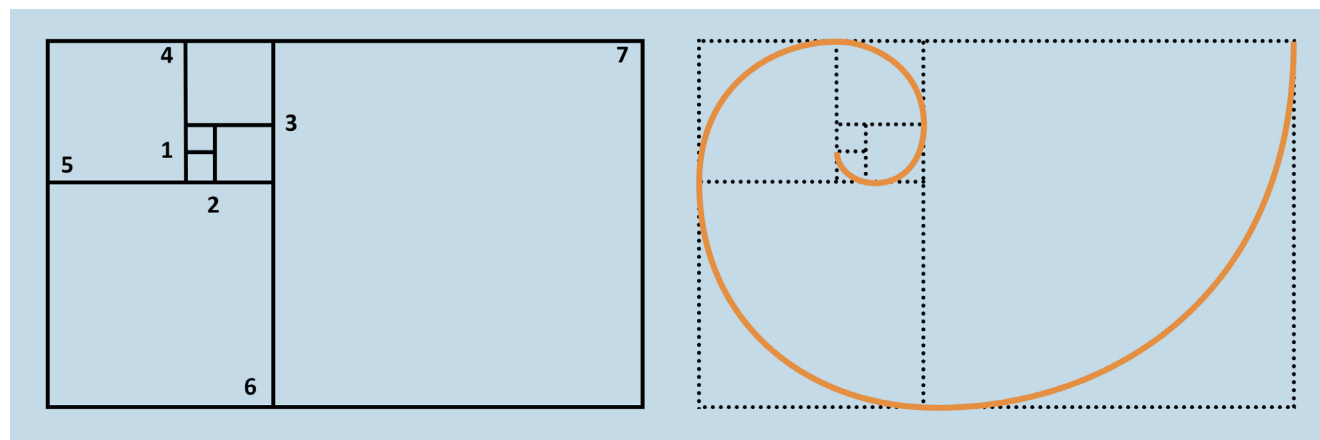
En este segundo cuadrado, con centro en el punto “m”, abatiremos la diagonal “m-d”, hasta tocar la prolongación de la base del cuadrado, en el punto que denominaremos “p”. Esta diagonal, según el teorema de Pitágoras, medirá la raíz cuadrada de

la suma de los cuadrados de los catetos: (1) al cuadrado + (2) al cuadrado; esto es: $1+4$; o sea, raíz de cinco ($\sqrt{5}$). Desde este punto, denominado “p” en la figura, trazaremos una vertical hasta la altura del cuadrado original. El rectángulo así formado, “p-b-c-q”, está construido según la proporción áurea. Sus dimensiones serán 2 unidades de alto y $1 + \sqrt{5}$ de largo, por lo que la relación será de $(1 + \sqrt{5}) / 2 = 1.618$.

Otra figura muy conocida relacionada con el número de oro es la **ESPIRAL DORADA O ÁUREA**, que se construye a partir de la unión de los vértices de los sucesivos rectángulos dorados generados por su rotación, como se puede ver en la Figura 6.5.

La espiral dorada se genera, en términos matemáticos, por medio de una ecuación logarítmica, con un factor de crecimiento igual al número Phi.

Figura 6.5 Construcción de la espiral dorada



La espiral dorada ha sido utilizada ampliamente en las artes por su semejanza con numerosos fenómenos y elementos naturales, desde la formación de ciclones hasta la estructura de plantas y animales, en especial los caracoles.

La **SECUENCIA DE FIBONACCI**. Aunque algunos autores atribuyen el descubrimiento del número de oro a Fibonacci, en realidad esta proporción ya había sido estudiada con mucha anterioridad. [5] Sin embargo, Fibonacci descubrió la secuencia que lleva su nombre y que genera también el número dorado, por lo que la explicaremos a continuación.

La secuencia consta de una sucesión de números que se construye a partir del cero e ir sumando, de manera subsecuente, los dos números inmediatamente anteriores:

0

1

$(0+1)=1$

$(1+1)=2$

$(1+2)=3$

O lo que es lo mismo: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233 . . .

La relación que existe entre esta secuencia y el número de oro es que conforme mayor es la secuencia, la división de uno de los dígitos entre el inmediato anterior más se acerca a Phi. Por ejemplo, el cociente de 3 entre 2 nos da 1,5, pero 21 entre 13

Leonardo de Pisa (nacido en 1170, precisamente en la ciudad de Pisa, en Italia), más conocido como Fibonacci, fue un matemático que difundió en Europa el sistema de numeración indo-arábigo y descubrió la secuencia que lleva su nombre.

Fra Luca Bartolomeo de Pacioli (1445-1517) estableció el sistema contable de la partida doble (de ahí que sea el patrono de los contadores) y escribió diversos tratados matemáticos, entre ellos *De Divina Proportione*, con ilustraciones de Leonardo da Vinci, quien también fue su discípulo.

Fotografía de José Carlos Pariente Zorrilla.

nos arroja la cifra 1,6115 (mucho más cercana a Phi) y para 144, 233, el cociente de 233 entre 144 es ya 1,618.

La divina proporción de Pacioli. Sin embargo, el estudio y la divulgación de la proporción áurea o divina más conocido se debe al monje **LUCA PACIOLI**. En su obra, dividida en tres partes, estudia los polígonos y la perspectiva, las ideas arquitectónicas de Vitrubio y en la tercera parte se ocupa de los sólidos regulares o platónicos.

La aplicación práctica de estas proporciones en la fotografía, al ser conceptos matemáticos, provoca serias complicaciones si se quisieran utilizar tal cual, por lo que en el medio es común emplear algunos recursos que simplifican su utilización y que, si bien no corresponden con exactitud a las proporciones áureas, se acercan lo suficiente como para que su uso se haya popularizado en el medio y convertido en “reglas” que algunos ilusos consideran infalibles para poder lograr una buena composición.

Entre estos recursos podemos señalar dos de los más socorridos:

A. La “regla” de los tercios y

B. La geometría dinámica



La “regla” de los tercios

Una herramienta para dividir el campo visual en proporciones áureas, muy popular en el medio fotográfico, lo constituye la denominada regla de los tercios. Este recurso deriva de la división de los lados de cualquier rectángulo en una aproximación a sus proporciones doradas, para definir así cuatro puntos que ocupan lugares estratégicos de composición, dentro de la superficie de la figura.

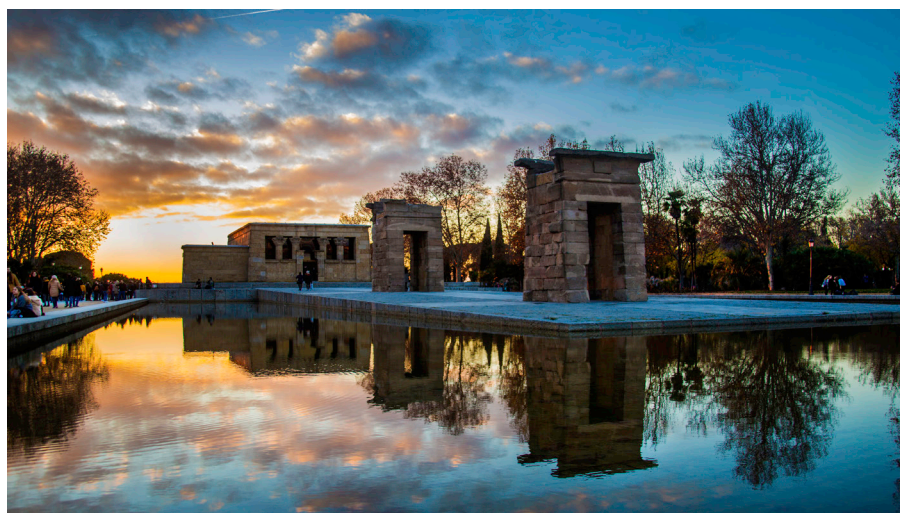
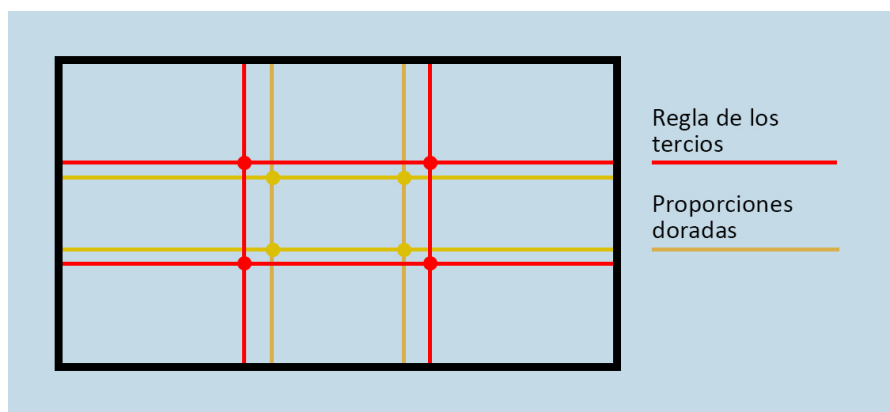
Esta regla es citada por primera vez por John Thomas Smith en su obra *Remarks on Rural Scenery*, que ilustra con una serie de dibujos y en la cual anota textualmente:

De una forma análoga a esta “regla de los tercios”, (si se me permite llamarla así) presumo de pensar que, al conectar o romper las distintas líneas de una imagen, sería una buena regla para hacerlo, en general, por medio de un esquema similar de proporción.[6]

El esquema de tercios, también denominado proporción **SESQUIÁLTERA**, como indica su nombre en latín, se basa en la división “en tercios”, de los lados de un rectángulo. En las cuatro intersecciones que se producen al trazar líneas rectas por esos puntos, se localizan los lugares en donde el sujeto principal de la fotografía puede ser ubicado para provocar una mayor atención en el espectador.

En la Figura 6.6, se muestra un rectángulo dividido en proporciones áureas, y el esquema muy similar obtenido con la utilización del esquema de tercios.

Figura 6.6 Regla de tercios y proporción dorada



Templo de Debod. Madrid. Fotografía del autor.

La palabra sesquiáltera proviene del latín (sesqui-medio + alter otro) y significa “que contiene la unidad y una mitad de ella” (RAE). Se refiere a la relación 3:2. En música su sinónimo en la palabra hemiolia.

Jay Hambidge (1867-1924) fue un pintor y escritor norteamericano nacido en Canadá. La teoría de la simetría dinámica está expuesta en sus libros, en especial *The Elements of Dynamic Symmetry*, publicado en 1926.

Esta regla permite, de manera rápida y sin mayores cálculos, determinar con bastante aproximación las proporciones doradas del campo de visión para el fotógrafo. Su uso constante ayuda a lograr una más adecuada composición de los elementos de la imagen.

El esquema de tercios puede utilizarse en todo tipo de formatos: cuadrados, y rectángulos verticales u horizontales; su empleo es muy recomendable como una primera aproximación a un esquema compositivo que garantice la ubicación del sujeto principal en un punto de atracción visual predominante.

Es tan popular este recurso que incluso numerosas las cámaras fotográficas lo incorporan en sus visores, al igual que los programas de edición fotográfica, con los consiguientes peligros de su incorrecta o excesiva utilización.

La simetría dinámica

Otro recurso también ampliamente utilizado en la práctica fotográfica es la denominada simetría dinámica, que sugiere puntos o regiones específicas donde ubicar el centro de atención. La simetría dinámica tiene como fundamento la aritmética y la geometría aplicadas al estudio de la proporción y la simetría que realizó **JAY HAMBIDGE** tomando como base las obras de arte y las construcciones clásicas griegas, como el Partenón. [7]

La simetría dinámica consiste en el procedimiento de dividir un rectángulo en triángulos por medio de diagonales y encontrar así puntos de intersección dinámicos en los que ubicar el centro de interés. En las figuras 6.7 se indican los pasos sucesivos para su trazo.

El primero de ellos consiste en el trazo de una de las diagonales de un rectángulo y, a partir de uno de sus vértices opuestos, se traza una perpendicular a ella (denominada línea recíproca), como se muestra en la Figura 6.7a. Con esto definimos el primer punto dinámico.

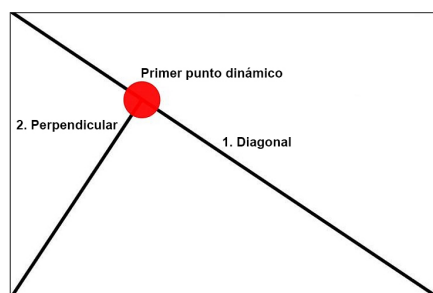
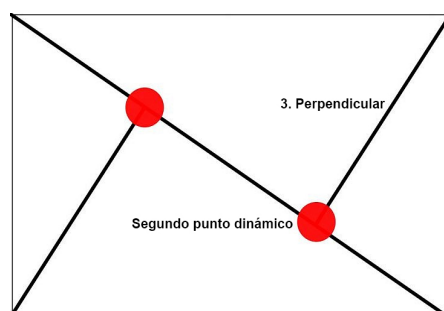


Figura 6.7a Primeros trazos de la simetría dinámica

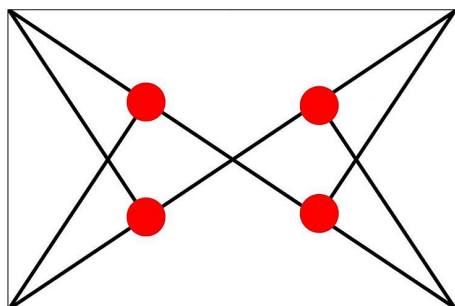
Para encontrar los puntos sucesivos se repite el procedimiento. En la Figura 4.7b se muestra el segundo punto dinámico.

Figura 6.7b Segundo punto dinámico



Se repite todo el procedimiento con la diagonal opuesta para encontrar los siguientes dos puntos dinámicos y completar el diagrama.

Figura 6.7c Puntos dinámicos



Aunque en un principio parezca que los puntos coinciden con los tercios, podemos ver en la Figura 6.8 que existe un desfase entre ellos y más aún si los comparamos con las relaciones áureas. Estas diferencias se van modificando a medida que las proporciones de los rectángulos se alteran, hasta llegar al caso de un cuadrado perfecto, donde el único punto de simetría dinámica es el centro y, en el que, además, las proporciones áureas y las de la “regla de los tercios” coinciden, como se ilustra en la Figura 6.9.

Figura 6.8 Diferencias entre los puntos centros de interés

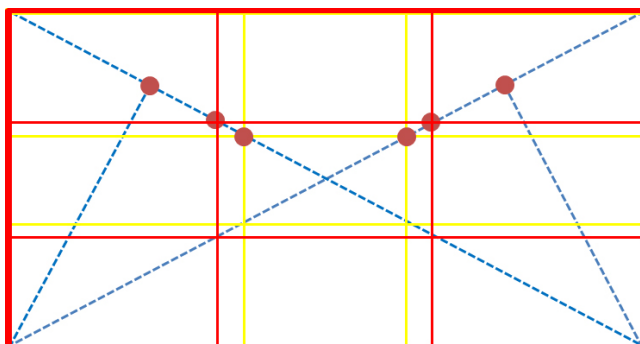
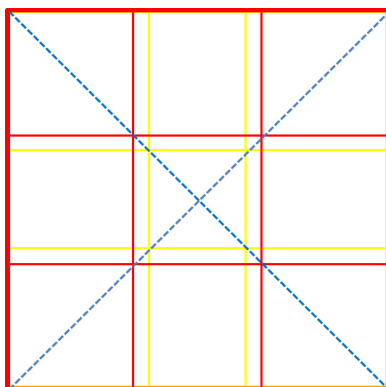
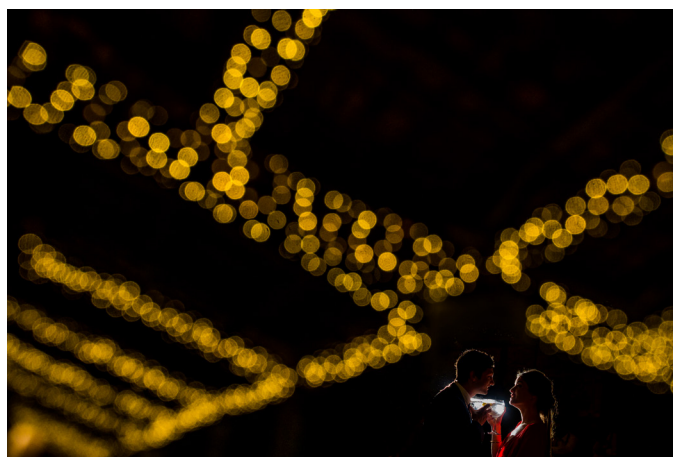


Figura 6.9 Coincidencia de los puntos de interés



Otras relaciones proporcionales

Si bien la proporción áurea, con su simplificación mediante la “regla” de los tercios o las proporciones dinámicas son los esquemas más utilizados en fotografía, y en muchas ocasiones, por desconocimiento o por costumbre incluso se exigen en determinados círculos fotográficos como requisitos indispensables para juzgar una buena imagen, es



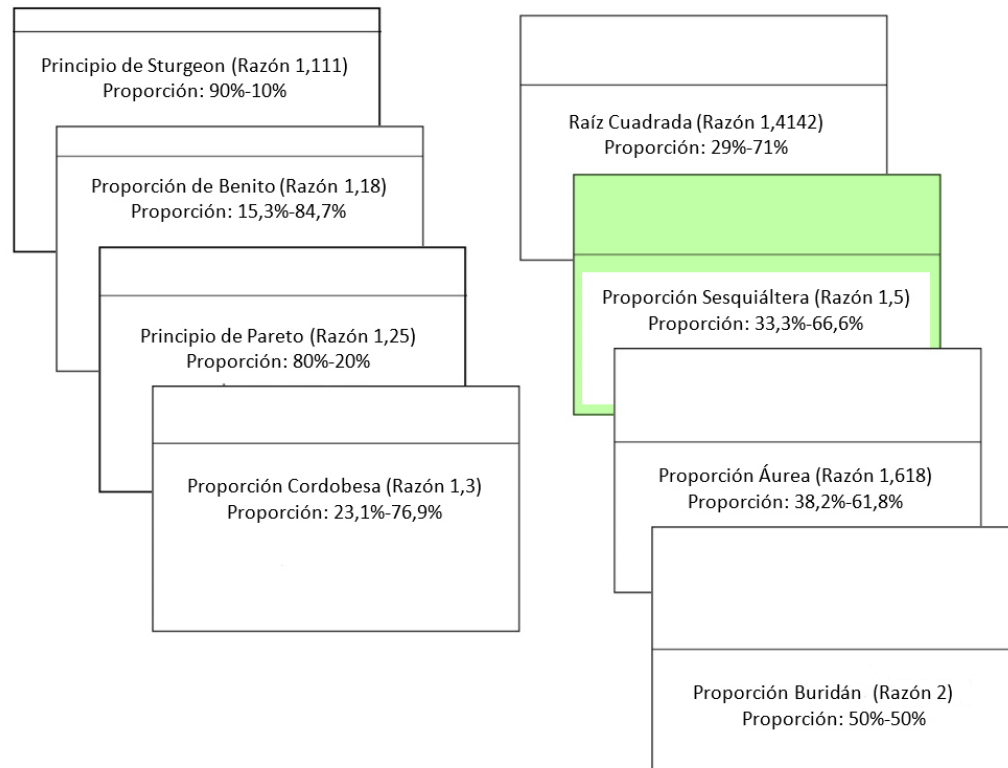
Fotografía de Kake Regueira.

muy importante destacar que existen muchas otras proporciones armoniosas que permiten ubicar el o los centros de interés de una imagen.

Al respecto, ya José Benito Ruiz, por medio de su blog de fotografía [8], en un artículo titulado “Las proporciones más utilizadas en fotografía”, hizo una pormenorizada relación, ilustrada con sus propias imágenes, de las proporciones más utilizadas en fotografía, y en las que, incluso, añade una con su propio nombre, y que hemos concentrado en la siguiente Figura 6.10.

Figura 6.10 Proporciones estudiadas por José B. Ruiz

Hemos preferido denominar Buridán a la proporción que Ruiz denomina “Tatami”, en honor al teólogo y discípulo de Ockham de ese nombre, y a quien se atribuye el célebre argumento de reducción al absurdo denominado “asno de Buridán”, que hace referencia, precisamente a la proporción 50-50.



Los esquemas compositivos

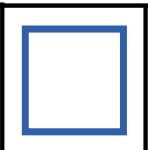
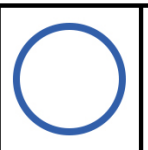
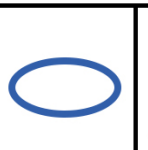
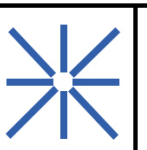
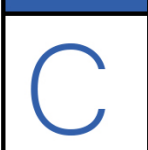
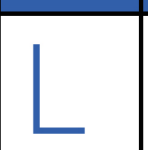
En el capítulo anterior, al analizar el papel de la línea como esquema estructural anotábamos que los trazos gráficos de las letras del alfabeto, por ejemplo, han sido usados, con frecuencia, como patrón de organización o esquemas compositivos para organizar los elementos de las imágenes.

Los esquemas compositivos, por tanto, son líneas o conjuntos de líneas a partir de las cuales se organizan los elementos o los espacios visuales que los contienen. Permiten dirigir la mirada hacia el o los centros de interés de la imagen. Pueden ser simples, compuestos de líneas rectas, curvas o quebradas, así como de formas geométricas básicas o compuestos, cuando están formados por varios de los elementos anteriores.

La línea recta, en sus orientaciones vertical, horizontal y diagonal, posee una fuerte atracción visual, y a cada una de ella se suelen asociar una serie de significados de poderosa connotación y que ya tratamos en el capítulo anterior.

De manera complementaria, y también usados con profusión, en la Figura 6.11 ilustramos algunos de los más utilizados en la práctica.

Figura 6.11 Esquemas compositivos lineales y de formas más utilizados

					
Triángulo	Cuadrado	Círculo	Elipse	Radial	En y griega
					
En ce	En equis	En ele	En ese	En uve	En zeta

■ El peso visual. Simetría y compensación de masas

La distribución de las masas de una imagen obedece a un esquema compositivo que se fundamente en el principio del equilibrio del peso visual, y las direcciones de los elementos de la imagen. Como afirma Villafañe (1987: 187):

[...] el peso visual y las direcciones de la imagen parecen ser los dos factores generales de los que depende el equilibrio de una composición o, al menos, aquellos que son formalizables.

Al referirnos al peso visual, podemos hablar de tres tipos de equilibrio. El primero, denominado equilibrio axial, o sea, referido a un eje, tiene que ver con el concepto de simetría. El segundo, denominado radial, se refiere al equilibrio con base en un punto central del que parten todos los elementos; se relaciona con la perspectiva central. El tercero,

Simetría y equilibrio. Fotografía Héctor Domínguez.



denominado balance, es un tipo de equilibrio oculto, y se relaciona con la asimetría y la compensación de masas.

El primer tipo de equilibrio, el axial, es un equilibrio de tipo estático, y para su obtención se emplean las siguientes técnicas compositivas:

- f. **La simetría**
- g. **La repetición de elementos o serie de elementos**
- h. **La modulación del espacio de unidades regulares**

Analizaremos de manera más amplia estos tres tipos de equilibrio estático o simétrico, empezando por definir el concepto de simetría.

La simetría en la naturaleza.
Fotografía de Fernando Blanco.



La simetría o equilibrio estático

La palabra simetría proviene del griego *symmetros*, que significa “con medida, mensurado, adecuado, proporcionado” [...] e indica la proporción que ocupan las partes de un todo entre sí (Wolf y Kuhn: 1960: 7). La noción de **SIMETRÍA** es esencial en las Matemáticas, aunque no es exclusiva de ese campo, situación que ha sido resaltada por numerosos autores:

Los párrafos y clasificaciones siguientes están tomados en su mayor parte de la presentación *O “mundo” da simetria* de Ana María Roque Boavida (Ver Referencias y Bibliografía)

La simetría es una idea que el hombre ha utilizado durante años para tratar de entender y crear orden, belleza y perfección. (Serra, 1993: 304, citado por Weyl)

La noción de simetría es importante en las Matemáticas, en las artes visuales y en diversas ciencias, como la Cristalografía y la Física. (Oliveira, 1997: 70).

En Geometría, la simetría se define en términos de isometrías, esto es, transformaciones de figuras en el plano que se realizan sin variar ni sus dimensiones ni sus áreas. Cuando la imagen de una figura, a través de una identidad diferente isométrica coincide con la imagen original, entonces, la imagen tiene simetría. (Serra: 1993). Existen diferentes simetrías, de acuerdo con cada uno de los cuatro tipos básicos de isometrías:

Simetría de reflexión (o simetría axial)

Simetría de rotación (o simetría rotacional)

Simetría de translación

Simetría de reflexión deslizante

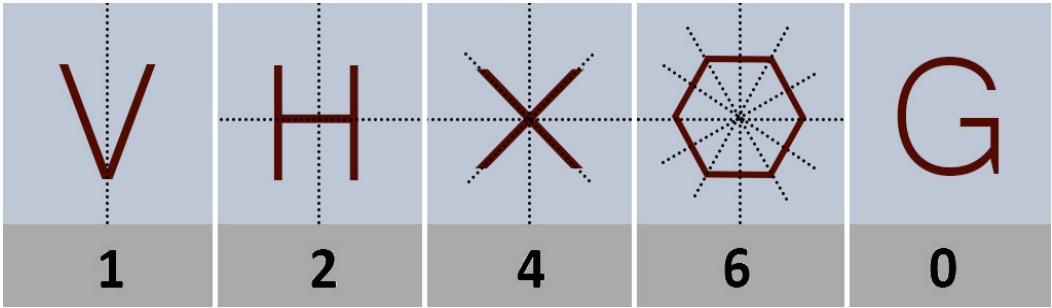
1. Simetría de reflexión (o simetría axial). La simetría de reflexión se da en función de ejes, ya sean horizontales, verticales o diagonales, y consiste en situar las masas de tal manera que las que estén en un lado del eje se repitan, exactamente, en el lado opuesto. El eje de simetría de una figura es la recta sobre la cual se hace un doblez, o se coloca el espejo/punto de mira, y que divide la figura por el medio, de modo que una mitad de ella sea el reflejo de la otra. De no lograrse lo anterior, la recta no es ningún eje de simetría.

Figura 6.12 Eje de simetría



Una figura puede tener numerosos número de ejes de simetría (por ejemplo, el círculo tiene un número infinito) o carecer de ellos, como se ilustra en la Figura 6.13.

Figura 6.13 Ejes de simetría

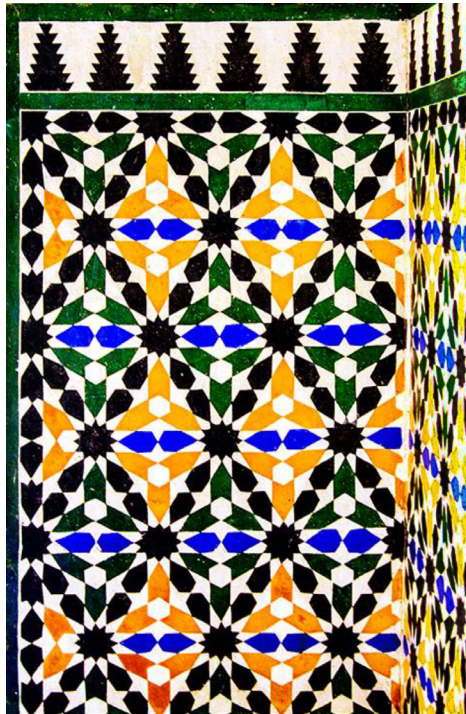


La simetría de la cruz y los cuadros, así como la perspectiva central, refuerzan el poderoso mensaje ideológico de esta imagen. Fotografía de Ñfotógrafos.

2. Simetría de rotación (o simetría rotacional). En este tipo de simetría existe un eje sobre el que la figura puede rotarse con una magnitud superior a cero grados e inferior a 360, lo que deja la figura globalmente invariante. En este caso se admite también una simetría rotacional asociada a un ángulo de 360. Se reconoce que existe

este tipo de simetría si conseguimos girar la figura en torno de un punto fijo, de modo que la imagen resultante, a través de la rotación, coincida con la figura original. Un buen ejemplo de lo anterior son los azulejos como el que se ilustra en la Figura 6.14.

Figura 6.14 Figura con simetría rotacional



La simetría rotacional, a su vez, puede variar dependiendo de donde se encuentre el centro de rotación, que normalmente se encuentra en el centro de la figura. Otra característica que distingue a la simetría rotacional es el ángulo de rotación, que puede tomar distintos valores.

3. Simetría de traslación. Existe, por lo menos, una traslación que deja a la figura globalmente invariante y es el caso en que la figura se puede mo-

ver de acuerdo con una distancia y una dirección dada (identificadas por el vector de la traslación) de modo que su transformada coincida con la imagen original.

Un buen ejemplo de este tipo de simetría en las artes son los frisos, ya que son figuras infinitas caracterizadas por presentar siempre simetrías de traslación con la misma y una sola dirección, como el que se ilustra en la Figura 6.15, tomado de la imagen superior en un muro de la Alhambra de Granada.

Figura 6.15 Simetría de traslación



4. Simetría de reflexión deslizante. De manera semejante al caso anterior, existe, por lo menos, una reflexión deslizante que deja a la figura globalmente invariante.

En los mosaicos que decoran muchos de los muros de la Alhambra pueden verse variados tipos de simetrías. Fotografía del autor.

Si, por ejemplo, después de dibujar la figura en papel transparente, giramos el papel en contrario, “en torno” a una determinada recta y nos desplazamos según la dirección de esta línea, consigamos que la transformada de la figura coincida con la figura original. Esa posibilidad existe, incluso, si la figura es infinita.

La simetría del rostro humano

Un caso interesante de simetría estática es el rostro humano, que, si bien a simple vista pudiera parecer simétrico por la ubicación repetitiva de sus estructuras sobre un eje vertical que atraviesa la nariz y la boca, sus pequeños detalles y sutiles diferencias anatómicas hacen que ambos lados, en realidad, no coincidan con exactitud, llegando incluso, en algunos casos, a presentar diferencias muy notorias. Un ejemplo de lo anterior es el ejercicio fotográfico de partir un rostro en dos y elaborar dos caras con sus respectivos lados derecho e izquierdo, como se muestra en la Figura 6.16.

Figura 6.16 Las dos caras en un rostro relativamente simétrico



El equilibrio dinámico

La forma más interesante de lograr el equilibrio, en especial para la fotografía, parece ser el equilibrio dinámico, o sea, el que emplea el equilibrio de masas, en vez de su exacta repetición, como en el caso de las simetrías. Este tipo de equilibrio se basa, según Villafañe (1987: 181) en:

- a.- La jerarquización del espacio plástico
- b.- La diversidad de elementos y relaciones plásticas
- c.- El contraste

En todas ellas el **PESO VISUAL** juega el papel determinante, y los factores que lo afectan, claramente expuestos por Arnheim (1972), y retomados por Villafañe, pueden ser desglosados como se ilustra en la Tabla 6.1.

Entendemos por peso visual la capacidad que tiene el elemento visual para captar la atención del observador. Cuanto más llama la atención, más peso visual tiene.

Tabla 6.1 Factores que afectan el peso visual

Descripción de los factores	Ilustración
La posición de las masas Las masas deberán colocarse en una ubicación central, o en alguno de los cuadrantes (siguiendo las proporciones áureas, la “regla” de los tercios o cualquier otro esquema compositivo similar), recordando que pesan más si se encuentran en la parte superior (concepto de anisotropía), o a la derecha del campo visual.	
El tamaño Si se colocan dos objetos de igual forma y color, el de mayor tamaño tendrá mayor peso que el de tamaño menor.	
La forma Según Arnheim (1979, 58), las formas regulares pesan más que las irregulares	
El color Siguiendo también a Arnheim (1979, 58), los colores Los colores cálidos tienen más peso visual que los colores fríos, los oscuros pesan más que los claros, al igual que los saturados tienen mayor peso que los desaturados. Para lograr el equilibrio de color entre dos tipos cromáticos de diferente peso visual, se puede aumentar proporcionalmente el tamaño de las formas correspondientes al tono más ligero.	

La distribución y el aislamiento

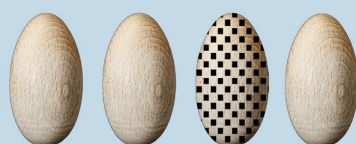
Este hecho, probablemente, sea uno de los que más afectan al peso visual. Un elemento solitario en la composición carga totalmente hacia él todo el peso de la imagen.

**El tratamiento superficial (la textura)**

Los objetos con textura rugosa pesan más que los lisos

**El contraste**

Un elemento que genere contraste respecto al resto de elementos tendrá más peso visual.

**La metáfora de la balanza**

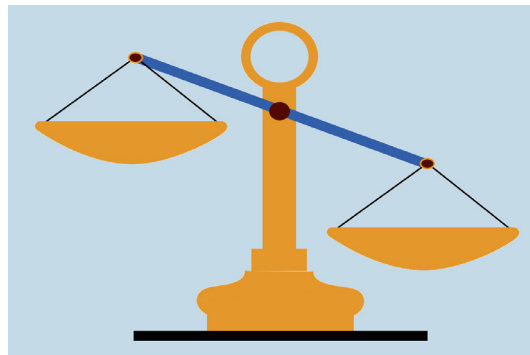
La compensación y el equilibrio de masas puede entenderse mejor si se hace una analogía con una balanza: si tenemos un eje imaginario –el fiel de la balanza–, podremos colocar objetos muy pesados cerca de él, si del lado contrario ubicamos elementos menos pesados, pero situados a mayor distancia (Figura 6.17).

La compensación de las masas, por tanto, se logra con el manejo del tamaño de los elementos, la distancia de estos, y sus colores o valores tonales (peso visual).

Respecto a las direcciones de la imagen, es importante mencionar las relacionadas con la lectura de esta. Villafañe las identifica como representadas o inducidas. En las primeras, incluye aquéllas que se representan realmente, como un dedo que señala; mientras que las inducidas tienen que ver con las líneas de dirección que nos

llevan al centro de interés, como pueden ser las miradas de los sujetos incluidos en la imagen.

Figura 6.17 Metáfora de la balanza



La simetría y balanza en equilibrio.
Fotografía de Kake Regueira.



6.22 Organización espacial

La organización espacial, tridimensional, se obtiene por la separación de los diversos planos; por la sensación de profundidad que logra transmitir la imagen. Los planos, la perspectiva y el volumen, proporcionado fundamentalmente por la iluminación, son los principales recursos utilizados para lograr esta sensación.

■ Los planos

Un último elemento relacionado directamente con la escala fotográfica es el plano fotográfico. El plano, en pocas palabras es un tecnicismo que utilizamos para diferenciar las distancias que existen entre la cámara y los diferentes objetos que aparecen dentro de un mismo encuadre, como ya comentamos al hablar del encuadre (ver Figura 6.1). La terminología más usual los divide en tres planos fundamentales:

- **El primer plano** (*foreground*)
- **El plano del sujeto principal**
- **El fondo** (*background*)

La correcta delimitación de estos tres planos de profundidad proporciona sensación espacial a la imagen, y contribuye notablemente al logro de un buen esquema compositivo.

El primer plano, cuando no es ocupado por el sujeto principal, se debe sugerir con algún elemento que enmarque las partes superiores, inferiores o laterales de

la imagen. La foto de arquitectura, la paisajista y, por qué no decirlo, la de los turistas aficionados a la fotografía, utilizan ampliamente este recurso.

Puntos de fusión

El tratamiento del fondo presenta problemas compositivos mucho más delicados que el de los primeros planos. Numerosas fotografías de concurso han eliminado sus posibilidades de exhibición por un inadecuado tratamiento de este plano. Uno de los puntos más criticables en este aspecto es la aparición de los denominados puntos de fusión, o sea, áreas o puntos de la imagen en donde los planos del sujeto y del fondo se funden o empalman, haciendo confusa o imposible su diferenciación. El caso típico de las fotos de aficionado (y de algunos profesionales, por descuido) donde detrás de la cabeza del sujeto asoma un poste o las ramas de un árbol, es un ejemplo conocido por todos los fotógrafos, que, sin embargo, no deja de repetirse en numerosas imágenes supuestamente bien construidas o que, por el contrario, han servido a fotógrafos como John Baldessari para hacerse un autorretrato por demás irónico, como el que lleva por título: *Wrong* (Equivocado).

La separación del fondo, cuando éste es el objetivo del fotógrafo, puede lograrse de numerosas maneras; la más fácil de ellas es la borrosidad de este, conseguida por medio de una abertura del diafragma que desenfoque el plano posterior o con la utilización de filtros u otros recursos informáticos durante el



El enfoque selectivo permite la separación de los planos de manera efectiva. Fotografía de Ñfotógrafos.



Los planos. Fotografía de Kake Regueira.

En los frescos de la catedral de Sofía en Ohrid (Macedonia) se representan algunos elementos arquitectónicos en los que ya se esbozan los primeros intentos.

Para 1290, Giotto en su fresco *L'hommage d'un homme simple* también hace uso del recurso, si bien no todas las líneas de fuga convergen en un mismo punto.

Tommaso di ser Giovanni di Mone Cassai, más conocido como Masaccio (1401-1428), pintor italiano fallecido a muy temprana edad. A pesar de la brevedad de su vida, fue uno de los iniciadores del Renacimiento en Florencia y su obra tuvo una importancia decisiva en la historia de la pintura.

Ejemplo de perspectiva central. Fotografía del autor

proceso de revelado digital. El correcto uso de la iluminación de estudio puede lograr el mismo efecto por contraste con el sujeto principal, ya sea oscureciéndolo o iluminándolo, hasta llegar al blanco de las fotografías de identificación.

■ La perspectiva

Otro medio efectivo para lograr la sensación de profundidad es la **PERSPECTIVA**, recurso pictórico del que pueden encontrarse los primeros indicios desde poco más de mil años de la era cristiana.

Sin embargo, hay que esperar al Renacimiento, con el fresco de la Santa Trinidad de **MASACCIO**, pintado entre 1425 y 1428 en uno de los muros laterales de la iglesia de Santa María Novella en Florencia, para que su uso se haga popular y se establezcan las bases tanto teóricas como prácticas del recurso, con los trabajos del arquitecto y pintor florentino Filippo Brunelleschi. [9]

El término perspectiva (en latín, *perspicere* “para ver a través de”) según comenta Panofsky (1973, 37), se utiliza en las artes para designar a una representación, generalmente sobre una superficie plana (como papel, lienzo o fotografía), y que simula la representación del objeto de forma tridimensional, tal como es percibido por la vista.

Esta poderosa sensación de tridimensionalidad, que provoca la perspectiva, se logra al hacer que todas las líneas visuales de la imagen converjan hacia determinados puntos, denominados “de fuga”, que pueden cualesquiera ser los tres casos que se indican en la

Figura 6.18: uno solo, situado al centro o a un solo lado de la línea del horizonte (perspectiva central), ejemplo A; dos, situados en los extremos de la línea del horizonte (perspectiva con dos puntos de fuga), ejemplo B; o tres, el último de los cuales se coloca, generalmente, en la parte inferior (perspectiva con tres puntos de fuga), ejemplo C, y que proporciona una sensación de vista aérea.

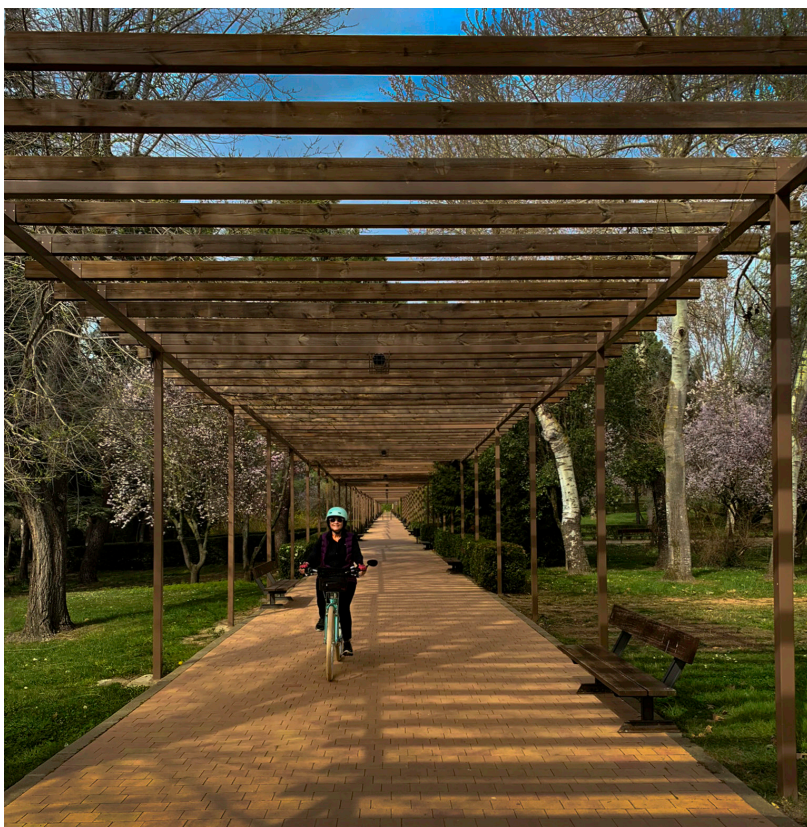
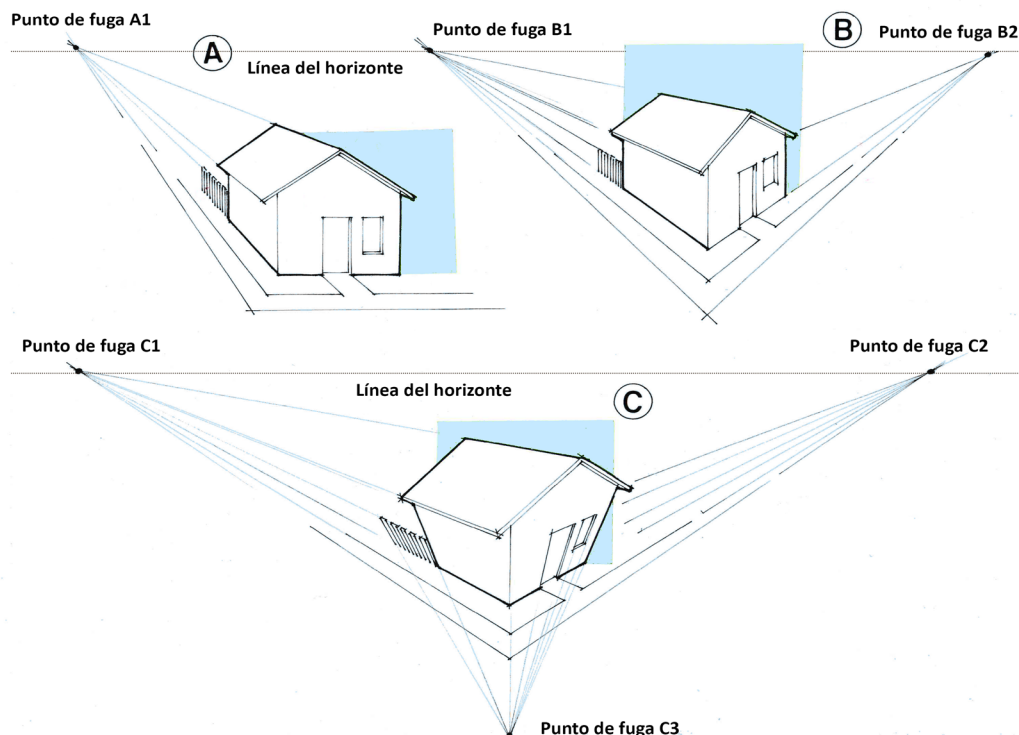


Figura 6.18 Perspectivas de una figura simple con distintos puntos de fuga



Dibujo del arquitecto Joaquín Ribera.

Cuencas mineras de Asturias. Fotografía de Sergio Vega.

Desde un punto de vista más técnico, la perspectiva se define también por la intersección, en un plano, de las líneas visuales que parten desde el punto de observación y llegan hasta el objeto observado.

Existen dos tipos fundamentales de perspectivas, en función de la posición relativa entre el modelo representado y el punto de vista: a) la **perspectiva cónica**, también denominada perspectiva central, en la que todas las líneas convergen en un punto o más de fuga, y que es la que se conoce y se utiliza comúnmente en la fotografía; y b) la **perspectiva axonométrica**, que es un tipo de proyección en el que todas las visuales son



paralelas entre sí. Se utiliza preferentemente en los trabajos de arquitectura e ingeniería (Figura 6.19).

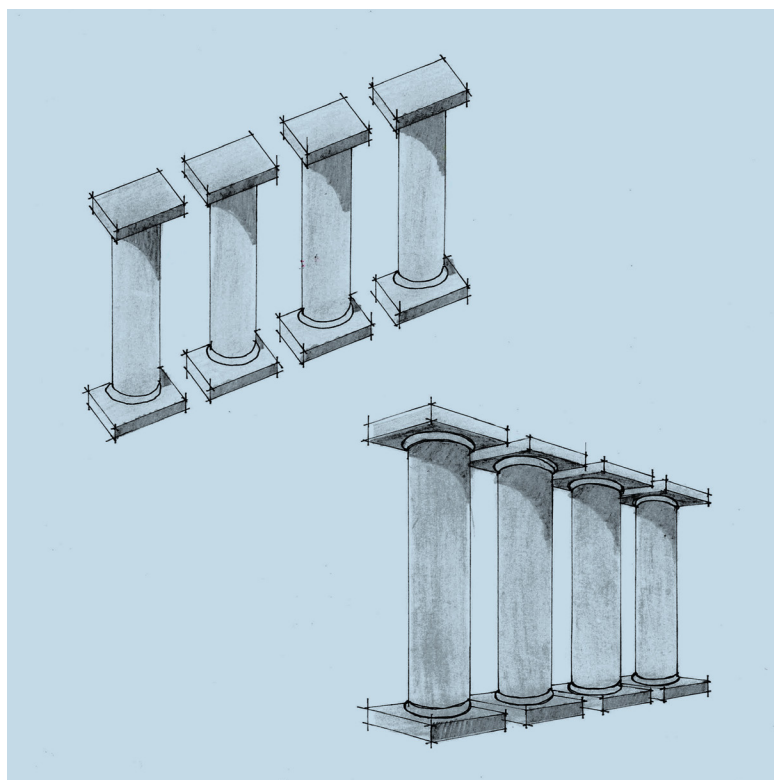
Figura 6.19 Diferencias entre perspectiva axonométrica y cónica

Dibujo del arquitecto Joaquín Ribera.

Una de las obras pictóricas más famosas, que contiene la anamorfosis de una calavera centrada en su parte inferior, es el cuadro *Los Embajadores*, de Hans Holbein el joven, pintado en 1533, y que se exhibe en la Galería Nacional de Londres.

Georg Friedrich Bernhard Riemann (1826-1866) matemático alemán que realizó contribuciones muy importantes al análisis y la geometría diferencial. En sus espacios curvos se muestran las trayectorias más cortas entre puntos que son líneas curvas, y los elementos tradicionales de la geometría euclidiana se modifican en sus propiedades.

Dibujo de José Carlos Pariente Zorrilla.



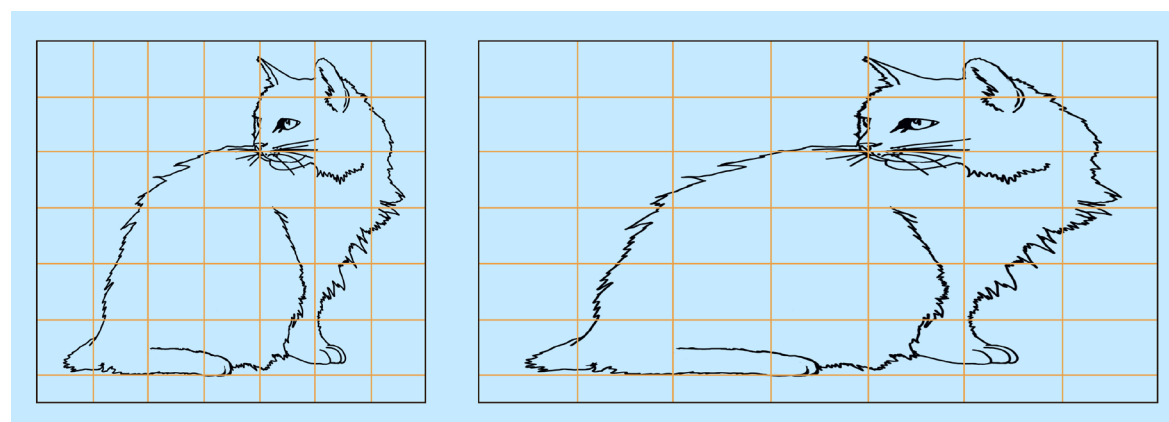
Anamorfosis

Otro recurso relacionado con la perspectiva, aunque más cercano a las ilusiones ópticas es el **ANAMORFISMO**, ya mencionado por Piero de la Francesca en sus trabajos sobre la perspectiva e incluso practicado por Leonardo da Vinci, del que se conserva un esbozo de la cara de un niño realizado hacia 1485. El anamorfismo consiste en la deformación de una figura al ser observada desde una posición diferente a la normal.

Desde el punto de vista matemático, la anamorfosis se relaciona también con el espacio curvo de **RIE-**

MAN. Samuel Marolois recoge en su *Tratado de Perspectiva* de 1633 [10] el método de Laurente y lo aplica al dibujo de un perro. En la Figura 6.20 hemos recreado el efecto en el dibujo de un gato.

Figura 6.20. Anamorfosis de un gato



En la actualidad, la anamorfosis se ha hecho popular por la proliferación en Internet de dibujos callejeros que provocan sensaciones de tridimensionalidad en las calles, los espacios abiertos y los muros de los edificios [11].

6.3 VARIEDAD

La variedad en el esquema compositivo se refiere a la diferenciación de los elementos que conforman la imagen. Esta variedad puede obtenerse con la repetición, el contraste, la textura y la dramatización premeditada de formas, líneas, colores y tonos.

6.31 Repetición de formas, líneas, colores y tonos

La repetición premeditada de los elementos morfológicos de la imagen conforma lo que denominamos patrón de diseño (*pattern*), y constituye un poderoso medio para proporcionar variedad en un esquema compositivo.

6.32 Contraste

El contraste en los elementos de la imagen puede darse en las formas, situación, tamaño, expresión, movimiento, tono y color. La utilización de las fuentes de iluminación y las sombras producidas por los objetos, contribuyen al manejo de esta variable.

6.33 Textura

Este factor fue explicado anteriormente, al hablar de los elementos morfológicos de la imagen, por lo que remitimos al lector a dicho apartado.

6.34 Impacto: Dramatización de las posibilidades expresivas

La dramatización de la imagen se relaciona directamente con el impacto, y puede lograrse dando énfasis a los siguientes elementos:



Contraste cromático. Fotografía de Mario Síncel.

- **Encuadre.** Los encuadres no usuales pueden causar impacto, al desviarse de la norma común. Los picados y contra picados todavía conservan



la capacidad de impresionar vivamente al espectador-cliente.

- **Tamaño.** Una de las primeras recomendaciones que se hace a un fotógrafo incipiente, es la de: acérquese al sujeto. Obviamente es una buena manera de aumentar el tamaño de la imagen y de eliminar elementos distractores del fondo.

- **Luz, color y tono.** El manejo de estos elementos es notorio en las fotos paisajistas, en especial las de puestas de sol, favo-

ritas de los turistas, o las que utilizan adecuadamente el aspecto simbólico de los colores para enfatizar la intención del fotógrafo en la toma.

- **Forma.** La forma tiene, de por sí, importantes connotaciones de tipo psicológico, que pueden ser utilizadas con efectividad para lograr una imagen con impacto.

Tensión e interés humano.
Fotografía de Sergio Vega.



Barrido fotográfico del fondo.
Fotografía de José Antonio Hidalgo Pérez.

- **“Interés humano”**. Este factor, aunque no tiene que ver propiamente con la estructuración de los elementos de la imagen, constituye, sin duda alguna, un pilar fundamental de la fotografía, y como tal, puede ser utilizado en forma inteligente para reforzar las posibilidades dramáticas de la imagen.
- **Tensión**. Se consigue tensión cuando:
 - 1. Los puntos de mayor atención no están en el centro de la imagen o en los cuatro centros de mayor atención visual, sino que están fuera de esos centros e incluso pueden estar cortados los elementos, no mostrándose enteros, y resaltando los bordes de la fotografía.
 - 2. Algo no se muestra de forma completa. En este caso existe tensión en la imagen y el cerebro tiende a recomponer su estructura, buscando en la memoria figuras similares.
 - 3. La imagen es inusual, o sea se representan las cosas de una forma a la que no estamos acostumbrados, lo que produce también inestabilidad, incertidumbre y tensión.
 - 4. La fotografía que se apoya en las diagonales, lo que tiende a suscitar tensión.
 - 5. Los ángulos de la toma no se corresponden con los “naturales o habituales para esa toma”.

Ejemplo tensión cromática. Fotografía de José Carlos Pariente Zorrilla.



El cuadro que el pintor Henri Matisse hizo en 1905 de su esposa *Madame Matisse*, también denominado la *Raya Verde* (1905), se encuentra en la Galería Nacional de Dinamarca, y es un claro ejemplo de tensión cromática.

- ▶ 6. Se hace uso del barrido fotográfico o sea, la captación de sujetos en movimiento con una baja velocidad de obturación, técnicas que se sirven de la utilización de la línea como elemento dinámico, que imprime tensión a la imagen. En el cómic se habla de la presencia de líneas cinéticas.
- ▶ 7. Se utilizan colores complementarios en una misma imagen. A este recurso se le denomina **TENSIÓN CROMÁTICA**.



Tensión cromática. Centro de Convenciones, Zacatecas (México). Fotografía del autor.

- [1] Los planos son elementos idóneos para compartimentar y fragmentar el espacio plástico de la imagen. La superposición de los mismos provoca una de las sugerencias más sencillas para la percepción de la tercera dimensión. Kandinsky (1975: 127), denomina “plano básico” a la superficie material destinada a recibir la obra; la imagen fotográfica, en nuestro caso.
- Este plano básico posee una orientación definida por dos pares de conceptos importantísimos: las posiciones arriba-abajo y las direcciones izquierda-derecha, como se muestra en la Figura 6.1. El “arriba” evoca ligereza, mientras que el “abajo” pesantez. Las porciones inferiores del plano nos anclan a la tierra, mientras la parte superior nos lanza al espacio. Estas sensaciones conforman el concepto de **anisotropía**, que puede describirse como la característica del espacio plástico debida a la fuerza de gravedad: la parte superior de una composición no pesa lo mismo que la inferior. Un objeto situado en la parte superior pesara más que en la inferior. Los conceptos izquierda-derecha, por otra parte, se relacionan primordialmente con el concepto de lectura de la imagen, analizado en el capítulo III, concepto profundamente enraizado en los aspectos culturales particulares de los diversos pueblos.
- La confusión en nuestro idioma de los términos “plano” y “encuadre” proviene en gran medida de su uso en el idioma inglés, en el que el término utilizado para el plano es el de *shot*, puesto que al encuadre se le denomina *frame*.
- [2] Hay numerosas publicaciones en Internet sobre el tema. Citamos solo una de ellas para los interesados: <https://www.digitalrev.com/article/broken-india-photo-series-helps-you-think-outside-the-box>
- [3] Leonardo, en su *Tratado de la Pintura*; Fibonacci, con la serie matemática que recibe su nombre; Pacioli, padre de los contadores, con *La Divina Proporción*; y Le Corbusier, con *El Modulor*.
- [4] Mark Barr y Schooling designaron al número de oro (1.618) con la letra griega *phi* (Φ), en los anexos de la obra de Theodore Cook, 1914. *The Curves of Life*. London: Constable and Co. Citado por Villafañe (1987: 162).
- [5] Para los interesados en el tema, existe, incluso, una publicación especializada llamada *Fibonacci Quarterly* dedicada al estudio de la sucesión de Fibonacci y temas afines. Puede consultarse en: <https://www.fq.math.ca>
- [6] Smith, John Thomas, 1797. *Remaks on Rural Scenery*. London: Nathaniel Smith, pág. 16.
- [7] Para el lector interesado en el tema se recomiendan los siguientes textos, referenciados en la bibliografía: Bouleau, Charles. *The Painter's Secret Geometry*; Elam, Kimberly. *Geometry of Design*; Hambidge, Jay. *The Elements of Dynamic Symmetry*; Jacobs, Michel. *The art of composition. A Simple Application of Dynamic Symmetry* y Rankin Poore, Henry. *Pictorial Composition and the Critical Judgment of Pictures*.

- [8] Para los interesados, el artículo puede encontrarse en la siguiente dirección Web: <http://josebruiz.com/blog/las-proporciones-mas-utilizadas-en-fotografia/>
- [9] Filippo di Ser Brunellesco Lapi, conocido simplemente como Filippo Brunelleschi (1377-1446), fue un arquitecto, pintor y escultor italiano famoso, entre otras muchas obras, por la construcción de la cúpula de la Catedral de Florencia. Considerado el inventor de la perspectiva. Su biografía fue reseñada por Vasari: Vasari, G., 1568. *Vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri*. Hay traducción al español por De Giovanna, Gabriele, 2010. *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos*. Madrid: Cátedra.
- [10] Marolois, Samuel, 1633. *Optica sive perspectiva pars prima. Continens praeter regulas ac demonstrationes opticae perfectissimas geometriae*. Amsterdam: Johannes Janssonius. Los interesados en el tema pueden consultar la obra en español de Gómez Rodrigo, María, 2008. *Anamorfosis. El ángulo mágico*. Valencia: Universitat de Valencia.
- [11] Como referencia puede consultarse la colección de Sophie Durán en Pinterest: <https://www.pinterest.com/sophia14lizziem/anamorfosis/> o los trabajos sobre arte urbano que pueden localizarse de manera fácil en Internet.



Alegoría de la creación. Palacio Nacional de Sintra (Portugal). Fotografía del autor.



Las estructuras dinámicas

La fotografía es, antes que nada, una manera de mirar. No es la mirada misma.

Susan Sontag



Cinco elementos dinámicos fundamentales de la imagen deben ser estudiados bajo este rubro: el movimiento, la tensión, el ritmo, la profundidad y el tiempo (en donde ocupa un lugar destacado el instante decisivo, como bien lo denominara Cartier Bresson).

7.1 EL MOVIMIENTO

La fotografía abrió nuevas posibilidades plásticas y científicas con el registro del movimiento. El control de la velocidad de obturación permitió tanto a Muybridge [1] como a Edgerton [2] y los posteriores autores establecer definitivamente las posiciones correctas de las extremidades en hombres y animales al ejecutar movimientos rápidos, y rebatió vicios que habían persistido por siglos en la pintura, principalmente, como fue el caso de las posiciones de las patas de los caballos al galope. Lugar indiscutible para la fotografía, dentro de las posibilidades del movimiento, lo ocupan los barridos fotográficos, por lo que centraremos nuestra atención en estos efectos.

7.11 Los barridos fotográficos

La utilización de la imagen barrida como fondo para sujetos en movimiento, refuerza la sensación dinámica y puede producir extraordinarios efectos compositivos cuando se utiliza de manera inteligente y creativa. El barrido fotográfico (*panning* en inglés) es una técnica específica que implica “congelar” un objeto en movimiento, de tal forma que solo una parte del campo se vea movida, mientras el sujeto principal permanece en foco total o parcialmente. La técnica general implica el movimiento de la cámara siguiendo al objeto, unido a una velocidad lenta o dejar la cámara fija y captar el movimiento del sujeto.

■ Barridos lineales

Este tipo de barridos, como su nombre indica, se logran con el movimiento horizontal o vertical de la cámara y un objeto en movimiento claramente diferenciado del fondo o aprovechando el movimiento de un objeto sobre un fondo estático. Una recomendación importante cuando de barridos se trata, es respetar, en lo posible la denominada “regla de la mirada”, esto es, dejar al sujeto principal con mayor espacio libre en la dirección del movimiento, aunque el efecto contrario, en determinados casos, puede contribuir a un mayor dramatismo de la imagen.



■ Barridos con lentes de focal variable

El barrido utilizando los lentes de focal variable o zooms, denominado también *zooming*, es una técnica de barrido en la que se utiliza este tipo de lente en lugar de uno de focal fija. Normalmente requiere del uso de un trípode para evitar los problemas de trepidación al cambiar la focal.

■ Barridos mediante filtros

Otra forma de conseguir los barridos es mediante el empleo de filtros ópticos de desenfoque, la utilización de gelatinas o los filtros conseguidos con programas de procesamiento digital.

Barrido lineal Fotografía de
Philippe Uglietta.

■ Efecto Adamski

El efecto toma su nombre del fotógrafo Josh Adamski (Tel Aviv, 1948) [3]

Un caso particular de barrido que ha tenido una amplia difusión en las redes es el denominado **EFEECTO ADAMSKI**, en honor de su creador.

El barrido en este caso es, en realidad, un efecto de post-procesado y puede aplicarse ya sea a toda la fotografía, al fondo o a parte de una imagen dejando el centro de interés o algún otro elemento sin ser afectado. Hay que aclarar, sin embargo, que no todas las imágenes se prestan para su utilización. De preferencia se escogen imágenes que tengan los elementos lineales muy destacados o en las que el sujeto principal destaque claramente del fondo.

Para su obtención es necesaria la utilización de diferentes capas y máscaras en un programa de procesamiento de imágenes y la aplicación de filtros de desenfoque en algunas de ellas. En la red pueden encontrarse diversos tutoriales que explican la técnica en detalle.



Efecto Adamski. Fotografía del autor.

7.2 LA TENSIÓN

La tensión, a la que ya hicimos referencia en el capítulo anterior al hablar de uno de los recursos para lograr impacto, puede ser definida como un estado estructural de la imagen que demanda resolución para establecer el equilibrio.

La compensación de estas tensiones origina un cierto tipo de equilibrio, denominado inestable.

Las tensiones, en el esquema compositivo, pueden lograrse con el manejo de los elementos escalares, como las proporciones, o los morfológicos, como la forma. Por ejemplo, los formatos rectangulares adquieren mayor tensión a medida que se alejan del cuadrado, y las formas irregulares son las que tienen mayor grado de tensión, en comparación con las regulares.

7.21 Tensión por medio de las líneas

Al tratar el tema de las líneas, dentro del Capítulo V, ya mencionamos las posibilidades de estas, en especial las diagonales, para sugerir tensión o movimiento. Un caso particularmente interesante utilizado en los cómics desde su inicio, aunque poco empleadas en la fotografía como tales son las denominadas “líneas cinéticas”, que son elementos gráficos que dotan a las imágenes de la sensación de algún tipo de movimiento, de manera que conduzcan la visión del lector sin que medie ninguna frase, aunque a veces pueden acompañarse de **SONIDOS ONOMATOPÉYICOS**. Pueden ser rectas, diagonales, curvas o combinaciones de ellas.

Una buena manera de simular estas líneas cinéticas en el caso de la fotografía es la utilización de los “barridos” o el efecto Adamski, comentado en párrafos anteriores.

7.22 Tensión por medio de las formas

De manera similar a las líneas, las formas, como también indicamos en el mismo capítulo, en especial si son irregulares, producen mayor sensación de tensión que las estáticas como el triángulo, el cuadrado o el círculo.

7.23 Tensión por medio de puntos de fuga

La utilización de la perspectiva y planos escorzados contribuyen también en buena medida a la sensación de tensión en una imagen.

Un sonido onomatopéyico es la imitación lingüística de un sonido natural u otro elemento acústico. También se usa para imitar los sonidos emitidos por los animales, como “miau” o “guau”, en el caso de gatos y perros, respectivamente.



Tensión por medio de las líneas diagonales. Fotografía de Philippe Uglietta.

Tensión por barrido y las líneas diagonales. Fotografía de Jaime O’Ryan.



7.24 Tensión mediante el contraste

El contraste, por lo general, produce tensión en la imagen, ya sea por medio de las texturas, las tonalidades producidas por la iluminación o el contraste cromático cuando se utilizan colores complementarios.

7.25 Tensión mediante la desviación de la norma

La alteración del tamaño o las proporciones “normales” de los objetos o sujetos puede provocar inestabilidad y tensión al igual que la carencia de algún elemento conocido o integrante del sujeto. Cuando algo se nos muestra de manera incompleta se genera una tensión y el cerebro trata de recomponer la estructura a la que está acostumbrado cuando se visualizan formas similares completas. Un caso particularmente representativo de esta última opción son las esculturas en bronce de Bruno Catalano que dejan parte de los sujetos como si se hubieran destruido, permitiendo ver lo que hay detrás de él. [4]

7.3 RITMO

Ya en el Capítulo 6, al tratar el tema de la VARIEDAD en el apartado correspondiente a la repetición iniciamos este tema, sin embargo, el ritmo no es meramente repetición. El concepto de ritmo se refiere a los patrones de organización de la secuencia óptica. En música, por ejemplo, donde es un concepto vital,

el ritmo se refiere al orden sucesivo de progresión y alternación de elementos fuertes denominados “acentos”, con otros más débiles denominados “intervalos”.



En todo ritmo hay que diferenciar entre la periodicidad, que se refiere a la repetición de los elementos o grupos de elementos, y la estructuración, que es la secuela en que éstos se repiten. La estructuración puede ser regular, irregular o libre. A los anteriores, en el caso de la fotografía, hay que añadir, además, tanto el tamaño como la forma o el color de los elementos que se repiten y su patrón de repetición en el campo.

Los diferentes casos que se pueden presentar en los patrones de regularidad o irregularidad podemos agruparlos como sigue:

Ritmo. Fotografía de Philippe Uglietta.

7.31 Variaciones en los elementos e intervalos

Las variaciones del ritmo pueden referirse tanto a los elementos como a los intervalos. Los elementos pueden variar en cuanto a su tamaño, forma, textura o color. Los intervalos varían de acuerdo con su distancia entre los elementos. De acuerdo con el tipo de intervalo, podemos clasificar los ritmos de la siguiente manera:

■ Ritmo primitivo

Denominamos así a la exacta repetición de un elemento a intervalos iguales. El espacio libre que existe entre los elementos puede también contribuir a la sensación de rapidez (cuando los intervalos son muy cortos) o lentitud (cuando los intervalos son muy largos). Las ventanas de los edificios o los postes de una cerca, vistos de frente, pueden ser un buen ejemplo de un ritmo primitivo sencillo.

Los ritmos primitivos también pueden variar con respecto a la utilización de tamaños, forma o colores distintos en los elementos que se alternan.



Ritmo primitivo, repetición de las formas en las ventanas de un crucero. Fotografía del autor.

■ Intervalos progresivamente mayores o menores

Hablamos de este tipo de intervalos cuando la distancia entre los elementos que se repiten varía de tamaño, ya sea de manera creciente o decreciente. En este caso nos referimos al intervalo, no al elemento que se repite, que puede también variar en tamaño, forma o color. Por ejemplo, los durmientes en una vía de ferrocarril o las rayas de cebrado de un paso peatonal, por efecto de la perspectiva.



Intervalos progresivos. Fotografía de Sergio Vega.

■ Intervalos desiguales

En este tipo de imágenes, el patrón es irregular; puede o no seguir un orden predecible.



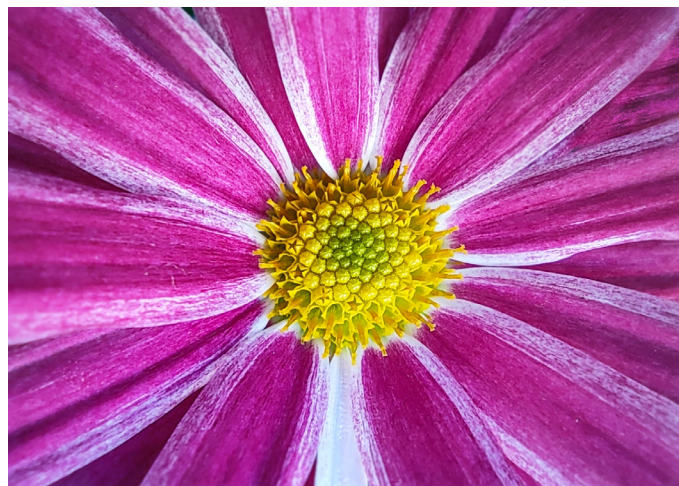
7.31 Patrones de repetición en el campo

■ Ritmo lineal

Nos referimos a los patrones de repetición lineal cuando la distribución de los elementos sigue una dirección recta, quebrada o curva, independientemente de las variaciones en sus características o sus tipos de intervalos.

■ Ritmo radial

En el caso del ritmo radial, los patrones de repetición, como su nombre indica, tienen un punto de origen y a partir de él se expanden de manera radial, ya sea siguiendo figuras circulares o elípticas.



Ejemplo de intervalos desiguales en las ventanas de un edificio en Génova. Fotografía del autor.

Ritmo radial. Fotografía de José Carlos Pariente Zorrilla.

7.4 PROFUNDIDAD E ILUSIÓN PLÁSTICA

Quizás el aspecto más importante, dentro de los elementos dinámicos de la imagen, es el de la sensación de profundidad.



La imagen fotográfica tradicional, limitada por las dos dimensiones del soporte, debe crear la ilusión de la tercera dimensión por medio de los numerosos recursos que toda una larga tradición ligada al punto de vista central ha dominado las artes figurativas desde el Renacimiento.

El obtener la sensación de profundidad se logró, desde el Egipto de los faraones, con recursos sumamente sencillos, pero de una gran eficacia: la posición vertical, la superposición y el cambio de tamaño [5]. La posterior irrupción de la perspectiva condicionó la percepción visual hasta el advenimiento de la fotografía y la polifocalidad del cubismo en la pintura.

7.41 La sensación espacial

La profundidad en la fotografía, o sea, la sensación de tercera dimensión puede lograrse, por tanto, de muy diferentes maneras, como son el manejo de la distancia en el plano vertical, la superposición

de los elementos o planos, el manejo del tamaño de los objetos o con el recurso de la perspectiva. Detallaremos cada una de ellas:

■ Mediante la posición vertical. (Uso del horizonte)

Este recurso se empleó ampliamente desde la antigüedad, como lo atestiguan las miniaturas persas, por ejemplo. En él, el extremo inferior del plano gráfico representa el punto más próximo; en consecuencia, el grado de elevación de las unidades visuales indica posiciones espaciales de retroceso.

La sensación de profundidad.
Fotografía de Muel de Dios.

La ruptura de esta convención se dio con las **FOTOGRAFÍAS AÉREAS**. Ampliamente utilizadas para fines bélicos y de reconocimiento, se ha recurrido para sus tomas desde las palomas, las cometas y los globos aerostáticos hasta los aviones equipados con cámaras especiales.

En épocas más recientes, dos modalidades, los globos aerostáticos y los drones, han proliferado en las redes y permitido la realización de interesantes composiciones en las tomas aéreas.

Las primeras fotografías aéreas fueron realizadas en las cercanías de París por Nadar a bordo de un globo en 1858, aunque la primera que se conserva, del Arco del Triunfo, es de 1868.



En España se atribuye al fotógrafo Antonio Esplugas Puig el mérito de haber realizado las primeras fotografías aéreas en globo al montar una cámara fotográfica en su barquilla durante la Exposición Universal de Barcelona en 1888.

Los drones, por otro lado, productos de la industria bélica en sus inicios, se han convertido en la actualidad en otro recurso más para la fotografía aérea y están llegando, incluso, a convertirse no solo en un riesgo para la aviación comercial, sino un peligroso medio de espionaje y control, por lo que están surgiendo numerosas reglamentaciones con respecto a su uso. Sin embargo, para los fotógrafos, constituyen otro medio más de lograr imágenes que desafían los medios tradicionales por el delicado control y las posibilidades creativas que permiten su maniobrabilidad y su fácil utilización.

Las posibilidades tecnológicas relacionadas con su uso incluyen el desarrollo de cámaras fotográficas para la realización de tomas en 4K y es tanta su popularidad que ya existen, aparte de libros y monografías especializadas, incluso el concurso de-

Take me away. San Miguel Allende (México). Fotografía de Marian Bliss Blake.

Drone Awards es un proyecto especial del importante certamen fotográfico Siena Awards dedicado a este género fotográfico separado de la fotografía tradicional [11]

La Fotogrametría es la ciencia y técnica fotográfica que permite estudiar y definir con precisión la forma, dimensiones y posición de los objetos por medio de sus fotografías.

nominado **DRONE AWARDS**, que incluye este año 2020, como muy oportuna modalidad, entre sus diez categorías, la que han titulado: Ciudades vacías: La vida bajo el COVID-19.



Chimeneas y barco carguero.
Imágenes tomada con un dron en
el puerto de Tampico (México). Fo-
tografías de Tomás Vargas Valencia.

Otra de las aplicaciones de la fotografía aérea, y ahora también de los drones, especialmente significativa por su utilidad tanto fiscal como arquitectónica es la **FOTOGRAMETRÍA**. Herramienta esencial para los catastros estatales, permite la medición precisa y la geolocalización tanto de los predios como de sus edificaciones.

Su uso en muy diversos campos, tanto científicos como artísticos, hace también de la fotogrametría una herramienta muy valiosa en los trabajos de arqueología



y restauración tanto de monumentos como de obras escultóricas y muralísticas. La medicina y la biomecánica también se benefician de su técnicas y en conjunción con las nuevas posibilidades de la impresión 3D y los poderosos programas informáticos actuales, permiten recrear modelos a escala de los más diversos objetos y monumentos.



Fotografías aéreas para usos de un catastro estatal.

■ Mediante la superposición

Utilizada desde la pintura egipcia en adelante. Las figuras que se encuentran superpuestas por otras tienden a percibirse en un plano más alejado en relación con el observador.

■ Mediante el tamaño

Las figuras más grandes aparentan estar más cerca del observador.

■ Mediante la perspectiva

Con el descubrimiento de la perspectiva lineal, durante el Renacimiento, el hombre encontró el que hasta ahora ha sido el medio plano más efectivo para crear la ilusión de la tercera dimensión: la perspectiva. Como ya tratamos en el Capítulo VI, la primera obra pictórica en la que se utilizó este efecto fue La Santísima Trinidad, de Masaccio, fresco pintado en 1427, en la parroquia de Santa María Novella. Según relata Vitrubio, los parroquianos quedaron asombrados cuando se descorrió el velo que cubría la obra y ésta pudo ser contemplada. Pare-

La utilización de un objetivo gran angular y un punto bajo de toma, pueden acentuar la dramatización del sujeto fotografiado, como en este caso del famoso Cristo de los Faroles, en la ciudad de Córdoba (España). Fotografía del autor



cía como si alguien hubiera abierto un hueco en la pared, tal es el efecto que la perspectiva proporciona aún al espectador.

7.42 Variedades de perspectivas

James Gibson, en su libro *La Percepción del Mundo Visual*, plantea trece variedades de perspectiva, que trataremos de sintetizar y comentar para el lector. [6]



Ejemplo de perspectiva aérea. Bhaktaphur. Fotografía de Julián Ochoa

■ Perspectivas de posición

Comprende este apartado tres tipos de perspectiva: la de textura, que se refiere a la pérdida de detalle en las superficies a medida que éstas se alejan del observador; la de tamaño, que ya explicamos anteriormente; y la lineal. Esta última, fue la desarrollada durante el Renacimiento.

■ Perspectivas de paralaje

Menciona aquí el autor la perspectiva binocular, debida a la visión a través de los dos ojos, y la del movimiento. Esta última se refiere a la sensación producida por los objetos en

movimiento, que aparecen avanzar más lentamente, a medida que se distancian del observador.

■ Perspectivas independientes de la posición de movimiento del observador

En este apartado, el más extenso, Gibson agrupa ocho variedades, de las que sólo mencionaremos las más significativas para la composición:

1. Perspectiva aérea. Las condiciones atmosféricas pueden hacer que los objetos lejanos, como las montañas, parezcan más cercanos de lo que en realidad están. En la fotografía, los planos más lejanos van perdiendo su coloración y tomando tonos más grisáceos, a medida que se alejan del observador. Ya los mismos romanos representaban los planos distantes con los colores fríos (azules y verdes), y los cercanos con los colores cálidos (ocres y marrones).

2. Perspectiva de lo borroso. Los objetos más alejados al observador se ven más borrosos que los cercanos. Esta variedad es ampliamente utilizada en fotografía, al desenfocar intencionalmente los fondos por medio de la abertura del diafragma.

3. Ubicación relativamente ascendente del campo visual. Cuanto más se aleja uno del suelo, la línea del horizonte tiende a subir, de los pies a la altura de los ojos.

4. Cambio de textura o espaciamiento lineal. Un cambio brusco en la textura de un objeto dentro del campo visual denota un saliente o una depresión en el mismo.

5. Cambio de intensidad en el movimiento. Los objetos cercanos se mueven, aparentemente, mucho más que los distantes. El cuidado de este efecto en la fotografía deportiva es determinante para lograr una buena toma.

6. Cabalidad o continuidad en la silueta. Aspecto perceptivo de suma importancia, relacionado con el camuflaje. La ruptura de la silueta puede delatar un buen enmascaramiento.

7. Transiciones entre la luz y la sombra. El cambio brusco de la luminosidad indica un reborde. La fotointerpretación utiliza ampliamente este principio. La redondez de los objetos se percibe por la transición gradual de los tonos claros a los oscuros. Este es uno de los aspectos más importantes en la fotografía.

La evocación del tiempo. Peñalba, España. Fotografía de Manolo Barroso.

7.43 La ilusión plástica

La fotografía modificó nuevamente la representación de la profundidad y la tercera dimensión, introduciendo un nuevo lenguaje en la ilusión plástica. Como hemos mencionado anteriormente, las tomas en picado y contrapicado, la fotografía aérea, y la modificación de la misma perspectiva por el uso de lentes, como los grandes angulares y los denominados “ojos de pescado”, alteraron la linealidad de la representación tradicional y el punto de vista único y central renacentista

La utilización de las diferentes distancias en los objetivos fotográficos produce alteraciones importantísimas en la visión de la realidad. Los grandes angulares tienden a curvar las líneas de fuga,



mientras que las telefotos comprimen el campo de visión y enfatizan la repetición regular de líneas y figuras.

Para lograr que una foto muestre similar perspectiva con diferentes objetivos, el sujeto debe tomarse desde una distancia que sea igual a la distancia focal del objetivo empleado, multiplicada por el grado de amplificación que se desea (Jonas 1976, 39). Este mismo autor recomienda distancias óptimas para la observación de las fotografías, en el sentido de obtener la menor deformación debida al fenómeno de la

perspectiva.

Para ello, es necesario mantener la imagen dentro del ángulo de visión del ojo. Por ejemplo, una fotografía de 8 X 10 pulgadas se ve mejor a una distancia entre los 38 y los 42 cm, mientras que para una de 11 X 14, esta distancia debe aumentarse hasta los cincuenta o sesenta centímetros.



El gato en movimiento. Fotografía del autor.

7.5 EL TIEMPO

Desde sus inicios, la fotografía tuvo la propiedad de detener el tiempo congelando el instante. La abstracción temporal fue una de sus cualidades fundamentales hasta la aparición del cine: la imagen en movimiento. Hoy en día, con la aparición de las nuevas tecnologías, las redes e Internet, la barrera entre ambas disciplinas se hace cada vez más difusa, se hace líquida, como diría Bauman [7] y surge incontenible, además, la postfotografía, pararseando a Fontcuberta [8] o la Fotografía 3.0, como prefiere denominarla Óscar Colorado [9].

Sin embargo, la ilusión visual del paso del tiempo ha sido tema para el desarrollo de variadas técnicas que pretenden hacerla realidad o, con el advenimiento de las nuevas tecnologías, lograr su puesta en escena fotográfica. En un interesante artículo titulado “13 magníficas maneras de retratar el paso del tiempo” [10] Alexa de Blois recomienda otras tantas maneras de “retratar el tiempo”, algunas de las cuales podemos agrupar en los siguientes apartados.

7.51 La pseudocinematografía

Bajo estas técnicas, se trata de crear la ilusión del paso del tiempo mediante la superposición de tomas fotográficas hechas en lapsos cortos de tiempo de un mismo objeto o sujeto y montadas posteriormente en secuencia, ya sea mediante un vídeo o con la impresión de la serie, que puede también ser de objetos o sujetos diferentes. Las más conocidas, por sus nombres en inglés son el *Time Lapse* y la *Stop Motion*.

7.52 La evocación del tiempo

En este rubro podemos incluir todas aquellas imágenes que evocan el paso del tiempo, ya sea mediante el contraste entre imágenes tomadas en diferentes épocas o momentos de crecimiento, varias generaciones de una familia en una misma imagen, o con alguno de los muchos símbolos que tradicionalmente se han asociado al tiempo, como la vejez, las telarañas o las tan socorridas imágenes de un reloj. La evocación del tiempo transmite, no pocas veces, un sentimiento de añoranza y tristeza, aunque tiene también la creativa posibilidad de evocar un futuro más deseable.

7.53 Tiempo y movimiento

El tiempo y el movimiento van casi siempre de la mano en la naturaleza y en las formas vivas. En la fotografía, desde sus inicios, se utilizó la técnica de “congelar el movimiento” por medio de largas exposiciones que permitieran lograr alguna especie de barrido en las partes móviles de la imagen o la superposición en secuencia de varias de ellas. Las fotografías como la del gato en la página anterior, al registrar el barrido de la imagen con una exposición de



La evocación del tiempo. Fotografía de Yolanda Purriños.



baja velocidad, permite lograr interesantes efectos plásticos que son más productos del azar que consecuencias de las intenciones deliberadas del fotógrafo.

Tiempo y movimiento. Secuencia tomada de una serie de Ñfotógrafos.

7.54 Las exposiciones múltiples

Otra técnica, ampliamente utilizada por algunos de los pioneros de la fotografía, es la exposición múltiple, que si bien en los tiempos anteriores a la era digital

implicaba un buen dominio técnico ya fuera en la cámara a la hora de hacer la toma o con posterioridad en el laboratorio, en la actualidad es “pan comido” gracias a las técnicas de los programas de edición de imágenes.

Los famosos antecedentes de Gustave Le Gray o los montajes pictorialistas de Rejlander y de Robinson [12], logrados por la superposición de negativos en una sola impresión, con el advenimiento de las nuevas tecnologías y el empleo de la técnica de



Cuando el destino nos alcance.
Fotomontaje de Manolo Barroso.

capas y máscaras que utilizan la mayoría de los programas informáticos, han hecho que las exposiciones múltiples se conviertan en una técnica con la que cualquier aficionado medio, con la ayuda de un par de tutoriales de Youtube, pueda lograr imágenes que harían palidecer de envidia a los precursores citados, aunque hay que recalcar que solo una adecuada composición, aunada a la experiencia y la intención expresa del fotógrafo hará que los resultados puedan ir más allá de un pastiche sin sentido, aunque esté técnicamente bien logrado.

- [1] Eadweard Muybridge (1830-1904). Fotógrafo y científico inglés emigrado a los Estados Unidos. Famoso por sus experimentos sobre la cronografía. Publicó varios libros con sus imágenes de sujetos en movimiento, tanto de animales como de personas. Con las de su caballo en movimiento (1878) demostró que la visión pictórica relacionada con algunos de ellos no correspondía con la realidad.
- [2] Harold Edgerton (1903-1990). Fotógrafo e ingeniero eléctrico norteamericano. Descubridor de la fotografía estroboscópica, con la utilización del flash electrónico (descubierto por Johann Ostermeyer en 1930). Son famosas sus imágenes de las trayectorias provocadas por fenómenos físicos como las gotas de agua al caer, el disparo de una bala o el movimiento de un palo de golf.
- [3] Puede consultarse parte de su trabajo en su sitio en Internet: <http://joshfineart.blogspot.com/> o en la colección de Elyane Michiels en Pinterest: <https://www.pinterest.es/elyanem/josh-adamski/>
- [4] Bruno Catalano (n. 1960) Escultor francés nacido en Marruecos, que se ha hecho famoso por sus esculturas con partes de los sujetos eliminadas. Se puede consultar su obra en Internet y en su dirección Web: <https://brunocatalano.com/sculpture-bronze/bruno-catalano-bio.php>
- [5] Hay que hacer notar que, en Egipto, el cambio de tamaño en las figuras humanas obedecía más a una convención de tipo jerárquico que propiamente perspectiva. La figura del Faraón se encontraba donde se encontraba, siempre debía de ser la mayor de todas.
- [6] James Gibson. *La Percepción del mundo visual* (ver Referencias y Bibliografía).
- [7] Zygmunt Bauman (1925-2017). Filósofo polaco. Acuñó el término “modernidad líquida”, que aplicó en muchos de sus numerosos y difundidos libros.
- [8] Joan Fontcuberta (n. 1955). Fotógrafo, investigador y profesor español, nacido en Barcelona. Premio Nacional de Fotografía y Premio Nacional de Ensayo. Parte importante de su obra se centra en la crítica de la fotografía como evidencia de lo real. En una de sus más recientes publicaciones: *La furia de las imágenes. Notas sobre la postfotografía* (2016), acuñó este término para recalcar la influencia que tienen las redes y lo digital en la masificación de la creación y la difusión de la obra fotográfica.
- [9] Óscar Colorado Nates es un académico, crítico, analista y promotor de la fotografía nacido en la Ciudad de México en 1969. Puede consultarse su blog en Internet, su obra citada en las referencias y el siguiente enlace para el tema de la postfotografía: <https://oscarenfotos.com/2014/08/23/postfotografia/>.
- [10] El artículo puede consultarse en el Blog del Fotógrafo: <https://www.blogdelfotografo.com/13-maneras-retratar-el-tiempo/>
- [11] Drone Awards contempla las siguientes diez categorías en su edición 2020: Bodas, Video, Urbanismo, Naturaleza, Personas, Animales, Abstracción, Deportes,

Series, y como última e interesante modalidad: Ciudades vacías: la vida bajo el COVID-19. Fuente: <https://droneawards.photo/>.

- [12] Gustave Le Gray (1820-1884). Se le atribuye la paternidad de las exposiciones múltiples al combinar imágenes simultáneas del cielo y el mar. Oscar Gustave Rejlander (1813-1875). Su montaje más famoso es el titulado *Los dos caminos de la vida*, en el que combinó 32 negativos. Henry Peach Robinson (1830-1901). Su imagen más conocida, *Los últimos instantes*, es considerada por algunos autores como el primer fotomontaje de la historia. Los datos biográficos de los autores citados pueden consultarse en cualesquiera de las Historias de la Fotografía citadas en la sección de Referencias y Bibliografía.



La práctica fotográfica

Las llamadas “reglas” de la composición fotográfica son, en mi opinión, inválidas, irrelevantes e insustanciales

Ansel Adams



La práctica fotográfica cotidiana es la única actividad que nos permite confirmar o rebatir los aspectos teóricos sustentados en los textos y expuestos en los capítulos anteriores. Es por eso por lo que, en este último capítulo, hablaremos brevemente de algunos tópicos que forman parte sustancial del quehacer fotográfico.

La elección del tema y el estilo fotográfico son conceptos íntimamente relacionados, y constituyen la preocupación de muchos trabajadores de la cámara, así como las posibilidades de comercializar la obra resultante, condicionada por un mercado dinámico y en constante expansión, incrementado en sus infinitas opciones con la irrupción de la Internet y las enriquecedoras alternativas de las redes sociales.

Algunas consideraciones finales sobre los aspectos compositivos tratan de desmitificar la creencia de que las reglas, en composición, son siempre garantía para una buena foto.

8.1 LA ELECCIÓN DEL TEMA

Hace ya algún tiempo, Berenice Abbott expresó de manera terminante:

[...] digamos de antemano lo que una fotografía no es. Una fotografía no es una pintura, un poema, una sinfonía o una danza. No es sólo una imagen bonita, ni un ejercicio de técnicas contorsionistas, y encaminadas a la pura calidad del positivo. Es, o debería ser, un documento significativo, una afirmación penetrante, que pudiera ser descrita con un término muy sencillo: selectividad [1].

Abbott añade más adelante:

[...] La fotografía puede presentarse tan artísticamente como se quiera; pero para merecer ser seriamente considerada, tiene que estar conectada con el mundo en que vivimos.

Estas lapidarias frases reflejan claramente la postura que, desde el inicio del libro, hemos adoptado en relación con nuestro versátil arte. La fotografía, desligada de su momento histórico y su contexto social particular, pierde uno de sus valores consustanciales: deja de ser auténtica.

Como lo expresó Carlos Jurado hace ya más de treinta años en el Coloquio Nacional de Fotografía, celebrado en Pachuca, en junio de 1984:

[...] Creo que el compromiso de una imagen estriba, además de su autenticidad, en el cumplimiento de una serie de normas que involucren desde lo técnico a lo estético, en su relación con el tema [...] una imagen capaz de producir emociones es, independientemente del tema, una imagen comprometida, pues además de provocar sentimientos –lo cual es un riesgo– pone en evidencia valores esenciales [2].

La elección del tema a fotografiar estará siempre condicionada por las características y condiciones particulares de la personalidad y el entorno de cada fotógrafo. Son innumerables las posibilidades que para esta elección presenta la realidad, aunque no todas son rentables.

Al margen de su explotación como negocio o como medio de difusión y comunicación, dos grandes vertientes pueden establecerse en la práctica fotográfica: su utilización como recurso artístico o su empleo como herramienta científica.

Como expresa claramente Peter Rose Pulman (1952):

[...] si una fotografía se usa sólo para registrar un fenómeno visible, entonces es un auxiliar de la investigación científica. Pero si se usa para expresar, es inevitable hablar de arte, porque toda expresión es emocional, selectiva y personal. [3]

Tomando al mismo tiempo estos dos enfoques, podemos hablar de algunos grandes temas que se han utilizado, profusamente, a lo largo de más de ciento ochenta años de reflejar la realidad por medio de la cámara fotográfica.

Pondríamos, en primerísimo lugar, independientemente de su tratamiento científico o artístico, todos aquellos temas que tienen que ver con la condición humana. El amor, las emociones, el trabajo, la fe, el dolor y la esperanza, entre otros, consti-

Retrato. Fotografía de Carmen Martín.





El retrato. Fotografía de Muel de Dios.

tuyen, sin duda, los motivos que conmueven a todo observador, por encima de los aspectos formales o técnicos de su tratamiento. En este apartado, es el retrato, como género especializado, el tema que a nuestro criterio constituye la quintaesencia de la fotografía.

El registro y la crónica de esta humana condición, así como los acontecimientos y celebraciones culturales, sociales, religiosas o políticas tienen en la fotografía periodística una de sus herramientas más comprometidas y que, como tal, ocupa un distinguido lugar en la práctica fotográfica de todos los países.

A propósito de este último género, quisiéramos citar a uno de los grandes reporteros gráficos de nuestro siglo: W. Eugene Smith:

[...] el deseo final de todo artista fotógrafo que trabaja en periodismo es el que sus fotografías vivan en la historia más allá de su importante, pero

breve, vida en una publicación. Pero sólo se podrá alcanzar este estadio si se combina una profunda penetración en el carácter del tema con la perfección compositiva y técnica, un conglomerado esencial en cualquier obra maestra de la fotografía. [4]



La naturaleza. Fotografía de Horacio Fadanelli.

Los temas relacionados con la naturaleza ocupan un importante lugar en el quehacer fotográfico. Ya sea que se utilicen con fines ilustrativos, comerciales o artísticos, las fotografías de paisajes, bodegones u objetos cotidianos conforman un grupo temático de mucha utilización por los fotógrafos. La vida salvaje, en todos sus aspectos, ha sido, de igual forma, motivo inagotable para investigacio-

nes y reportajes en innumerables revistas y publicaciones técnicas especializadas.

Vinculados con estos temas se encuentran todos aquellos elementos que integran el entorno conformado por el hombre para su diario vivir. Los edificios y construcciones, los productos industriales y manufacturados, la ciencia y la tecnología son fuentes muy socorridas para la fotografía comercial, industrial y científica, en todas sus variantes.

Pero el ser humano, en su insaciable sed de conocer, no ha anclado su cámara a los temas terrenales. Cada vez con mayor ímpetu, la ha lanzado al espacio, y está tratando de descubrir las estrellas con su “ojo de vidrio con párpados de bronce”, como la denominara Théophile Gautier [5], a finales del siglo pasado. Como poderosa extensión de los sentidos, la fotografía ayuda a escudriñar el universo, desde la inmensidad de las galaxias, hasta los recovecos del átomo.

Ante este extenso abanico de posibilidades, el fotógrafo tiene el reto de escoger su propio tema, y será sólo él, con su yo y su circunstancia, como dijera Ortega y Gasset [6], quien defina su camino y su compromiso con la fotografía, consigo mismo y con sus semejantes.



8.2 EL IMPACTO VISUAL

Expresamos desde el inicio del capítulo que el objetivo de una buena composición es el de lograr un impacto visual: llamar la atención para comunicar un mensaje o proporcionar una experiencia estética en el espectador-cliente.

Podemos resumir los conceptos analizados en los capítulos anteriores, señalando algunas breves recomendaciones básicas que pueden contribuir a lograr un esquema compositivo eficaz. Si bien pueden ser especialmente útiles para los fotógrafos de estudio, su aplicación puede darse con éxito en todos los campos de la fotografía.

Fotografía de arquitectura. Fachada del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Obra del arquitecto Lluís Domènech i Montaner. Fotografía del autor.

1). Defina un centro de interés

Hemos insistido, a lo largo de todo el libro, en la importancia de definir cuál es nuestro propósito al tomar una fotografía. No hay nada más desesperante para un fotógrafo y para el espectador-cliente, en general, que ver fotos y más fotos que no dicen absolutamente nada, que no tienen un elemento central que focalice su atención. Si existen elementos secundarios, que es lo más común, deben ser precisamente eso, elementos secundarios, y no competir con el sujeto principal.



Todos los elementos contribuyen a fijar la atención en el sujeto. Fotografía de Fernando Blanco en el Teatro Amalia González Caballero de Castillo Ledón, en el Centro Cultural Tamailipas.

2). Ubique con intención el centro de interés seleccionado

Para esto, utilice los esquemas compositivos señalados con anterioridad. Cualesquiera de ellos son un magnífico auxiliar para colocar al sujeto en los puntos de tensión y dependerá solo de la intención del fotógrafo su mejor selección.

Si utiliza una distribución espacial con equilibrio dinámico, recuerde el ejemplo de la balanza para distribuir sus masas. Sitúe al sujeto lejos de los bordes de la foto, y en los retratos, deje más espacio en la dirección de la mirada del sujeto que en el opuesto (“ley” de la mirada), a menos que pretenda conseguir un enfoque más personal o dramático.

3). Escoja el punto de toma más adecuado

La fotografía tiene sus propias convenciones compositivas. Hemos repetido que una fotografía no es una pintura. El pintor arregla sus elementos, sus modelos, o los transforma en

el lienzo. El fotógrafo, si bien también tiene la posibilidad de arreglar sus elementos y de hacer transformaciones, en especial si trabaja en un estudio, fundamenta su toma en el movimiento alrededor del sujeto. Encuadra la realidad estudiando todos los posibles puntos de toma, sin olvidar los desplazamientos sobre el eje vertical.

4). Acérquese al sujeto

La mejor manera de asegurarse que fotografiamos lo que queremos, y no lo que está a su alrededor, es acercarse al **SUJETO**. El éxito de una buena composición radica en la sencillez. No se trata de llenar todo el negativo con los más disímboles elementos, sino que todos ellos contribuyan, en alguna manera, a transmitir el mensaje. Los que no aporten nada significativo, no tienen por qué estar ahí.

El sujeto, en fotografía, puede ser cualquier cosa, desde una persona, hasta una sombra o simples manchas de luz.

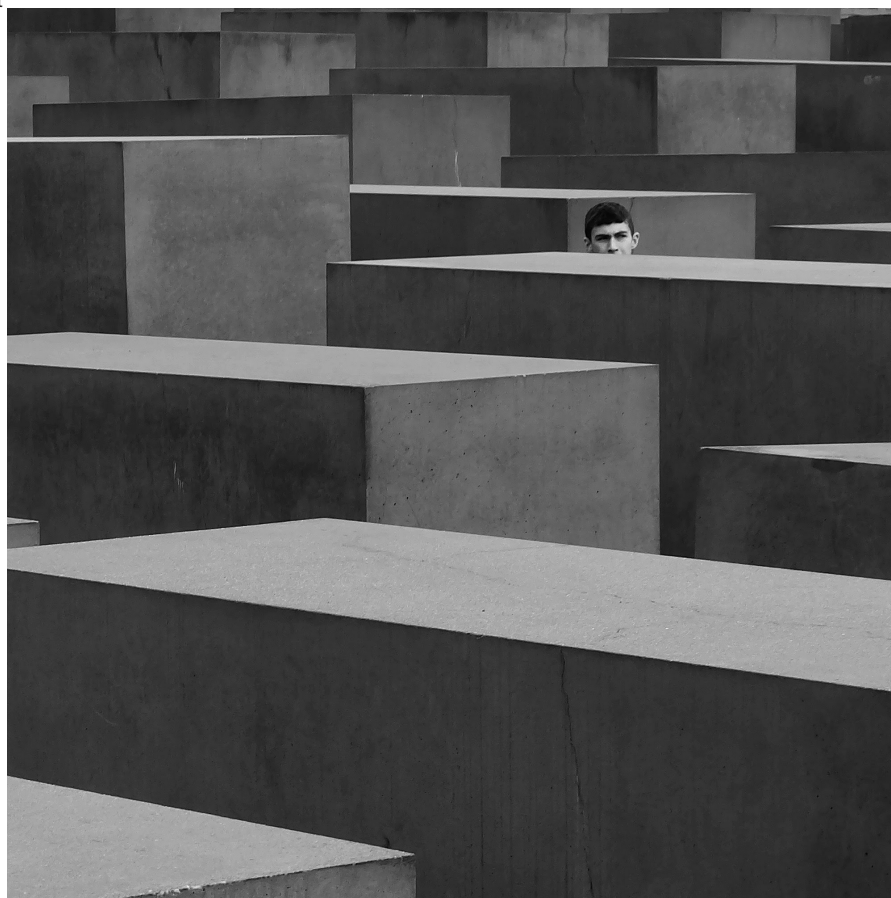
5). Separe adecuadamente los planos

Recuerde que el plano principal es el del sujeto centro de interés; después el del fondo, y que no debe competir con el primero. Cuide sus puntos de fusión, ya sea en las líneas y formas, o en el color y las texturas; de lo contrario, puede obtener un excelente camuflaje del motivo principal. Es conveniente incluir un primerísimo plano (*foreground*), cuando se desea acentuar la sensación de profundidad de la imagen. Hay que cuidar, sin embargo, que no sea demasiado llamativo y compita con el sujeto más importante.

6). Enfatique las direcciones de lectura de la imagen

Las líneas dominantes en la composición deben contribuir a dirigir la mirada del espectador-cliente hacia el sujeto principal. Los esquemas y figuras compositivas pueden ayudarle en este aspecto.

En las fotografías en las que intervengan muchos elementos, por ejemplo, las de grupos, recuerde utilizar estructuras triangulares o circulares que tengan como vértices o perímetro las cabezas de los sujetos y evite, hasta donde sea posible, el ubicarlas alineadas, ya sea en forma vertical u horizontal, a menos que tenga una intención específica para ello.



Separación de los planos. Fotografía de Philippe Uglietta.

El recurso de colocar todas las cabezas a una misma altura (isocefalia), ya se utilizaba ampliamente en la pintura medieval, aunque obedecía a connotaciones que iban más allá de los aspectos puramente compositivos.

7). Cuide la variedad

Este punto es delicado, porque su abuso puede destruir lo ganado con las recomendaciones anteriores. Sin embargo, hay que insistir en él, pues produce, cuando es bien usado, dinamicidad en la imagen. La variedad puede obtenerse, en forma por demás interesante, manejando sólo el color.



Retrato de Javier Román.
Fotografía del autor.

8). Sea creativo y natural

No hay nada tan superado y que tanto haya perjudicado a la fotografía de estudio, como las tomas excesivamente posadas. La pose debe ser siempre natural y corresponder a las actitudes propias y espontáneas del sujeto. Si es fotógrafo retratista, desarrolle la habilidad de comunicarse con su cliente de manera que este se sienta cómodo aún con su presencia.

Por último, si se dedica profesionalmente a la fotografía, cuide el retoque y más aún ahora que los avanzados instrumentos tecnológicos permiten todo tipo de intervenciones de post-procesado. Estos poderosos auxiliares sirven para corregir imperfecciones de tipo técnico, o para intervenir la imagen con propósitos publicitarios, pero no se debe abusar de ellos; especialmente en el re-

trato, si queremos ser honestos con nosotros mismos como fotógrafos y con el propio cliente.

Esta crítica sobre el exceso del retoque se les ha hecho a los fotógrafos profesionales desde los inicios del presente siglo. Así, Charles Caffin (1901) se expresaba de la siguiente manera al referirse a los retratos de estudio:

[...] en su mayoría se tratará de personas en poses exageradas, rodeadas de objetos de un gusto abominable, con las caras purgadas de toda tacha hasta tener la superficie tan lisa e inanimada como una pastilla de jabón de tocador.

Y si por eso fuera poco, uno de los más grandes fotógrafos contemporáneos, Henri Cartier-Bresson (1952), que capturó con su lente parte de la rica realidad mexicana, decía al respecto:

[...] Yo prefiero infinitamente más aquellas fotografías pegadas unas a otras, formando hileras en las vitrinas donde se hacen fotos de pasaporte, a los retratos retocados.

■ 8.21 Nuevas técnicas y modas. Las HDR

Con el advenimiento de la tecnología digital surgieron numerosas posibilidades de alterar las imágenes fotográficas o de utilizar diversos dispositivos que han puesto al alcance de cualquier aficionado los recursos que hasta antes de su advenimiento estaban resevados a los especialistas o profesionales avanzados. Una de esas técnicas, que ha tenido un uso y un abuso a veces desmedido, son las denominadas imágenes de alto rango dinámico, conocidas como imágenes HDR, por sus siglas en inglés (*High Dynamic Range*), por lo que consideramos conveniente extendernos un poco más sobre el tema, dadas sus posibilidades creativas.

Imágenes HDR

Este tipo de imágenes se logran mediante el procesamiento, tanto en cámara como en posteriores manipulaciones con programas de cómputo, que utilizan un conjunto de técnicas que permiten lograr un mejor rango dinámico de luminancia entre las zonas más claras y más oscuras de una fotografía, acercándose más a la capacidad que tiene el ojo humano para percibir detalles en las zonas en las que los niveles de iluminación no son capaces de ser registrados por los formatos tradicionales fotográficos.

Para su obtención, el método más utilizado es el de capturar varias fotografías, tres por lo general, usando el sistema de *braketing* de exposiciones, ya sea manual o automático (permitido por las cámaras que tienen el sistema automatizado AEB), para combinarlas después en una imagen HDR utilizando un programa de cómputo, aunque en el caso de muchos dispositivos de telefonía móvil es posible generarlas de manera automática en una sola toma.

Si bien su origen puede retrotraerse hasta 1850 con la imágenes de Gustave Le Gray al fusionar negativos de vistas

Imagen HDR de un hórreo gallego.
Fotografía del autor.



marinas que combinaban tanto el mar como el cielo, fue hasta la aparición de los procesos digitalizados que los fotógrafos tuvieron a su alcance posibilidades prácticas de producir fotografías de este tipo.

Sin embargo, el abuso de esta técnica puede llegar a convertir una imagen fotográfica en una especie de cartelización que se asemeje más a una ilustración que a una verdadera fotografía, por lo que su utilización debe hacerse siempre con moderación y tratando de mantener las relaciones de iluminación y cromatismo más cercanas a la realidad percibida o interpretada por el fotógrafo.



Bodas. Fotografía de Mary Guillén.

8.3 EL ESTILO FOTOGRÁFICO

Hablar de “estilo” ha sido un tema escabroso en las artes plásticas, por lo que su inclusión en este último capítulo obedece a un intento por clarificar su significado y por orientar a muchos compañeros fotógrafos que buscan, con sobrada razón, lo que se denomina en nuestro medio el “estilo personal”.

Existen, por lo pronto, diversas connotaciones para el término. En sentido general, el estilo en el arte se puede concebir como una serie de características de expresión que se mantienen relativamente permanentes durante un período histórico determinado. Para el fotógrafo, sin embargo, se relaciona más con la manera particular de trabajar las imágenes por cada individuo, por su sello particular y reconocible en su obra: por su impronta personal. También, en algunas acepciones, el término proporciona un indicio de

calidad; de que si hay estilo es porque la obra es buena; lo que no tiene por qué ser necesariamente cierto.

El estilo, por tanto, está condicionado de entrada por la intención del fotógrafo, y no es algo que se pueda decidir de antemano. Si es genuino, vendrá a posteriori, será

algo que se traducirá del conjunto de la obra. El estilo no se escoge, se conforma con el trabajo cotidiano, con el oficio.

Los grandes fotógrafos han creado un estilo propio en fotografía, y así, es posible reconocer inmediatamente, para el ojo documentado, los retratos de Yousuf Karsh, de Steve McCurry o de Arnold Newman, casi siempre de artistas, en este último fotógrafo.

Las impactantes imágenes distorsionadas de Bill Brandt, o el magistral manejo del color de Ernst Haas, saltan a la vista desde cualquier medio que las reproduzca. Incluso en el campo científico, más impersonal que el artístico, las fotografías de Lennard Nilsson son ya toda una tradición, lo mismo que las de Henri Cartier-Bresson, W. Eugene Smith o Sebastiao Salgado en el reportaje gráfico, las de David Hockney y David Hamilton en el campo artístico, o las de Duane Michals en las secuencias fotográficas, por citar sólo unos cuantos consagrados, seleccionados al azar.

Desarrollar este particular punto de vista implica una disciplinada dedicación a ver diariamente la realidad con ojos de fotógrafo, buscando constantemente nuevos encuadres, nuevas estructuras compositivas, nuevas maneras de ver la luz y transmitir un mensaje.

El devenir tecnológico pone, día con día, al alcance de los profesionales, materiales, procedimientos y equipos cada vez más poderosos y sofisticados; pero serán el desarrollo de la visión y el sentido fotográfico, los que, en última instancia, puedan dar un estilo propio a cada fotógrafo.

Como bien dijo Art Kane en alguna ocasión:

[...] mi ayudante es el que sabe todo lo de la técnica. ¿Por qué habría de preocuparme yo de eso?

8.4 LA DIFUSIÓN DE LA OBRA

La fotografía ocupa un lugar destacado entre los componentes fundamentales de la cultura contemporánea, y cumple una función social de vital importancia en el proceso de la comunicación. En el modelo del sistema fotográfico propuesto en el



La especialización facilita la creación de un estilo propio, como lo demuestra la imagen de estos tucanes celestes colombianos. Terlaque Pechiazul (*Andigena nigriroris*). Fotografía de Augusto Ilián.

capítulo primero, vimos cómo el fotógrafo y el espectador-cliente se ponen en contacto a través de un mercado de elementos técnicos y simbólicos, que condiciona la difusión de la obra.

Este mercado está constituido por numerosos segmentos a los que pueden tener acceso los fotógrafos, en la medida en que se relacionen con los grupos que detentan su control.

8.41 Los segmentos fotográficos

Para el fotógrafo profesional establecido, el segmento más inmediato e importante está formado por su clientela, por el grupo de personas u organizaciones que acuden a su estudio en busca de un servicio. En esta opción, la conservación y el aumento de esa clientela estarán determinados, en gran medida, por la calidad ofrecida por el estudio, tanto fotográfico como de servicio y atención al usuario.

La difusión de la obra, por tanto, es más bien individual, de lenta penetración y hacia un segmento de mercado bien definido, aunque en la actualidad, las redes e

Internet han puesto a su servicio poderosas herramientas de comunicación y difusión para trascender sus tradicionales barreras locales. El fotógrafo trata de que sus productos se conozcan para incrementar la clientela. Sus motivos son, en forma preferente, de orden económico, y el mercado tiene características locales o regionales en la mayoría de los casos.

Otro grupo de fotógrafos profesionales, más reducido que el anterior, lo constituyen los denominados *free-lance* en publicidad, profesionales que trabajan a destajo, que cobran el trabajo que les encargan las agencias, compañías o instituciones o que ellos mismos ofrecen; pero que tienen toda la libertad para escoger sus propias tomas, o a quien los contrate. En este segmento, el mercado es mucho más competido, y los contactos e influencias pasan a jugar el rol determinante,

más que la propia calidad fotográfica en algunos de los casos. En México, a pesar de la disposición de las nuevas tecnologías, este mercado aún se encuentra prácticamente restringido a las grandes ciudades, como la Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara y alguna otra gran ciudad más de provincia.



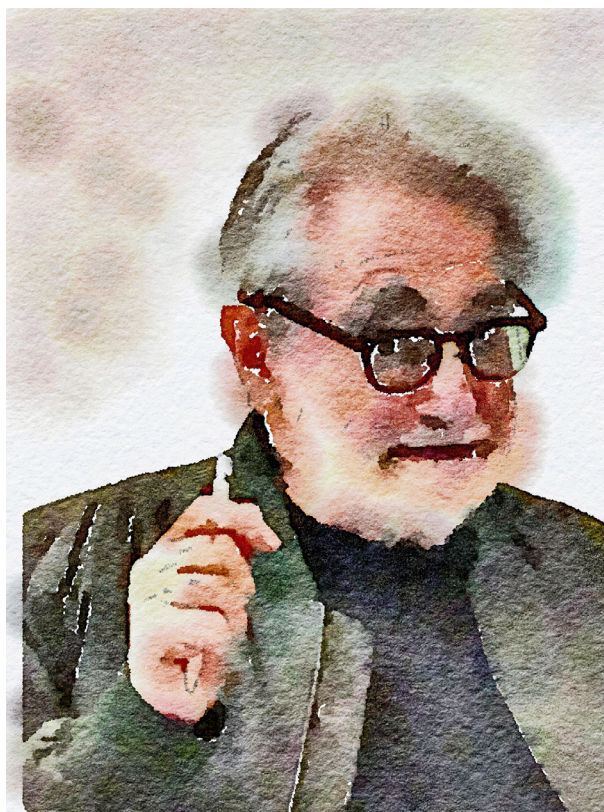
Retrato de estudio. Beatriz Zorrilla Almaraz. Fotografía del autor.

La difusión de su obra, al hacerse por medio de los instrumentos masivos de comunicación, tiene mucha más proyección que en los otros grupos de especialistas. La calidad técnica y compositiva son condiciones normalmente exigidas para mantenerse dentro del mercado.

El fotógrafo de prensa ocupa, en número e influencia, un segmento de gran importancia en México y en muchos otros países latinoamericanos. Su situación laboral y las posibilidades de difusión de su obra son, sin duda, más precarias que las anteriores, cuestión que en repetidas ocasiones han expuesto públicamente desde hace décadas sus agremiados. [7]

Salvo muy contadas excepciones, el fotógrafo de prensa, por lo menos en México y en las pequeñas ciudades de provincia, trabaja en condiciones técnicas y económicas más limitadas que los anteriores compañeros de profesión. La difusión de su obra, no obstante que en términos de exposición a la mirada de los lectores es mucho más importante que las demás, no recibe el crédito correspondiente en muchos de los casos.

Lo anterior tiene que ver con diversos factores. Uno de ellos es la propia característica de noticia de sus fotos, lo que hace que la imagen sufra un rápido desgaste en términos de interés. Otro de los factores, quizás el más importante, es el hecho de que, no obstante, algunos periódicos ya han modificado favorablemente su política editorial al respecto, la mayoría de ellos no otorgan los créditos correspondientes a las tomas.



Pedro Meyer. El referente más importante de la fotografía digital en México. Fotografía del autor con un teléfono móvil y un filtro digital durante uno de sus seminarios en Coyoacán.

Xochimilco. Fotografía de Manuel Barroso.



Esto provoca que numerosos fotógrafos de prensa, sobre todo en provincia, sólo sean conocidos entre sus propios compañeros de trabajo o en el ambiente periodístico local, a menos que incursionen en otros campos de la profesión.



Lugar especial, por la poca posibilidad de destacar individualmente, ocupan los numerosos fotógrafos oficiales, empleados de los organismos públicos de los diferentes países. Si bien su número es considerable, se agrupan en dos segmentos muy diferenciados: los sindicalizados, que permanecen prácticamente toda su vida en el puesto burocrático, y los que llegan o se contratan al vaivén con los cambios de funcionarios responsables de las dependencias. Las más de las veces, sus obras pasan, anónimas, a ocupar un lugar en los boletines de prensa, o

en las publicaciones particulares de los organismos en los que prestan sus servicios.

Los fotógrafos dedicados a desarrollar la cara artística o experimental de la fotografía, cuando están desligados del medio oficial, o no cuentan con recursos propios, ni las relaciones adecuadas en el selectivo mundo del arte, necesitan desarrollar un esfuerzo extra, no siempre fructificante, para lograr salir del anonimato y poder mostrar su obra, primero a través de exposiciones, y, después, si hay éxito, en galerías que permitan la venta de sus fotografías. La difusión de su obra se lleva a cabo por medio de exposiciones, catálogos e ilustraciones en libros y revistas especializadas, lo que puede darles más oportunidades de rebasar las fronteras locales y aún nacionales, si logran conquistar reconocimiento en el medio.

Los estudiantes conforman ya, en nuestros países, un segmento potencial al que hay que prestarle la debida atención. Jóvenes críticos y con una visión más comprometida desde los puntos de vista social y estético, que algunos de nuestros fotógrafos de estudio, empiezan a competir, con éxito, en muchos de los mercados reservados por tradición a los profesionales. Indudablemente, su formación académica y su hábito por el estudio, junto con un mayor conocimiento y habilidades en el uso de las actuales posibilidades tecnológicas han sido un factor determinante para esta situación. La difusión de sus fotografías se hace por medio de exposiciones colectivas o individuales locales, así como por el envío, al que son muy afectos, a grupos y sitios en Internet, así como a revistas y publicaciones especializadas en el medio, donde frecuentemente aparecen publicadas, provocando no pocas sorpresas por su calidad.

Los aficionados ocupan un último segmento que, si bien representa uno de los más importantes para las empresas que producen y comercializan los insumos fotográficos, no compiten más que marginalmente con los profesionales, en función

En homenaje a Carlos Santa- maría, fotógrafo y reportero gráfico tamaulipeco con quien tuve el honor, junto con otros colegas, de iniciar el proyecto Cien Imágenes, que aún continúa vigente en el Centro Cultural Tamaulipas. (Ver **NOTA** al final del capítulo). Fotografía del autor.

de sus muy diferentes intereses fotográficos. La difusión de sus imágenes de buena calidad, cuando tienen un interés serio por la disciplina, es más bien familiar y local, aunque, junto con los estudiantes, comparten el deseo de participar en redes, grupos virtuales, exposiciones y publicaciones, por lo que también suelen enviar sus obras a las revistas especializadas y colgarlas en la multitud de espacios virtuales que ahora propician las redes e Internet.

8.42 Las publicaciones

Desde la publicación de la primera fotografía en un medio impreso, los periódicos y las revistas (los casos de *Life*, *National Geographic* o *Paris Match*, son de sobra conocidos) han sido los vehículos tradicionales para la difusión de la obra fotográfica, complementados con los libros y los catálogos de las exposiciones.

Las primeras revistas fotográficas aparecieron desde 1850, en Francia (*La Lumière. Journal de la Photographie*), normalmente ligadas a las sociedades fotográficas, como el famoso *British Journal of Photography*. En España, la revista *La Fotografía* se editó en Sevilla en 1864 (Souguez: 2017, pág. 26).

Ya en nuestro días, en el ámbito de las publicaciones periódicas, en México hay que destacar, por un lado, la aparición de **LUNA Córnea**, publicada por el Centro de la Imagen y en el ámbito de las revistas el caso de Cuarto Oscuro, de Pedro Valtierra, la revista de divulgación **FOTOZOOM**, y la corta pero importante contribución que hizo **FOTOFORUM**. Las asociaciones profesionales publican también sus propias revistas, como es el caso de la SMFP y la de Fotógrafos Profesionales de la Ciudad de México.

En España, la publicación de revistas tiene una larga trayectoria, y se han escrito muchos artículos e inclusive tesis doctorales al respecto, como es el caso de *La Esfera* (Sánchez Vigil, 1995), o los artículos dedicados a la revista *Afal* (Villalón, 2016), dado lo cual su enumeración sería excesiva para este texto, por lo que remitimos al lector a su consulta en Internet y a las obras citadas en las Referencias.



Luna Córnea, dirigida por Pablo Ortiz Monasterio, dedicó su primer número en 1992 a la obra del fotógrafo mexicano Manuel Álvarez Bravo. Su último ejemplar se publicó en 2008.

Fotozoom, dirigida por Ángel Cosmos, quien falleciera en un trágico accidente en 1993, en 2019 llegó a sus 500 ediciones y se hizo digital. Tiene, además, su página en Facebook: <https://www.facebook.com/revistafotozoomdigital/>

FotoForum. Editada por Yolanda y Catalina Herrera. El autor colaboró en ella con una sección permanente titulada "La Caja Negra"

Portada de uno de los números de *FotoForum*. El artículo titulado *Consejos para formar una fototeca* es del autor.

Retrato del autor. Fotografía de Catalina Herrera.



Ejemplo de un mosaico de Nominados elaborado por el autor para el grupo de Fotógrafos Latinoamericanos.

de la contratación de servicios especializados en estos temas. Rebasa los alcances de este libro hacer una descripción de todos ellos, pero sí queremos mencionar de manera especial la existencia en la red de los numerosos grupos de fotógrafos y asociaciones profesionales en la Internet.

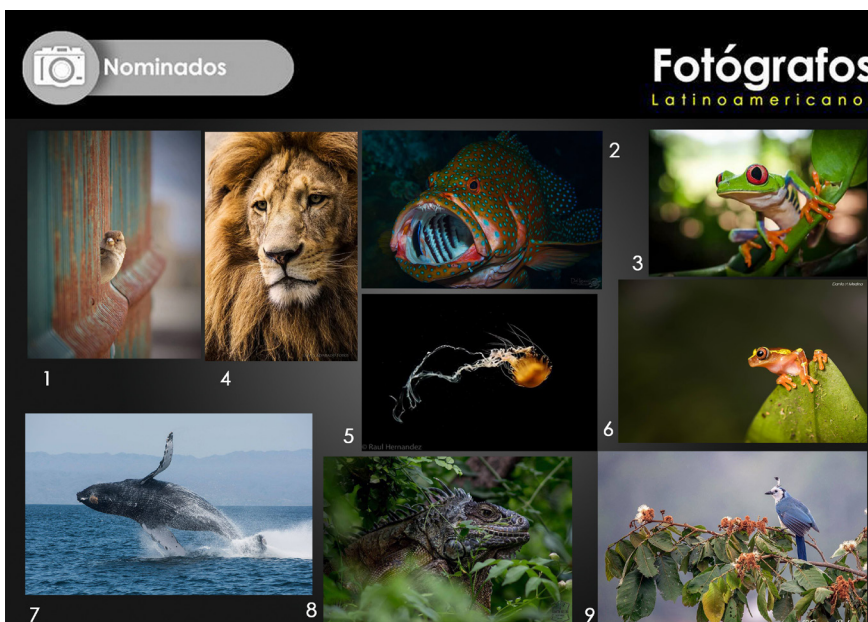
8.43 La irrupción de las redes

Las plataformas, como Facebook, Twitter, Instagram y otras similares han modificado de manera radical la manera de dar a conocer el trabajo de los fotógrafos y la difusión de sus imágenes. Cada una de ellas, con sus características particulares, ofrecen múltiples posibilidades para la difusión de la obra, así como su promoción y venta por medio de los negocios y estudios fotográficos. La construcción y operación de páginas personales o de negocios, así como la elaboración de “blogs” y otro tipo de recursos informáticos se ha hecho cada vez más sencilla y están disponibles numerosas opciones para su elaboración, tanto de manera personal o por medio

■ Los grupos de fotógrafos

Con el crecimiento de plataformas como Facebook, por citar solo un ejemplo, empezaron a surgir numerosos grupos de fotógrafos que se agrupan en muy distintas categorías y que proporcionan a sus integrantes la oportunidad de conocer el trabajo de sus miembros, difundir sus imágenes y, en muchos casos, proponer opciones de aprendizaje, crítica e incluso reconocimientos virtuales que estimulen el mejoramiento de sus fotografías. Como caso de ejemplo detallamos el funcionamiento del grupo de Fotógrafos Latinoamericanos, que agrupa a más de cien mil integrantes [8]

El grupo, primero en su tipo en Latinoamérica, de acuerdo con sus creadores,



comenzó sus actividades en 2008 por una iniciativa del fotógrafo chileno Ricardo Girardi de Esteve y tiene como directores en la actualidad al colombiano Augusto Ilián, experto en fotografías de aves y panorámicas de 360 grados y a la franco-mexicana Julieta Broustau. Su estructura se basa en cuatro equipos que interactúan tanto en página principal como en foros privados por otras plataformas. Los equipos en que están organizados son los siguientes:

Aprobaciones.

Este equipo de 18 colaboradores activos se encarga de revisar diariamente la página y aprobar las fotos que reúnen las características técnicas y de calidad mínimas exigidas por los organizadores para publicirlas en la “galería”. Eligen a las fotos premiadas del fin de semana y tienen un subgrupo encargado de hacer los vídeos de fotos de FL, así como manejar el canal Youtube de FL Galería)

Nominaciones.

Es el equipo encargados de buscar entre todas las fotos que entraron ese día a la Galería y elegir las mejores para nominarlas y que puedan a su vez lograr llegar a ser reconocidas como “cámaras”, una vez que son juzgadas por el equipo de “jurados”.

Jurados.

Sus integrantes, de manera virtual y con total transparencia a través de voto y análisis, eligen las fotos ganadoras de entre las nominadas para otorgarles las “cámaras” de ORO, PLATA Y BRONCE, de lunes a viernes. Son un equipo permanente de 10 colaboradores y algunos invitados especiales que generosamente aceptan la invitación que se les hace después de haber sido ganadores de alguna cámara de Oro o Plata.

Mosaicos.

Es el equipo encargado de destacar las fotos que no han sido nominadas ese día en la Galería pero que merecen una mención especial y figurar en un mosaico.



Retrato de Winona. Fotografía de Julieta Broustau



Garza Real (*Casmerodius albus*). Fotografía de Augusto Ilián.



Datos al 4 de marzo de 2020.
Fuente: <https://www.facebook.com/Yomequedoencasa.fotografos/>



Plaza de Artillería y Acueducto de Segovia. Fotografía de Juan Luis Misis

El grupo cuenta también con otras dos páginas tituladas “Lo mejor de Fotógrafos Latinoamericanos” y “Escuela de Fotógrafos Latinoamericanos”.

En el 2019, a través de este mismo grupo, sus integrantes participaron por primera vez como equipo latinoamericano en la competición internacional organizada por la WPC [9].

A este respecto de las actividades en las redes, considero de suma importancia señalar que, en estos tiempos en que escribo la presente edición, durante la reclusión forzosa provocada por la aparición del Covid-19, surgieron de manera espontánea y por demás encomiable, numerosos grupos de fotógrafos que mediante las redes sociales y otros medios electrónicos, ofrecieron charlas y conferencias diarias en las que compartieron sus conocimientos y experiencias con los demás fotógrafos y todos aquellos que quisieran escucharlos. Mención especial merece, en España, el grupo **YOMEQUEDOEN CASA.FOTOGRAFOS** con la participación de 95 reconocidos colegas fotógrafos y artistas gráficos, y en México el grupo “Cuarentena para fotógrafos”, organizado por la revista de fotografía BlackPaper, así como la labor ininterrumpida del **COMITÉ FOTOGRÁFICO MEXICANO**, y de las asociaciones profesionales de fotógrafos como la FEPMI o la Real Sociedad Fotográfica en España. También destacable la tarea de numerosos colegas que, con riesgo de su propia vida, se expusieron a compartir la realidad de los lugares con mayor riesgo, como hospitales y centros de salud, o los que, como Carlos Santana con sus crudas imágenes de Navalcarnero secuenciadas en un vídeo disponible en Youtube, o Juan Luis Misis, reflejaron con sus impactantes imágenes la apariencia inusitada del despoblado paisaje urbano, en este último caso, del acueducto romano en una solitaria Segovia.

8.5 LA ENSEÑANZA, LA INVESTIGACIÓN Y LAS ESTADÍSTICAS

La enseñanza de la fotografía es un tema que rebasa las posibilidades y alcances del presente libro, pero no queremos dejar de anotar algunas consideraciones en este tan importante tema, aunque por razones obvias restringiremos los comentarios a la situación en México,



mejor conocida por el autor y, en menor medida también a España.

En México la enseñanza formal de la fotografía inició muy tarde en comparación con otros países, de hecho, fue solo con el **CENTRO DE CAPACITACIÓN DE KODAK MEXICANA** que se iniciaron profesionalmente a impartirse diplomados y una eventual maestría.

La carrera de fotografía como disciplina académica ni siquiera se contemplaba en la Secretaría de Educación Pública; si bien la Fotografía como materia de estudio figuraba en algunos planes de estudio universitarios como los de diseño o publicidad, la carrera como tal no apareció en las universidades hasta el año 2007 en que la Universidad Veracruzana en su campus de Xalapa, y dentro de su Facultad de Artes Plásticas, contempló la creación de la **LICENCIATURA EN FOTOGRAFÍA**.

Para esas fechas ya proliferaban los diplomados ofrecidos por numerosas escuelas particulares, puesto que para su impartición no se requería, al menos en México, el registro ni el reconocimiento formal que se exigen en una carrera, en una maestría o en un doctorado. Sin embargo, en algunas universidades sí se ofrecieron y se siguen haciendo hasta la fecha, diplomados en fotografía. Podemos citar como caso interesante el **DIPLOMADO DE FOTOGRAFÍA CREATIVA Y PROFESIONAL**, impartido en la Universidad de Aguascalientes desde 2016 y que fue diseñado de manera conjunta con la Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C.

En España la situación, aunque muy similar a la de México, tanto en Madrid como en Barcelona se ofrecían desde hace varias décadas numerosos cursos impartidos por academias y escuelas particulares.

Las instituciones de educación en este país ofrecen desde finales del siglo pasado numerosos programas tanto en Técnico Superior en Fotografía o Imagen, como cursos en Dirección de Fotografía, en muchos casos asociados al cine y la televisión.

Por su parte, la Universitat de València ofrece en la actualidad su Máster en Fotografía como título propio de su posgrado y en 2018 se llevó a cabo en la Escuela de Arte de Huesca el Primer Encuentro sobre la Enseñanza de la Fotografía. Durante los trabajos del encuentro se fundó en España la Asociación Nacional para la Enseñanza de la Fotografía (ANEF) [11].

Es importante destacar en este punto, el esfuerzo permanente que las asociaciones profesionales le han dedicado a los programas de formación y capacitación. Tanto en México como en España, la SMFPAC y la FEPFI imparten continuamente conferencias, cursos y seminarios, sobre todo, durante el desarrollo de sus convenciones anuales.

Otro punto de crecimiento cada vez mayor y acelerado es la oferta de todo tipo de enseñanza por medio de la Internet y los numerosos programas de educación



Ejemplo de reconocimiento otorgado por el Centro de Capacitación de Kodak Mexicana para sus diversos diplomados.

La fotografía se ofrecía desde 1990 como una opción dentro de la Licenciatura en Artes Plásticas [10]

El programa fue diseñado por Fernando Blanco Farías, José Manuel Aréchiga Almaguer y el autor, todos ellos miembros de la SMFPAC.

abierta que rebasan los límites nacionales y se están ya convirtiendo, sin duda alguna, en la modalidad más demandada en el futuro. Lo anterior implica, no obstante, la revisión de los paradigmas tradicionales educativos para poder adecuar tanto los contenidos como la praxis de la fotografía a los nuevos y poderosos medios digitales [12].

8.51 La investigación y las estadísticas

Si bien la enseñanza de la fotografía adolece aún de muchas carencias, la investigación, salvo la que se lleva a cabo en las empresas industriales del ramo, está aún en pañales, por lo menos en las instituciones académicas, a excepción quizás, de sus aspectos estéticos.

En México, la Fototeca Nacional del INAH en Hidalgo y en España el Laboratorio de Investigación de la Universidad de Murcia, en su Departamento de Historia del Arte, por citar solo dos ejemplos de ambos países, ofrecen espacios destinados al análisis, estudio y difusión del patrimonio fotográfico.



Por otro lado, la ausencia en muchos de nuestros países latinos de estadísticas e investigaciones respecto a estos mercados impide profundizar en los temas. No obstante, tenemos la esperanza de que estas breves líneas despierten, en algún fotógrafo inquieto, el deseo de proseguir por este apenas esbozado camino. En los países en donde sí abundan y se publican estos datos, se ponen al alcance del fotógrafo innumerables posibilidades de información acerca del mercado potencial para la difusión y comercialización de su obra.

Estos mercados han crecido en las últimas décadas de manera impresionante y sería tarea casi imposible reseñar su situación actual. Como una muestra de la velocidad de dicho crecimiento podemos señalar que ya desde la década de los setenta, en el pasado siglo XIX, Arvel W. Ahlers, en su libro *Where and how to sell your photographs* (Dónde y cómo vender sus fotografías), citaba en las secciones finales de su texto, una impresionante lista de mercados clasificados. En la tabla 5.1, hemos concentrado, por considerarlo de interés para el lector, y no obstante su notoria desactualización, ordenadas conforme a las categorías citadas por el autor, el número de publicaciones

Ejemplo de imagen publicitaria tomada bajo el agua.
Fotografía de Jaime O'Ryan

desglosadas a las que los fotógrafos podrían dirigirse para ofrecer sus servicios. En el documento se especifican, en cada caso, tanto los requisitos que establecen las publicaciones para la recepción del material, como otro tipo de información adicional respecto a circulación y precios.

Tabla 5.1 Publicaciones que reproducen material fotográfico

Categorías	Cantidad de publicaciones mencionadas
Agricultura, granjas y ganado	33
Aviones y aviación	19
Animales y mascotas	13
Arte, cine, música, teatro y televisión	19
Autos, bicicletas, motos y carros deportivos	21
Vehículos comerciales y de carga	10
Calendarios, tarjetas y productos relacionados	16
Tarjetas postales manufacturadas por “orden”	7
Niños, jóvenes y adultos jóvenes	58
Asociaciones, fuerzas armadas y organizaciones	28
Ecología, conservación y vida salvaje	14
Familia, hogar y jardinería	16
Consumo en general	28
Entretencimientos y oficios	33
Publicaciones organizacionales	39
Publicaciones para caballeros	22
Médicas, dentales y de salud	28
Diversas	40
Periódicos, suplementos, sindicatos	56
Oceanografía, botes y temas marítimos	25
Deportes	51
Regionales, campismo y viajes	55
Publicaciones religiosas - adultos	62
Agencias y sindicatos fotográficos	47
Publicaciones de negocios y comerciales	81
Femeninas	23



Ecología, conservación y vida salvaje. El color azul en la naturaleza. Azulejo Común, (*Thraupis episcopus*). Fotografía de Augusto Ilián

Fuente: Arvel W. Ahlers, 1977. *Where and how to sell your photographs* (7th ed). New York: Amphoto.

Para esas fechas, los cinco mayores porcentajes los ocupaban, en primer lugar, las publicaciones de negocios y comerciales, y en segundo, curiosamente, las publicaciones religiosas; las revistas para niños, jóvenes y adultos, los periódicos, y las regionales y de campismo, completaban las preferencias.

8.6 LA RUPTURA DE LAS REGLAS

Como hemos ya recalcado en anteriores párrafos, existe, en nuestro medio fotográfico, la equivocada impresión de que los aspectos compositivos son una serie de reglas, más o menos sofisticadas, que pueden servir para hacer que una foto se convierta, por el sólo hecho de su aplicación, en una obra de arte. Nada más lejos de la verdad. Como ciertamente apunta Paul Strand:

[...] Ni la composición ni el diseño pueden ser fijados por reglas; no constituyen en si mismas recetas estéticas con las cuales realizar una fotografía o cualquier otra cosa con sentido. Son simplemente el camino de síntesis o simplificación que han encontrado para sí determinados individuos creativos. Si se tiene algo que decir sobre la vida, debe encontrarse el camino para decirlo con claridad.

Y añade más adelante:

[...] quiero subrayar que no existe el camino, sino un camino para cada individuo, que no es más que el último análisis que cada cual debe realizar en la fotografía y en la vida. De hecho, la fotografía es un registro de la propia vida, evidente para cualquiera que sepa mirar [13].



Fotografía de Mary Guillén.

Cabría relatar aquí la famosa anécdota de John Ruskin [14], al que le preguntaron alguna vez si había reglas para hacer obras de arte. Después de meditarlo cuidadosamente, el filósofo respondió que afortunadamente no, pues si fuera posible la creación artística por medio de reglas, el Tiziano y el Veronés serían hombres corrientes y vulgares.

No existen, por tanto, reglas para obtener una buena obra fotográfica. Quizás esta aseveración pueda provocar en el lector que haya tenido la paciencia de seguirnos hasta aquí, el comprensible desaliento y la consiguiente pregunta: ¿Qué objeto tiene entonces estudiar composición?

Definimos la composición, capítulos atrás, como la estructura organizativa de los elementos de la imagen fotográfica. Estudiamos dichos elementos detalladamente y proporcionamos algunos esquemas generales para lograr su diferenciación e integración, por medio de una estructura significativa. Pero estos esquemas no son únicos o inmutables. Son los fotógrafos los que tienen la capacidad, con la influencia

de su trabajo, de ir modificando, transformando, una realidad estética imperante en el sistema fotográfico actual.

Sólo podemos, a guisa de conclusión y para tranquilidad del lector, contestar a su pregunta con la propuesta de un esquema de conducta que ayude a mejorar, en forma consistente, los resultados fotográficos en nuestro medio profesional, y en el que el conocimiento y estudio de los aspectos compositivos ocupan un lugar fundamental.



Este esquema de conducta consta de los siguientes cinco pasos fundamentales:

- **Conocer y analizar las obras de los grandes maestros**
- **Seguir, en un inicio, los esquemas compositivos aquí expuestos o cualquier otro que el fotógrafo conozca bien**
- **Adaptar, transformar y aportar, según la visión personal**
- **Avanzar siempre hacia la mejora de la calidad. Renovarse e innovar**
- **Estudiar y practicar. Hacer del estudio y la investigación un hábito permanente**

Historias de playa. Fotografías de Philippe Uglietta.

8.61 Conocer y analizar las obras de los grandes maestros

La primera recomendación que podemos hacer al lector es la de conocer la historia del arte y de la fotografía, así como su evolución hasta nuestros días y analizar, con sentido crítico, las obras de los grandes maestros de la plástica, en general, y de la fotografía, en particular. Las fuentes para esta tarea, por desgracia escasas en nuestro medio, y más aún en provincia, eran, hasta antes de la llegada de la Internet, fundamentalmente museos, galerías y libros. Hoy en día, por fortuna, pueden consultarse en línea incontables acervos y tener acceso, por medio de las instituciones públicas y privadas, museos, galerías de arte y bibliotecas a una ingente cantidad de volúmenes, páginas e imágenes que reproducen obras de arte del patrimonio universal, en donde

En México, la [Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, A.C. \(SMPFAC\)](#) y en España, la [Federación Española de Profesionales de la Fotografía y la Imagen \(FEPFI\)](#) entre otras agrupaciones, organizan todos los años congresos internacionales y eventos dedicados a la enseñanza y la calificación de fotografías. Lo mismo hace, en los Estados Unidos de Norteamérica, la [Professional Photographers of America \(PPoFA\)](#).

podemos observar, detalladamente, cómo los autores utilizaron las técnicas compositivas para estructurar adecuadamente su imagen

La asistencia a congresos, seminarios, cursos y conferencias es otra magnífica costumbre para mantenerse actualizado y estar en contacto con la producción de los maestros tanto nacionales como extranjeros.

Fuente importante de estudio lo constituyen las revistas y publicaciones fotográficas especializadas, tanto impresas como en línea. Es posible, por medio de suscripciones, y en muchos casos de manera totalmente gratuita, mantenerse al corriente de lo que sucede en el país y el extranjero, a través de estos importantes medios de difusión. Si bien a nivel latinoamericano son pocas las publicaciones existentes, es notoria la mejoría que se ha observado en su calidad, y en la seriedad profesional con que sus editores están tratando de manejarlas.

Malawi. De la colección África, tierra desconocida. Fotografía de Mary Guillén.



Las **ASOCIACIONES PROFESIONALES**, tanto en México como en España, promueven convenciones internacionales, así como cursos y seminarios regionales que ponen al alcance de sus miembros, y del público en general, los avances en el campo fotográfico profesional.

8.62 Seguir, en un inicio, los esquemas compositivos aquí analizados o cualquier otro que el fotógrafo conozca bien

Desde el punto de vista compositivo, lo más recomendable es iniciar utilizando algunos esquemas que han probado su efectividad en la estructuración de una imagen. Las recomendaciones proporcionadas en los capítulos anteriores pueden ser de gran ayuda si se emplean con creatividad. Esto quiere decir que no hay que usarlas indiscriminadamente, y las mismas en toda ocasión. Hay que probar, ensayar múltiples veces y adecuar las recomendaciones a cada situación particular.

No hay que olvidar, en ningún momento, que la composición tiene que ver con el arte, y el arte, como ya se ha dicho en repetidas ocasiones:

[...] es subjetivo, afecta al sujeto, es decir “lo conmueve a través de una impresión, una acción sobre nuestro organismo o psiquismo” [15]

Si logramos impactar, conmover al espectador-cliente, estamos en el camino correcto para lograr una foto significativa: una obra que perdure.

8.63 Adaptar, transformar y aportar según la visión personal

Derivada del paso anterior, proviene esta actitud ante el trabajo, que recomendamos convertir en una práctica cotidiana. Desde la más común y estandarizada especificación técnica, como puede ser el ISO, hasta los aspectos mucho más complicados de la expresión formal, deben cuestionarse, adaptarse y transformarse para adecuarlos a la visión personal del fotógrafo.

El nivel de sensibilidad de la película o del sensor, por mencionar un elemento puramente técnico, no debe aceptarse tal cual, como artículo de fe. Debe probarse, adaptarse a las condiciones particulares de iluminación y de equipo en cada estudio. Numerosos fotógrafos profesionales, por medio de sus pruebas, modifican relativamente el ISO efectivo al que exponen sus materiales sensibles, respetando el indicado por el fabricante nada más como un punto de partida confiable.

Fotografiar es apropiarse de la cosa fotografiada, dice Susan Sontag [16] en uno de los escasos libros escritos acerca del filosofar sobre la fotografía. Y el apropiarse de la cosa fotografiada implica estudiarla, analizarla, darle vueltas, hasta encontrar el ángulo que más nos identifique con ella.



Fotografía de Jaime O’Ryan.

Ritmo. Fotografías de Kake Regueira.



8.64 Avanzar siempre hacia la mejora de la calidad. Renovarse e innovar

Innumerables fotógrafos en nuestro medio llevan años haciendo exactamente lo mismo, produciendo fotografías idénticas a las que hacían en la década pasada. No sólo no se han renovado en los procedimientos técnicos, cosa de por sí grave, sino que ni siquiera cuestionan ya su práctica fotográfica.

Esta actitud, quizás, sea lo que hace la diferencia entre un fotógrafo común y corriente y uno de éxito; entre el que ya sólo oprime el disparador en un estudio,

en el que las fuentes de iluminación sólo se mueven cuando se descomponen, y el fotógrafo que está atento a lo que sucede en el mundo donde vive; que se renueva, que estudia, que busca nuevos efectos y los pone en práctica, aunque algunos de ellos no funcionen. En suma: el que se arriesga por dar más.

Tener calidad implica una actitud hacia la vida y hacia el trabajo. La calidad en un estudio fotográfico debe concebirse no sólo en los aspectos técnicos, sino en considerar que el objetivo final de nuestro trabajo es la satisfacción del espec-

tador-cliente; satisfacción que debe empezar desde nuestro primer contacto con él, y mantenerse más allá de la entrega del trabajo terminado.

La calidad implica mejorar constantemente nuestro trabajo, pero también significa esmerarnos en la atención, el no cometer errores, el ayudar a nuestros semejantes, el compartir nuestras habilidades y conocimientos.

8.65 Estudiar. Hacer del estudio y la investigación un hábito permanente

Por último, y en simbólico retorno a nuestra recomendación inicial, hay que hacer del estudio y la investigación un hábito permanente. No sólo como una obligación profesional, sino como un compromiso genuino con nosotros mismos, con el con-



Cuadro B. Fotografía de Jorge Alonso.

vencimiento de que el aprender constantemente es la única manera de elevar nuestra condición y la de nuestros semejantes.

La profesión de fotógrafo es todavía, para desgracia de nuestro medio, una actividad marginal en muchos sentidos, a pesar de los denodados esfuerzos que algunas instituciones privadas y oficiales, así como agrupaciones fotográficas e incluso numerosos fotógrafos y críticos de arte en lo particular, han hecho en los últimos años por mejorar el nivel técnico, artístico y cultural del gremio.

Sin reconocimiento ni validez oficial dentro del sistema educativo nacional en México, hasta hace apenas unas décadas, mientras que en universidades como la de Nueva York su estudio ha sido elevado desde hace muchos años a la categoría de doctorado [17], en la mayoría de nuestros países no existe el requisito, ni siquiera de la educación formal a nivel primaria, para tomar una cámara fotográfica y, como bien se pueda, lanzarse a producir imágenes, con la consiguiente y lógica ausencia total de calidad.

Y dentro de esta formación debemos insistir, una vez más, que en unión con los aspectos técnicos fotográficos deberá siempre incluirse el estudio de la composición, no como un conjunto de reglas o recomendaciones prácticas, sino como un espacio de reflexión para encontrar el ordenamiento de los elementos que permitan una mejor transmisión del mensaje que el fotógrafo desea hacer llegar, o como un medio de presentar, de la manera más armoniosa posible, los testimonios de un pasado o las realidades de un presente.

La composición, a fin de cuentas, no surgió a priori para que después se pudieran aplicar sus principios o “reglas” sin orden ni concierto. La composición ha sido el resultado de la observación cuidadosa y perseverante de muchos intelectuales y estudiosos que, al analizar las grandes y perdurables obras de arte de la humanidad, han visto reflejadas en ellas ciertos principios o estructuras básicas que después han convertido en recomendaciones para el logro de una más eficaz comunicación del mensaje artístico. En composición,

Retrato de Juana Adela Tamez. A la imagen analógica original, una vez digitalizada, se le aplicó un filtro. Fotografía del autor.



por tanto, no se puede ni se debe hablar de mejor o peor, sino solo de mayor o menor eficacia en el ordenamiento de los elementos de la imagen para el logro de los propósitos que el fotógrafo desea conseguir con sus fotografías.



Retrato. Fotografía de Yolanda Purriños.

Es por esto, que con mayor énfasis cada vez, debemos insistir en la educación y en la investigación fotográfica a nivel tanto local como nacional e internacional, máxime en estos tiempos tecnológicos en los que cualquier dispositivo portátil incluye cuando menos una cámara y programas de toma y procesado que harían palidecer de envidia a muchos de los fotógrafos que nos antecedieron, desarrollando nuevos conocimientos y tecnologías propias, para que influyan decisivamente en nuestro medio a todos los niveles. En nuestros espectadores-clientes, proporcionándoles cada vez me-

jor calidad fotográfica; en nuestros compañeros de trabajo, compartiendo nuestros conocimientos y experiencias; en nosotros mismos y en nuestros hijos, como la única vía de autosuperación.

Es éste nuestro mayor reto y nuestra más bella oportunidad. Elevar el nivel profesional y de conocimientos en la apasionante profesión que ejercemos, está en tus manos, lector, en nuestras manos. No la desaprovechemos.

- [1] Berenice Abbott, 1951. *La fotografía en la encrucijada*. Universal Photo Almanac. Citado por Fontcuberta (1984: 185).
- [2] Carlos Jurado, 1984. Comentarios a la ponencia de Otto Sirgo: “El fotoclub, sus funciones y perspectivas”. Consejo Mexicano de Fotografía: Primer coloquio nacional de fotografía. Pachuca, Hidalgo, pag.86.
- [3] Citado por Freeman (1986: 9).
- [4] W. Eugene Smith. “Photojournalism” (Fotoperiodismo). *Photo Notes*, junio de 1948. Citado por Fontcuberta (1984: 180).
- [5] Théophile Gautier, fue un poeta, dramaturgo, novelista, periodista, crítico literario y fotógrafo francés, nacido el 30 de agosto de 1811. Falleció el 23 de octubre de 1872.
- [6] José Ortega y Gasset. Filósofo y ensayista español, nacido en Madrid en 1883. Su frase completa, publicada en su breve ensayo *Meditaciones del Quijote*, en 1914, es: “Yo soy yo y mi circunstancia, y si no la salvo a ella no me salvo yo”.
- [7] Entrevista de Ángel Cosmos a cinco fotógrafos de prensa: Pedro Valtierra, Francisco Mata, Andrés Garay, Frida Hartz y E. Medina. Publicada en la revista *FotoZoom*, No 159. México, D.F., diciembre de 1988.
- [8] El grupo a la fecha (abril de 2020) tiene más de 118 mil miembros). Fuente: <https://www.facebook.com/groups/FOTOGRAFOSLATINOAMERICANOS/>
- [9] El equipo América Latina participó en todas las categorías abiertas. La juez por parte del equipo fue Julieta Broustau y el autor fungió como capitán del equipo ante la WPC.
- [10] Fuente: Facultad de Artes Plásticas. Universidad Veracruzana, campus Xalapa: Nuestra historia: <https://www.uv.mx/artesplasticas/informacion-de-la-fap/bienvenidos/>
- [11] ANEF. Fuente: <https://fotoanef.com/>
- [12] Al respecto, el profesor Guixà de la Facultad de Bellas Arte de la Universidad de Barcelona hizo ya algunos interesantes planteamientos (Ver Referencias y Bibliografía)
- [13] Paul Strand. “La motivación artística en fotografía”. En *The British Journal of Photography*. (Vol. 70: 612-15, 1923).
- [14] John Ruskin
- [15] Frase de Román Jacobson, citada por Paul Giraud, 1987. *La semiología* (14 ed.). México: Siglo XXI, pág. 88.
- [16] Consultar la bibliografía para las obras de Susan Sontag, Roland Barthes, Vilem Flusser y otros autores destacados.
- [17] Citado por Raquel Tibol (1989: 12).

NOTA COMPLEMENTARIA

La exposición Cien Imágenes fue concebida como un proyecto anual colectivo de fotografías para la Galería del Centro Cultural Tamaulipas, durante mi gestión como su Director General en 1988 y sigue aún vigente. La primera muestra se inauguró en enero de ese año con la participación de fotógrafos locales y de manera progresiva se fueron incorporando fotógrafos de todo el Estado y de otras partes del país.

Carlos Santamaría fue uno de los iniciadores y participó de manera ininterrumpida en todas las muestras hasta su sensible fallecimiento en enero de 2020. Como ejemplo de alguno de los muchos artículos que escribió al respecto, puede consultarse el publicado en el año 2017 para conmemorar los treinta años consecutivos de la exposición: *Entre nos . . . 30 años, 100 imágenes*, artículo de Carlos Santamaría en: <http://laluzdetamaulipas.mx/2017/05/12/30-anos-100-imagenes/>

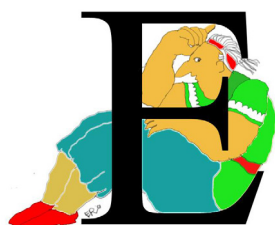




A manera de Epílogo

Mallarmé, dijo que en el mundo todo existe para culminar en un libro. Hoy, todo existe para culminar en una fotografía.

Susan Sontag



El maestro Sergio Cárdenas dirige la Orquesta Filarmónica del Bajío y el Coro del Noreste Mexicano durante el ensayo previo al debut de esta última agrupación, en el Teatro Amalia G. de Castillo Ledón, del Centro Cultural Tamaulipas.



PRIMER ENSAYO FORMAL DEL CORO DEL NORESTE MEXICANO
SERGIO CÁRDENAS, DIRECTOR
ORQUESTA FILARMÓNICA DEL BAJÍO
TEATRO AMALIA G. DE CASTILLO LEDÓN. CENTRO CULTURAL TAMAULIPAS
CD. VICTORIA, TAM., 23 ABRIL 1990

Para José Luis Rentería
con emocionada alegría
y entusiasta felicitaciones
por apoyar este proyecto
tan significativo. Y con
todos mis mejores deseos.
Diana

questas tanto nacionales como extranjeras, pero también como una oportunidad de recalcar, una vez más, como lo he hecho a lo largo de todo este libro, de la invaluable labor que tenemos los fotógrafo como testigos de nuestro tiempo, como generadores de imágenes que son testimonios insobornables del acontecer humano, en sus mejores momentos o en sus peores desgracias. La fotografía, a fin de cuentas, no solo es un medio social de comunicación y un poderoso instrumento científico; también es un maravilloso vehículo de expresión personal, un arte, y como toda obra artística a fin de cuentas su finalidad, como bien dijera Bransky, es confortar al perturbado y perturbar al que está comfortable.



Premonición. Fotografía de Manuel Barroso. La imagen fue recreada “in situ” en el año 2018 para una exposición sobre el medio ambiente, en una zona conocida de la ciudad de Tampico (México).

En San Miguel Allende (México). Fotografía del autor.





REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Ades, Dawn, 1986 (1976). *Photomontaje*. Londres: Thames and Hudson.
- Ahlers, Arvel W., 1977. *Where and how to sell your photographs* (7th ed). New York: Amphoto.
- Albers, Josef, 1988 (1963). *La interacción del color*. Barcelona: Alianza. Alianza Forma.
- Antonino, José, 1969. *La composición en el dibujo y la pintura*. Barcelona: CEAC.
- Areán, Carlos, 1969. *Comprender la Pintura*. Barcelona: Teide, Colección “Hay que saber”, N° 5.
- Argyle, Michael, 1972. “Non-verbal communication in human social interaction.” En Hinde R. (ed.), 1972. *Non-verbal communication*. Cambridge: Cambridge University.
- Arnheim, Rudolf, 1975. *Arte y Percepción Visual*. Buenos Aires: EUDEBA, 5^a ed.
- 1986 (1969). *El Pensamiento Visual*. Barcelona: Raidos. Raidos Estética/7.
- Cowman, James W. (s/f). *Dynamic Symmetry Art. Tips and Techniques for Artists and Photographers*. Disponible en: <http://www.dynamicsymmetryart.com/>
- Barnbaum, Bruce, 2012. *La fotografía como arte*. Madrid: Anaya.
- Barthes, Roland, 1986. *Lo Obvio y lo Obtuso*. Barcelona: Raidos. Paidós Comunicación N° 21.
1982. *La cámara lúcida*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Berger, John, et.al., 1974. *Modos de ver*. Barcelona: Gustavo Gili. Colección Comunicación Visual.
- Biedermann, Jack, 1978 (1975). *Photo Explorations*. Rochester, N.Y.: Eastman Kodak, Co. Publication N° A5-16.
- Bonell, Carmen, 2000 (1994). *La divina proporción. Las formas geométricas* (2^a. ed.) Barcelona: UPC.
- Boogert, A., 1692. *Traté des couleurs servant à la peinture à l’eau*. Aix-en-Provence (Francia): Biblioteca Méjanes. Manuscrito.
- Bouleau, Charles, 2014. *The Painter’s Secret Geometry*. NY: Dover.
- Calabrese, Ornar, 1987 (1985). *El lenguaje del arte*. Barcelona: Raidos. Colección Instrumentos Raidos 71.
- Canaday, John, 1975. *Cuadernos de Arte. Cómo Apreciar la Pintura*. Monterrey, N.L.: ITESM-CEMPAE. Textos de Preparatoria Abierta.
- Carroll, Henry, 2018. *Los fotógrafos hablan sobre la fotografía*. Barcelona: Blume.
- Casasús, José María, 1973. *Teoría de la Imagen*. Barcelona: Salvat. Biblioteca Salvat de Grandes Temas.

- Cetto, Ana María, 1987. *La Luz*. México: Fondo de Cultura Económica. Colección La ciencia desde México, N° 32.
- Clulow, F.W., 1972. *Color. Its Principles and their Applications*. New York: Morgan and Morgan.
- Cohén, Jozef, 1974 (1969). *Sensación y percepción visuales*. México: Trillas. Temas de Psicología, N° 1.
- Colorado Nates, Óscar, 2014. *Fotografía 3.0 Y después de la Postfotografía ¿Qué? Un análisis crítico de la fotografía en la era digital*. Versión Kindle.
- Consejo Mexicano de Fotografía, 1978. *Hecho en Latinoamérica. Primera muestra y primer coloquio de la fotografía latinoamericana contemporánea*. México, D.F. : Consejo Mexicano de Fotografía.
1981. *Hecho en Latinoamérica. Segundo coloquio latinoamericano de fotografía*. México, D. F. :INBA- SEP, FONAPAS, CMF.
1984. *Primer Coloquio Nacional de Fotografía*. Pachuca Hgo.: INBA, Gobierno del Estado de Hidalgo y CMF.
- Costa, Joan, 1992. *Imagen pública. Una ingeniería social*. Madrid: Fundesco. Claves de Comunicación Social.
- De Blois, Alexa (diciembre de 2014). 13 Magníficas maneras de retratar el paso del tiempo. En el Blog del Fotógrafo. Disponible en: <https://www.blogdelfotografo.com/13-maneras-retratar-el-tiempo/>
- Doeffinger, Derek, 1988 (1984). *The art of seeing*. Rochester, N.Y.: Eastman Kodak Co. The Kodak Workshop Series.
- Dondis, Donis A., 1976. *La Sintaxis de la Imagen*. Barcelona: Gustavo Gili. Colección Comunicación Visual.
- Dorfles, Gillo, 1958 (1952). *Constantes técnicas de las artes*. Buenos Aires: Nueva Visión. Colección Arte y Estética, NQ8.
- Dubois, Philippe, 1986. *El Acto Fotográfico*. Barcelona: Paidós. Paidós Comunicación, N° 20.
- Eastman Kodak Co., 1972 (1950). *Color As Seen and Photographed*. Rochester, N.Y.: Eastman Kodak Co. E-74H.
- 1987 (1980). *Professional Portrait Techniques*. Rochester, N.Y.: Eastman Kodak Co. Publication O-4. Existe traducción al español en la edición de 1973: *El Retrato Profesional*. Publicación N S XO-4S.
- Eastman Kodak , editors, 1981. *More Joy of Photography*. Addison-Wesley Publishing Co. Existe traducción al español: *El placer de fotografiar creativamente*. Barcelona: Folio, 1981.
- Eco, Umberto, 1989 (1968). *La estructura ausente*. (4ª ed.). Barcelona: Editorial Lumen.
- 1970 (1968). *La definición del arte*. Barcelona: Martínez Roca.

- 1988 (1973). *Signo*. Barcelona: Labor.
- 2000 (1975). *Tratado de Semiótica General*. (5ª ed.). Barcelona: Lumen.
- Edwards, Betty, 1979. *Drawing on the Right Side of the Brain*. Los Angeles, Cal.:Tarcher.
- Elam, Kimberly, 2001. *Geometry of Design. Studies in Proportion and Composition*. NY: Princeton Architectural Press.
- Feininger, Andreas, 1975. *The Creative Photographer*. Englewoods Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, Inc.
- Fischer, Ernst, s/f. *La necesidad del arte*. Ediciones península. Nueva colección ibérica.
- Fiske, John, 1984 (1982). *Introducción al estudio de la comunicación*. Colombia: Norma.
- Fontcuberta, Joan (compilador), 1984. *Estética Fotográfica*. Selección de textos. Barcelona: Editorial Blume.
- Fontcuberta, Joan, 2016. *La furia de las imágenes. Notas sobre la postfotografía*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Fontcuberta, Joan y Costa, Joan, 1988. *Foto- Diseño*. Barcelona: CEAC. Enciclopedia del Diseño.
- Freeman, Michael, 1986 (1984). *El estilo en fotografía*. Madrid: Blume.
- Freixas, Emilio, 1970. *Las líneas y su lenguaje*. Barcelona: Sucesores de E. Meseguer.
- Freund, Gisèle, 1976 (1974). *La fotografía como instrumento social*. Barcelona: Gustavo Gili. Colección Punto y línea.
- Flusser, Vilém, 1990. *Hacia una filosofía de la fotografía*. México: Trillas.
- Frutiger, Adrián, 1981 (1978). *Signos, símbolos, marcas, señales*. Barcelona: Gustavo Gili.
- García Canclini, Néstor, 1988 (1979). *La producción simbólica*. (4ª ed.). México: Siglo XXI.
- García Flores, 2020. *Teoría del color. Aplicación práctica en fotografía*. Edición del autor.
- Gardner, Martín, 1966. *Izquierda y Derecha en el Cosmos*. Madrid: Alianza. El libro de bolsillo, Nº 23.
- Gerritsen, Frans, 1976. *Color*. Barcelona: Blume.
- Ghyka, Matila C., 1983. *Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes*. (3ª ed.). Barcelona: Poseidón.
- Gibson, James J., 1974 (1950). *La percepción del mundo visual*. Buenos Aires: Infinito.
- Gillam Scot, Robert, 1951. *Fundamentos del Diseño*. Buenos Aires: Víctor Lerú.
- Giraud, Pierre, 1987 (1971). *La Semiología*. (14ª ed.). México: Siglo XXI.
- Gombrich, Ernst H., 1968. *Historia del Arte*. Barcelona: Garriga.
- 1979 (1959). *Arte e Ilusión*. Barcelona: Gustavo Gili.
- 1987 (1982). *La imagen y el ojo*. Madrid: Alianza. Alianza Forma Nº 65.
- Gombrich, E. H., Hochberg, J. y Black, M., 1973 (1972). *Arte, percepción y realidad*. Barcelona: Raidos. Paidós Comunicación / 3.

- González Filizola, Enrique Martín, 1994. *Una Victoria Perdida. Relatos de este lado del tablero*. Cd. Victoria, Tam.: Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Goodman, N., 1976. *Los lenguajes del arte*. Barcelona: Seix Barral.
- Gregory, Richard L, 1966. *Ojo y Cerebro*. Madrid: Guadarrama.
- Gubern, Román, 1987. *La mirada opulenta*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Guixà Frutos, Ricardo, 2017. La enseñanza de la fotografía en la encrucijada. Universitat Politècnica de València. En ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/324410081_LA_ENSEÑANZA_DE_LA_FOTOGRAFIA_EN_LA_ENCUCIJADA_Nuevos_paradigmas_pedagogicos_en_la_era_digital
- Hacking, Juliet, 2013. *Fotografía. Toda la historia*. Barcelona: Blume.
- Hall, Edward T., 1972. *La Dimensión Oculta*. México: Siglo XXI.
- Hambidge, Jay, 1967 (1926). *The Elements of Dynamic Symmetry*. NY: Dover.
- Hockney, David y Martin Gayford, 2016. *Una historia de las imágenes*. Madrid: Siruela.
- Hauser, Arnold, 1976. *Historia social de la literatura y del arte*. Madrid: Guadarrama. Colección Punto Omega, 3 vols.
- Hurlburt, Alien, 1985 (1983). *Diseño Foto/Gráfico*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Itten, Johannes, 1961. *Kunst der Farbe*. New York: Reinhold. Hay traducción al español (1992): *El arte del color*. México, D.F.: Limusa.
- Ivins Jr. , W.M., 1975. *Imagen impresa y conocimiento. Análisis de la imagen prefotográfica*. Barcelona: Gustavo Gili. Colección Comunicación Visual.
- Jacobs, Michel, 1956. *The Art of Composition. A Simple Application of Dynamic Symmetry*. Rumson, NJ: Primatic Art.
- Jonas, Paul, 1976. *Photographic Composición*. Carden City, N.Y.: Amphoto.
- Kandinsky, Wassily, 1957. *De lo espiritual en el arte*. Buenos Aires: Galatea.
1975. *Punto y línea sobre el plano*. Barcelona: Barral.
- Kanizsa, Gaetano, 1986 (1980). *Gramática de la visión. Percepción y pensamiento*. Barcelona: Paidós Comunicación N° 22.
- Kepes, Gyorgy, 1969. *El Lenguaje de la Visión*. Buenos Aires: Infinito.
- Knobler, Nathan, 1970. *El Diálogo Visual*. Madrid: Aguilar.
- Kodak Mexicana, 1985. *Composición*. México, D.F. : Kodak Mexicana. Publicación N-AC-11Sp.
- Kootens, Henk van y Vincent O´Byrne, 2013. *The book of judges*. Italy (s/d): GrahiStudio.
- Kossoy, Boris, 1989. *Fotografía e História*. Sao Paulo: Ática.
2011. Hercule Florence. *El descubrimiento de la fotografía en Brasil* (2ª ed.). Ciudad de México: CONACULTA.

- Küpers, Harald, 1982 (1978). *Fundamentos de la teoría de los colores*. (2ª ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Langer, Susan, 1959. *Los Problemas del Arte*. Buenos Aires: Infinito.
- Locher, J.L. (editor), 1971. *The World of M.C. Escher*. New York: Abrams.
- López Mondéjar, Publio, 2005. *Historia de la fotografía en España*. Barcelona: Lunwerg.
- Lowenstein, Otto E., 1969 (1966). *Los sentidos*. México: Fondo de Cultura Económica. Breviario N° 203.
- Lubben, Kisten, 2018. *Magnum. Hojas de cotacto*. Barcelona: Blume.
- Luckiesh, M., 1965 (1922). *Visual illusions*. New York: Dover.
- Malins, Frederlck, 1983 (1980). *Para entender la pintura. Los elementos de la composición*. Madrid: Hermán Blume.
- Marchesi, Jost J., 1988. *Técnicas de iluminación profesional*. Allschwil, Suiza: Bron Elektronik.
- Miró Flaquer et al., 1995. *Tamaulipas. Historia y Geografía*. México, DF: Secretaría de Educación Pública.
- Moles, Abraham A., 1973 (1972). “Hacia una teoría ecológica de la imagen”, *Imagen y Comunicación*. Valencia: Fernando Torres.
- (1975). *La comunicación y los mass media*. Bilbao: Mensajero.
- Moholy-Nagy, Lázló, 1963. *La Nueva Visión*. Buenos Aires: Infinito.
- Mueller, Conrad G. et al., 1969 (1966). *Luz y visión*. Time - Life International.
- Nibbeling, Don D., 1976. *Picturing People*. New York: Amphoto - Eastman Kodak Co.
- Oliveira, A. J. Franco de, 1997. *Transformações Geométricas*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ortega y Gasset, José, 1914. *Meditaciones del Quijote*. Madrid: Publicaciones de La Residencia de Estudiantes.
- Panofsky, Erwin, 1973 (1927). *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets.
- Pariente F. José Luis, 1989. “El nacimiento de la Fotografía”. Folleto de presentación para la exposición fotográfica con obras del archivo Casasola: *La primera revolución del siglo XX*. Cd. Victoria, Tamaulipas: Centro Cultural Tamaulipas.
- Pariente F. José Luis, 1989. *El álbum familiar del general Pedro J. Méndez*. Cd. Victoria, Tam.: Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Pariente F. José Luis, 1995. *Tema y variaciones*. Cd. Victoria, Tam.: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes.
- Parramón, José María, 1980. *Así se compone un cuadro*. Barcelona: Instituto Parramón, 11 ed. Colección “Aprender Haciendo”.
- Paoli, J. Antonio, 1983 (1977). *Comunicación e información. Perspectivas teóricas*. (5ª ed.). México: Trillas-UAM.

- Pérez Carreño, Francisca, 1988. *Los placeres del parecido*. Madrid: Visor. Col. La balsa de la Medusa, 12.
- Poli, Francesco, 1976 (1975). *Producción artística y mercado*. Barcelona: Gustavo Gili. Colección Punto y Línea.
- Poore, Henry Rankin, 2008 (1902). *Pictorial Composition and the Critical Judgment of Pictures*. NY: G. P. Putnam's Sons. Project Gutenberg.
- Ramón y Cajal, Santiago, 2007 (1912). *La fotografía de los colores*. Zaragoza: Prames-las tres hermanas/Gobierno de Aragón.
- Rainwater, Clarence, 1976 (1971). *Luz y Color*. Barcelona: Ediciones Daimón. Pequeña Biblioteca Daimón N° 134.
- Reyes Meza, J., 1967 (1951). *Signos Sagrados*. México, D.F. : Editorial Villicaña.
- Rivas, Rodrigo, 2015. *La fotografía móvil*. Madrid: Anaya.
- Roberts, Stephanie, 2011. *El arte de la iphonografía*. Madrid: Ilus Books.
- Roque Boavida, Ana Maria, 2011. O “mundo” da simetria. Reflectindo sobre desafios do PMEB. Disponible en Internet: <https://docplayer.com.br/3462962-150-erepm-30-4-2011-braganca-o-mundo-da-simetria-reflectindo-sobre-desafios-do-pmeh-ana-maria-roque-boavida-ana-boavida-ese-ips.html>
- Sánchez Vigil, Juan Miguel, 1995. *La documentación fotográfica en España. Revista La Esfera (1914-1920)*. Madrid: Universidad Complutense. Tesis doctoral.
- Scott, Robert Gillam, 1967 (1951). *Fundamentos del diseño*. Buenos Aires: Víctor Lerú.
- Serra, M., 1993. *Discovering geometry. An inductive approach*. Berkeley: Key Curriculum Press.
- Sontag, Susan, 1978 (1973). *On Photography*. (6ª ed.) New York: Parrar, Strauss and Giroux. Existe traducción al español: *Sobre la Fotografía*. Barcelona: Edhasa, 1981.
- Steichen, Edward, 1955. *The Family of Man*. New York: The Museum of Modern Art.
- Sougez, Marie-Loup, 2017. *Historia de la fotografía*. (14ª. ed.). Madrid: Anaya.
- Sougez, Marie-Loup; Ma. de los Santos García Ferguera; Helena Pérez Gallardo y Carmelo Vega, 2017. *Historia General de la Fotografía*. (4ª. ed.). Madrid: Cátedra.
- Szarkowsky, John, 1973. *Looking at Photographs*. New York: The Museum of Modern Art.
- Stelzer, O., 1981. *Arte y Fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Tanizaki, Junichiro, 2017. *Elogio de la sombra*. (2ª ed.) Madrid: Siruela.
- Tardy, M., 1960. *El profesor y las imágenes*. Barcelona: Vicens-Vives.
- Tibol, Raquel, 1989. *Episodios fotográficos*. México: Libros de Proceso.
- Tostó, Pablo, 1958. *La Composición Áurea en las Artes Plásticas*. Buenos Aires: Hachette.
- Vilches, Lorenzo, 1988 (1986). *La lectura de la imagen*. (3ª ed.). Barcelona: Paidós. Paidós Comunicación N° 11.

1987. *Teoría de la imagen periodística*. Barcelona: Paidós. Paidós Comunicación N° 25.
- Villafañe, Justo, 1987 (1985). *Introducción a la teoría de la imagen*. (2ª ed.). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Villalón Vara, Roberto, 2016. AFAL, la revista que cambió la fotografía española. Fuente: <https://clavoardiando-magazine.com/mundofoto/panorama/afal-la-revista-cambio-la-fotografia-espanola/>
- Vinci, Leonardo da, 1956. *Tratado de la Pintura*. (3ª ed.). Madrid: Espasa Calpe. Colección Austral N° 650.
- Weyl, Hermán, 1958. *La Simetría*. Buenos Aires: Nueva Visión. Colección Interciencia.
- White, Minor, 1972 (1968). *Zone system manual*. (4th ed.). Dobbs Ferry, N.Y. : Morgan and Morgan.
- White, Minor; Zakia, Richard and Lorenz, Peter, 1976. *The new zone system manual*. Dobbs Ferry, NY: Morgan and Morgan
- Wignall, Jeff, 1988. *Wining pictures*. Rochester, NY: Eastman Kodak Co.
- Wolf, K. L. y Kuhn, D., 1960. *Forma y Simetría*. Buenos Aires: Eudeba
- Wolfflin, Enrique, 1970. *Conceptos Fundamentales en la Historia del Arte*. Madrid: Espasa-Calpe
- Wong, Wuncius, 1988 (1987). *Principios del diseño en color*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Yarbus, Alfred L., 1967 (1965). *Eye movements and vision*. New York: Plenum.
- Zakia, Richard D., 2013. *Perception and imaging* (4ª ed.). Burlington: Focal Press.
- Zakia, Richard D. & Page, David, 2013. *Photographic composition: A visual guide*. Burlington: Focal Press.

ANEXO A

FORMATOS DE PAPEL (SOPORTES) FOTOGRÁFICOS

Clásicos europeos DIN	Americanos (importados)	Actuales
9x13 cm	12,7x17,8 cm	4x5 cm estenopéico
13x18 cm	15x20 cm	5x7 cm estenopéico
18x24 cm	20x25 cm	8x10 cm estenopéico
24x30 cm	27,9x35,6 cm	11x14 cm estenopéico
30x40 cm	30,5x40,6 cm	9x13 cm
40x50 cm	40,6x50,8 cm	9x14 cm
50x60 cm	50,8x61 cm	10x15 cm
Rollo de 106 cm x 30 m		13x18 cm
		14,8x21 cm (Din A5)
		15x20 cm
		18x24 cm
		20x25 cm
		21x29,7 cm (Din A4)
		21x59,4 cm panorámico
		24x30 cm
		27,9x35,6 cm
		29,7x42 cm (Din A3)
		30x40 cm
		33x48,3 cm (Din A3+)
		40x40 cm
		40x50 cm
		59,4x42 cm (Din A2)
		Rollo de 127 cm x 10 m
		Rollo de 43,2 cm x 30 m
		Rollo de 61 cm x 30 m
		Rollo de 91,4 cm x 30 m
		Rollo de 106,7 cm x 30 m
		Rollo de 152,4 cm x 30 m

		Rollo de 43,2 cm x 12m
		Rollo de 61 cm x12m
		Rollo de 91,4 cm x 12m
		Rollo de 111,8 cm x 12m
		Rollo de 152,4 cm x 12m

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Especial reconocimiento en la publicación de esta edición merecen los amigos y colegas fotógrafos que me facilitaron tanto sus imágenes como sus dibujos e ilustraciones para que este libro mejorara de manera notable lo que yo solo no hubiera podido ser capaz de lograr.

Quiero agradecer, en primer lugar, a mi colega, compañero de trabajo y amigo de muchos años, el arquitecto Heriberto Zárate Montiel (ERI), quien desde la primera edición del texto elaboró las capitulares y las viñetas que lo acompañaron. En esta edición reelaboró y añadió nuevas creaciones para las capitulares e incluyó otras nuevas viñetas. Del mismo modo, mi también colega y amigo, el arquitecto Joaquín Ribera elaboró un par de dibujos ilustrativos en el tema de la perspectiva, así como mi hijo José Carlos.



Heriberto Zárate (ERI) en su taller. Fotografía del autor.

En el índice siguiente figuran los nombres de los autores y las ubicaciones de las fotografías de todos los colegas que generosamente me autorizaron a reproducirlas en la publicación. A todos ellos, mi profundo agradecimiento.

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

A

Alejandro Rosales Lugo / 159
Ángel Herraiz / 45, 65,
77, 91, 95, 163
Arnulfo Moreno / 69, 75, 147
Augusto Ilián / 97, 102,
155, 160, 234, 244

C

Camilo Alonso / 98, 178
Carlos Santana / 32, 68,
90, 96, 122, 134, 245
Carmen Martín / 226
Catalina Herrera / 239
Cristina Zorrilla / 126

E

Efraín Ruiz Tinajero / ix

F

Fernando Barrio Godoy / xix, 46
Fernando Blanco / 142, 187, 229

H

Héctor Domínguez / 52, 153, 186
Horacio Fadanelli / 92, 136, 227

J

Jacobo Nettel / 100
Jaime O'Ryan / 47,
66, 209, 243, 248
Jorge Alonso Moli-
na / 30, 89, 132, 249
José Antonio Hidal-
go Pérez / 135, 199
José Carlos Pariente Zorri-
lla / 110, 181, 197, 200, 212
Juan Luis Misis / 101, 241
Julián Ochoa / 217
Julieta Broustau / 240

K

Kake Regueira / 53, 87,
93, 95, 184, 193, 194, 248

L

Lucila G. de Casasola / xiv
Luis Vicente Ballinas / xi

M

Manolo Barroso / 49,
218, 221, 236, 256
Marian Bliss Blake / 214
Mario Síncel / 72, 146, 151, 198
Maru Serra / 144
Mary Guillén / 233, 245, 247
Muel de Dios / 213, 227

Ñ

Ñfotógrafos (Juan Carlos
Berguices) / 188, 194, 220

P

Philippe Uglietta / 31,
206, 208, 210, 230, 246

R

Rafael Corrales / 145

S

Sergio Vega / 115,
174, 196, 199, 211

T

Tomás Vargas Valencia / 215

V

Verónica Esqueda / 76
Vicente Esteban / 50

Y

Yolanda Purriños / 99, 220, 251

ÍNDICE ONOMÁSTICO

En este índice onomástico se incluyen todos los autores citados en el texto, a excepción de los fotógrafos y artistas cuyos nombres aparecen en los agradecimientos especiales y créditos fotográficos y de ilustraciones. Cuando son conocidas, se proporcionan las fechas de nacimiento, de defunción o ambas.

A

Abbott, Berenice (1898-1991) / 225, 252
 Adams, Ansel (1902-1984) / 43, 46, 173, 225
 Adamski, Josh (n. 1948) / 207, 208
 Ahlers, Arvel W. / 243-244
 Albers, Josef (1888-1976) / 147, 157
 Alberti, Leone Battista (c. 1404-1472) / 107
 Alfaro de Prado, Antonio (n. 1970) / 170
 Alhazen (965-1040) / 65
 Álvarez Bravo, Manuel (1902-2002) / 43-44
 Angstrom, Anders Jonas (1814-1874) / 57
 Aréchiga Almaguer, José Manuel / 242
 Argyle, Michael (1925-2002) / 96, 104
 Aristóteles (384-322 a.c.) / 76
 Arnheim, Rudolf (1904-2007) / 77, 82, 191-192

B

Baldessari, John (n. 1931) / 94
 Balla, Giacomo (1871-1958) / 79
 Barnack, Oskar (1879-1936) / 138
 Barthes, Roland (1916-1980) / 86, 99-100, 252
 Barr, James Mark McGuinnis (1871-1950) / 179, 202
 Baumann, Zygmunt (1925-2017) / 219, 222
 Bayard, Hippolyte (1801-1887) / 134
 Becquerel, Henri (1852-1908) / 153
 Benjamin, Walter (1892-1940) / 91
 Berger, René (1915-2009) / 127
 Billingsley, Frederic C. (1921-2002) / 169
 Blanchère, Henri de la (1821-1880) / 169
 Blois, Alexa de / 219
 Blumenfeld, Erwin (1897-1969) / 13

Bondone, Ambrogio di (Véase Giotto)
 Boogert, A. / 167
 Borcoman, James W. (n. 1926) / 82
 Bouleau, Charles (1906-1987) / 202
 Brandt, Bill (1904-1983) / 234
 Bransky (n. 1974) / 256
 Brick, Osip (1888-1945) / 109, 118
 Brueghel, Pieter (c. 1528-1569) / 131
 Brunelleschi, Filippo (1377-1446) / 195, 202
 Buonarroti, Michelangelo (Véase Miguel Ángel)
 Buridán, Jean (1300-1358) / 185

C

Caffin, Charles H. (1854-1918) / 38, 55, 231
 Calabrese, Omar (1949-2012) /
 Cárdenas Tamez, Sergio (n. 1951) / 255
 Carlos I de España y V de Alemania (1500-1558) / 141
 Cartier-Bresson, Henri (1908-2004) / 109, 118, 231, 235
 Casasús i Guri, Josep Maria (n. 1944) / 55, 104
 Cassirer, Ernst (1874-1945) / 104
 Catalano, Bruno (n. 1960) / 222
 Cetto, Ana María (n. 1946) / 82
 Chandler, Albert R. (1864-1937) / 118
 Cimabue, Cenri di Pepo (1240-1302) / 202
 Cohén, Jozef / 62
 Colorado Nates, Óscar / 219, 222
 Comenius, Jan Amos Komensky (1592-1670) / 88, 104
 Cook, Theodore Andrea (1867-1928) / 202

Corbusier, Charles Edouard Janne-
ret, llamado Le (1887 -1965) / 178, 202
Cosmos, Ángel (1949-1993) / 238, 252
Costa, Joan Solà-Segalés (n. 1926) / 39, 55
Cros, Charles (1842-1888) / 153

D

Daguerre, Louis-Jacques Man-
dé (1787-1851) / 91
De Giovanna, Gabriele / 202
Demachy, Robert (1859-1936) / 111
Dmomènech i Montaner, Lluís
(1850-1923) / 31, 228
Dondis, Donis A. (1924-1984) / 108, 142
Dorfles, Gillo (1910-2018) / 43
Dubois, Philippe (n. 1952) / 89, 104
Duchamp, Marcel (1887-1968) / 79
Ducos du Hauron, Louis (1837-1920) / 153
Durán, Sophie / 203

E

Eastman, George (1854-1932) / 137
Eberhard, Gustav (1867-1940) / 133
Eco, Umberto (1932-2016) / 86-87, 95, 104
Edison, Thomas Alva (1847-1931) / 137
Edgerton, Harold E. (1903-1990) / 205
Elam, Kimberly (n. 1951) / 202
El Greco (1541-1614) / 130
Emerson, P. H. (1856-1936) / 30, 55
Escher. M.C. (1898-1972) / 70
Esplugas Puig, Antonio (1852-1929) / 214
Euclides (ca. 325 a.c.-265 a.c.) / 178

F

Feininger, Andreas (1906-1999)
/ 31, 41, 55, 80, 90, 112-113
Fibonacci, Leonardo da Pisa, llama-
do (1170-1240) / 178, 180, 202
Fidias (480 a.c.-430 a.c.) / 179
Fiske, John (n. 1959) / 104

Flusser, Vilém (1920-1991) / 252
Fontcuberta, Joan (n. 1955) /
55, 104, 110, 219, 223, 252
Freeman, Michael (n. 1945) / 252
Freund, Gisèle (1908-2000) / 55

G

Garay, Andrés (n. 1951) / 252
Gardner, Martin (1914-2010) / 175
Gaudí i Cornet, Antoni (1852-1926) / 113
Gautier Theophile (1811-1872) / 228, 252
Gibson, James (1904-1979) / 217, 222
Giotto (Ambrogio) di Bondone (1267-1337) / 195
Girardi de Esteve, Ricardo / 239
Giraud, Pierre (1912-1938) / 111, 252
Goethe, Johann Wolfgang von
(1749-1832) / 151, 173
Gombrich, Sir Ernst H. (1909-
2001) / 94, 98-99, 101
Gómez Rodrigo, María / 202
González Caballero de Castillo Le-
dón, Amalia (1898-1986) / 229, 255
Gregory, Richard L. / 68
Gropius, Walter (1883-1969) / 41
Grossteste, Robert (1175-1253) / 150
Gubern, Román (n. 1934) / 39-40, 169
Guild, John / 170
Guixà Frutos, Ricardo / 252

H

Haas, Ernst (1921-1986) / 234
Hambidge, Jay (1867-1924) / 183, 202
Hamilton, David (1933-2016) / 234
Hartz, Frida (n. 1960) / 252
Hawking, Stephen W. (1942-2018) / 57, 82
Hering, Karl Ewald Konstan-
tin (1834-1918) / 68, 82
Herón de Alejandría (c. 80 a.c.) / 60
Herrera, Yolanda / 238
Hockney, David (n. 1937) / 234
Hofmann, August Wilhelm (1818-1892) / 164

Holbein el Joven, Hans (1497-1543) / 197
Huygens, Christian (1629-1695) / 58

I

Itten, Johannes (1888-1967) / 166

J

Jacobs, Michel (1877-1958) / 202
Jakobson, Román (1896-1982) / 252
Jonas, Paul (n. 1922) / 219
Judas Iscariote / 161
Jurado, Carlos (1927-2019) / 226, 252

K

Kandinsky, Wassily (1866-1944) / 108,
121-12, 130, 146, 158-159, 169, 202
Kane, Art (1925-1995) / 234
Karsh, Yousuf (1908-2002) /
Kelvin, William Thompson,
Lord (1824-1907) / 61
Kepes György (1906-2001) / 89, 142, 173
Kepler, Johannes (1571-1630) / 65
Knobler, Nathan (n. 1926-2006) / 40
Koffka, Kurt (1886-1941) / 73
Köhler, Wolfgang (1887-1967) / 73
Komensky (véase Comenius)
Kuhn, D. / 187
Küppers, Harald (n. 1928) / 155-156, 170
Kwakkel, Erik (n. 1970) / 167

L

Le Corbusier (Charles-Éduard Jean-
neret-Gris) (1887-1965) / 178, 202
Le Gray, Gustave (1820-1884) / 221, 222, 232
Leonardo da Vinci (1452-1519)
/ 108, 118, 151, 178, 202
Link, Peter / 43
Lippmann, Gabriel (1845-1921) / 153
Lorenz, Peter / 146, 169
Luckiesh, Matthew (1883-1967) / 71

M

Mallarmé, Stéphane (1842-1898) /
Marcial Felici, Javier (n. 1963) / 113-115
Mariotte, Edmé (c. 1620-1684) / 66
Marolois, Samuel (1572-1627) / 197, 202
Massaccio, Tommaso di Giovan-
ni, llamado (1401-1428) / 195, 216
Mata Rosas, Francisco (n. 1958) / 252
Matisse, Henri Émile Benôit (1869-1954) / 201
Maxwell, James Cleck (1831-1879) / 58, 153
McLuhan, Herbert Marshal (1911-1980) / 41, 55
McCurry, Steve (n. 1950) / 234
Medina, Elsa (n. 1952) / 252
Meisenbach, Georg (1841-1912) / 125
Meyer Richheimer, Pedro (n. 1935) / 236
Michals, Duane (n. 1932) / 234
Michiels, Elyane / 222
Miguel Ángel (1475-1564) / 134
Moholy-Nagy, László (1895-
1946) / 41-42, 80, 142
Modena, Tommaso da (1326-1379) / 82
Modotti, Tina (1896-1942) /
Moles, Abraham André (1920-1992) / 76, 78, 81
Mueller, Conrad G. / 63
Munari, Bruno (1907-1998) / 142
Munsell, Albert Henry (1858-1918) / 152
Muybridge, Eadweard (1830-1904) / 205

N

Nadar (Gaspard-Felix Tourna-
chon) (1820-1910) / 214
Newman, Arnold (1918-2006) / 234
Newton, Sir Isaac (1642-1727) / 58, 151
Niepce, Joseph Nicéphore (1765-1833) / 91
Nilsson, Lennard (1922-2017) / 234

O

Ockham, Guillermo de (1280/88-1349) / 185
Oliveira, A. J. Franco de / 187

Ortega y Gasset, José (1833-1955) / 228, 252
 Ortiz Monasterio, Pablo (n. 1952) / 238
 Osiris / 164
 Ostwald, Wilhelm (1853-1932) / 156

P

Pacioli, Fray Luca Bartolomeo
 de (1447-1517) / 178, 181, 202
 Panofsky, Erwin (1892-1968) / 195
 Parménides de Elea (c 540-450 a.c.) / 76
 Pereira, José / 169
 Pérez Carreño, Francisca / 87-88
 Picasso, Pablo Ruiz (1881-1973) / 136
 Pierce, Charles Sander (1839-1914) / 86-87
 Piero della Francesca (1415-1492) / 197
 Plateau, Joseph Antoine Ferdinand (1801-1883) / 69
 Poggendorff, Johann Christian (1769-1877) / 71
 Poli, Francesco (n. 1949) / 99
 Ponzio, Mario (1882-1960) / 70
 Pullman, Peter R. / 226
 Purkinje. Johannes (1787-1869) / 67

R

Ramón y Cajal, Santiago (1852-1934) / 153
 Rankin Poore, Henry (1859-1940) / 202
 Ray, Man (1890-1976) / 42, 133
 Rembrandt, Harmenz Van Rijn, Ila-
 mado (1606-1669) / 145
 Repin, Iliá Yefimovich (1844-1930) / 104
 Riemann, Georg Friedrich Ber-
 nhard (1826-1866) / 197
 Rivas, Rodrigo / 169
 Roberts, Stephanie / 169
 Roget, Peter Mark (1779-1869) / 69
 Roh, Franz / 30, 55
 Román, Javier / 231
 Roque Boavida, Ana Maria / 187
 Ruiz, José Benito (n. 1966) / 185
 Ruskin, John (1819-1900) / 245, 252

S

Sabattier, Armand (1834-1910) / 133
 Safire, William (1929-2009) / 167
 Salgado, Sebastiao (n. 1944) / 234
 Sánchez Vigil, Juan Miguel / 238
 Santamaría, Carlos (1957-2020) / 253
 Sanz, Juan Carlos / 170
 Saussure, Ferdinand de (1857-1913) / 104
 Schooling / 202
 Serra, M. / 187
 Sloan, John / 55
 Scott, Robert G. / 146
 Seurat, Georges (1859-1891) / 124
 Shaw, George Bernard (1856-1950) / 27
 Schröder, Heinrich Georg Frie-
 drich (1810-1885) / 70
 Signac, Paul (1863-1933) / 124
 Sirgo, Otto (n. 1946) / 252
 Smith, John Thomas (1766-1833) / 182, 202
 Smith, William Eugene (1918-
 1978) / 227, 234, 252
 Sontag, Susan (1933-2004) / 252, 255
 Sougez, Marie-Loup (1930-2019) / 238
 Sperling, G. (1934) / 69
 Steichen, Edward J. (1879-1973) / 43
 Steinert, Otto (1915-1978) / 38, 55
 Strand, Paul (1890-1976) / 245, 252
 Sugimoto, Hiroshi (n. 1948) / 126
 Sutton, Thomas (1819-1910) / 133
 Szarkowski, John (1925-2007) / 25

T

Taine, Hippolyte Adolphe (1828-1893) / 98, 105
 Talbott, William Henry Fox (1800-1877) / 91
 Tamez Haces, Juana Adela / 250
 Tardy, Michel (n. 1927) / 88
 Theotokópoulos, Doménicos (Véase El Greco)
 Tibol, Raquel (1923-2015) / 252
 Tiziano Vecellio (c. 1487-1576) / 245
 Trichet du Fresne, Raphael (1611-1661) / 108

V

- Valtierra, Pedro (n. 1955) / 156, 238, 252
Vasarely, Víctor (1906-1997) / 71
Vasari, Giorgio (1511-1574) / 202
Verguín, François Emmanuel (1814-1864) / 164
Veronés, Paolo Caliari, Llamado el (1528-1588) /
Vilches, Lorenzo (n. 1942) / 93, 101
Villafañe Gallego, Justo / 39, 77, 91, 109, 113,
127, 136-137, 142, 158, 186, 190-191, 202
Villalón Vara, Roberto / 238
Virtrubio, Marco (n. I a. c.) / 216

W

- Weber-Fechner, Ley de / 157
Westheimer, Max (1880-1943) / 73
Weston, Edward (1886-1958) / 92
Weyl, Hermann Klaus Hugo (1885-1955) / 187
White, Minor (1908-1976) / 146, 169
Witkin, Lee (n. 1935) / 43
Wolf, K. L. / 187
Wölflin, Heinrich (1864-1945) / 104
Wright, William David / 170
Wundt, Wilhelm Max (1832-1920) / 69

Y

- Yarbus, Alfred L. (1914-1986) / 104
Young, Thomas (1773-1829) / 50

Z

- Zakia, Richard (+ 2012) / 146, 169
Zölner, Johann Karl Friedrich (1834-1882) / 71

El libro *Composición fotográfica*, pionero en ser publicado en español sobre el tema, fue editado por primera vez en blanco y negro por la Sociedad Mexicana de Fotógrafos Profesionales, AC. Cuando se escribió, la fotografía digital apenas iniciaba su aparición en el mercado, por lo que, en esta segunda versión, se han actualizado todos los temas relativos a las nuevas posibilidades digitales, así como a la aparición de las redes y los dispositivos móviles. Al ser una versión en color, este tema ha cobrado también una especial relevancia y se ha añadido como tema especial en uno de sus capítulos centrales. El libro articula todos sus temas a partir de una concepción personal del sistema fotográfico y organiza los mismos en función de un modelo triaxial de composición fotográfica.

La primera versión, que se agotó rápidamente, tuvo una excelente acogida, tanto en el medio fotográfico como los relacionados con el diseño y las artes gráficas, e incluso ha sido utilizado como libro de texto en los programas académicos de algunas carreras universitarias en México. Lo anterior, junto con la expansión de la imagen digital, obligó a su revisión y ampliación para tratar temas que en la versión anterior aún no se contemplaban.

Todos los capítulos, en los que se ha cuidado la explicación lo más didáctica posible de los conceptos analizados, se enriquecen con la inclusión de imágenes de destacados fotógrafos, tanto españoles como latinoamericanos que, generosamente, contribuyeron junto con las fotografías del autor para ilustrar muchos de los temas y ejemplos señalados en el texto. El libro remata con un capítulo dedicado a una serie de recomendaciones para la buena práctica de los conceptos analizados. En palabras de Fernando Barrio Godoy, expresidente de la Federación Española de Profesionales de la Fotografía y la Imagen: «Es notable la sencillez con la que explica al detalle el complejo acto de fotografiar y que nos ayuda a entender sin excesivas dificultades el mundo de la imagen».



Círculo Rojo
EDITORIAL