

MARCOS MATEU-MESTRE

# PERSPECTIVA 2

VOL. 2

TÉCNICAS PARA DIBUJAR SOMBRAS, VOLUMEN Y PERSONAJES



espacio de arte

## ESPACIO DE DISEÑO

Título de la obra original: *Framed Perspective Vol. 2.*  
*Technical Drawing for Shadows, Volume and Characters*

Diseño gráfico: Marcos Mateu-Mestre, Alyssa Homan y Christopher J. De La Rosa  
Realización de cubierta: Celia Antón Santos  
Traducción: Joao Caballero da Silva  
Revisión: Gelsys M. García Lorenzo  
Maquetación: Claudia Valdés-Miranda Cros  
Responsable editorial: Eugenio Tuya Feijóo

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

Aviso legal: Todo el texto y las ilustraciones de este libro están protegidos por copyright © 2019 Marcos Mateu-Mestre. Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro, su almacenamiento en un sistema de recuperación y su uso a través de cualquier medio sin el permiso previo y escrito de la editorial Design Studio Press.

La edición en español se publica previo acuerdo con Design Studio Press.

Edición española:

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA, S.A.), 2021  
Calle de Juan Ignacio Luca de Tena, 15, 28027 Madrid



Depósito legal: M-6251-2021  
ISBN: 978-84-415-4399-7  
Impreso en España

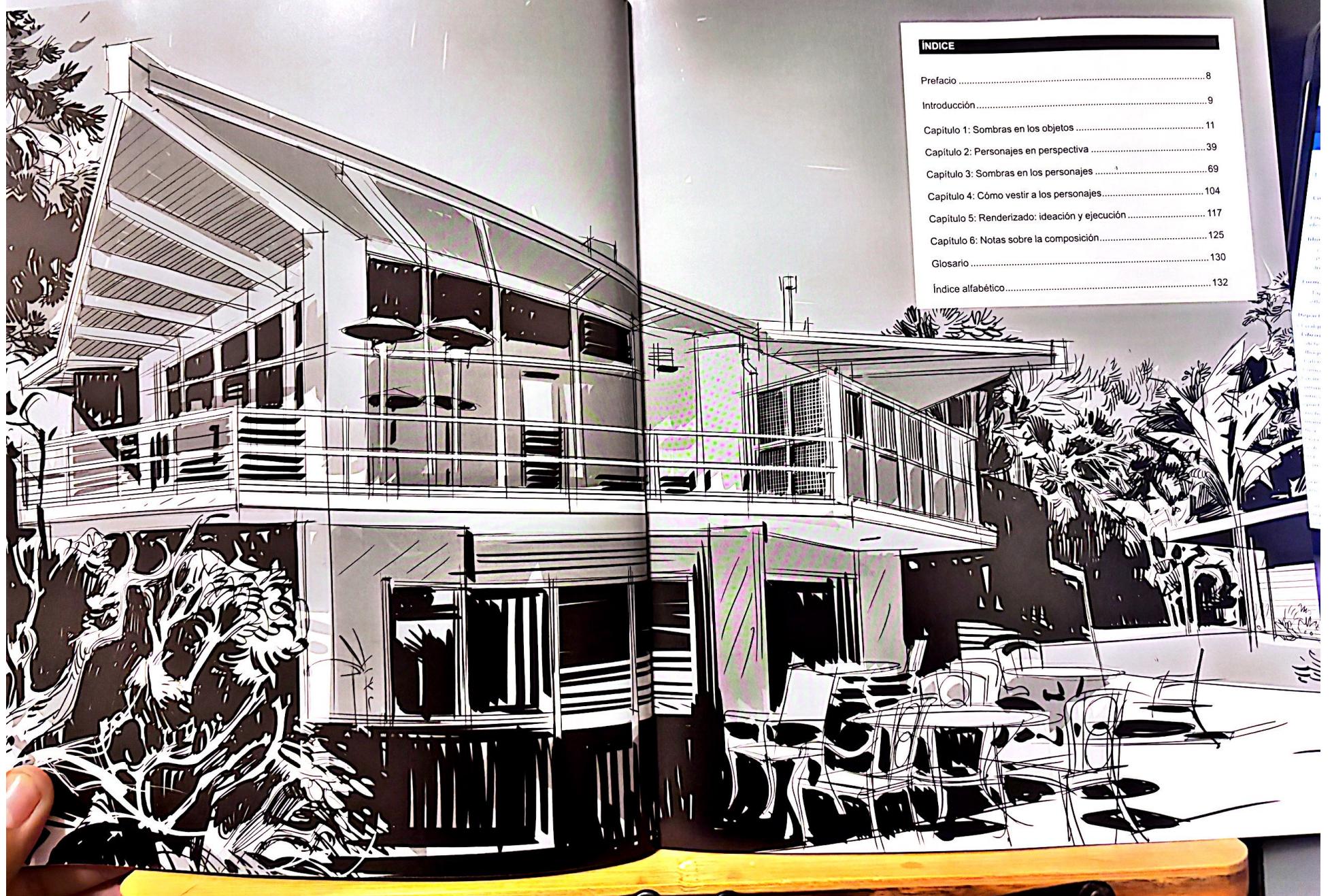
## Para Alfie y Arianna

Mis agradecimientos especiales a:

Joan Mateu  
Margalida Mestre  
Carme Mateu

Gracias a los modelos:  
Toni Czechorosky  
Jonathan Footman  
Ronald Velasquez





## ÍNDICE

Prefacio .....	8
Introducción .....	9
Capítulo 1: Sombras en los objetos .....	11
Capítulo 2: Personajes en perspectiva .....	39
Capítulo 3: Sombras en los personajes .....	69
Capítulo 4: Cómo vestir a los personajes .....	104
Capítulo 5: Renderizado: ideación y ejecución .....	117
Capítulo 6: Notas sobre la composición .....	125
Glosario .....	130
Índice alfabético .....	132

## PREFACIO

Después de los fantásticos conocimientos que Marcos compartió con nosotros en *Perspectiva. Volumen 1*, estamos listos para adentrarnos una vez más en una nueva aventura educativa e inspiracional con *Perspectiva. Volumen 2*. El presente libro surgió cuando estábamos trabajando con Marcos en *Perspectiva. Volumen 1* y nos dimos cuenta de que simplemente tenía demasiada información para limitarse a un solo libro. Después de revisar el contenido completo en detalle y observar la experiencia *sui generis* que Marcos aporta al dibujar tan bien figuras en perspectiva, decidimos que este tema difícil (junto con las sombras y los volúmenes de la representación) quedaría mejor en un segundo libro.

Como ya has aprendido en el volumen 1, todo lo que observas en el mundo real se ve en perspectiva. Es esencial conocer las técnicas más abstractas de la perspectiva de sombras proyectadas. De esta forma las podrás agregar a tus dibujos en perspectiva. Dominar estas habilidades es vital para que las incorpores en tu trabajo y los volúmenes luzcan más realistas. Así como el dibujo en perspectiva puede convertirse en una gran ventaja y una segunda naturaleza, la capacidad de crear sombras proyectadas también es un plus que da más valor a tu trabajo.

Si hay algo que hace que la obra de Marcos sobresalga y destaque es el valor que aplica con tanta habilidad y belleza a sus dibujos. No puedo evitar querer hacer lo mismo con los míos propios cada vez que leo este libro. Espero que te pase igual y que, además, te inspires y te formes por muchos años para mejorar tu propio trabajo para siempre. Para terminar, me gustaría agradecer enormemente a Marcos por el tiempo y el esfuerzo que ha dedicado sin descanso para finalizar *Perspectiva. Volumen 2* y para que todos disfrutemos.

Scott Robertson.

Autor de *Dibujo y Render*  
Fundador de Design Studio Press

Los Ángeles  
Agosto de 2016

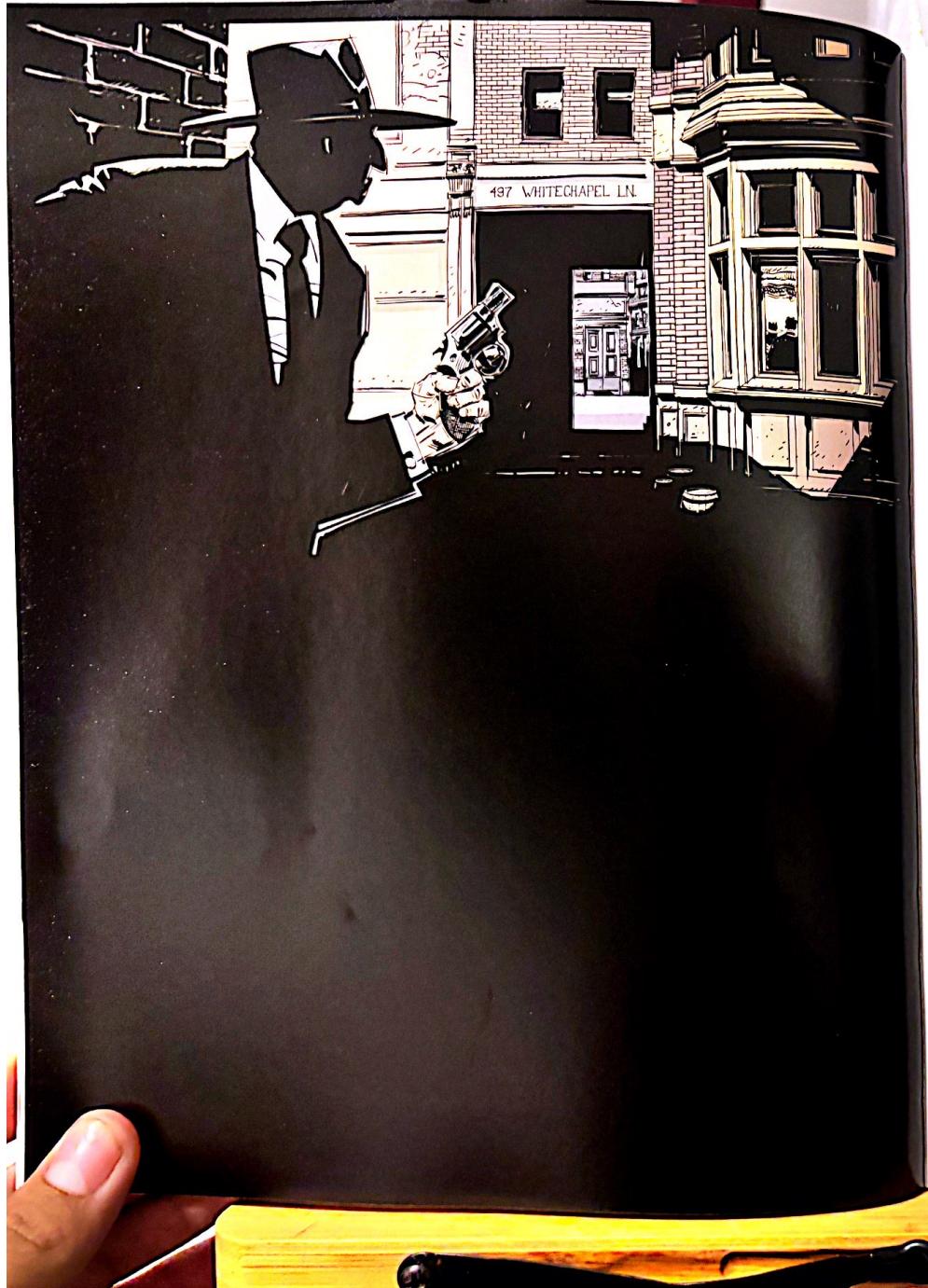
## INTRODUCCIÓN

Una de las cosas maravillosas de la narración visual es la integración potencial de todo y de cualquier tema imaginable en el curso de una historia: desde la vida cotidiana en cualquier parte del planeta hasta la trama de ciencia ficción más extravagante (literalmente). Una parte esencial de este proceso, en la mayoría de los casos, son los personajes. Para dominar la técnica de forma que nos permita contar historias eficaz y verosímilmente, necesitaremos saber cómo trabajar con los personajes desde cualquier punto de vista y en cualquiera de los entornos en los que se desarrolla la acción. También es un hecho que además de la relación espacial entre los anteriores, una iluminación común y las sombras derivadas tensarán la red que hará de nuestra imagen o sucesión de imágenes el tejido creíble que requerimos.

*Perspectiva. Volumen 2* se centra en todos estos aspectos para ofrecer al narrador visual una base sólida sobre la que construir su trabajo. Estos son elementos básicos que, en mi caso y gracias a mi familia que procede del mundo del arte, conocí desde muy pequeño. Desde aquí mi eterna gratitud hacia ellos.

—MARCOS  
MATEU  
3-216

*Perspectiva 2* • Marcos Mateu-Mestres



# Sombras en los objetos

Perspectiva 2 • Marcos Mateu-Mestre • 1



Para trabajar con las sombras, se necesitan tres cosas: 1- una fuente de luz, 2- un objeto total o parcialmente iluminado y 3- la superficie sobre la que se proyecta la sombra del objeto.

En cuanto a las fuentes de luz, suele ser una *local*, en la mayoría de los casos colocada a una distancia razonable del objeto expuesto a su luz. Esta fuente puede ser una bombilla o una vela encendida, o el propio sol que está a unos 150 000 000 kilómetros (un poco más de 93 000 000 millas) de distancia.

La forma de trabajar con estos dos casos es un poco diferente, pero ahora comencemos con una fuente local. ¿Listos?

Fig. 1.1: A continuación se muestran los tres elementos necesarios: una farola, un palo expuesto a su luz y un plano de tierra.

Dibuja una línea recta desde el punto A al B (es decir, los puntos de contacto con el suelo tanto de la farola como del palo) y sigue dibujando más allá de la base del palo. Nota: Si en lugar de una farola la fuente de luz es una lámpara que cuelga del techo, simplemente proyecta el punto de la fuente de luz directamente hacia el plano de tierra (o del suelo) para encontrar el punto A.

La línea A-B indica la dirección en la que se dibujará la sombra. La pregunta es ¿dónde debería terminar esta línea de sombra?

La respuesta la hallarás al trazar una línea desde la fuente de luz hasta la parte superior del palo y más allá, hasta que dicha línea (que representa un rayo de luz) cruce la línea direccional, en este caso, en el punto 3.

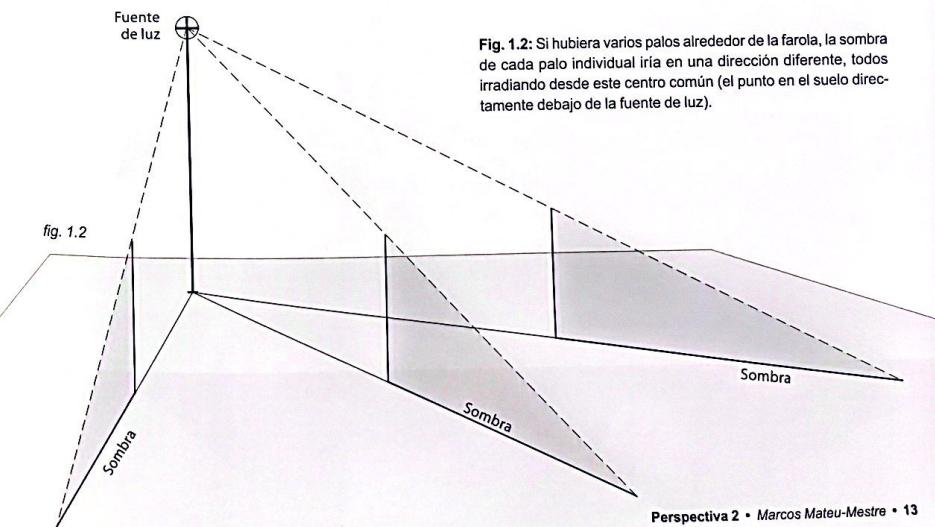
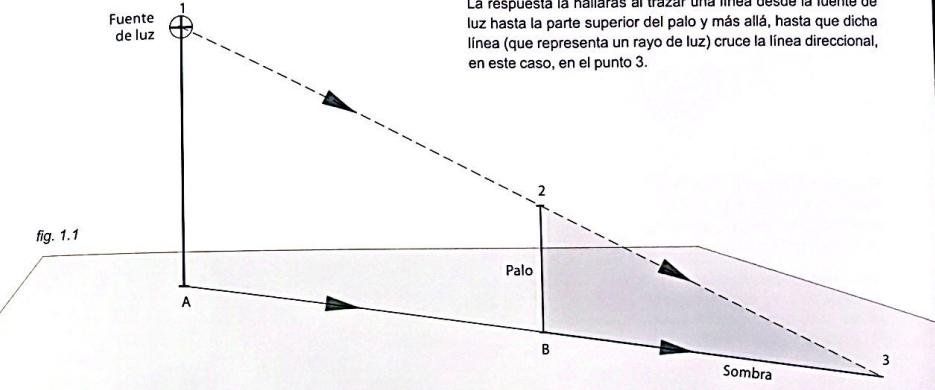


Fig. 1.2: Si hubiera varios palos alrededor de la farola, la sombra de cada palo individual iría en una dirección diferente, todos irradiando desde este centro común (el punto en el suelo directamente debajo de la fuente de luz).

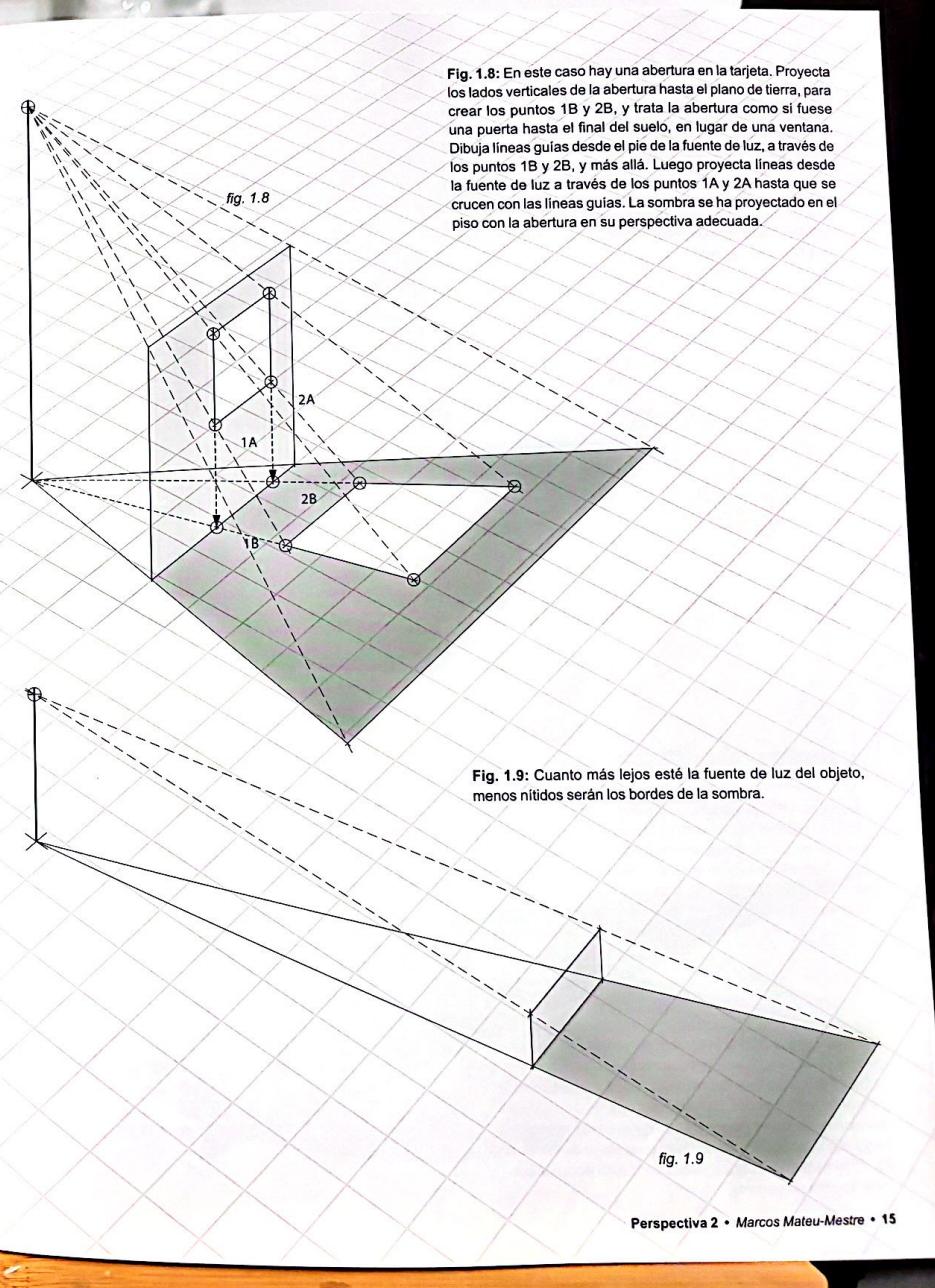
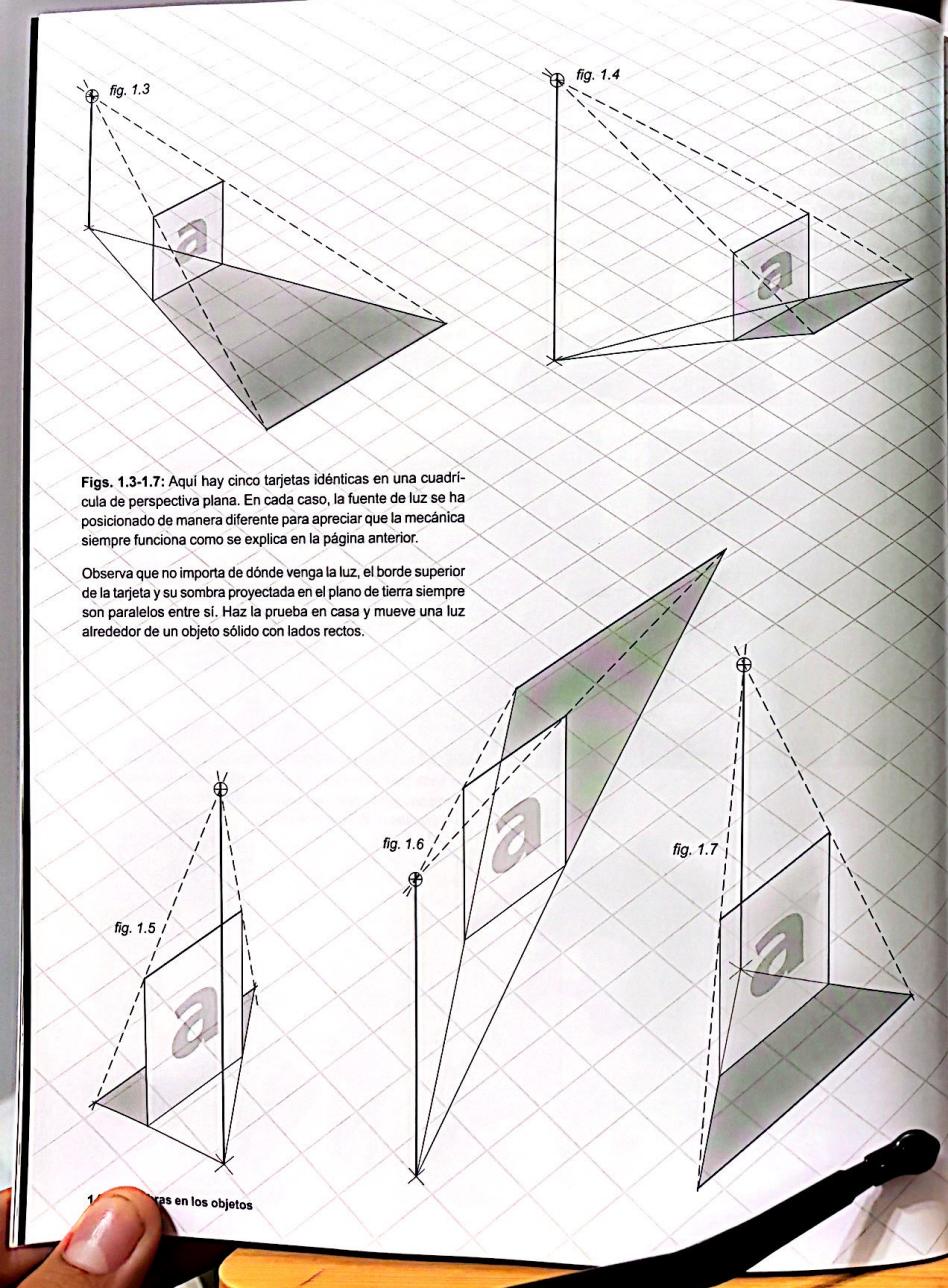


Fig. 1.10: Para encontrar la sombra exacta de esta letra E, el elemento clave es la línea vertical A1-A2 que la cruza de arriba abajo. Primero, haz una línea que vaya desde la base de la fuente de luz hasta el punto A3. Luego, encuentra las intersecciones entre esta vertical y todas las horizontales en la letra E, aquí indicadas por pequeños círculos. A continuación, simplemente proyecta esos puntos en la línea A2-A3 dibujando líneas guías desde la fuente de luz a través de ellos y hasta el plano de tierra.

Fig. 1.11: Aquí hay un ejemplo similar, esta vez incluyendo diagonales con la letra Z.

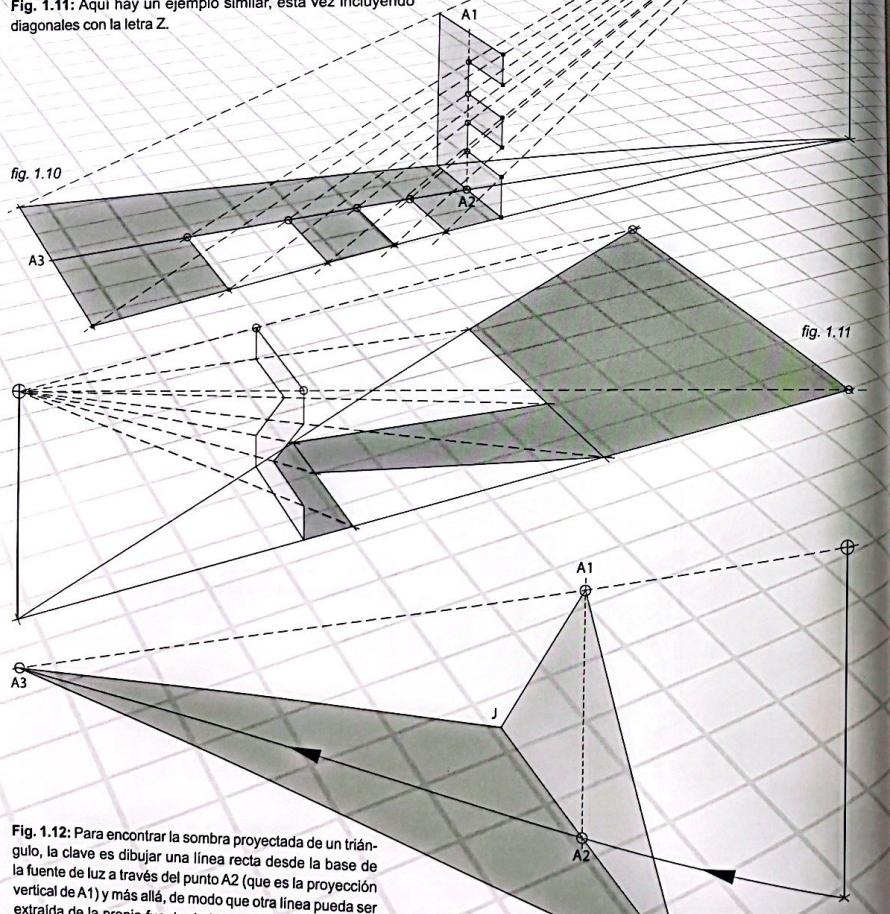


Fig. 1.12: Para encontrar la sombra proyectada de un triángulo, la clave es dibujar una línea recta desde la base de la fuente de luz a través del punto A2 (que es la proyección vertical de A1) y más allá, de modo que otra línea pueda ser extraída de la propia fuente de luz, a través del punto A1, hasta que se encuentre con la línea en el plano de tierra en A3. Finalmente, conecta los puntos J y K a A3 para completar la sombra proyectada.

16 • Sombras en los objetos

Fig 1.13: Aquí hay otra forma irregular, que incluye un arco y un agujero redondo.

Al igual que en los ejercicios anteriores de este libro, primero incluye la forma irregular dentro de una caja. Para definir las sombras de un sólido, busca los puntos clave de las formas curvas y luego obtén la sombra conectándolos.

Por motivos de claridad, este ejercicio se dividió en dos pasos. La imagen superior describe el dibujo de la forma general.

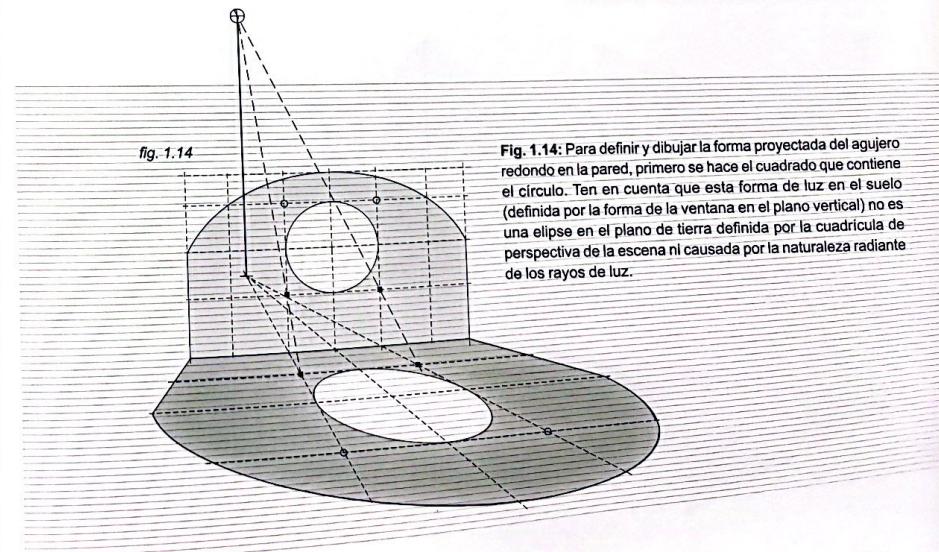
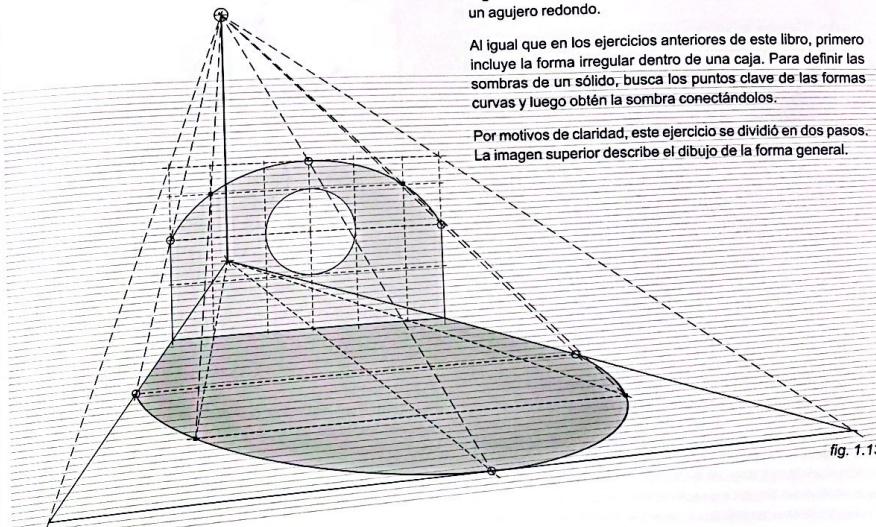
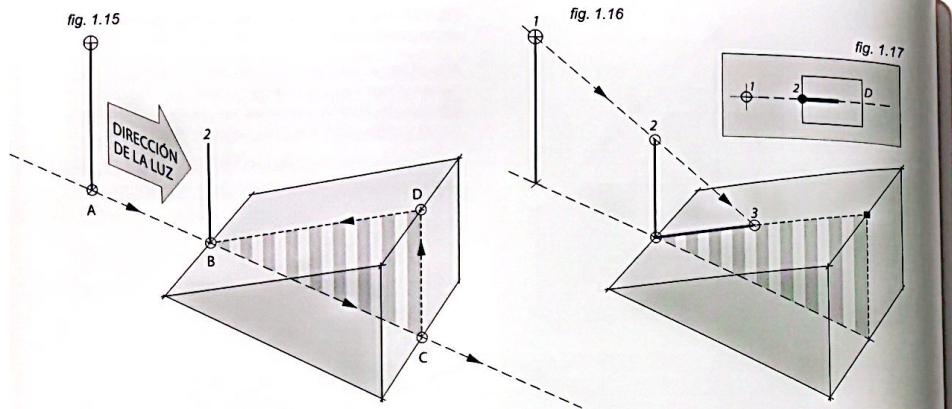


Fig. 1.14: Para definir y dibujar la forma proyectada del agujero redondo en la pared, primero se hace el cuadrado que contiene el círculo. Ten en cuenta que esta forma de luz en el suelo (definida por la forma de la ventana en el plano vertical) no es una elipse en el plano de tierra definida por la cuadrícula de perspectiva de la escena ni causada por la naturaleza radiante de los rayos de luz.



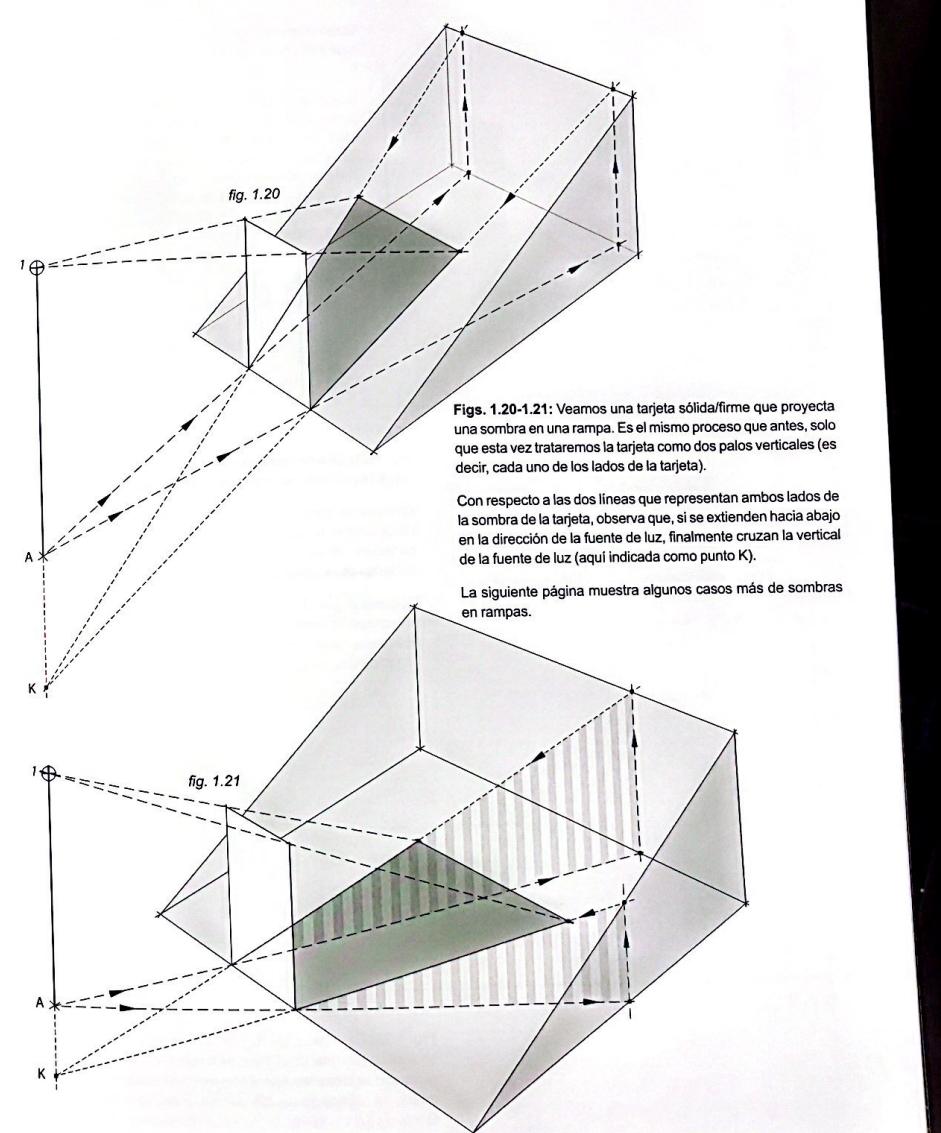
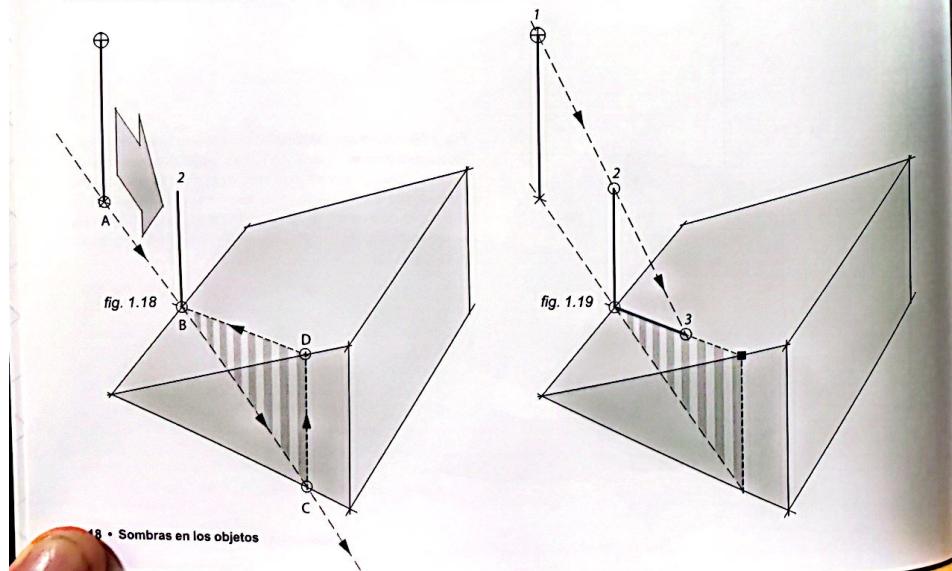
¿Y qué pasa con la proyección de sombras en planos inclinados?

**Fig. 1.15:** Aquí hay una rampa con un palo vertical (2-B) justo en su base. Ahora imagina que no hay rampa. Dibuja una línea desde el pie de la fuente de luz hasta la base del palo (línea de puntos A-B) y extiéndela más allá del final de la rampa, para crear el punto C. Proyecta el punto C verticalmente hacia arriba para crear el punto D. Luego traza una línea que conecte los puntos D y B. En esta línea B-D es donde caerá la sombra del palo. Básicamente, la sección en franjas representa la sombra real, como si estuviera cortando la rampa verticalmente.

**Fig. 1.16:** Para encontrar el final de la sombra, haz una línea desde la fuente de luz hasta la parte superior del palo hasta que toque la línea B-D en el plano inclinado. Y terminado.

**Fig. 1.17:** Curiosamente, si se observa desde arriba, la dirección de la sombra se ve exactamente igual con o sin la rampa.

**Figs. 1.18-1.19:** El mismo procedimiento sirve incluso cuando se mueve la fuente de luz.



**Figs. 1.20-1.21:** Veamos una tarjeta sólida/firme que proyecta una sombra en una rampa. Es el mismo proceso que antes, solo que esta vez trataremos la tarjeta como dos palos verticales (es decir, cada uno de los lados de la tarjeta).

Con respecto a las dos líneas que representan ambos lados de la sombra de la tarjeta, observa que, si se extienden hacia abajo en la dirección de la fuente de luz, finalmente cruzan la vertical de la fuente de luz (aquí indicada como punto K).

La siguiente página muestra algunos casos más de sombras en rampas.

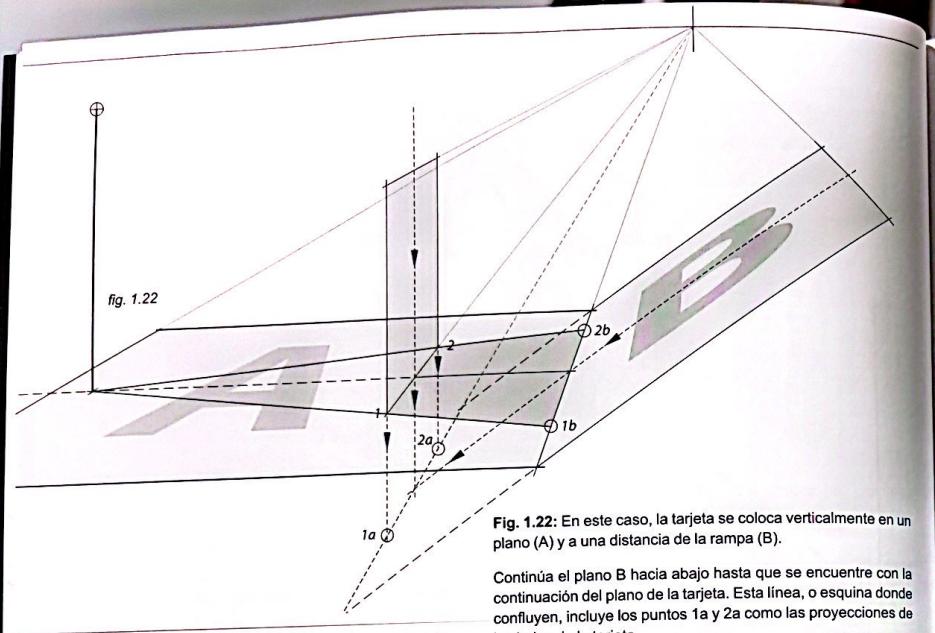


Fig. 1.22: En este caso, la tarjeta se coloca verticalmente en un plano (A) y a una distancia de la rampa (B).

Continúa el plano B hacia abajo hasta que se encuentre con la continuación del plano de la tarjeta. Esta línea, o esquina donde confluyen, incluye los puntos 1a y 2a como las proyecciones de los lados de la tarjeta.

Regresa al pie de la fuente de luz y haz dos líneas desde allí que crucen la base de la tarjeta en los puntos 1 y 2. Estas líneas finalmente hacen contacto con las esquinas de los planos A y B en los puntos 1b y 2b.

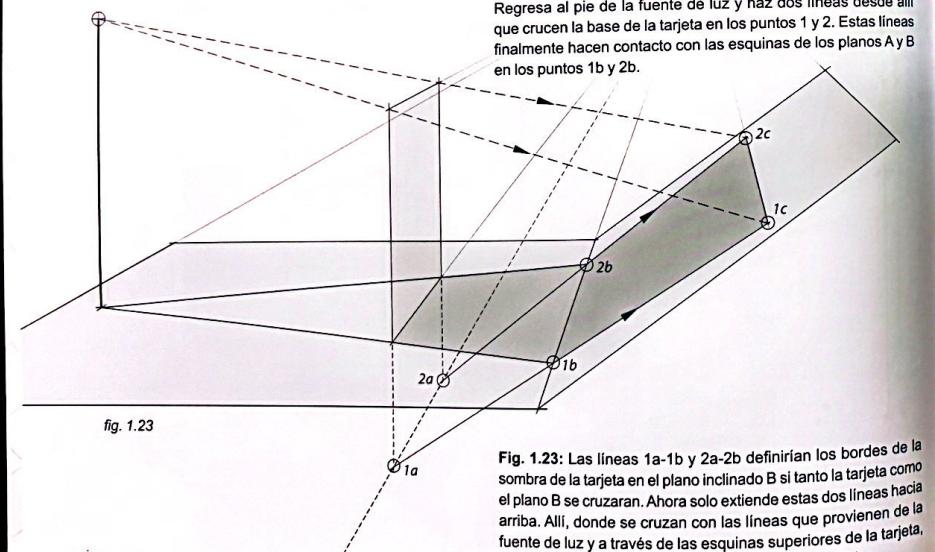


Fig. 1.23: Las líneas 1a-1b y 2a-2b definirían los bordes de la sombra de la tarjeta en el plano inclinado B si tanto la tarjeta como el plano B se cruzaran. Ahora solo extiende estas dos líneas hacia arriba. Allí, donde se cruzan con las líneas que provienen de la fuente de luz y a través de las esquinas superiores de la tarjeta, se define el borde superior de la sombra (línea 1c-2c).

Fig. 1.24: De nuevo, aquí hay una sombra interrumpida por una superficie inclinada antes de que pueda alcanzar el plano de tierra.

En este caso, la sombra es proyectada por un objeto ubicado al costado de la rampa y se aborda de la misma manera que en las páginas anteriores 19 y 20. Esto se hace bajando los dos lados del objeto (o tarjeta con forma de casa) al plano de tierra y luego usando esos dos puntos de contacto (circulados en la figura) y la base de la fuente de luz (a) para crear las líneas que literalmente envuelven la rampa (mira las flechas), regresando hasta los puntos de contacto de la rampa con la tarjeta en forma de casa.

Como era de esperar, las dos líneas resultantes en la superficie de la rampa convergen en el punto K en la proyección vertical de la fuente de luz.

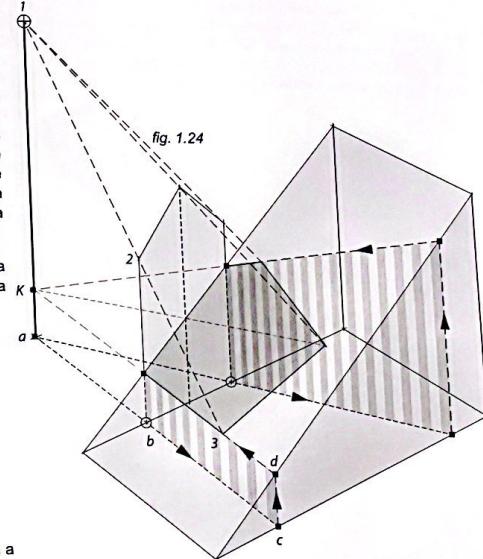
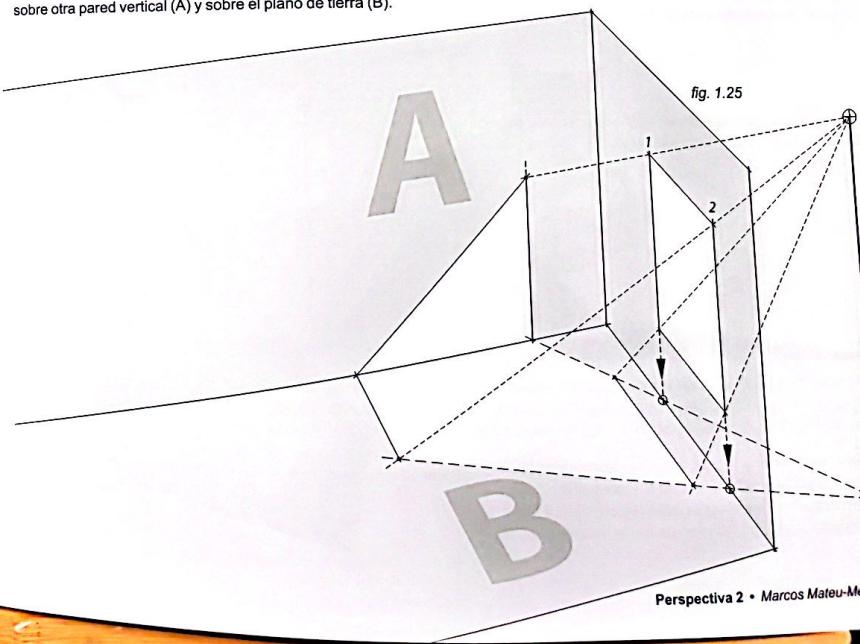


Fig. 1.25: Aquí hay otro ejemplo de una luz que entra a través de un espacio en una pared y de cómo se proyecta sobre otra pared vertical (A) y sobre el plano de tierra (B).



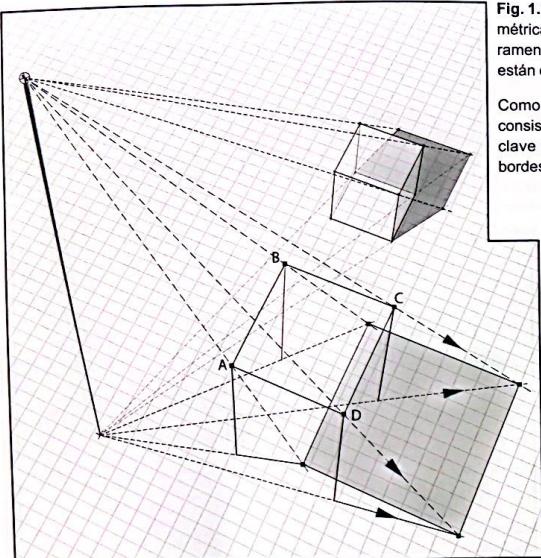


fig. 1.26

Observa que las únicas patas de la mesa con sombras visibles son las dos delanteras (A y D); B está escondida debajo de la mesa y C está contenida dentro de la sombra de la mesa.

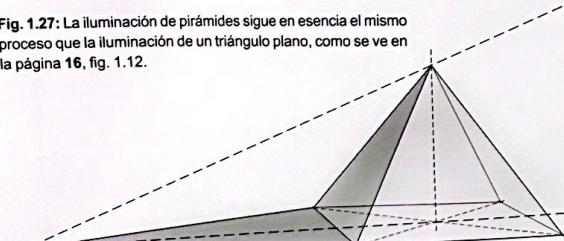


fig. 1.27

2 - Sombras en los objetos

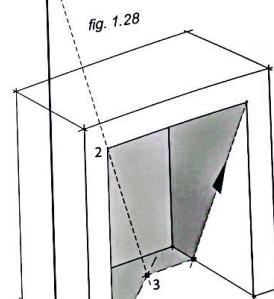
**Fig. 1.26:** Ahora arrojemos luz sobre algunas formas volúmenes tridimensionales. Este cubo y la mesa son ligeramente translúcidos para que el ejemplo sea más claro y están dibujados en una perspectiva de tres puntos.

Como sabemos, determinar la sombra de un objeto no consiste en encontrar «líneas», sino en descubrir puntos clave de la sombra y luego conectarlos para crear los bordes de la sombra.

**Fig. 1.28:** Este próximo ejercicio podría aplicarse a una entrada/portal, una ventana o una chimenea. Como de costumbre, traza una línea guía desde la base de la fuente de luz, a través del punto 1, y desde la propia fuente de luz hasta el punto 2. Estas se cruzarán en el punto 3.

Al dibujar la sombra proyectada de la parte superior de la chimenea, en algún momento se toca la pared derecha. Desde allí, conecta a la esquina superior derecha del marco.

fig. 1.28



**Fig. 1.29:** Aquí hay otro objeto curvo que proyecta una sombra. Para esta pieza en forma de fuente lo haremos en dos pasos, comenzando por la base. Dibuja tantas verticales como sea necesario para representar correctamente el área del cilindro en el lado de la sombra. Encuentra los puntos de sombra de cada uno de estos «palos» y luego conéctalos para obtener la sombra deseada.

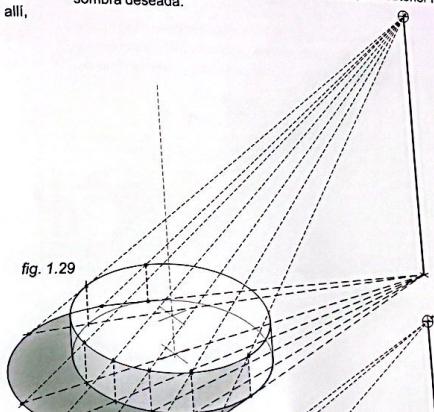


fig. 1.29

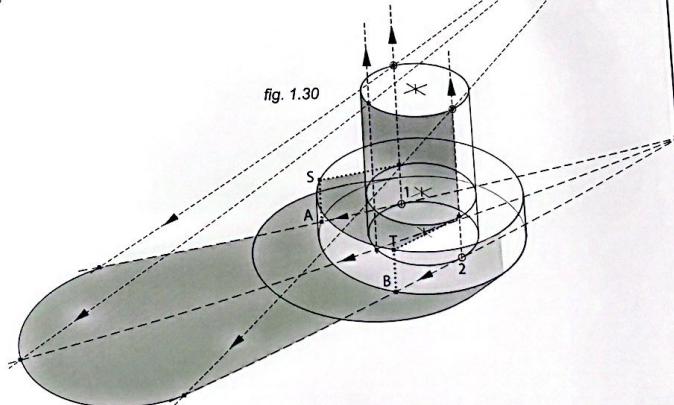


fig. 1.30

**Fig. 1.30:** Despues de completar la base, pasa al cilindro superior. Asegúrate de dibujar el cilindro hasta el suelo y luego dibuja la sombra como si la base más grande y ancha no existiera. Trazas líneas guía desde la base de la fuente de luz y tangentes a cada lado de la elipse (en el plano de tierra), creando los puntos 1 y 2 (circulados).

Proyecta los puntos 1 y 2 hacia arriba. Donde esas líneas se cruzan con la parte superior del cilindro, haz líneas guías desde la fuente de luz y a través de ellas, hasta el plano de tierra.

Finalmente, traza verticales desde los puntos A y B hacia arriba, hasta que lleguen a la parte superior de la base en los puntos S y T. Luego dibuja líneas tangentes hasta la parte inferior de la parte visible del cilindro más delgado (ver líneas de puntos).

Fig. 1.31: Proyectemos la sombra de un plano inclinado (P) sobre otro plano inclinado (Q), como la sombra de un tejado sobre otro tejado.

El procedimiento es el mismo que en los planos inclinados anteriores: extenderemos la rampa, sobre la que caerá la sombra, hasta el plano de tierra (puntos 1 y 2).

A continuación, dibujamos una línea desde la base de la fuente de luz (punto A) a través de la base de la vertical cuya sombra se proyectará (punto B) hasta la base de la pared vertical distante

(punto D). «Envuelve la línea» alrededor del objeto dirigiéndole verticalmente al punto E y luego de regreso al punto C, que es la representación de C-D en la superficie del plano inclinado, donde se necesita la sombra.

El punto F, la intersección de la línea E-C y la línea que viene directamente de la fuente de luz, es el punto clave para dibujar

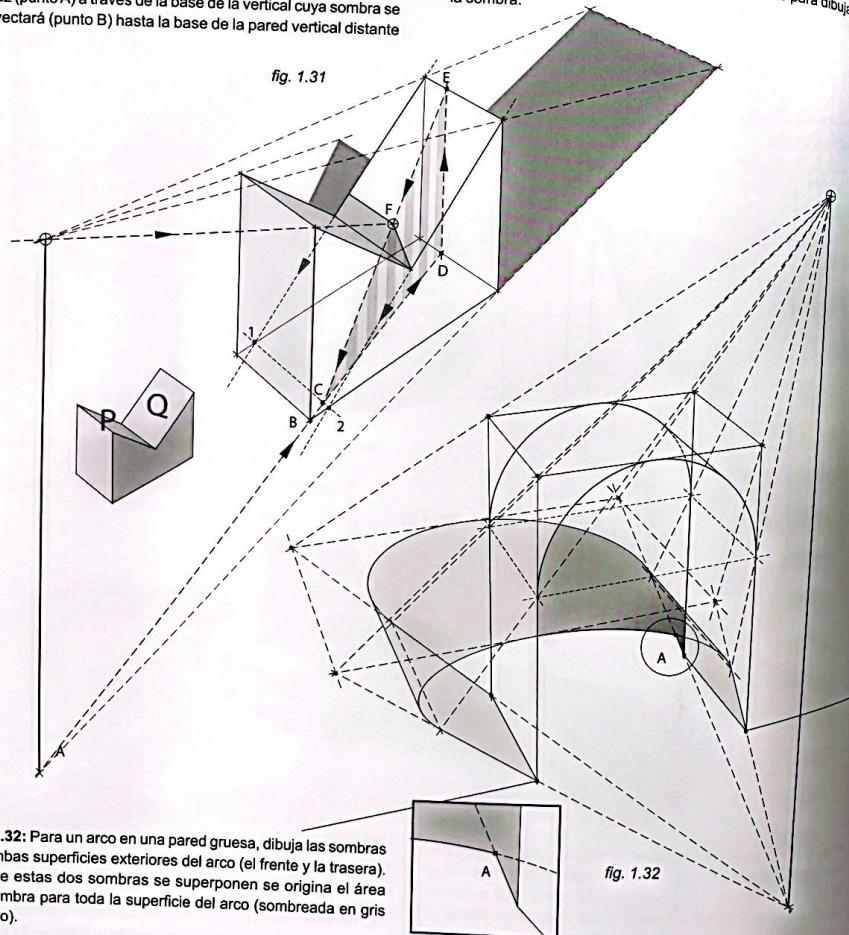


Fig. 1.32: Para un arco en una pared gruesa, dibuja las sombras de ambas superficies exteriores del arco (el frente y la trasera). Donde estas dos sombras se superponen se origina el área de sombra para toda la superficie del arco (sombreada en gris oscuro).

Recuadro: Observa la forma en que estas dos sombras se superponen en ese cruce en particular, no crea una curva suave, sino en realidad un ángulo.

24 • Sombras en los objetos

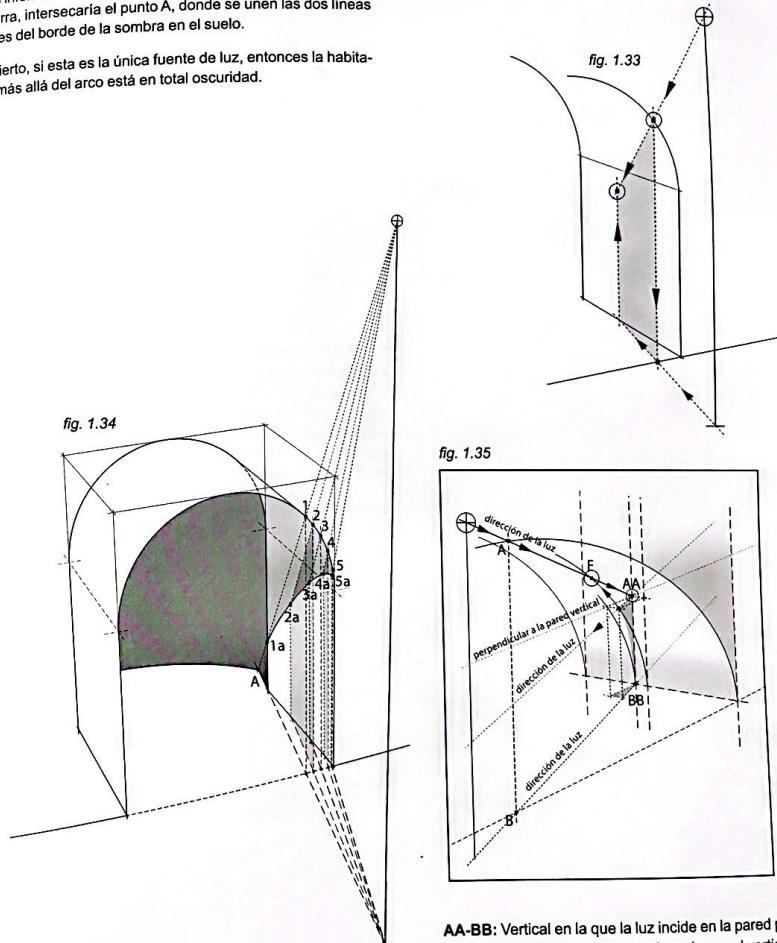
¿Y qué pasa con la sombra proyectada en la pared interior del arco?

Fig. 1.33 (derecha): Es simple: usa el mismo sistema. Desde la fuente de luz, proyecta varios puntos específicos desde el arco hacia la pared interior.

Fig. 1.34 (abajo): La fuente de luz se cruza con la pared frontal del arco en los puntos 1-5 e interseca la pared interior en los puntos 1a-5a. Conecta esos puntos para encontrar la curva del borde inferior de la sombra. Si la curva continuara hasta el plano de tierra, intersearía el punto A, donde se unen las dos líneas visibles del borde de la sombra en el suelo.

Por cierto, si esta es la única fuente de luz, entonces la habitación más allá del arco está en total oscuridad.

Fig. 1.35: Ahora la fuente de luz proviene de una dirección diferente a la de los otros dibujos. Cuando los puntos clave para el borde de la sombra están en el área curva del arco mismo (punto F, como descubriremos al final), primero proyecta el punto en la pared vertical detrás de él (punto AA) y luego llévalo a la superficie del arco siguiendo el proceso aquí visualizado. Este es en esencia el mismo procedimiento que se utiliza para las sombras en planos inclinados: buscar el punto clave en la superficie plana y luego proyectarlo a la superficie del objeto.



AA-BB: Vertical en la que la luz incide en la pared plana.

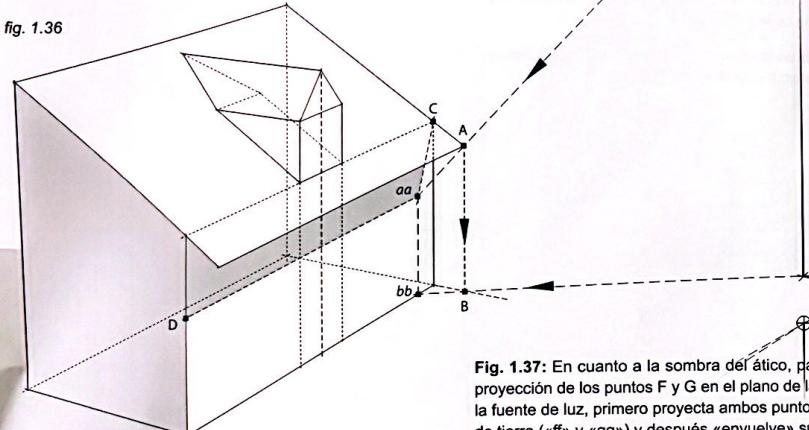
AA: Punto de sombra proyectado en la pared vertical.

F: El último punto que buscábamos.

Fig. 1.36: Para obtener las sombras adecuadas para esta casa, comienza con el alero (voladizo). Primero, proyecta su esquina (punto A) verticalmente al plano de tierra (punto B).

A continuación, traza líneas guías desde la fuente de luz y su base a través de los puntos A y B, respectivamente, hacia la fachada del edificio, creando los puntos «aa» y «bb».

fig. 1.36



El punto «aa» es la proyección de la esquina del alero en la fachada. Haz una línea desde allí hasta donde la esquina frontal al borde del techo desde el punto «aa» hasta la esquina opuesta (punto D). Estas dos líneas (aa-C y aa-D) definen la sombra del alero.

Fig. 1.37: En cuanto a la sombra del ático, para encontrar la proyección de los puntos F y G en el plano de la azotea, según la fuente de luz, primero proyecta ambos puntos hacia el plano de tierra («ff» y «gg») y después «envuelve» sus proyecciones alrededor del volumen de la casa, hasta los puntos 1a y 2a, que son los puntos de contacto de las líneas verticales F-ff y G-gg, en el plano de la azotea.

Después de esto, traza líneas guías desde la fuente de luz, a través de los puntos F y G hasta que se crucen con las líneas de sección que se envolvieron alrededor del volumen, creando los puntos 1 y 2. Conecta los puntos clave para dibujar la sombra.

fig. 1.37

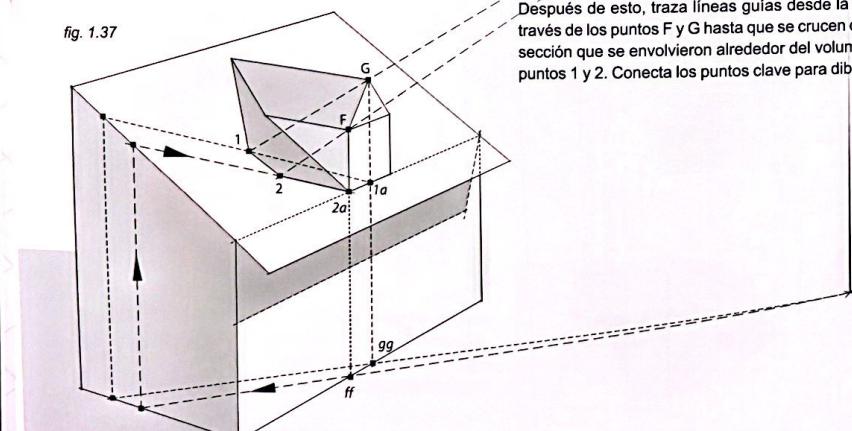


Fig. 1.38: Ahora hagámoslo para una escalera. Para determinar la sombra de la escalera inferior en el plano de tierra, comienza por encontrar las sombras de sus dos bordes o esquinas frontales (llamados A y B) como si fueran palos. Esto encuentra los puntos C y D. Conéctalos para obtener la sombra deseada.

Sabiendo un escalón, esta sombra se encuentra de la misma forma que se ha practicado para planos inclinados o elevados. Empieza al pie de la fuente de luz y luego «envuelve» la línea alrededor de la escalera (ver los puntos 1, 2, 3 y 5).

Para encontrar el punto 4, la esquina de la sombra, haz una línea desde la fuente de luz a través de la esquina superior del escalón (punto E).

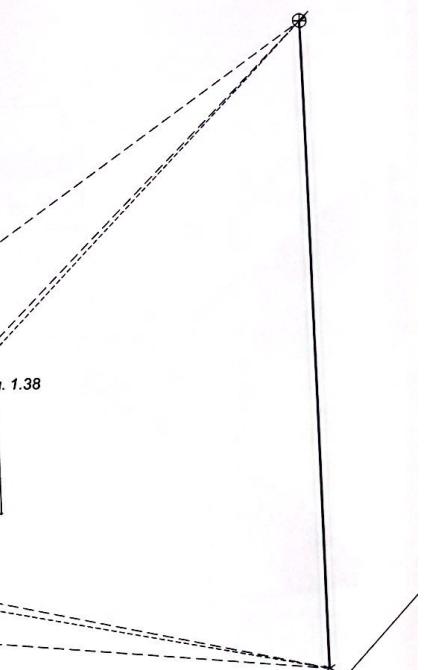


fig. 1.38

Fig. 1.39: Para la sombra proyectada por el escalón superior sobre el del medio, repite el mismo ejercicio de «envoltura». Sin embargo, en este caso, el escalón intermedio es demasiado estrecho para hacer esto. Por lo tanto, extiende el ancho del escalón del medio tanto como sea necesario (línea 1-1a), para poder disponer de los elementos imprescindibles para hacer el «envoltorio».

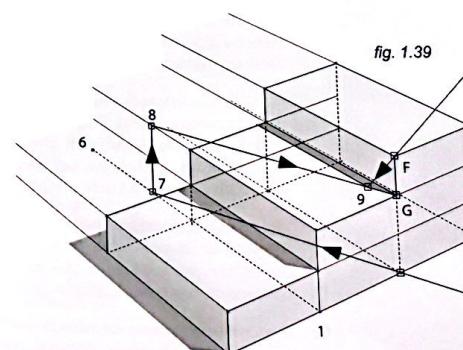
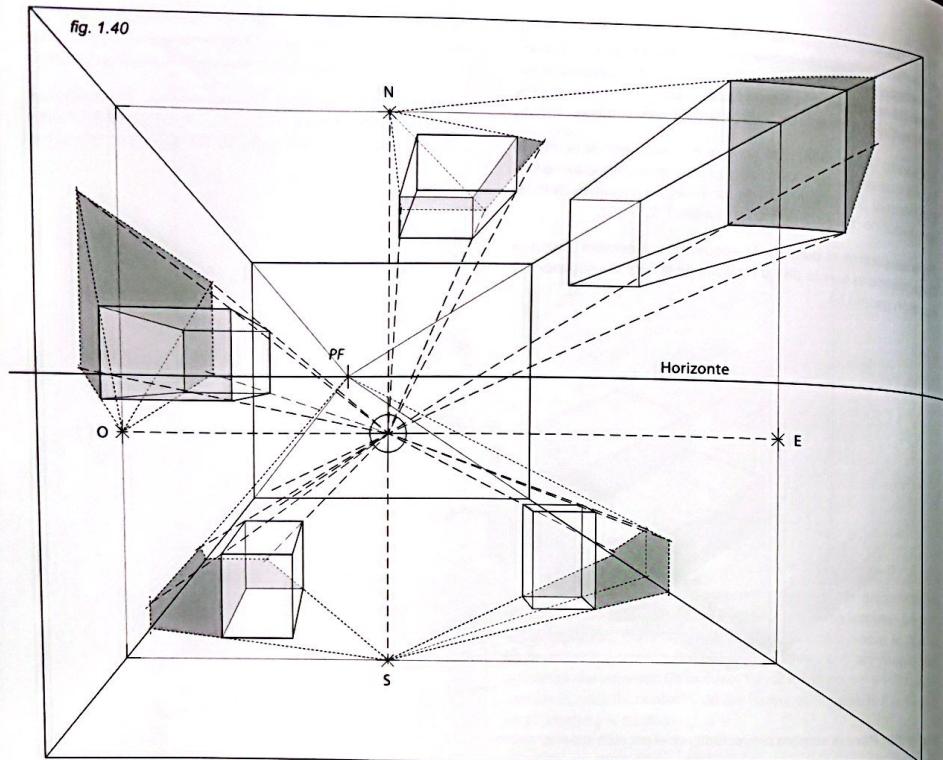


fig. 1.39



Aquí hay dos ejemplos más de sombras proyectadas por una fuente de luz local.

**Fig. 1.40:** En este caso hay una habitación donde la fuente de luz está sobre un soporte o colgando del techo. Algunos objetos están en el suelo; otros están pegados al techo o las paredes.

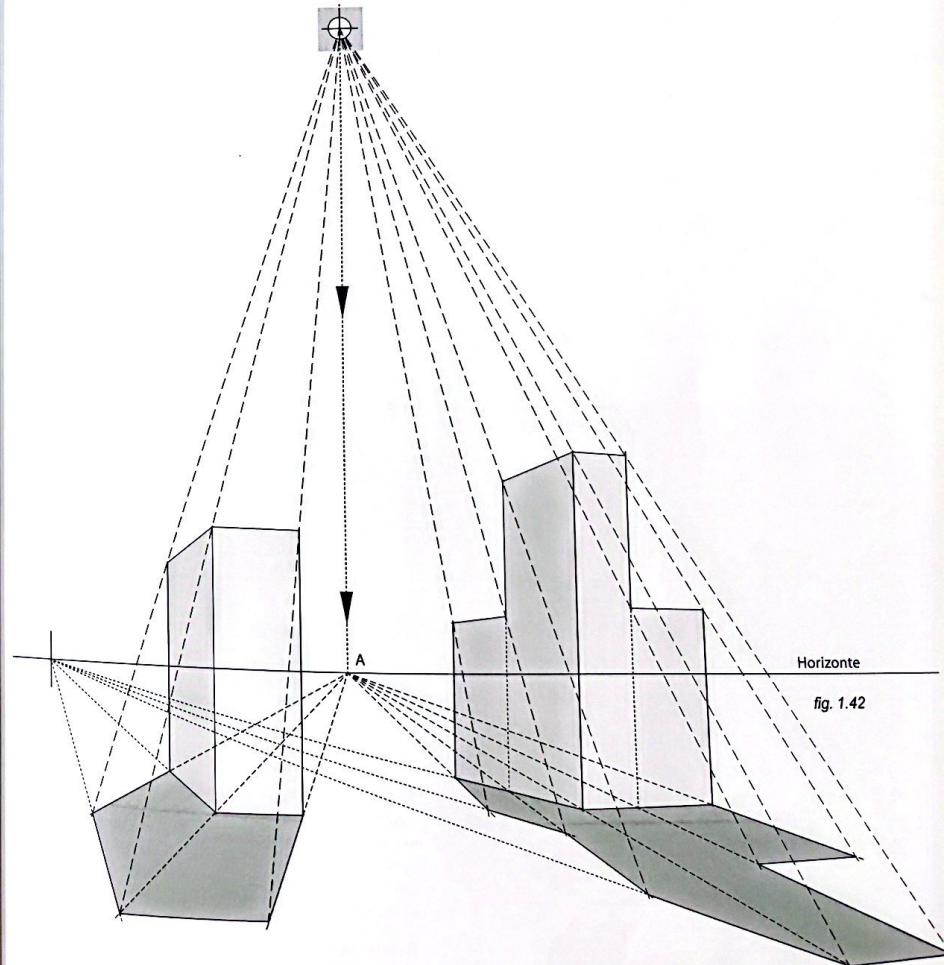
Para lidiar con este escenario, proyecta la fuente de luz en cada pared (creando los puntos N, S, E y O). Estos puntos operarán como la base de la fuente de luz, como se ha visto en todos los ejemplos anteriores, solo que esta vez representan no solo la proyección vertical de la fuente de luz, sino también la horizontal.

**Fig. 1.41:** Para encontrar la sombra de un objeto flotante con una fuente de luz colocada encima, dibuja la proyección del objeto en el suelo para que todo se pueda tratar como un poliedro completo del cual finalmente se cortará la sección inferior.

Si la fuente de luz estaba ubicada a un nivel más bajo que la caja, haz exactamente lo mismo, pero a la inversa, lo que significa que la proyección de la caja debería encontrarse en el techo.

**Fig. 1.42:** Cuando la fuente de luz está a una distancia «infinita» del espectador, como el sol o la luna, la mecánica es en esencia la misma. La diferencia es que la proyección de la fuente de luz en el suelo (punto A) se halla en el horizonte.

Aprende cómo funciona esto cuando miras hacia la fuente de luz.



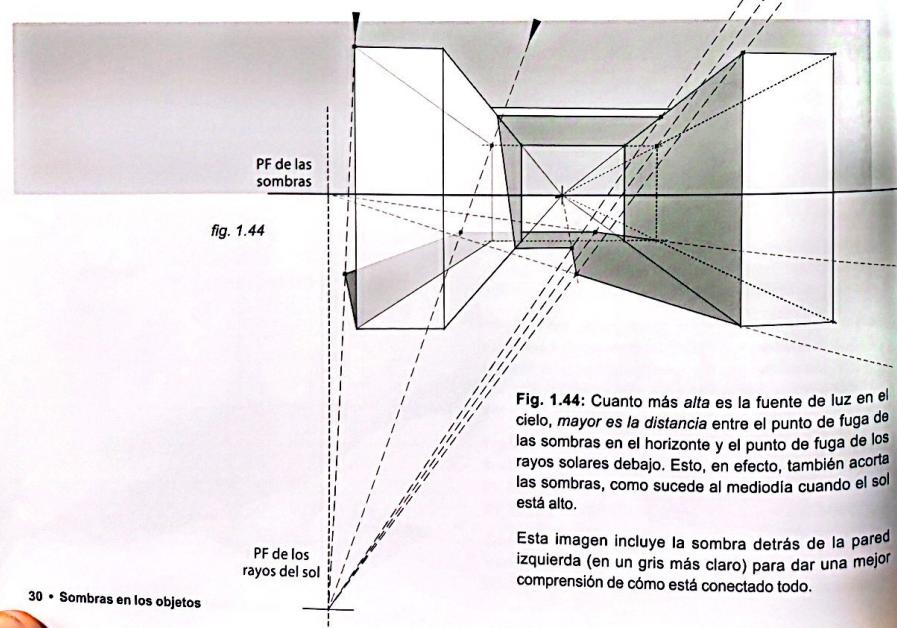
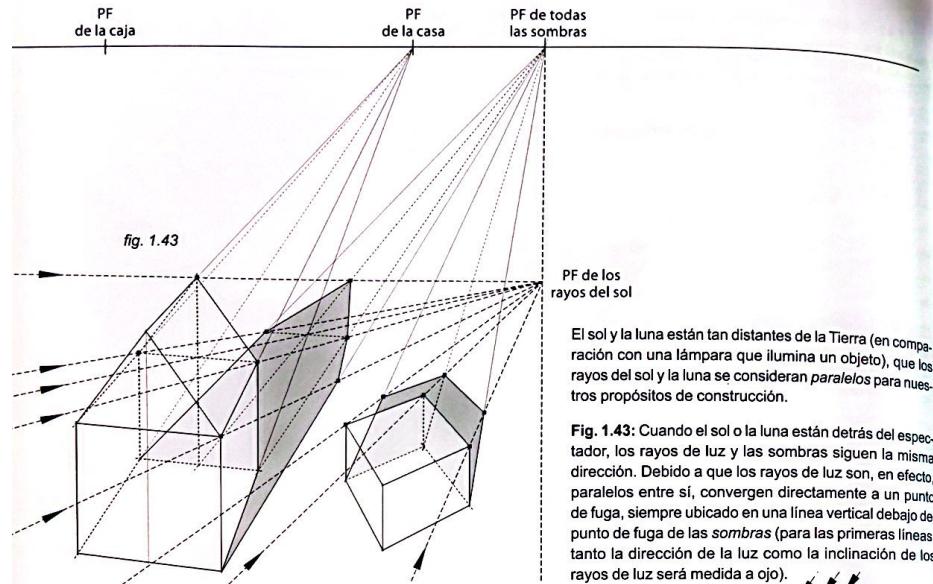


Fig. 1.45: Cuando los rayos de sol vienen perfectamente de lado, aparecen paralelos entre sí y la dirección de la sombra lado, en el plano de tierra es por completo horizontal.

Este cubo se ha renderizado/representado de forma un poco translúcida para mostrar cómo funciona la sombra.

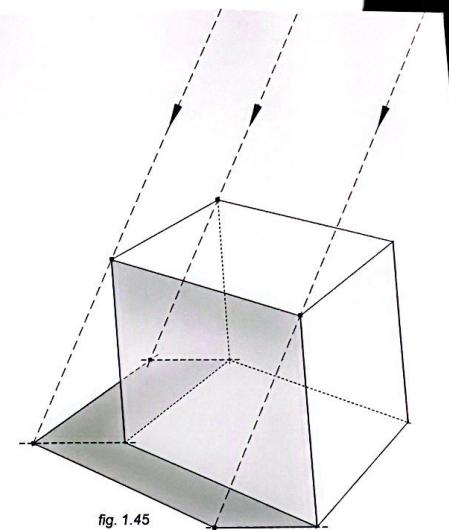


Fig. 1.46: A continuación se aprecia un caso más complejo, también con luz solar procedente de un lado.

Aprecia que la línea A-B está interrumpida por una forma volvémica grande en forma de caja adjunta a la derecha del objeto principal. En este caso, traza la línea completa desde el punto A al B como si no hubiera ningún obstáculo. Después, se proyectan los puntos «A1» y «B1» al lado de la caja en el que se proyectará la sombra (entre los puntos «A2» y «B2») siguiendo el punto de fuga del muro.

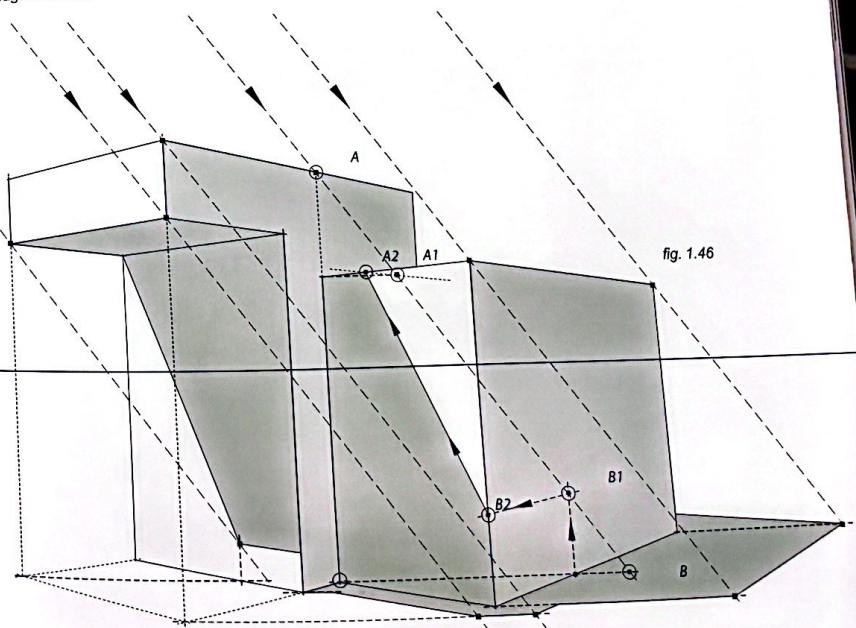




Fig. 1.47

Fig. 1.47: Aquí hay un uso cinematográfico de las sombras, ya que las barras sobre las cabezas de estos gladiadores proyectan diagonales oscuras en las paredes a su alrededor, lo que ayuda a aumentar la sensación de tensión en la escena.

fig. 1.48

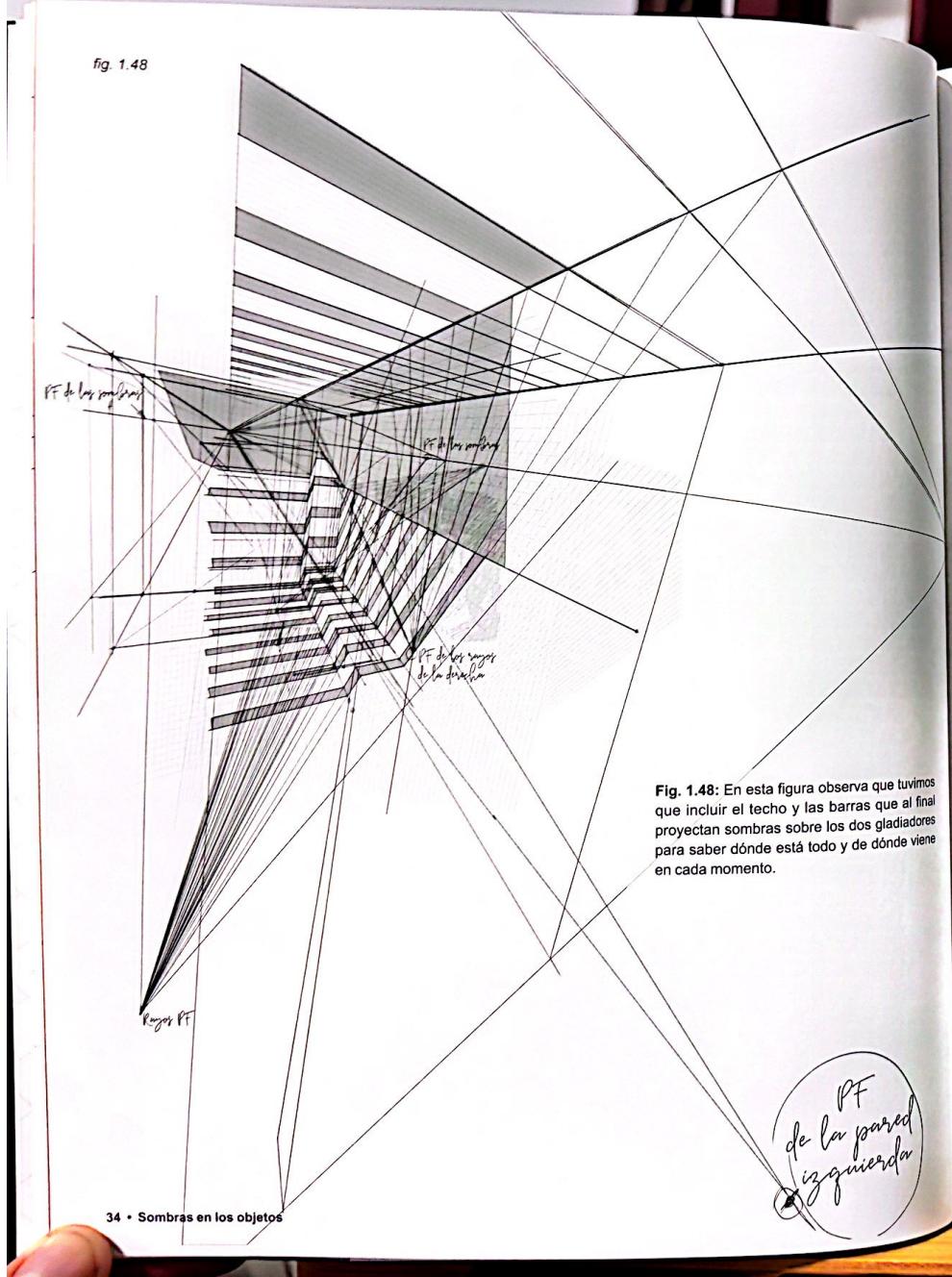


Fig. 1.48: En esta figura observa que tuvimos que incluir el techo y las barras que al final proyectan sombras sobre los dos gladiadores para saber dónde está todo y de dónde viene en cada momento.

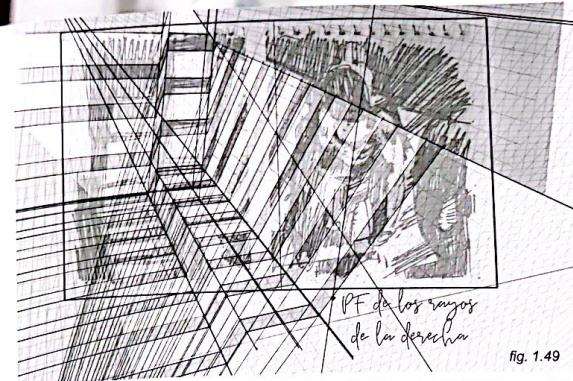


fig. 1.49

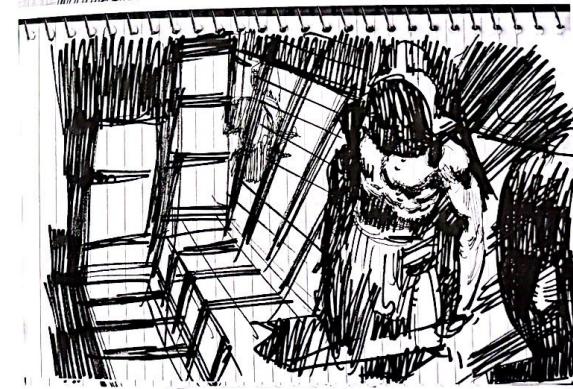
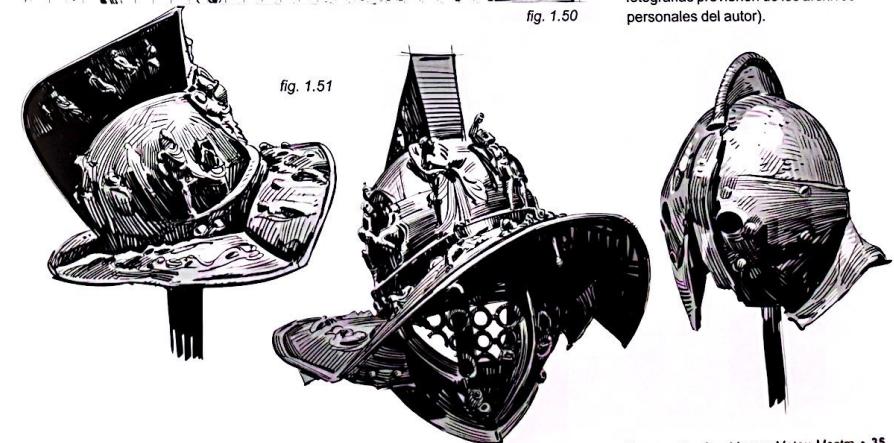


Fig. 1.50: Este es el boceto original, dibujado solo con intuición. La experiencia y la práctica te llevarán al punto en el que incluso una pequeña miniatura seguirá al menos las reglas básicas de la perspectiva de manera bastante razonable.

Fig. 1.51 (abajo): La elección de un casco Murmillo para este dibujo, entre todos los tipos de cascos de gladiador, fue motivada por su capacidad para proyectar sombras increíblemente gráficas en el torso del luchador. (Los bocetos basados en fotografías provienen de los archivos personales del autor).



Perspectiva 2 • Marcos Mateu-Mestre • 35

fig. 1.52

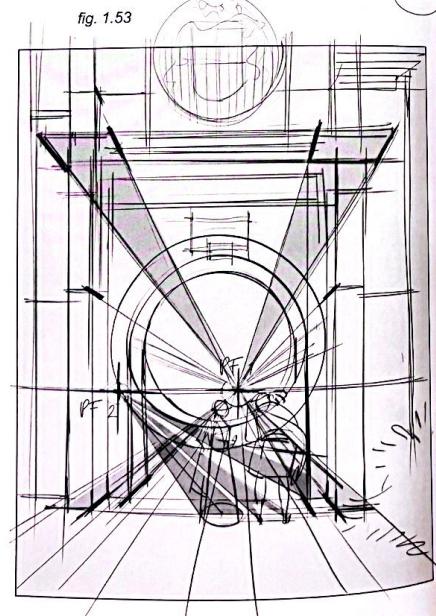
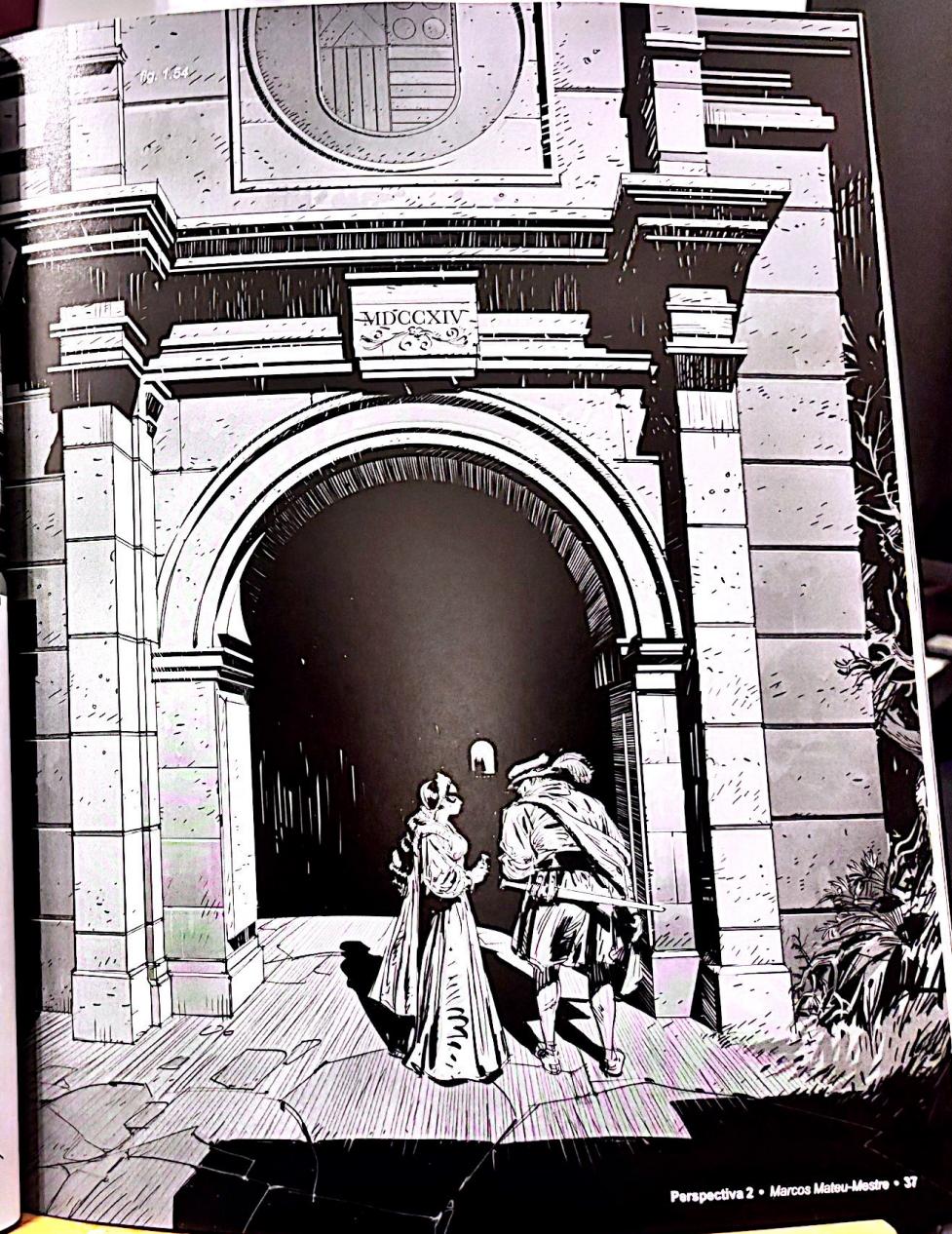


Fig. 1.52: Dejando a un lado los aspectos técnicos, la retroiluminación directa de una escena nos ofrece la posibilidad de ser muy gráficos y directos, creando tomas claras y dramáticas con el uso del halo de luz.

Fig. 1.53 (derecha): Este es un boceto de la ilustración del «Pasaje por delante» que se muestra en la página siguiente. Mira que siempre hay que visualizar el horizonte y los puntos de fuga, tanto para los elementos arquitectónicos como para las propias sombras.

Fig. 1.54 (página siguiente): Configurar la fuente de luz detrás de la cámara permite que los personajes, en este caso, se destaquen en un remanso de luz sobre un fondo oscuro.

fig. 1.54



# 3 Personajes en perspectiva

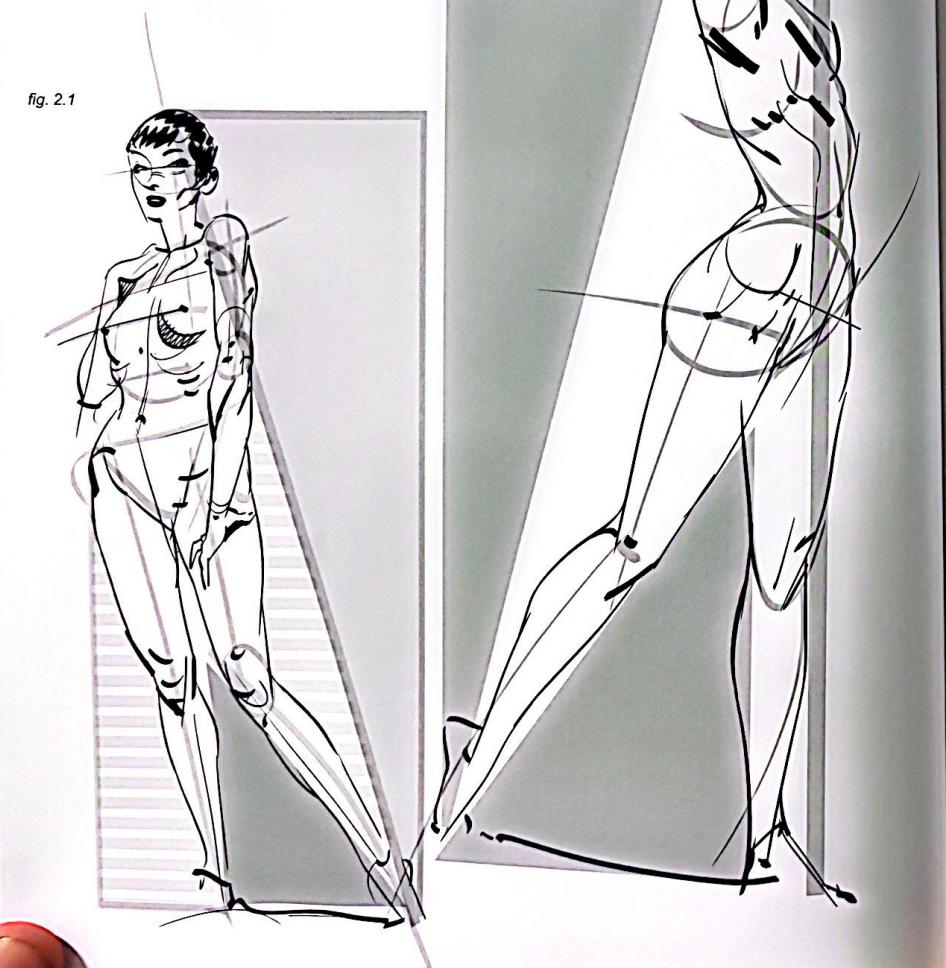


fig. 2.3

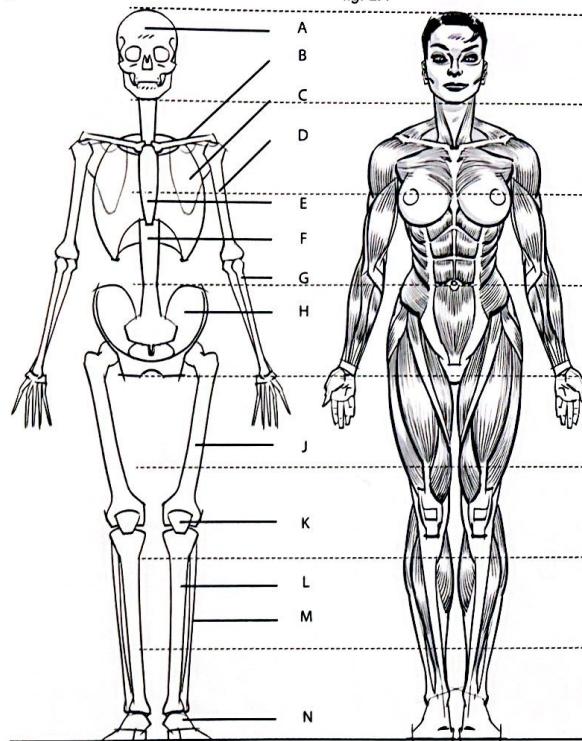


fig. 2.4

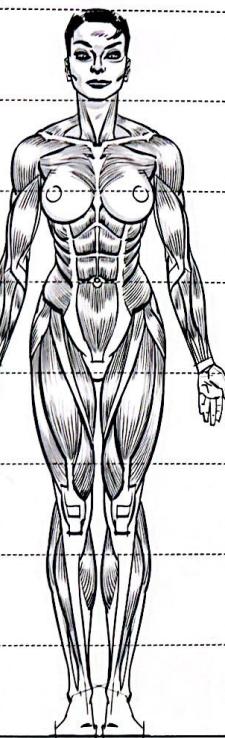


fig. 2.5

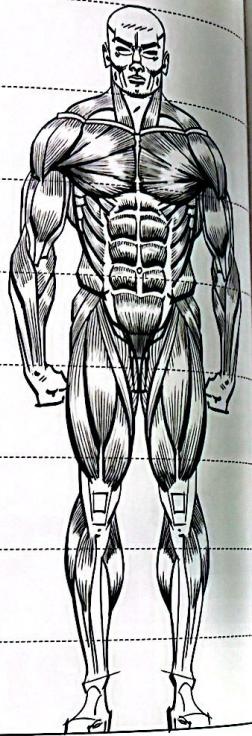


fig. 2.6



fig. 2.7

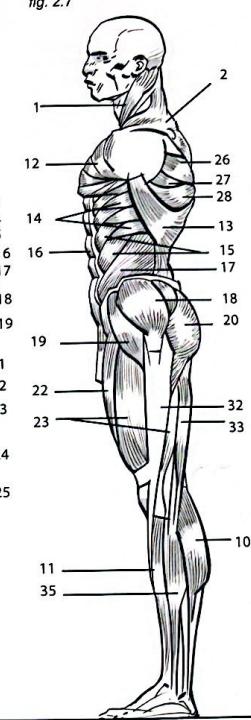
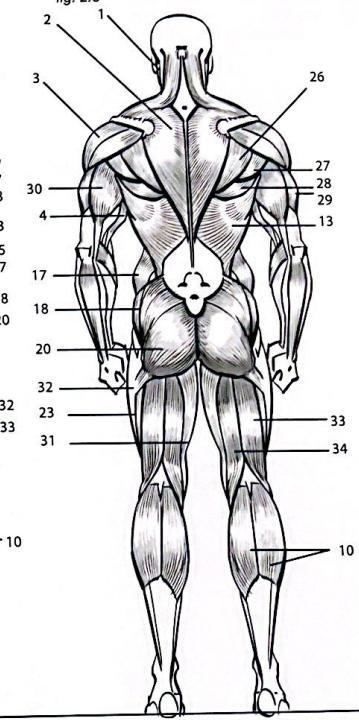


fig. 2.8



Todas las explicaciones del capítulo anterior se pueden aplicar al dibujo de la figura humana, comparando específicamente distancias y proporciones, reconociendo el espacio negativo y encontrando ángulos de inclinación.

El primer paso para dibujar un cuerpo humano es estudiar los conceptos básicos de anatomía para comprender su estructura general. Esta estructura se basa en huesos y músculos que crean formas.

**Fig. 2.3:** En esta ilustración se aprecian los huesos básicos que sostienen toda la anatomía del cuerpo. Todos sus nombres se hallan en la página 41.

**Figs. 2.4-2.5:** La altura de un cuerpo humano promedio de ocho proporciones atléticas/heroicas es aproximadamente ocho veces la altura de su propia cabeza.

**Figs. 2.6-2.9:** Observa un cuerpo humano desde el frente, el costado y la espalda; todos los músculos mostrados tienen sentido tridimensional. Sus nombres están numerados y listados al pie de la página 41.

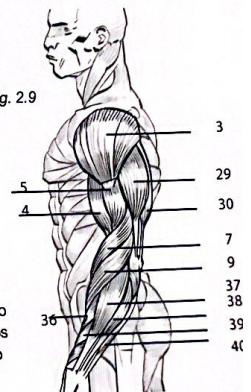
A-Cráneo  
B-Clavícula  
C-Escápula  
D-Húmero  
E-Esternón  
F-Columna vertebral  
G-Radio  
H-Hueso coxal  
J-Fémur  
K-Rótula  
L-Tibia  
M-Peroné  
N-Tarsos

1-Esternocleidomastoideo  
2-Trapecio  
3-Deltoides  
4-Bíceps

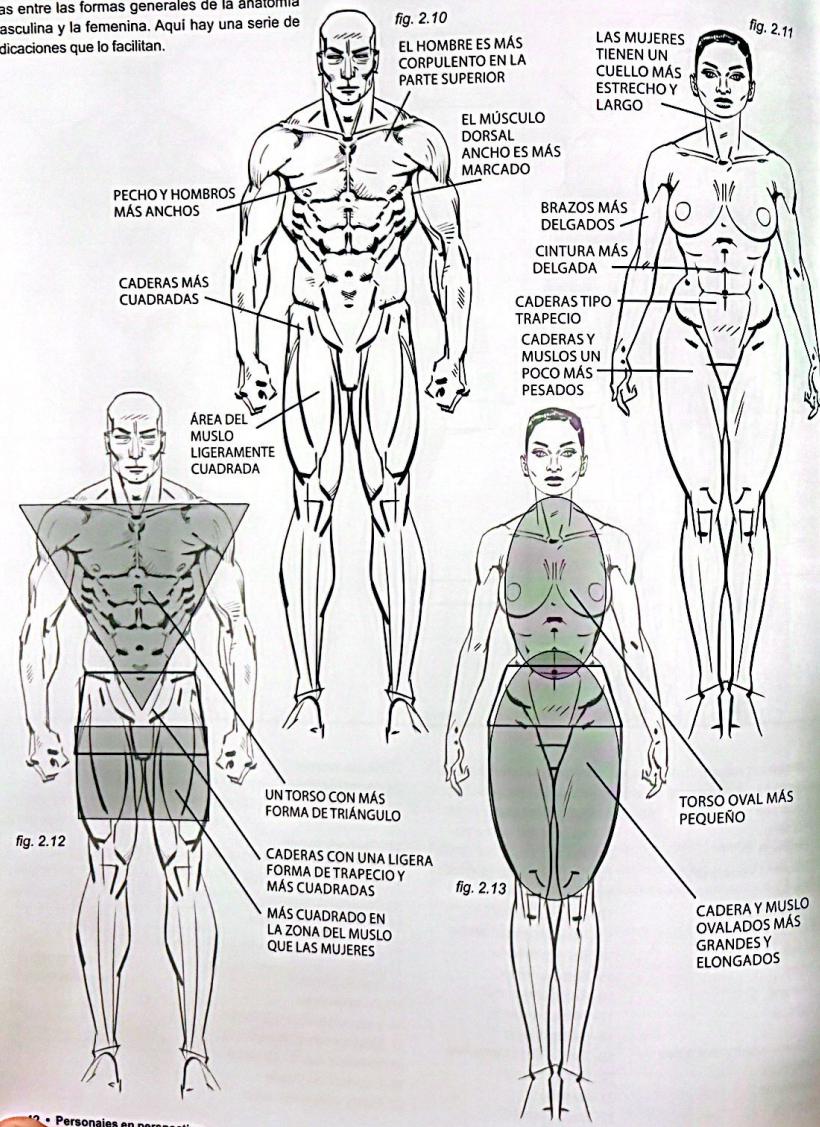
5-Braquial anterior  
6-Pronador redondo  
7-Supinador largo  
8-Flexor radial del carpo  
9-Extensor radial del carpo  
10-Gastrocnemio (gemelos)  
11-Tibial anterior  
12-Pectoral mayor  
13-Músculo dorsal ancho  
14-Serrato anterior  
15-Serrato mayor  
16-Recto abdominal  
17-Oblicuo externo  
18-Glúteo medio  
19-Tensor de la fascia lata  
20-Glúteo mayor  
21-Sartorio  
22-Recto femoral

23-Vasto lateral  
24-Vasto medial  
25-Rótula  
26-Infraspinoso  
27-Redondo menor  
28-Redondo mayor  
29-Tríceps (vasto externo)  
30-Tríceps (porción larga)  
31-Gracilis o recto interno  
32-Banda iliotibial  
33-Bíceps femoral  
34-Semiteninoso  
35-Peroneo largo  
36-Extensor radial corto del carpo  
37-Extensor común de los dedos  
38-Extensor cubital del carpo  
39-Extensor del pulgar  
40-Flexor cubital del carpo

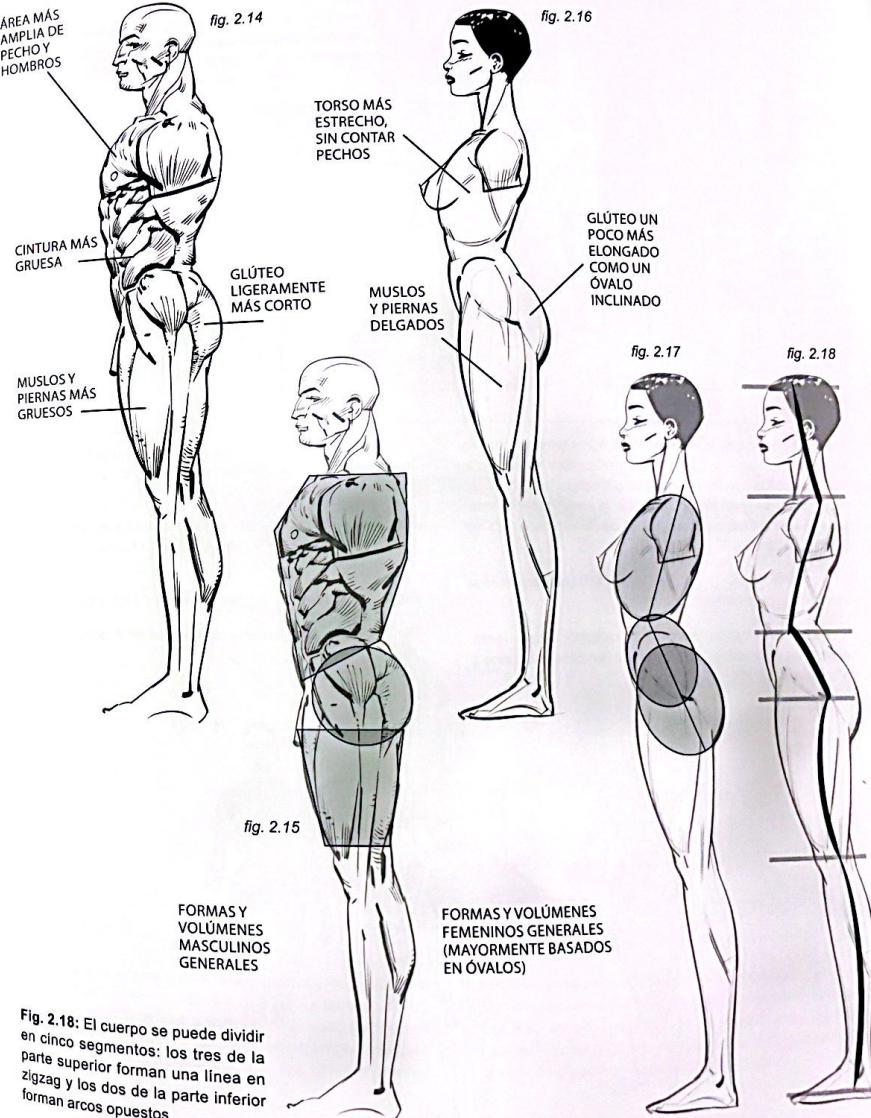
fig. 2.9



Es importante comprender las principales diferencias entre las formas generales de la anatomía masculina y la femenina. Aquí hay una serie de indicaciones que lo facilitan.

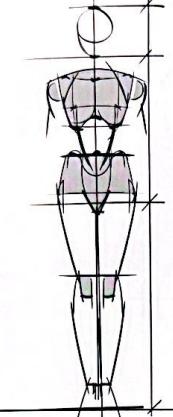
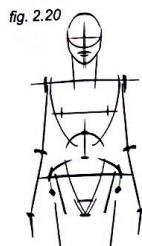
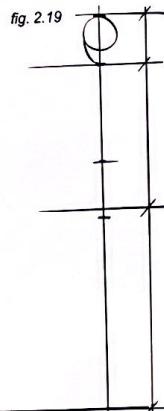


12 • Personajes en perspectiva



Perspectiva 2 • Marcos Mateu-Mestre • 43

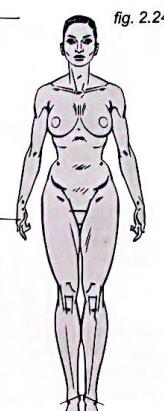
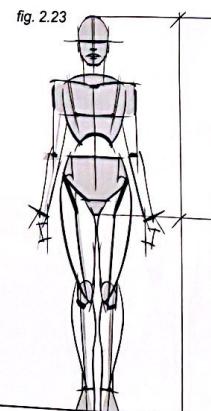
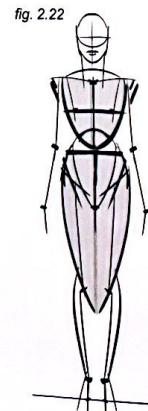
Además de la dinámica, la proporción y la anatomía, es importante comprender los volúmenes básicos contenidos dentro de la figura humana, ya que estos se convierten en elementos clave para determinar las formas, la iluminación y la perspectiva correctas para dibujar.



**Fig. 2.19:** Una altura común para una figura femenina de pie es «ocho cabezas», lo que significa que la altura total es igual a la altura de la cabeza multiplicada por ocho. Para empezar, divide una línea vertical en ocho partes iguales. Pero recuerda: cada tipo de cuerpo es diferente y la altura «en cabezas» no siempre es de ocho.

El punto medio de la altura total de la figura coincide con el área justo encima de la entrepierna.

**Fig. 2.20:** A continuación, indica los puntos donde están el torso, las caderas, las rodillas, los tobillos, los hombros, los codos y las muñecas.



44 • Personajes en perspectiva

**Fig. 2.21:** Define los volúmenes delimitados por estos puntos de referencia del cuerpo para que la figura comience a tomar la forma adecuada.

**Fig. 2.22:** Usa un volumen como esta forma de lágrima invertida (sombreada en gris) para precisar la forma de las caderas y los muslos.

**Fig. 2.23:** Es hora de detallar las piernas y los brazos...

**Fig. 2.24:** ...y luego hacer la representación final del personaje.

**Figs. 2.25-2.29:** Aquí hay más ejemplos del cuerpo humano representado como volúmenes en perspectivas específicas, que es el meollo de este capítulo. Una vez entendidas las proporciones generales de una figura que se entienden las proporciones generales de una figura y cómo sus volúmenes básicos encajan dentro de esas proporciones, se puede rotar más fácilmente en el espacio y representar desde diferentes puntos de vista.

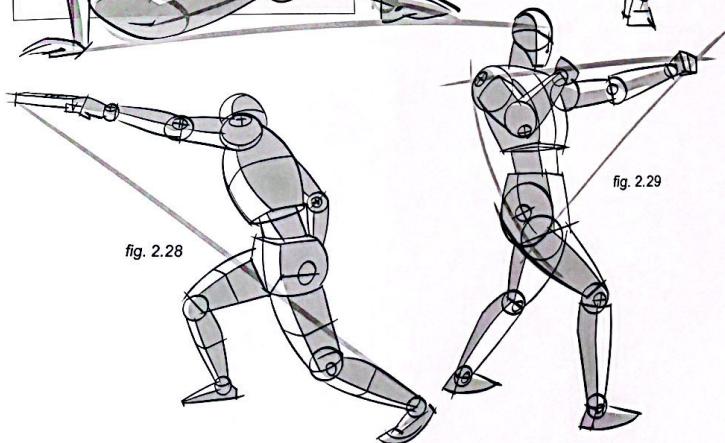
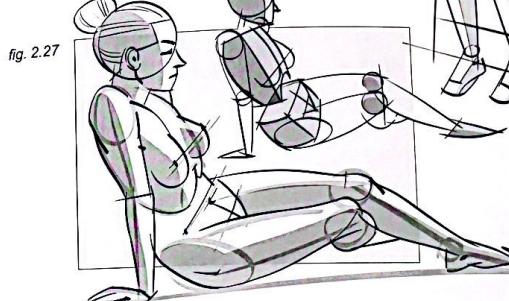
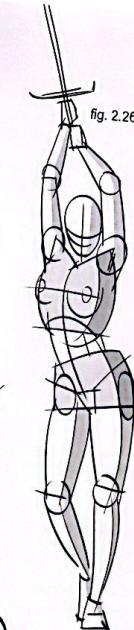
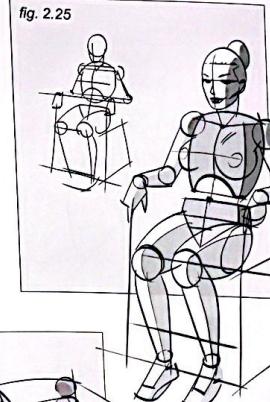
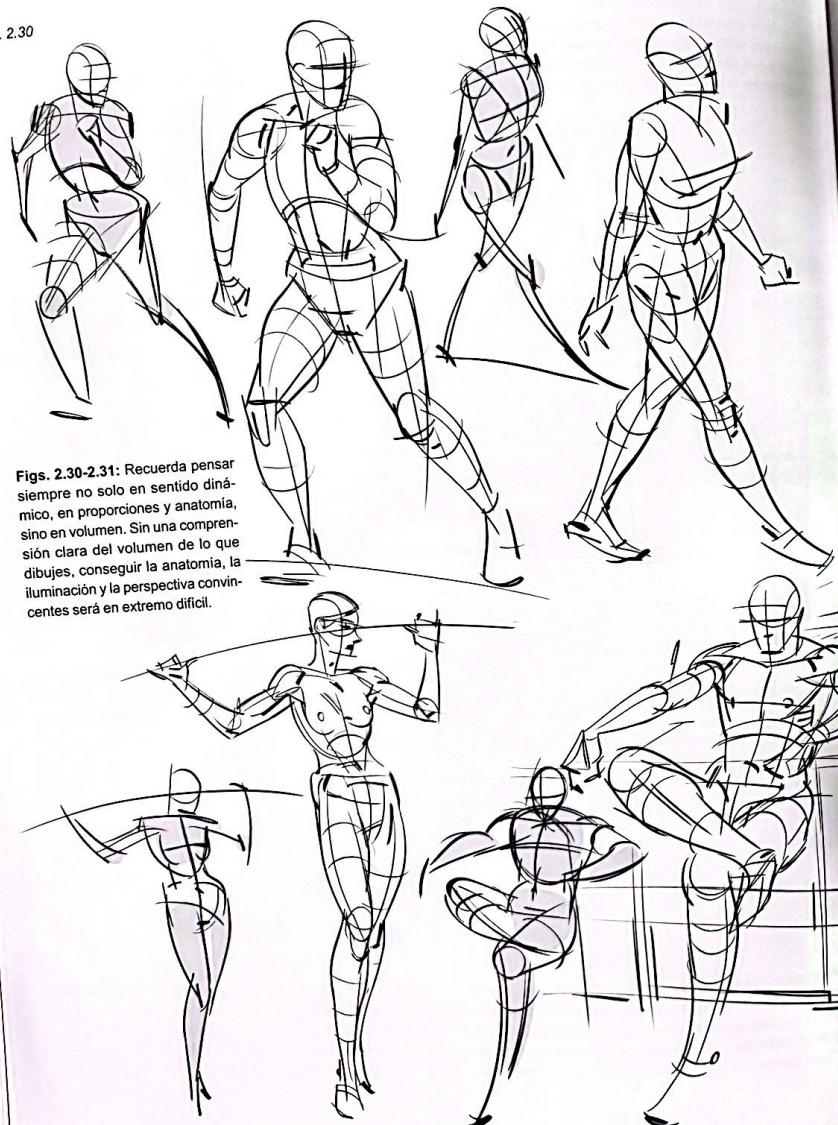


fig. 2.29

Recuerda prestar mucha atención a las personas y los objetos de la vida cotidiana. Cuando se entienden los aspectos técnicos discutidos aquí, es importante continuar asistiendo a clases de dibujo en la universidad de la vida tanto como sea posible. Es muy útil observar y dibujar sujetos desde diferentes ángulos, ya que mantienen

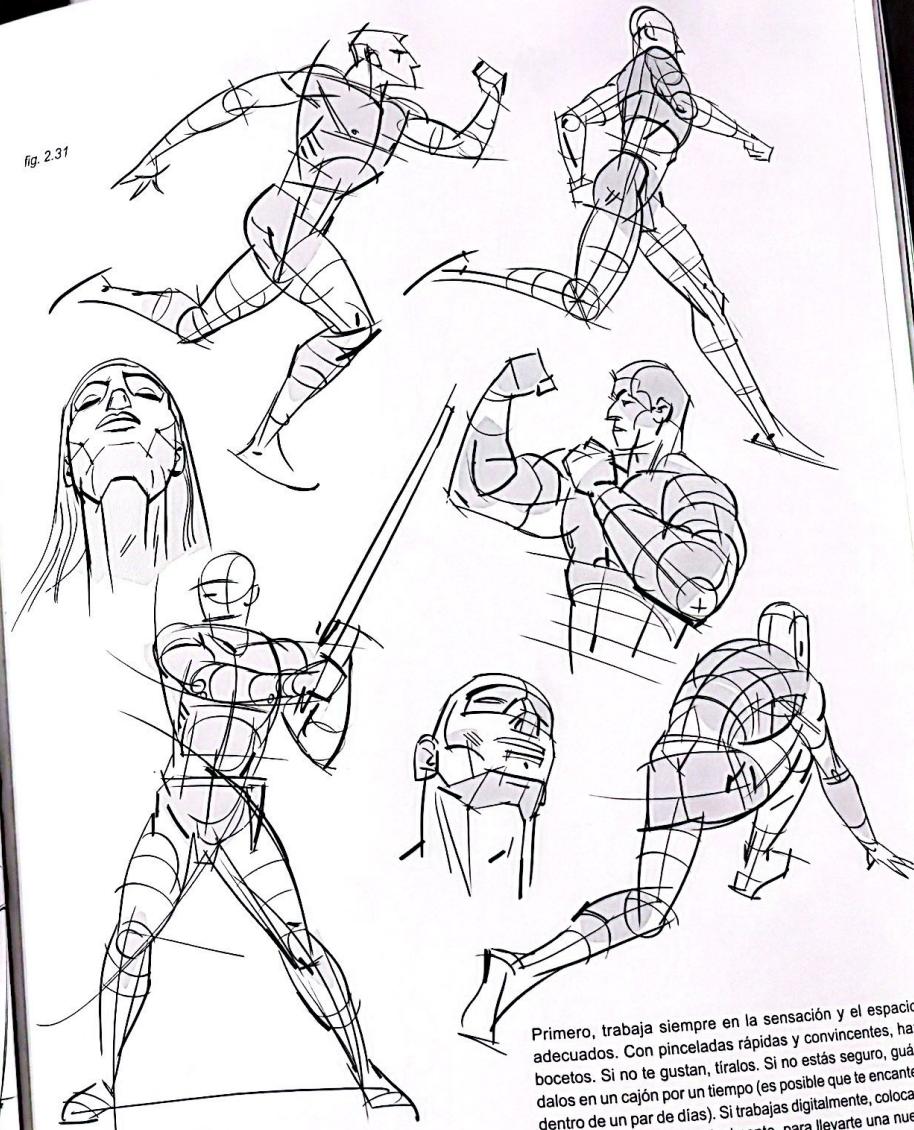
la misma pose. Tu comprensión de la profundidad y el volumen aumentará y comenzarás a crear un archivo visual en tu memoria, que a su vez ayudará a tu poder de observación y mejorará tus dibujos. Vivimos en un mundo tridimensional y es vital utilizar este sentido de espacio y volumen en nuestro trabajo.

fig. 2.30



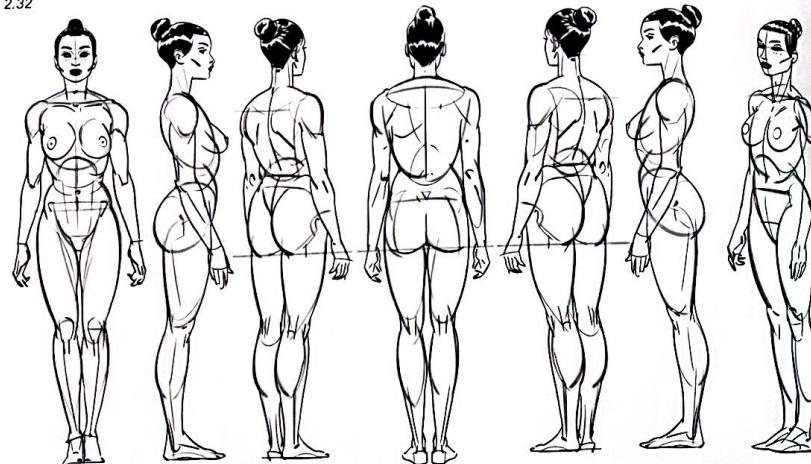
Figs. 2.30-2.31: Recuerda pensar siempre no solo en sentido dinámico, en proporciones y anatomía, sino en volumen. Sin una comprensión clara del volumen de lo que dibujas, conseguir la anatomía, la iluminación y la perspectiva convincentes será en extremo difícil.

fig. 2.31



Primero, trabaja siempre en la sensación y el espacio adecuados. Con pinceladas rápidas y convincentes, haz bocetos. Si no te gustan, tiralos. Si no estás seguro, guárdalos en un cajón por un tiempo (es posible que te encanten dentro de un par de días). Si trabajas digitalmente, coloca la imagen horizontal o verticalmente, para llevarte una nueva impresión global del trabajo. Si trabajas de forma tradicional, mira la imagen en un espejo. Esta es una forma rápida de ver desproporciones, desequilibrios, etc., para corregirlos.

fig. 2.32



Figs. 2.30-2.38: Hablemos de dinámica. Ahora es el momento de empezar a darle sentido a un personaje dentro de un espacio específico. Para comenzar a entrenar el ojo y la mente para este propósito, recurre a la vida. Práctica dibujando objetos y personas desde diferentes ángulos de la misma pose. Obsérvalos, fíjate realmente en las partes y volúmenes que forman el todo y dibuja. Luego hazlo de nuevo, pero solo de memoria. Profundiza mucho en el concepto de que no hay una sola verdad sobre las cosas. Prácticamente todos los dibujos representan algo que ocupa espacio en un entorno tridimensional. Cuanto más comprendas cómo se ve un objeto desde varios ángulos, más profundidad parecerá tener ese elemento una vez que lo coloques en el papel, incluso si al final lo representas solo desde un único punto de vista.



fig. 2.34

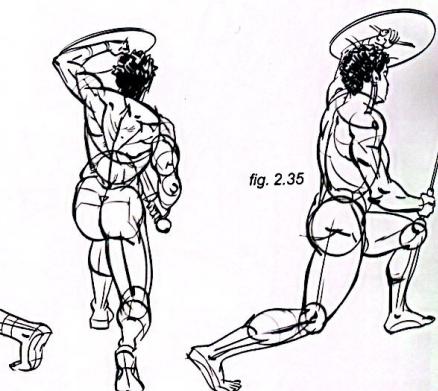


fig. 2.35

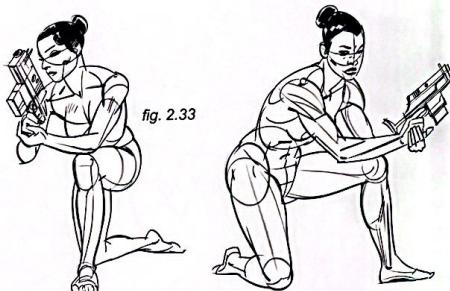


fig. 2.33

Como dije antes, hay tres conceptos cruciales a tener en cuenta en el momento en que comienzas a dibujar personajes: la perspectiva, la dinámica y el volumen.

Ya sea dentro de los límites de un entorno específico, con su espacio de perspectiva definido y sus puntos de fuga, o cuando el personaje está aislado y fuera de estas circunstancias (como un cuerpo flotando en el espacio), las figuras siempre deben obedecer las reglas básicas de la perspectiva. Un personaje tiene líneas estructurales, o puntos que están alineados de tal

manera que de hecho forman líneas, como la línea que va de hombro a hombro, de rodilla a rodilla, de cadera a cadera, o los dos puntos a cada lado de la base de la caja torácica. Estas líneas deben converger hacia su propio punto de fuga.

El aspecto exagerado o dramático de la perspectiva depende de nuevo de si se utiliza un objetivo más largo o gran angular. Recomiendo reservar el uso de objetivos gran angular para los momentos más dramáticos dentro de una historia, ya sea que involucren acción o drama extremo.

fig. 2.36

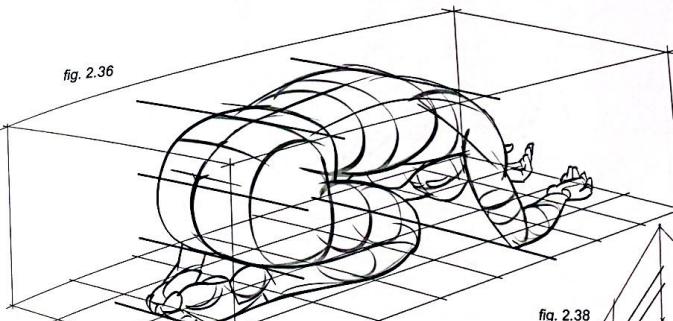


fig. 2.38

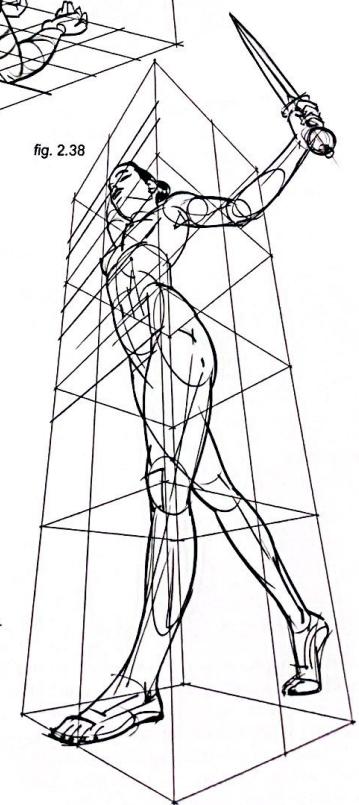


fig. 2.37

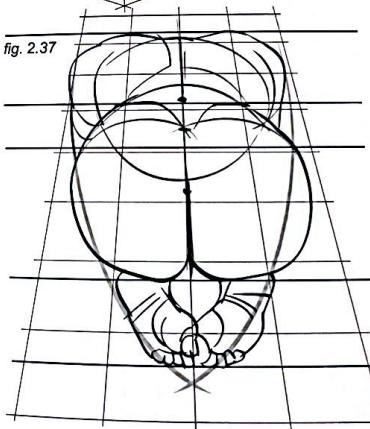
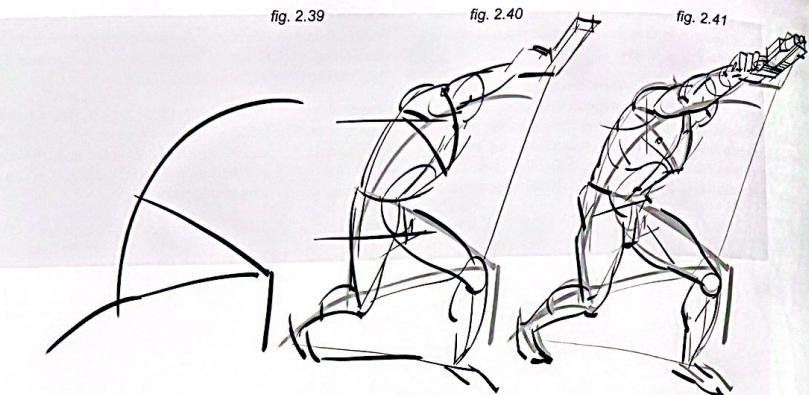


fig. 2.39

fig. 2.40

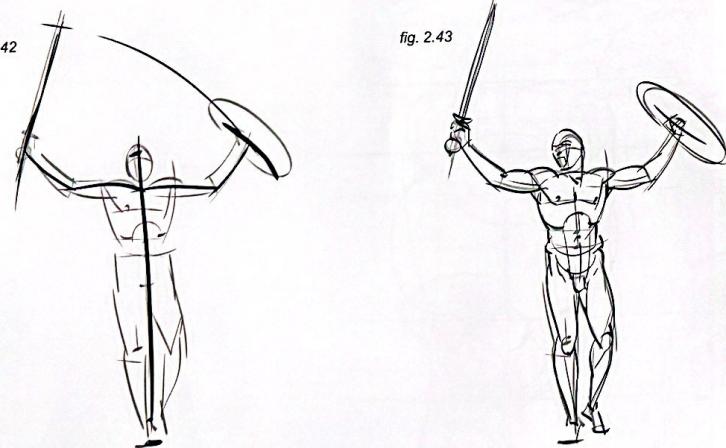
fig. 2.41



Figs. 2.39-2.43: Estos dibujos se desarrollaron de la siguiente manera: líneas dinámicas seguidas de un boceto rápido sobre ellas para establecer las formas y volúmenes generales, y finalmente un dibujo más formal pero energético.

fig. 2.42

fig. 2.43



Al establecer la dinámica de un dibujo (ya sea a partir de la imaginación o de un modelo vivo) es muy fácil jugar con seguridad y diluir las cosas en el proceso. Entrénate para perseverar en las formas y las dinámicas; siempre puedes retroceder desde este punto. Experimenta la alegría de canalizar y transformar todas tus energías en tus dibujos en papel. Diviértete, los borradores existen, así que no entres en pánico.

Con el tiempo y de forma natural, la tendencia a «volver normales» las cosas se vuelve un hábito para hacerlas «más reales». Recuerda que el objetivo es hacer vibrar a la audiencia a través de lo que hay en ese papel, un papel que tú, como artista, has transformado en una experiencia.

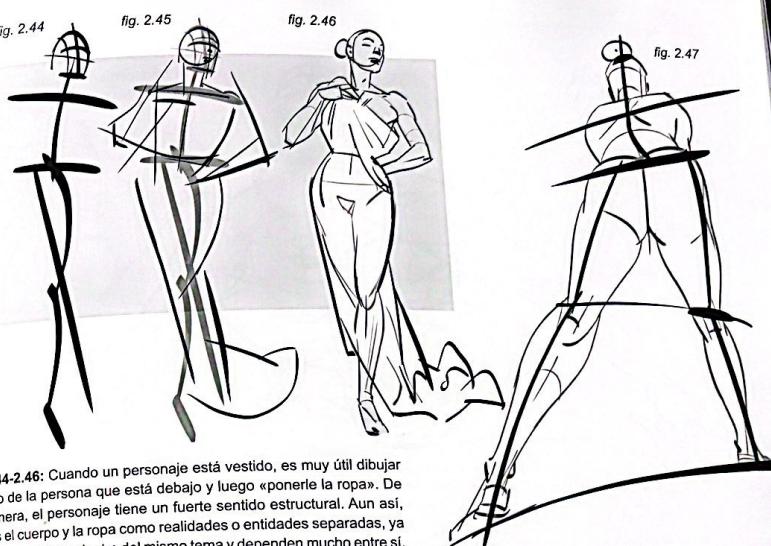
Así que, por ahora, mientras practicas, esta es tu meta.

fig. 2.44

fig. 2.45

fig. 2.46

fig. 2.47



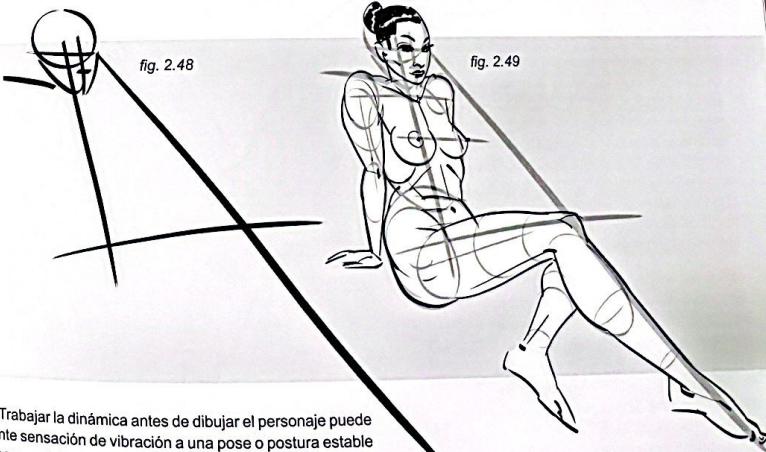
Figs. 2.44-2.46: Cuando un personaje está vestido, es muy útil dibujar el cuerpo de la persona que está debajo y luego «ponerle la ropa». De esta manera, el personaje tiene un fuerte sentido estructural. Aun así, no trates el cuerpo y la ropa como realidades o entidades separadas, ya que ambos coexisten dentro del mismo tema y dependen mucho entre sí.

Fig. 2.47: Este es un ejemplo sencillo de la acción que se trasmite por una estructura subyacente dinámica.



fig. 2.48

fig. 2.49



Figs. 2.48-2.49: Trabajar la dinámica antes de dibujar el personaje puede dar una interesante sensación de vibración a una pose o postura estable que de otra manera podría haberse sentido un poco muerta. Como se aprecia en estas imágenes, trabajar alrededor de los espacios negativos también es una forma muy útil de dar sentido a la dinámica y las proporciones. (Consulta también las figuras 2.1 y 2.2 en la página 38).



fig. 2.50

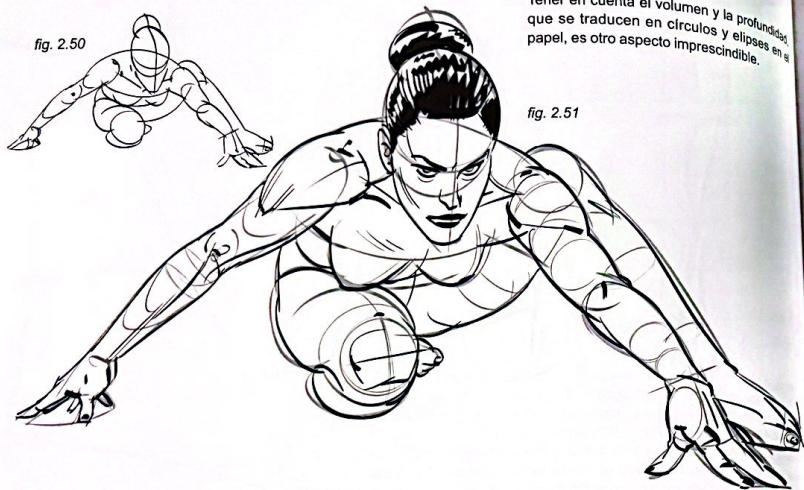


fig. 2.51

Tener en cuenta el volumen y la profundidad, que se traducen en círculos y elipses en el papel, es otro aspecto imprescindible.



fig. 2.52

Cuando analizamos el trabajo de ilustradores, novelistas gráficos, artistas de guiones gráficos y similares, la pregunta siempre es: «¿Cómo hacen que cada personaje se parezca a sí mismo, sin importar el punto de vista o el ángulo?». La respuesta es que siempre imaginan al personaje en 3D. Incluso cuando lo dibujan desde un ángulo, ya pueden imaginarlo desde otro para darle sentido como un solo personaje, una sola figura.

Contar con un buen sentido de la tridimensionalidad es de gran ayuda cuando se trata de dibujar. Esta habilidad se consigue con la observación continua de personas y otros temas de la vida cotidiana, de las películas, etc., y con la consiguiente práctica. Se trata de encontrar soluciones a problemas específicos. La misión es plasmar la «realidad» en el papel de la manera más convincente posible.

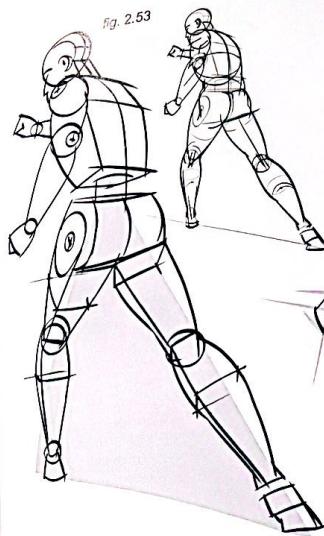


fig. 2.53

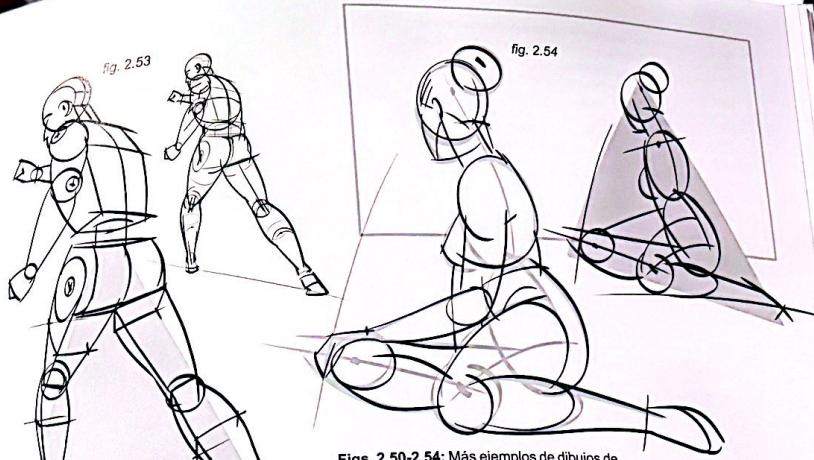


fig. 2.54



fig. 2.55

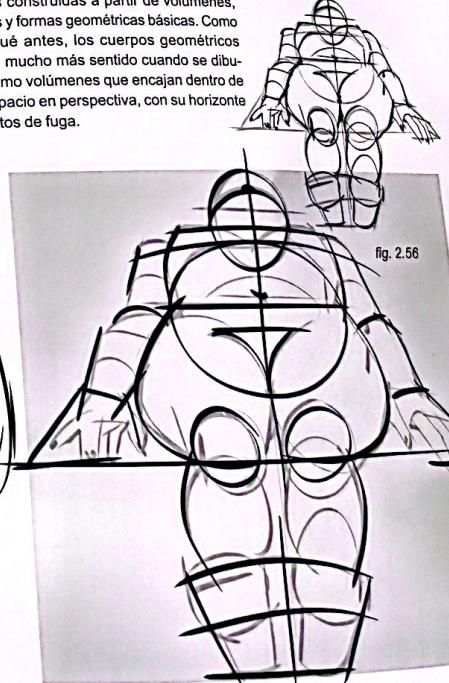
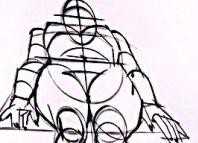
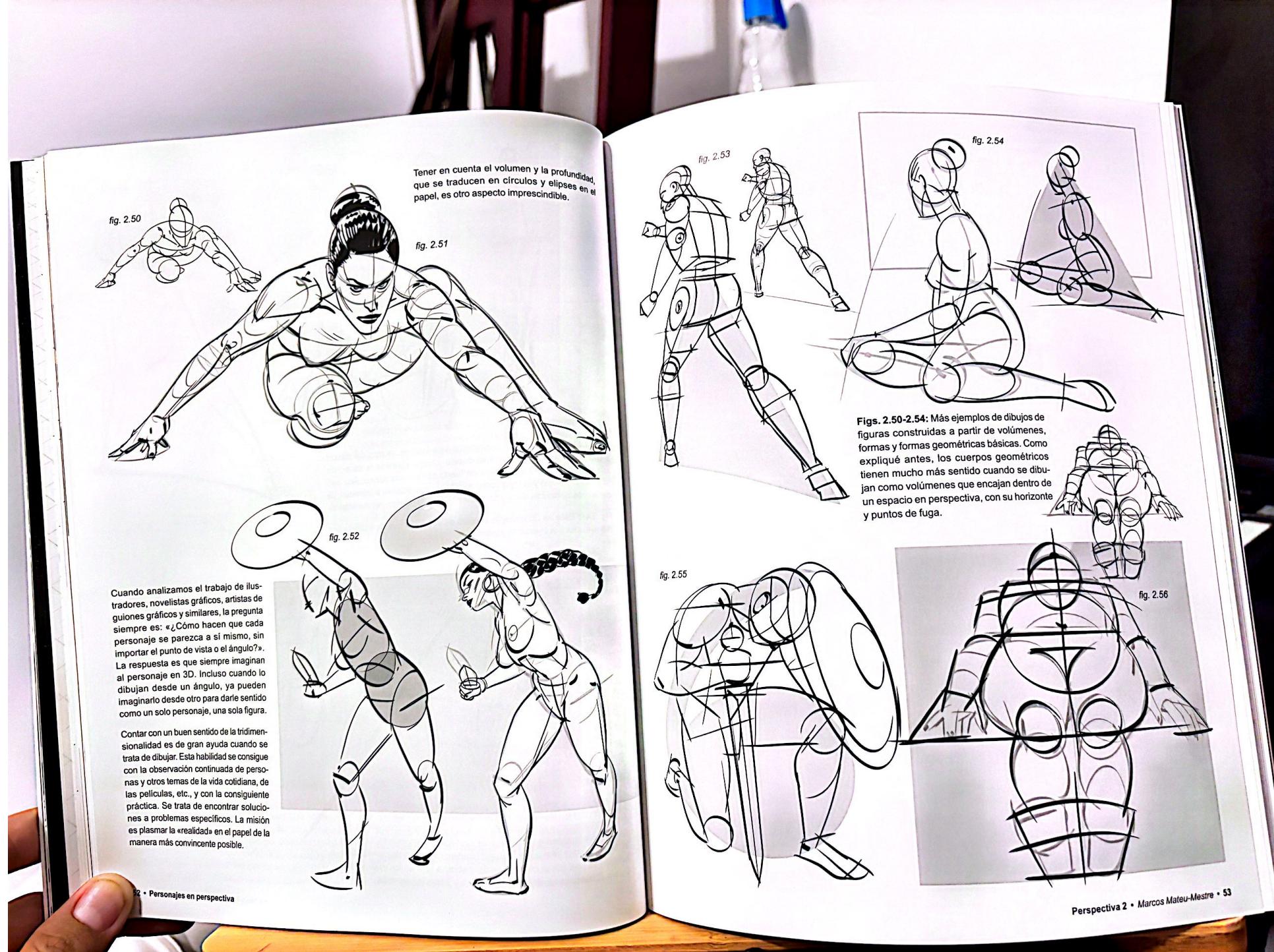


fig. 2.56

Figs. 2.50-2.54: Más ejemplos de dibujos de figuras construidas a partir de volúmenes, formas y formas geométricas básicas. Como expliqué anteriormente, los cuerpos geométricos tienen mucho más sentido cuando se dibujan como volúmenes que encajan dentro de un espacio en perspectiva, con su horizonte y puntos de fuga.





A veces, solo moviendo un poco la cámara podemos obtener ángulos mucho más dinámicos (compáreselo con la figura 2.48 dos páginas antes). Esto nos puede dar la oportunidad de crear un escorzo interesante que establezca de inmediato una nueva imagen más cinematográfica, más impactante.

De nuevo, para resolver este tipo de situación con éxito, primero nos aseguraremos de comprender la perspectiva espacial en la que se mueve nuestro personaje (ver figura 2.57, arriba a la derecha).

fig. 2.57

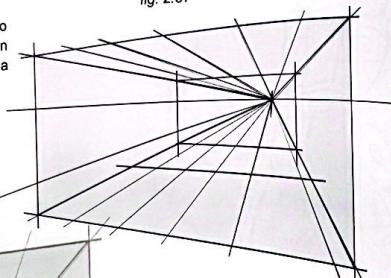


Fig. 2.57: Despues de eso, trabajaremos constantemente el cuerpo como masas de volumen que pueden estar una al lado de la otra o superponerse a medida que se acercan a nuestro ojo. Mira cómo específicamente el brazo y la mano se han trabajado de esta manera, con elipses que representan los volúmenes del brazo, antebrazo y mano, y toda la anatomía dentro...

...para luego pasar a un dibujo final (figura 2.59, abajo a la derecha, así como un detalle a la izquierda) en el que nos cercioramos de que las líneas no sean solo elementos planos en papel, sino la representación de los contornos dentro de los cuales las masas que componen el cuerpo están contenidas.

fig. 2.58

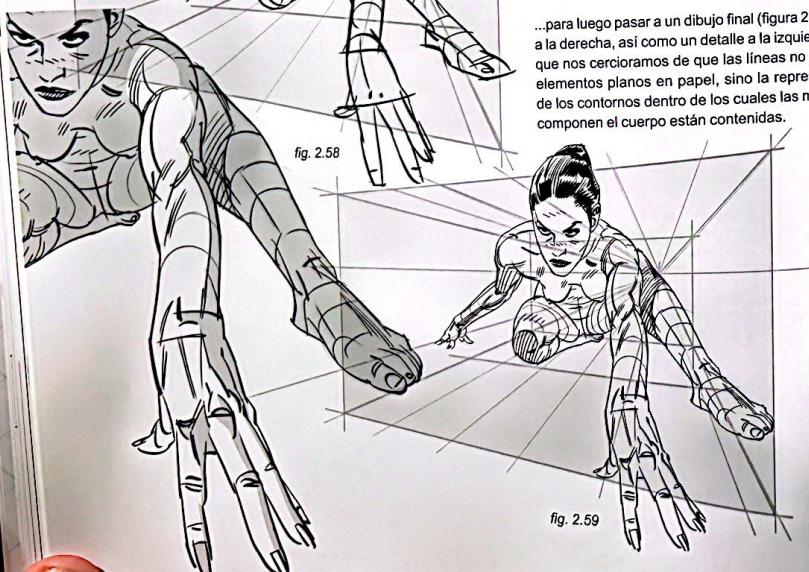


fig. 2.59

54 • Personajes en perspectiva

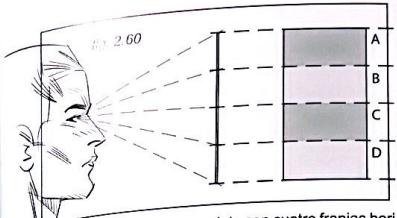


fig. 2.60

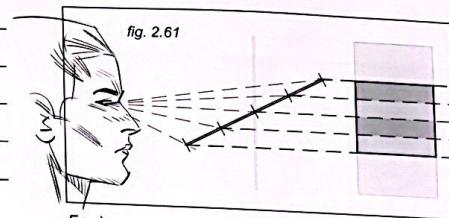


fig. 2.61

Figs. 2.60-2.61: Imagina una tarjeta con cuatro franjas horizontales de diferentes valores/luminosidades (a, b, c y d). Cuando esta tarjeta se muestra verticalmente frente a nuestros ojos, veremos la altura de todas las franjas tan altas como en verdad son.

En el momento en que inclinamos la tarjeta como se ve en la segunda imagen, nuestra percepción de la altura de las franjas será diferente, como si todas ellas se hubieran encogido de repente. Eso es lo que sucede cuando vemos los objetos de forma escorizada.

fig. 2.62

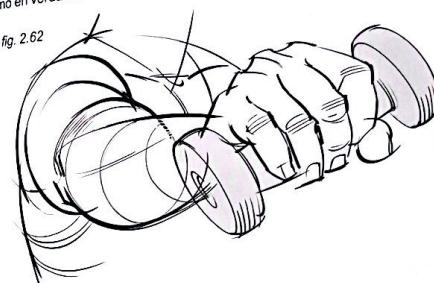
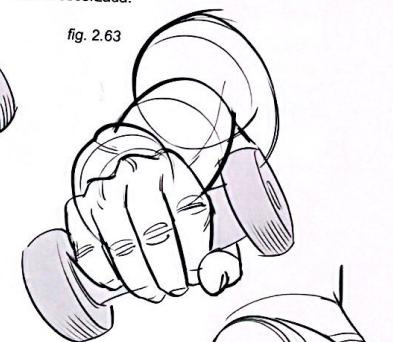


fig. 2.63



Figs. 2.62-2.63: Las dos poses anteriores se ven a través de un objetivo más largo, ofreciendo una perspectiva en la que la relación de tamaño entre los diferentes elementos (mano, antebrazo, etc.) es más fiel a la realidad, más verosímil.

Figs. 2.64-2.65: Las dos poses de abajo se ven a través de un objetivo más ancho, distorsionando la perspectiva, de manera que de repente el puño y el pie parecen desproporcionadamente grandes.

fig. 2.64

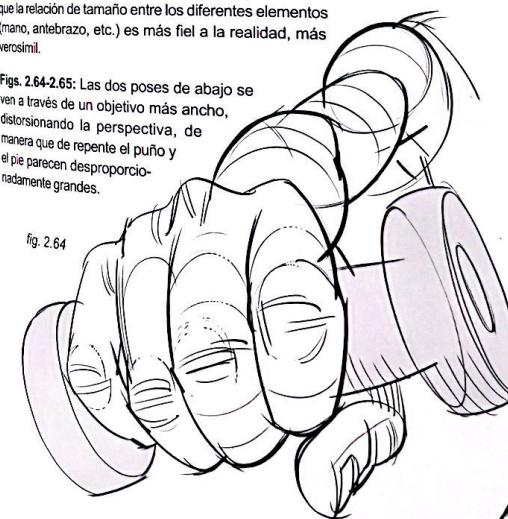


fig. 2.65

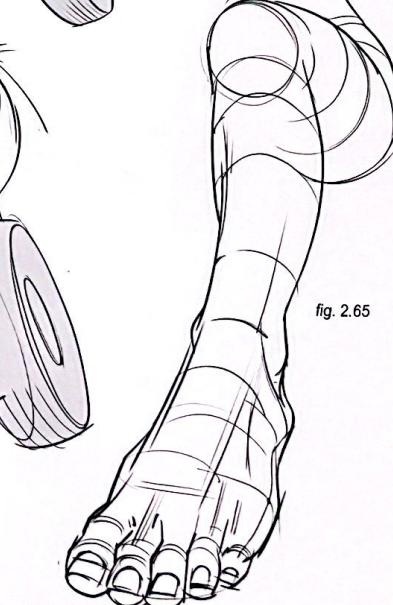
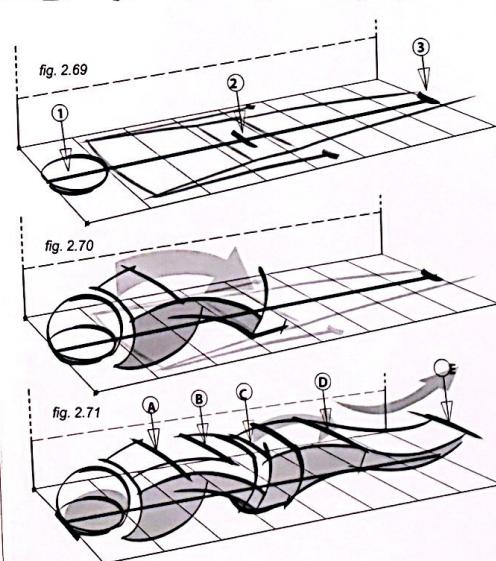
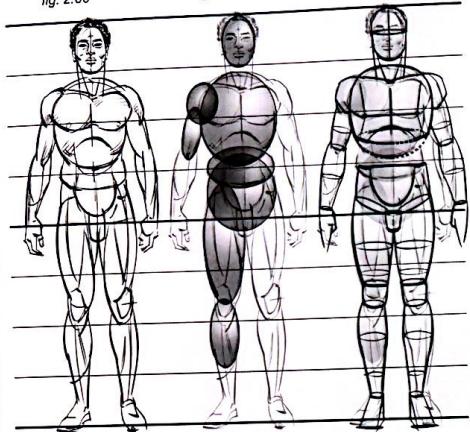


fig. 2.66

fig. 2.67

fig. 2.68



Personajes en perspectiva

Antes de continuar con la integración de personajes en espacios de perspectiva reales, permíteme decirte que todas estas teorías deben complementarse en la medida de lo posible con una buena y persistente rutina de dibujo de la vida real, ya sea con modelos adecuados o simplemente con poses espontáneas en la calle, en la playa o en cualquier lugar donde puedas practicar sin molestar a nadie.

**Fig. 2.66:** Tomemos una figura atlética típica, de ocho cabezas de altura. Primero, es importante entender el cuerpo, en cuanto a sus proporciones y volúmenes, en una posición erguida simple. Luego visualiza el cuerpo y sus partes como un grupo, un todo. Imaginalo desde varios puntos de vista, como para una viñeta de cómics.

**Fig. 2.67:** Conocer y comprender los volúmenes que forman el cuerpo de un personaje es fundamental. Al crear una vista de un cuerpo tridimensional en perspectiva, debe haber una idea muy clara de las masas y los volúmenes que componen el cuerpo (representados aquí por estas formas de globos muy básicas).

**Fig. 2.68:** Las formas de los globos se han perfeccionado en piezas más definidas en forma de caja.

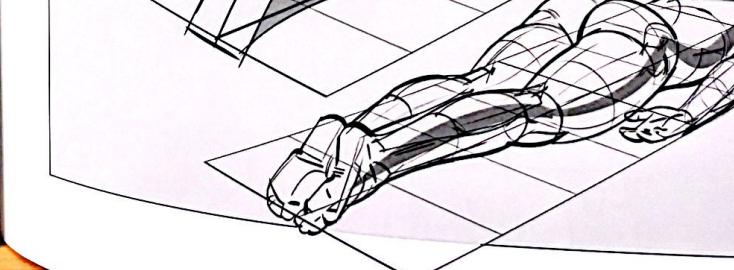
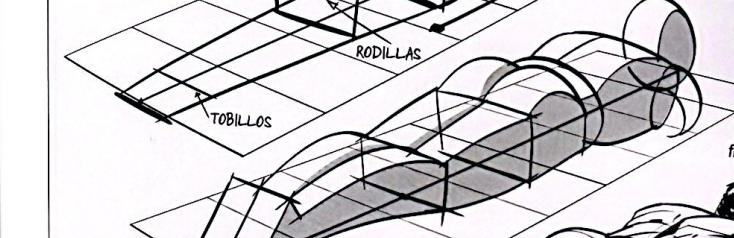
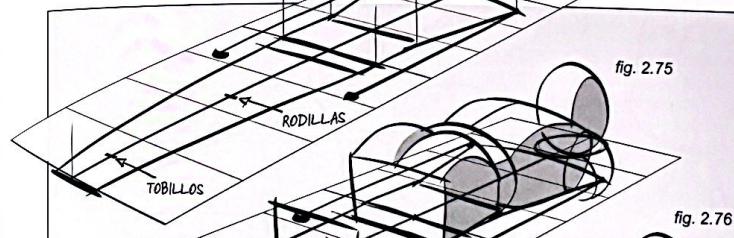
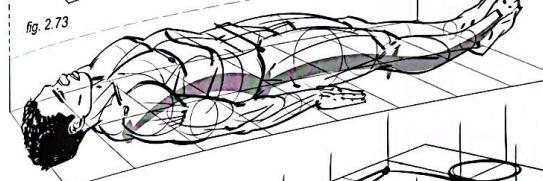
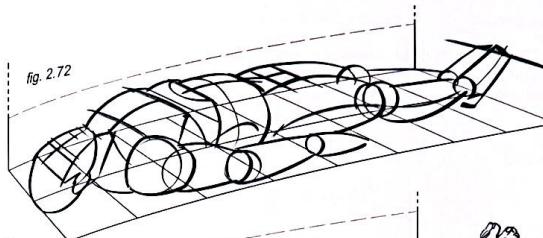
Los tres principios del dibujo de figuras son la perspectiva, la dinámica y el volumen. Estos son los pasos para dibujar un personaje estirado y bocarriba (figs. 2.69-2.73).

Primero, haz una cuadrícula de perspectiva que contendrá al personaje y que coincida con el entorno circundante; de lo contrario, el personaje no parecerá pertenecer a la imagen o al panel. No limites, por ahora, la altura del espacio o caja que contiene al personaje; de esta forma te sentirás más libre y prestarás más atención a que el cuerpo luzca correcto como volumen general.

**Fig. 2.69:** En la cuadrícula, dibuja una especie de cianotipo o plano aplano y rápido de todo el cuerpo. Dibuja en la cuadrícula los puntos de contacto de la cabeza (1), el culo (2) y los pies (3), según las proporciones ya estudiadas. Todo lo demás en el dibujo deberá encajar con estos tres puntos clave.

**Fig. 2.70:** Dibuja la cabeza, el torso y las caderas con volumen, describiendo la curva que se ve en la fig. 2.18 en la página 43.

**Fig. 2.71:** Dibuja las piernas, nuevamente a partir de la dinámica curva ya mencionada. No exageres estas curvas; mantenerlas con aspecto gráfico pero razonable. Es muy importante que las líneas estructurales como las paralelas A-E converjan en los mismos puntos de fuga que la cuadrícula de perspectiva.



**Fig. 2.72:** En este punto, se dibujaron elipses aproximadas y completas alrededor de las partes del cuerpo. Cuando digo «completas» significa que se pueden ver en todos los sentidos, como si el cuerpo fuera transparente. Hay una redondez o, en otras palabras, una naturaleza cilíndrica en todas las partes del cuerpo humano.

**Fig. 2.73:** Estos pasos brindan confianza para lograr un aspecto y una sensación verdaderamente tridimensional.

**Figs. 2.74-2.77:** Este es otro ejemplo del mismo proceso, con el personaje boca abajo... (observa la línea dinámica en gris a lo largo del costado del cuerpo en el boceto final).

**Fig. 2.78:** Algo a lo que hay que prestar mucha atención al dibujar personajes en una perspectiva escorizada es el hecho de que la mayoría de las veces vemos a otras personas en una posición erguida, en su mayoría frontal. Esto conforma nuestra comprensión más común de cómo se ve un cuerpo humano.

**Fig. 2.79:** Al observar a una persona desde un punto de vista inusual, a veces tratamos de ver lo que «sabemos» en lugar de lo que realmente vemos. En otras palabras, al

mirar un personaje en escorzo nuestro cerebro «ve» uno más alargado, como si estuviera de pie (como es habitual en la vida cotidiana). Por eso es tan importante mantener un fuerte sentido de la perspectiva del cuerpo que coincida con el entorno circundante.

**Fig. 2.80:** Si dibujara un modelo estirado frente a ti, aprecia que la totalidad del cuerpo en el suelo se parece más a un cuadrado perfecto de lo que uno supondría después de una ojeada rápida.

fig. 2.78

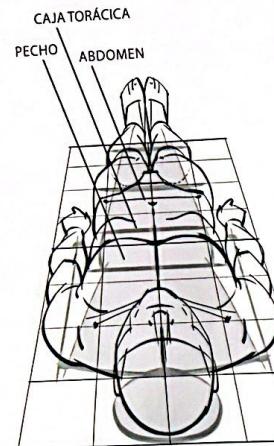


fig. 2.79

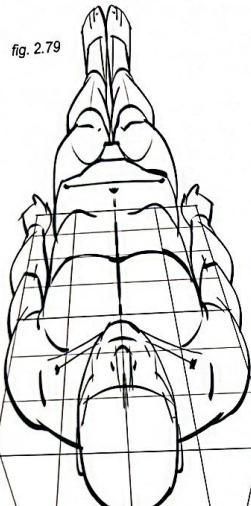
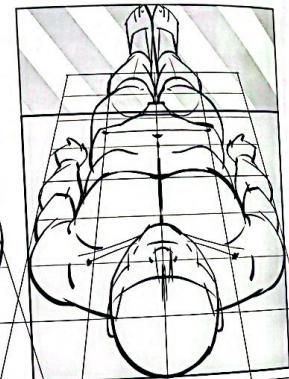


fig. 2.80



**Fig. 2.81:** De la misma forma, llevar al personaje a un punto de vista que parezca más familiar o de alguna manera más «correcto» puede terminar desconectándolo del entorno que lo rodea, como en este dibujo.

fig. 2.81

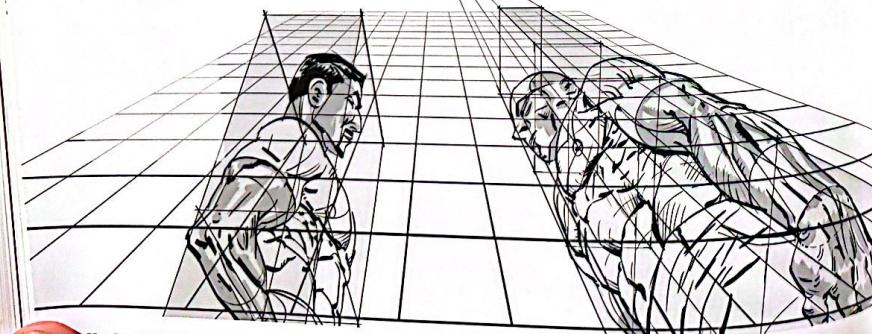


fig. 2.82

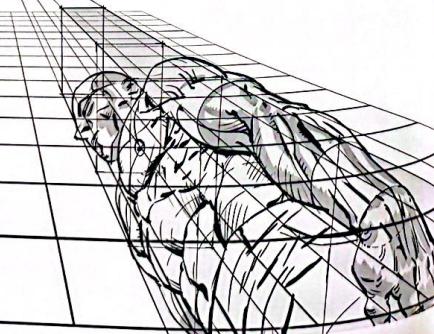


fig. 2.83

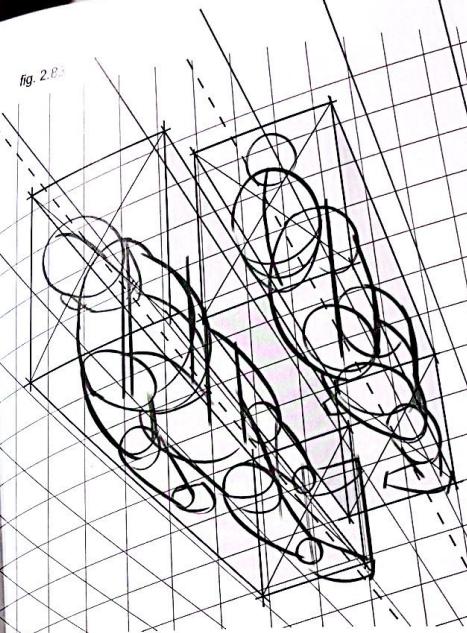


fig. 2.84

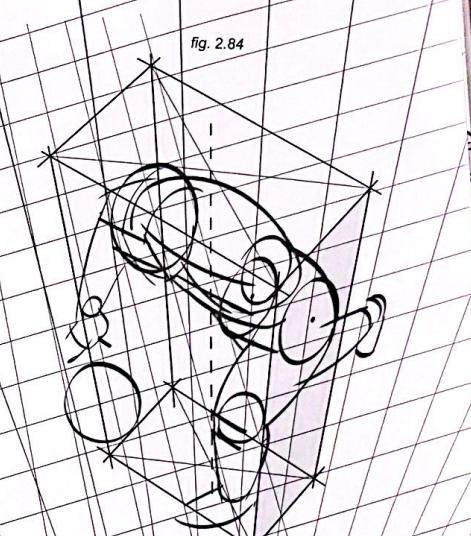
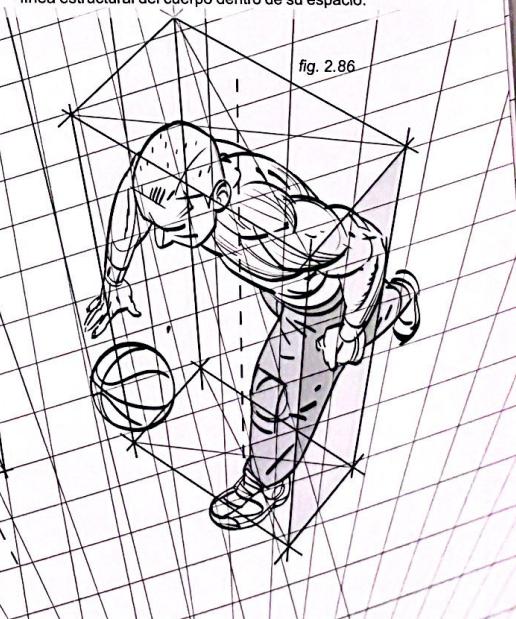


fig. 2.85



fig. 2.86



**Figs. 2.83-2.86:** Ejemplos de posturas en desarrollo dentro del contexto de una cuadrícula de perspectiva específica. Una caja para cada personaje brinda la oportunidad de ajustar cada línea estructural del cuerpo dentro de su espacio.

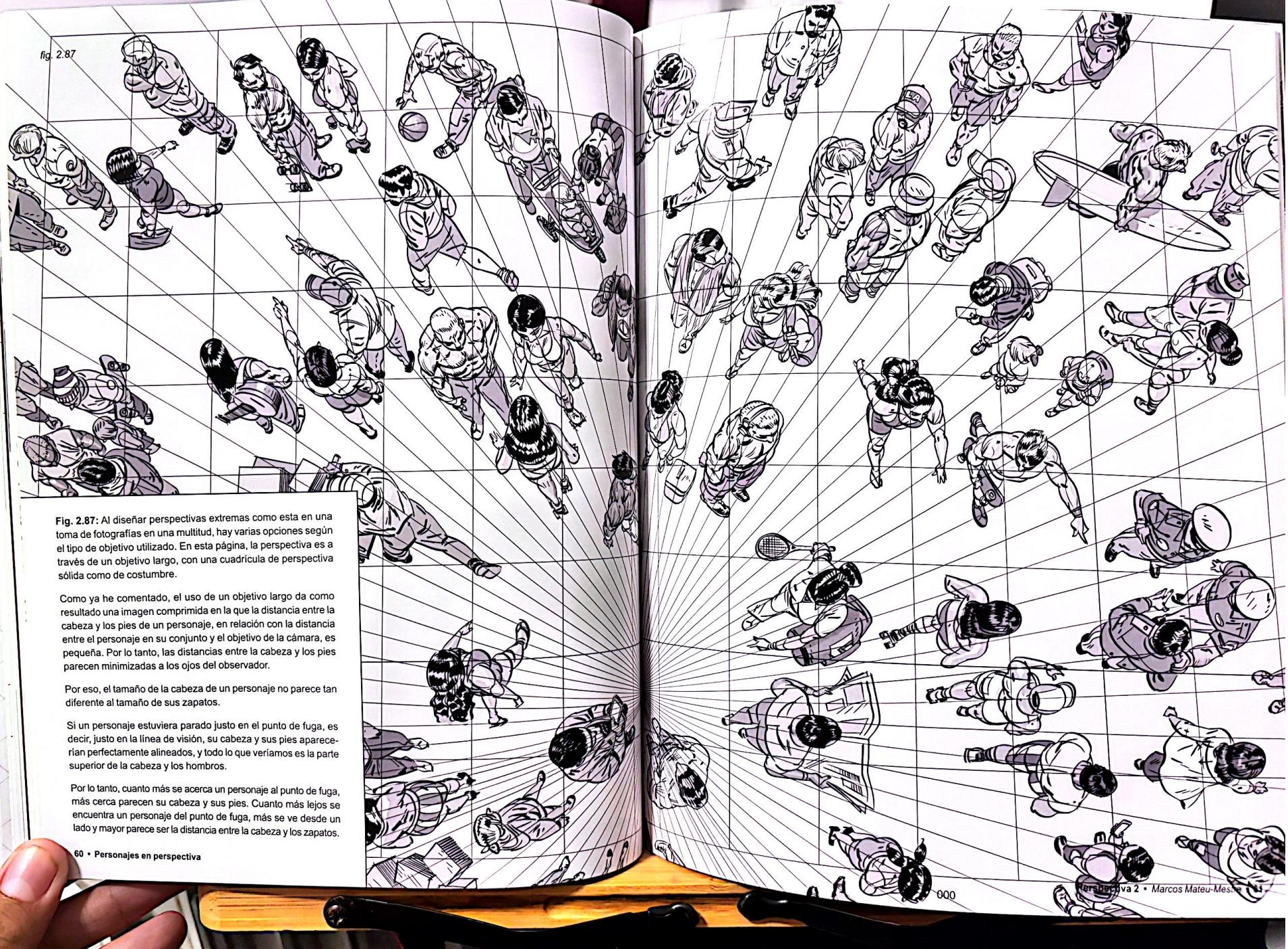


Fig. 2.87: Al diseñar perspectivas extremas como esta en una toma de fotografías en una multitud, hay varias opciones según el tipo de objetivo utilizado. En esta página, la perspectiva es a través de un objetivo largo, con una cuadrícula de perspectiva sólida como de costumbre.

Como ya he comentado, el uso de un objetivo largo da como resultado una imagen comprimida en la que la distancia entre la cabeza y los pies de un personaje, en relación con la distancia entre el personaje en su conjunto y el objetivo de la cámara, es pequeña. Por lo tanto, las distancias entre la cabeza y los pies parecen minimizadas a los ojos del observador.

Por eso, el tamaño de la cabeza de un personaje no parece tan diferente al tamaño de sus zapatos.

Si un personaje estuviera parado justo en el punto de fuga, es decir, justo en la línea de visión, su cabeza y sus pies aparecerían perfectamente alineados, y todo lo que veríamos es la parte superior de la cabeza y los hombros.

Por lo tanto, cuanto más se acerca un personaje al punto de fuga, más cerca parecen su cabeza y sus pies. Cuanto más lejos se encuentra un personaje del punto de fuga, más se ve desde un lado y mayor parece ser la distancia entre la cabeza y los zapatos.

Fig. 2.88: Esta escena se ve a través de un objetivo ojo de pez. Para maximizar este efecto, debe haber un área del personaje muy cerca de la cámara, como su codo en este caso. Esto se debe a que en el momento en que el personaje comienza a caminar hacia la distancia y a alejarse del objetivo, el efecto se minimiza con celeridad y la dinámica de este tipo de apariencia disminuye rápidamente.

Este es también un caso en el que se utilizó la conexión de más de una cuadrícula de perspectiva de ojo de pez para el fondo, como se explicó en la página 196, fig. 10.21 en *Perspectiva 1*.

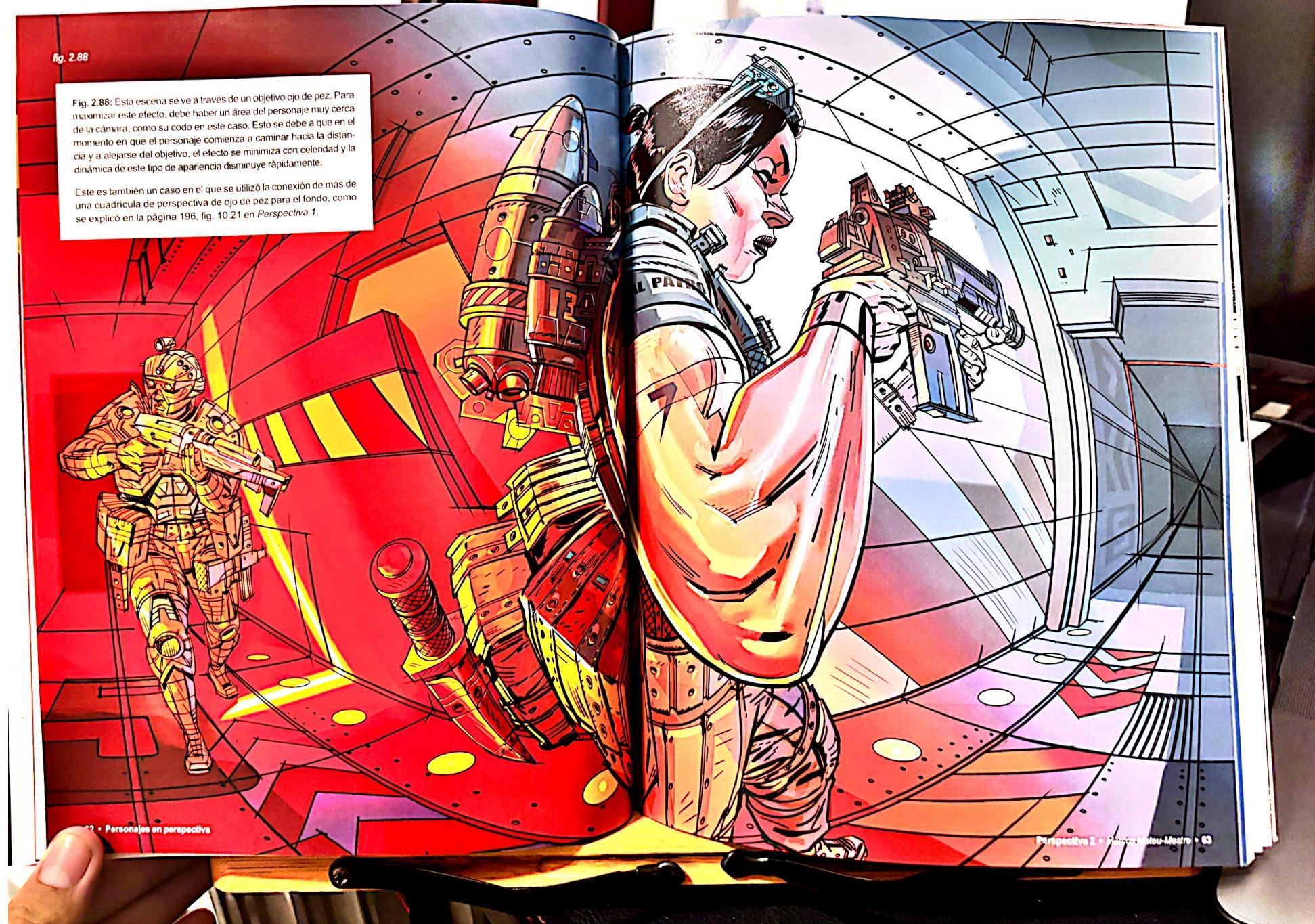
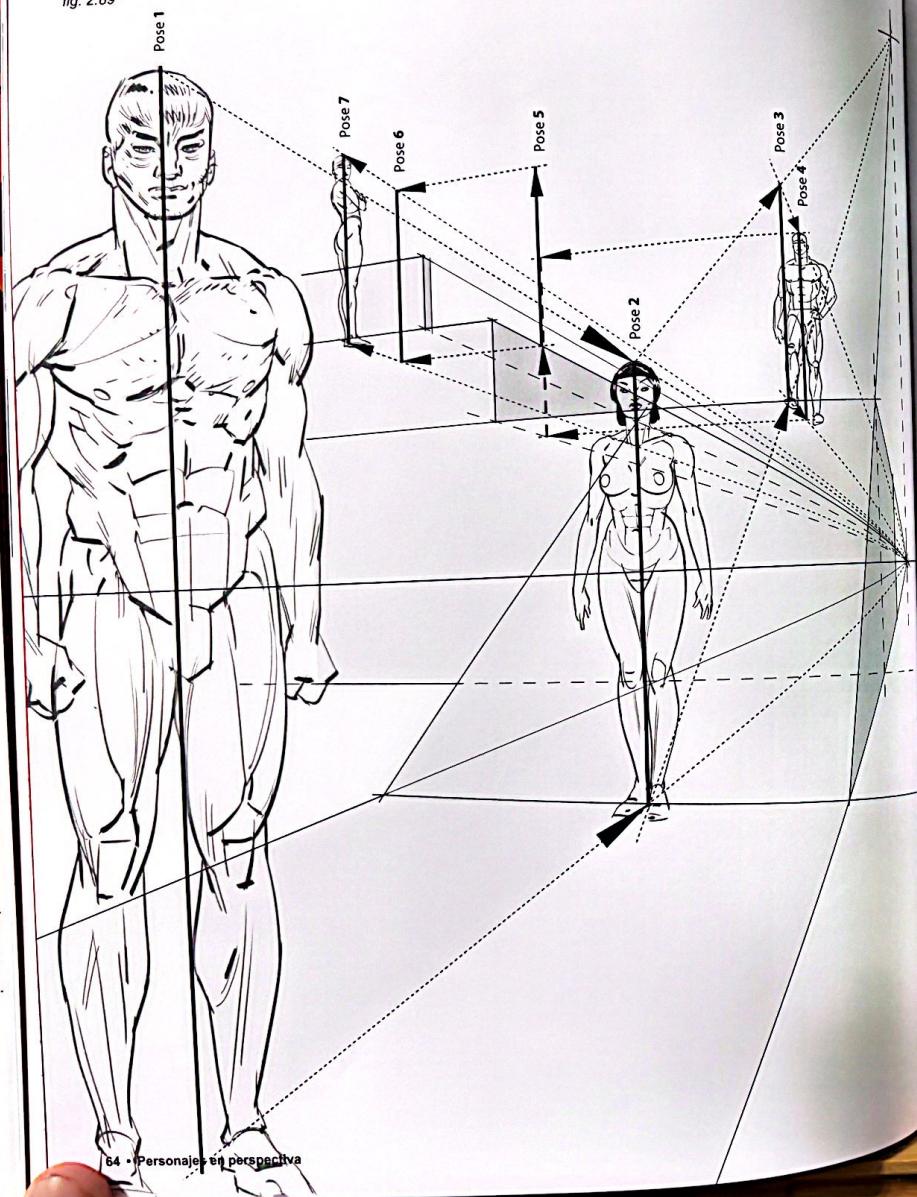


fig. 2.89



64 • Personajes en perspectiva

**Fig. 2.8J:** Para mover personajes dentro de una configuración de perspectiva, simplemente establece el tamaño del personaje con una vertical o una marca de altura en un punto específico dentro de la escena. Elige el punto que sea clave en el desarrollo de la escena para asegurarte de que el personaje funcione/encaje perfectamente donde es más importante. A partir de ahí, desliza literalmente esta marca de altura usando el punto de fuga necesario, como se ve en este ejemplo.

Observa que en las poses 4 y 7 los personajes están parcialmente ocultos por el suelo (debido a la perspectiva resultante de la pose 4) o la barandilla (pose 7).

Además, al dibujar personajes de la misma altura en el mismo plano de tierra plano y horizontal (como en las poses 1 y 2), la línea del horizonte siempre coincide con el cuerpo en exactamente el mismo punto (la entrepierna, en este ejemplo).

**Fig. 2.90:** Al mover personajes por el mismo plano de tierra, es importante tener en cuenta las peculiaridades únicas de cada uno. Después de establecer la altura estándar de un personaje estándar con una línea vertical, ajustala a las diferentes poses o posiciones. En la pose 8 el personaje está saltando, en la 9 está sentado, en la 10 camina, en la 11 usa tacones altos y el chico de la pose 12 es una cabeza más alta que el resto.

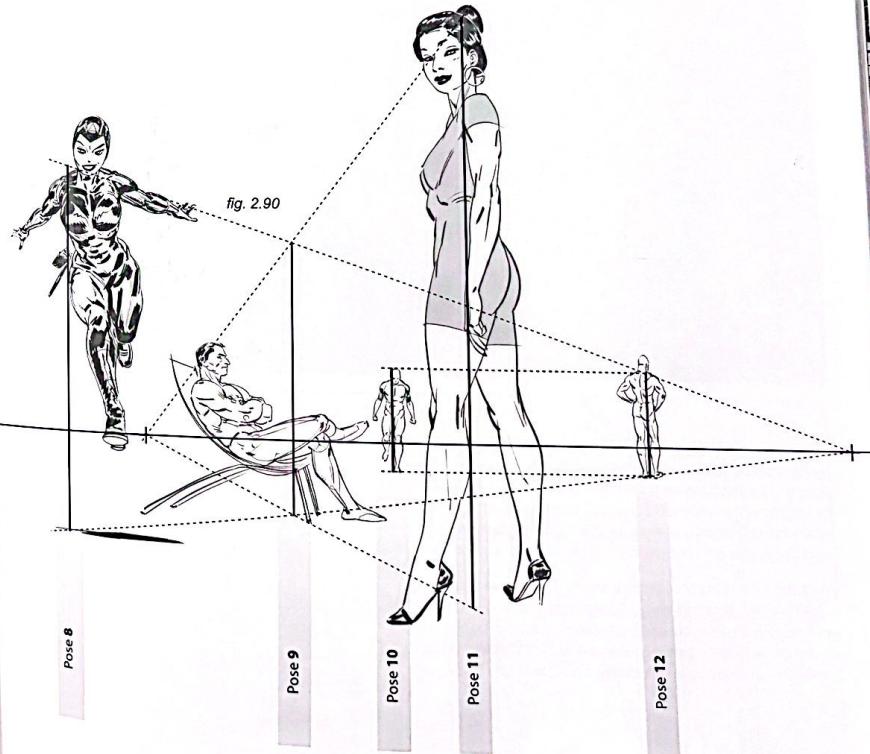




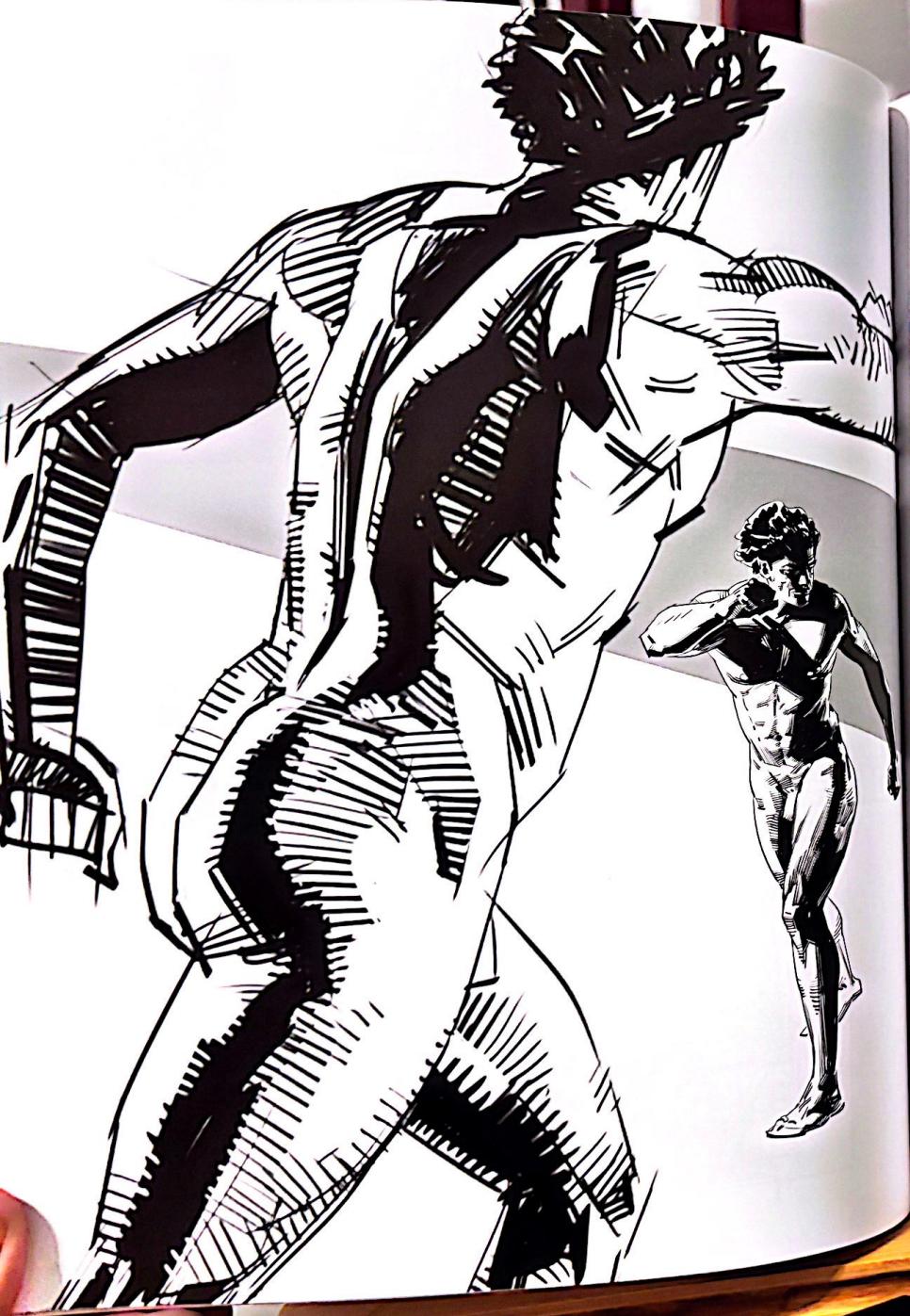
fig. 2.91

**Fig. 2.91:** En esta ilustración, era necesario ajustar el tamaño de cada personaje según la altura, su distancia respecto a la cámara y su ubicación en un terreno más elevado. La relación de tamaño entre personas, casas y caballos también tuvo que establecerse para asegurarme de que todos estos elementos luzcan perfectamente colocados en el plano de tierra general.

**Fig. 2.92:** Como parte del proceso creativo, aquí está el primer boceto que hice para esta pieza. Aunque mantuve la idea básica para la ilustración final, descarté este enfoque específico porque los puntos de fuga están tan juntos que le da a la imagen una sensación de objetivo gran angular que no quería.

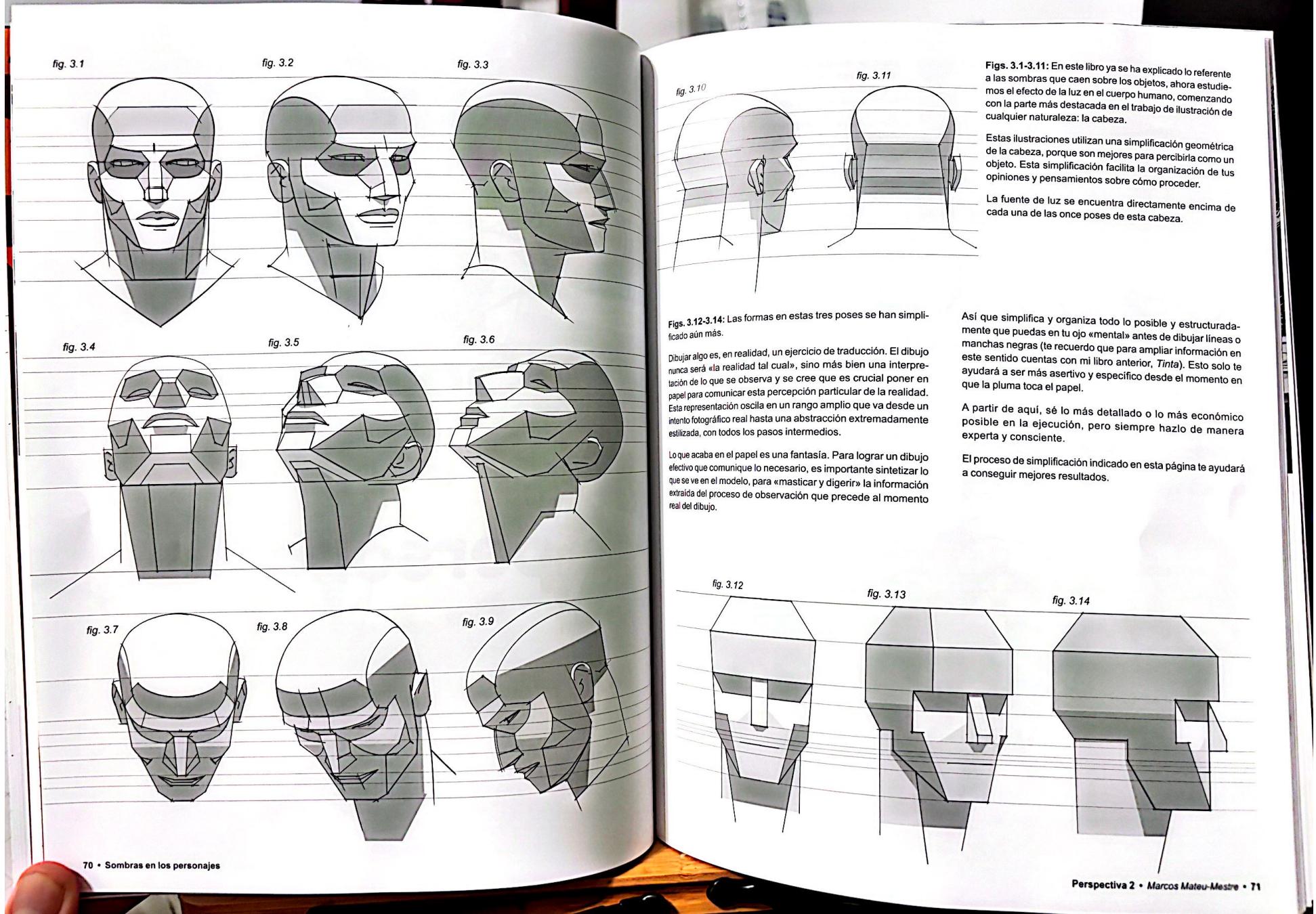


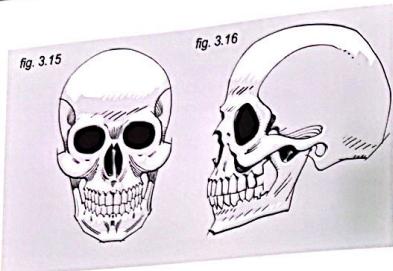
fig. 2.92



# Sombras en los personajes

Perspectiva 2 • Marcos Mateu-Mestre • 63





Antes de abordar cómo la luz afecta visualmente al cuerpo humano, es importante tener una idea de qué tipo de paisaje o geografía tiene el cuerpo humano. Echemos un vistazo comenzando por la cabeza.

Figs. 3.15 y 3.16: Yendo de adentro hacia afuera, estas ilustraciones representan el cráneo...

Figs. 3.21 y 3.22: ...en el que se inserta el tejido muscular.

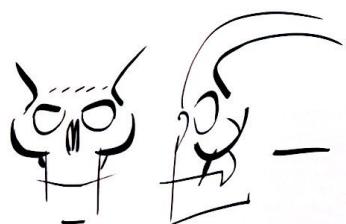


fig. 3.19



fig. 3.20

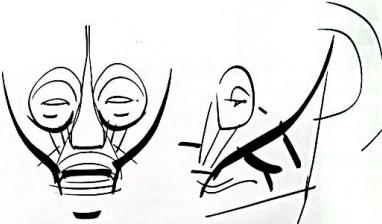


fig. 3.21



fig. 3.22

Figs. 3.19-3.22: La dinámica de las formas de la cabeza y la cara se ha extraído y representado en estos cuatro bocetos.

Si observas los cuatro dibujos, constatarás que existen evidentes similitudes entre la dinámica general de todas las formas, el poderoso impacto de la zona del globo ocular y el contorno de los pómulos. Todos estos, en general, dan mucho carácter a un rostro y cabeza.



fig. 3.17



fig. 3.18

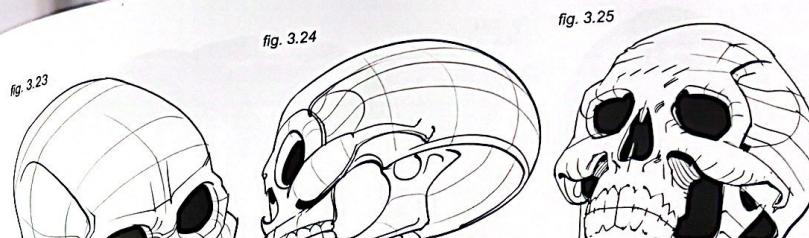


fig. 3.25



fig. 3.26



fig. 3.27



fig. 3.28

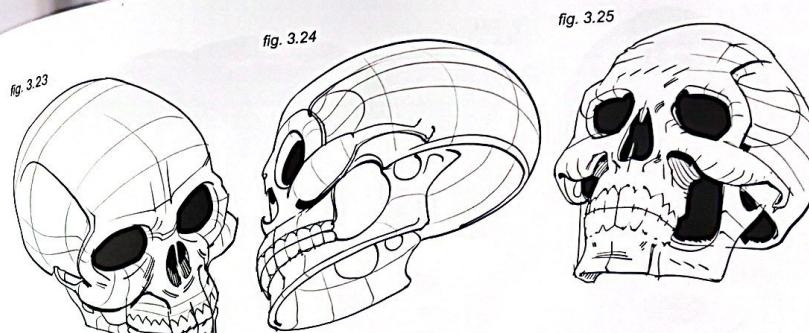


fig. 3.24

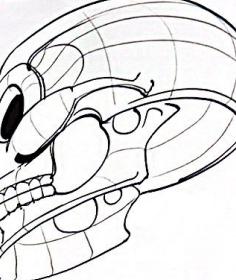


fig. 3.29



fig. 3.30

Figs. 3.23-3.25: Aquí hay más ejemplos de cráneos...

Figs. 3.26-3.27: ...y tejido muscular, visto desde diferentes ángulos.

Figs. 3.28-3.32: Estos bocetos muestran las líneas dinámicas que describen mejor la construcción de estas piezas y son aquellas a las que se debe prestar especial atención. Cuando aquellos conceptos básicos son correctos, entonces construirás una estructura creíble a su alrededor.

Observa en las páginas siguientes cómo todo esto se puede aplicar a las soluciones de iluminación.



fig. 3.29



fig. 3.30

fig. 3.33



fig. 3.34

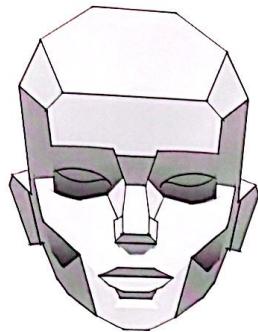


fig. 3.35



fig. 3.36



fig. 3.37

Iluminar una cara directamente desde arriba de la cabeza por lo general tiene como resultado una iluminación muy dramática, sobre todo cuando se usa blanco y negro, porque lleva el contraste al límite.

**Figs. 3.34-3.35:** La cabeza hecha de planos aplanados muestra algunos tonos de gris.

**Fig. 3.36:** ¿Qué sucede cuando esta sensación de volumen se aplica a la cabeza y solo se usa blanco y negro? En dependencia del momento de la historia, es posible que sea necesario ver algunos detalles de la expresión del personaje, por lo que la solución es arrojar un poco de luz sobre sus ojos, lo suficiente para ver algunos detalles. De lo contrario, animáte y pon los negros como si no hubiera un mañana, usa la luz para hacer una declaración, convierte esta cabeza en una calavera virtual si es necesario.

74 • Sombras en los personajes

En casos como este, ten cuidado con las sombras en los lados inferiores de la cara y el mentón. Es el rostro de una mujer y, por tanto, estas sombras no deben parecerse a una barba. Una opción es agregar un poco de luz reflejada desde debajo de la cara.

**Fig. 3.37:** O concentra los negros no solo alrededor de su rostro y barbilla, sino también en el espacio circundante. Aquí, casi todos los negros se vuelven uno, al igual que las áreas iluminadas que ahora parecen flotar en la oscuridad.

fig. 3.35



fig. 3.39

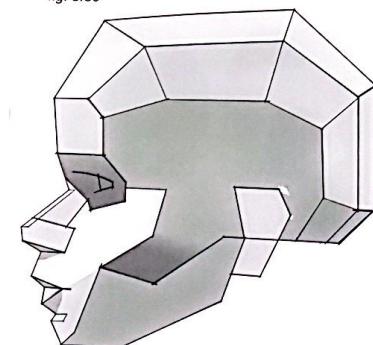


fig. 3.40

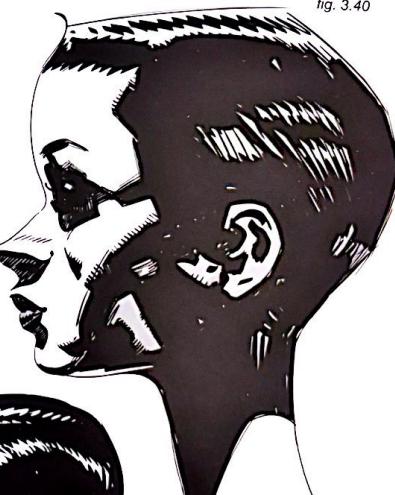


Fig. 3.40: Esta es una vista lateral de la misma configuración de iluminación de las figs. 3.36 y 3.37. Este tipo de tratamiento del entintado para sombras es perfecto para momentos más dramáticos e intensos.

Fig. 3.41: Si ese estilo es demasiado intenso para la historia, el área de sombra se puede indicar con líneas y luego sombrear con grises...

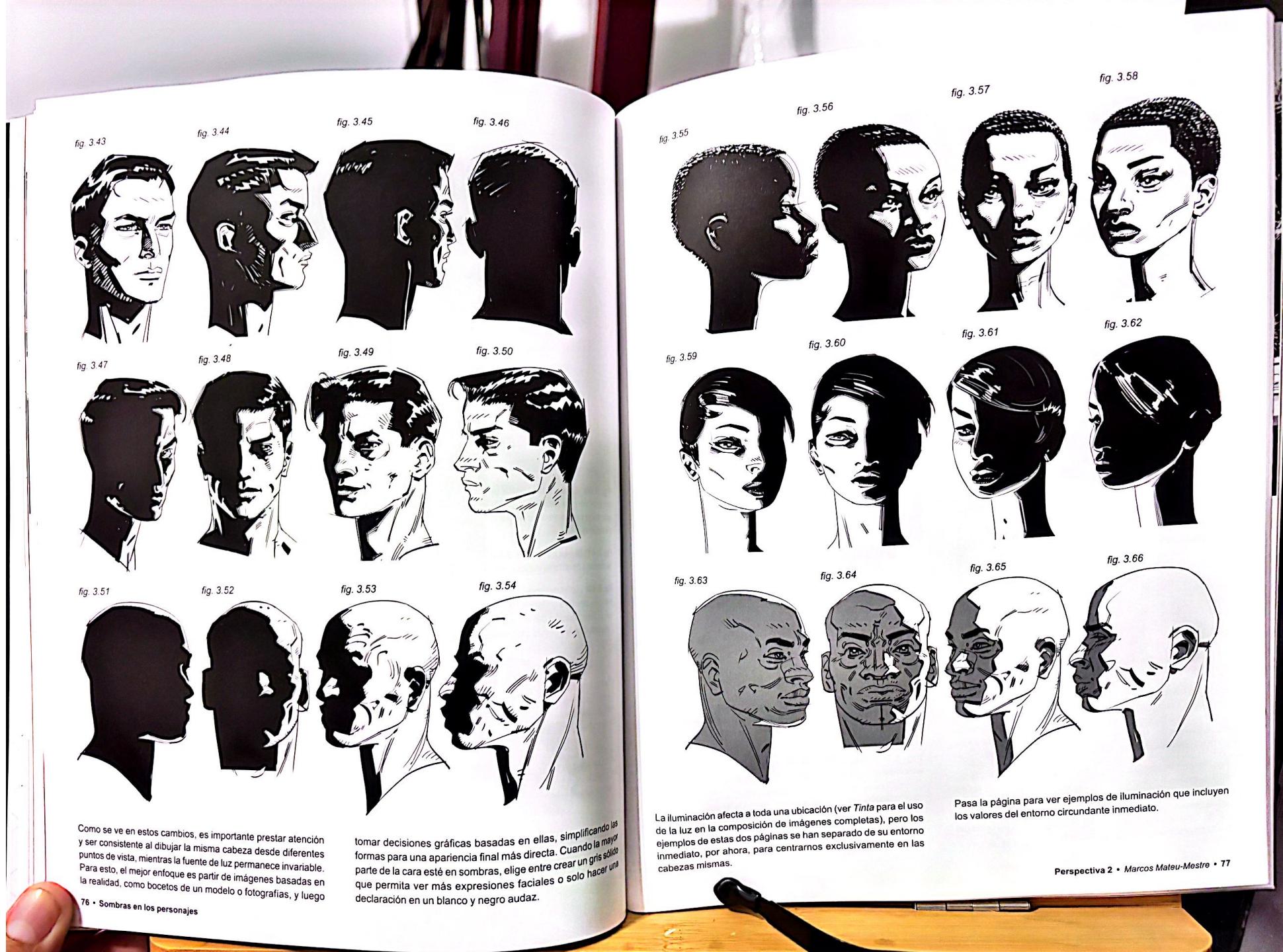
Fig. 3.42: ...o simplemente traza líneas que definen el contorno del área de sombra y deja el área de sombra en blanco, permitiendo que la imaginación del espectador complete los espacios en blanco y asuma que es donde pertenece la sombra.



fig. 3.41



fig. 3.42



Como se ve en estos cambios, es importante prestar atención y ser consistente al dibujar la misma cabeza desde diferentes puntos de vista, mientras la fuente de luz permanece invariable. Para esto, el mejor enfoque es partir de imágenes basadas en la realidad, como bocetos de un modelo o fotografías, y luego

76 • Sombras en los personajes

tomar decisiones gráficas basadas en ellas, simplificando las formas para una apariencia final más directa. Cuando la mayor parte de la cara esté en sombras, elige entre crear un gris sólido que permita ver más expresiones faciales o solo hacer una declaración en un blanco y negro audaz.

La iluminación afecta a toda una ubicación (ver *Tinta* para el uso de la luz en la composición de imágenes completas), pero los ejemplos de estas dos páginas se han separado de su entorno inmediato, por ahora, para centrarnos exclusivamente en las cabezas mismas.

Pasa la página para ver ejemplos de iluminación que incluyen los valores del entorno circundante inmediato.

Perspectiva 2 • Marcos Mateu-Mestre • 77

fig. 3.67



fig. 3.68



fig. 3.69



fig. 3.70



fig. 3.71



En las siguientes tres páginas hay algunos ejemplos de cómo abordar el entintado de sombras en la cabeza y el rostro de un personaje.

**Figs. 3.67-3.69:** Aplicar un borde de luz a ambos lados de la cabeza es una forma sorprendente de definir la periferia o los bordes, convirtiéndolos en el foco y desplazando a la expresión facial, que por lo general es el centro de atención (ver figura 1.52 en la página 36).

Aquí se han desarrollado tres soluciones diferentes. En la fig. 3.67 la expresión del rostro es más distinguible gracias al uso de un tono gris en la zona central. La fig. 3.68 utiliza tinta negra sólida para el área central con un fondo sobreexpuesto (blanco) y la fig. 3.69 tiene un fondo negro sólido, que eleva las luces del borde lateral a un nivel más prominente.

fig. 3.72



**Fig. 3.72:** Agregar una luz lateral a solo un lado de la cara puede proporcionar un aspecto más suave, misterioso y de alguna manera más romántico cuando se combina con el uso de gris en la cara, haciendo que el dibujo tenga una apariencia menos áspera.

fig. 3.74



**Fig. 3.74:** Una ráfaga de luz despiadada desde el frente superior expone la textura rugosa de la piel curtida.

fig. 3.73



**Fig. 3.73:** Una silueta puramente retroiluminada ayuda a definir un personaje por su personalísimo contorno o perfil.

fig. 3.75

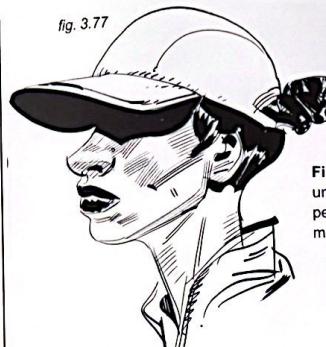


**Fig. 3.75:** Una luz superior que entra por un lado crea este siempre atractivo triángulo de luz en la mejilla del lado opuesto. Esto se puede mejorar aún más con una luz lateral, que aumenta la complejidad de la imagen.

fig. 3.76



fig. 3.77



Figs. 3.76-3.77: Una sombra proyectada por un casco o un sombrero agrega intriga a la personalidad visual de un personaje cuando el momento requiere un poco de drama adicional.

fig. 3.78



Fig. 3.78: Limitar la cantidad de superficie expuesta a la fuente de luz será suficiente para un enfoque más minimalista...

Fig. 3.79: ...que se puede ampliar aún más recortando la imagen.

Fig. 3.80: Evitar el uso de sombras por completo puede realzar detalles intrincados, como es el caso del tocado ornamental de este personaje.

fig. 3.79



fig. 3.80



fig. 3.81



fig. 3.83



fig. 3.84

fig. 3.82

Figs. 3.81-3.82: Una sesión con un modelo en vivo brinda la ventaja de poder moverse y observar cómo se ve la misma configuración de iluminación desde diferentes ángulos.

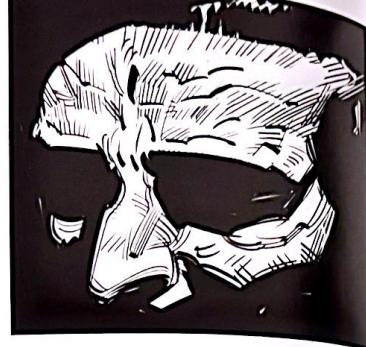
Figs. 3.83-3.84: Aunque los bocetos en la parte superior de la página parecen más realistas en cuanto a la representación de las luces y las sombras, por lo general es recomendable sintetizar y simplificar tanto como sea posible. A veces, rellenar áreas negras densas (que son solo semioscuras en la referencia del modelo) puede dar al dibujo una sensación más gráfica y dinámica que, sobre todo en novelas gráficas, guiones gráficos o cualquier otra situación narrativa visual, funciona mejor en términos de una lectura rápida». Además, cuanto más uno trata de entrar en detalles y ser más realista, más fácil es complicarse demasiado y perder de vista la expresión original del dibujo.

fig. 3.85



82 • Sombras en los personajes

fig. 3.86



Figs. 3.85-3.88: Aquí hay varias vistas de primer plano de muestras de renderizado y entintado que tratan con luces y sombras (algunas más concisas, otras menos definidas).

No hace falta decir que cada uno de nosotros tiene un punto de vista, una idea y una personalidad particulares que influyen en todo nuestro trabajo. Hay tantas posibilidades y formas de hacer esto como artistas en el mundo. Esta es solo una sugerencia de cómo usar la tinta de una manera que no solo describa masas de luz y oscuridad, sino que también ayuda a definir el volumen, la textura y la dirección de la superficie.

fig. 3.87



fig. 3.88



No olvidemos que al sombrear o entintar un personaje generalmente existe dentro de un entorno.

La aplicación de sombras brinda la oportunidad de vincular tanto al personaje con el paisaje y tratar todo como una sola imagen, como se explica en detalle en mi libro *Tinta*.

fig. 3.89



fig. 3.90



fig. 3.91

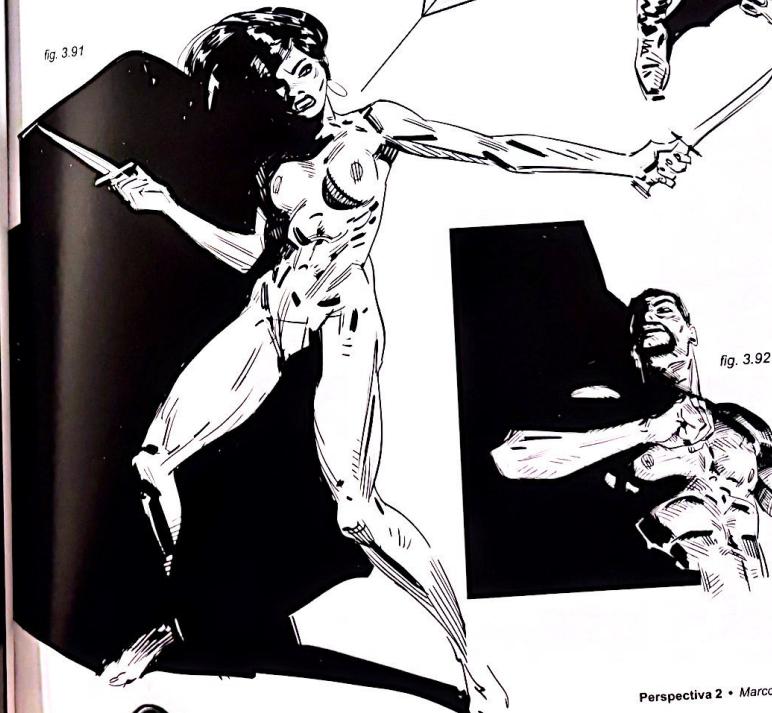
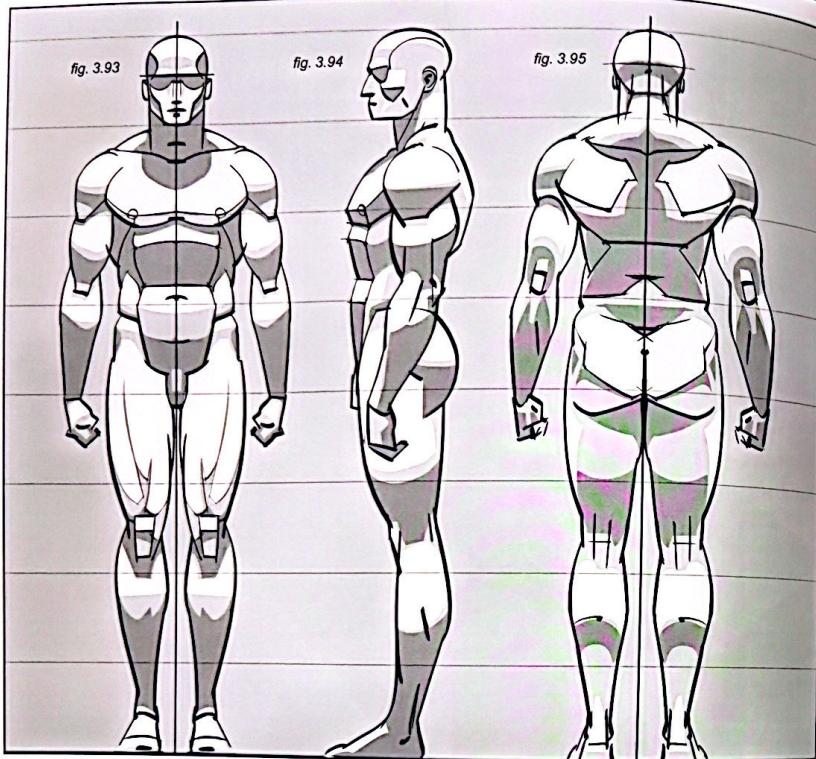


fig. 3.92





**Figs. 3.93-3.95:** Con respecto al efecto de la luz en el cuerpo humano, primero ten en cuenta la mayor parte de las formas y volúmenes principales que constituyen el cuerpo y estudia los planos que conforman estas formas. Al simplificar las complejidades de la anatomía, es más fácil comprender cómo la luz los impacta, reflejándose en las áreas más brillantes y manteniendo otras en la sombra, en dependencia de la posición del cuerpo y la dirección de la fuente de luz. En los ejemplos anteriores, los sujetos están iluminados desde arriba.

En las siguientes páginas hay ejemplos de cómo se comporta la luz en los cuerpos de hombres y mujeres mientras los ilumina desde diferentes direcciones. La posición y la inclinación de la fuente de luz se indican mediante flechas cilíndricas.

**Fig. 3.96:** La luz incide sobre el sujeto desde arriba y ligeramente desde el frente. Siempre es importante tener en mente una idea tridimensional del sujeto. En la pequeña figura del maniquí en la parte inferior, aprecia cómo algunos planos son golpeados directamente por la luz, a veces en el proceso proyectando sombras en las

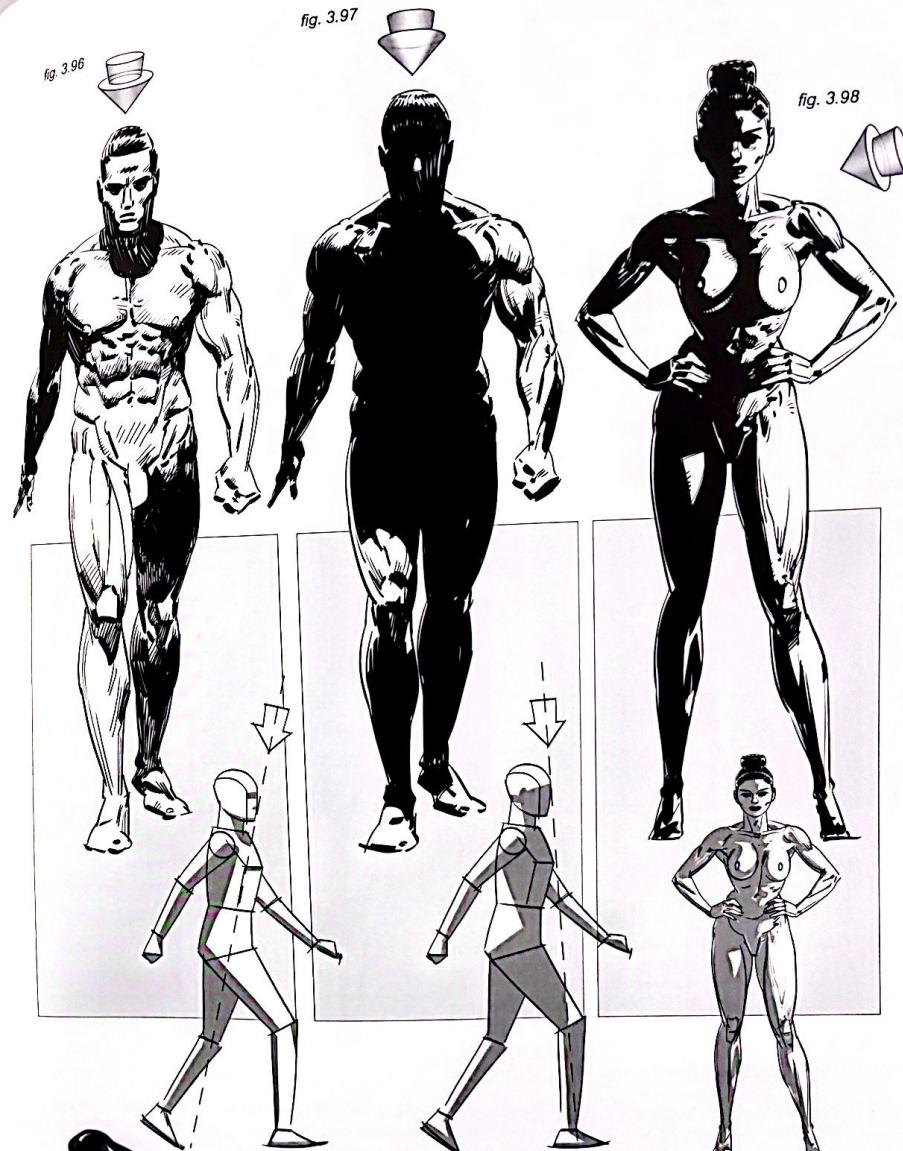
• Sombras en los personajes

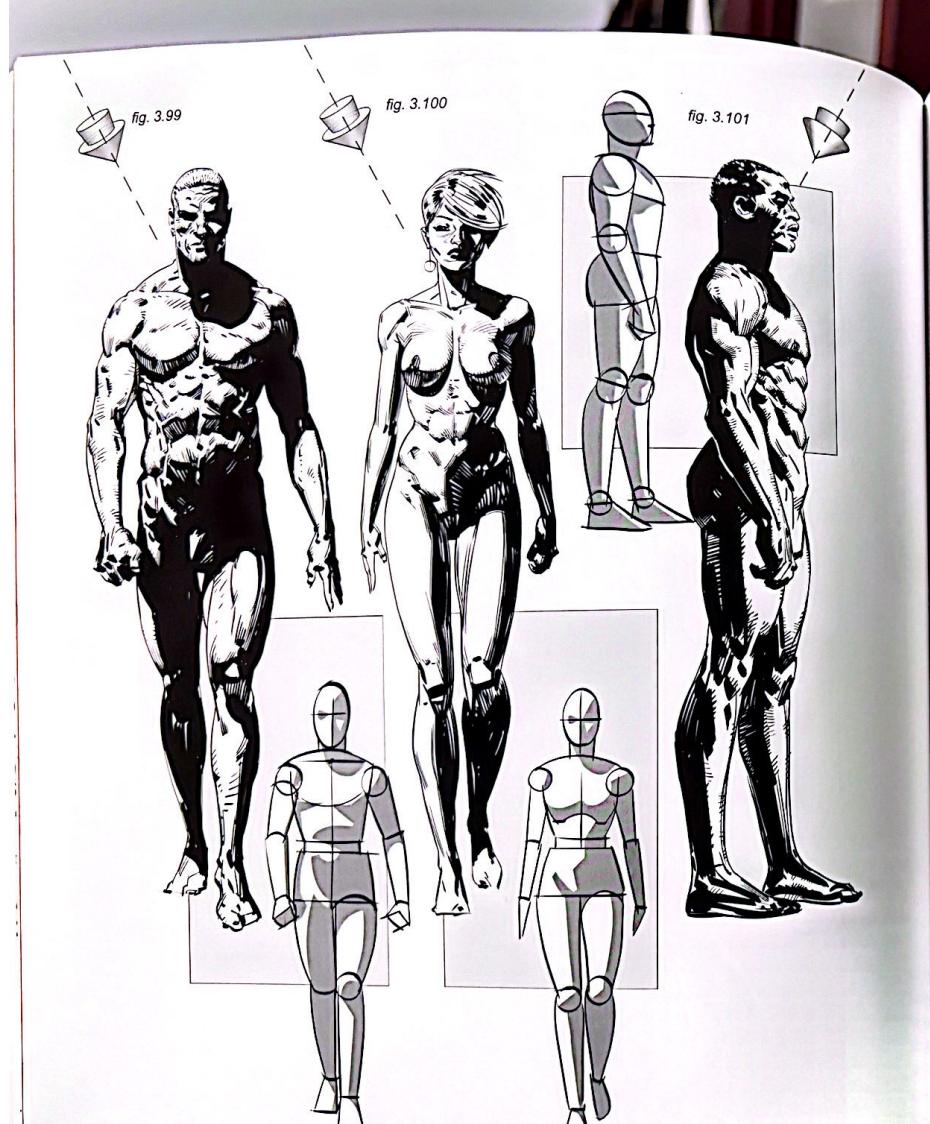
superficies inferiores (el mentón sobre el pecho), mientras que otras áreas quedan en la sombra (debajo de los brazos y las piernas).

**Fig. 3.97:** La fuente de luz todavía está por encima del sujeto, pero ahora está ligeramente detrás de él, inclinándose hacia adelante. La mayor parte de su zona frontal está en sombras. Las superficies afectadas por la luz son la parte superior de la cabeza, el hombro, el área de la rodilla de la pierna derecha y la parte superior de los pies (ver también el maniquí pequeño en la parte inferior).

**Fig. 3.98:** La luz viene de lado, ligeramente de arriba y de adelante. Aproximadamente, su lado izquierdo está iluminado y su lado derecho está en la sombra. Para este tipo de trabajo los detalles deben ser correctos (y, por supuesto, gráficos) y basados en la observación de la realidad, modelos en vivo, referencia fotográfica o todo lo anterior.

El lado de la sombra siempre se puede tratar como negro sólido (más dramático) o como un tono de gris más claro (abajo).





#### MÁS POSES DE ILUMINACIÓN ESTÁNDAR

Las figs. 3.99 y 3.100 reciben la luz superior o cenital desde una dirección diagonal y frontal. Los planos iluminados son similares a los de la fig. 3.98, pero esta vez en un ángulo más alto. Aun así, uno de los lados del personaje queda en la sombra.

86 • Sombras en los personajes

Fig. 3.101: También recibe el impacto de la luz superior frontal y diagonal, pero, debido al punto de vista de la cámara, el personaje aparece ligeramente iluminado a contraluz.

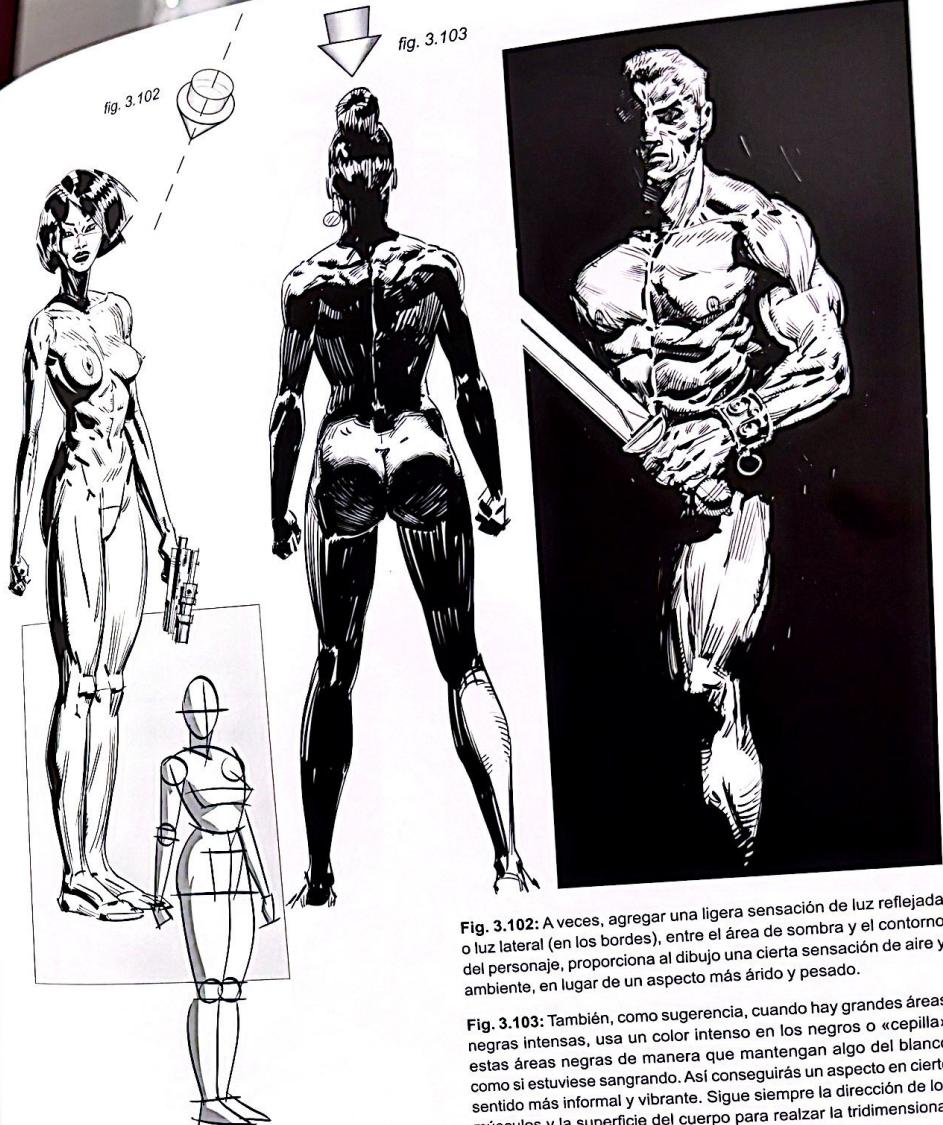


Fig. 3.102: A veces, agregar una ligera sensación de luz reflejada o luz lateral (en los bordes), entre el área de sombra y el contorno del personaje, proporciona al dibujo una cierta sensación de aire y ambiente, en lugar de un aspecto más árido y pesado.

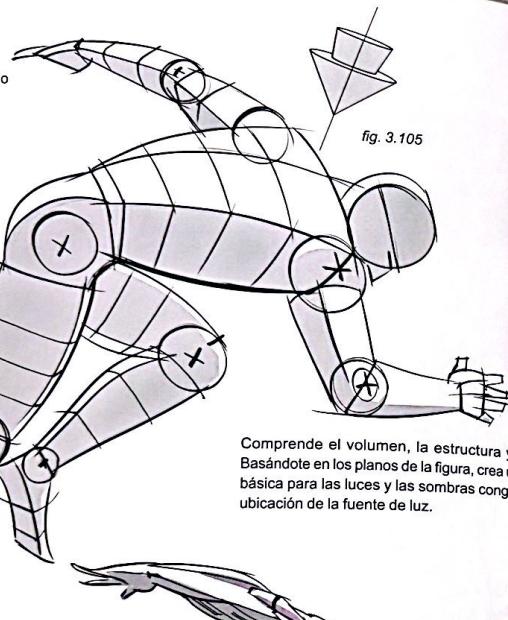
Fig. 3.103: También, como sugerencia, cuando hay grandes áreas negras intensas, usa un color intenso en los negros o «ceppila» estas áreas negras de manera que mantengan algo del blanco como si estuviese sangrando. Así conseguirás un aspecto en cierto sentido más informal y vibrante. Sigue siempre la dirección de los músculos y la superficie del cuerpo para realizar la tridimensionalidad de la figura.

Fig. 3.104: No olvides que las sombras del sujeto tienen un rol central en las sombras de la imagen completa, eliminando los contornos del dibujo por completo en el proceso, como se explica detalladamente en *Tinta*.

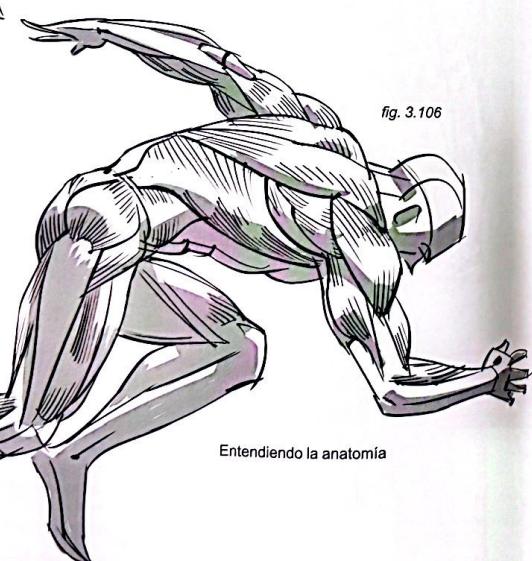
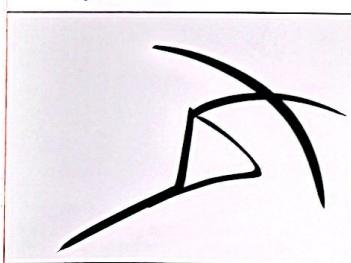
Perspectiva 2 • Marcos Mateu-Mestre • 87

Nuestra lista de verificación:

- comprensión del volumen y el espacio
- comprensión de la anatomía
- ubicación de la fuente de luz
- representación



Comprende el volumen, la estructura y el espacio. Basándote en los planos de la figura, crea una ubicación básica para las luces y las sombras congruente con la ubicación de la fuente de luz.



Entendiendo la anatomía

En el recuadro pequeño (izquierda), piensa en términos de dinámica.

• Sombras en los personajes



fig. 3.107



fig. 3.109

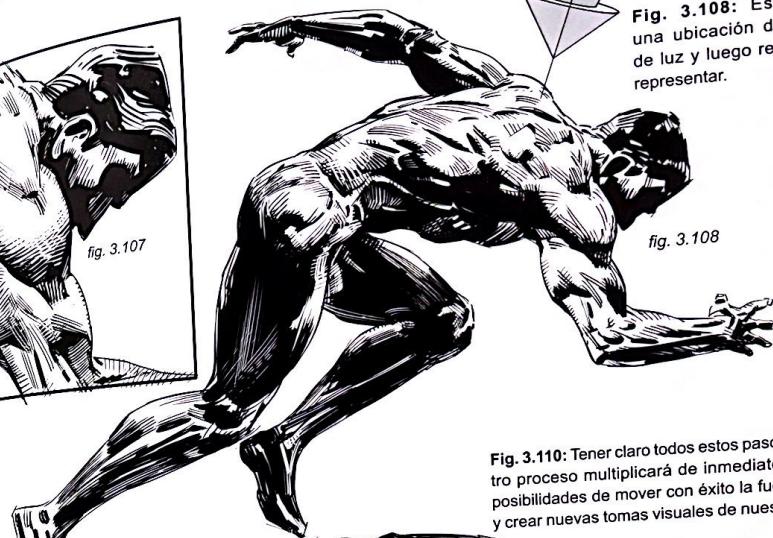


Fig. 3.108: Establecer una ubicación de fuente de luz y luego renderizar/ representar.

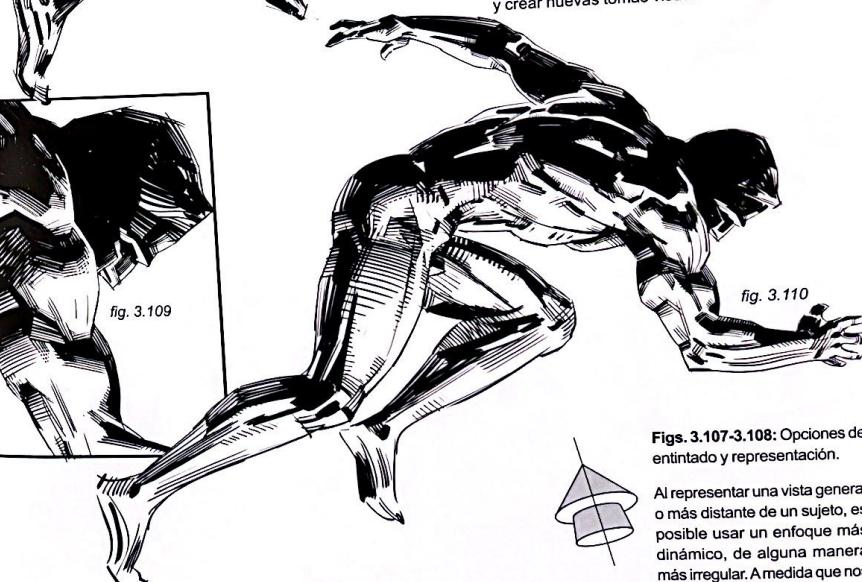


Fig. 3.110: Tener claro todos estos pasos en nuestro proceso multiplicará de inmediato nuestras posibilidades de mover con éxito la fuente de luz y crear nuevas tomas visuales de nuestro sujeto.

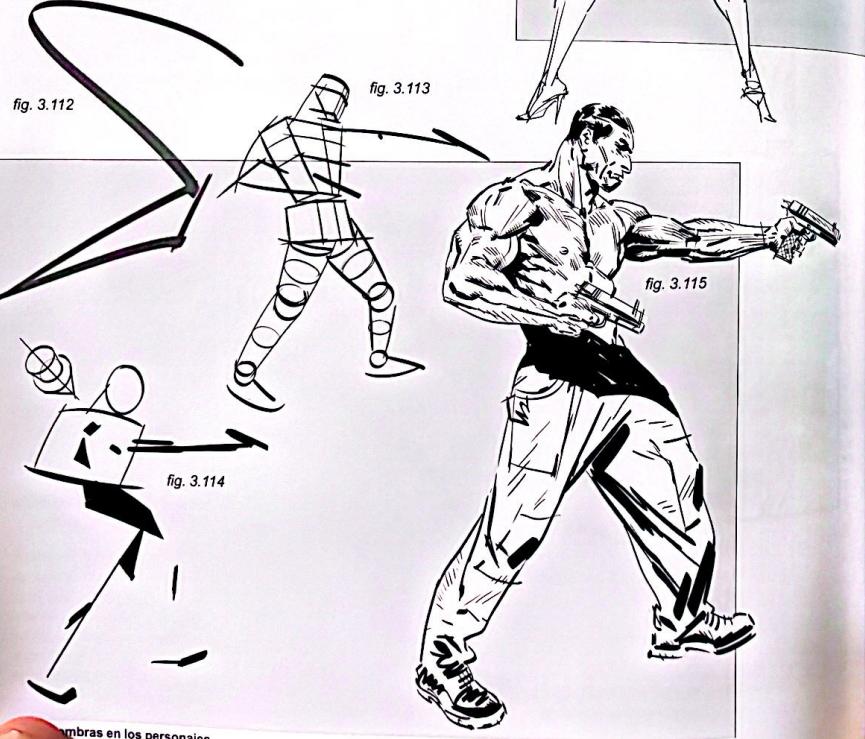
Figs. 3.107-3.108: Opciones de entintado y representación.

Al representar una vista general o más distante de un sujeto, es posible usar un enfoque más dinámico, de alguna manera más irregular. A medida que nos acercamos al sujeto, la mejor solución es, por lo general, una toma más detallada.

Hasta ahora, hemos hablado de la anatomía y la iluminación, el sentido de la dinámica, la estructura y la perspectiva con un fuerte sentido de la proporción. Después de procesar y practicar todo esto, después de observar la realidad mil veces y hacer bocetos con modelos en vivo en el estudio y en la calle, después de estudiar fotografías y desarrollar una comprensión sólida del volumen y la tridimensionalidad de las cosas, sigue adelante y usa alguna **licencia artística**, estiliza los personajes y haz que funcionen para las historias que quieras contar.

Como se ve en esta página, es bueno dejar los pinceles un poco sueltos, no tan pegados a la realidad, sino haciendo una interpretación artística de la misma, exagerando en ocasiones la anatomía más de lo que parecería en un cuerpo real, ayudando a acentuar las formas y la dinámica (fig. 3.111), o simplificando las formas y la manera en que la luz actúa sobre ellas al tener una comprensión rápida y gráfica de las mismas.

En la fig. 3.115 la sombra del brazo derecho del personaje en el área de su cadera ayuda a dar distancia, volumen y espacio a esta pose de una manera rápida. Los énfasis de sombras debajo del brazo izquierdo y en las piernas lo consiguen (ver también la figura 3.114).



Sombras en los personajes

fig. 3.111

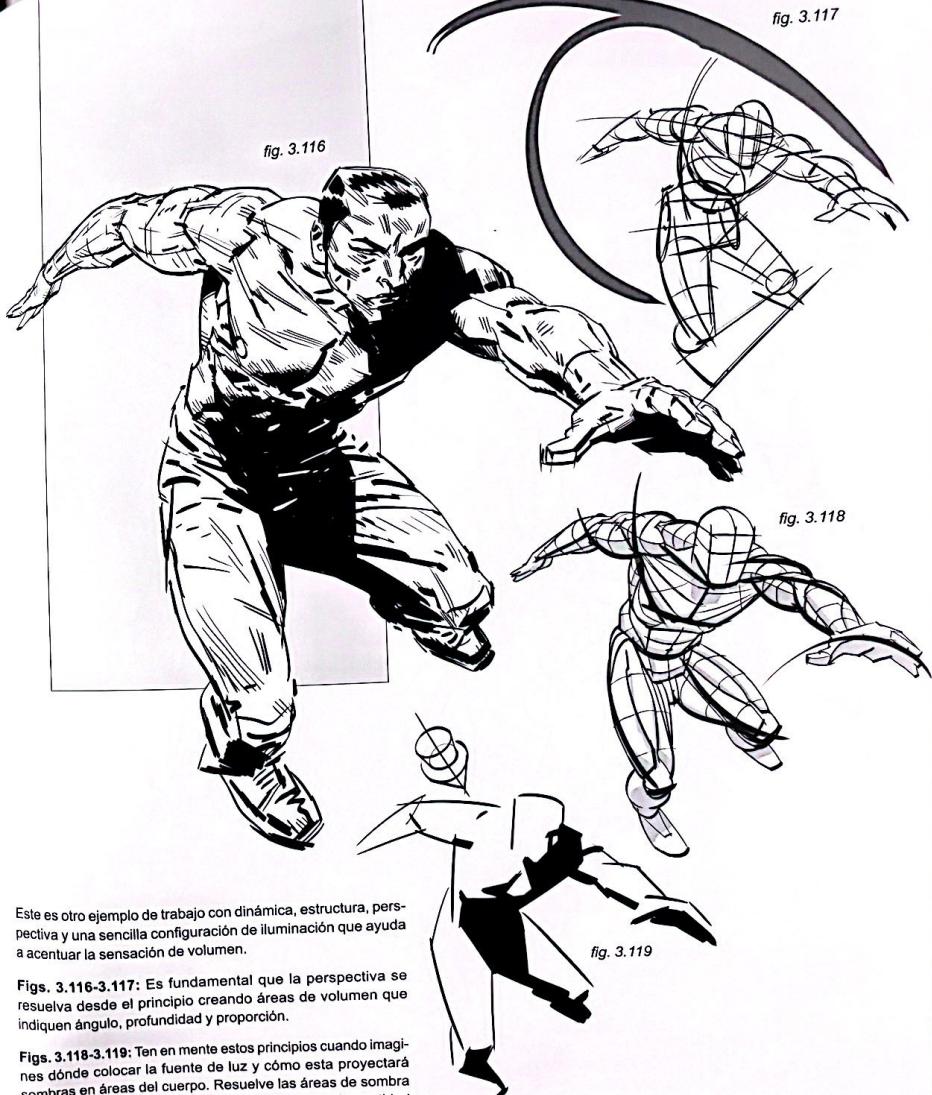


fig. 3.116

fig. 3.117

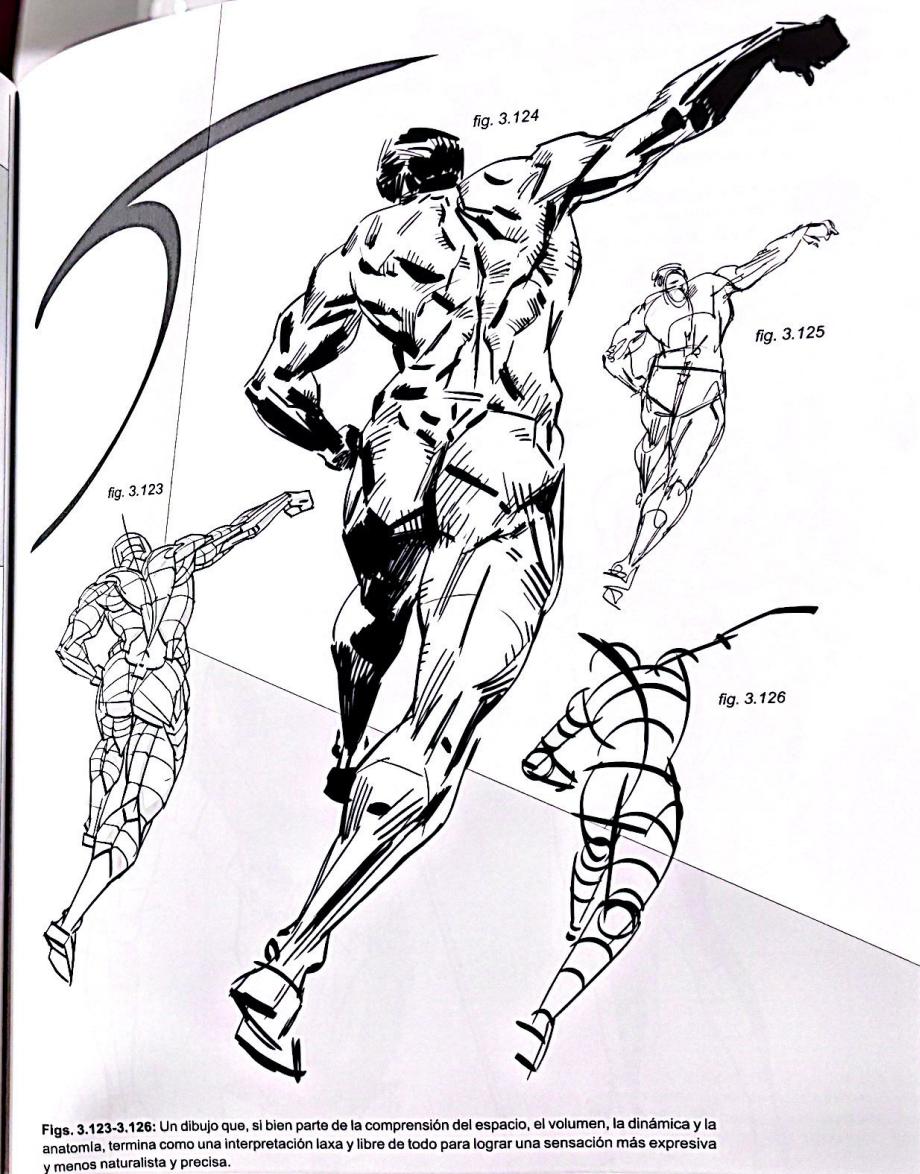
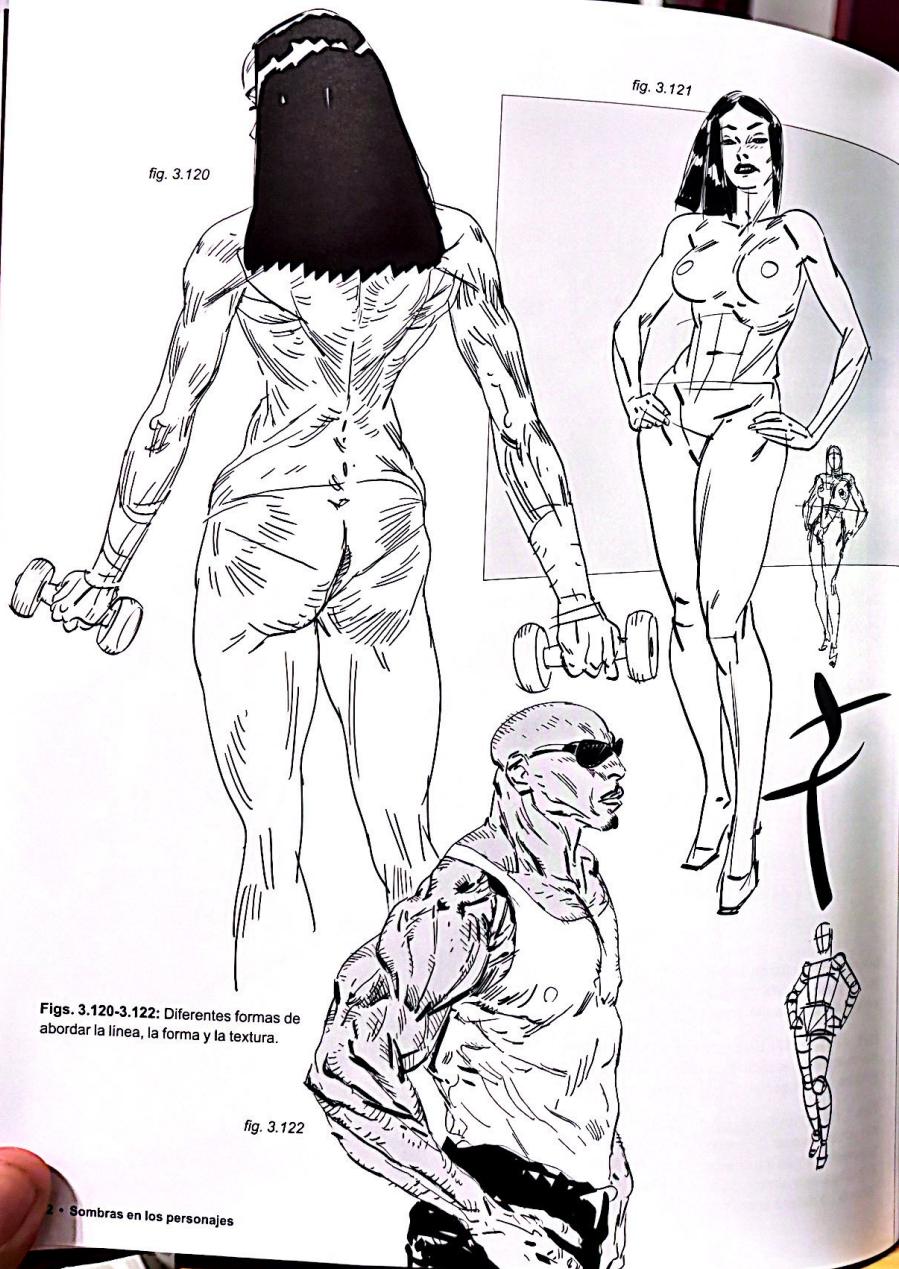
fig. 3.118

fig. 3.119

Este es otro ejemplo de trabajo con dinámica, estructura, perspectiva y una sencilla configuración de iluminación que ayuda a acentuar la sensación de volumen.

Figs. 3.116-3.117: Es fundamental que la perspectiva se resuelva desde el principio creando áreas de volumen que indiquen ángulo, profundidad y proporción.

Figs. 3.118-3.119: Ten en mente estos principios cuando imagines dónde colocar la fuente de luz y cómo esta proyectará sombras en áreas del cuerpo. Resuelve las áreas de sombra de manera muy simple y sencilla, y luego agrega la cantidad correcta de detalle anatómico.



Figs. 3.127-3.133: Aquí hay algunas figuras que están más orientadas a la acción. El «mani-qui» inicial se ha simplificado al hacer que la estructura de sus planos sea más cuadrada que antes. Tanto si se utiliza un modelo como si no, es importante conocer los planos que configuran al personaje y cómo cada plano está expuesto a la luz o se aleja de ella.

Comenzar de esta manera ayuda a mantener de manera gráfica todo el proceso. Incluso si el resultado final es muy detallado y realista, la audiencia aún confía en la lectura rápida inicial. Este paso establece los conceptos básicos esenciales del trabajo y agrega fluidez, legibilidad y credibilidad.

fig. 3.128

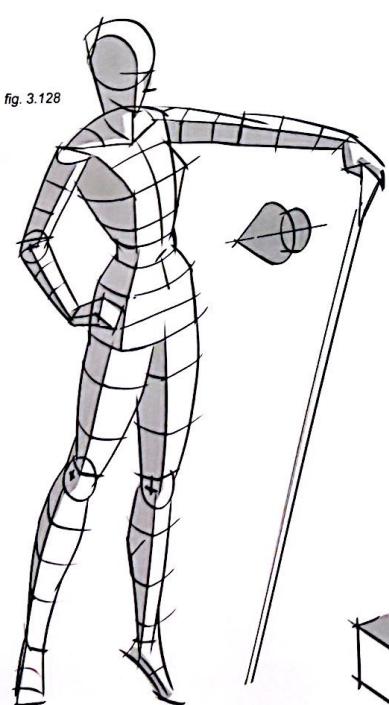


fig. 3.129

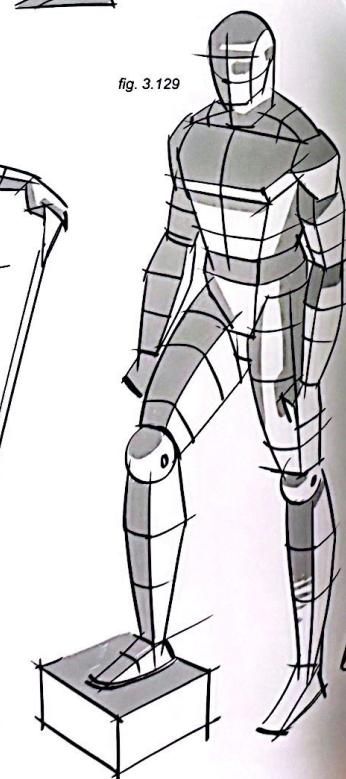


fig. 3.127

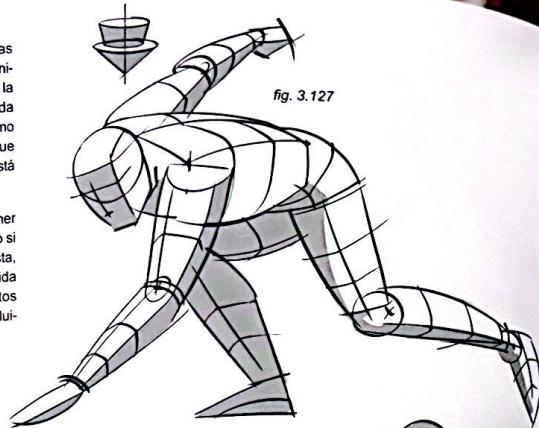


fig. 3.130



fig. 3.131

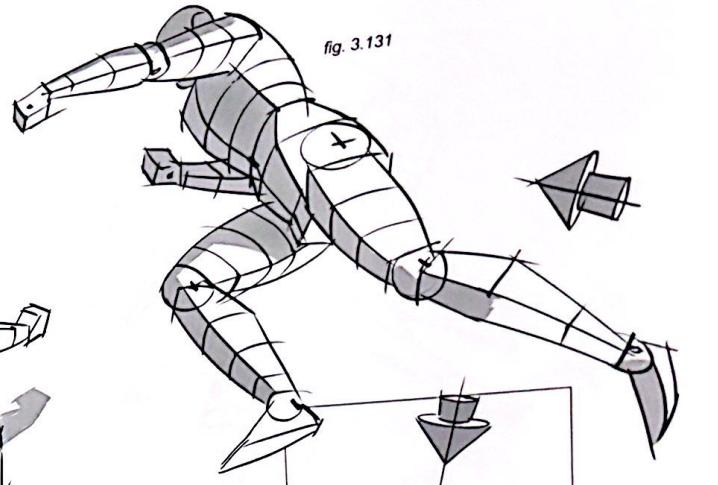


fig. 3.132

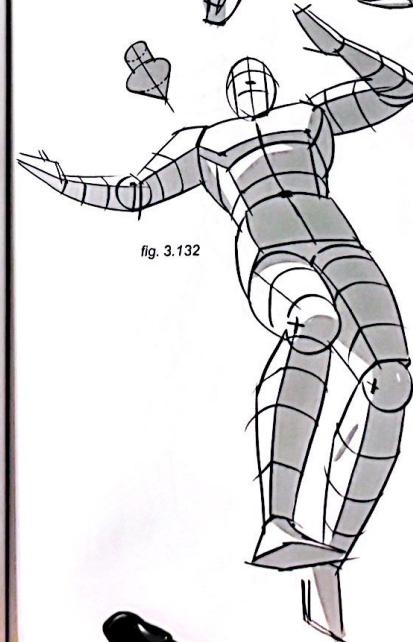
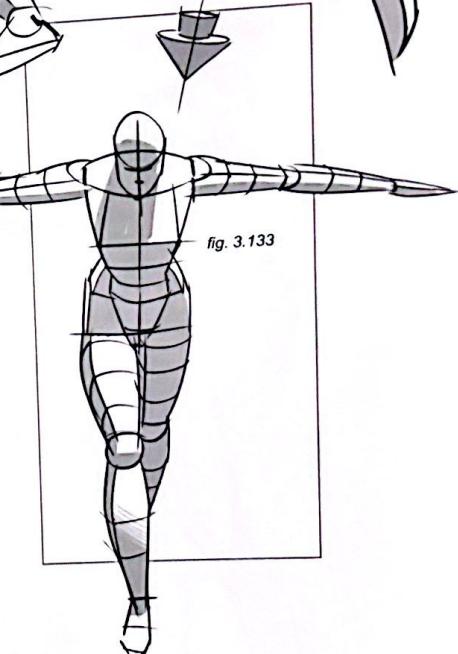
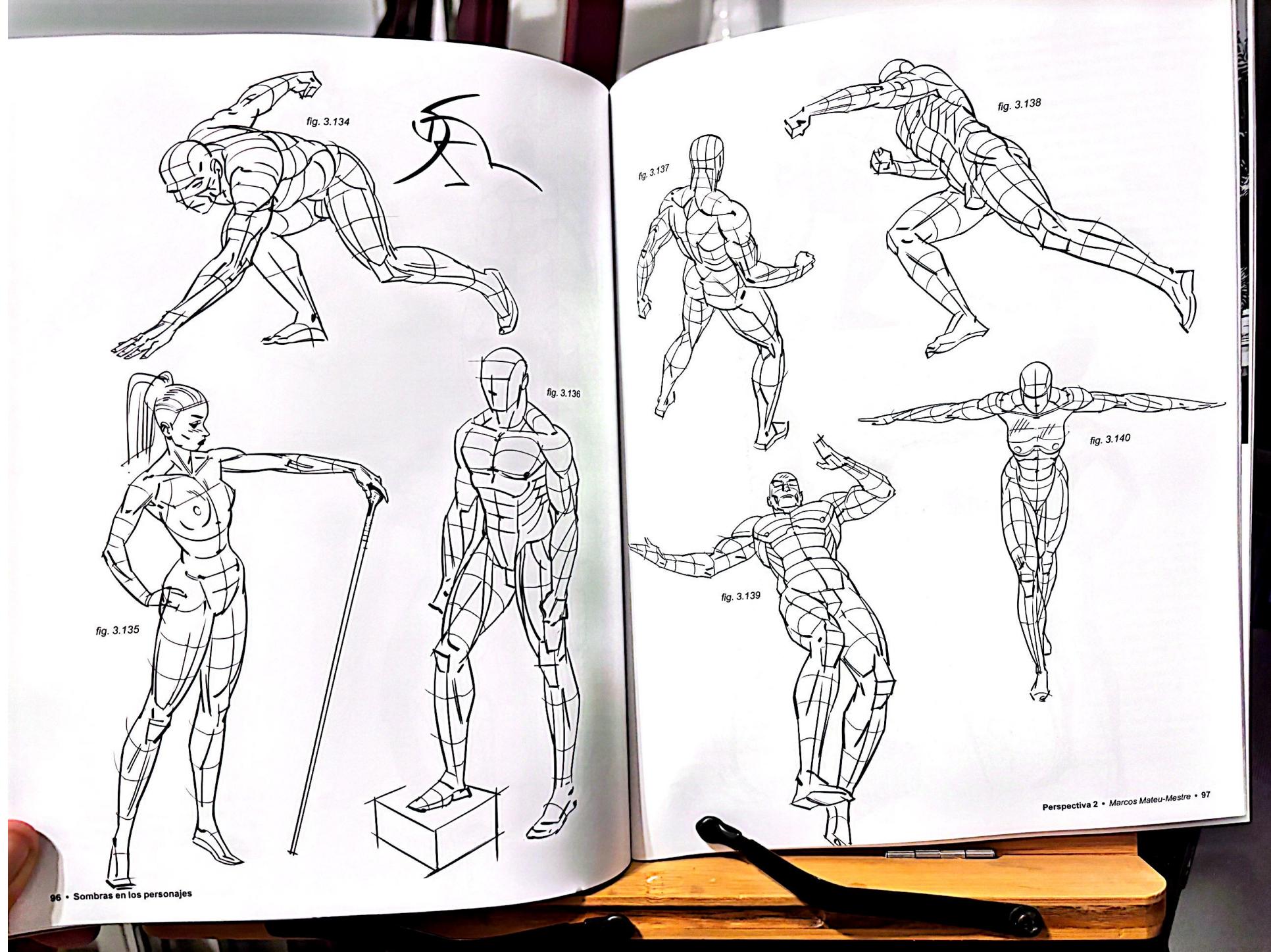


fig. 3.133



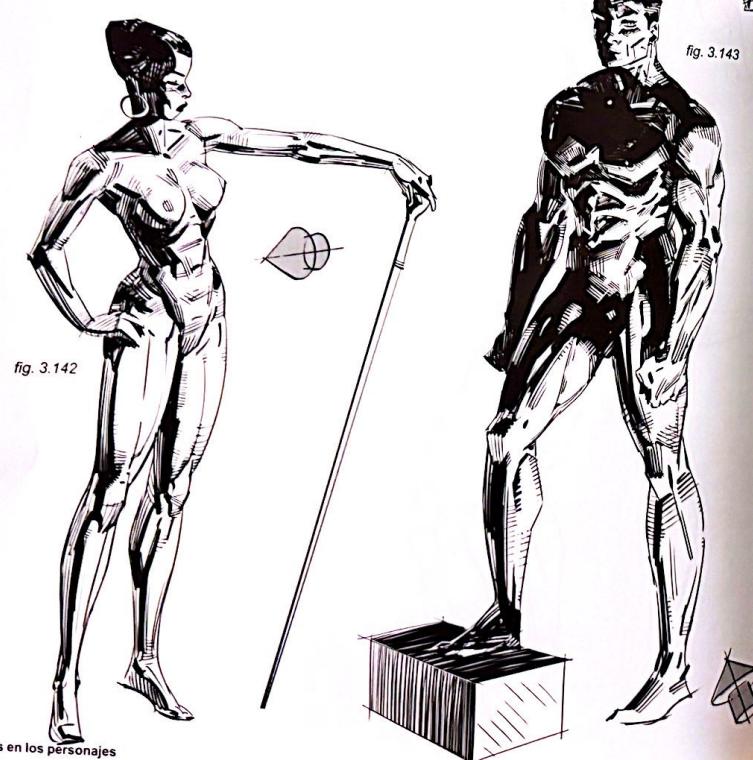
Después de comprender la pose desde este enfoque esencial y minimalista, da un paso más y aplica algo más cercano a la anatomía final, como se ve en las páginas siguientes, figs. 3.134-3.140.



Figs. 3.141-3.143: Una vez que se han resuelto y comprendido los volúmenes básicos del sujeto, la anatomía y cómo la luz afecta a todos ellos, es hora de abordar el paso final.

Como con todas las obras de la imaginación, da un toque de elegancia al controlar cómo se mueve la tinta en la superficie. Combiná negros fuertes, sólidos y gráficos con áreas medianas más iluminadas (y, por lo tanto, más renderizadas), así como blanco puro y luces fuertes.

Nota personal: Al intentar, siempre abordo las líneas de contorno y los bloques de sombra/luz como uno solo. Nunca dibujo un contorno para luego «rellenarlo» con sombras. Para mí, esto casi siempre conduciría a un resultado de alguna manera artificial o menos naturalista.



Figs. 3.144-3.147: En las áreas de tonos medios (grises) se puede desarrollar una calidad algo caligráfica en función de cómo se use el pincel o la pluma. De hecho, como calentamiento me gusta escribir palabras al azar, tanto en minúsculas como en mayúsculas, en otra hoja de papel antes de comenzar con el dibujo. Esto me da la frescura que necesito.

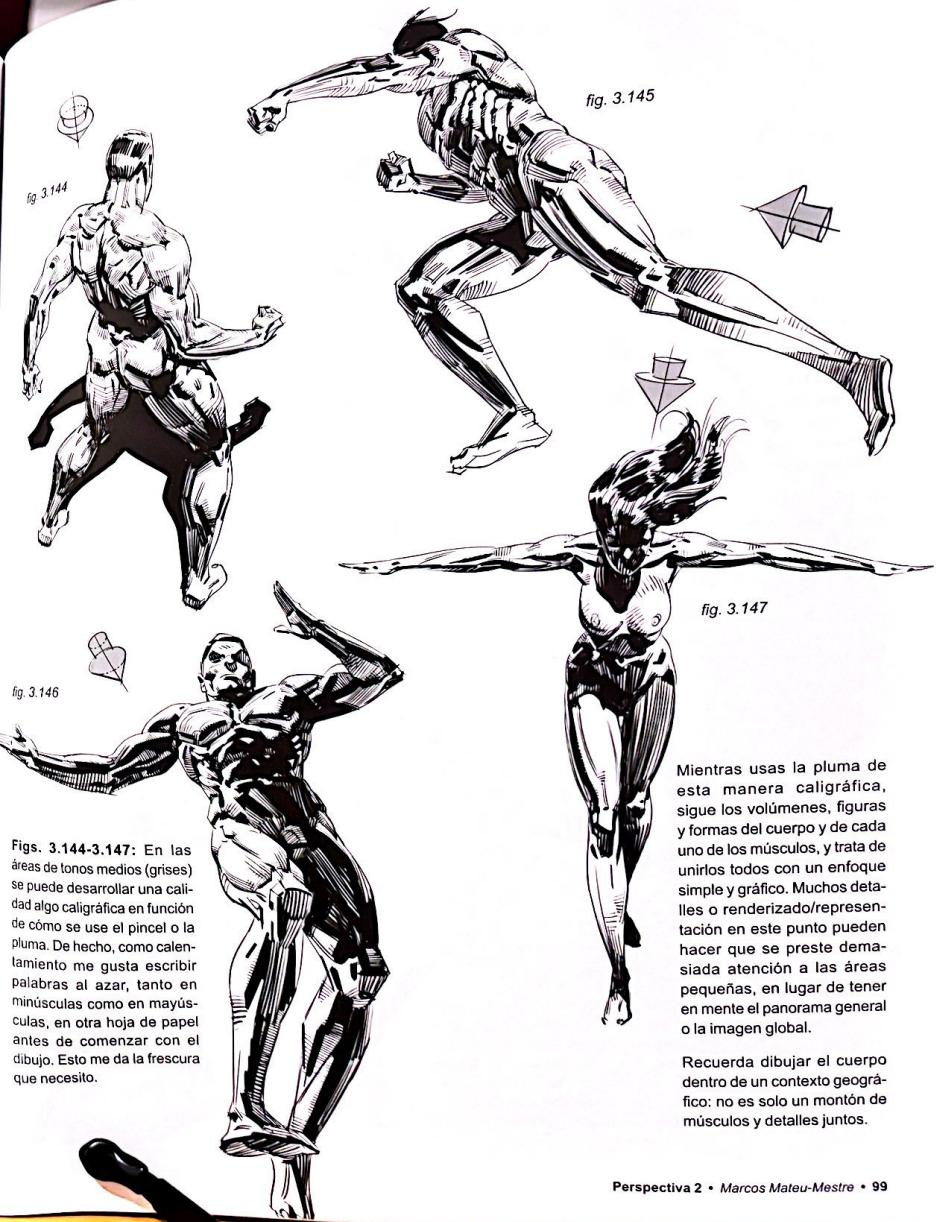
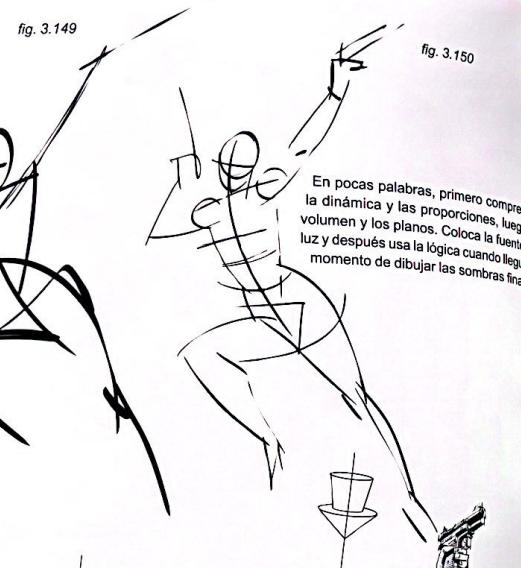


fig. 3.148



Fig. 3.148: Comienza con un concepto dinámico pero minimalista de formas y equilibrio.

fig. 3.149



En pocas palabras, primero comprende la dinámica y las proporciones, luego el volumen y los planos. Coloca la fuente de luz y después usa la lógica cuando llegue el momento de dibujar las sombras finales.

Figs. 3.149-3.150: Continúa con líneas orientadas a la forma que comienzan a aumentar el movimiento y el equilibrio con una sensación de estructura corporal.

Fig. 3.151: Dibuja el cuerpo como planos, pensando en el siguiente paso de iluminación.

Fig. 3.152: Ubica la fuente de luz, para luego determinar el sitio de las luces y las sombras.

Fig. 3.153: Listo para el render y la representación final.

fig. 3.151

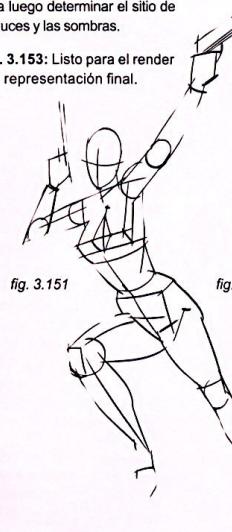


fig. 3.152



fig. 3.153



• Sombras en los personajes

Cuando des el repaso final, hazlo como si no estuvieras preocupado por eso. De hecho, no te preocupes por eso. Mantén el trazo fresco y suelto. Si no te gusta, deséchalo o usa la primera versión como un boceto subyacente. Disfruta el proceso.

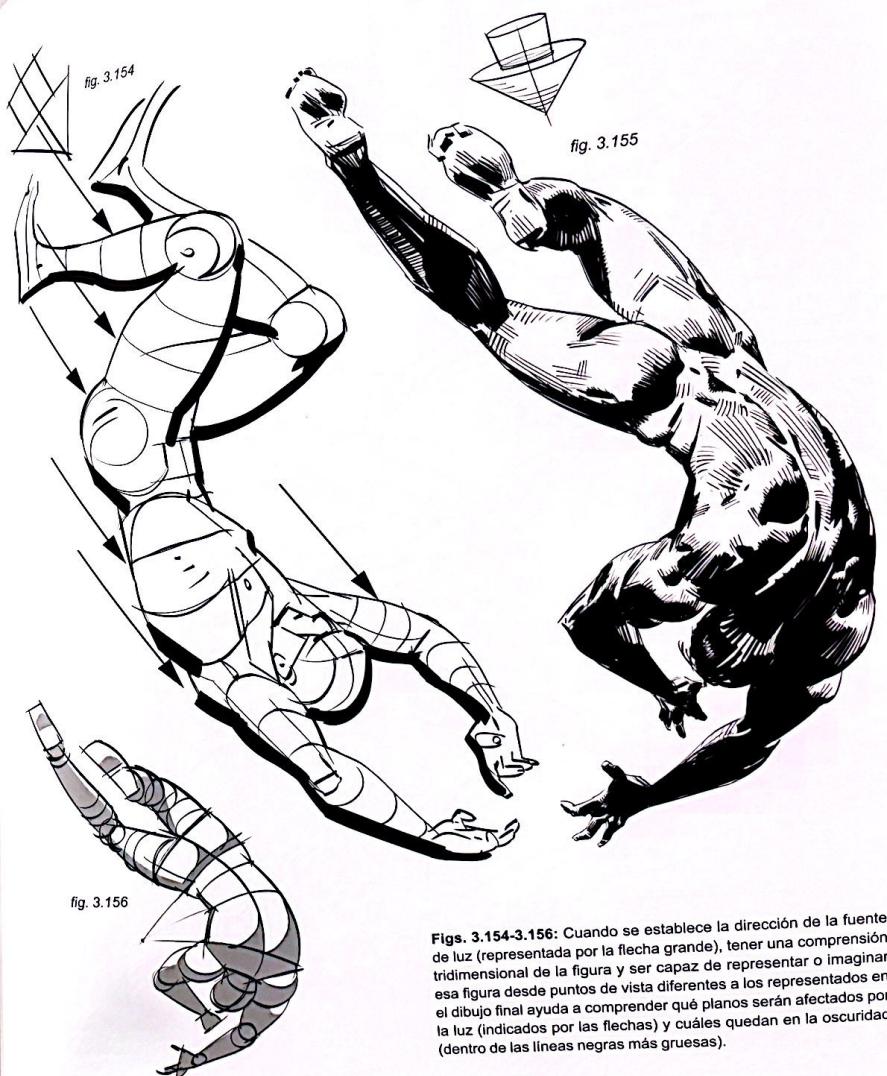
Disfruta el proceso.

fig. 3.150

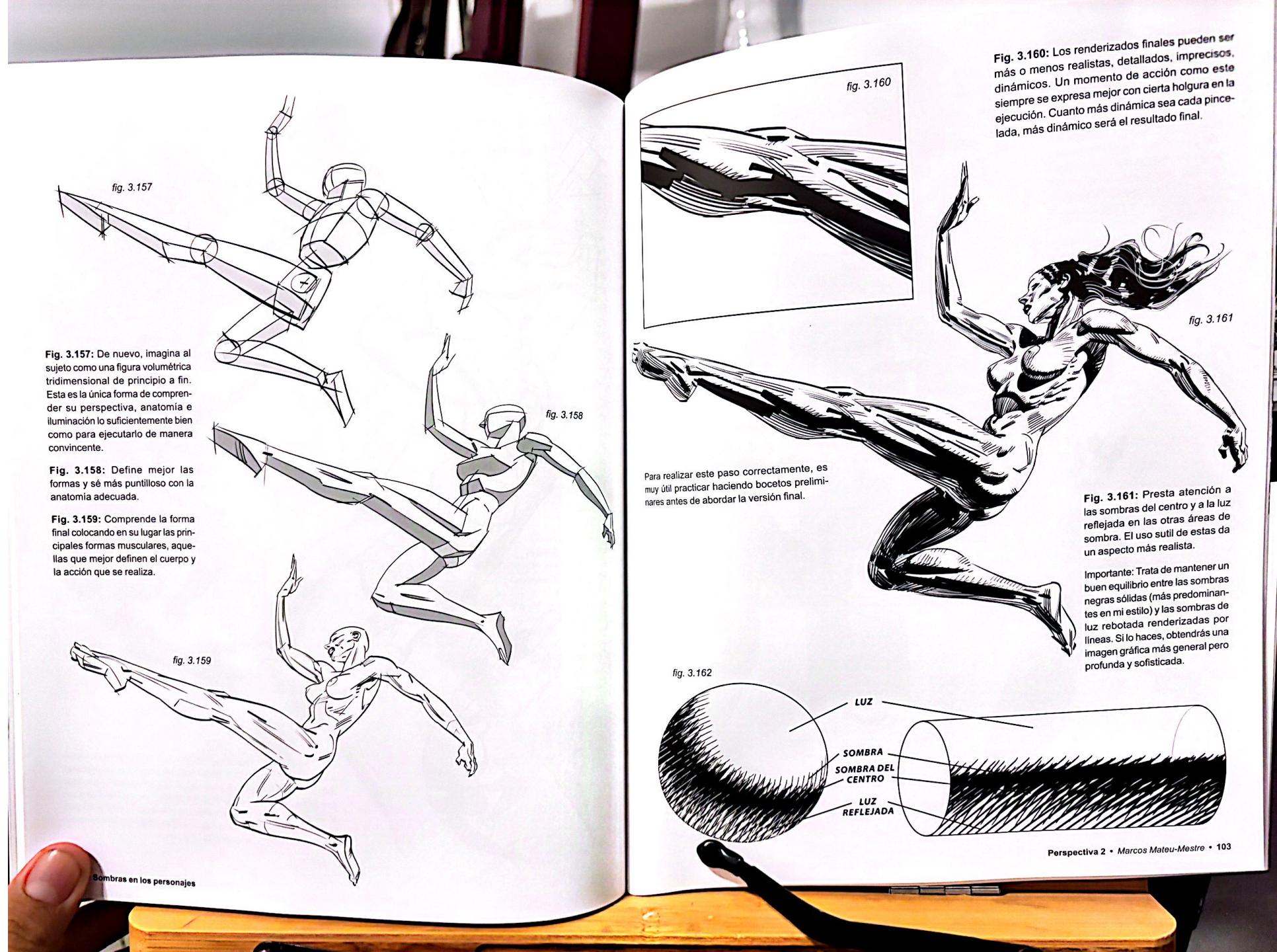


fig. 3.154

fig. 3.155



Figs. 3.154-3.156: Cuando se establece la dirección de la fuente de luz (representada por la flecha grande), tener una comprensión tridimensional de la figura y ser capaz de representar o imaginar esa figura desde puntos de vista diferentes a los representados en el dibujo final ayuda a comprender qué planos serán afectados por la luz (indicados por las flechas) y cuáles quedan en la oscuridad (dentro de las líneas negras más gruesas).



# Cómo vestir a los personajes



Figs. 4.1-4.3: En la mayoría de los casos, lo mejor es comenzar a dibujar el cuerpo del personaje y luego «vestirlo» para que todo se asiente sobre una estructura sólida y, por lo tanto, luego tenga sentido.

Ten especial cuidado cuando la ropa esté muy holgada y estilizada. Sigue dibujando la subestructura básica, pero cuando vistas al personaje, trata de no apegarte demasiado a los matices y formas del cuerpo debajo, ya que eso podría reducir la energía del tipo de ropa más gráfica que necesita una ilustración en particular.



Figs. 4.4-4.6: Las posibilidades son infinitas según el tipo de tejido, qué tan grueso o delgado es y qué tan apretado o suelto queda en el cuerpo. Estas son las formas básicas en que se comporta la ropa en un cuerpo humano en sus poses más comunes y regulares.

A menos que la ropa sea muy holgada, como las togas romanas o los trajes renacentistas, hay un número limitado de formas básicas de representar pliegues y drapeados para que se vean y se sientan realistas, creíbles y convincentes.

Estos conceptos básicos no solo describen y definen la ropa de un cuerpo en movimiento, sino que también ayudan a informar a la audiencia sobre la dinámica del personaje.

Figs. 4.7-4.8: Antes de continuar, recuerda que todos los siguientes ejemplos tienen volúmenes tridimensionales como base. Siempre imagina que el cuerpo está compuesto por

cilindros y esferas, sin importar el punto de vista. Luego agrega ropa y describe sus pliegues mientras se envuelve alrededor de estas formas volumétricas básicas.

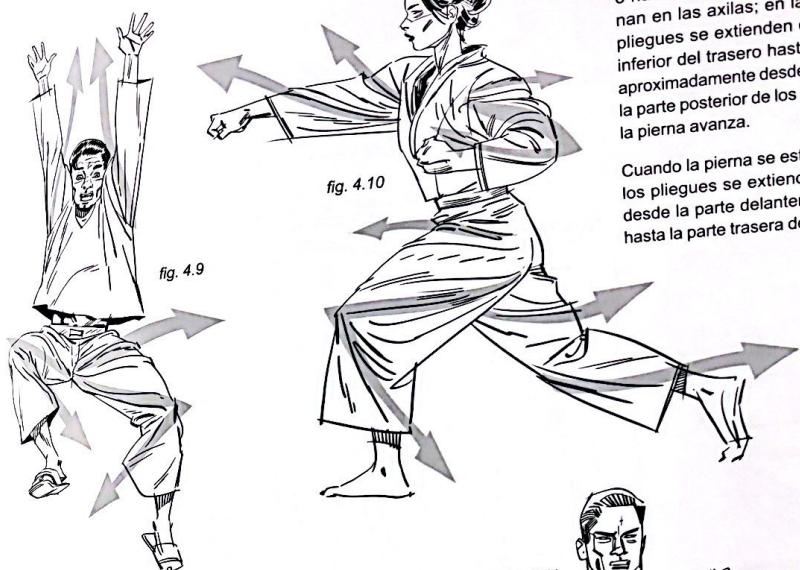
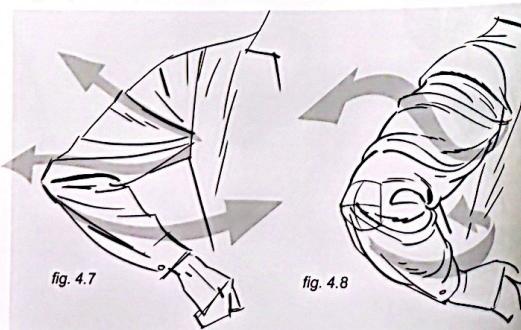


fig. 4.10

fig. 4.9



fig. 4.11

Figs. 4.9-4.11: Los pliegues de tela en la parte superior del cuerpo, ya sea que el brazo esté estirado hacia adelante o hacia atrás, generalmente se originan en las axilas; en las piernas, los pliegues se extienden desde la parte inferior del trasero hasta las rodillas y aproximadamente desde la rótula hasta la parte posterior de los tobillos cuando la pierna avanza.

Cuando la pierna se estira hacia atrás, los pliegues se extienden sobre todo desde la parte delantera de la cadera hasta la parte trasera del tobillo.

Fig. 4.12: Como ilustra este recuadro, siempre hay que tener en cuenta la vista y perspectiva volumétrica, luego enfatiza esta tridimensionalidad por la forma en que la ropa se envuelve y dobla alrededor.

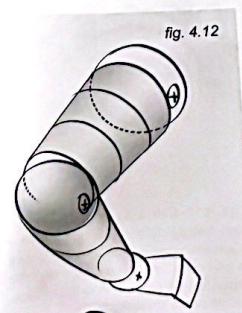




fig. 4.13



fig. 4.16

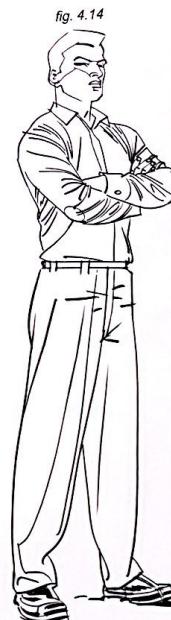


fig. 4.1



fig. 4.15

**Figs. 4.13-4.14:** Visto desde delante, cuando los brazos están cruzados, los pliegues se dirigen hacia las axilas en las áreas de los hombros y la parte superior del brazo, luego envuelven los antebrazos desde el codo hasta la muñeca.

**Figs. 4.15-4.16:** Visto desde atrás, los pliegues se extienden de hombro a hombro a través del área superior del torso, estirándose más entre los dos omóplatos (rectángulo gris), ya que estos por lo general sobresalen más de la espalda. Luego, más abajo hacia la cintura, que suele ser un área más estrecha, la tela ya no tiene mucho soporte y está en un área algo más «vacía». Por lo tanto, los pliegues adoptan una forma más holgada y se arquean hacia la zona lumbar. De nuevo, a excepción de los pliegues en la parte superior de la espalda, el resto se extiende desde las axilas.

Nota: Para mayor claridad, los pliegues en estos ejemplos se han hecho muy fuertes y marcados con tinta. Por lo general, estos trazos son más claros y ligeros.



fig. 4.17



fig. 4.18

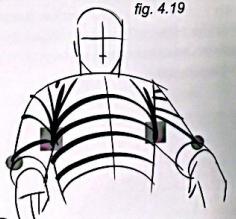


fig. 4.7

**Figs. 4.17-4.19:** Más ejemplos de pliegues que se dirigen principalmente a (emanan de) las axilas y las áreas de los codos, así como desde la parte posterior de la cadera hacia las rodillas y luego hacia los tobillos.

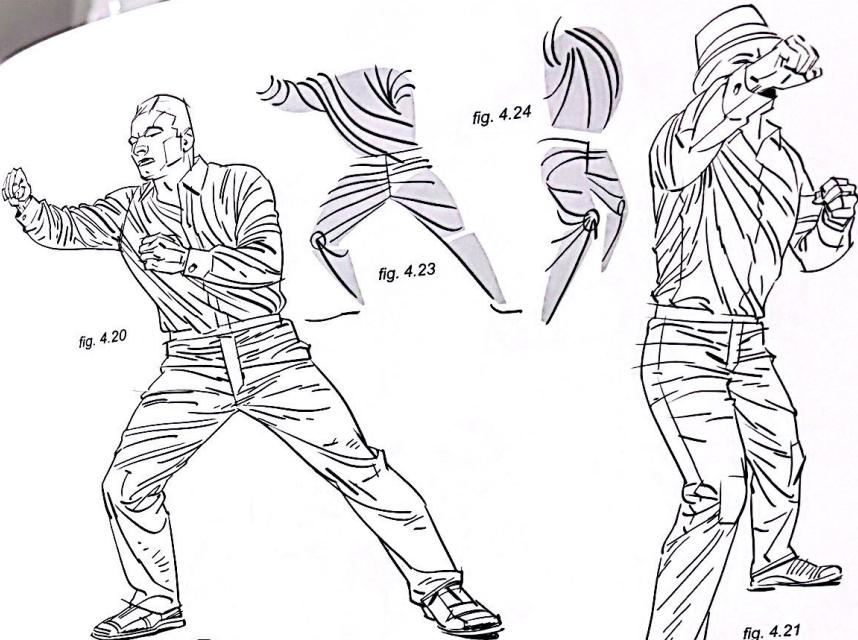


fig. 4.20

fig. 4.23

fig. 4.2



fig. 4.21

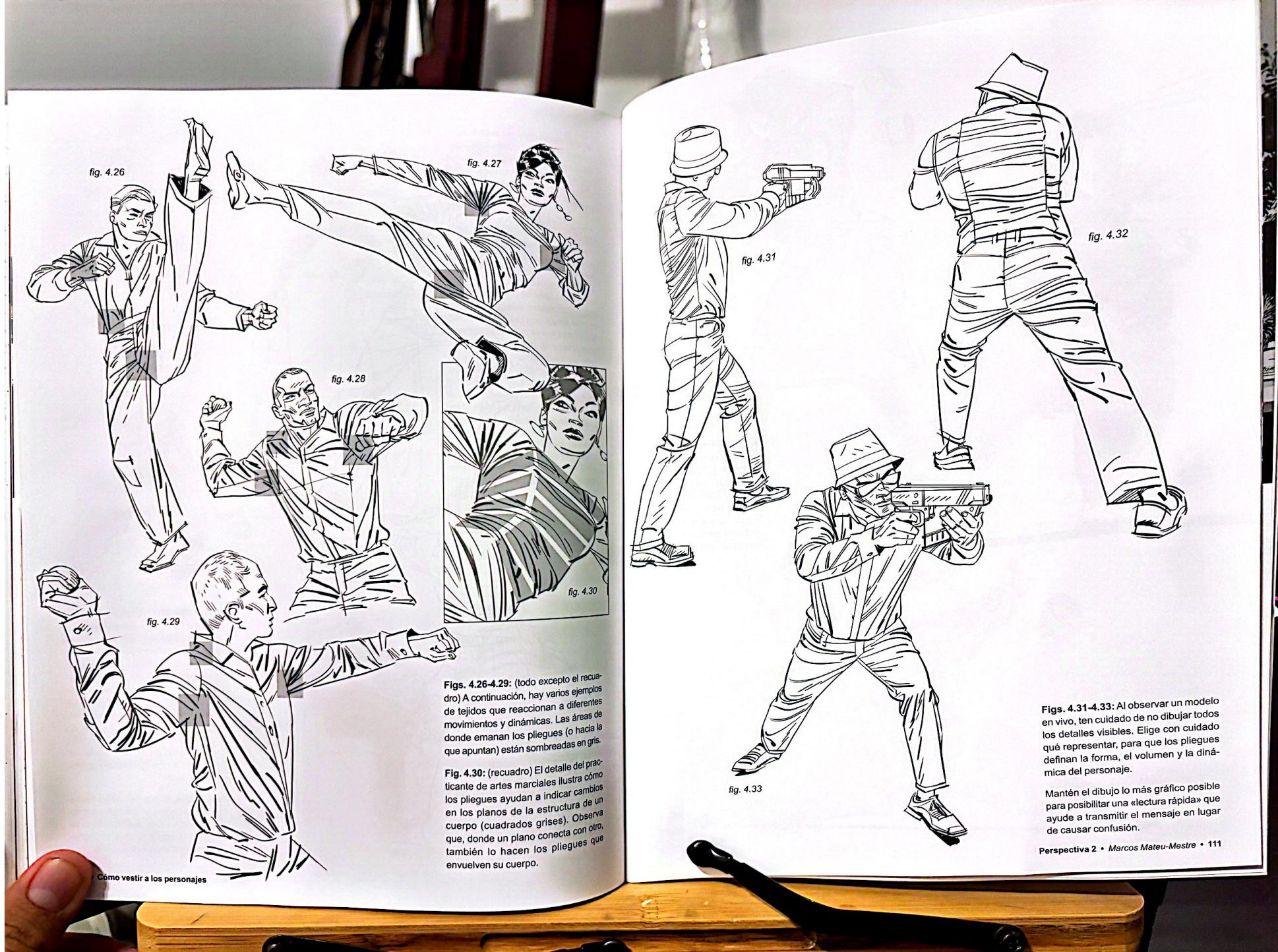


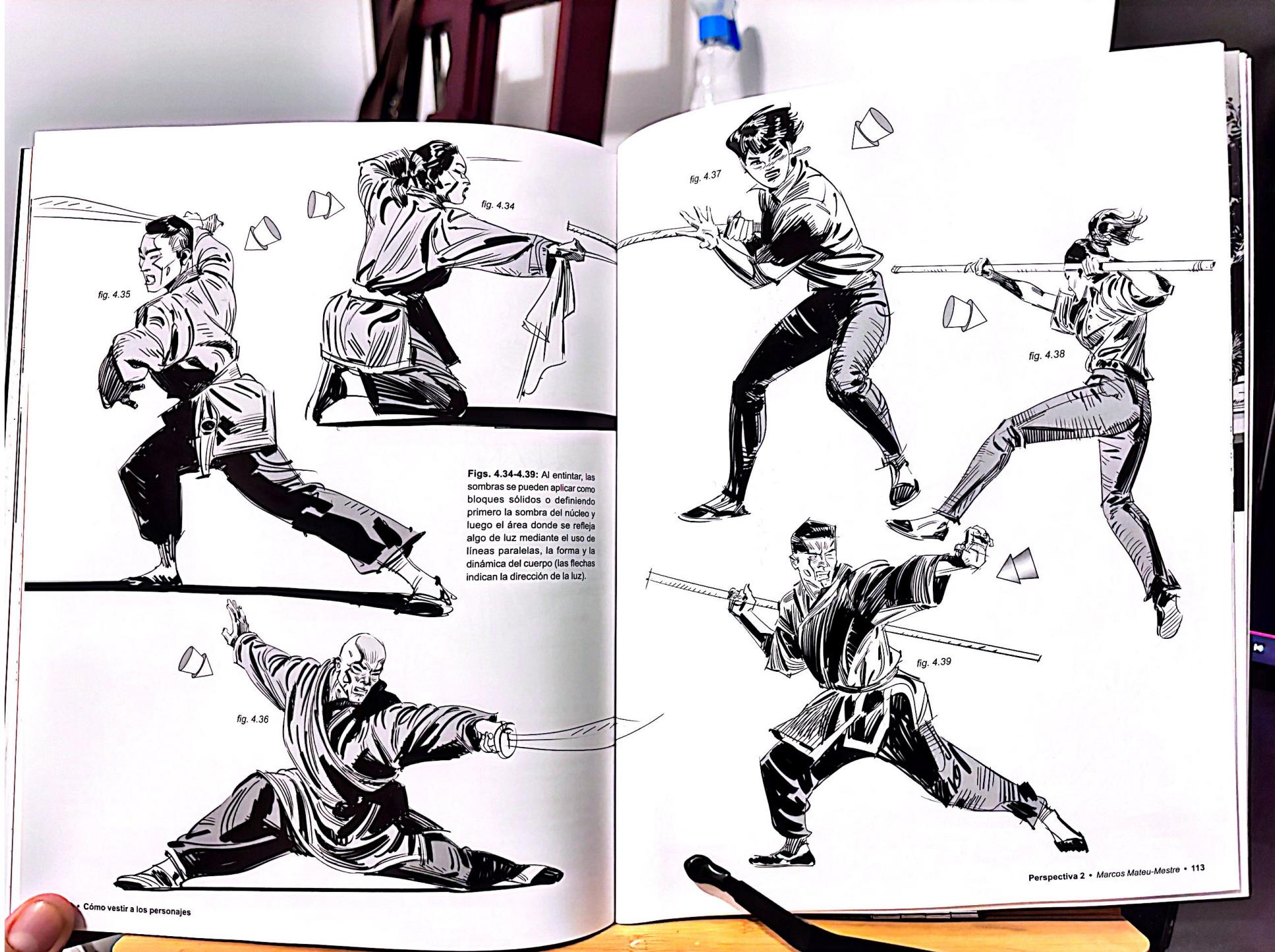
fig. 4.25

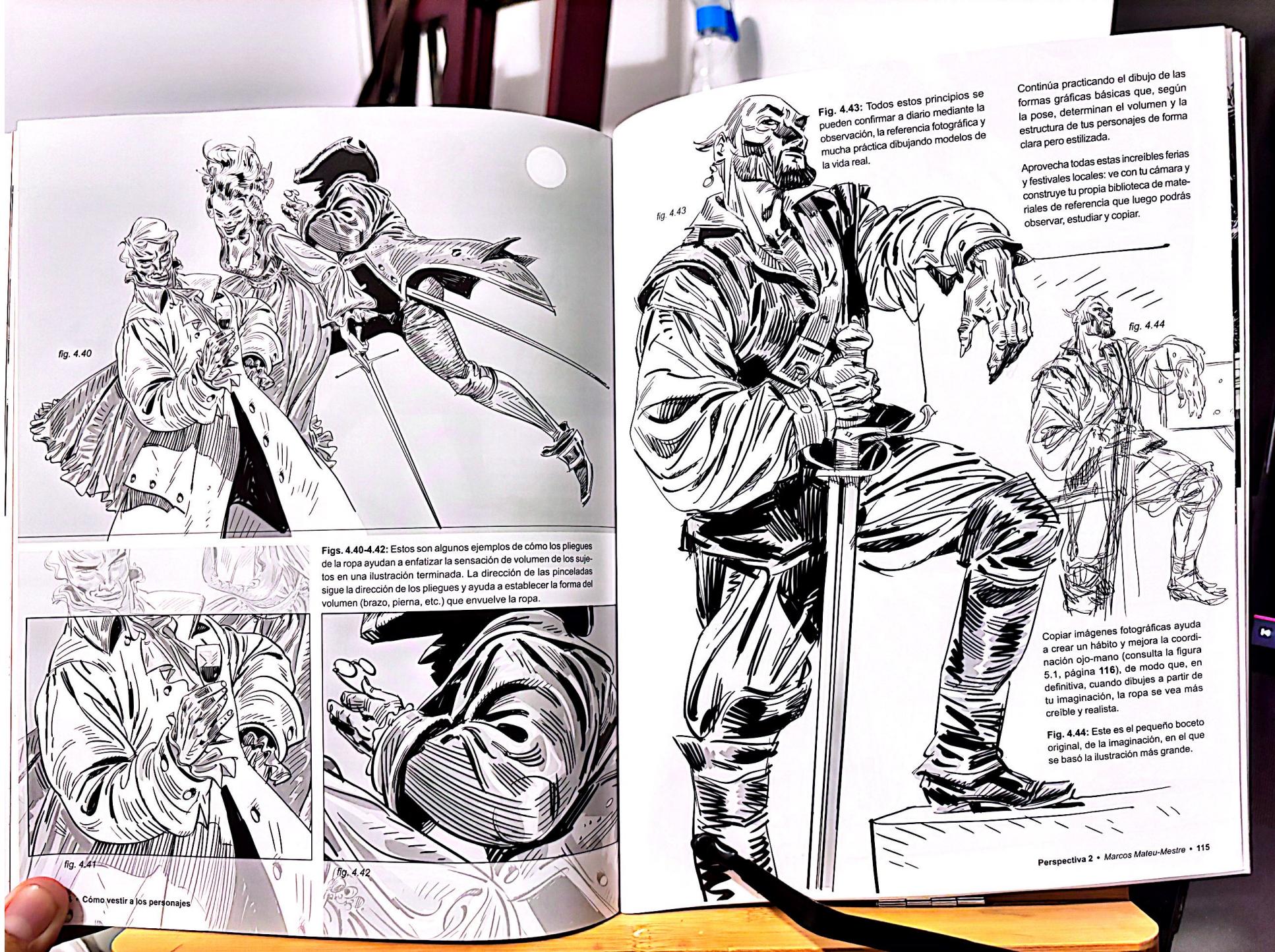
fig. 4.22

**Figs. 4.20-4.22:** (las tres ilustraciones más grandes) Los pliegues ayudan a definir no solo el volumen, sino también la dinámica, sobre todo en las poses de acción. Minimizar el uso de pliegues simplificando las líneas que los representan puede comunicar una situación más apagada, tenue y tranquila. Se puede crear una sensación más dinámica al representar los pliegues de una manera más detallada o en cierto sentido explosiva, enfatizándolos al convertirlos en una parte obvia y prominente del dibujo.

**Figs. 4.23-4.25:** (las tres ilustraciones más pequeñas) Las miniaturas que acompañan a cada pose explican la dinámica básica de los pliegues, como se ve desde tres ángulos básicos.









# Renderizado: ideación y ejecución

Perspectiva 2 • Marcos Mateu-Mestre • 117

fig. 5.2



La obra de arte de este capítulo la creé directamente a partir de fotografías para mostrar cómo funciona mi proceso mental en tiempo real y cómo veo y traduzco elementos de la vida cotidiana en términos gráficos de un dibujo a mano. Para mantener una sensación orgánica pero correctamente estructurada, dibujé la mayoría de las líneas a mano alzada, pero usé una regla para algunas líneas esenciales para anchor todo el aspecto en un lugar más sólido dentro de un sentido general de espontaneidad.



Fig. 5.3: Agregar líneas de textura en la pared izquierda da un mejor sentido de perspectiva, estructura y profundidad. Asegúrate de trabajar a partir de una buena cuadrícula de perspectiva. De lo contrario, el resultado final será desorganizado y opuesto a lo que necesitas.



fig. 5.4

Fig. 5.4: Las sombras de los marcos de las ventanas sobre las cortinas ayudan a definir los volúmenes de los pliegues de forma rápida, eficaz y gráfica.

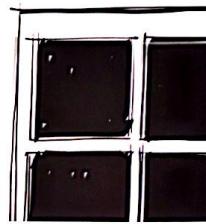


fig. 5.5

Fig. 5.5: Se han simplificado las ventanas del lado derecho de la fachada, se han eliminado las cortinas, para aprovechar el fuerte contraste entre los marcos blancos y el interior oscuro.

Como en el caso de los negros y los árboles detrás de la azotea, siempre busca oportunidades para usar tinta de manera atrevida.

fig. 5.6

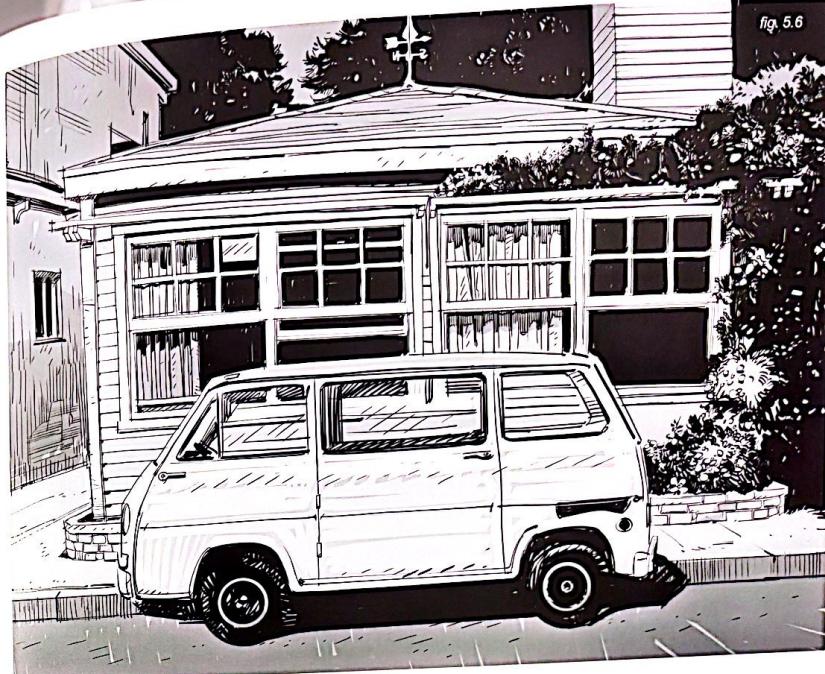


fig. 5.8

Fig. 5.8: Iluminar ligeramente la parte superior del neumático da una sensación de volumen que un neumático negro sólido no explicaría tan bien.

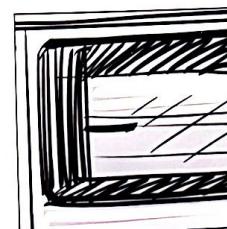


fig. 5.7

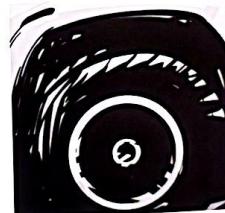


Fig. 5.7: Visto a través de las ventanas de la camioneta, los interiores oscuros de la casa y la camioneta parecen más imprecisos y brumosos y de alguna manera más claros. Usar una sombra de línea ligera de ese interior, en contraste con el negro intenso y sólido, describe mejor esta situación.

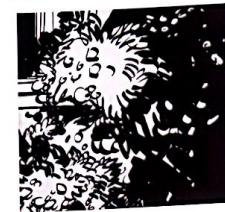


fig. 5.9

Fig. 5.9: Lo mismo se aplica a los setos y la hiedra de la derecha. Usar una tinta negra en general enmarca bien la imagen, pero dejar áreas más claras ayuda a describir el volumen, y un uso de textura adecuado del lápiz o pincel describe las formas de las hojas y flores de una manera algo abstracta pero efectiva.



fig. 5.10

En sentido composicional, cambié algunas cosas de la referencia de la vida real. Sobre todo, eliminé algunos de los árboles que cubrían parcialmente la cúpula del Ayuntamiento, para hacer una imagen más clara en general, en especial porque esos árboles están bastante cerca del centro del dibujo. Además, se siente bien homenajear y hacer el centro de la composición a un edificio tan hermoso. Para mayor claridad, eliminé algunos letreros y el doblez en la entrada del edificio de tamaño mediano en el centro-izquierda.

Por último, moví el rascacielos más a la derecha para que no quedaría perfectamente centrado detrás de un árbol.

Para el entintado, di algunos negros (casi) sólidos en los lados de sombra de los edificios principales para un enfoque gráfico, asegurándome de mantener algunas áreas breves de blanco para romper la seriedad y frialdad de una forma negra puramente sólida (una cuestión por completo estilística).

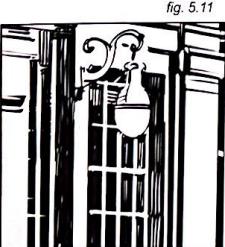


fig. 5.11

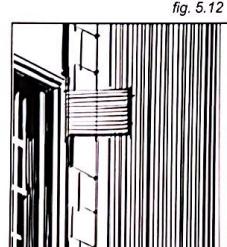


fig. 5.12



fig. 5.13

**Fig. 5.11:** Las ramas y hojas de los árboles frente a estas ventanas (a pie de calle, a la izquierda) se han eliminado de la imagen original para aclarar la zona y darle un aspecto más gráfico.

**Fig. 5.12:** Al dibujar líneas paralelas en Photoshop, prefiero darles una sensación a mano alzada. Para hacer esto, tracé varias paralelas cortas a mano alzada, las seleccioné todas como un grupo y las transformé/estiré. Esto elimina la mayor parte de su calidad potencialmente inestable, ya que cualquier movimiento en la línea se estira y, por lo tanto, se diluye.

**Fig. 5.13:** Cuando hay que renderizar/representar un dibujo detallado en blanco sobre negro, es mejor dibujar blanco sobre fondo negro y luego intentar entintar el fondo oscuro alrededor de las áreas blancas.

20 • Renderizado: ideación y ejecución



fig. 5.15

fig. 5.16

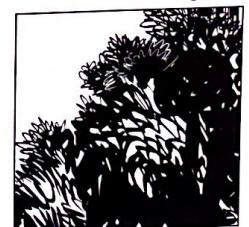
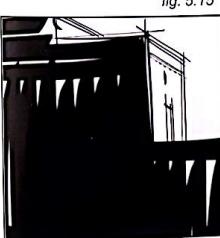


fig. 5.17



**Fig. 5.15:** Aquí se renderiza el negro sólido con pinceladas negras gruesas dejando algunos espacios para evitar una apariencia fría y poco inspiradora.



**Fig. 5.16:** A veces, un edificio interesante y con una decoración precisa como este se representa mejor como corresponde, tal cual, sin dejar de respetar el estilo general del resto de la viñeta.

**Fig. 5.17:** Para renderizar la copa de un árbol, por lo general es aconsejable ir describiendo aproximadamente las formas de las hojas de una manera suelta y abstracta en lugar de solo aplicar una masa negra.

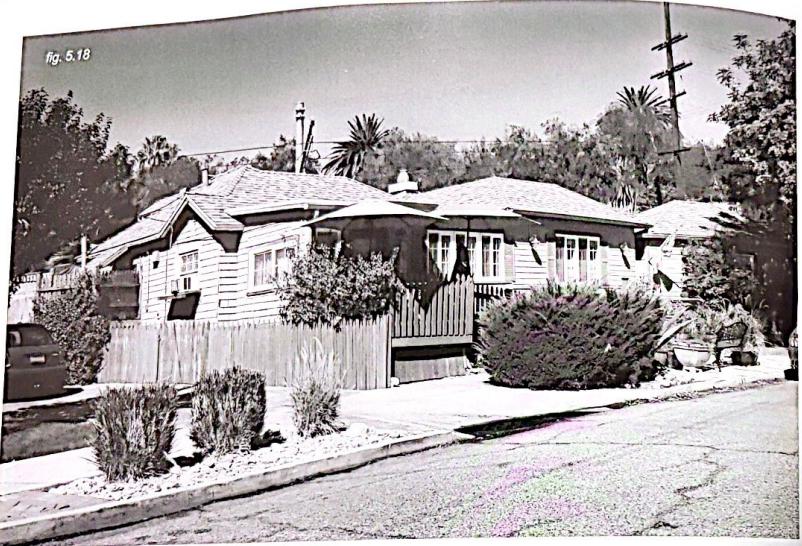


Fig. 5.18: Aquí hay una oportunidad para enmarcar una bonita estructura con las formas más oscuras de los árboles a su alrededor, con la fuente de luz brillando en un ángulo que ayuda a definir el volumen de los tejados y los detalles en ambos lados



Fig. 5.19: Crear nuevos arbustos en primer plano (izquierda) ayuda a enfocar más la vista en la casa y hace que ese rincón de la imagen sea más interesante visualmente.

Algunos de los detalles blancos se agregaron después para romper la monotonía de una forma simple, sólida y oscura.



Fig. 5.20: Esta palmera alta ayuda a enfatizar el sentido general de la perspectiva, creando una estructura general en forma de flecha para la viñeta (con su lado más ancho a la izquierda, apuntando hacia la derecha) que equilibra las cosas muy bien.

Observa cómo este árbol todavía está conectado al resto de los arbustos. Si se hubiera dibujado como un elemento aislado, recibiría demasiada atención.

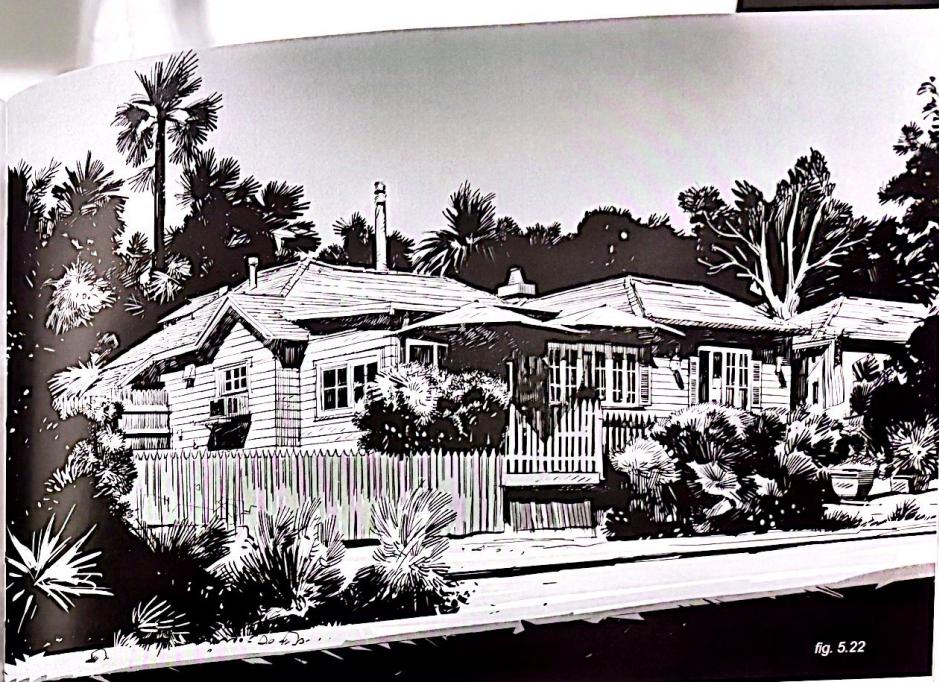


fig. 5.22



Fig. 5.21: Líneas esquemáticas pero organizadas en la azotea definen la textura de las tejas y la perspectiva general de la casa.



Fig. 5.23: Aunque las áreas de sombra debajo de los aleros y las sombrillas podrían haberse vuelto negras sólidas, usar un pincel más delgado y dejar áreas dispersas de blanco de una manera fresca y orgánica brinda una sensación interesante de luz rebatida o reflejada que da la sensación de un día caluroso en la ciudad.



Fig. 5.24: Decidí darle al gran seto de la derecha más variedad de patrones y texturas, aun manteniéndome dentro de la forma de bloques generalmente gráfica, para que pareciera más interesante.



Fig. 5.25: Al agregar este árbol a la derecha, se muestra la forma de la punta de flecha. No lo hice con blanco sobre negro, sino al revés, ya que lo defini con un pincel de punta fina.



# Notas sobre la composición

Este capítulo analiza brevemente las ilustraciones de este libro a partir de las técnicas de composición, claroscuro y entintado explicadas en profundidad en mi libro *Tinta*.

Perspectiva 2 • Marcos Mateu-Mestre • 125

ILUSTRACIÓN	LUZ OSCURA	DINÁMICA	NÚMERO DE PÁGINA / COMENTARIOS
			<p>Páginas 32-33, fig. 1.47: El hecho de que los dos gladiadores se hayan dejado en el lado derecho de esta composición se debe simplemente a que la idea básica era mostrar los patrones sombreados en las paredes. A pesar de esto, las diagonales dominan claramente esta composición con fines dramáticos.</p>
			<p>Página 36, fig. 1.52: Imagen simétrica plana. Primer plano en negro. Tonos más claros para el fondo más lejano. Las luces del borde a ambos lados del personaje lo hacen sobresalir. La carta también se ilumina como punto narrativo principal.</p>
			<p>Página 37, fig. 1.54: Casi como una estructura de ojo de cerradura (¡muy apropiada para un disparo de francotirador de esa típica película conspiratoria!). El círculo más los dos personajes verticales superpuestos sobre él resumen la esencia de esta imagen.</p>
			<p>Páginas 60-61, fig. 2.87: Patrón de puntos oscuros sobre una superficie más clara. En un sentido dinámico, todo se orienta al único punto de fuga.</p>
			<p>Páginas 62-63, fig. 2.88: Los círculos, que siempre hacen una fuerte definición, son la base de este junto con la forma de punta de flecha conformada por el brazo y el arma.</p>
			<p>Páginas 66-67, fig. 2.91: El flujo horizontal general en esta imagen solo se rompe/acentúa por la forma más grande y vertical del vaquero a la derecha.</p>
Notas sobre la composición			
ILUSTRACIÓN	LUZ OSCURA	DINÁMICA	NÚMERO DE PÁGINA / COMENTARIOS
			<p>Página 116, fig. 5.1: Una definición clara sobre la oscuridad para que la dama disfrazada haga su entrada. Establecemos la estructura básica de valores/iluminaciones, luego elaboramos los detalles dentro de las luces y sombras para que la imagen sea más rica. Su lado sombreado la destaca por encima del piano de tierra más bajo y brillante.</p>
			<p>Página 119, fig. 5.6: En esencia, se trata de un pequeño rectángulo superpuesto a uno más grande. El gran rectángulo (la casa) incluye otros dos rectángulos menores, las ventanas.</p>
			<p>Página 121, fig. 5.14: Aquí vemos una danza abstracta de cuadrados, rectángulos y círculos.</p>
			<p>Página 123, fig. 5.22: La perspectiva suave es dominante, con líneas en su mayoría rectas, coronadas por una curva suave que enfatiza el lado más orgánico de la imagen.</p>



## GLOSARIO

### A

**ángulo de inclinación:** el ángulo entre una línea y el eje x. Este ángulo siempre está entre 0° y 180° y se mide en sentido antihorario desde la parte del eje x a la derecha de la línea.

**ángulo holandés:** un tipo de toma de cámara en la que la cámara se inclina hacia un lado para que la toma se componga con líneas verticales en ángulo hacia el lado del encuadre.

### B

**balaustre:** un objeto o elemento vertical que tiene un contorno parecido a un jarrón o florero, pero luego girado.

### C

**carrera:** la longitud total de todos los pasos proyectados en el plano de tierra.

**cenit:** un punto ubicado en el extremo superior de una línea imaginaria que es perpendicular al plano de tierra, como si dicha línea viniera directamente desde el centro de la Tierra, más allá de su superficie y hacia arriba.

**centro de visión:** el punto preciso en el que se enfocan los ojos del observador. Este punto está al final de la línea de visión.

**cianotipo:** un plan de diseño u otro dibujo técnico que muestra cómo se hará algo.

**claroscuro:** distribución de la luz y la sombra en una imagen.

**composición centrada:** la forma centrada en la que algo se arropa u organiza.

**composición en espiral:** junta los elementos y elimina los elementos no deseados y los caos para crear un flujo en espiral para que el espectador lo siga.

**concentrónico:** se refiere a la relación entre dos formas circulares, cilíndricas o esféricas de diferente tamaño cuando la más pequeña está exactamente centrada dentro de la más grande, por lo que tienen el mismo centro.

**cono de visión:** la región visual mostrada por un dibujo que se relaciona con la visión normal de una persona sin su visión periférica.

**convergencia:** a medida que las líneas paralelas se alejan, parecen fusionarse en un solo punto a la altura de los ojos de una persona (esto también se conoce como línea del horizonte).

**cuadrícula de cuadrados:** una cuadrícula de perspectiva con cuadrados verticales y horizontales uniformemente espaciados.

**cuadrícula de perspectiva:** una red de líneas dibujadas para representar la perspectiva de una red sistemática de líneas en el suelo o en los planos X-Y-Z.

### D

**diagonal:** una línea recta que conecta dos vértices no consecutivos de un polígono.

**dibujar a través:** dibujar a través de la forma, pensando en el volumen 3D del objeto y teniendo en cuenta la forma.

**distancia focal:** la distancia desde la superficie de un objetivo hasta el punto de enfoque.

### E

**ellipse:** un círculo en perspectiva.

**escorzo:** acortar las líneas de un objeto en un dibujo u otra representación para producir una ilusión de proyección o extensión en el espacio.

### F

**fachada:** el frente de un edificio.

**fondo:** la parte de una escena o imagen que está más alejada del espectador. Todos los elementos de fondo están ahí para ofrecer información sobre el entorno y enmarcar al personaje.

### H

**huella:** la parte superior horizontal de un escalón.

### L

**lápiz / pulgar:** simplemente estira un brazo en la dirección del objeto que estás mirando y sostén el lápiz (generalmente vertical u horizontalmente) para medir la distancia entre dos puntos clave. Sostén el lápiz de tal manera que su punta se superponga con precisión a uno de los puntos clave y luego desliza el pulgar a lo largo del lápiz, deteniéndote justo en la posición de otro punto clave. Aún sosteniendo el lápiz, muévete hasta que se coloque sobre la otra parte del modelo que se está comparando con la primera medida. Se volverá obvio cuál es relativamente más largo o más corto y por cuánto, lo que permite estimar mejor las proporciones adecuadas del modelo/escena.

**línea central:** una línea real o imaginaria que es equidistante de la superficie o los lados de algo.

**línea de visión:** una línea imaginaria que representa la dirección recta en la que miran los ojos del observador.

**línea del horizonte:** una línea horizontal a lo largo de una imagen. Su ubicación define el nivel de los ojos del espectador.

### M

**murallas:** una barrera protectora.

### N

**nadir:** el punto ubicado en el extremo opuesto de un cenit, básicamente el centro de la Tierra.

**nivel de los ojos:** ubicado exactamente a la altura de la vista (o los ojos) en un momento dado; por lo tanto, va a donde vaya el espectador.

### O

**objetivo gran angular:** incluye literalmente una vista más amplia, de izquierda a derecha y de arriba abajo, del sujeto al que apunta.

**objetivo largo:** un objetivo con una distancia focal larga.

**observador:** el personaje a través de cuyos ojos se ve la escena.

**opacidad:** la calidad de un material que no permite que la luz pase a través de él.

**paralela:** líneas o planos que se extienden en la misma dirección, equidistantes en todas partes.

**perpendicular:** líneas que forman ángulos rectos (de 90°) entre sí. **perspectiva de dos puntos:** perspectiva lineal en la que las líneas paralelas a lo largo del ancho y la profundidad de un objeto se representan como un encuentro en dos puntos separados en el horizonte que están a 90° de distancia, medida desde la intersección común de las líneas de proyección.

**perspectiva de tres puntos:** se utiliza a menudo para edificios vistos desde arriba (o desde abajo). Además de los dos puntos de fuga de cada pared, ahora hay uno para ver cómo retroceden las líneas verticales de las paredes.

**perspectiva de un punto:** interpretación de un objeto con una cara principal paralela al plano de la imagen. Todas las líneas horizontales paralelas al plano de la imagen permanecen como están, y todas las demás líneas horizontales convergen en un punto de fuga preseleccionado.

**perspectiva de vista de pájaro:** una vista desde un ángulo alto como si la vieras un pájaro en vuelo, que se utiliza a menudo en la elaboración de planos, planos de planta y mapas.

**perspectiva:** una técnica de representar volúmenes y relaciones espaciales en una superficie plana.

**Photoshop:** software de renderizado digital 2D diseñado por Adobe Systems ([www.adobe.com](http://www.adobe.com)).

**plano de la imagen:** el plano de un dibujo que se encuentra en el primer plano extremo de una imagen, es coextensivo, pero no es lo mismo que la superficie material de la obra. Es el punto de contacto visual entre el espectador y la imagen.

**plano de tierra (o de suelo):** el plano horizontal teórico que se aleja del plano de la imagen a la línea del horizonte.

**plano del horizonte:** plano que, atravesando los ojos del espectador, contiene la línea de visión.

**plano medio:** la parte de la imagen que se encuentra entre el primer plano y el fondo.

**poliedro:** un sólido formado por caras planas.

**primer plano:** la parte de una escena o imagen que está más cerca y frente al espectador.

**punto de estación:** la posición de un observador que determina la representación en perspectiva de los objetos o la escena que se representan en un dibujo.

**punto de fuga auxiliar:** el punto hacia el cual las líneas paralelas que se alejan parecen converger para los elementos secundarios de un objeto o una escena, como una rampa o un techo inclinado.

**punto de fuga central:** un punto en el plano de la imagen que es la intersección de las proyecciones de un conjunto de líneas paralelas en el espacio sobre el plano de la imagen.

**punto de fuga derecho:** el punto en la línea del horizonte hacia el que disminuyen las líneas paralelas que se alejan. En perspectiva de dos puntos, el lado derecho tiene su propio punto de fuga.

**punto de fuga diagonal:** un punto diagonal donde las líneas paralelas parecen encontrarse en la distancia.

**punto de fuga izquierdo:** el punto en la línea del horizonte hacia el que disminuyen las líneas paralelas que se alejan. En perspectiva de dos puntos, el lado izquierdo tiene su propio punto de fuga.

**punto de fuga:** el punto hacia el cual las líneas paralelas que se alejan parecen converger.

**punto de vista:** posición desde la que se observa a alguien o algo.

### R

**resultado:** visto desde el nivel del suelo o desde el nivel más bajo hacia arriba.

**rosa de los vientos:** otra especie de objetivo «simulado» a través del que se mira en todo momento. Consiste en cuatro líneas en diferentes ángulos (vertical, horizontal, diagonal-derecha y diagonal-izquierda) que ayudan a identificar el ángulo de inclinación para cualquier línea dada que se traza, aunque la línea dibujada por lo general no coincide exactamente con ninguna de las líneas de la rosa de los vientos.

### S

**subida:** la altura total desde el suelo hasta la parte superior del último escalón.

### T

**tangentes:** encuentra una curva o superficie en un solo punto si se considera un intervalo suficientemente pequeño.

**tonal:** relativo a los tonos de color. La claridad u oscuridad de un color.

### V

**visión periférica:** acto de ver imágenes que caen sobre partes de la retina fuera de la mácula lútea. También se conoce como visión indirecta.

**visión:** la percepción de la luz, reflejada por los objetos, que llega directamente a los ojos.

**vista cenital o superior:** vista elevada desde un ángulo alto.

**voladizo (viga o ménsula):** una viga o viga larga que sobresale de una pared u otra estructura para sostener algo sobre ella.

## ÍNDICE ALFABÉTICO

### A

a mano alzada 118-120  
álero 26, 123  
ángulo 24, 45, 48, 52, 54, 73, 81, 86, 91, 109, 122  
ángulos de inclinación 40

### C

caligráfico 99  
cambios 76  
capa 100  
cianotipo 56  
círculo 16-17, 52, 128  
contorno 72, 75, 79, 98  
converger 21, 30, 49, 56, 128-129  
cuadrícula 14, 17, 56, 59-60, 62, 118, 128-129  
cuadrícula de perspectiva 14, 17, 56, 59-60, 62, 118, 129  
cuerpos geométricos 52

### D

dinámica 44, 46, 48-51, 56, 62, 72, 88, 90-93, 100, 106, 109-112, 126-127  
dinámico 50-51, 54, 56, 73, 81, 89, 100, 103, 109  
directriz 15-16, 23, 26

### E

elipse 17, 23, 52, 54, 57, 128  
entintado 75, 77, 82-83, 89, 98, 112, 120  
escorzo 54, 128  
espacial 9, 129  
espacio negativo 40, 51  
estructura 40, 51, 79, 73, 88, 90-91, 94, 100, 105, 110, 115, 118, 122

### F

fuente de luz 88-89  
fuentes de luz 13, 78

### G

gráfico 35-36, 52, 56, 76, 78, 81, 83, 90, 94, 98-99, 103, 105, 111, 115, 118, 120, 123  
guiones gráficos 81

### I

inclinado 18, 20-21, 24-25, 27, 43  
invertido 28, 44

### L

línea de visión 60, 128  
línea del horizonte 65, 128  
luz rebotada 123  
luz reflejada 74, 87, 103, 123

### M

maniquí 84, 94

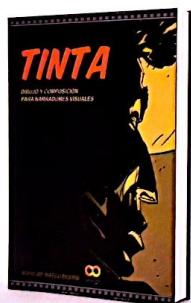
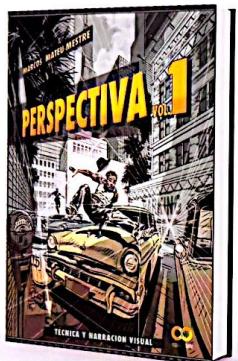
### O

objetivo 49, 55, 60, 62, 66, 127-129  
objetivo gran angular 49  
objetivo más largo 42, 49, 55  
objetivo ojo de pez 62  
**P**  
paralela 14, 26, 30, 31, 56, 112, 120, 128-129  
perspectiva 15, 21, 35, 44-46, 49, 53-54, 56, 58, 60, 65, 90-91, 102, 118, 122, 126-129  
perspectiva de tres puntos 22, 129  
Photoshop 120, 129  
plano de tierra 13-17, 21, 23-27, 31, 65-66, 128  
planos 18, 20, 24-25, 27, 74, 84, 86, 88, 94, 100-101, 110, 129  
primer plano 122, 128-129  
proporción 40, 44-47, 51, 56, 90-91, 100  
punto de fuga 30-31, 36, 49, 53, 56, 60, 65-66, 126, 128-129  
**R**  
rampa 18-21, 23, 128  
render 31, 44, 92, 98-100, 103, 108-109, 120-121, 123, 129  
retroluminación 36  
**S**  
silueta 79, 118, 126-127  
sobreexpuesto 78  
superpuesto 54  
**T**  
tangente 23, 129  
techo 24, 26, 118, 122, 128  
tonal 126, 129  
translúcido 22, 31  
tridimensional 40, 45, 48, 52, 56-57, 84, 87, 90, 101-102, 106  
**V**  
vibración 51  
volumen 26, 43-46, 48-50, 52-54, 56, 74, 82, 84, 88, 90-93, 98-100, 106, 109, 111, 114-115, 118-119, 122, 129  
volumétrico 22, 31, 102, 106-107



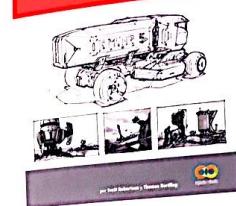
## COLECCIÓN ESPACIO DE DISEÑO

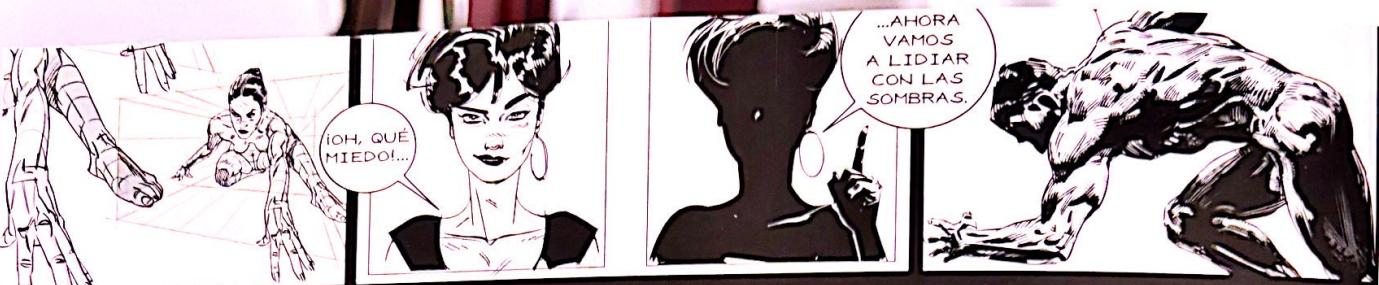
OTROS LIBROS DE MARCOS MATEU-MESTRE  
PUBLICADOS EN ESTA COLECCIÓN



Espacio de Diseño nace de la necesidad y el entusiasmo de los creativos por explorar nuevas tendencias. Con autores consagrados y nuevos valores dispuestos a mostrarnos todas sus técnicas. Un amplio recorrido, que abarca el diseño gráfico, el dibujo, la moda y el arte en general.

## OTROS LIBROS DE LA COLECCIÓN





“

Dibujar la primera línea en una hoja de papel es una decisión poderosa. Marcos, a partir de su experiencia de toda la vida como un exitoso artista comercial en múltiples medios (ilustración, cómics, diseño de películas), te ofrece fantásticas herramientas y sugerencias en *Perspectiva. Volumen 2* para ayudarte a tomar las decisiones correctas.

”

—Pierre-Olivier Vincent

Diseñador de producción de *Cómo entrenar a tu dragón 2*



MARCOS MATEU-MESTRE  
AUTOR DE LOS SUPERVENTAS



Sobre la base de lo aprendido en *Perspectiva. Volumen 1. Técnica y narración visual*, el artista y autor de superventas, Marcos Mateu-Mestre, profundiza en este segundo volumen en los elementos particulares que pueden lograr o malograr una ilustración.

Aquí aborda tareas tan desafiantes como proyectar sombras con una perspectiva adecuada en varios entornos y representar personajes en perspectiva en diferentes situaciones. También aprenderás a observar de forma eficaz un modelo u objeto para extraer la cantidad justa de información para luego traducirla en una imagen impactante gráfica y visualmente, el objetivo de todo narrador visual.

En *Perspectiva. Volumen 2*, encontrarás las escenas imaginativas de Mateu-Mestre explicadas con gran detalle, revelando técnicas de dibujo invaluables, desde cómo capturar la esencia de un personaje con una línea gestual hasta usar pliegues de ropa para definir aún más la forma y el volumen de un personaje. Todo esto te ayudará considerablemente a mejorar tus dibujos. ¡Todo depende de tu perspectiva!

designstudio PRESS

ANAYA  
MULTIMEDIA

espaciodediseño

ISBN 978-84-415-4399-7



2352070