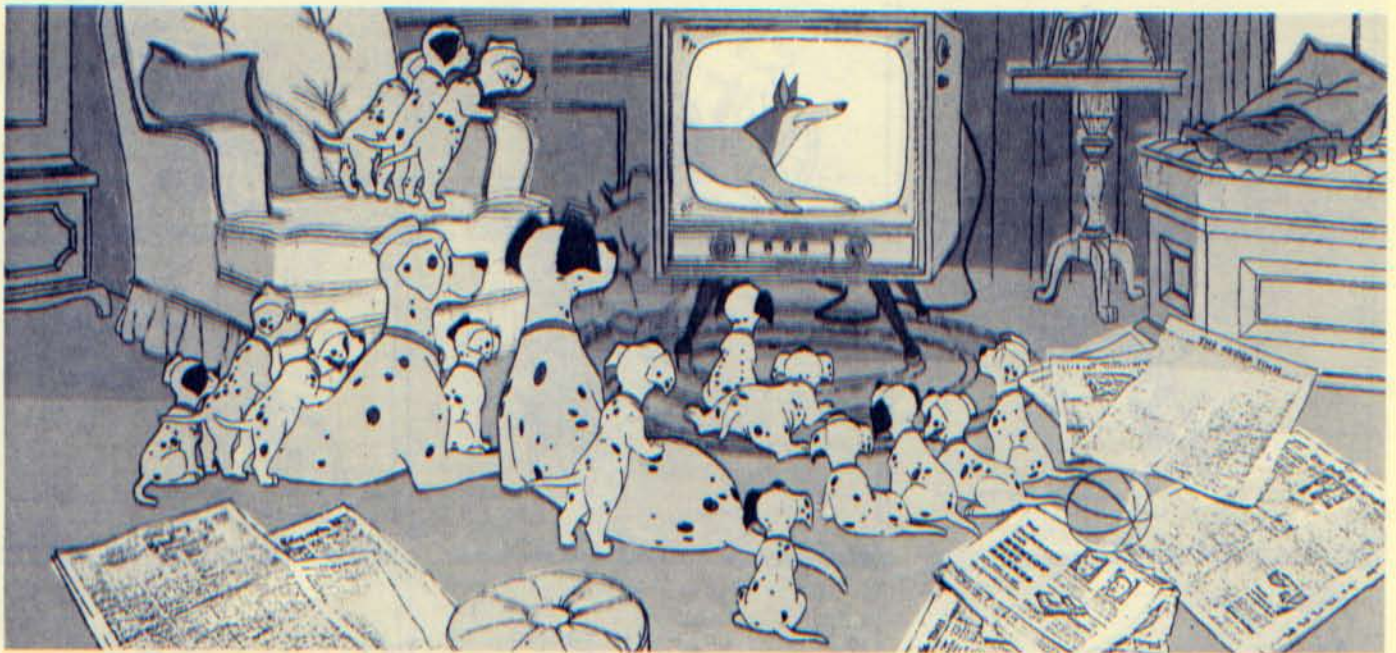


# Un proceso mágico prodigioso

## La animación

Antonio Gutiérrez M.\*



Las actitudes que se originan ante una película o un programa de TV de dibujos animados son variadas, van del regocijo a la indiferencia, pasando por el menosprecio o el asombro. Los niños por lo general son los asiduos e incondicionales espectadores que forman el grueso del público para esta modalidad del séptimo arte y a quienes tienen sin cuidado las implicaciones sociológicas y demás *icas* en que se ubican las actividades humanas; ellos tan sólo se acomodan ante la pantalla y comienzan a absorber imágenes, quedando para mucho después los análisis de circunstancias alrededor del asunto.

Por lo pronto, lo que aquí nos ocupa es la primera pregunta que surge en el curioso: "Siendo dibujos ¿cómo es que se mueven?"

La respuesta es muy simple, como suele ocurrir con las cosas más complicadas: al examinar cuadro a cuadro una película filmada en vivo, es fácil comprobar que se trata de una serie de transparencias que han sido fotografiadas a 24 por segundo; es decir, son cuadros *fijos*, pero al ser proyectados en la pantalla producen la *sensación* de movimiento debido a que las imágenes se mezclan, superponiéndose, en la retina; si en el ojo no ocurriera este fenó-

meno, percibiríamos solamente la sucesión de fotos, sin movimiento alguno. De este modo, el alcahuete que nos permite entrar en la ilusión es nuestro órgano visual, ayudado por el proyector que nos bombardea 24 fotos por segundo.

La animación es, en consecuencia, cine hecho a mano. En lugar de vistas naturales se filman dibujos realizados por un equipo de personas con un largo entrenamiento para poder seguir un mismo estilo de diseño, de otro modo el resultado es desagradable a la vista por la disparidad de dibujos. Estos son los que se filman uno a uno, en vez de la acción viva.

Todo esto es claro, pero ¿cómo se hacen los dibujos animados?

### El guión y el story board

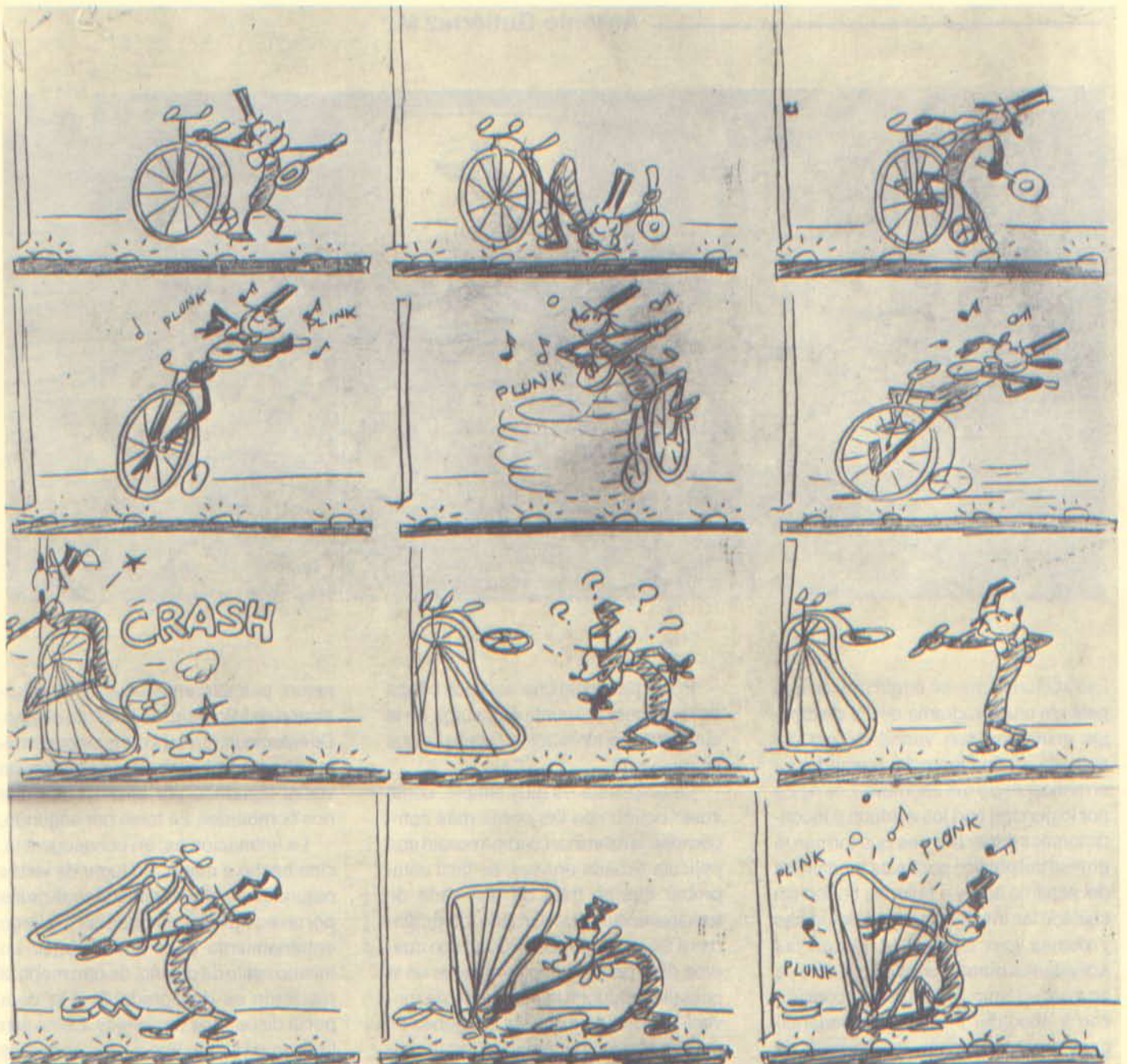
Se trata de un proceso de gran laboriosidad y cuya realización se toma un buen tiempo, siempre en proporción con el tamaño del proyecto. Vamos a referirnos a un largometraje para el cual se requiere de algunas docenas de personas, con un entrenamiento de varios años haciendo animación y, para

que resulte aún más difícil: algunas toneladas de... billetes.

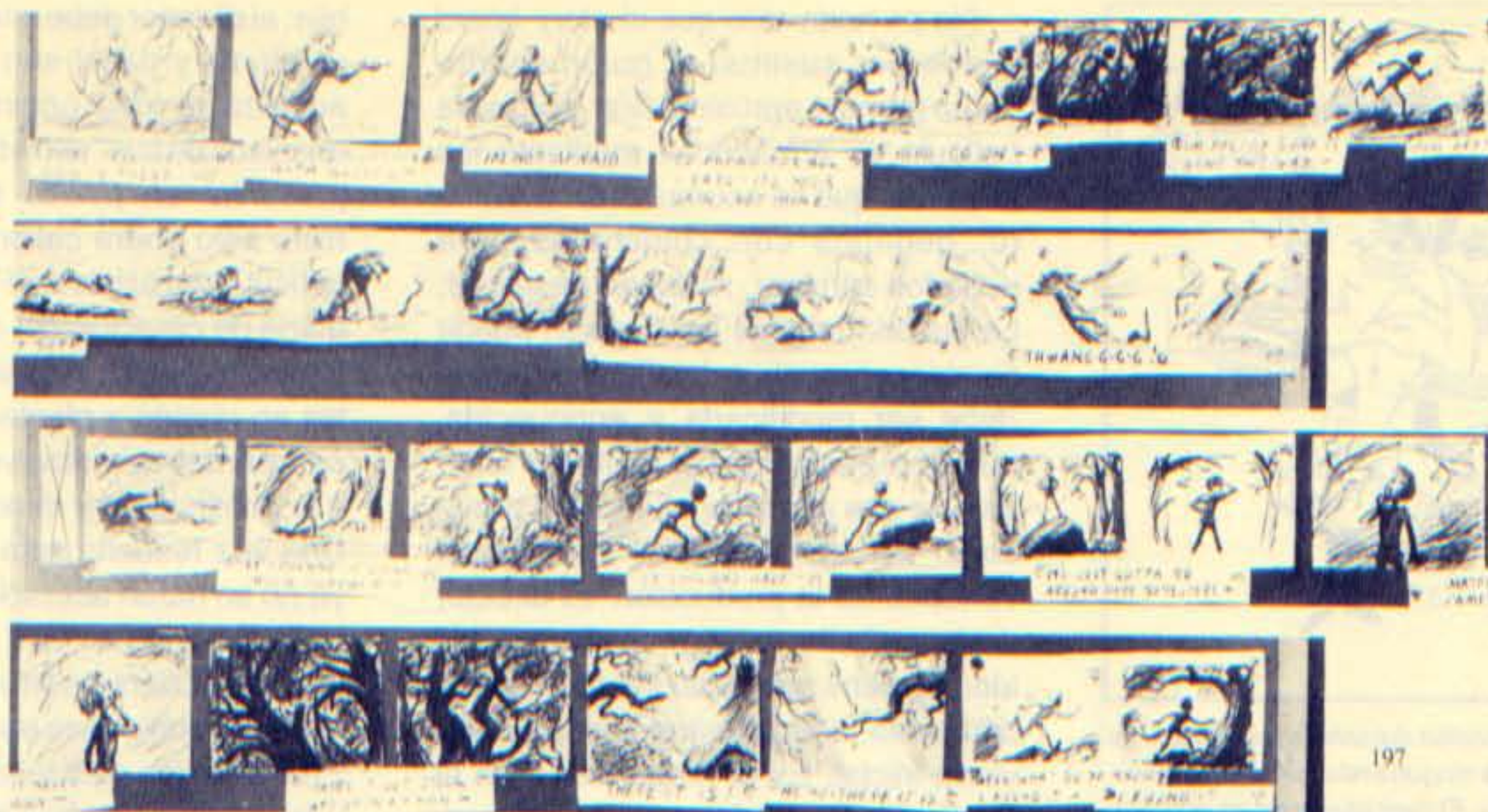
Contando con estos elementos insustituibles, se debe trabajar con una idea, transformada en un argumento como conjunto de situaciones que deben desarrollarse pensando en su aspecto visual, de modo que no sea el diálogo lo que determine la comprensión de la historia; tanto en vivo como en animación, el primer requisito es no necesitar el texto como elemento imprescindible para hacerse entender con

claridad, lo cual significa que el guionista debe ser un narrador de carácter eminentemente visual, un traductor de palabras a imágenes capaz de transmutar tres páginas que describan situaciones, ambientes y emociones, en una escena de cuatro o cinco segundos explícita y completa.

Por supuesto los dibujantes no suelen ser redactores de guiones, ni todo escritor puede emplear las palabras supeditándolas a conceptos visuales que las sustituyan para la narración de



Story board de un animador, en los primeros tiempos de la animación, aún no había especialistas en story como en la actualidad.



Secuencia de *La espada en la piedra*. Dibujos de Bill Peet, experimentado "storyboardista" que con gran economía de trabajos sugiere claramente el desarrollo de la historia.

una historia, por lo tanto, un guionista para animación debe estar especializado en el asunto, ya que además del aspecto cinematográfico de encuadres, movimiento, ritmo narrativo y los etcéteras pertinentes, debe conocer las posibilidades de la animación que rebasan toda lógica, pero debe saber cómo plantear una situación descabellada para ser resuelta por los dibujantes, ya que es posible que, por ejemplo, se le ocurra algún efecto de los que se obtienen por computadora, para hacerlo a mano... el resultado sería muy pobre y el tiempo empleado, excesivo.

Cuando Michelangelo Antonioni estaba por comenzar la filmación de *Blow Up*, basada en una narración de Julio Cortázar, se comunicó con él para pedirle que supervisara la filmación para así lograr una mayor fidelidad al espíritu original de la historia. Cortázar se negó, diciéndole que él era escritor y que de cine no sabía nada. Esto ejemplifica la gran dificultad de pasar de un medio a otro.

De hecho, el guión es un primer planteamiento de la historia, pero las ideas van concretándose a partir de ahí en apuntes sueltos que los dibujantes empiezan a realizar, especialistas que desarrollan la ilustración visual de la narración, comenzando así a amarse lo que es el *story board*, una especie de historietita que es el desarrollo gráfico, en cuadros, de lo que va a ser la película.

la escena por escena, de manera semejante a los *comics* pero sin "globos" para el diálogo ni recuadros para la narración, tanto ésta como aquélla se escriben bajo cada cuadro.

En esta fase hay un diluvio de ideas que van estableciendo lo que será visualmente contenido y forma de la producción. Los dibujos aún no llegan a la etapa del "movimiento", pero los dibujantes, en plena ebullición, resuelven encuadres, desplazamientos en las escenas, características emotivas de los personajes, desarrollo de situaciones en progresivas tensiones condu-



Boceto de una de las fases preliminares de *Blanca Nieves*. La soltura de líneas confiere gran expresividad al dibujo.

centes a los momentos dramáticos, salpicados aquí y allá por detalles chuscos y de calma chicha. Todas las ideas se vuelcan en bocetos de imágenes que cristalizan para enriquecer, modificar escenas iniciales e incluso crear otras que no podían preverse en la primera redacción del guión; se boceta muy esquemáticamente, buscando composición y encuadres en función de las necesidades que van surgiendo y encadenándose como una entidad orgánica que surge por sí misma.

Surgen toques de humorismo continuamente, aunque no todos sirven o son aprovechables. Los personajes van definiéndose en sus características psicológicas. De pronto alguien muestra un dibujo que provoca las risas de un grupo... se acercan los demás y la algarabía se esparce: se trata de la caricatura de alguna situación que no tiene nada que ver con la película, algo ocurrido con uno de los oficinistas, que llegó con un zapato café y uno negro, y su comentario es "Tengo que ver al doctor, me estoy poniendo pinto", o una caricatura del director de la película haciendo de "tragafuegos" en *Insurgentes*, como comentario gráfico a la enchilada que se puso a mediodía en la comida... en fin, a través de todo un remolino de actividad en las mesas de dibujo y las continuas sesiones de *story*, en un ambiente que fluctúa libremente de la hilaridad al profundo silencio, los



Caricatura de ocasión durante la producción de *Ivanhoe* (no tiene ninguna relación con la película) autor apócrifo. El caricaturizado es el finado pintor taurino y guitarrista Rodolfo Gonzara

bocetos van hilvanando el formato visual del filme por escenas, que forman las secuencias; los dibujos son bosquejos rápidos, frescos, sin ningún pulimento (por lo común todavía no existe el diseño definitivo de los personajes), las imágenes son expresivas y narran la historia con la efectividad requerida; esta caligrafía con economía de trazos cumple con creces su función de planteamiento visual y es un lenguaje comúnmente difícil de superar con dibujos "acabados" y bonitos; un buen boceto tiene fuerza, carácter, emoción, expresividad con "garra", y la dificultad para los siguientes en el proceso es conservar esa frescura nerviosa y vital de los primeros bocetos que componen el *story board*, por otra parte hay un trabajo excesivamente minucioso en esta etapa, es tiempo que se resta a la realización de la película. Los dibujantes están habituados a esos bocetos de gran soltura, aunque para los legos en la materia pudieran parecer garabatos; es lo mismo que la "lectura" del cubismo para un no iniciado en las artes plásticas, o cualquier otro de los innumerables "ismos" del arte del siglo XX, todo es según el lugar del relativismo cultural en donde estemos ubicados. Cuando se trata de un comercial y hay un cliente que debe ver el *story*, debe presentársele uno perfectamente dibujado y a color, o no entenderá absolutamente nada, y... adiós "chamba".

No es nada raro que el *story board* acabe por sustituir al guión escrito como primera aproximación, porque la película va amándose mediante los cuadritos que se acumulan en el tablero, pegados con chinchetas para poderlos cambiar, reubicar, desechar. La historia original en el guión puede cambiar en muchos detalles y de hecho *debe* ser modificada y enriquecida, puesta a punto con las múltiples alternativas que aparecen durante el transcurso del *story*, que es la columna vertebral de la producción. El director de la película es el promotor de las ideas y debe coordinar las propuestas dibujadas, amalgamándolas a su proyecto inicial. Es el responsable de la continuidad dramática y de su congruencia concatenando las situaciones en una narración interesante, todo debe conducir al espectador a través de un transcurso lógico, rítmico, con inesperados contrapuntos a lo largo de la historia, dando la proporción adecuada a los momentos de expectación alternados con los de climax que, *in crescendo*, conducen al desenlace.

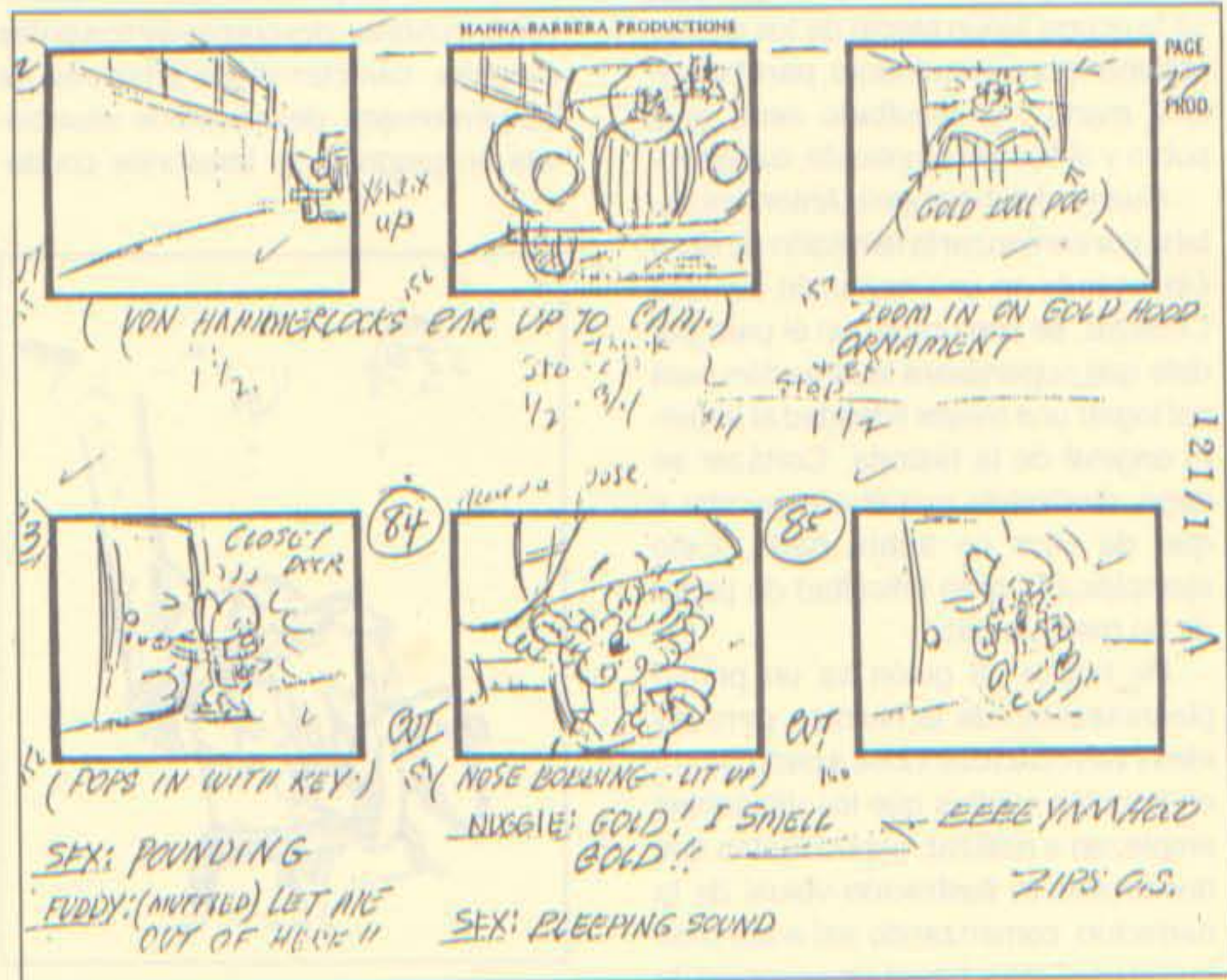
Es decir que el guionista hace un planteamiento inicial que no es la Bi-

blia; el director debe ser el dramaturgo, su pluma y papel son los dibujantes, adereza la idea original mediante la ensalada de sus "storyboardistas" para presentar un platillo succulento cuyo éxito sólo podrá calibrarse cuando la película sea exhibida. Por esto, es en la etapa de creación del *story* cuando se toman todas las decisiones importantes en cuanto a planteamientos técnicos que deberán resolverse tanto como a la continuidad y ritmo de la película. Una vez resuelta esta primera etapa, ya no se harán alteraciones, como sucede filmando en vivo, en donde pueden desecharse con alguna facilidad escenas completas en la edición final. En animación esto resulta costosísimo y representa muchas semanas de trabajo en las mesas de dibujo.

Podemos resumir los requisitos principales de un *story board* así:

**Narración visual.** La historia se establece mediante imágenes que plantean los movimientos de cámara, "coreografía", cortes, duración de las escenas, en secuencias de dibujos fijos.

**Continuidad.** Las secuencias son un conjunto de relaciones visuales que,



Parte de *story board* con lo que se trabaja en la maquila de series, en México. A partir de este material y la grabación de voces, se hacía *layout*, animación, coloreado y todo el resto del proceso.



Fotogramas de la actriz Eleanor Audley, a partir de los cuales está resuelta la expresión de la madrastra de *Cenicienta*. Nótese que los ojos son de la primera foto y la boca y la nariz de la segunda. Nunca es copia fiel del material filmado en vivo, sino referencia solamente.

concatenándose dan cuerpo a la narración.

**Exposición de sentimientos.** Los elementos dramáticos de la narración se desarrollan de manera gráfica a través de los estados de ánimo de los personajes. Esto es fundamental para captar el interés del espectador.

**Sencillez.** La historia debe presentarse con la mayor simpleza, de modo que pueda ser comprendida por la más variada gama de espectadores, de cualquier sociedad y punto del planeta. Deben evitarse los alardes técnicos como base de la representación, es decir que la narración debe tener valor por sí misma.

### Binomio voz-imagen

Concluida esta primera etapa de efervescencia, se empieza a componer la música y se van armando los efectos de sonido que van a utilizarse, mediante cachivaches de todo tipo para crear zumbidos, voces bajo el agua, explosiones de lava, gruñidos de animales, ulular de viento, caídas raras, patinadas, etc. Es un departamento que no participa del diseño visual, pero cuyas posibilidades de creación tienen por objetivo "vestir" todo el filme con la atmósfera acústica adecuada.

Asimismo se graban las voces para poder sincronizar el movimiento de las bocas de los personajes con el sonido, pero además y sobre todo, para que los actores hagan la primera concreción definitiva de los personajes, a través de los matices de su dicción con enriquecedoras sutilezas. Una buena actua-

ción en el micrófono da a los animadores materia invaluable, aun impalpable, para la estructuración y consistencia de una buena actuación en el papel, ya que el animador actúa mediante sus dibujos. La celebridad de los mejores personajes de "caricaturas" en el cine sonoro está basada en un binomio inseparable *voz-diseño*, con excepción de los que como Tom y Jerry o la Pantera Rosa se ciñen al principio de la exclusión del sonido, y creo que "todo mundo" ha disfrutado las imaginativas morcillas de los conocidos personajes, pero cuando el sonido es un elemento de apoyo y no pretende sustituir a la narración visual, ésta se ve enriquecida por acentos inesperados de oportuna incongruencia que desata la risa. El apoyo de un buen actor capaz de modular la voz para reforzar características psicológicas mediante la sola intención de las palabras, con las adecuadas pausas, suspiros, gruñidos y exclamaciones del caso da por resultado la primera representación del personaje. Mel Blanc, que hizo numerosas voces de "caricaturas", fue todo un creador micrófono en mano; creación suya es la socarrona exclamación de Piolín al percatarse del acecho de Silvestre: "¡Me pareció ver un lindo gatito!"; suya también la voz y las "puntadas" de Bugs Bunny a la cabeza del larguísimo rosario de personajes de Warner Brothers, a los cuales "redondeaba" añadiendo siempre detalles humorísticos fuera de *script*, como la exclamación de Bugs cuando al salir del túnel que viene excavando desde el horizonte se encuentra en medio de

castillos medievales en Inglaterra: "... sabía que debí haber doblado a la izquierda en Albuquerque..."

De hecho hay toda una Pléyade de caracterizaciones en el cine animado a partir del trabajo en el micrófono, como punto de partida, de apoyo o ambos. Otro ejemplo, el sssibilante sssonido ssserpentino de Sssir Hiss, el ofidio asistente del Príncipe Juan en Robin Hood, toda una creación para que el dibujante pueda enroscarse en el personaje y reptar a sus anchas en la mesa de animación.

Conforme el diseño de los personajes va siendo aprobado, se hacen estudios de cada uno en numerosas actitudes y expresiones, los animadores comienzan a "calar" las posibilidades de movimiento sólo para "calentar motores", y a la par con el de los personajes se busca el estilo de la escenografía.



Clarence Nash, la voz original del Pato Donald.



Boceto acuarelado para una escena de *Bernardo y Bianca*. El autor es el animador Ken Anderson.

probando diversas técnicas; con frecuencia se recurre a pintores cuyo estilo sea afín a las necesidades de la producción, aunque no hayan participado antes en dibujos animados, ya que su tarea consiste en ambientar la película con el colorido que requieren las distintas secuencias según las emociones que van a representarse en ellas, la época en que se desarrollan las

acciones, estaciones del año, horas del día. El filme va tomando forma gradual, a veces imperceptiblemente. Las escenografías surgen en colores y líneas a la acuarela, gouache, acrílico, en técnicas mixtas, teniendo en cuenta que serán siempre representaciones bidimensionales, ya que encima de éstas funcionará la animación dibujada que se procesa en acetatos transpa-

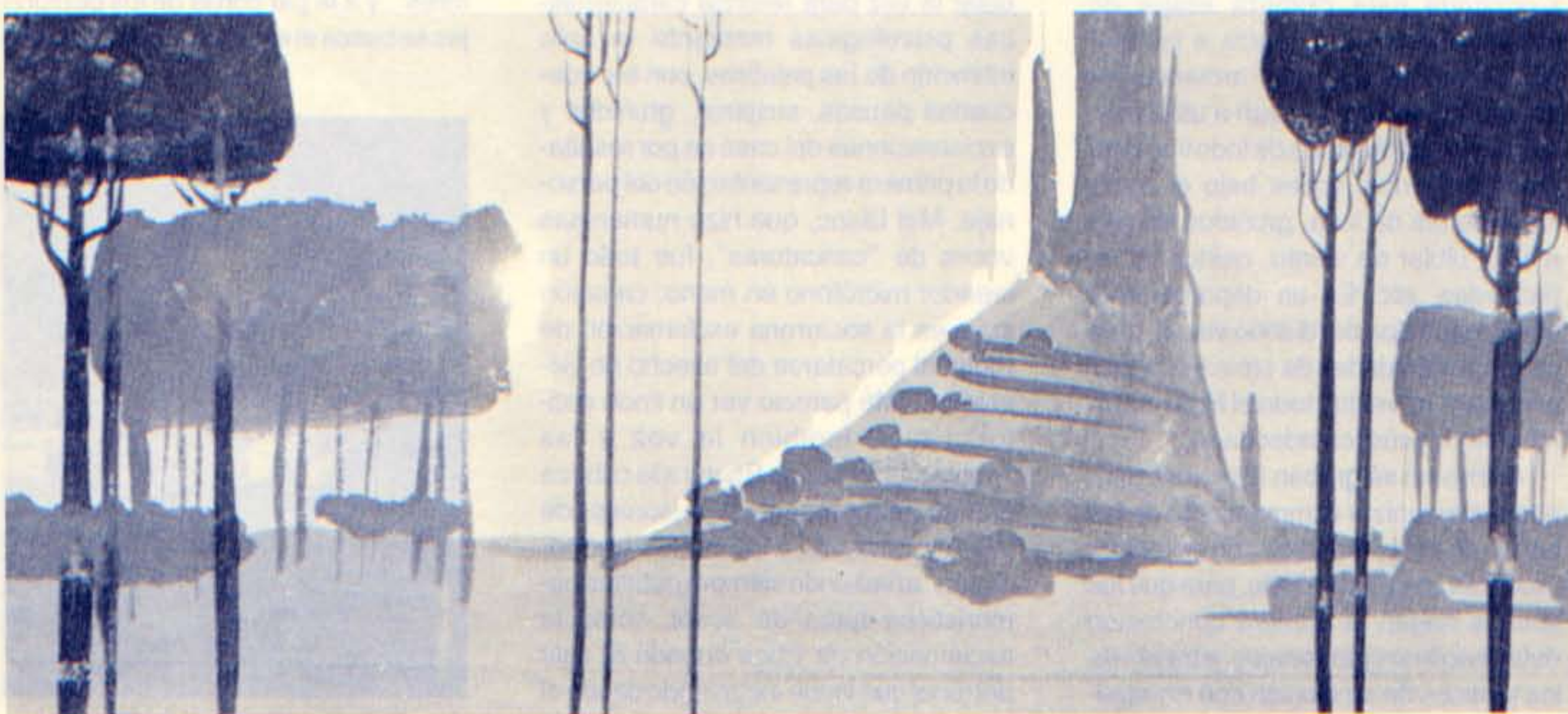
rentes, de modo que deben evitarse relieves o texturas que provoquen sombras indeseables en la composición de los elementos.

La libertad en esta búsqueda no desentona con la existente en cada una de las etapas de la producción, dando por resultado una amplia gama de opciones en técnicas y estilos en diferentes películas, yendo de los fondos acuarelados de *Pinocho* a la suavidad pastel de *Bambi* o a la técnica mixta tinta-xerox en *La noche de las narices frías*. Cada vez un reto distinto y una sola filmación verdadera.

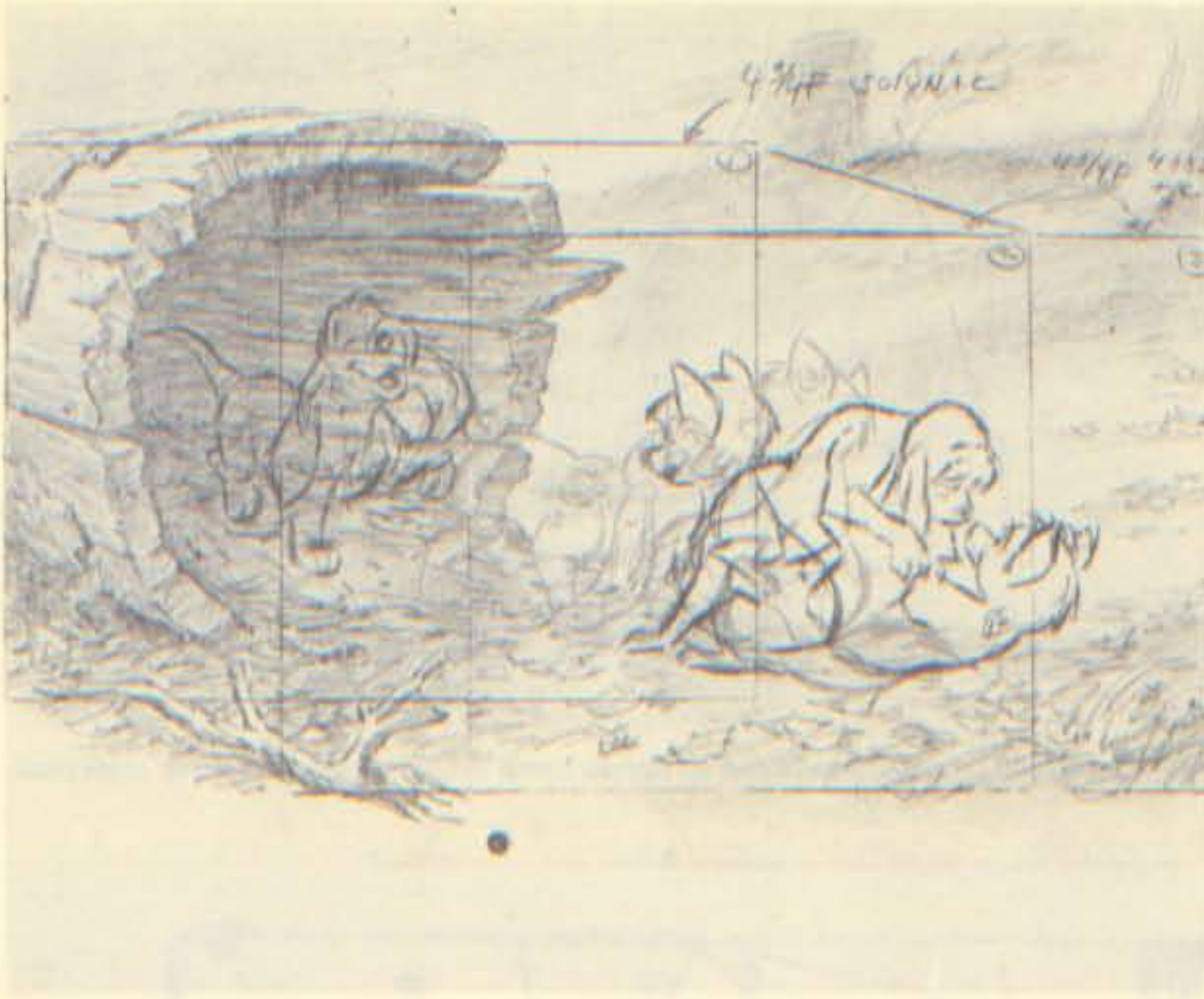
Ya definida la técnica y estilo para la película, todo está a punto para iniciar la parte central del proceso.

### El layout de la película

Los especialistas en *Layout* comienzan a trasladar a las hojas de animación los cuadros del *story*. Los informales trazos de éste ahora se retoman, manteniendo encuadres y planteamientos de composición tanto como actitudes y expresión de los personajes, dibujando sobre las hojas definitivas de aproximadamente 26 x 35 cm, en proporción exacta con la pantalla de cine (que no tiene proporción áurea ni armónica), estas hojas tienen perforaciones para registrar con



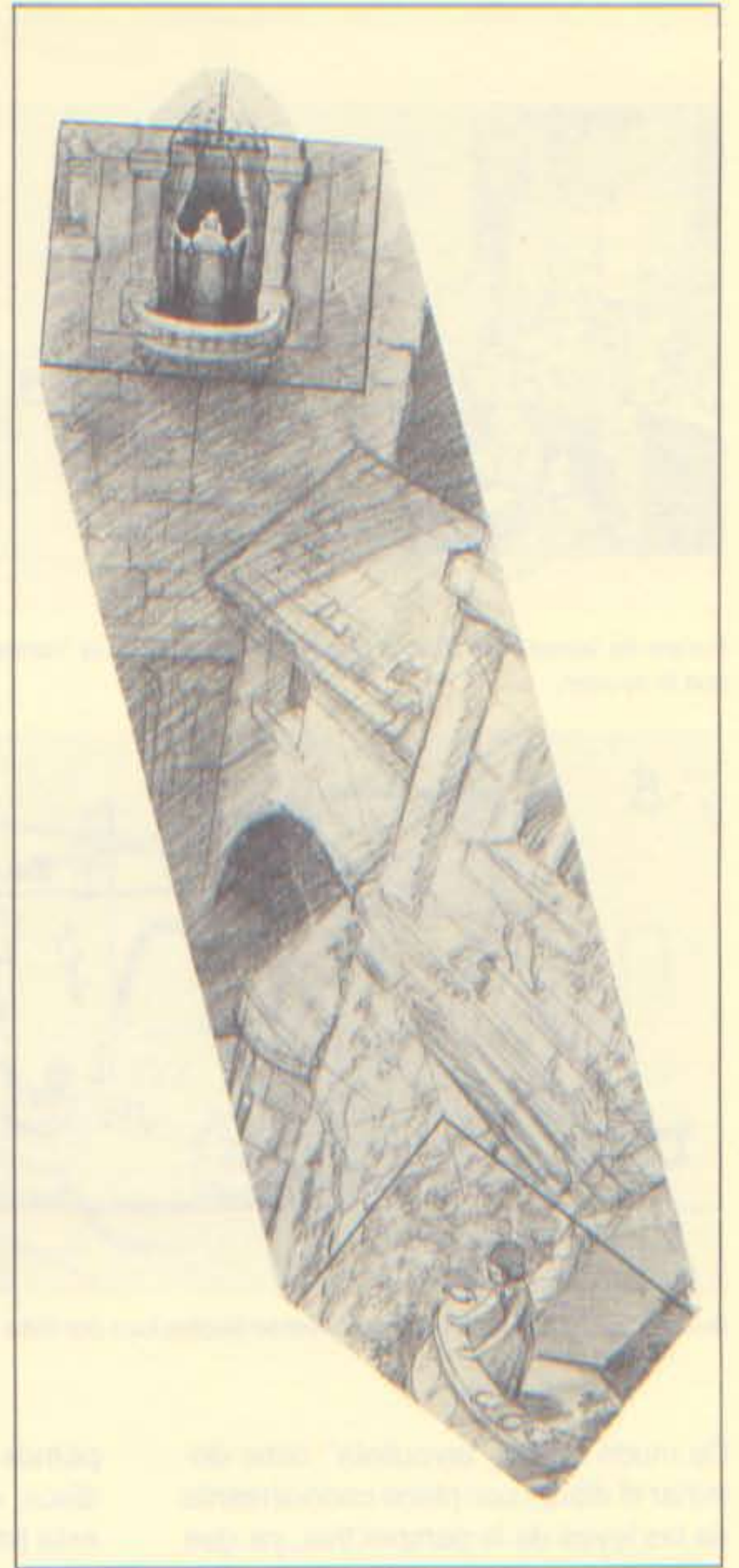
Boceto en gouache de Eyvind Earle para *La Bella durmiente*.



Dibujo de de Don Griffith, parte de un *layout* para *El zorro y el sabueso*.



*Layout* para *El zorro y el sabueso* en donde se plantea el desplazamiento de los personajes para que el animador los resuelva teniendo en cuenta los encuadres propuestos.



*Layout* de una escena de *Blanca Nieves*, en donde se señala el desplazamiento de la cámara (movimiento en el tablero al filmar).

ultraprecisión en unos pemos donde se fijan para que no exista el menor brinco de un dibujo a otro cuando se filma. El "layoutista" diseña el fondo o escenografía en donde actuarán los personajes, ubicándolos en relación con éste y siguiendo con total fidelidad los modelos ya establecidos; si el personaje va a desplazarse en un paisaje, un interior o alrededor de algo, en el *layout* se indica con distintos dibujos en dónde actuará, esto sirve para que el animador conozca con exactitud la "coreografía" que debe seguir cuando mueva a sus

personajes. Asimismo se indican los encuadres que hará el camarógrafo, trazando la representación de estos movimientos de cámara con algún lápiz de color convenido de antemano, acercándose o alejándose del tablero de filmación, desplazándose éste a derecha o izquierda, a norte o sur.

Es decir, el "layoutista" indica los encuadres al camarógrafo, diseña los escenarios —a lápiz, en blanco y negro— y sitúa los personajes en ellos, señalando con los dibujos necesarios los lugares que recorrerán los prota-

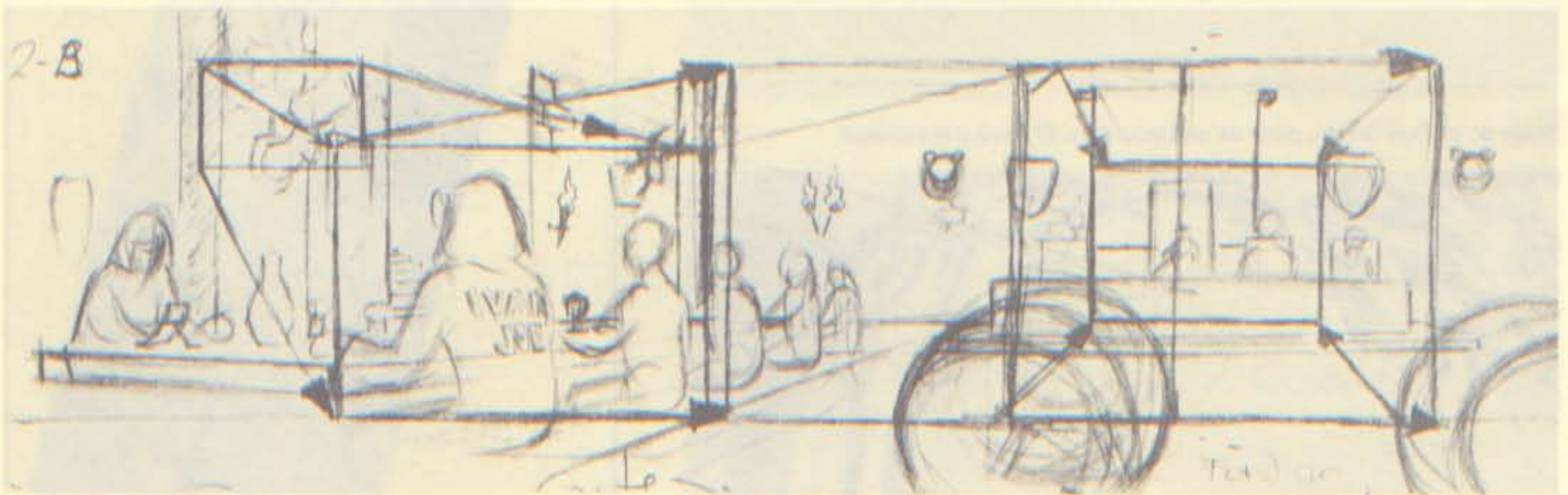
gonistas, con qué actitud y expresiones.

Los dibujos de los "fondos" son íntegramente resueltos con perspectiva y claroscuro y en todos sus detalles, en proporción exacta con los personajes. Según las necesidades se hacen tomas normales, aéreas, submarinas, a ras de tierra, en el interior de un volcán o en la panza de un ballena, o una enzima a nivel molecular, etcétera.

Estos dibujos son a lápiz, cuidando el diseño y no el color, que luego será aplicado en el departamento de fondos.



Boceto de *layout* para *Blanca Nieves* indicando toda la "coreografía" del personaje a través de la casa en donde barre y da instrucciones a los animalitos que le ayudan.



Boceto "rough" para la película *Ivanhoe* (inconclusa por falta de fondos). También aquí se destacan los "movimientos" de cámara. Dibujo del autor.

De modo que el "layoutista" debe dominar el dibujo con pleno conocimiento de las leyes de la perspectiva, ya que sus diseños son el inicio de la producción definitiva que se verá en la pantalla; debe ser un dibujante completo, capaz de realizar tanto representaciones realistas como estilizaciones de vanguardia o experimentación y dominar el dibujo anatómico tanto como la caricatura, si bien esto es requisito que se extiende a todo el equipo de dibujantes si desea realizarse una producción de alta calidad.

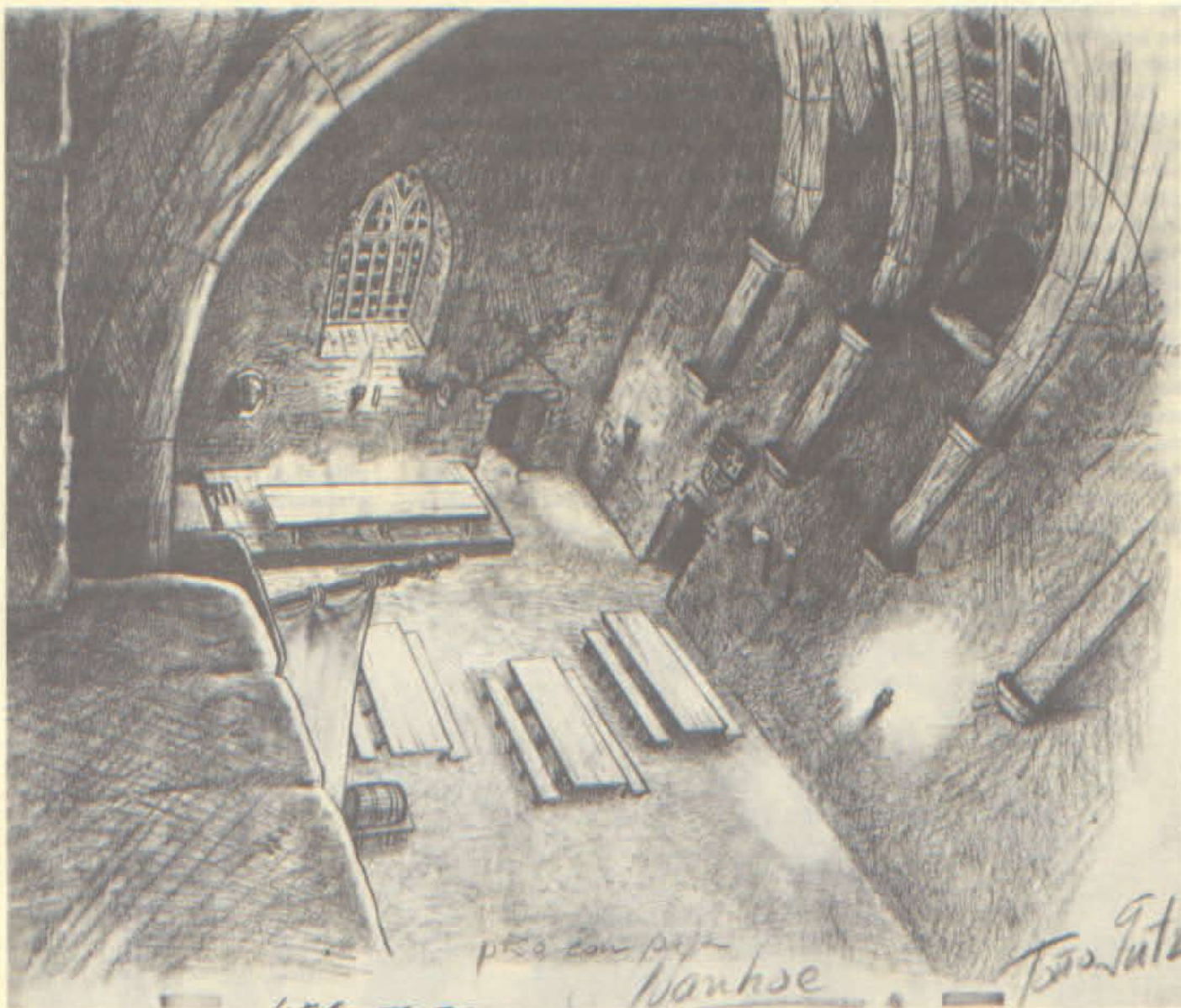
A partir de esta etapa todos los dibujos se realizan en un tablero especial, la *mesa de animación*, que tiene un hoyo circular en donde se coloca un disco que a su vez tiene un recuadro de cristal o de acrílico traslúcido sobre el cual se dibuja en las hojas de animación —papel bond común y corriente— que tienen perforaciones para quedar fijas en los

pernos (*pegs*) de la regla inferior del disco; encendiendo una lámpara que está bajo éste, pueden colocarse varias hojas de papel, de modo que por transparencia del material puede dibujarse en una hoja aparte al personaje, ubicándolo con exactitud en la escenografía sin tocarla, pudiendo hacer trazos libres en busca del diseño más adecuado para el "muñequito" que se está ubicando en relación con el fondo, depurándolos hasta llegar al dibujo final en una hoja limpia, siempre con la luz de la mesa encendida para visualizar sin falla lo que está haciendo. Una forma artificial de tener vista de rayos X, sin temor a ninguna kriptonita.

La comunicación, tanto con el departamento de animación como con el de fondos, es continua, para plantear correctamente las especificaciones técnicas requeridas. Para dibujar un árbol, por ejemplo, alrededor del cual estarán

moviéndose personajes, hace falta plantearse al animador para encontrar la solución más adecuada, quizá le convenga que el árbol sea dibujado en un acetato independiente del fondo para el dibujo de los personajes funcione en "sandwich" entre escenografía y árbol, o bien totalmente lo opuesto, que se dibuje en la escenografía y el animador se encargará de "hacerse pasar" por detrás del tronco llegado el caso. Tal vez se trate de algún elemento fijo habitualmente en el resto de la película, un coche o algo así, una de cuyas partes va a tener movimiento incidentalmente, y el resto permanece estático, entonces hay que consultar al fondista para saber si puede representarse la parte móvil sin afectar al resto del diseño, ya que las partes animadas siempre se dibujan sin claroscuro. Como este, hay numerosos detalles que requieren de intercambio de opiniones,





Layout de un interior para la película *Ivanhoe*. Dibujo del autor

razón por la cual alrededor del departamento de *layout* giran todos los aspectos finales de la producción, es aquí donde se resuelve la primera fase de los departamentos que dan la cara definitiva al público: fondos y animación, y es por ello responsable del aspecto final de la "puesta en escena".

Los principales puntos que deben tenerse en cuenta en el *layout* son:

**Escenas claras.** Esencialmente es lo mismo componer una escena para animación que planear un cartel: visualmente debe leerse sin ninguna confusión.

**Concepto.** El diseño debe tener belleza y estar supeditado a las necesida-

des de la narración, simplificándolo al máximo cuando es preciso, elaborando mucho cuando la duración de una escena lo justifica y requiere.

**Dominio del dibujo.** El "layoutista" debe ser capaz de desenvolverse en cualquier estilo de diseño que se haya elegido para la película, ya se trate de uno muy realista o alguno de estilización, lo mismo debe dibujar anatomía natural que "muñequitos". Esto requiere un largo entrenamiento como dibujante.

**Lenguaje gráfico para animación.** Debe saber cómo elaborar los dibujos y especificaciones, de modo que sean claros para el camarógrafo, para el fondista y para el animador.

## Los fondos o escenografía

Los escenógrafos calcan los fondos dibujados en todos sus detalles por los "layoutistas". Esto no es por falta de creatividad de los fondistas, sino porque los elementos representados están en precisa relación con los personajes y sus movimientos, y cualquier actitud "creativa" de los fondistas daría al traste con el cuidadosísimo trabajo de planeación. La animación es por excelencia una labor de equipo y cada paso debe seguirse con exactitud una vez que se ha llegado a los diseños finales que van a filmarse. Los grandes creadores en todos los terrenos nunca

han tenido inconveniente en superar las limitantes en que se circunscribe toda obra.

Ya calcados los fondos, se procede a pintar con la técnica convenida con anterioridad y con los esquemas de colorido convenientes en cada secuencia. Probablemente la película inicia en un ambiente neblinoso en las postrimerias de la tarde, utilizando tonos grisáceos contrapuestos con algunos dorados y rojizos; troncos y follajes, rocas y derruidos restos de construcciones están matizados por esa atmósfera etérea y fría. En la siguiente secuencia los personajes se encuentran dentro de un, añejo castillo recubierto aquí y allá por tapices que han conocido mejores tiempos, la luz de las antorchas y altos candiles ilumi-

nan la escena; las ropas de los protagonistas son de varios colores y hay mesas de madera, así como algunos escudos y armas decorando las paredes, una gran chimenea da calidez a la atmósfera y todo está influido por los amarillos y naranjas de la velada, con chispazos de brillos metálicos en armaduras y escudos... Los fondosistas tienen para explayarse a sus anchas en la exploración de tonos y texturas aparentes, armonizando y contrastando hasta la consecución del ambiente deseado, planifican la modificación del color de las ropas y la piel de los personajes de acuerdo con los cambios a lo largo de las secuencias. Los elementos que ocuparán un primer término se pintan sobre un acetato en vez de cartulina como los fondos, para que los persona-

jes actúen en emparedado entre los dos elementos y, por la transparencia del material haya una sensación de tridimensionalidad. Cuando hay un "paneo", es decir, que la cámara debe seguir alguna acción a lo largo de un paisaje, lo que se hace es una escenografía más larga que el ancho normal de la pantalla y al filmar, lo que se desplaza bajo la cámara (unos cuantos milímetros por vez), es el propio paisaje dibujado, al contrario de cuando la filmación es en vivo. Debe tenerse en cuenta que en animación la cámara está sujeta a un poste vertical y sólo puede subir y bajar sobre los dibujos, lo cual significa que lo que se mueve es el tablero de filmación para conseguir el efecto requerido de desplazamiento. Los japoneses utilizan mucho este re-



Bellísima acuarela de Sam Armstrong para la propuesta de fondos en *Bianca Nieves*.



Fondo para una escena de Pinocho, espléndidamente resuelto a la acuarela. No hay datos de quién es el autor.

curso para ahorrarse animación real sin perder la sensación de movimiento, el público no lo nota y la historia tiene siempre mucha "acción". Cuestión de efectos para economizar dibujos y por

lo tanto, tiempo, lo cual se traduce finalmente en dinero a favor o en contra de la producción.

Los *layouts* de animación llegan a las manos de los dibujantes y comienza

el proceso que da nombre al medio y en su razón de ser.

Se hacen 12 dibujos para cada segundo en pantalla. Cada dibujo se fotografía dos veces, para obtener los 24



Fondo para *Peter Pan*, al gouache.

cuadros por segundo requeridos en película de cine. Esto es lo normal y ayuda a que la animación tenga suavidad, no sólo para disminuir el trabajo de los 24 cuadros para cada segundo. Sólo en casos especiales se dibuja y filma cuadro por cuadro. Por ejemplo cuando el personaje camina y se desplaza al mismo tiempo la escenografía, sincronizados; lo mismo cuando se trata de movimientos muy veloces, en los cuales se necesita que de un dibujo a otro haya un desfase muy notable, si esto se fotografía a dos cuadros por dibujo el resultado es desagradable a la vista y no se ve natural.

El animador no hace los 12 dibujos necesarios para cada segundo, sino posiciones clave que se denominan *extremos*, dejando al asistente y al intercalador un promedio de tres dibujos entre los que él hace.

Para concentrarse en el movimiento a crear, el animador boceta con soltura las "poses" que se precisan para obtener la ilusión de movimiento. Hojea repetidísimamente sus garabatos para visualizar el efecto probable en pantalla, haciendo correcciones aquí y allá, desechando dibujos, haciendo otros, y el movimiento va surgiendo entre nerviosos trazos, muy despeina-

dos y de gran carácter. Lo que aquí importa es el sentido de dinámica y mediante ésta un sentido de tridimensionalidad que resulta en una sensación de vida que no tiene paralelo en ningún otro medio artístico de los que utilizan la representación gráfica; se trata de la magia del cinetismo en su modalidad de dibujos con ánima. Una vez que la acción queda establecida a gusto del dibujante y de acuerdo a las necesidades de la escena, el animador redibuja en hojas nuevas, depurando su "caligrafía" inicial para que el asistente no tenga demasiada dificultad para limpiar los extremos de animación



Fondo de Alicia en el país de las Maravillas.

antes de bocetar a su vez, las intercalaciones siguiendo las sugerencias del animador, que se las comunica directamente y con toda clase de mímica si es preciso, para que no haya duda alguna respecto de la intención buscada. De la mesa del asistente, la animación regresa a la del animador y una vez realizadas dos o tres correcciones, se filma lo que en el argot se llama *prueba de línea* (*pencil test*) que es la filmación de los dibujos a lápiz sobre papel bond; esto sirve para visualizar la acción en la pantalla, afinar detalles, corregir o en el

peor de los casos volver a hacer la escena -esto último en realidad difícilmente ocurre a un animador con suficiente práctica en el oficio menos antiguo de las artes plásticas.

Una vez que se ha aprobado la animación así filmada (en boceto), tras las correcciones del caso, el asistente dibuja los extremos hechos por el animador limpiando la línea de aquél mediante el procedimiento de calcar sus dibujos en papel limpio, lámpara de por medio; realiza entonces un dibujo intermedio igualmente cuidadoso de la

línea definitiva (la que se verá en la pantalla), dejando al intercalador los dos intermedios restantes.

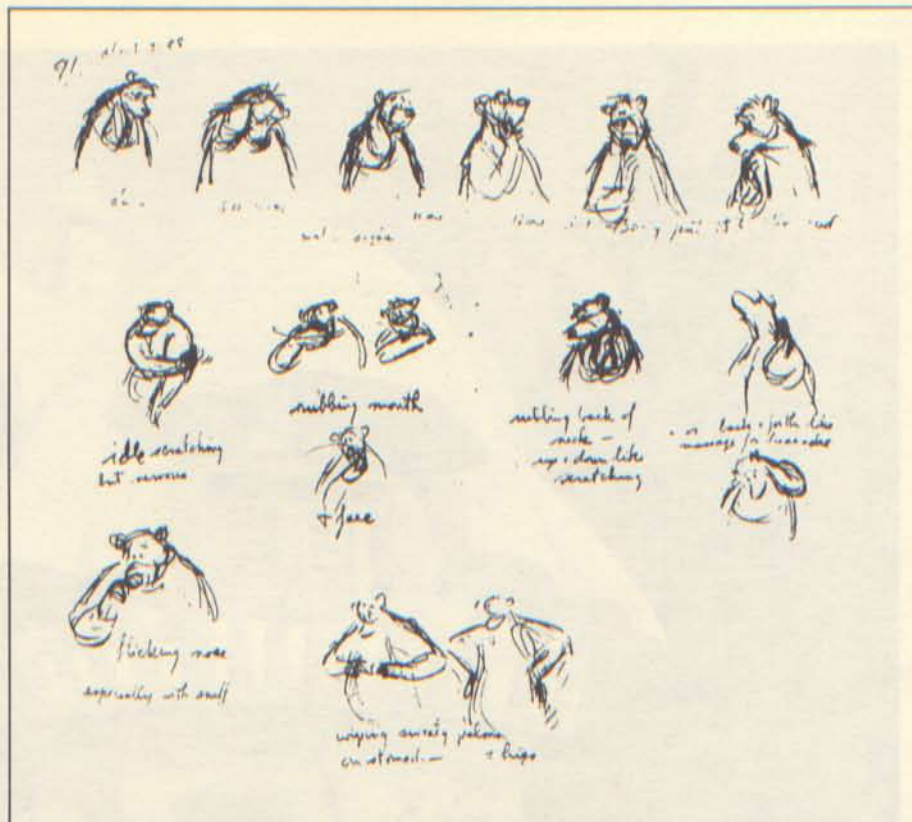
Vamos a aclarar el asunto: el animador ha hecho los dibujos 1.5, 9 y 12 (correspondientes a un segundo de acción), el asistente realiza ("asiste") los dibujos 3, 7 y 10 y le boceta algún dibujo difícil al intercalador, que completa con los dibujos 2, 4, 6, 8 y 11 la secuencia (esto es la descripción de sólo un segundo de película), dejando el material listo para los subsiguientes pasos en el proceso: fotografiarlos en



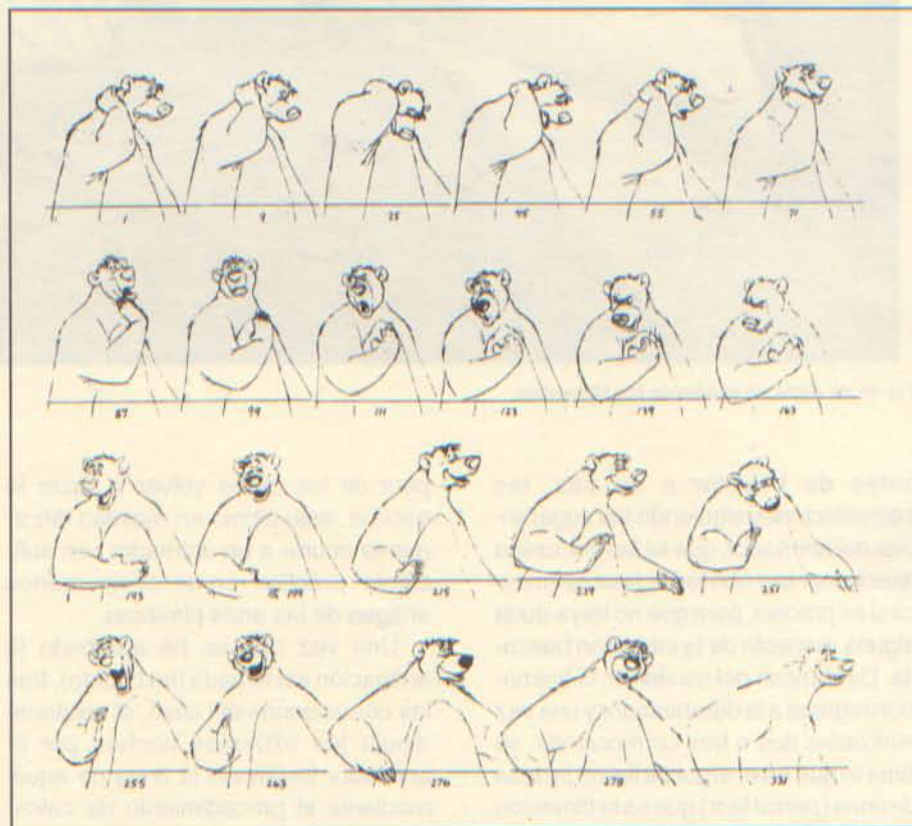
Boceto típico de animación. Las tomas se concentran en la intención del movimiento; los detalles serán añadidos, pulidos y llevados a su más depurado trazo por el asistente del animador. Dibujo del autor.

xerox en acetatos perforados igual que las hojas de animación, para después añadir color a estas micas transparentes, de modo que el personaje en cuestión pueda ubicarse sobre la escenografía y queden todos los elementos armados bajo la cámara para su filmación definitiva. Todo esto último ya puede ser procesado por computadora en vez del procedimiento tradicional, lo que simplifica la parte mecánica de la producción, además de facilitar el añadido de efectos que a mano no son posibles o el resultado es imperfecto, como por ejemplo el claroscuro añadido a los personajes animados en *Roger Rabbit* para casarlos al fondo filmado en vivo. De haberlo hecho con pincel de aire, el resultado habría sido muy deficiente.

Esta es una descripción *grosso modo* de lo que hace el animador para producir el movimiento de los personajes en lo referente a la mecánica, lo que es la "cocina" en sus ingredientes muy elementales, que es el conjunto de dibujos cuya "pose" varía de hoja en hoja, 12 por segundo, 120 para diez segundos, 720 para un minuto, 43 200 para una hora... por cada personaje que se mueva. Pero verdaderamente *animar* significa precisamente comunicar *ánima* y no es suficiente la variación de pose y el desfase entre un dibujo y otro. Una buena animación sólo se obtiene con algo más que técnica, y ese "algo" es



El animador explora en las actitudes que muestren mejor los sentimientos de un Baloo que debe decir a Mowgli que abandone la selva. Dibujos Frank Thomas.



El resultado de los "roughs" anteriores: dibujos ya "asistidos", listos para la filmación. Los indican la sucesión de "extremos". Debe pensarse que estos dibujos se filman uno a uno, por separado y no como aquí los vemos.

lo inasible en las artes, de lo que tal vez pueda hablarse explicándolo de algún modo, pero que no basta para entenderlo y practicarlo con base en sólo conceptos. Es una fabulosa simbiosis con el medio, y cada estilo de diseño requiere también de un estado de ánimo acorde para animarlo.

Uno de los que mayor grado de dificultad tiene para resolverlo adecuadamente es la animación de personajes con algún grado de realismo como el manejado en Disney. Aquí el problema consiste en que éstos tengan verosimilitud suficiente como para hacer sentir que son actores y no "muñequitos", y esto sin caer en el dibujo calcado cuadro a cuadro de una filmación en vivo (técnica llamada *rotoscopio*), que resulta bastante rígida si no se hace con la técnica debida.

Vamos a ocuparnos un tanto a vuelapluma del asunto:

Se filma a un actor o actriz de carne y hueso, con película de cine común y corriente.

Esta película se proyecta, utilizando la cámara de cine como proyector mediante un aditamento que tiene una fuente de luz.

Como se usa una cámara de animación, se puede avanzar la película cuadro a cuadro, los cuales proyectados sobre una hoja de papel, permiten el calcado de las figuras reales, con toda la exactitud que se desee.

El resultado es un movimiento "al pie de la letra"... pero sin vida.

Si se quiere evitar un rotoscopio frío y sin mérito, el método consiste en dibujar algunas "poses" de la película en vivo, digamos cada 10 o 12 cuadros, sólo posiciones clave, y realizar todos los dibujos intermedios prescindiendo de la fotografía. Esta falta de exactitud fotográfica produce dibujos que contie-

nen una más interesante carga sensible del dibujante; obvio es que dos animadores distintos producirán un pseudo-rotoscopio diferente, aun tratándose del mismo asunto y, principalmente habrá un resultado estético más agradable y paradójicamente más vivo que el calcado sin más.

Con el rotoscopio simple ocurre lo mismo que en una escultura hiperrealista hecha con un molde de silicón directamente de una persona. El resultado, siendo ultrapreciso, carece de vida. Se requiere de la emoción del artista a través del material como punto clave de comunicación entre aquél y el espectador, que percibe en la materia estética el contenido sensible. Cuenta la leyenda que a Augusto Rodin algún crítico le achacó el haber hecho así, con un molde directo de un modelo, su *Edad de bronce*. El escultor llevó al crítico y a otros interesados en el asunto a su estudio, y ahí ante ellos ejecutó el truco que le endilgaban: el resultado carecía de la vitalidad de la escultura modelada con las manos.

Quando el artista copia la realidad —sin muletas mecánicas—, siempre se tratará de una interpretación y la dimensión expresiva tendrá siempre una diferencia favorable al hacedor. Se requiere del temblor de la mano para transmitir palpitación al objeto estético.

Otra forma de tomar como referencia la realidad filmada, sin la utilización servil y desprendiéndose en definitiva hacia la animación propiamente dicha, consiste en tomar el material en vivo sólo para conocer la cualidad esencial del movimiento.

La filmación se observa de corrido para "empaparse" de la acción.

Pueden incluso dibujarse algunos de los cuadros de la película; con destreza suficiente, no es necesario calcar ni es ese el objetivo buscado.

Una vez imbuido suficientemente de la estructura de la acción, el animador comienza a aplicar ese análisis práctico al diseño de un personaje x, que no corresponde necesariamente a las proporciones reales ni a la anatomía exacta... lo que es propiamente una caricatura. Y entonces sobreviene la transmutación alquímica en una materia nueva cuyo parecido con lo real sólo



El proceso a partir de acción en vivo para llegar a la animación está muy claramente representado aquí. Los fotogramas originales son estudiados por el animador, que así queda imbuido de la dinámica de la bailarina, luego comienza a bocetar, ya en pleno "frenesi" de danza interpretado con libertad y apegado al modelo del personaje en cuestión. La hermosa interpretación es del animador Frank Thomas, para *La Bella durmiente*.

consiste en la *veracidad*, en que parece cierto, y el espectador prescinde del hecho de que se trata de un "muñequito", para empezar a percibir al personaje como otra existencia auténtica en el universo conocido; la probabilidad deja de serlo y el personaje convence, estableciendo la "realidad aparte" —parafraseando un título de Castaneda— por derecho propio.

Estas dos técnicas suelen aplicarse con alguna frecuencia en animación, y el grado de éxito depende de la destreza del dibujante y, por supuesto, de su sensibilidad e imaginación.

Un tercer procedimiento dentro del terreno de la animación con ilusión de vida propia, y el que finalmente es el característico del medio, consiste en la observación de la realidad sin ningún medio fotográfico auxiliar y nada más con referencia general, teniendo en cuenta las leyes físicas... para poderlas alterar con eficacia, sorpresiva y humorísticamente.

Esto se refiere a la práctica del dibujo animado en su más pura expresión, a partir de la visión personal del dibujante.

El ritmo de un personaje al caminar, su forma de reaccionar a los estímulos del entorno en que se desarrolla la acción, las posibilidades de elasticidad de su ser animado, rebasando toda cotidianeidad, sus gestos, todo está supeditado a la imaginación del animador, de acuerdo con lo que historia y personaje le sugieren en una retroalimentación muy especial.

El animador piensa en función de segundos, mitades de segundo y la cantidad de cuadros que eso representa, y con un mínimo de cuatro cuadros de película para que el espectador alcance a percibir lo que ocurre en la pantalla.

El personaje puede comprimirse como una tortilla o un acordeón, puede estirarse como si fuera un chicle, desintegrarse como confeti, transformarse en un objeto que no necesariamente se parezca a su forma habitual, todo ello pensando en la cantidad de dibujos que se requieren para un segundo, cuatro, un cuarto de segundo, según de lo que trate la escena de la película.

El animador, a la vez que se encuentra en plena libertad, está simbióticamente amalgamado al personaje y obedece a las necesidades de éste. Todo esto por supuesto requiere de tiempo completo en la mesa de animación, pero sobre todo de una vocación que permite la fluidez a través de centenares y centenares de dibujos, año tras año. Cada estilo de diseño animado es una oportunidad nueva de vida, resolverla es apasionante por la gran versatilidad mental que proporciona el fantástico medio.

De un extremo a otro de estilización dibujística, el animador oscila entre mundos cuya riqueza expresiva se extiende al infinito y sin las limitaciones corporales de un actor. Se trata de una clase de universo en donde absolutamente todo es posible. Puede ser un copo de nieve con perceptible conciencia humanoide; o ser Stromboli, el atroz explotador de Pinocho; ser la suave inocencia de Alicia que, como pez en el agua se desliza de asombro en asombro; ser el frágil Piolín de inextinguible astucia socarrona o el estrellado Willie Coyote al que le ocurren exclusiva y consistentemente las peores cosas.

La gama es ilimitada, cada historia y cada personaje es un cofre de sorpresas para el propio animador —luego también para el espectador—, todo un Dr. Jekyll y Mr. Hide en cuanto enfrenta la mesa de animación, donde disuelve su materia cotidiana en un distinto fluido en donde en alguna forma el milagro se produce. Ese milagro primero se cristaliza en la pantalla al ver la "prueba de línea", en la comúnmente festiva sesión de *rushes* un tanto inconexos al reunirse escenas de varios animadores, cada uno con aspecto de la producción. Pero donde acaba de materializarse por entero es durante la exhibición de la película ante un público totalmente ajeno a la "cocina" donde fue elaborada y que reacciona libremente ante lo realizado.

La profunda satisfacción de ver vivos los trazos hechos originalmente en papel y lápiz, coloreados luego, con voz y finalmente vida propia, es una rarísima sensación que no tiene parangón con ninguna de las otras artes visuales. Ni la creación de una pintura

o una escultura me han producido la emoción indescriptible que la de una imagen animada, independientemente de la nobleza o trascendencia de las representaciones en las artes plásticas tradicionales. Se trata de un ámbito literalmente fuera de este mundo.

Estan indudable como fuera de cuestión que se trata de un arte, aunque para algunos es un tanto difícil aceptarlo como tal, quizá por el pequeño detalle de que se trate de "muñequitos" casi siempre, y cuando no lo es por completo —algunas secuencias de la *Fantasia* de Disney— se le tilda de caramelo color de rosa. Me pregunto si realmente existe algo perfecto, sin peros.

La fase penúltima consiste en fotografiar con xerox sobre acetatos toda la animación, que se colorea por el reverso con pintura acrílica especial. Es una de las especialidades más mecánicas en todo el proceso y generalmente se emplea para ello a personas que no requieren de un entrenamiento previo de dibujo. De hecho cualquier persona puede hacerlo, igual que el operador de xerox.

A diferencia de la etapa final, la filmación, para la cual es imprescindible un camarógrafo especializado en animación, ya que el manejo de la cámara de cine cuadro a cuadro tiene enormes posibilidades creativas.

## Bibliografía

Halas, John & Manuell Roger. *The Technique of film Animation*. Focal Press. London. (Hay traducción al español).

Kinsehy, Anthony. *How to make Animated Movies*. The Viking Press. New York.

Madsen, Roy. *Animated film. Concepts, methods, uses*. Interland Publishing Inc. New York.

Solomon, Charles and Knopf Alfred A. *The history of animation. Enchanted drawings*. New York.

Thomas, Frank and Johnston Ollie. *Disney Animation. The illusion of life*. Abbeville Press Publishers. New York.

Thomas, Frank and Johnston Ollie. *Too funny for words. Disney's greatest sight gags*. Abbeville Press Publishers. New York.

---

Profesor investigador del Departamento de Síntesis Creativa