

# LA ANIMACIÓN

---

## ¿EDUCATIVA?

Antonio Gutiérrez M.\*

La animación es una descripción mediante el movimiento de diseños que no necesariamente son siempre personajes de dos o cuatro patas; puede tratarse de objetos mecánicos o de otros que jamás tienen el movimiento autónomo como una de sus características utilitarias, pero que con los recursos de este arte pueden adquirir "vida" como si se tratara del más inquieto ser orgánico para que en la pantalla se convierta en un auténtico individuo, aunque no tenga características humanas ni animales.

Depende de la credibilidad en el desplazamiento de un diseño a través del campo de filmación para que la apariencia de vida se dé; el rítmico espaciado, los cambios de velocidad en los distintos componentes, todo de acuerdo al carácter que se desea imbuir, de otro modo sólo es una cosa que cambia de sitio, de manera convencional, mecánica e inexpressiva, de esto último hay muchos ejemplos en los comerciales en televisión, hechos por dibujantes improvisados si es técnica tradicional, o por manejadores de programas de animación por computadora.

Para que el movimiento sea agradable, fluido y parezca natural, de modo que no se perciban los "hilos" del titiritero inexperto es preciso practicar lo más posible la animación con papel y lápiz, como de hecho se sigue haciendo en los grandes estudios, que utilizan la computadora para efectos y facilitar to-



Donald en el país de las matemáticas

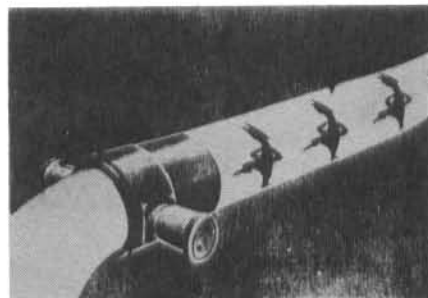
dos los procesos que tradicionalmente retrasaban la producción, así como realizar también animaciones que a mano son extremadamente complicadas. Pero lo principal es que cuando se trabaja con personajes que de alguna forma pretenden ser orgánicos en su comportamiento (todos los dibujos en Roger Rabbit como ejemplo), sigue animándose en la forma tradicional, de modo que la fórmula secreta para una animación convincentemente viva es sencilla, aunque probablemente muy tediosa para quien no tenga interés por la animación: practicar continuamente.

Se debe estar en la mesa de animación bocetando y probando el efecto una y otra vez mediante el procedimiento de hojear rápidamente los trazos para visualizar y corregir sobre la marcha; debe filmarse cuanto antes lo que se

llama "prueba de línea", para poder corregir con total seguridad, añadiendo, quitando y sustituyendo dibujos por otros nuevos hasta lograr el movimiento deseado. Para que esto fragüe mejor, es necesario ver animaciones de las distintas épocas y estilos, lo cual actualmente es cómodo porque se pueden alquilar videos o ver animaciones europeas y canadienses que se exhiben en canales no comerciales de televisión.

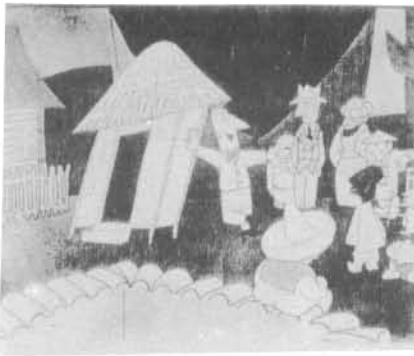
Por ser un medio en el cual el realizador manipula directamente las imágenes, resulta ideal como un recurso educativo. La obvia razón es que mediante las técnicas animadas es posible cualquier representación de algo que no pueda filmarse directamente, ateniéndose siempre al Primer Mandamiento de la Ley de Disney: "Si puedes filmarlo en vivo no animarás en vano ni trukearás".

Procesos que no pueden ser vistos y fotografiados como el interior de un motor en plena acción, el funcionamiento de todos los órganos del cuerpo hasta niveles moleculares y atómicos, aspectos diversos del pensamiento tan intangibles



Combatiendo el fuego, Inglaterra

\* Profesor investigador del Departamento de Síntesis Creativa



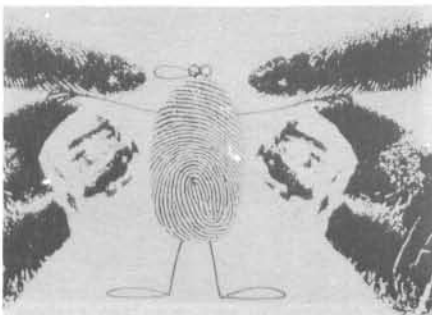
Hermandad, EUA

como la reflexión la libertad, la nobleza, todo eso es terreno fértil para solucionarlo mediante animación. Es posible desarrollar descripciones tan minuciosas como se requieran, destacando lo mas importante, subordinando lo que no es fundamental, a la idea central, de modo que la adorne para una mas agradable comprensión a primera vista, como las lecciones de equitación ilustradas por Tribilín, materia que siendo filmable en vivo, resulta mucho mas divertida y "digerible" haciéndola chistosa en una variante de la primera ley: "Si el tema es serio y realista procura divertirte a pesar de ello"; lo natural debe acentuarse y ser

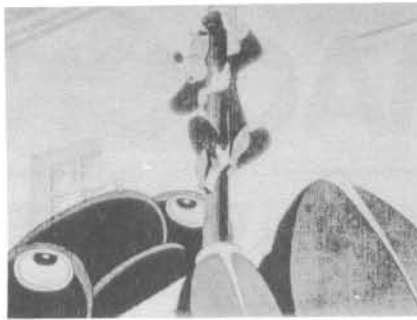


La digestión, Inglaterra

exagerado de manera tal que el espectador asimile ideas, en este caso a través del humorismo recurriendo al absurdo para que el auditorio tome interés en los aspectos centrales del tema, siempre que



La línea, Grecia



Motormanía, Disney

esto no lo desvirtúe. Cuando la naturaleza es caricaturizada y se hace inverosímil para que sorprenda haciendo reír, el concepto ilustrado suele comprenderse más claramente; es decir que los principios básicos al ser tergiversados en complicidad con el espectador, lo relajan y le permiten asimilar con mayor facilidad el límite está puesto por las propiedades del tema y por la imaginación.



El cochín, Disney

De modo que si se ha escogido la técnica animada como un medio didáctico, pueden tomarse en cuenta estos aspectos como punto de partida, ¡jamás como un dogma!:

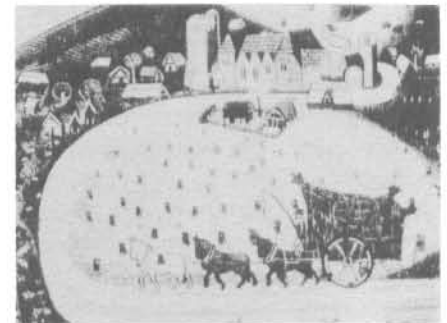
- Representar cosas que no puedan filmarse en vivo.
- Hacer las ideas sencillas.
- Dar forma concreta a ideas abstractas, convirtiéndolas en imágenes visuales.
- Lo basado en la naturaleza, que no sea un ejemplo inalterable, exagerarlo y aun llevarlo al absurdo si esto contribuye a que destaque la idea básica.

Para comenzar, hay que definir la naturaleza de la película, definiendo que es lo que desea mostrarse para que el espectador

aprenda o sea fuertemente motivado. Basta con unas cuantas líneas escritas que sinteticen la idea a desarrollar, tomando en cuenta a quién se va a dirigir el mensaje, con qué tema y finalidad.

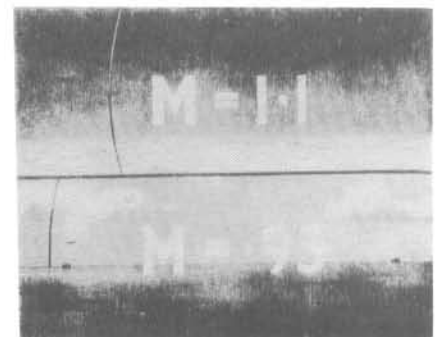
### Información adecuada

Tratándose de un filme didáctico, es más que patente que los datos deben ser precisos y actualizados; deben consultarse especialistas en la materia y reunir *ad mauseum* información escrita, filmada, fotográfica; esto último es fundamental, ya que el "discurso" visual debe ser perfectamente claro. Aunque no sustituye al



Acelerando el arado, Inglaterra

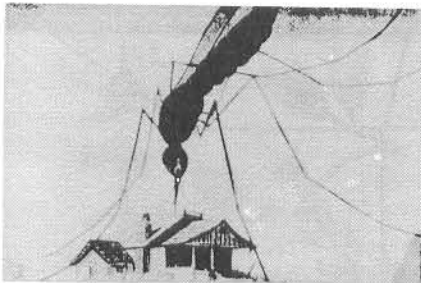
texto por completo, es el medio principal de la transmisión de ideas. El espectador puede olvidar quizá la narración con sus puntos y comas, pero no una imagen que la ubique con certeza. Los detalles de concepto son para ser profundizados por el espectador a través de investigación personal, la película es principalmente una motivación para que el auditorio se interese realmente en el tema. Es por esto



Vuelo a alta velocidad, Inglaterra

que el realizador debe hacer una investigación exhaustiva en las fuentes especializadas para que su conocimiento del asunto le permita elaborar las imágenes idóneas. En el caso de toparse con térmi-

nos técnicos, hay que consultar a los expertos para traducirlos a términos de todos los días, esto le quita solemnidad al filme y lo abre a más personas, que es lo deseable en un documento destinado a la difusión más que al estudio especializado y tomando en cuenta que cuando el público empieza a percibir el característico olor del libro de texto en una película, empieza a tener felices sueños.



El azote alado, Disney

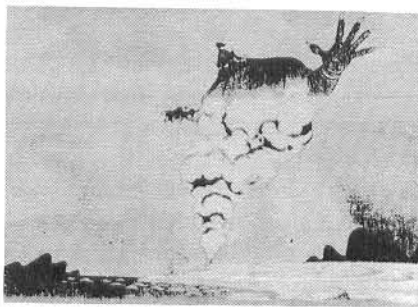
### Planteamiento

Con todo el material de investigación reunido y comprendido por los realizadores de la película, se procede a desarrollar las secuencias en un orden conveniente claro y sencillo. En este punto, aparte de la necesidad de consultar los documentales animados de todo tipo, es muy aleccionador echar un vistazo a la forma coloquial que utiliza Carl Sagan en los programas de su serie *Cosmos*, en los que desarrolla temas científicos sumamente complicados en ocasiones, convirtiéndolos en un agradable paseo intelectual al hablar con términos llanos, apoyados por descripciones filmicas sin rebuscamiento, accesibles a un enorme auditorio, aun tratándose de algo tan difícil como la teoría de la relatividad o las paradojas del viaje en el tiempo.

Esta parte en la realización de la película es muy importante y quizá la más difícil, sobre todo cuando no se es un conocedor de la materia que va a abordarse y además —para colmo— se es animador no familiarizado con el tratamiento verbal de las ideas como su medio habitual; aquí hace falta un talento manejador de la síntesis de los conceptos que se sienta en su elemento seleccionando las “masas” básicas del cuerpo filmico a construir, para que la película quede

sobre pies firmes y se desarrolle sin tropezos y con la cabeza en su sitio.

Si se hace necesaria una gran cantidad de comentarios verbales para explicar la materia, se estará atosigando al espectador con dos tratamientos que no deben competir fatigándole. En un caso así, es mejor cambiar de medio. Disney era un gran narrador que comunicaba a sus dibujantes la totalidad de la historia filmica, en todos sus detalles importantes, esta era desarrollada por ellos en *story boards* que la transformaban en planteamiento visual, luego Walt la revisaba, añadiendo y quitando escenas e incluso secuencias, puliendo detalles, todo en forma eminentemente visual hasta redondear la narración en una forma satisfactoria, con ritmo y armonía.



Nuestro amigo el átomo, Disney

Es decir que el problema consiste en amalgamar verbo y visión, de modo que esta última parezca la conductora, quedando claro desde el principio el tema central, y si hay segmentos con temas adicionales, en cada secuencia debe plantearse lo que va a ser desarrollado sin cansar al espectador con una enciclopedia: poco, claro, conciso y ameno, relacionando siempre cada nuevo planteamiento con el concepto central y resumiendo discretamente.

### El guión

El guionista establece por escrito lo que luego se elaborará con diseños en movimiento detalle a detalle, en un mapa verbal que ubicará a toda la gente que interviene en la película.

El formato es una hoja de carta común y corriente, asentando las relaciones entre el contenido visual y el auditivo (narración, música y efectos).

Una solución habitual consiste en describir a la izquierda de la hoja la escena, estableciendo el encuadre o composición, movimiento de la cámara, disoluciones y demás efectos visuales. A la derecha se anota lo referente al sonido:

(11) C U Mature pollen grain with chromosome development complete and nucleus defined	NARRATOR (with finality) And these divisions finally form the male gametes, or pollen grains
<b>DISSOLVE TO:</b>	
(12) E S Two distinctively contoured pines are set off from the forest. The pollen drift pattern from one to the other is animated	NARRATOR (after a pause) During pollination, the male chromosomes are carried in the pollen grains to—
(13) M S A white pine branch bearing female flowers	the female flowers MUSIC (pastoral and low)
<b>ZOOM IN</b> Slowly, to a detail of one female flower being fertilized	NARRATOR At fertilization, the union of a male nucleus with a female nucleus produces the first cell of a new tree embryo. MUSIC (Continues quietly through animation of the fertilization process)
<b>DISSOLVE TO:</b>	MUSIC OUT
(14) A diagrammatic design. The two parent trees at the top are stylized to emphasize their salient physical characteristics. POP-ON the symbolic variety of tree shapes and characteristics that the issue can have	NARRATOR From the two parent trees— a variety of new tree types are formed through the random reduction and recombining of chromosomes
<b>DISSOLVE TO:</b>	
(15) Three seedlings in grey silhouette grow side by side. As a gene designation appears, the selected pine assumes the appropriate color. A-1, A-1 comes down to stop before the left seedling and it becomes dark green	NARRATOR Traits of interest in forest genetics are sometimes governed by a single gene pair— one gene being received on a chromosome from each parent. The dominant color gene A-1, A-1 causes the pine seedling on the left to be dark green

Un ejemplo de redacción de un guión

narración, música, señalando cuándo inicia y cuándo termina y los efectos de sonido.

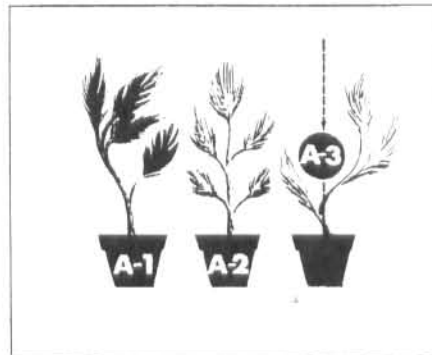
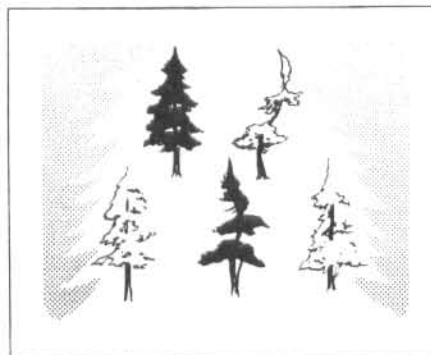
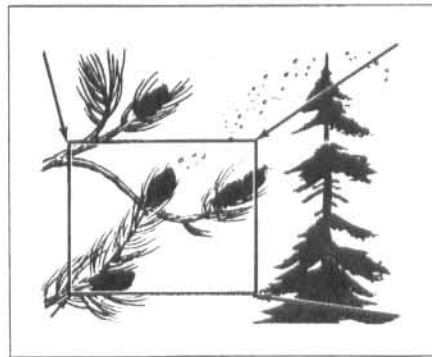
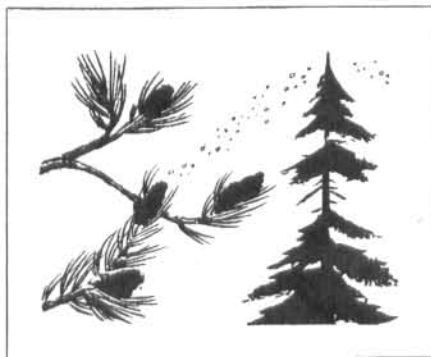
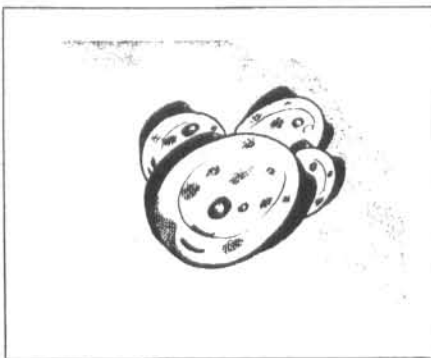
Si se trata de un documental, es recomendable que el ritmo no sea demasiado rápido, como puede serlo en un corto para diversión, aunque esto lo determina tanto el tema como el nivel de educación del público a quien va dirigido, lo cual debe haber quedado establecido durante la etapa del planteamiento de la película. Por regla general, cuando se muestra alguna imagen poco familiar para el espectador, debe prolongarse su permanencia en pantalla para que éste pueda captarla con comodidad, lo mismo que si se trata de una palabra no muy común o combinaciones de ambas cosas: tiempo suficiente y ritmo lento para ilustrar conceptos clave, ligereza y humorismo (si viene al caso) para acompañarlos o mostrar lo que puede ocurrir si no se procede en la forma debida, tratándose de la ilustración del manejo incorrecto de una herramienta, podría ocurrir que al personaje se le atorara la camisa negligentemente suelta, en una procesadora de botellas y al final de la máquina veríamos aparecer una camisa, luego el gorro y finalmente al operario, todos con forma de botella, o algo por el estilo.

La repetición de un concepto suele ser importante para “remachar” el aprendizaje, lo cual no necesariamente puede resultar aburrido. Los osos que ayudan al guardabosques a recoger la basura, durante un momento musical “infestado” de incidentes a contrarritmo de uno de ellos tropezando y distrayéndose con todo, resulta movidito y facilita la retención de la idea.

Fórmula para el guión :

- Claro, poco y sustancioso.
- Establecer en el principio de qué se trata el filme.
- Resumir los conceptos importantes al final de cada secuencia.

Lo que describe aspectos condiciones, significados y toda clase de conceptos nuevos para el espectador debe permanecer más tiempo en la pantalla o desarrollarse con más lentitud.



Un ejemplo de story board, USA

### Story board

A partir del guión, en el cual se ha desarrollado ya toda la trama de la película, las ideas por escrito se vierten en el papel en dibujos fijos, como una historieta. En esta etapa puede todavía modificarse lo planteado en el guión siempre que no se trate de nada sustancial que desvirtúe el tema. Un buen dibujante de *storys* puede aportar algo más que la ilustración de un texto, si es especialista en animación con la experiencia suficiente, es común que aporte un par de imágenes previstas que refuercen los conceptos en su sentido visual. (En “Gringo Land” hay especialistas en cada faceta de la producción, mientras aquí está desarrollándose o por desarrollarse una tradición en dibujos animados en la que ellos nos llevan gran ventaja).

En el *story board* se indican los movimientos de cámara, con líneas que representan lo que se requiere que haga el camarógrafo; cuando se trata de un “paneo” (panorámica por desplazamiento aparente de la cámara), se dibuja un rectángulo más alargado que los normales del *story*, según las necesidades, incluso puede ser un movimiento vertical en diagonal. En cualquier caso, ya se trate de un paneo o un zoom, se muestra el inicio y el final del desplazamiento con recuadros y líneas que los conectan, así como con flechas indicando la dirección del mismo.

Al pie del rectángulo donde se dibuja la escena, se usa un espacio donde se anota la narración, música y efectos de sonido así como la duración en segundos



de cada escena sólo en el primer cuadro de ésta. Las notas escritas en el *story* deben ser muy claras para todos los que participan en la producción.

Lo normal es que el *story* sea horizontal y con cuadros ordenados, como en las historietas tradicionales, salvo cuando se representa un movimiento vertical o diagonal en el cual el esquema queda roto. Si una escena requiere varios dibujos para describir la acción con claridad, sólo se pone el número de escena en el primer cuadrito; la cantidad de dibujos se determina libremente, de lo que se trata es de que el "layoutista" sepa con precisión qué va a ocurrir en esa parte de la historia, para que a su vez diseñe el material que llegará a escenógrafos y animadores. Como término medio, cuando se describen acciones frenéticas en *story board*, se requieren de veinte a treinta dibujos por cada minuto de filmación. Esto se compensa con las acciones más tranquilas.

Conforme va desarrollándose el *story* de acuerdo a las necesidades del tema, la película va materializándose en su forma definitiva, predominantemente visual; hay varias formas de resolver una película educativa, dependiendo de si es científica, técnica o con un contenido que conlleve estados emocionales, pero de cualquier modo la animación debió ser planeada invariablemente en función del movimiento; si no se está habituado a este terreno y sin embargo hay la necesidad de internarse a una producción animada, lo primero es olvidarse de la representación fija, el cartel o la ilustración, que en la pantalla no son lo conveniente, al mismo tiempo, hay que resistirse a la tentación de que todo y en toda la película se mueva sin cesar.

Si van a mostrarse herramientas que realizan funciones más específicas, la representación no puede ser más que realista (tal vez se trate de un nuevo diseño de un aparato industrial y la película tiene por objeto adiestrar a obreros en su conocimiento y manejo).

Una interpretación más estilizada generalmente se dirige a un auditorio con un bagaje de conocimientos relacionados con el tema, de modo que si se le muestran esquemas convencionales no tenga dificultad para interpretarlos (los componentes internos de un microscopio electrónico o algo semejante).

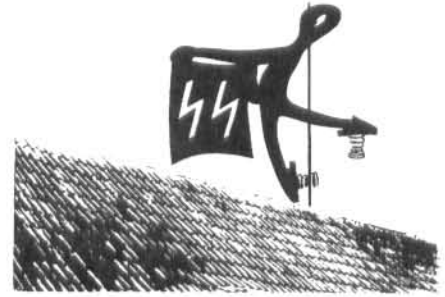
Por último, si el tema no es ninguno de los dos anteriores, la animación puede libremente desarrollarse hasta el nivel de "caricaturas" típicas del medio, con todo lo divertido que resulta ejecutarlas para el equipo realizador y para el público que la contempla.

Para que la película tenga el diseño, ritmo e interés deseables es preciso que los factores que la componen tengan la armonía que alcanzan las obras que quedan como piezas clásicas, con piedras de toque que van señalando el sendero. Esto es lo que nunca podrá estar supeditado a fórmula alguna, como receta de pastel ya listo para hornear con sólo añadir un par de ingredientes, o como un cuadro feliz pintado a la Bob Ross. El dominio del oficio necesita varios años, tanto si se trata de cortar y pegar tablas como de la composición musical y la obra de pasmo todavía es producto de imponderables que se presentan de una manera un tanto caprichosa, de lo contrario la producción masiva de genios sería ya un hecho. De cualquier manera, si no se practica continuamente no hay producto con un buen nivel de ejecución, amén de ajustarse a algunos requisitos ya probados por el tiempo como basamentos suficientes para una construcción al menos funcional, que el "pellizco", el "duende", la "inspiración" resultan el toque que confiere a la obra el elemento único y súbito, deseable pero no programable.

Con el fin de tener una idea de lo que puede ser la película en proyectores es conveniente filmar el *story board* con los tiempos calculados para cada escena, para visualizar si el ritmo es adecuado; es la última prueba en donde puede cambiarse, añadir o quitar escenas y hasta



A pesar de todo, Francia



Jack el saltarín, Checoslovaquia

secuencias. Necesariamente la narración visual debe ser más que suficiente para describir sin lugar a dudas lo que se desea comunicar. Si la filmación de los cuadros fijos sólo con movimientos de cámara funciona como boceto del corto, el plan puede seguir con suficiente tranquilidad respecto al resultado final.

Como puede apreciarse, el proceso requiere de tiempo y equipo adecuado a la duración de la película, para ser resuelta lo mejor posible y que sea un producto de vida larga, que pueda ser disfrutado por auditorios diversos y sucesivos, por lo cual, cuando se planea un corto animado que vaya a tener una difusión considerable, debe contarse con todos los elementos, tanto humanos como de equipo mecánico, así como elegir un tema que conserve la vigencia suficiente para que la producción no sea rebasada por la época.



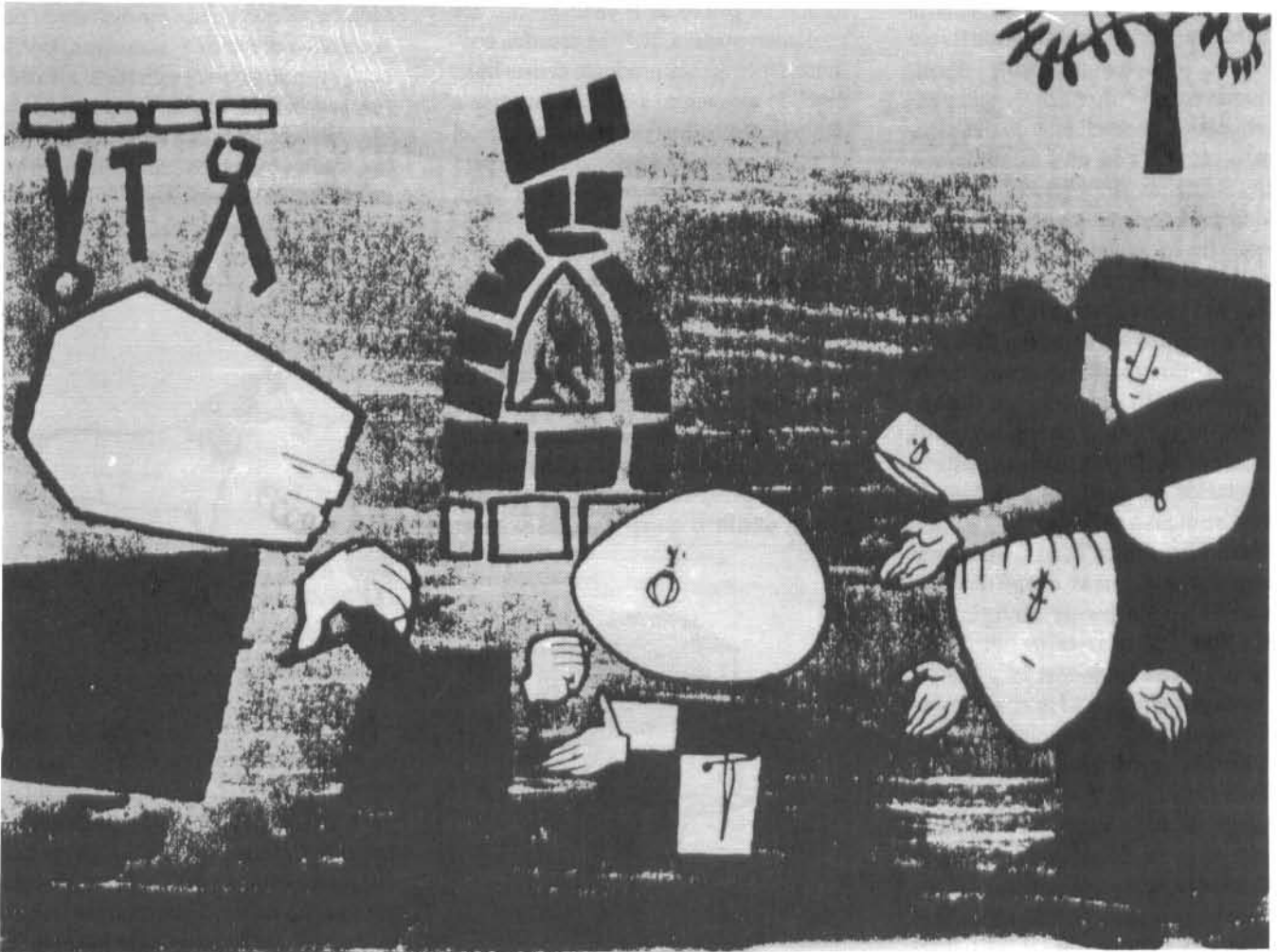
Película de los animales, Canadá

Una última nota, no de color rosado. En México hasta ahora, está por formarse una tradición en el campo de los dibujos animados, terreno muy cultivado en Estados Unidos, Canadá y Europa con diferentes estilos ¡ah!.. y Japón por supuesto. La animación predominante en el pasado en nuestro país ha sido el trabajo de maquila para series de televi-

sión y hasta con el “aliciente” de que nunca se incluye en los créditos el nombre de los dibujantes y aunque sea un honor quedar asimilado a algún nombre ilustre de los animadores de Hanna-Barbera, no es precisamente una actitud muy halagüeña; los empresarios que tuvieron la concesión se conformaron gustosamente con las ganancias y carecieron del menor interés por desarrollar y promover una animación propia de nuestro país, lo cual no ocurrió con los japoneses, quienes una vez aprendida la técnica y montada la estructura necesaria se despidieron de la maquila, para convertirse en los más formidables competidores de los estadounidenses. Eso en un plan netamente comercial, pero eso genera los recursos para pensar en proyectos con alguna ambición mayor. ¿Qué ocurrirá más adelante?



¡Salud!, Inglaterra



La tierra es un campo de batalla, Inglaterra