

USERS

Incluye
versión digital
GRATIS

Animación y efectos especiales con After Effects

Por Leonardo Olivito

Conozca los secretos de las versiones CS6 y CC



CONÉCTESE CON LOS MEJORES LIBROS DE COMPUTACIÓN



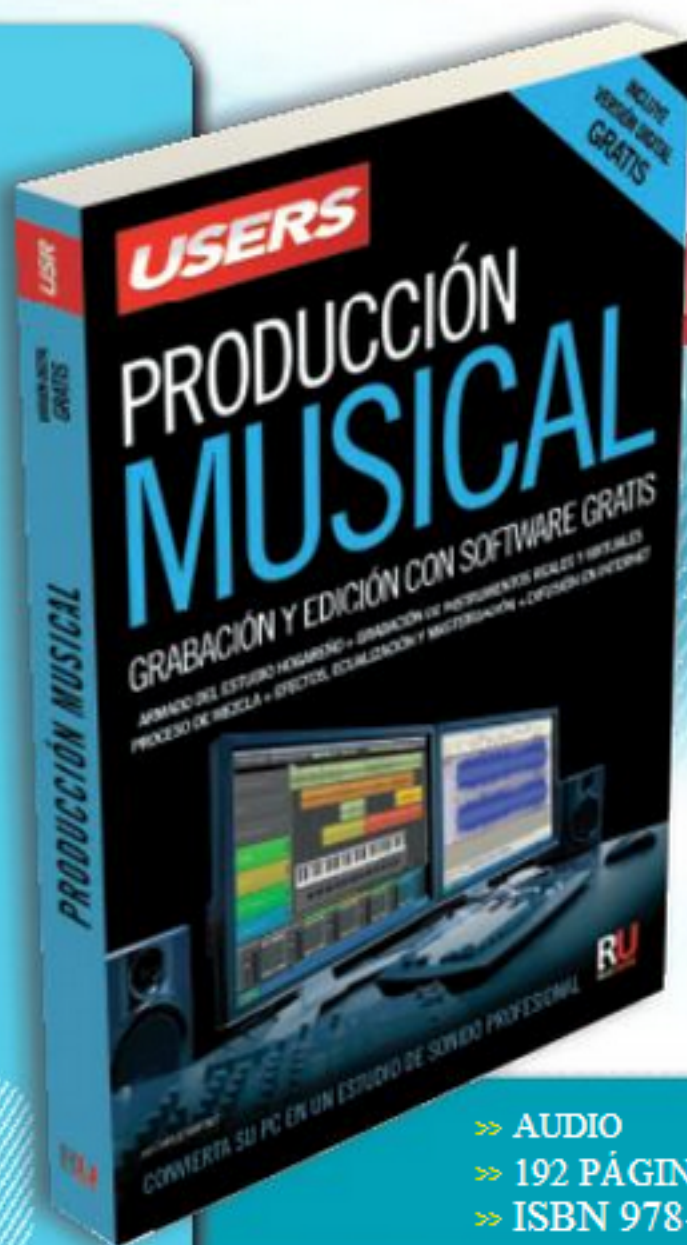
DOMINE EL NUEVO
PARADIGMA DE
LA WEB

>> DESARROLLO / DISEÑO WEB
>> 352 PÁGINAS
>> ISBN 978-987-1949-45-8



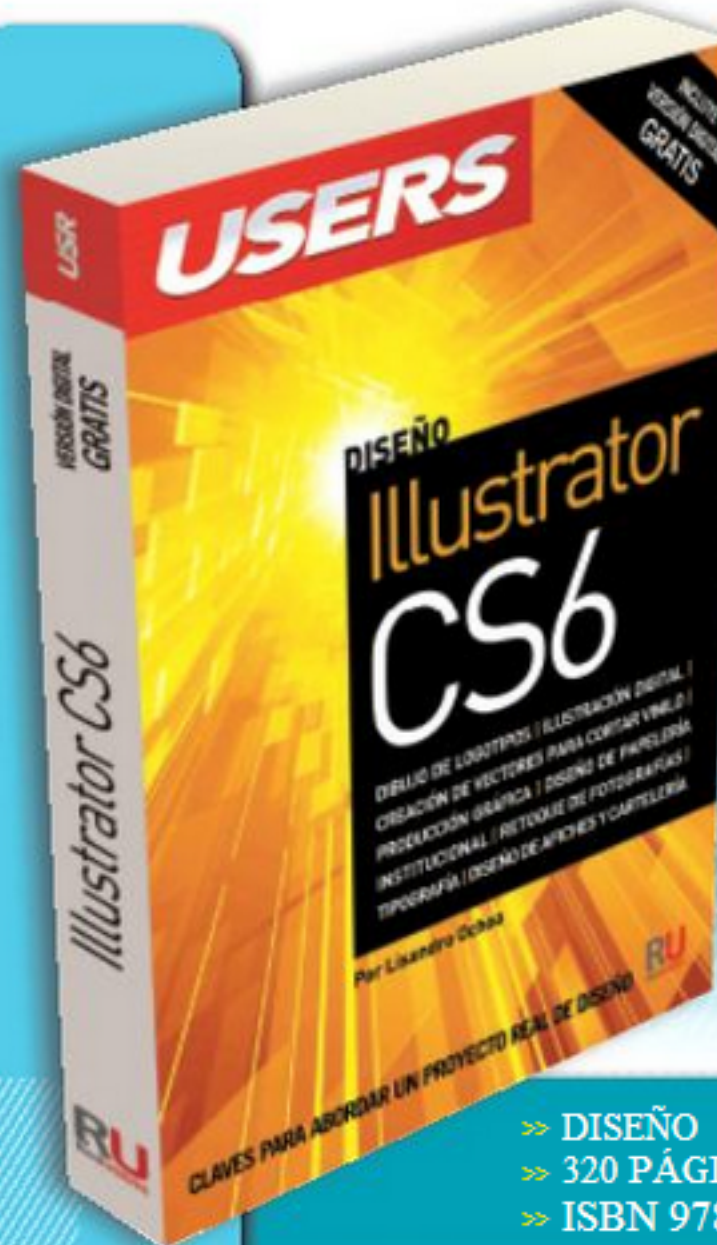
TODAS LAS
NOVEDADES DE LA
SUITE DE OFICINA
MÁS USADA

>> MICROSOFT / OFFICE
>> 320 PÁGINAS
>> ISBN 978-987-1949-21-2



CONVIERTA SU
PC EN UN ESTUDIO
DE SONIDO
PROFESIONAL

>> AUDIO
>> 192 PÁGINAS
>> ISBN 978-987-1949-10-6



CLAVES PARA
ABORDAR UN
PROYECTO REAL
DE DISEÑO

>> DISEÑO
>> 320 PÁGINAS
>> ISBN 978-987-1949-04-5

LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA >>OCA* Y DHL**

MÁS INFORMACIÓN / CONTÁCTENOS

🌐 usershop.redusers.com ☎ +54 (011) 4110-8700 ✉ usershop@redusers.com

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA



ANIMACIÓN Y EFECTOS ESPECIALES CON AFTER EFFECTS

por Leonardo Olivito

Red**USERS**



TÍTULO:	Animación y efectos especiales con After Effects
AUTORES:	Leonardo Olivito
COLECCIÓN:	Manuales USERS
FORMATO:	24 x 17 cm
PÁGINAS:	320

Copyright © MMXIV. Es una publicación de Fox Andina en coedición con DÁLAGA S.A. Hecho el depósito que marca la ley 11723. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, por ningún medio actual o futuro sin el permiso previo y por escrito de Fox Andina S.A. Su infracción está penada por las leyes 11723 y 25446. La editorial no asume responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada de la fabricación, funcionamiento y/o utilización de los servicios y productos que se describen y/o analizan. Todas las marcas mencionadas en este libro son propiedad exclusiva de sus respectivos dueños. Impreso en Argentina. Libro de edición argentina. Primera impresión realizada en Sevagraf, Costa Rica 5226, Grand Bourg, Malvinas Argentinas, Pcia. de Buenos Aires en V, MMXIV.

ISBN 978-987-1949-57-1

Olivito, Leonardo

Animación y efectos especiales con After Effects. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Fox Andina; Buenos Aires: Dalaga, 2014.

320 p. ; 24x17 cm. - (Manual users; 266)

ISBN 978-987-1949-57-1

1. Informática. I. Título.

CDD 005.3

Imagen de tapa: Hubble Panoramic View of Orion Nebula Reveals Thousands of Stars , NASA, ESA, M. Robberto (Space Telescope Science Institute) y Hubble Space Telescope Orion Treasury Project Team.

VISITENUESTRAWEB

EN NUESTRO SITIO PODRÁ ACCEDER A UNA PREVIEW DIGITAL DE CADA LIBRO Y TAMBIÉN OBTENER, DE MANERA GRATUITA, UN CAPÍTULO EN VERSIÓN PDF, EL SUMARIO COMPLETO E IMÁGENES AMPLIADAS DE TAPA Y CONTRATAPA.

RedUSERS
COMUNIDAD DE TECNOLOGÍA



redusers.com

Nuestros libros incluyen guías visuales, explicaciones paso a paso, recuadros complementarios, ejercicios y todos los elementos necesarios para asegurar un aprendizaje exitoso.



LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA OCA* Y DHL**

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA

usershop.redusers.com



usershop@redusers.com



+ 54 (011) 4110-8700

www.redusers.com

Leonardo Olivito

Es un diseñador de animación (Motion Designer) argentino que vive y trabaja en Italia desde el año 2003. Su pasión por la producción de video nace entre los paisajes de la Toscana, donde empieza a trabajar en el sector televisivo. Sus producciones de video lo llevan a colaborar con diferentes clientes en Italia y, gracias a internet, en el mundo entero. Hoy, a sus 29 años, sigue estudiando, creciendo y experimentando. El manual que usted está leyendo, dedicado a **After Effects**, se origina desde la pasión del autor por la animación y las técnicas de posproducción.

Email: lolivito@gmail.com



Dedicatoria

Este libro está dedicado a todas las personas que crean su propio camino, que compran un manual como este y deciden estudiar, aprender y progresar. A todos aquellos que van por la vida con un mapa, quienes saben dónde quieren llegar. A los que dividen esas grandes metas en pequeños pasos por cumplir.

Agradecimientos

Son varias las personas que, de manera directa o indirecta, me ayudaron a llegar hasta este lugar y a escribir este libro, que me dieron aliento en las buenas y en las malas. Sobre todo a Laura, mi hermosa compañera de viaje, que siempre tiene las palabras justas para darme fuerzas. A mi familia en la Argentina, que me acompaña a la distancia en cada uno de mis proyectos y a todas las personas aquí en Italia que comparten el día a día dándome inspiración. A mis contactos con la editorial, que creyeron en mí y me dieron la posibilidad de escribir este manual.

Gracias a todos.

Prólogo



After Effects fue originalmente desarrollado por la Company of Science and Art en Estados Unidos. La versión 1.0 fue lanzada en enero de 1993 y, recién en 1994, Adobe adquirió la compañía Aldus, que había a su vez comprado el programa en julio de 1993. La primera versión presentada por Adobe fue la 3.0; desde entonces poco a poco fue agregando herramientas y aumentando así la capacidad del programa de producir animaciones. Las versiones 6.5 y 7 mejoraron enormemente su compatibilidad para manejar archivos de gráficos y video de distintos formatos. Por otro lado, su interfaz empezó a resultar familiar para los creativos que utilizan otros programas de la familia Adobe, ya que adopta disposiciones y controles similares a programas como Photoshop e Illustrator.

Hoy en día, After Effects llega a la versión CC y se utiliza para producciones de video, ya sea del sector televisivo, web o cinematográfico. Sus herramientas, las integraciones con otros programas y las continuas mejoras permiten obtener resultados que antes eran inimaginables, convirtiéndolo en uno de los programas más utilizados a nivel mundial.

Descubrí After Effects en la versión 7, desde el sitio web de Adobe. En ese tiempo trabajaba como diseñador web y utilizaba a diario varios programas para crear sitios, entre ellos Flash (en ese entonces producido por la empresa Macromedia). After Effects enseguida me conquistó porque era una herramienta con una lógica similar a otros programas, pero con la enorme diferencia de permitir crear animaciones con resultados profesionales en muy poco tiempo. Han pasado más de 8 años desde el primer día en que abrí After Effects, y fue gracias a manuales y a la práctica continua que hoy trabajo con este programa en diferentes sectores, ya que el video como medio de comunicación tiene un poder inigualable.

Espero que este libro les ayude a explorar sin miedo todas las herramientas de este programa y que logren desarrollar toda su creatividad.

El libro de un vistazo

Aprenderemos a manejar After Effects, el programa de animación y posproducción audiovisual más difundido en la actualidad. Con él animaremos imágenes y textos, añadiremos efectos a secuencias de video y mezclaremos elementos tridimensionales con escenas filmadas.

*01



INTRODUCCIÓN A AFTER EFFECTS

En este capítulo descubriremos qué podemos hacer con After Effects. Conoceremos las novedades de la versión CC, los formatos de archivos con los que podemos trabajar y los que se pueden producir. También veremos cuáles son los requisitos del sistema y algunos consejos útiles.

*04



LAS ANIMACIONES

En este capítulo estudiaremos las animaciones: el uso de fotogramas claves y sus características; la edición del trazado de movimiento para controlar las propiedades espaciales; el editor de gráficos y las curvas de Bézier para controlar los cambios de valores de las propiedades.

*02



EL ESPACIO DE TRABAJO

En este capítulo aprenderemos a utilizar el espacio de trabajo y conoceremos las principales herramientas: las capas, sus propiedades y la línea de tiempo. Veremos cómo crear un nuevo proyecto, configurarlo e importar el material con el que trabajaremos.

*05



EL ESPACIO 3D

En este capítulo aprenderemos a utilizar el espacio 3D, a convertir una capa normal en una capa 3D y a manejar las vistas para movernos por este nuevo espacio. También veremos cómo agregar una cámara a una composición y trabajar con ella.

*03



CAPAS, MÁSCARAS Y MÉTODOS DE FUSION

En este capítulo conoceremos las distintas características y opciones disponibles al trabajar con las capas, crearemos efectos geométricos con las capas de forma y definiremos capas primarias y secundarias. Aprenderemos a usar las máscaras y exploraremos los métodos de fusión.

*06



LAS NUEVAS FUNCIONES 3D

En este capítulo conoceremos las nuevas características que podemos aplicar a las capas 3D cuando activamos el procesador 3D de trazo de rayo, las distintas opciones de geometría que permiten crear textos o formas tridimensionales y las opciones de material para dar un aspecto real a las superficies de las capas.

***07****TRACKING Y EFECTOS DE INCRUSTACIÓN**

En este capítulo conoceremos las técnicas utilizadas en el ambiente televisivo y cinematográfico para seguir movimientos en escenas y agregar efectos de posproducción. También veremos cómo estabilizar una filmación. Aprenderemos qué son y para qué sirven las incrustaciones.

***09****TRABAJAR CON AUDIO**

En este capítulo conoceremos todo lo relacionado con el audio en After Effects. Aprenderemos a previsualizar el audio de las capas y a controlar el volumen de audio. Revisaremos los distintos efectos de audio que podemos aplicar y aprenderemos a sincronizar el audio con las animaciones.

***08****HERRAMIENTAS ESPECIALES**

En este capítulo conoceremos una serie de herramientas fundamentales: para pintar directamente sobre las capas, el tampón de clonar y el pincel de rotoscopia. Usaremos las herramientas de posición libre para animar elementos y veremos en detalle el rastreador de cámara 3D.

Ap*ON WEB****PROCESAMIENTO EN AFTER EFFECTS**

En este capítulo aprenderemos a procesar las composiciones para obtener una película y conoceremos las opciones para la creación de un archivo que pueda ser reproducido fuera de After Effects. Utilizaremos Adobe Media Encoder para realizar el procesamiento mientras seguimos trabajando en nuestro proyecto.

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

A lo largo de este manual, podrá encontrar una serie de recuadros que le brindarán información complementaria: curiosidades, trucos, ideas y consejos sobre los temas tratados. Para que pueda distinguirlos en forma más sencilla, cada recuadro está identificado con diferentes iconos:

**CURIOSIDADES
E IDEAS****ATENCIÓN****DATOS ÚTILES
Y NOVEDADES****SITIOS WEB**

Contenido

Sobre el autor.....	4
Prólogo	5
El libro de un vistazo.....	6
Información complementaria.....	7
Introducción.....	12

*01

Introducción a After Effects

Qué es Adobe After Effects.....	14
Animar y componer en After Effects CC.....	14
After Effects versus edición de video.....	16
Novedades de la versión CC.....	17
Adobe Creative Cloud, la nube de los creativos.....	20
Descargar After Effects	22
Requisitos de hardware.....	24
Descripción del flujo de trabajo.....	25
Formatos que podemos importar.....	27
Formatos que podemos exportar	29
Qué son los plugins	30
Resumen	31
Actividades	32

*02

El espacio de trabajo

La pantalla de bienvenida	34
---------------------------------	----



El espacio de trabajo.....	35
Panel Proyecto	37
Panel Composición	38
Organización de los paneles	40
Espacios de trabajo	
personalizados y predefinidos	42
Nuevo proyecto.....	44
Crear y guardar un proyecto	44
Importar material de archivo	45
Importar archivos de Photoshop	45
Importar archivos de Illustrator	47
Importar archivos de video o audio	47
Organizar el material de archivo	48
Nueva composición	50
Crear una composición	50
Ajustes básicos de una composición	51
Trabajar con capas.....	55
Propiedades básicas de las capas	55
Primera animación	60
Fotogramas claves	61
Previsualización del trabajo.....	66
Crear un sólido.....	66
Ordenar las capas.....	67
Aplicar un efecto	68
Resumen	69
Actividades	70

*03

Capas, máscaras y métodos de fusión

Ajustes del proyecto.....	72
Código de tiempo	72
Ajustes de color	73
Ajustes de audio	73
Propiedades de las capas	73
Etiquetado de capas	75
Renombrar una capa	76

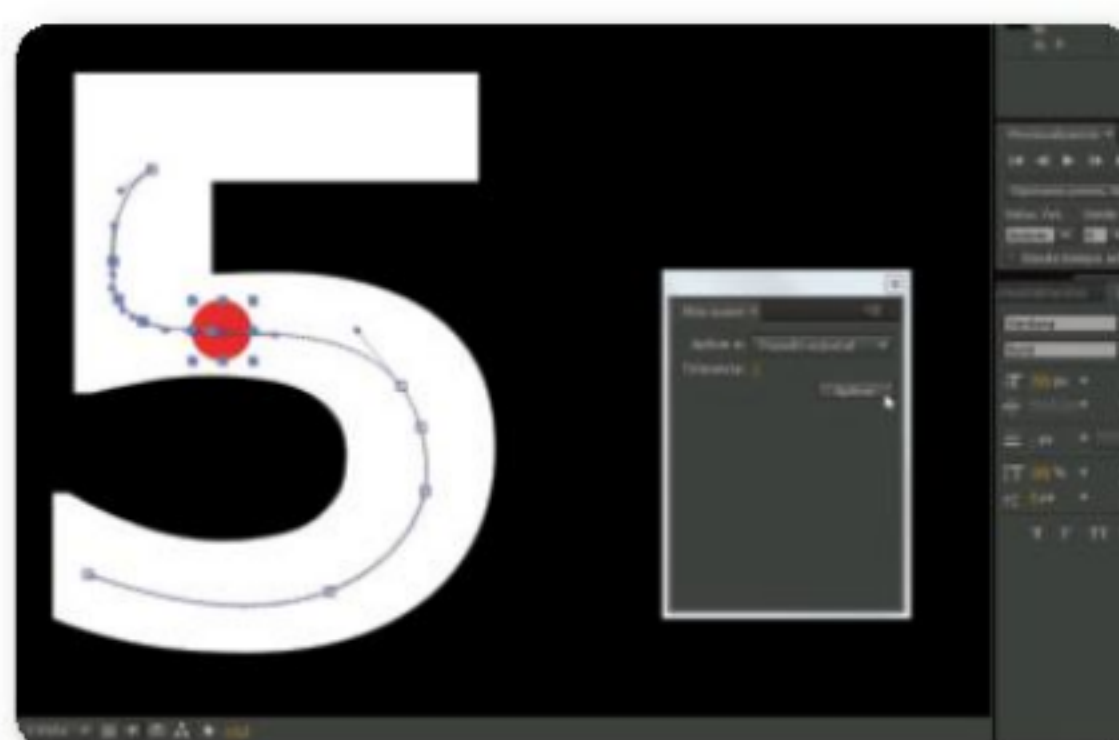
Definidores de capa.....	76
Uso de capas tímidas.....	80
Definidor Solo	82
Definidor Calidad.....	82
Definidor Rasterizar continuamente.....	83
Bloquear una capa.....	85
Recortar, ampliar y desplazar capas.....	85
Punto de entrada, punto de salida y duración.....	85
Desplazar y dividir una capa.....	86
Capas primarias y secundarias	89
Alinear capas en composiciones 2D.....	92
Capas de forma.....	93
Animar una capa de formas.....	94
Agregar atributos a una capa	97
Agregar operación Repetidor	98
Convertir un gráfico vectorial en una forma.....	102
Crear formas a partir de un texto	102
Capas de formas con la herramienta Pluma	103
Trabajar con máscaras.....	105
Crear y animar una máscara	105
Propiedades Calado y Expansión.....	107
Modos de máscaras.....	108
Modos de fusión	112
Resumen	113
Actividades	114

*04

Las animaciones

Fotogramas claves.....	116
Navegar entre fotogramas claves.....	117
Seleccionar fotogramas claves.....	117
Menú de fotogramas claves	119
Editar un valor de fotograma clave.....	120
Desplazar fotogramas claves.....	121
Edición del movimiento.....	122
Mostrar los controles	
de trazado de movimiento	123

Agregar un fotograma clave o	
eliminarlo desde el trazado de movimiento.....	125
Interpolación espacial	127
Combinar varios tipos	
de interpolación espacial	130
Suavizar el movimiento y	
la velocidad desde el trazado de movimiento.....	134
Esbozo de movimiento.....	134



Interpolación temporal.....	136
Ajustes desde el panel Línea de tiempo.....	136
Cambiar el tipo de interpolación temporal.....	137
Editor de gráficos.....	138
Control de las propiedades	141
Fotogramas claves itinerantes	143
Mantener interpolación temporal.....	145
Opciones del editor de gráficos.....	146
Capas de texto.....	147
Texto de punto.....	148
Texto de párrafo.....	149
Panel Carácter.....	150
Panel Párrafo.....	153
Animar el texto.....	154
Efectos de Adobe Bridge.....	154
Utilizar los animadores.....	157
Selector de rango.....	159
Creación y animación de texto en un trazado.....	163
Resumen	165
Actividades	166

05*El espacio 3D**

Capas y vistas 3D.....	168
Trabajar con capas 3D.....	168
Ejes 3D	172
Herramienta de rotación.....	174
Trabajar con vistas 3D.....	175
Zonas seguras.....	179
Luces.....	180
Movimientos de luz y punto de interés.....	186
Opciones de material.....	189
Sombras.....	190
Cámaras	191
Ajustes de la cámara	195
Resumen	197
Actividades	198

06*Las nuevas funciones 3D**

El nuevo procesador 3D	200
Compatibilidad GPU.....	201
Cómo activar el 3D con trazo de rayo.....	202
Extrusión y biselado.....	203
Curvatura.....	206
Nuevas opciones de material	208
Reflejos	210
Trasparencia del material.....	212



Environments.....	213
MAXON Cinema 4D Lite	216
Nuevo flujo de trabajo	216
CINEWARE.....	217
Cómo configurar el procesamiento	218
Resumen	223
Actividades	224

07*Tracking y efectos de incrustación**

Seguimiento de movimiento	226
Interfaz del seguimiento de movimiento.....	227
Flujo de trabajo	
de un seguimiento de movimiento.....	228
Corregir el seguimiento de movimiento	237
Controles del seguimiento del movimiento	238
Propiedades del seguimiento de movimiento	
en el panel Línea de tiempo	241
Estabilización de movimiento.....	243
Estabilizar el movimiento de una filmación	244
Efectos de incrustación	245
Uso de KEYLIGHT	246
Sugerencias para trabajar	
con las incrustaciones.....	251
Eliminar un fondo blanco o negro.....	252
Mates de seguimiento	253
Convertir una capa	
en un mate de seguimiento.....	255
Precomposición.....	256
Resumen	257
Actividades	258

08*Herramientas especiales**

Herramientas de pintura	260
-------------------------------	-----

Panel Pinceles	262
Panel Pintar.....	263
Herramienta Pincel.....	264
Herramienta Borrador	264
HerramientaTampón de clonar	264
Rotoscopia.....	267
Pincel tipo rotoscopia.....	268
Herramienta Perfeccionar borde.....	270
Efectos Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar borde.....	271
Herramientas de posición libre	274
Esbozo de movimiento.....	277
Superposición de posición libre.....	278
Estirado de posición libre	279
Rastreador de cámara 3D.....	280
Adjuntar contenido a una escena.....	282
Ajustes del rastreador de cámara 3D.....	283
Trabajar con los puntos de seguimiento	284
Capa de captura de sombra	285
Plano de tierra y origen en el efecto Rastreador de cámara 3D	286
Puesta en común de ideas.....	287
Animar con expresiones	289
Resumen	293
Actividades	294

* 09

Trabajar con audio

El audio en After Effects	296
Previsualización del audio	296
Niveles del volumen del audio de una composición	297
Niveles del volumen del audio de una capa.....	298
Marcadores y comentarios	299
Efectos de audio.....	301
Efecto Forma de onda de audio.....	304
Conversión de audio en fotogramas claves	306

Resumen	309
Actividades	310



Servicios al lector

Índice temático.....	312
Bibliografía	314



Ap

ON WEB

Procesamiento en After Effects

Procesamiento de una composición

Panel Cola de procesamiento

Adobe Media Encoder

Secuencia de imágenes fijas

Reducir el tamaño de una película

Crear un proxy

Exportar a Photoshop

Adobe Dynamic Link

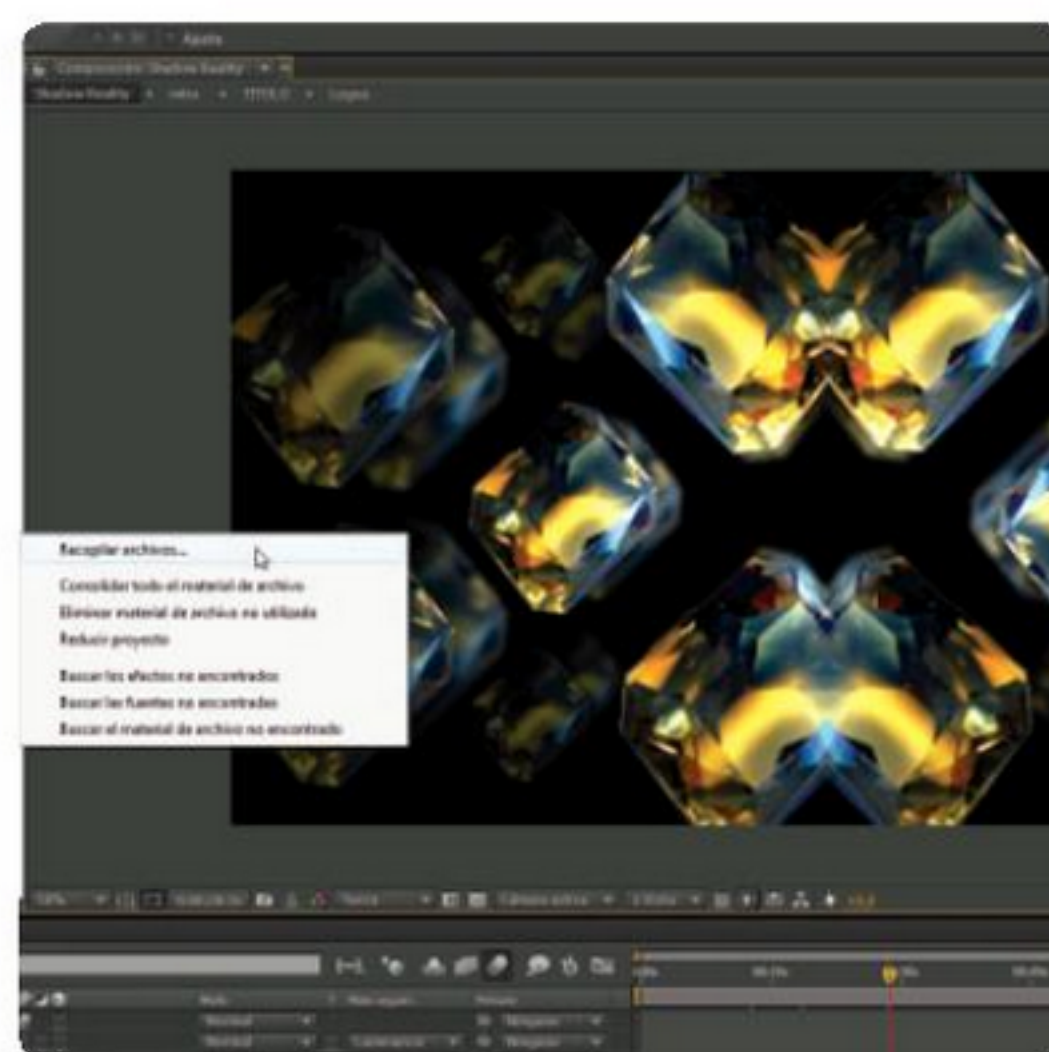
En After Effects CC

En Adobe Premiere CC

Recopilación de archivos

Resumen

Actividades



Introducción



En la actualidad, el uso de contenido audiovisual para la presentación de productos, servicios o, simplemente, ideas crece de manera vertiginosa gracias a Internet y a los distintos dispositivos de reproducción de video que van más allá de la industria televisiva o cinematográfica. Por otro lado, estamos acostumbrados a ver efectos siempre más sorprendentes y realistas. En los últimos tiempos, tan solo en publicidades o en videos musicales, se utilizan técnicas de animación que antes eran destinadas a grandes producciones cinematográficas.

After Effects es el programa de animación y posproducción audiovisual con mayores perspectivas del mercado, gracias a la cantidad de herramientas que dispone y a la integración que tiene con el resto de las aplicaciones de Adobe.

Este libro está orientado a todas las personas que desean adquirir la destreza y experiencia necesarias para animar imágenes y textos, añadir efectos a secuencias de video y mezclar elementos tridimensionales con escenas filmadas: las tareas más utilizadas y requeridas a diario en el sector de la producción de video.

En los diez capítulos que componen este manual, se tratarán de forma clara y sencilla las principales herramientas y funciones, con ejemplos prácticos extraídos de trabajos reales. Luego de leer este libro, tendrán las bases necesarias para dar rienda suelta a la imaginación y crear sus propios proyectos.

Introducción a After Effects

Descubriremos qué podemos hacer con After Effects.

Conoceremos las novedades de la versión CC, los formatos de archivos con los que podemos trabajar y los que se pueden producir. También veremos cuáles son los requisitos del sistema y algunos consejos útiles para aprovechar al máximo el hardware de nuestra computadora.

▼ Qué es Adobe
After Effects.....14

▼ Novedades de la versión CC17

▼ Descargar After Effects.....22

▼ Descripción del flujo
de trabajo.....25

▼ Resumen31

▼ Actividades.....32





Qué es Adobe After Effects

Adobe After Effects es un software que se utiliza para generar animaciones gráficas en la industria cinematográfica y del video. Hoy en día, se ha consolidado entre los mejores programas de animación y efectos visuales, gracias a la flexibilidad que nos ofrece para animar y a su compatibilidad para trabajar con diferentes formatos. Con After Effects es posible crear, por ejemplo, secuencias de títulos, campañas de identidad de marca, publicidades, animaciones web y realizar correcciones de color y efectos de posproducción. Una vez que completamos nuestros trabajos, podremos exportarlos en diferentes formatos para la reproducción: archivos HD, DVD, Blu-ray, formatos para la web y para todo tipo de dispositivo móvil.

Animar y componer en After Effects CC

Animar es el proceso utilizado para dar la sensación de movimiento a imágenes o dibujos. El secreto para crear tal ilusión reside en mover dichos elementos con la rapidez necesaria para que nuestros ojos no perciban la diferencia entre un fotograma y el siguiente.

Un **fotograma** es cada una de las imágenes fijas que componen lo que finalmente ven nuestros ojos. Necesitamos veinticuatro imágenes o fotogramas por segundo para crear un movimiento fluido. En la animación tradicional, el ilustrador debe producir cada fotograma de manera individual para crear un movimiento. En After Effects el proceso es muy parecido, con la diferencia de que creamos solo los **fotogramas**



REDUSERS PREMIUM

Para obtener material adicional gratuito, ingrese a la sección **Publicaciones/Libros** dentro de **<http://premium.redusers.com>**. Allí encontrará todos nuestros títulos y podrá acceder a contenido extra de cada uno, como sitios web relacionados, programas recomendados, ejemplos utilizados por el autor, apéndices, archivos editables o de código fuente. Todo esto ayudará a comprender mejor los conceptos desarrollados en la obra.

claves donde tendremos una variación de estado o movimiento.

Imaginemos que queremos animar un avión con un movimiento de izquierda a derecha en la pantalla. Para esto creamos solo dos fotogramas claves, uno con el avión en la posición inicial (a la izquierda de la pantalla) y otro con la posición final (a la derecha de la pantalla). El programa generará automáticamente los fotogramas necesarios para dar la ilusión del movimiento total.

Por otro lado, **componer** significa combinar varios archivos, como fotos, textos, videos o sonidos, para crear una escena. After Effects, al igual que Photoshop, usa **capas (layers)** para desglosar y administrar los distintos archivos, y agrupa todo dentro de **composiciones**. Esto significa que para cada composición tendremos diferentes capas que la conforman y que contienen los distintos archivos. Podemos decir que las composiciones son como las carpetas en el sistema operativo: nos ayudan a organizar los elementos. Pueden ser simples, con solo dos o tres elementos, o complejas, con cientos de ellos.

Ya se trate de dar movimiento a una fotografía, aplicar efectos a un video o agregar textos a una escena, empezamos siempre creando una composición. Una vez allí ordenamos el material en las distintas capas y, luego, creamos los fotogramas claves para cada elemento al que queramos atribuirle un efecto. Es importante que sepamos que las animaciones se generan gracias a los cambios de estado representados por los fotogramas claves (posición, rotación, escala, etc.).

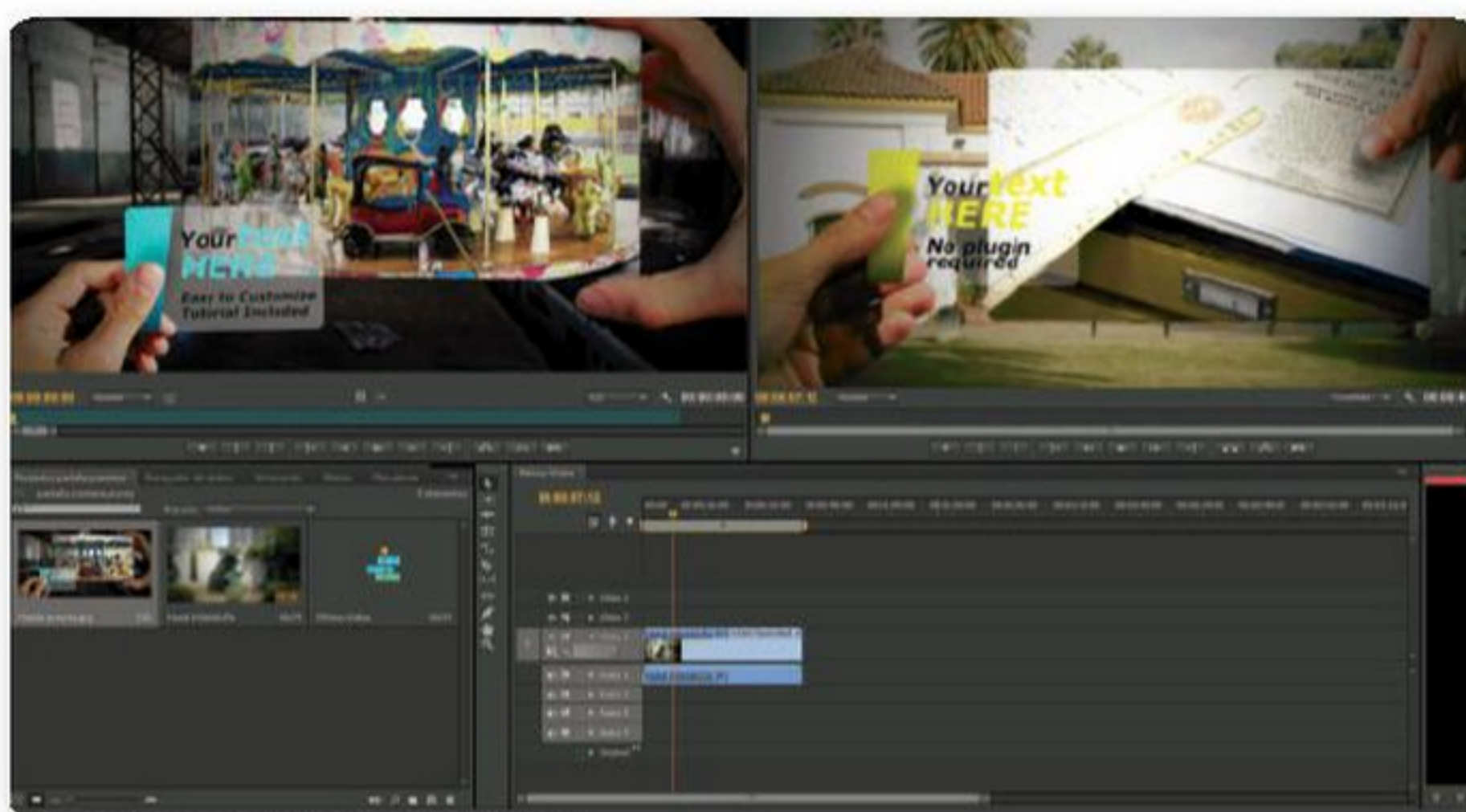


Figura 1. Adobe Premiere permite editar videos combinando escenas a lo largo de una única **línea de tiempo** principal.

Cada composición y cada capa tienen una duración en el tiempo. En After Effects, como en otros programas de edición de video, el tiempo es representado mediante una **línea de tiempo** que nos permite interactuar con las diferentes capas modificando sus características o efectos aplicados. En la siguiente tabla sintetizaremos algunos de los conceptos principales que vimos hasta el momento. Profundizaremos estos temas en el **Capítulo 2**.

CONCEPTOS PRINCIPALES DE AFTER EFFECTS	
▼ TÉRMINO	▼ DESCRIPCIÓN
Proyecto	Es un archivo único donde se almacena un trabajo. En él tendremos diferentes composiciones y todo el material de archivo importado o creado con After Effects.
Composición	Es un conjunto de capas donde creamos las animaciones. Cada una dispone de su propia línea de tiempo. Las composiciones son las escenas de las animaciones, y podemos incluir una dentro de otra.
Capa	Las capas son aquellos elementos que forman una composición. Sin ellas, una composición es solo un fotograma vacío. Representan todo elemento importado o creado en After Effects. Cada una dispone de una serie de características que pueden ser animadas en el tiempo.

Tabla 1. Diferencias entre proyecto, composición y capa.

After Effects versus edición de video

Los programas como **Adobe Premiere Pro** o **Apple Final Cut** fueron creados para el montaje de secuencias de video. Permiten editar en tiempo real los distintos archivos de video que provienen de una cámara. Por ejemplo, en el ámbito televisivo, en un noticiero, se usan para la edición de las noticias.

Estos programas están pensados para combinar tomas de video y crear una película en poco tiempo, pero no sirven para generar animaciones **fotograma a fotograma** ni para realizar sofisticados efectos de títulos o animar fotos e ilustraciones.

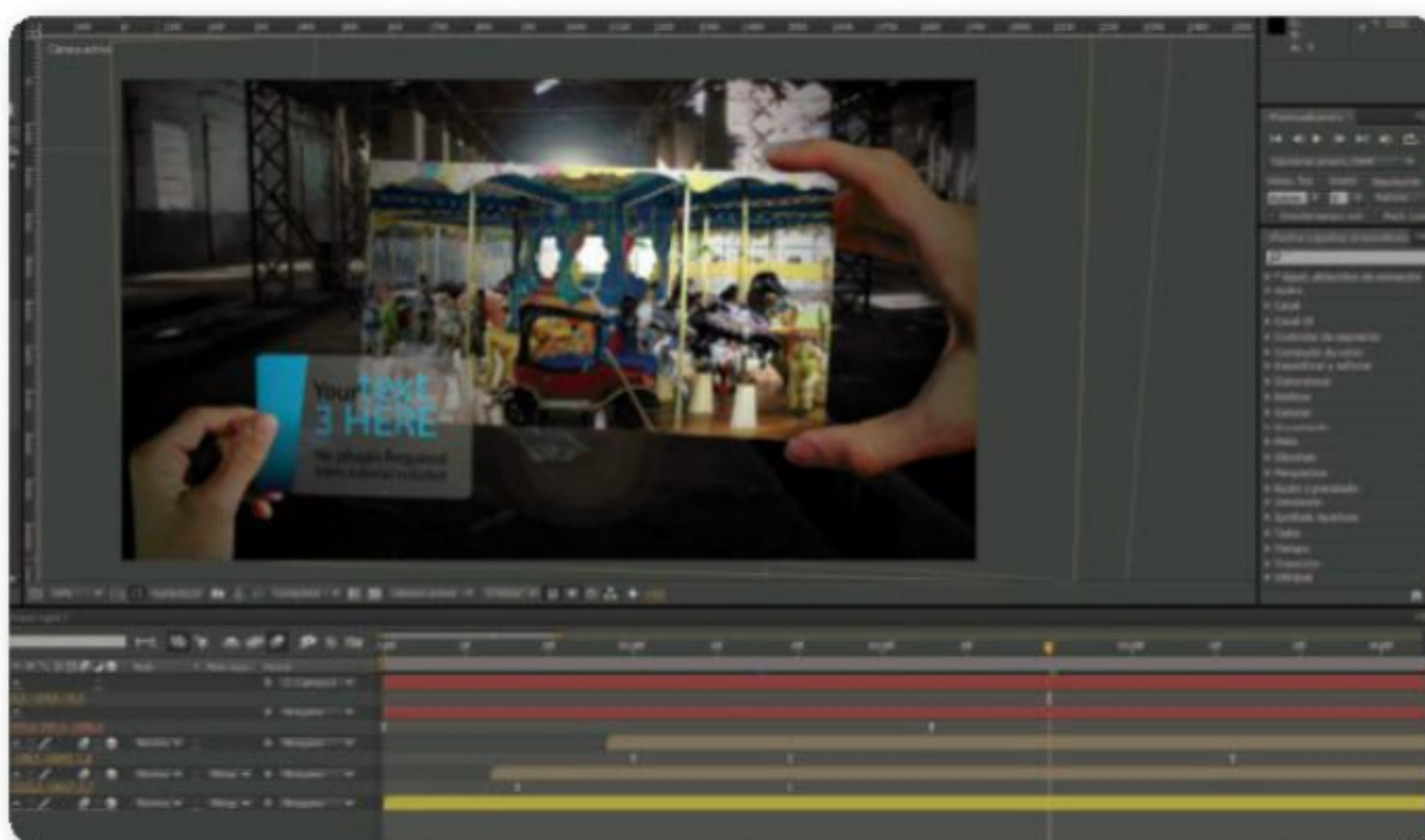


Figura 2. Adobe After Effects permite crear animaciones fotograma a fotograma distribuyendo elementos en capas que se utilizan en composiciones.



Novedades de la versión CC

Con la última versión de After Effects entramos en una nueva dimensión creativa ya que disponemos de importantes y potentes funciones y de una completa conexión con los demás programas de la suite Adobe; en particular: Illustrator, Photoshop y Adobe Premiere Pro, lo que nos permite trabajar cómodamente y sin pérdidas de tiempo.

Veamos algunas de las principales novedades:

- **Desarrollo en 3D** : los objetos y las escenas 3D producidos con el conocido software de gráfica tridimensional, **CINEMA 4D** , pueden incluirse en After Effects CC sin la necesidad de procesarlos primero (como si se tratara de un simple archivo de Photoshop o Illustrator). En los proyectos es posible incorporar contenidos tridimensionales, editarlos y modificarlos sin tener que procesarlos como sucedía en el pasado. Esta función no solo nos hace ahorrar tiempo, sino que nos facilita el intercambio de escenas u objetos 3D en los trabajos.
- **64 bits**: After Effects administra todo el trabajo utilizando múltiples procesadores. Esta nueva versión es una aplicación de 64 bits ya que emplea toda la memoria RAM para procesar los diversos fotogramas de las composiciones en forma simultánea.

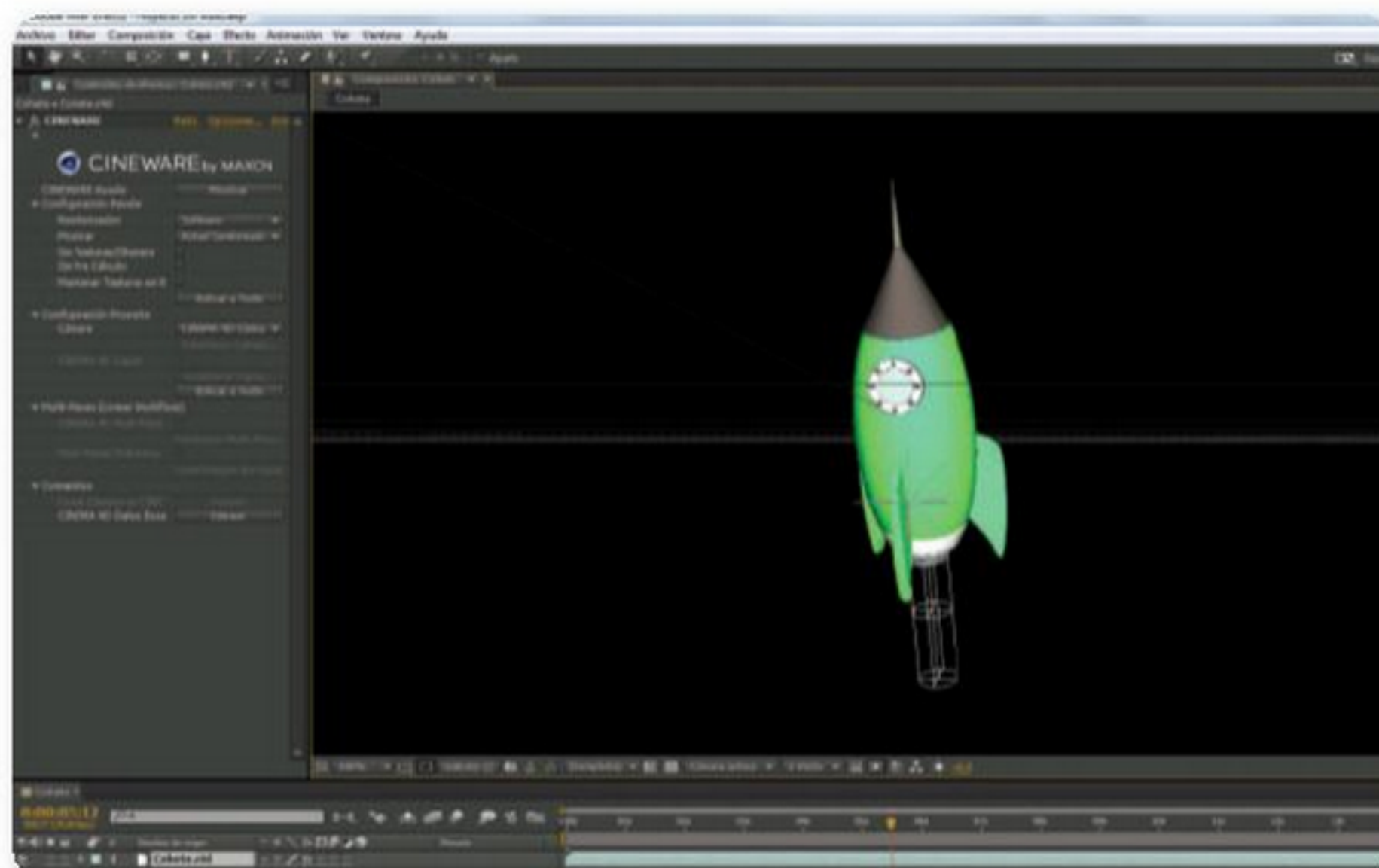


Figura 3. Una de las novedades más esperadas:
la completa integración de After Effects y **CINEMA 4D**.

- **Caché global:** con esta nueva característica, creamos más en menos tiempo. Todas las vistas previas de un trabajo se almacenan y están siempre listas cuando las necesitamos, incluso si cerramos el proyecto y lo volvemos a abrir más tarde.



Figura 4. Keylight nos permite realizar técnicas de **Chroma Key** con resultados profesionales en poco tiempo.

- **Keylight integrado** : Keylight nos permite trabajar con la técnica Chroma Key, que consiste en extraer un color de la imagen (azul o verde) y reemplazar el área por otra imagen o video de fondo.
- **Formas y texto extruidos** : realizar completas extrusiones de texto y formas se ha vuelto una tarea muy simple, ahora podemos crear con facilidad logos y textos en 3D directamente con After Effects.
- **Integración con Adobe Illustrator** : podemos utilizar ilustraciones vectoriales de Illustrator (en formato AI y EPS) como capas de forma y animar vectores fácilmente en 2D o realizar extrusiones 3D, todo desde un archivo de Illustrator.
- **Mocha integrado** : Mocha hoy en día es el rastreador de movimiento más conocido en el mercado. Nos permite seguir y marcar los movimientos de un objeto o de una cámara en una filmación. Es usado, por ejemplo, si queremos agregar un objeto 3D que siga el movimiento de la cámara en la escena o un título que siga a una persona en movimiento.



Figura 5. Incluir un objeto 3D o un título en las filmaciones que siga los movimientos de la escena será una tarea simple con **Mocha**.

- **Desenfoque de movimiento**: el nuevo desenfoque de movimientos es una característica que brinda a los objetos mayor realismo. Sirve también para exagerar movimientos o para facilitar la visualización de secuencias borrosas.

- **Software integrado** : en esta versión de After Effects encontraremos integrada la herramienta **Color Finesse** para realizar correcciones de color a todas las escenas. Además, podremos crear decenas de efectos creativos gracias a **Cycore Fx HD**, un paquete de efectos predeterminados muy útil para nuestros trabajos.
- **Remuestreo bicúbico**: cada vez que ampliamos o reducimos la escala de una capa, tenemos la posibilidad de elegir el tipo de algoritmo de remuestreo, que puede ser bicúbico o bilineal.
- **Compatibilidad**: mezclar medios de diversas fuentes es ahora factible ya que están incluidos los estándares más importantes del sector: Quicktime, CinemaDNG, AVC-Intra, XDCAM y RED.

Adobe Creative Cloud, la nube de los creativos

Adobe Creative Cloud es una revolución para el mundo creativo. Es la nube de Adobe desde donde podemos descargar directamente a nuestra computadora todas las aplicaciones de la nueva Adobe Creative Suite, además de crear, publicar y compartir nuestros trabajos.

Antes de la aparición de esta propuesta debíamos comprar el software y elegir entre varias suites: la **Creative Suite Design**, ideal para quienes trabajan en el sector editorial; la **Creative Suite Web Premium**, pensada para quienes trabajan con la Web; la **Creative Suite Production**, para el mundo del video y la **Creative Suite Master Collection**, que incluía todos los programas creados por Adobe.

El problema principal era que cuando el creativo que trabajaba, por ejemplo, en el mundo web, debía editar un video, se veía obligado a cambiar la versión de la suite o a comprar programas individuales.



SOPORTE GPU



After Effects utiliza muchos recursos de una computadora, sobre todo el procesador CPU. Para reducir nuestro tiempo de trabajo conviene usar una tarjeta de video compatible con la tecnología CUDA (desarrollada por la empresa NVIDIA). Gracias a ella, After Effects utiliza el procesador de la tarjeta de video GPU acelerando la mayor parte de las tareas, en particular, las formas y textos en 3D.

Otro inconveniente era la constante actualización de los programas de Adobe para enfrentar un mundo dinámico donde la creatividad no puede ser limitada por la falta de herramientas. Pensemos, por ejemplo, en los últimos celulares; los creativos deben desarrollar contenidos que se adapten a cada dispositivo y es por esto que el software tiene que ser capaz de actualizarse constantemente.

La Creative Cloud, a través de una suscripción mensual, nos ofrece todas las herramientas de Adobe en las versiones CC que remplazan las ya conocidas versiones CS (**Creative Suite**). Esta generación de aplicaciones, como Photoshop Extended, Premiere Pro y After Effects, tiene cientos de nuevas funciones, todas disponibles para la descarga e instalación en nuestra computadora.

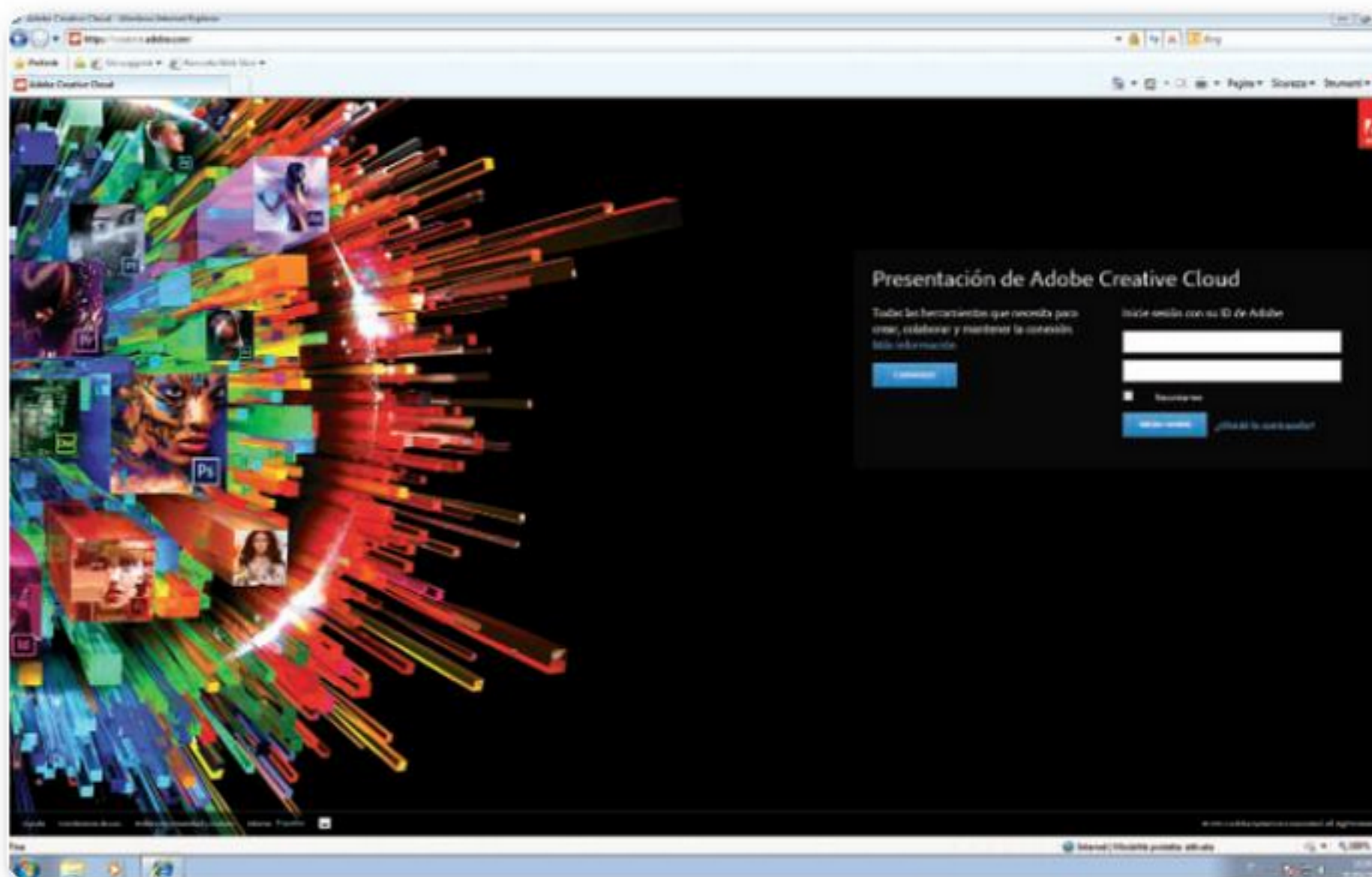


Figura 6. Adobe Creative Cloud nos permite descargar en nuestra computadora todos los programas directamente desde su sitio de internet.



ADOBE ID



Una vez que nos suscribamos a **Adobe Creative Cloud** , vamos a tener un **Adobe ID** , es decir, una identificación personal que nos permitirá trabajar desde cualquier parte del mundo con todos los programas Adobe y acceder a todos los servicios. Además, podremos descargar los programas en distintos idiomas según nuestras exigencias en versión compatible con Windows o Mac.

Otra ventaja de la suscripción es la inmediata disponibilidad de las actualizaciones que vayan saliendo para cada uno de los programas, así como de los servicios adicionales con nuevas características tan pronto como sean publicados. Esto significa que tendremos acceso inmediato a las últimas innovaciones de Adobe sin ningún costo adicional.

Entre los principales servicios encontramos:

- **20 GB de almacenamiento en la nube** : para el acceso a nuestros trabajos desde diferentes dispositivos.
- **Digital Publishing Suite**: para crear y publicar aplicaciones.
- **Behance** : para mostrar trabajos en la red y conocer otros creativos.
- **Story CC Plus** : herramienta que nos brinda la posibilidad de elaborar guiones, informes y planificaciones colaborativas.



Figura 7. En el sitio oficial de Adobe encontramos diferentes posibilidades para acceder a los programas.



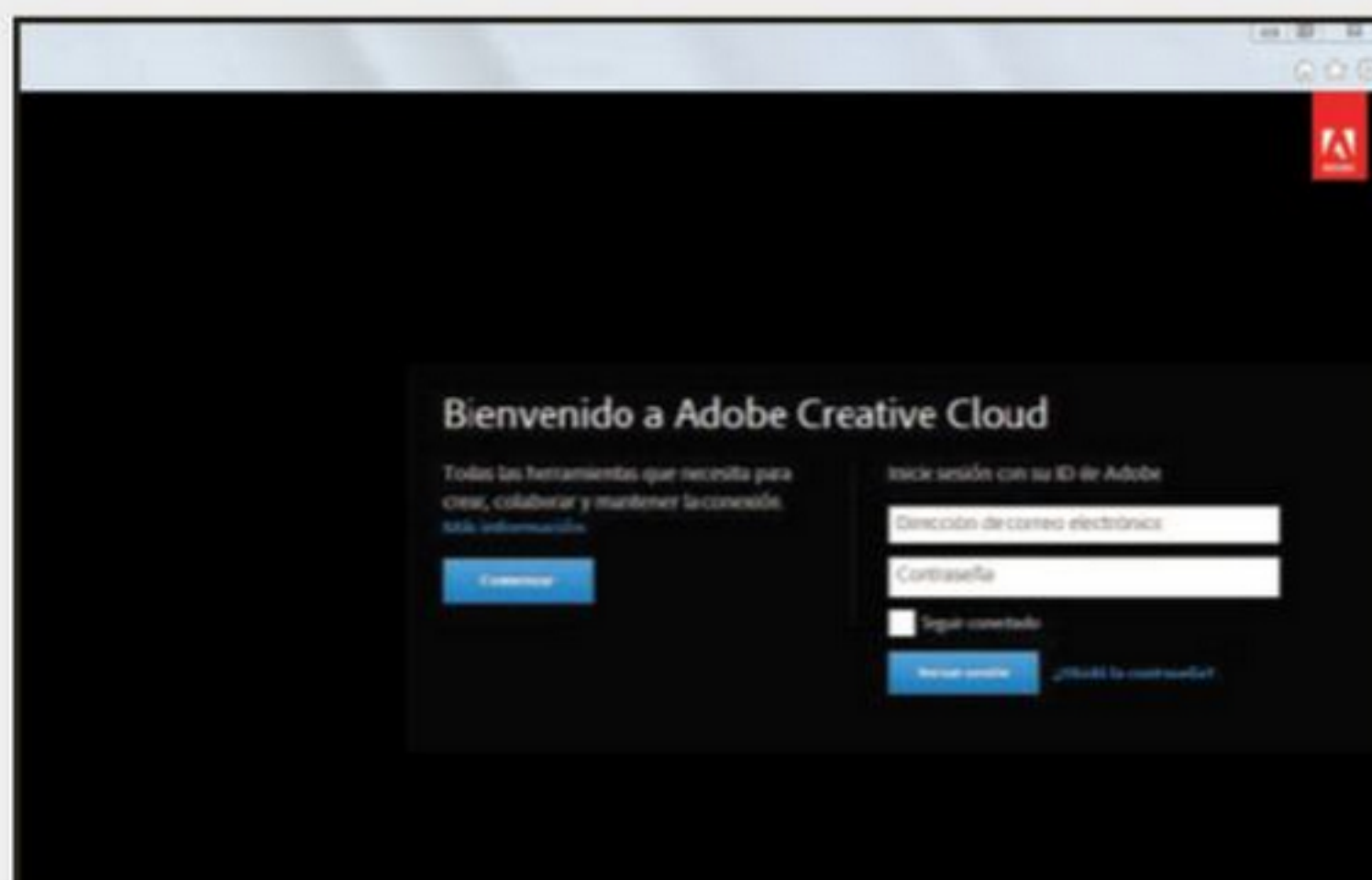
Descargar After Effects

Para empezar a utilizar el programa sin tener que comprarlo, descargaremos una versión de prueba desde la página oficial de Adobe. Esta versión, llamada **trial** o **demo**, la vamos a poder utilizar por treinta días con todas sus principales funciones. Nos dirigimos directamente a **www.creative.adobe.com** e ingresamos a Centro de descargas.

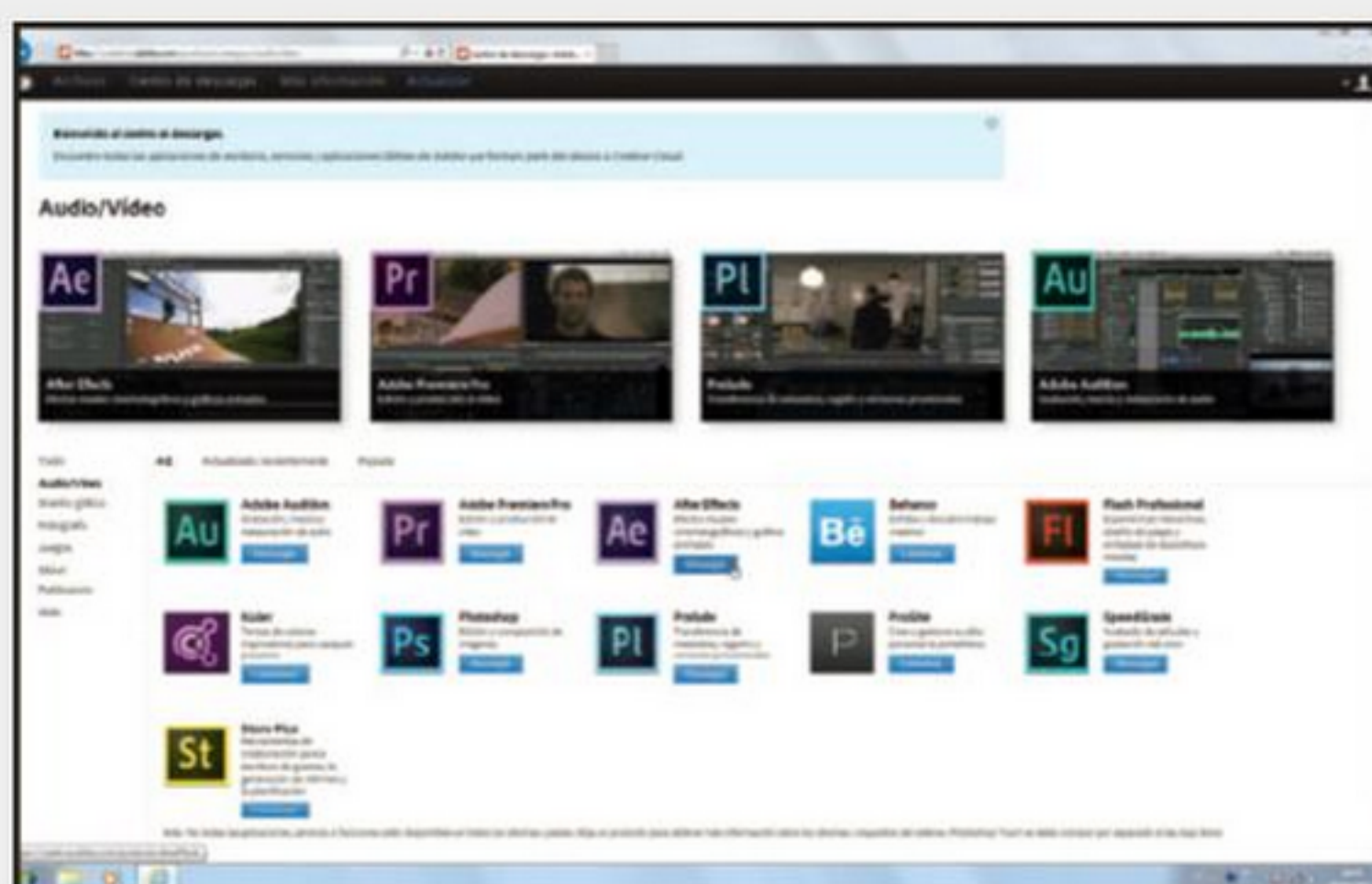
PAP: INSTALAR VERSIÓN DE PRUEBA DE AFTER EFFECTS



- 01** Introduzca sus datos personales para crear un Adobe ID. A continuación, recibirá una confirmación en su e-mail, y con su Adobe ID accederá al centro de descargas.

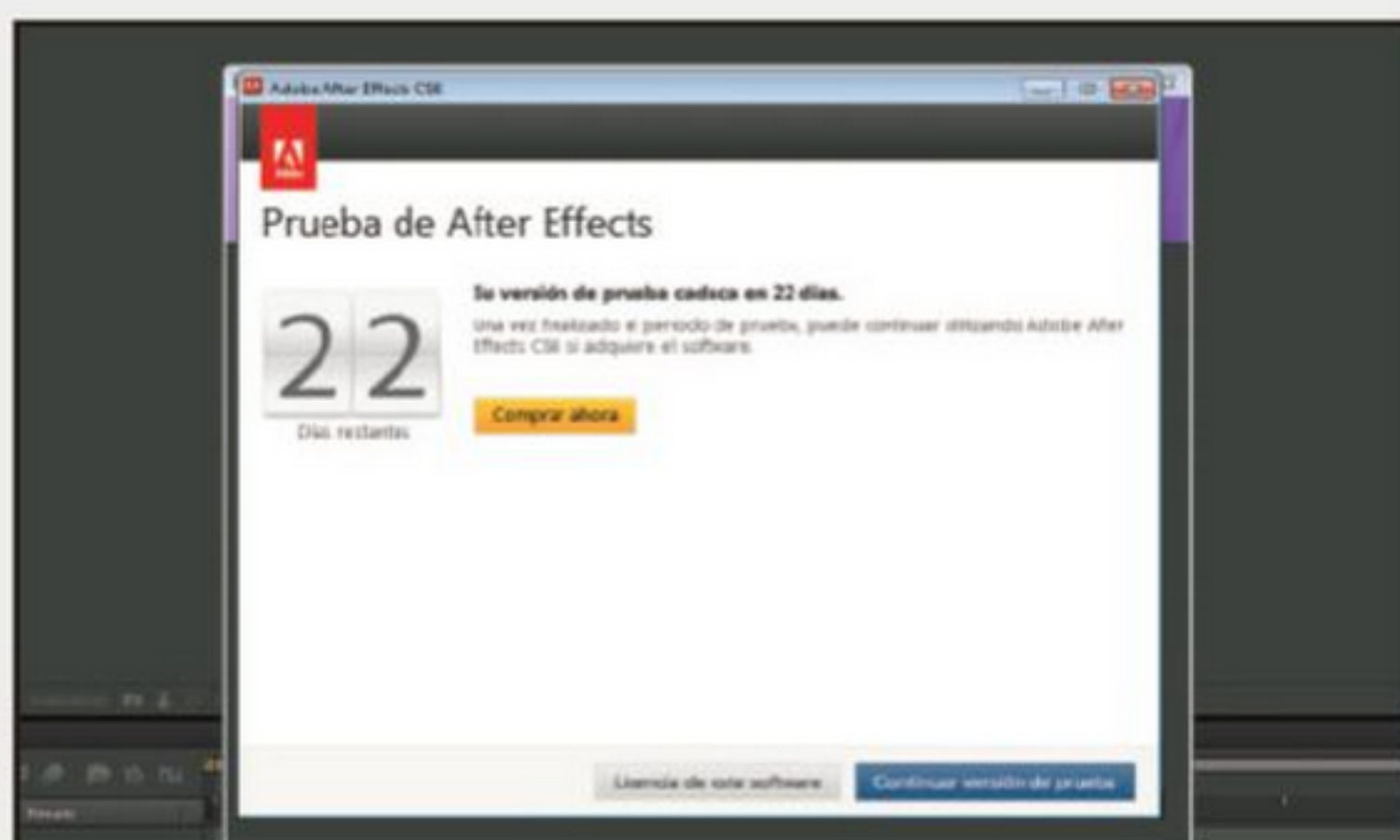


- 02** En el centro de descargas, seleccione **Descargar de After Effects**. Se instalará en su computadora la aplicación Adobe Creative Cloud para descargar After Effects.





03 Al ejecutar el programa le será recordado cuántos días restan de prueba. Haga clic en Continuar versión de prueba para empezar a utilizar el software.



Requisitos de hardware

After Effects necesita de muchos recursos para funcionar. El trabajo principal lo realizan el procesador y la memoria RAM. En el **Capítulo 2** analizaremos las opciones para administrar los componentes y mejorar el rendimiento del programa. Veamos los principales requisitos.

RECURSOS PARA TRABAJAR CON AFTER EFFECTS EN WINDOWS		
▼ REQUISITO	▼ MÍNIMO	▼ RECOMENDADO
Procesador	Intel® Core™2 Duo o AMD Phenom® II, se requiere compatibilidad de 64 bits	Intel® Core™ i7
RAM	4 GB	8 GB
HD	3 GB de espacio disponible en el disco rígido	10 GB de espacio disponible en el disco rígido
Resolución	1280 x 900	Cuanto mayor, mejor
Video	Sistema compatible con OpenGL 2.0	

Tabla 2. Requisitos de hardware mínimos y recomendados en Windows.



Descripción del flujo de trabajo

Sin importar la versión de After Effects que usemos, generalmente se sigue un **flujo de trabajo básico**. Aunque se pueden repetir u omitir, estos son los pasos principales:

- **Importación y organización del material de archivo**: una vez creado un proyecto, importamos e interpretamos todo el material. En esta nueva versión de After Effects podremos importar distintos tipos de archivos de diferentes programas.
- **Creación y disposición de capas en una composición**: mediante esta opción, creamos una nueva composición que va a contener las distintas capas apiladas en el orden deseado.

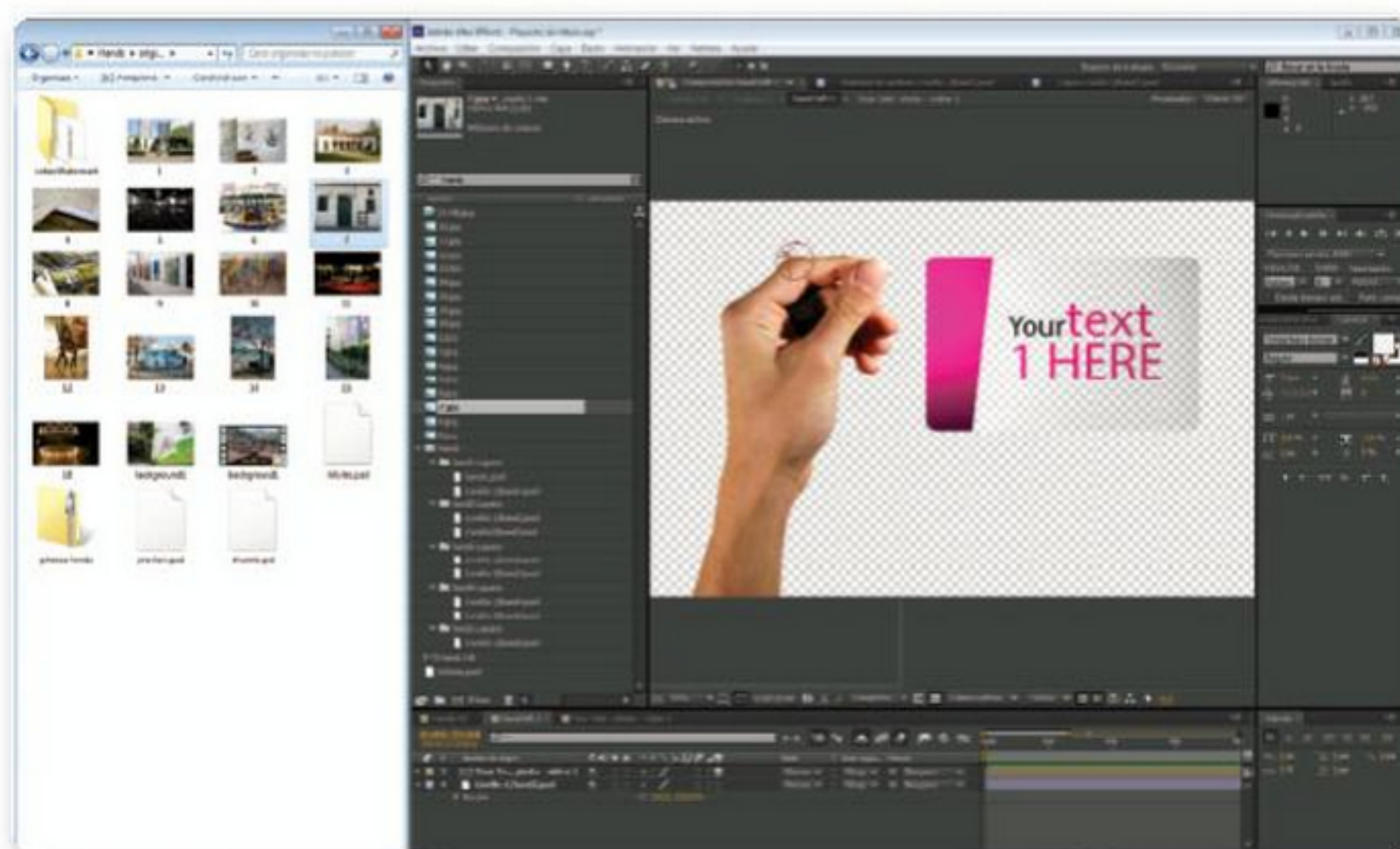


Figura 8. Los primeros pasos consisten en importar los archivos y ordenar los elementos importados en capas.

- **Modificación y animación de las propiedades**: para cada capa, usando fotogramas claves, podemos crear cualquier combinación de propiedades de un elemento y hacer que cambien con el tiempo; por ejemplo, reducir la opacidad de un título en dos segundos.
- **Incorporación de efectos y estilos de capas**: a cada elemento o composición podemos aplicarle cualquiera de los cientos de efectos preestablecidos y estilos de capas o crear nuevos desde cero.



Figura 9. Para cada capa modificamos parámetros como opacidad, posición, rotación y aplicamos un sinfín de efectos preestablecidos.

- **Procesamiento y exportación** : en esta fase final podemos agregar una o varias composiciones al panel Cola de procesamiento, que nos permite procesarlas según los ajustes y formatos que les hayamos atribuido. El procedimiento es muy simple, solo debemos agregar las composiciones y luego configuramos los ajustes.

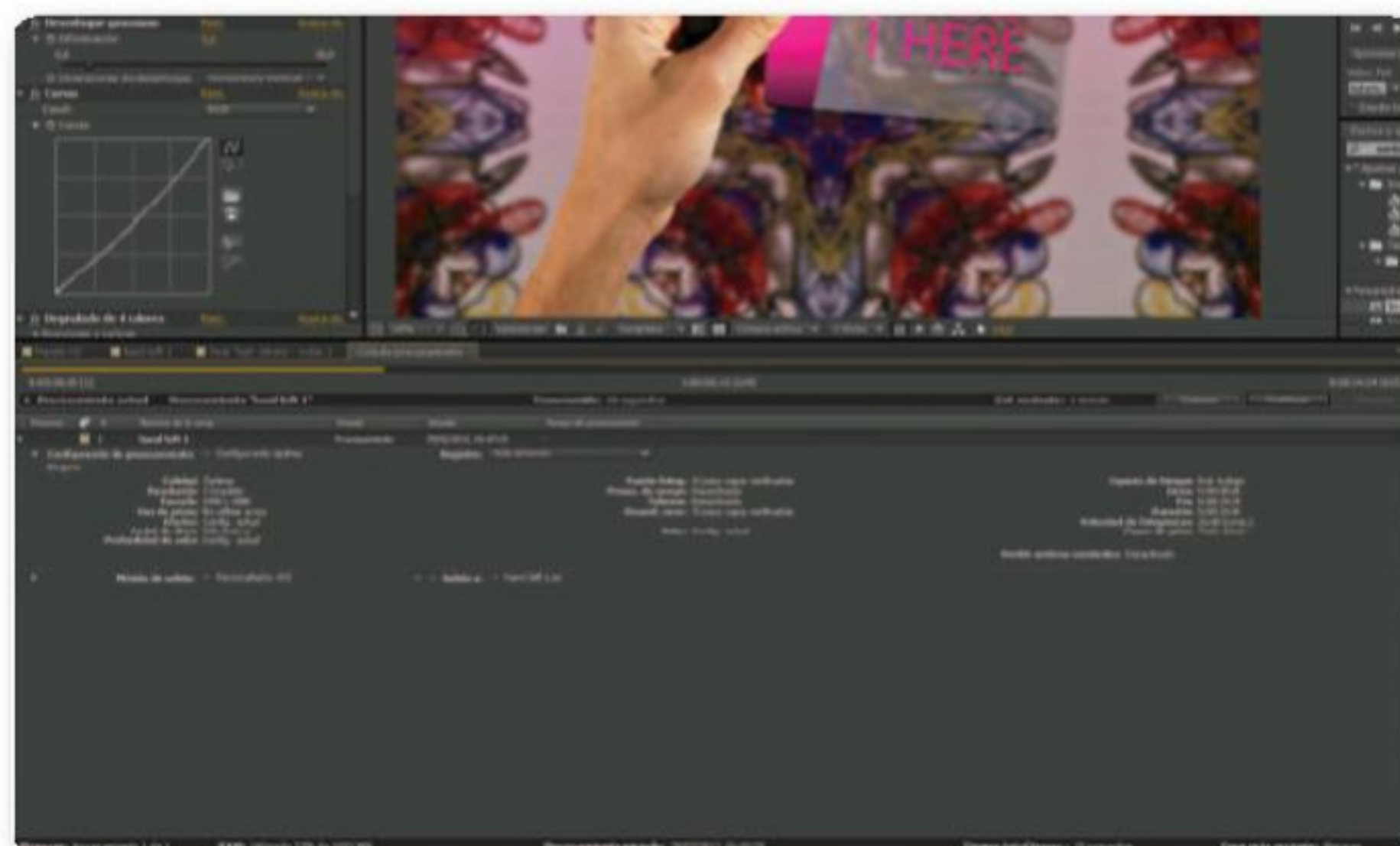


Figura 10. Una vez que previsualizamos la escena y estamos conformes con el resultado, la exportamos usando el panel Cola de procesamiento.

Formatos que podemos importar

Cuando trabajamos con After Effects, es común mezclar archivos provenientes de diferentes programas: filmaciones, imágenes tratadas con **Photoshop**, ilustraciones realizadas con **Illustrator** y archivos de audio en formato MP3. Los principales formatos que podemos introducir en After Effects son los que veremos a continuación.

Formatos de imagen

Las imágenes constituyen el material de archivo más utilizado para la creación de escenas, por ejemplo, un paisaje para incluir en el fondo de una escena o un personaje creado con Photoshop al que queremos darle vida. Es por esto que disponemos de una gran compatibilidad con varios formatos de imagen, veamos la siguiente tabla:

FORMATOS DE IMAGEN COMPATIBLES CON AFTER EFFECTS	
▼ SOFTWARE	▼ EXTENSIÓN
Adobe Illustrator	AI, AI4 , AI5 , EPS, PS, rasterización continua.
Adobe PDF	PDF , solo la primera página, rasterización continua.
Adobe Photoshop	PSD
RAW de cámara	TIF , CRW , NEF , RAF, ORF , MRW , DCR, MOS, RAW, PEF , SRF, DNG, X3F , CR2, ERF.
Mapa de bits	BMP, RLE, DIB.
Imágenes	JPEG (JPG, JPE), GIF , PNG , TIF , TGA.

Tabla 3. Formatos de imagen.



COLA DE PROCESAMIENTO

Este panel se usa cuando queremos obtener un archivo final de nuestro trabajo. Sirve para aplicar **ajustes de procesamiento** a las composiciones, por ejemplo, para generar un video en formato AVI. Además, nos muestra información sobre el procesamiento lanzado, el tiempo estimado para el procesamiento y la ubicación final del archivo. Usaremos este panel de manera frecuente a lo largo del libro.

Formatos de video

Incluir videos en las composiciones es una tarea que haremos con frecuencia. A menudo tenemos que incluir videos provenientes de una página web con videos ya editados o filmaciones que provienen de cámaras cinematográficas. Es por esta razón que After Effects se actualiza constantemente, permitiéndonos trabajar con la mayor cantidad de formatos disponibles en el mercado. Veamos cuáles son los formatos compatibles:

FORMATOS DE VIDEO COMPATIBLES CON AFTER EFFECTS	
▼ FORMATO	▼ EXTENSIÓN
DV	En contenedor MOV, AVI o como flujo DV sin contenedor.
Media eXchange Format	MXF es un formato contenedor. Podemos importar algunos tipos de datos incluidos en archivos MXF.
Video	MPEG-1, MPEG-2 y MPEG-4: MPEG, MPE, MPG, M2V, MPA, MP2, M2A, MPV, M2P, M2T, M2TS (AVCHD), AC3, MP4, M4V, M4A.
Video para Windows	AVI, WMV, WMA, ASF.
Sony XDCAM HD	XDCAM HD y XDCAM EX.
Adobe Flash	FLV, F4V, SWF (rasterización continua).

Tabla 4. Formatos de video y animación.

Formatos de audio

After Effects nos ofrece compatibilidad con audio de varias pistas. Veamos los principales formatos compatibles:

FORMATOS DE AUDIO COMPATIBLES CON AFTER EFFECTS	
▼ FORMATO	▼ EXTENSIÓN
Archivo de intercambio de audio	AIF, AIFF.
MP3	MP3, MPEG, MPG, MPA, MPE.
Forma de onda	WAV.

Tabla 5. Formatos de audio.

Cuando trabajamos con imágenes, el tamaño del archivo es relevante para la preparación de los datos que se van a importar en After Effects. El tamaño de una imagen determina cuántos píxeles de ancho y de alto tiene. Si preparamos los archivos con las dimensiones adecuadas será mucho más simple trabajar en las composiciones.

Formatos que podemos exportar

After Effects produce una enorme variedad de formatos que se adaptan perfectamente a cada exigencia, veamos algunos de ellos.

Principales formatos de imagen fija

Podemos exportar imágenes fijas en los formatos más populares e, inclusive, obtener una secuencia de imágenes para crear movimientos.

Seguramente hemos visto, en un partido de fútbol, publicidades con imágenes en movimiento. Estas son llamadas **lower third** o **banner animado** y se realizan con secuencias de imágenes, generalmente, TGA o PNG. Los principales formatos compatibles son los siguientes:

FORMATOS DE IMAGEN QUE PUEDEN GENERARSE DESDE AFTER EFFECTS	
▼ FORMATO	▼ EXTENSIÓN
Archivo de Photoshop	PSD
Imagen	JPG , PNG , TGA con o sin valores de transparencia

Tabla 6. Formatos de imagen fija.

Principales formatos de video

Podemos exportar una amplia gama de formatos de video:

FORMATOS DE VIDEO QUE PUEDEN GENERARSE DESDE AFTER EFFECTS	
▼ FORMATO	▼ EXTENSIÓN
Para distribución por internet	H264

FORMATOS DE VIDEO QUE PUEDEN GENERARSE DESDE AFTER EFFECTS	
▼ FORMATO	▼ EXTENSIÓN
Macintosh (Quicktime)	MOV
Windows	AVI
Blu-ray	Blu-ray
DVD	MPEG-2 DVD

Tabla 7. Formatos de video.

Principales formatos de audio

Podemos producir archivos comprimidos o sin compresión para mantener intacta la calidad de sonido, mediante estos formatos:

FORMATOS DE AUDIO QUE PUEDEN GENERARSE DESDE AFTER EFFECTS	
▼ FORMATO	▼ EXTENSIÓN
Comprimidos	MP3
Sin compresión	AIFF,WAV

Tabla 8. Formatos de audio.

Qué son los plugins

Los **plugins** son módulos de software que agregan funcionalidad a una aplicación. Muchos efectos de After Effects y funciones para importar y trabajar con formatos de archivo se implementan como plugins. Encontraremos plugins de empresas dedicadas a producirlos (**third party plugin**) que nos ampliarán las posibilidades de trabajo. Un ejemplo es **Red Giant**, que ha desarrollado, entre otros, **Trapcode Particular**, que nos permite generar y trabajar con partículas.

La mejor manera de aprender a utilizar un plugin es descargar una versión de prueba desde el sitio oficial. La única limitación es que no se podrá exportar el trabajo o se exportará solo para ver el resultado final. Hay sitios como **tv.adobe.com** en los que podemos encontrar la información actualizada para estar al tanto de todos los plugins disponibles y los cursos para aprender a utilizarlos.

MAYORES PRODUCTORES DE PLUGINS DISPONIBLES EN EL MERCADO		
▼ PLUGIN	▼ PÁGINA WEB	▼ DESCRIPCIÓN
Optical Flare	www.videocopilot.net	Destellos de lentes muy realistas.
Twixtor Pro	www.revisionfx.com	Efectos de slow-motion o fast-motion con escenas filmadas.
Trapcode Particular	www.redgiant.com	Partículas para generar todo tipo de efectos: lluvia, humo, nieve, etc.
Rolling Shutter	www.thefoundry.co.uk	Elimina los problemas en la inclinación de las líneas rectas verticales cuando se efectúan barridos rápidos en las filmaciones.
Plexus 2	www.aescripts.com	Realiza efectos de alto impacto visual, gracias a su nueva generación de partículas 3D.

Tabla 9. Los principales plugins para After Effects.



RESUMEN

Hemos conocido las tareas que podemos realizar con Adobe After Effects y la diferencia sustancial que tiene el programa con aquellos destinados a la edición de video. Además, vimos qué archivos es posible importar para trabajar y cuáles son los que se pueden producir desde el programa. Por otra parte, conocimos las principales novedades de la versión After Effects CC y de la nube de Adobe.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿En qué consiste el software Adobe After Effects?
- 2 ¿Qué son las capas?
- 3 ¿Qué son las composiciones?
- 4 ¿Para qué se utilizan los fotogramas claves?
- 5 ¿Cuáles son las diferencias entre After Effects y un programa de edición de video como Adobe Premiere Pro?
- 6 ¿Cuáles son las principales novedades de la versión CC?
- 7 ¿Para qué se utiliza la herramienta Keylight?
- 8 ¿Cuáles son los pasos principales en el flujo de trabajo con After Effects?
- 9 ¿Qué es la cola de procesamiento?
- 10 ¿Qué son y para qué sirven los plugins?



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

El espacio de trabajo

Aprenderemos a utilizar el espacio de trabajo de After Effects, conoceremos las principales herramientas: las capas, sus propiedades, y la línea de tiempo. Veremos cómo crear un nuevo proyecto, configurarlo e importar el material con el que trabajaremos. Haremos una primera animación con fotogramas claves y previsualizaremos el trabajo realizado.

▼ La pantalla de bienvenida.....34	▼ Previsualización del trabajo66
▼ El espacio de trabajo35	▼ Crear un sólido.....66
▼ Nuevo proyecto.....44	▼ Ordenar las capas.....67
▼ Importar material de archivo ..45	▼ Aplicar un efecto68
▼ Nueva composición.....50	▼ Resumen69
▼ Trabajar con capas.....55	▼ Actividades.....70
▼ Primera animación.....60	



La pantalla de bienvenida

La pantalla de bienvenida es la primera ventana que aparece cuando abrimos After Effects, allí encontramos algunas funciones básicas, como abrir un proyecto existente, crear uno nuevo o acceder a la ayuda. Una novedad de la versión CC es la posibilidad de sincronizar la configuración con Adobe Creative Cloud; esto significa que, con una Adobe ID, podremos almacenar la configuración personalizada de nuestro programa y luego sincronizarla con cualquier computadora desde donde trabajemos. De esta manera, nunca más perderemos tiempo personalizando After Effects, ya que nuestras preferencias quedan siempre disponibles en la nube.

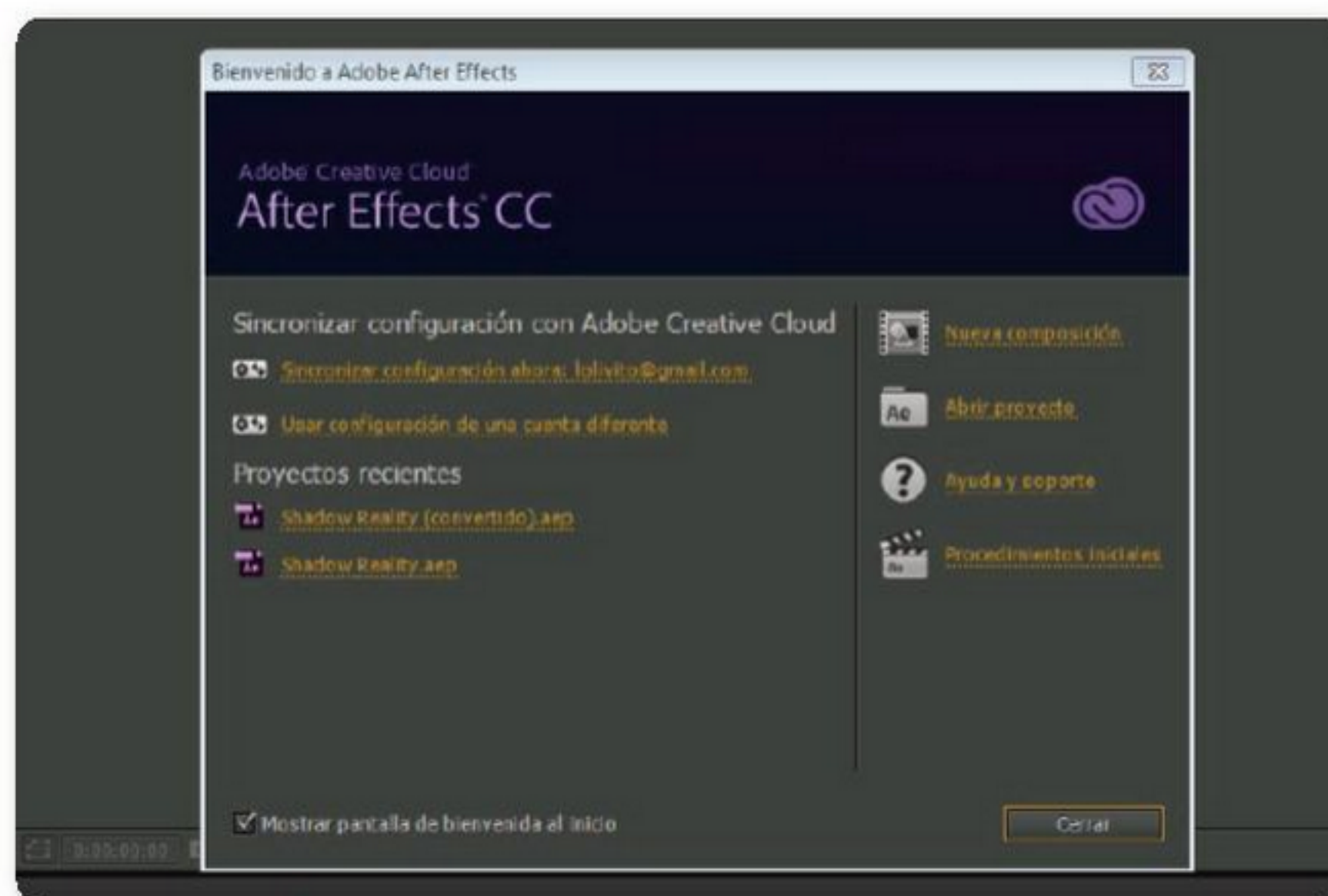


Figura 1. La pantalla de bienvenida nos ofrece la posibilidad de sincronizar nuestras preferencias en cualquier computadora.



INFORMACIÓN SOBRE HERRAMIENTAS

Para obtener información adicional sobre un botón, un icono o una herramienta del espacio de trabajo de After Effects, simplemente debemos colocar el mouse encima de dicho botón, icono o herramienta y esperar unos segundos, aparecerá una breve descripción que nos dará información útil sobre el elemento seleccionado.

Si instalamos After Effects con nuestra Adobe ID, la primera opción de la pantalla de bienvenida, Sincronizar configuración ahora: su_adobe_id , abre un cuadro de diálogo que nos ayuda con la sincronización. El comando Cargar configuración toma la configuración de la computadora local y sobrescribe la versión almacenada en la nube; de este modo quedarán disponibles las opciones modificadas en la ubicación local. También podemos hacer lo contrario con el comando Descargar configuración , es decir, descargar la configuración de la nube a la computadora local.

La opción Usar configuración de una cuenta diferente sirve cuando accedemos a un After Effects registrado con una Adobe ID diferente a la nuestra. Esta opción lo que hace es reiniciar el software y de este modo nos permite introducir nuestra ID personal.

Si no queremos que la pantalla de bienvenida aparezca cada vez que abrimos el programa, sacamos el tilde a la opción Mostrar pantalla de bienvenida al inicio . Luego, si en algún momento necesitamos acceder a ella, podremos hacerlo desde el menú Ayuda/Pantalla de bienvenida... .



El espacio de trabajo

Cuando ingresamos a After Effects encontramos un conjunto de paneles dispuestos en la pantalla, con funciones específicas, que conforman el **espacio de trabajo**. Cada aplicación de Adobe dispone de varios espacios de trabajo predefinidos para realizar determinadas tareas: animar, pintar, seguir movimientos, etcétera. También es posible crear y personalizar nuestros propios espacios de trabajo, en este capítulo veremos cómo hacerlo.

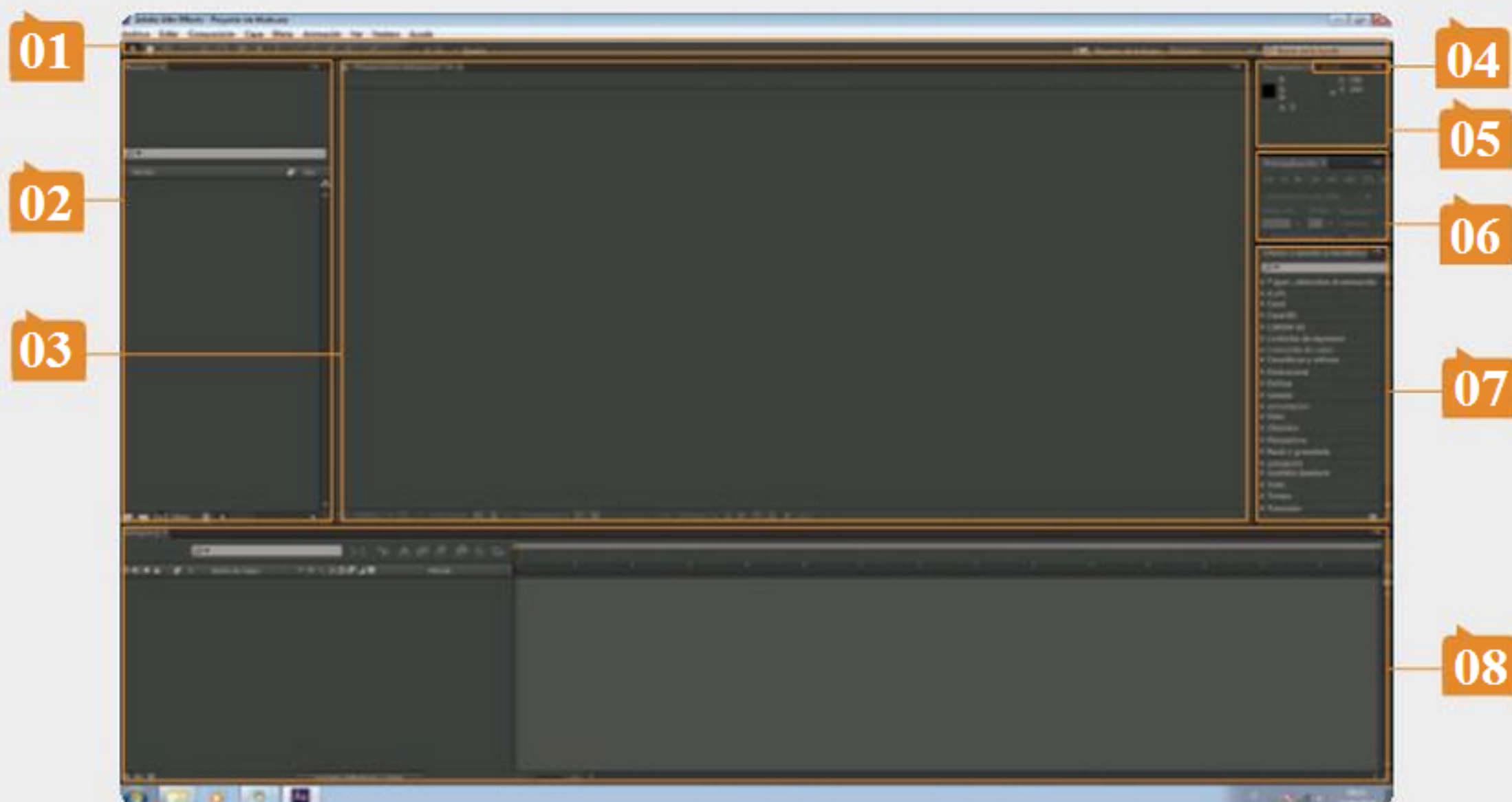
En la siguiente **Guía visual** detallaremos los paneles predeterminados que conforman la interfaz de After Effects.



RESTAURAR EL ESPACIO DE TRABAJO



Cuando trabajamos en After Effects, puede suceder que por error movamos un panel, que le cambie-
mos su dimensión o simplemente necesitemos volver al espacio de trabajo estándar. Para restaurar
todos los paneles tenemos que ir a Ventana/Espacio de trabajo/Restablecer “Estándar” .

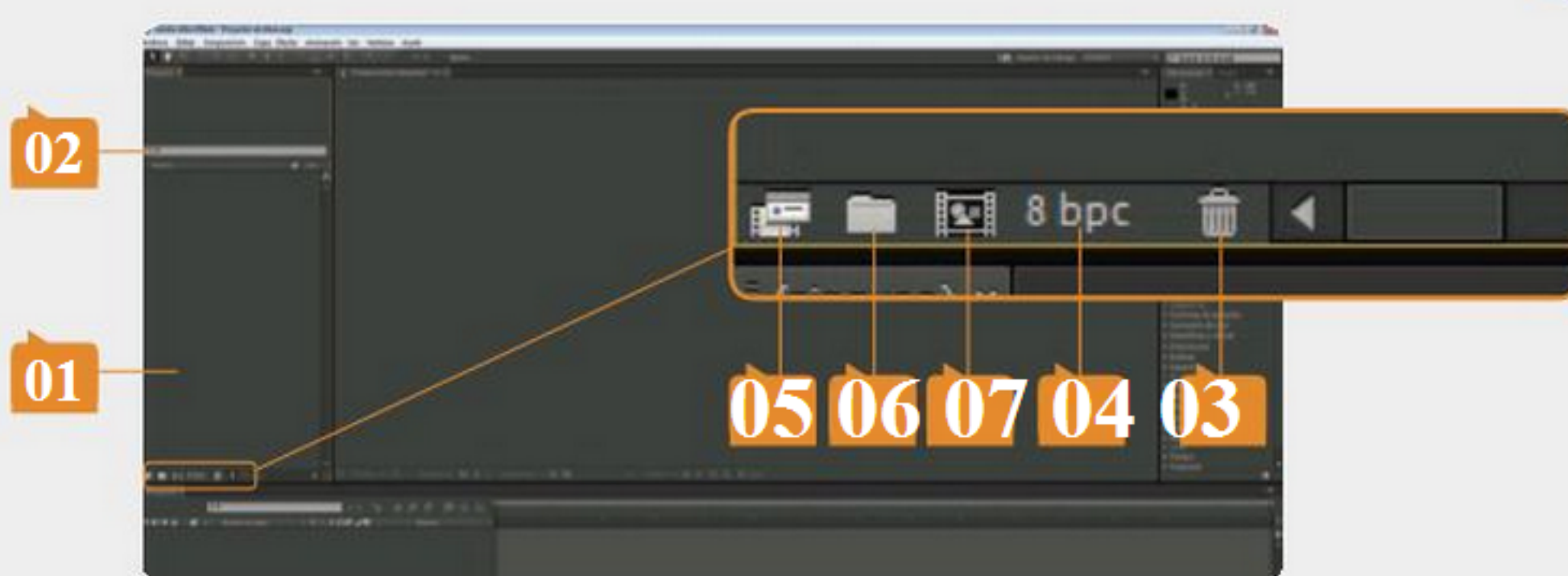
GV: ESPACIO DE TRABAJO

- 01** Herramientas : aquí encontramos las herramientas principales para dibujar, borrar y seleccionar elementos u objetos en el panel Composición.
- 02** Proyecto: aquí aparecen los archivos importados y los elementos que creamos mientras trabajamos: composiciones, sólidos, capas, etcétera.
- 03** Composición: es la pantalla donde veremos las composiciones con todo lo que estamos produciendo.
- 04** Audio: nos permite conocer y regular el nivel de audio de la composición en la que estamos trabajando.
- 05** Información: cuando ubicamos el cursor del mouse sobre un elemento, este panel nos da información útil. Por ejemplo, el color de un elemento gráfico.
- 06** Previsualización: cuando queremos ver el resultado de lo que estamos haciendo, utilizamos los controles de este panel.
- 07** Efectos y ajustes preestablecidos : es un catálogo de todos los efectos. Al encontramos el efecto deseado, lo arrastramos y lo aplicamos a la capa seleccionada.
- 08** Línea de tiempo: cada composición dispone de una línea de tiempo para realizar tareas relacionadas con las capas. En ella podemos modificar los parámetros de cada elemento. Si queremos disminuir la opacidad de una capa, trabajamos en esta línea.

Panel Proyecto

Es uno de los principales paneles, donde se encuentran todos los elementos importados o generados por el programa: imágenes, videos, audio, sólidos. Desde él podremos arrastrar el contenido a las escenas, dividirlo en carpetas, modificarlo, duplicarlo o eliminarlo. Es como una carpeta donde se archiva todo lo que utilizamos en el proyecto.

GV: PROYECTO

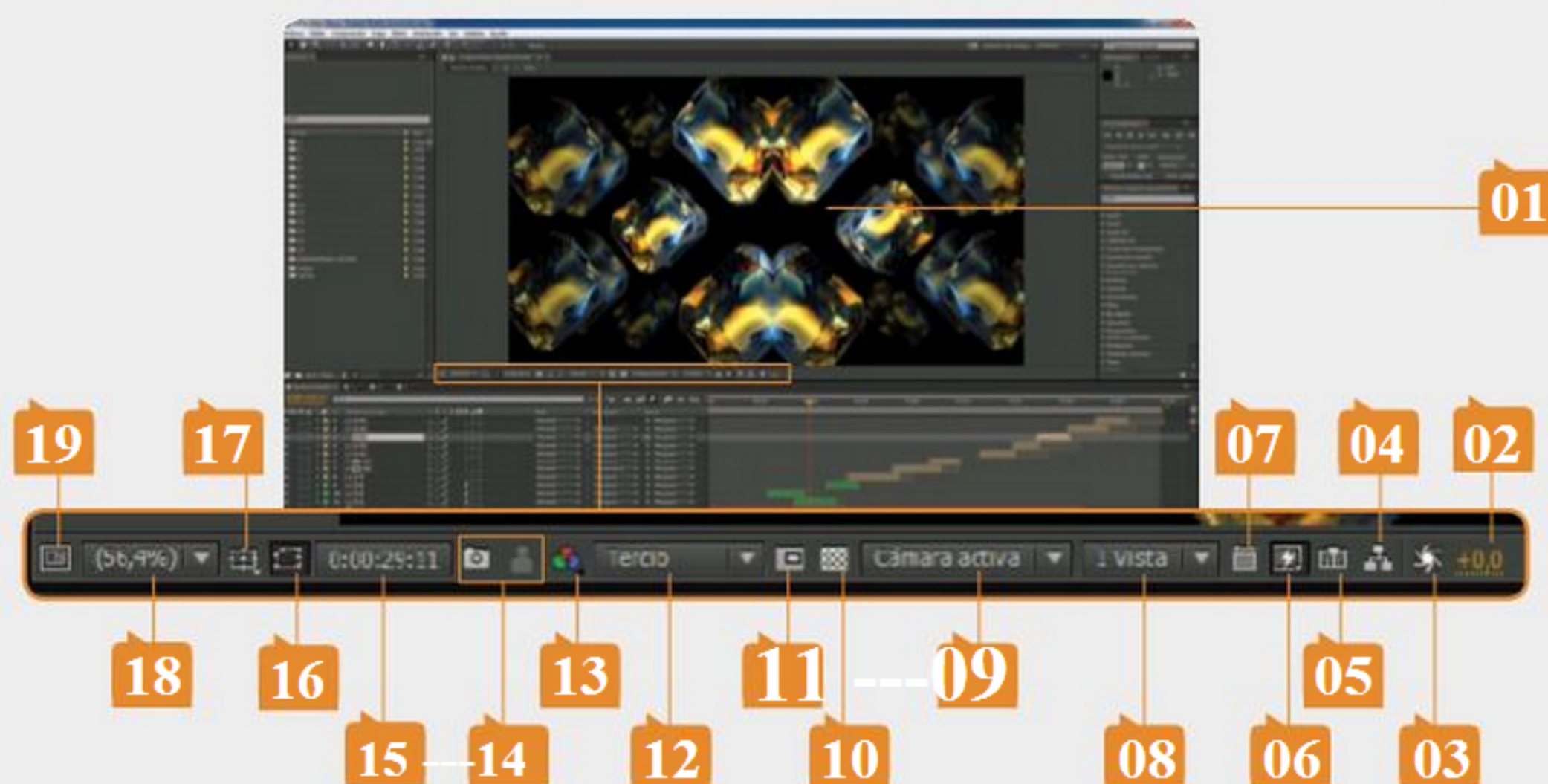


- 01** Material de archivo: área donde aparece el material que importamos o creamos en After Effects. Desde aquí podemos seleccionar y arrastrar el contenido a la composición.
- 02** Buscar: permite buscar contenido entre el material de archivo.
- 03** Eliminar : sirve para eliminar definitivamente material de archivo presente en el panel. También podemos borrar carpetas enteras.
- 04** Profundidad de color es el número de bits por canal (bpc) usado para mostrar el color de un píxel. Cuanto más alta sea el número, mayor será la cantidad de colores.
- 05** Crear nueva composición: con este botón creamos una nueva composición en el proyecto.
- 06** Crear nueva carpeta: crea una carpeta en el área Material de archivo.
- 07** Interpretar material de archivo : cuando importamos un material, After Effects utiliza reglas para interpretar cada elemento. Si realiza una deducción errónea o si queremos utilizar el material de archivo de modo diferente, podemos modificar estas reglas seleccionando el material de archivo y presionando este botón.

Panel Composición

Es el lugar en el que aparece todo lo que hacemos, la pantalla donde se abre la composición y donde obtendremos la previsualización o reproducción del proyecto. Tengamos en cuenta que en un proyecto de After Effects podemos tener cientos de escenas, por eso es aconsejable dividir las en varias composiciones, de este modo será más simple procesar o modificar partes del trabajo.

GV: COMPOSICIÓN



- 01** Área de trabajo: en esta área aparece todo lo que hacemos, los elementos que componen la escena, los trazados de movimiento, etcétera.
- 02** Ajuste de exposición : afecta solo a la vista previa, no a la película final, nos da una noción de cómo se vería la composición con diferentes valores de exposición.
- 03** Restablecer exposición : también afecta solo a la vista previa, restablece el nivel predefinido de exposición.
- 04** Diagrama de flujo : representa en forma gráfica la relación entre las distintas composiciones de un proyecto.
- 05** Línea de tiempo : este botón abre la línea de tiempo de la composición actual.
- 06** Previsualizaciones rápidas : permite acceder a las distintas opciones de previsualización que After Effects proporciona.



- 07** **Proporción de píxel:** elegimos la proporción de píxel según dónde previsualicemos el material. Con un clic vemos el material de píxeles cuadrados a rectangulares.
- 08** **Diseño de vista:** las composiciones pueden visualizarse desde distintos puntos de vista dividiendo el panel Composición. Esto resultará útil cuando trabajemos con material 3D.
- 09** **Activación de vista 3D:** este control cambia de una vista a otra usando el 100% del área del panel Composición.
- 10** **Cuadrícula de transparencia :** si esta opción está seleccionada, veremos una cuadrícula (al igual que en Photoshop) que representa las áreas transparentes de la composición. De lo contrario, veremos el color de fondo de la composición.
- 11** **Región de interés:** permite seleccionar la parte de la composición donde queremos concentrar nuestra atención, todo lo que queda fuera de esta área no está procesado.
- 12** **Resolución/submuestreo :** si necesitamos acelerar el tiempo de previsualización, debemos seleccionar un valor que no sea Completa. Tenemos varias opciones que podemos modificar en cualquier momento. Por ejemplo, para ver un movimiento apreciando sobre todo la dinámica, es útil bajar la calidad de previsualización.
- 13** **Ajustes de canal y administración de color :** cuando la administración de color está activada, After Effects convierte los valores de píxel RGB al espacio de color de nuestro monitor. Además, podemos ver un solo canal de color a la vez.
- 14** **Sacar instantánea y Mostrar instantánea:** son dos botones, el primero con el icono de una cámara fotográfica saca una foto de la composición en el momento en que hacemos clic. El otro botón muestra la foto que tomamos.
- 15** **Tiempo actual :** muestra el tiempo actual en el que estamos trabajando en la línea de tiempo. Si hacemos clic en él, podemos ingresar el tiempo preciso adonde queremos dirigirnos.
- 16** **Ocultar o mostrar máscaras y visibilidad de trazado de formas :** muestra u oculta los trazados de las máscaras o de las formas.
- 17** **Cuadrículas y guías:** desde aquí configuramos las zonas seguras, cuadrículas, guías y reglas.
- 18** **Proporción de aumento :** es el porcentaje de zoom de la vista previa de la composición.
- 19** **Previsualizar siempre esta vista :** es útil cuando tenemos un visor Composición con los resultados finales, y deseamos previsualizarlo siempre, incluso, cuando estemos trabajando en otros paneles.

Organización de los paneles

Todos los paneles de After Effects pueden ser modificados en el espacio de trabajo para adaptarlos a nuestras exigencias, es posible desplazarlos dentro o fuera de un grupo, colocarlos en paralelo o separarlos como ventanas flotantes. A medida que modificamos un panel, los demás se redimensionan y organizan para adaptarse automáticamente a la ventana principal de la aplicación.

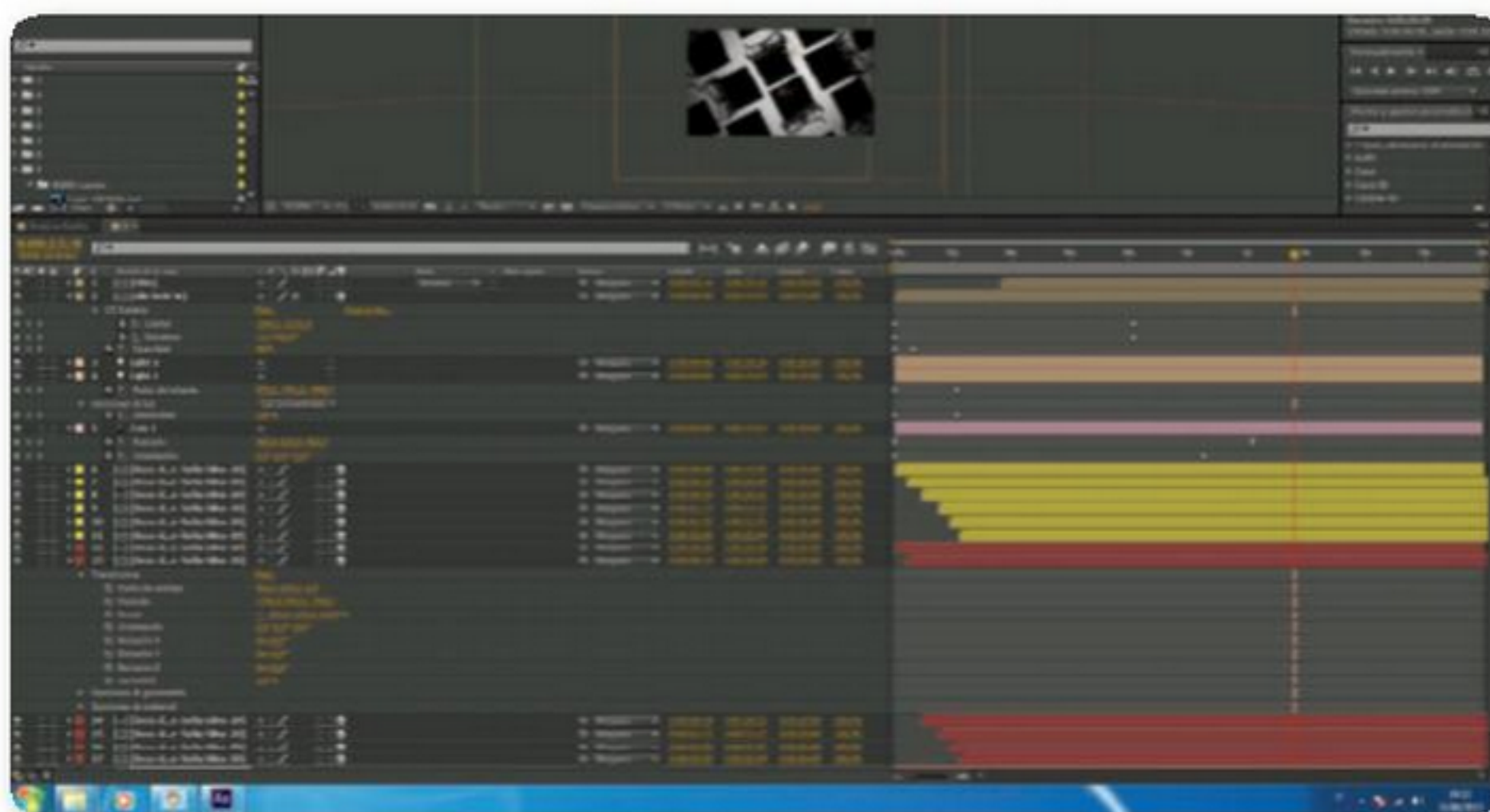


Figura 2. En este ejemplo vemos una línea de tiempo que, dada su complejidad, ocupa casi todo el monitor.

Dimensionar los paneles

Para modificar las dimensiones de un panel tenemos que posicionar el cursor del mouse en uno de sus bordes y, cuando se convierte en una flecha de dos puntas, hacemos clic y arrastramos hacia arriba, abajo, derecha o izquierda. De esta manera, modificamos el tamaño del panel y, como consecuencia, del grupo de paneles.

Cambiar la ubicación de los paneles

Cada panel cuenta con una pestaña con su nombre, que puede ser usada para activar el panel o para moverlo a una **zona de colocación**. Si seleccionamos un panel por su pestaña y lo arrastramos, veremos que en los bordes de los otros paneles aparecerán unos recuadros (zona de colocación) que nos indican dónde podemos soltarlo.

Crear grupos de paneles

Otra posibilidad es crear un **grupo de paneles**, es decir, en un mismo panel podemos tener varias pestañas y, al seleccionarlas, accedemos a las opciones de cada panel. Para esto basta con arrastrar un panel desde la pestaña y soltarlo junto a otro (en ese momento el nombre del panel donde vamos a soltarlo se pone azul). Un ejemplo clásico son los paneles Información y Controles de tiempo, que por defecto están agrupados cuando abrimos por primera vez After Effects.

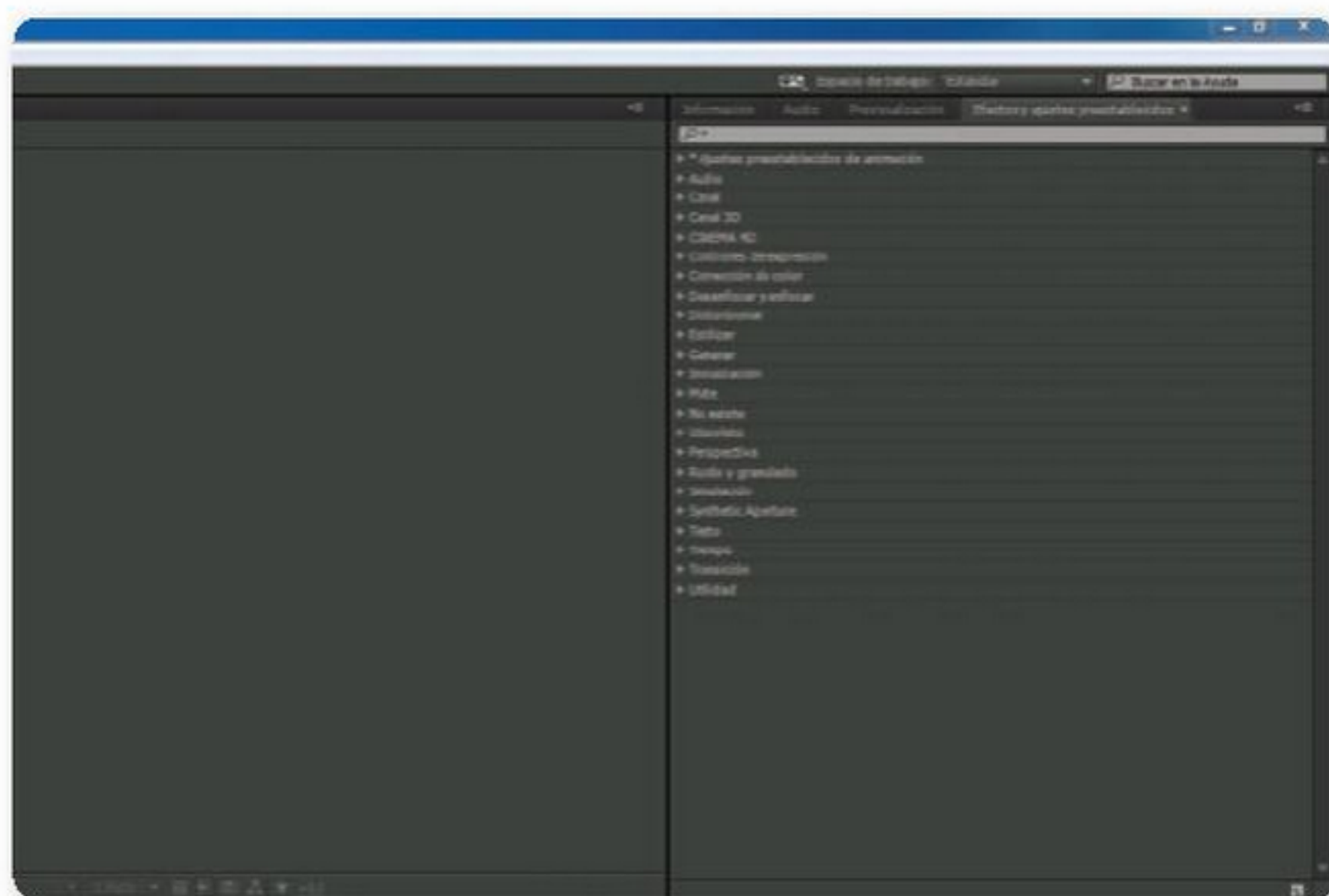


Figura 3. Los paneles agrupados nos permiten ahorrar lugar en el espacio de trabajo.

Desacoplar paneles

Si quisiéramos desacoplar un panel, es decir, quitarlo del espacio de trabajo para convertirlo en una ventana flotante independiente, tenemos que seleccionar la opción Desacoplar panel desde el menú del panel. Esta opción es muy útil en aquellos casos en que trabajamos con más de un monitor. Cuando desacoplamos un panel y obtenemos una ventana flotante, podemos añadir otros paneles de la misma manera que lo hacemos con la ventana de la aplicación.

CADA PANEL POSEE
UNA PESTAÑA QUE
PUEDE SER UTILIZADA
PARA ACTIVARLO
O MOVERLO



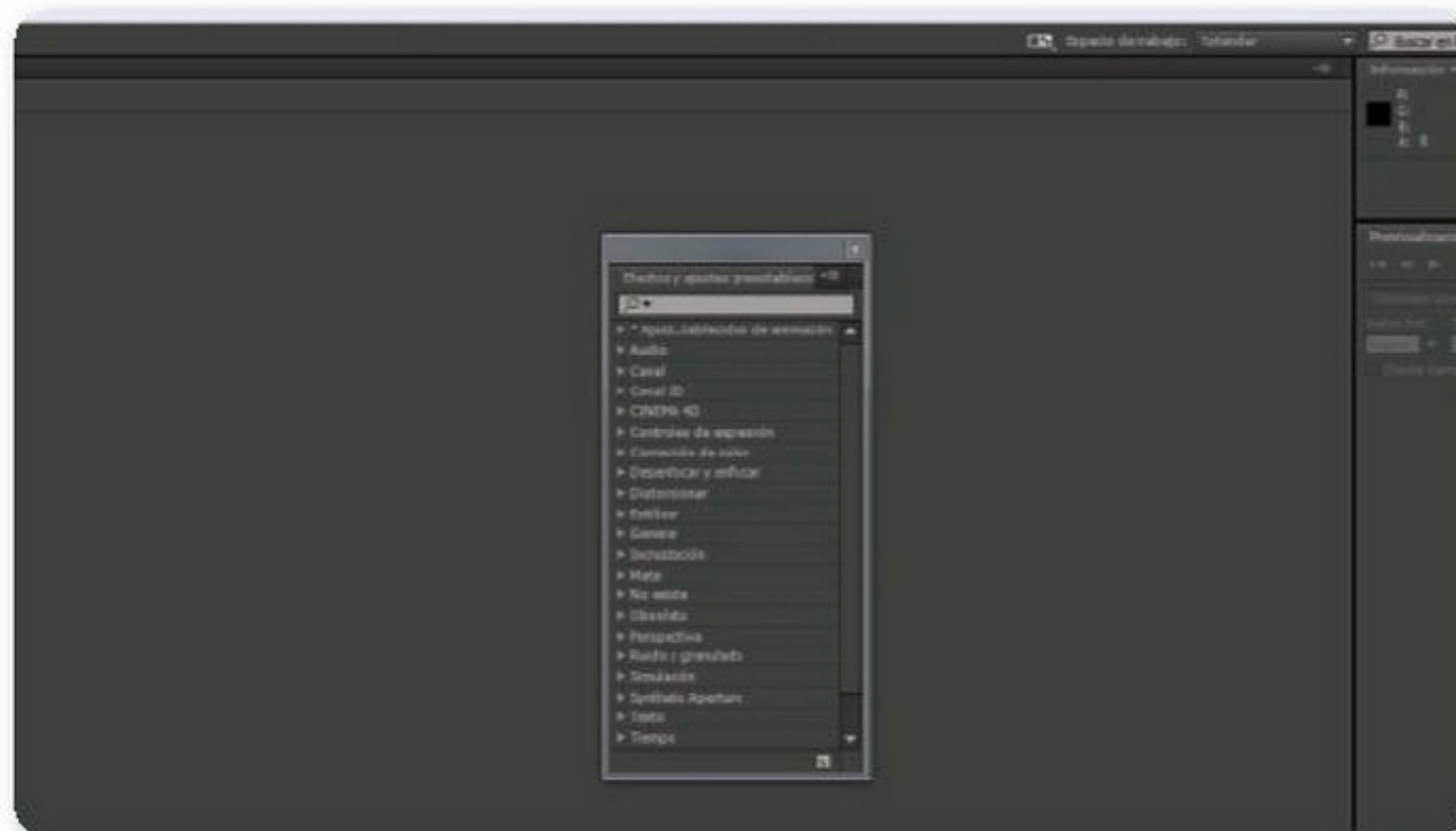


Figura 4. Un panel desacoplado funciona como una ventana de programa suelta por nuestro monitor.

Espacios de trabajo personalizados y predefinidos

Mientras trabajamos, la aplicación efectúa un seguimiento de los cambios y almacena las características del último espacio de trabajo. Si queremos guardar un espacio de manera permanente, tenemos que crear un **espacio de trabajo personalizado**. Estos aparecerán en el menú Espacio de trabajo, desde donde los seleccionamos o restauramos.

Crear un espacio de trabajo

Para crear un espacio de trabajo personalizado, organizamos los paneles y, luego, seleccionamos Ventana/Espacio de trabajo/Nuevo espacio de trabajo. Introducimos un nombre y pulsamos Aceptar.

Restaurar un espacio de trabajo

Restaurar un espacio de trabajo significa regresar a su configuración original después de haberlo modificado. Para esto, seleccionamos Ventana/Espacio de trabajo/Restablecer nombre de espacio de trabajo, introducimos un nombre para el espacio y hacemos clic en Aceptar.

Eliminar un espacio de trabajo

Para eliminar un espacio de trabajo seleccionamos Ventana/Espacio de trabajo/Eliminar espacio de trabajo. Luego, elegimos el nombre del espacio que queremos eliminar (no se puede eliminar el espacio de trabajo activo) y hacemos clic en Aceptar.

Espacios de trabajo predefinidos

En After Effects podemos elegir entre varios modelos predefinidos de espacios de trabajos, creados para facilitar algunas de las tareas más comunes. Para utilizar estos espacios vamos al menú Ventana/Espacio de trabajo y elegimos uno adecuado. Otra manera de hacerlo es desde la barra de herramientas, donde encontramos la opción Espacio de trabajo y una lista para elegir el deseado.

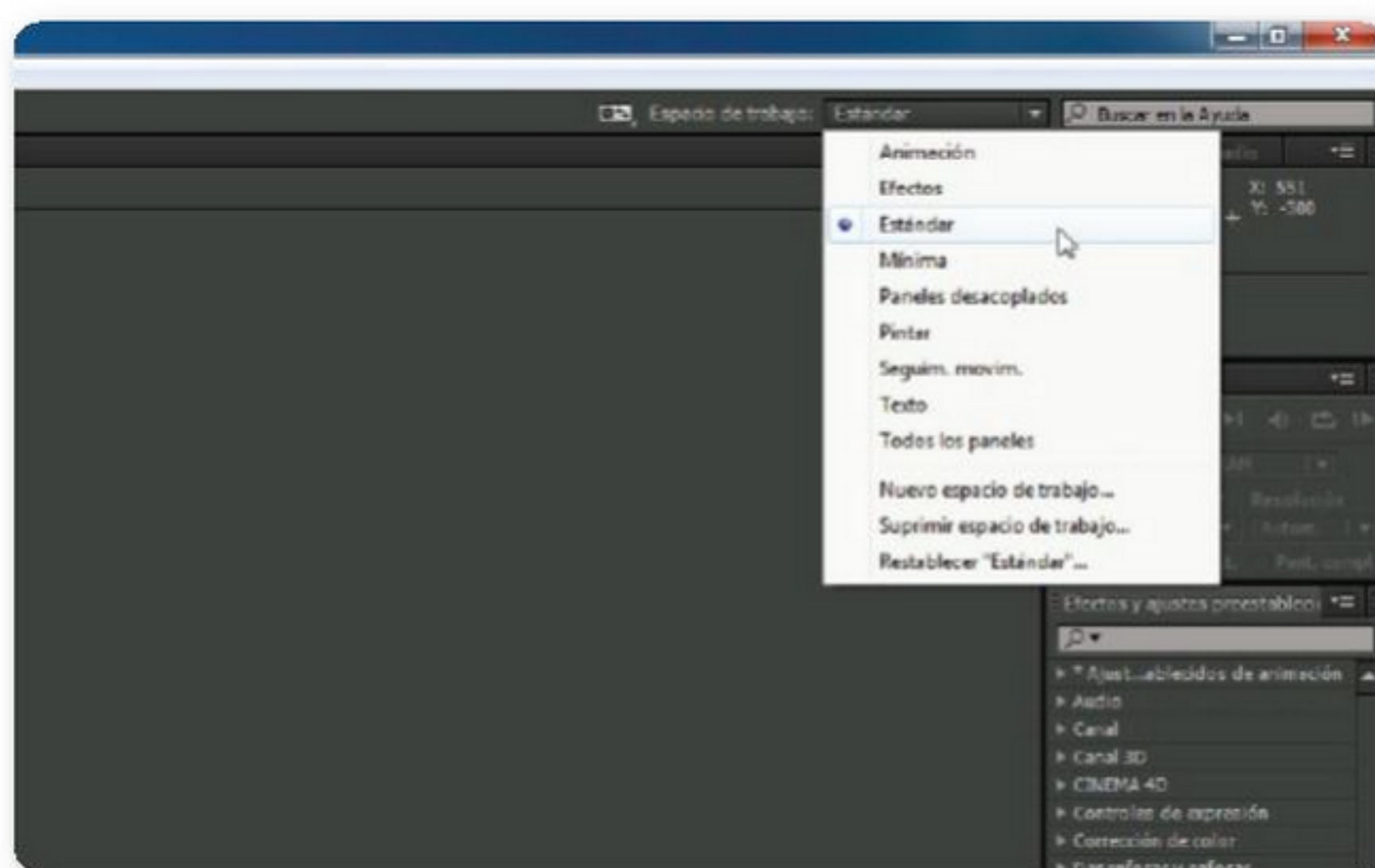


Figura 5. Podemos elegir el espacio de trabajo necesario directamente desde el panel de herramientas.



CREAR UN ATAJO DE TECLADO

A cada espacio de trabajo podemos asignarle un atajo de teclado. Esto es muy útil ya que la tarea de pasar de un espacio a otro y el tiempo que requiere, se reducen a una combinación de teclas. Para hacerlo, seleccionamos Ventana/Asignar método abreviado al espacio de trabajo [Nombre del espacio de trabajo] .

Nuevo proyecto

Un proyecto es un **archivo único** que contiene **composiciones** y **referencias** a las imágenes, videos y audios utilizados en él. Cada vez que importamos un archivo, After Effects crea una referencia, o sea, genera un marcador sobre la ubicación exacta en el disco duro.

Por lo general, un proyecto contiene más material del que veremos en el trabajo realizado; es común crear varias versiones de una misma escena y es muy útil tener todo en un solo lugar. Sin embargo, cada vez que guardamos un proyecto, en realidad, no estamos almacenando los archivos internos con los que trabajamos, por esta razón, los archivos .AEP, que son los proyectos de After Effects, son de tamaño reducido.

Es aconsejable colocar todo el material utilizado en una carpeta, la misma donde guardamos el proyecto. De esta manera, si queremos copiar el trabajo y estar seguros de haber incluido todos sus elementos, simplemente copiaremos la carpeta con todos los archivos.

Crear y guardar un proyecto

Crear un proyecto es muy simple, solo debemos abrir el programa. En la ventana de aplicación, en la barra de título, veremos que dice **Proyecto sin título.aep**, todavía no tiene título porque no lo guardamos. Para guardar el proyecto, hacemos clic en Archivo/Guardar como y, en el cuadro de diálogo que se abre, ingresamos un nombre para el proyecto y la ubicación donde queremos almacenarlo. Lo ideal es crear una carpeta que contenga el proyecto y todo el material.

Debemos saber que únicamente es posible trabajar con un proyecto al mismo tiempo. Si creamos o abrimos otro archivo de proyecto cuando ya hay uno abierto, After Effects nos pedirá que guardemos los cambios del proyecto abierto y, a continuación, lo cerrará para abrir uno nuevo.



NOMBRE DEL PROYECTO



El nombre del proyecto con el que estamos trabajando aparece en la parte superior de la ventana de la aplicación. Un dato importante es que si vemos un asterisco a la derecha del nombre, esto significa que todavía no hemos guardado las últimas modificaciones realizadas.



Importar material de archivo

En la fase de importación trabajamos principalmente con el panel Proyecto, desde él importamos y organizamos el contenido en cualquier momento. Lo ideal es preparar el material antes de importarlo, esto reducirá el tiempo de procesamiento y aumentará el rendimiento de After Effects; por ejemplo, si importamos una imagen, podemos ajustar su escala o recortarla en Photoshop antes de incluirla en un proyecto.

Importar archivos de Photoshop

Como After Effects CC incluye el motor de procesamiento de Photoshop, cuando importamos un archivo se mantienen sus atributos. Antes de importar un archivo .PSD con capas, debemos revisarlo para reducir el tiempo de procesamiento. Podemos importar un archivo:

- Desde el menú, hacemos clic en Archivo/Importar/Archivo .
- En el panel Proyecto, en un lugar vacío, hacemos clic sobre el botón derecho del mouse y, en el menú, elegimos Importar/Archivo .
- Hacemos doble clic en un lugar vacío del panel Proyecto.
- En Windows, pulsamos CTRL+I y en Mac OS, CMD+I.

A continuación se abrirá el cuadro de diálogo Importar archivo para seleccionar el archivo .PSD que queremos incluir en el proyecto.

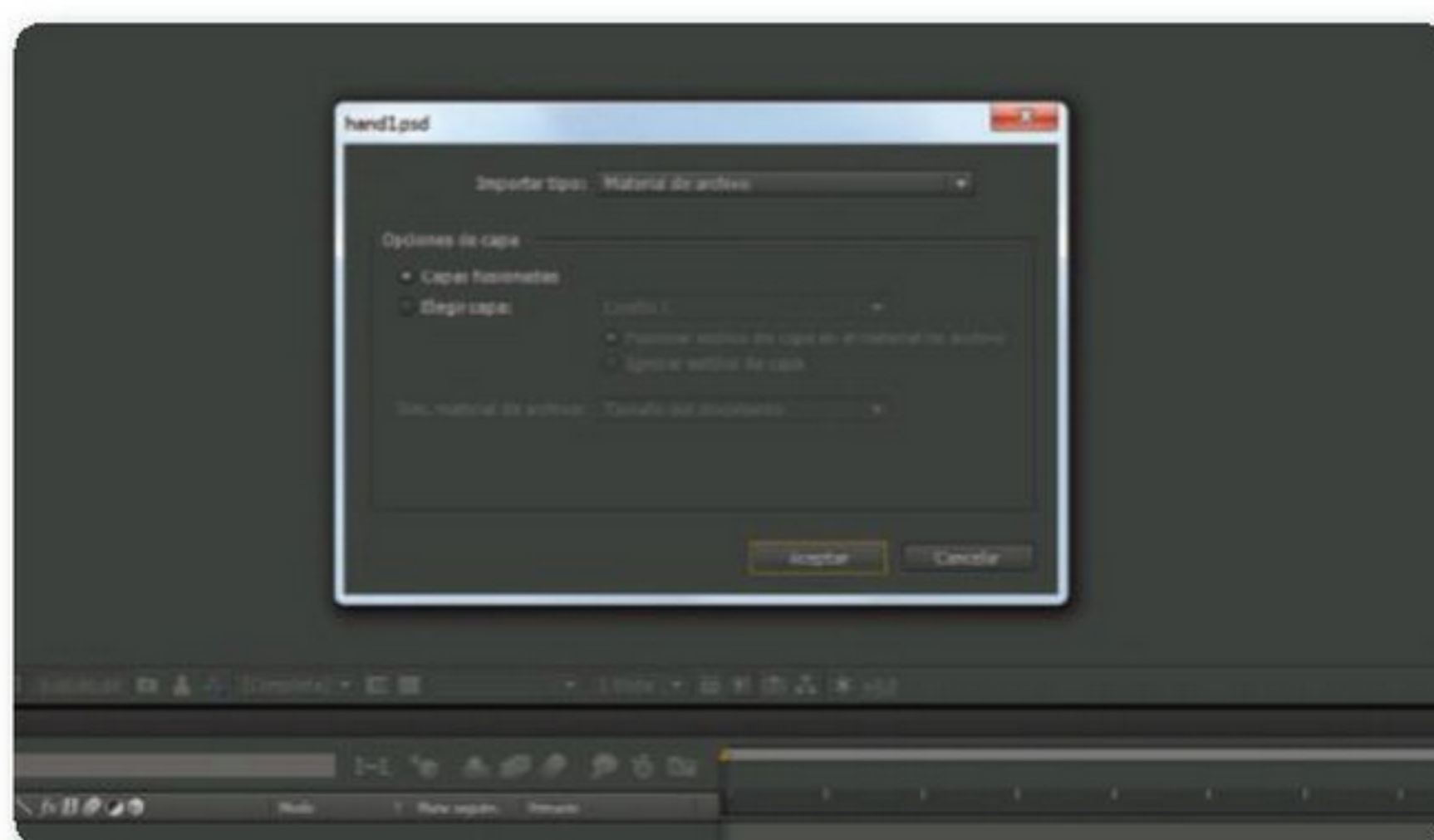


Figura 6. Cuando importamos un archivo de Photoshop como material de archivo, lo que hacemos es fusionar todas las capas en una sola.

Una cuestión fundamental es organizar y darle un **nombre único** a cada capa, esto nos ayudará a la hora de animar. Si cambiamos el nombre de una capa en Photoshop, luego de haberla importado, el enlace se conservará. Si eliminamos la capa, After Effects la mostrará como no disponible, por eso debemos prestar mucha atención cuando trabajamos con archivos que contienen capas.

Importar archivos de Illustrator

Los archivos de Illustrator comparten muchas características con los de Photoshop, pero tienen una gran diferencia: al ser vectoriales, son independientes de la resolución, es decir, no pierden nitidez ni enfoque cuando los animamos. Un archivo de imagen o de Photoshop pierde definición de forma gradual mientras aumenta el zoom, esto no sucede con los archivos de Illustrator.

Para importar un archivo de Illustrator, repetimos el procedimiento realizado para los archivos de Photoshop. Encontraremos las mismas opciones y podemos importarlo como material de archivo o composición.

LOS ARCHIVOS
DE ILLUSTRATOR,
AL SER VECTORIALES,
SON INDEPENDIENTES
DE LA RESOLUCIÓN



Importar archivos de video o audio

Importar archivos de video como .MOV (formato estándar para Mac OS) o .AVI (formato estándar para Windows), o archivos de audio como .WAV o .AIF es una tarea muy sencilla, tal como hicimos con los archivos de Photoshop e Illustrator. La diferencia es que After Effects



AGREGAR CAPAS VACÍAS



Cuando trabajamos en Photoshop y creamos un archivo para importarlo en After Effects, podemos añadir capas vacías como marcadores de posición. Esto puede resultar muy útil, ya que After Effects no reconoce ninguna capa agregada luego de que hayamos importado el archivo. Con esta técnica, en un segundo momento podemos trabajar en las capas vacías.

no nos preguntará nada, sino que incluirá automáticamente en el panel Proyecto el nuevo material con el nombre del archivo incluido.

En el cuadro de diálogo de importación podemos elegir varios archivos al mismo tiempo; simplemente seleccionamos el primero, luego presionamos la tecla CONTROL (Windows) o COMANDO (Mac OS) y seleccionamos los demás archivos, que pueden estar en diferentes carpetas. Una vez marcados todos los archivos, los importamos.

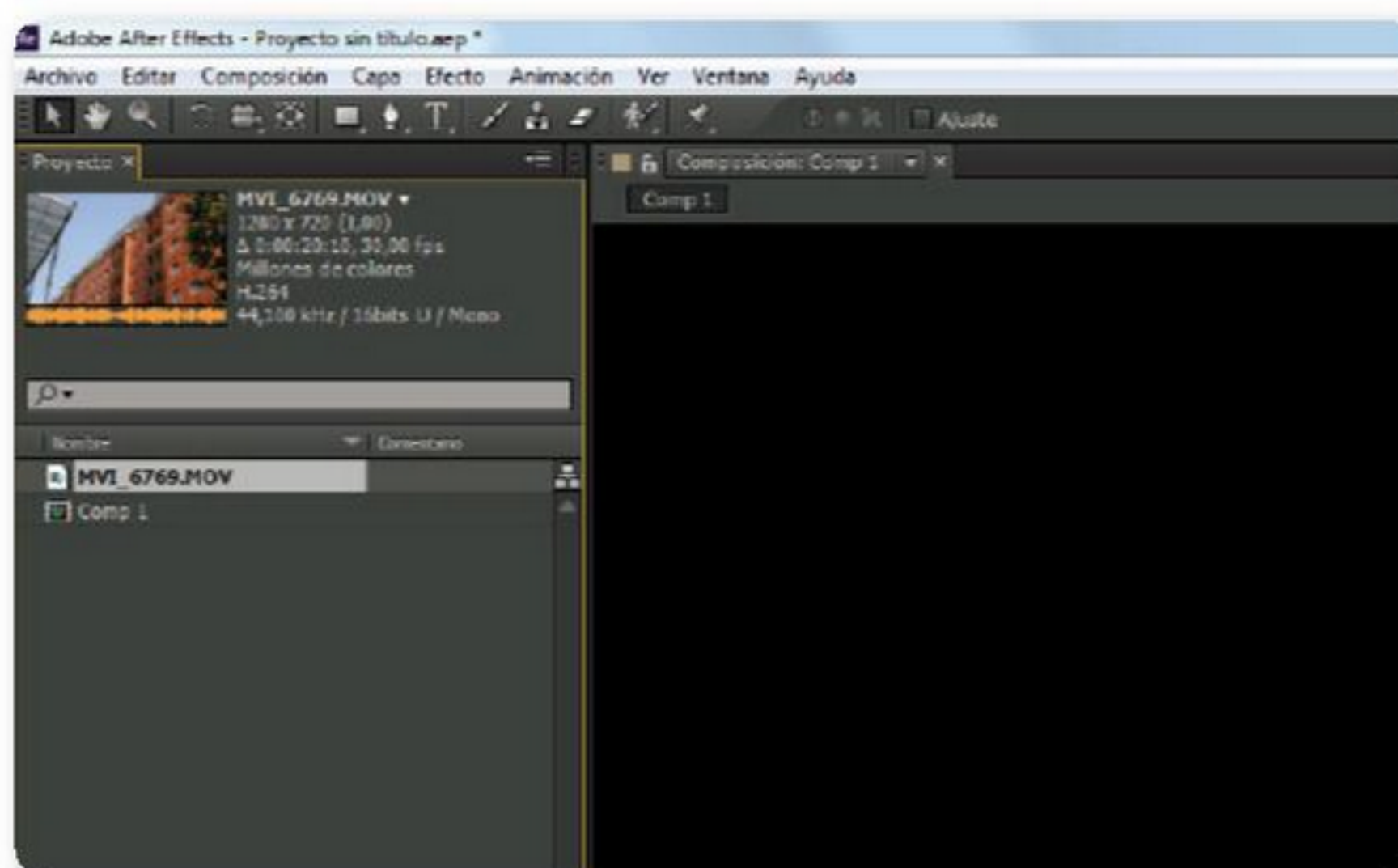


Figura 8. Cuando importamos un video o un audio, este se ubica directamente en el panel Proyecto.

Organizar el material de archivo

Ahora que sabemos importar archivos, aprenderemos a organizarlos para trabajar de una mejor manera y no obstaculizar la fase creativa. Todo el material importado o creado aparece en el panel Proyecto, y constantemente vamos a acceder a este panel para arrastrar los elementos a las composiciones.

Para tener todo ordenado, lo que podemos hacer es crear carpetas que nos ayuden a organizar el material. No hay una regla específica, podríamos dividir el material por tipo; por ejemplo, todos los archivos de Photoshop en una carpeta llamada PSD, o todo el material de la composición **Escena 1** en una carpeta con ese mismo nombre. Lo importante es simplificar la tarea de encontrar el material, ya que en trabajos complejos tendremos que administrar cientos de archivos.

Hay varias maneras de crear una nueva carpeta en el panel Proyecto :

- Seleccionar Crear nueva carpeta , en la parte inferior del panel.
Aparecerá una nueva carpeta, a la que le daremos un nombre.
- Hacer un clic derecho del mouse en una parte vacía del panel y en el menú, elegir Nueva carpeta .
- Ir a Archivo/Nuevo/Nueva carpeta.
- Utilizar el atajo de teclado CTRL+ALT+MAYÚS+N (en Mac OS reemplazamos CTRL por COMANDO).

Una vez creada la carpeta podemos arrastrar archivos hacia dentro o fuera de ella (igual que lo hacemos en Windows). Si la carpeta contiene elementos, aparecerá una flecha a su lado; para ver el contenido, hacemos clic en la flecha (desplegamos la carpeta); para ocultarlo, volvemos a hacer clic en la flecha.

Para eliminar un archivo o una carpeta entera, los seleccionamos y hacemos clic en Eliminar o simplemente (una vez seleccionado el elemento o carpeta) presionamos SUPR en el teclado.

Es muy importante tener en cuenta que, al importar un archivo, este no se copia directamente en el proyecto, sino que se crea una referencia a su origen, llamada **material de archivo** . Si se elimina, se cambia de nombre o se mueve un elemento ya importado, se rompe el enlace a ese archivo. Cuando esto sucede, el nombre del archivo aparece en letra **cursiva** en el panel Proyecto. Si el elemento está todavía disponible en la computadora podemos restablecer el enlace, para esto hacemos doble clic en el nombre del archivo. A continuación, aparecerá un cuadro de diálogo en el que debemos especificar cuál es la nueva ubicación del archivo.

AL IMPORTAR UN
ARCHIVO, NO SE COPIA
EN EL PROYECTO,
SINO QUE SE CREA
UNA REFERENCIA



NOMBRE DEL PROYECTO



Si en la casilla Buscar del panel Proyecto, escribimos no existe , vamos a ver todos los elementos a los que les falta el material de origen. Otra manera de ayudarnos a encontrar elementos importados es ingresar directamente la extensión del archivo que buscamos. Por ejemplo, si escribimos .MP3 aparecerán solo los archivos de audio.



Nueva composición

Una composición es el lugar donde el material de archivo cobra vida, es el marco de nuestra película. Generalmente incluye varias capas, una para cada material de archivo que arrastremos y una línea de tiempo donde se desplazan los contenidos de la composición.

Las composiciones, como todo lo que creamos o importamos en After Effects, aparecen en el panel Proyecto, con un icono específico.

Crear una composición

Debemos tener en cuenta que un proyecto de After Effects puede contener varias composiciones y estas se pueden modificar, duplicar crear o eliminar en cualquier momento, desde el panel Proyecto.

Para crear la primera composición, desde este panel, podemos:

- Seleccionar Crear nueva composición en la parte inferior del panel.
- Hacer un clic derecho en una parte vacía del panel y en el menú, elegir Nueva composición.
- Ir a Composición/Nueva composición.
- Pulsar el atajo de teclado CTRL+N (Windows) o COMANDO+N (Mac OS).

A continuación, se abrirá el cuadro de diálogo Ajustes de composición, para configurar las distintas opciones de una composición.

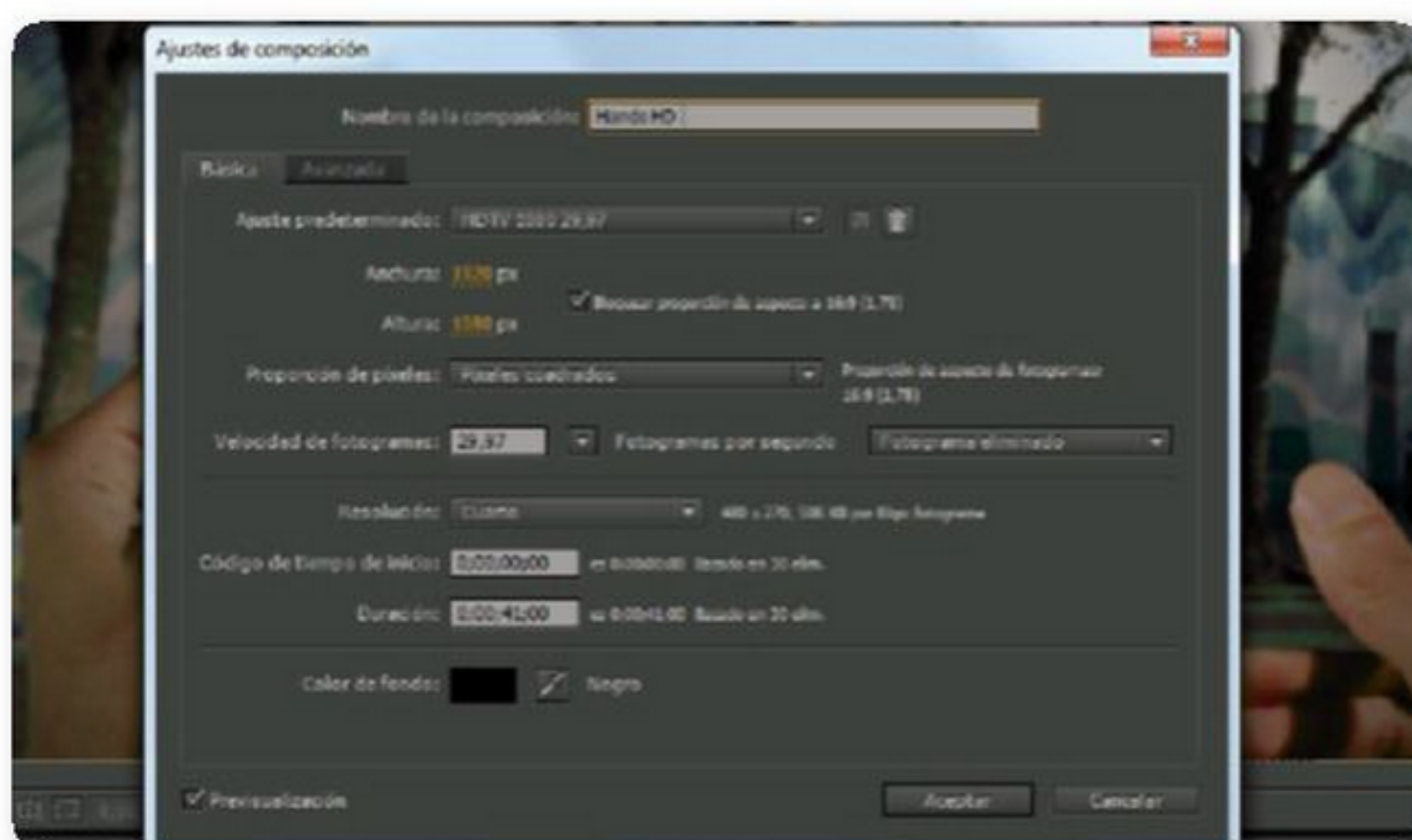


Figura 9. Desde el cuadro de diálogo Ajustes de composición configuramos los parámetros de las composiciones.

Ajustes básicos de una composición

Existen muchos parámetros que debemos configurar en una composición, esto se debe a que las opciones del cuadro de diálogo de ajustes afectan a todo el contenido de la composición. Los ajustes dependerán principalmente de dos variables:

- El tipo de material con el que vamos a trabajar.
- El tipo de archivo de video que queremos producir.

Ajuste predeterminado

Para ayudarnos en la tarea, After Effects brinda una serie de ajustes predeterminados para video, cine, web y televisión que se adaptan perfectamente al 90% de los casos. Por ejemplo, el ajuste NTSC DV para videos compatibles con el sistema televisivo de Estados Unidos o el HDTV 1080 25 para crear un video en alta definición. También podemos introducir nuestros parámetros manualmente y crear ajustes personalizados.

La **Tabla 1** muestra los principales ajustes predeterminados. Es información muy técnica necesaria para establecer cómo trabajar en función de dónde vamos a distribuir nuestro trabajo. El sector de las producciones de video es muy dinámico y, de manera continua, se introducen nuevos formatos que no siempre se vuelven estándares, Por eso es importante mantenerse siempre informado de las últimas novedades.

En cualquier momento podemos modificar un ajuste de una composición, pero es muy importante conocer cada una de las opciones que tenemos para una película, veamos en detalle las principales.

AFTER EFFECTS
BRINDA AJUSTES
PREDETERMINADOS
PARA VIDEO, CINE,
WEB Y TELEVISIÓN



COMPOSICIÓN DESDE MATERIAL DE ARCHIVO



Para crear una composición rápidamente, podemos seleccionar un material de archivo del panel Proyecto y arrastrarlo sobre el icono Crear nueva composición, situado en la parte inferior del panel. O seleccionamos el elemento y vamos a Archivo/Nueva comp. Los ajustes de la composición se configuran automáticamente para adaptarse a las características del elemento de material de archivo.

PRINCIPALES AJUSTES PREDETERMINADOS	
▼ AJUSTE	▼ EXPLICACIÓN TÉCNICA
NTSC DV	En el estándar NTSC, cada fotograma de video se compone de 525 líneas horizontales que se visualizan a una velocidad de 29,97 fotogramas por segundo. El ajuste preestablecido NTSC DV se aplica al material de archivo que tiene una proporción de aspecto de 4:3. Se utiliza principalmente para material televisivo destinado a los Estados Unidos.
NTSC DV pantalla ancha	Este ajuste se aplica al material de archivo que tiene una proporción de aspecto de 16:9, se usa en televisores panorámicos y en los nuevos aparatos HDTV (high definition television).
PAL DV	En el estándar PAL, cada fotograma de video se compone de 625 líneas horizontales que se visualizan a una velocidad de 25 fotogramas por segundo. El ajuste preestablecido PAL DV se aplica al material de archivo que tiene una proporción de aspecto de 4:3. Se utiliza principalmente para material televisivo fuera de los Estados Unidos.
PAL DV pantalla ancha	Es igual al formato PAL DV, con la diferencia de que tiene una proporción de aspecto de 16:9 usada en televisores panorámicos y en los nuevos aparatos HDTV.
HDTV 1080 25	Es el ajuste que se usa para la televisión de alta definición o HDTV, que se caracteriza por una calidad digital superior a los sistemas tradicionales analógicos de televisión, como el formato PAL o NTSC. Este formato se usa fuera de los Estados Unidos, ya que la velocidad de fotogramas es de 25 por segundo.
HDTV 1080 29,97	Este ajuste es igual al anterior (HDTV 1080 25), con la diferencia de que su velocidad de fotogramas es de 29,97.
Película (4K)	Este ajuste se usa principalmente para contenido cinematográfico.

Tabla 1. De acuerdo con el destino de nuestro video, elegimos el ajuste.

Anchura y altura

Estos dos parámetros se configuran automáticamente al elegir un ajuste predeterminado, podemos cambiarlos y también bloquear o desbloquear la proporción de aspecto, pero no es aconsejable hacerlo ya que modificar estos parámetros nos da como resultado formatos fuera de los estándares de mercado.

Proporción de píxeles

El parámetro de proporción de píxel se configura automáticamente cuando elegimos el ajuste predeterminado de la composición y, por lo general, no es conveniente cambiarlo. Lo que debemos saber para entender esta opción es que las pantallas de las computadoras están compuestas por **píxeles cuadrados** mientras que las pantallas de video de definición estándar están compuestas por **píxeles rectangulares**. Si realizamos un video destinado a las pantallas de computadoras, por ejemplo los videos distribuidos por internet, trabajaremos con píxeles cuadrados; de lo contrario, tendremos que cambiar este ajuste y la mejor manera de hacerlo es seleccionar un ajuste predefinido en base al tipo de video que necesitemos producir: PAL, NTSC, HDTV, 4K, etcétera.

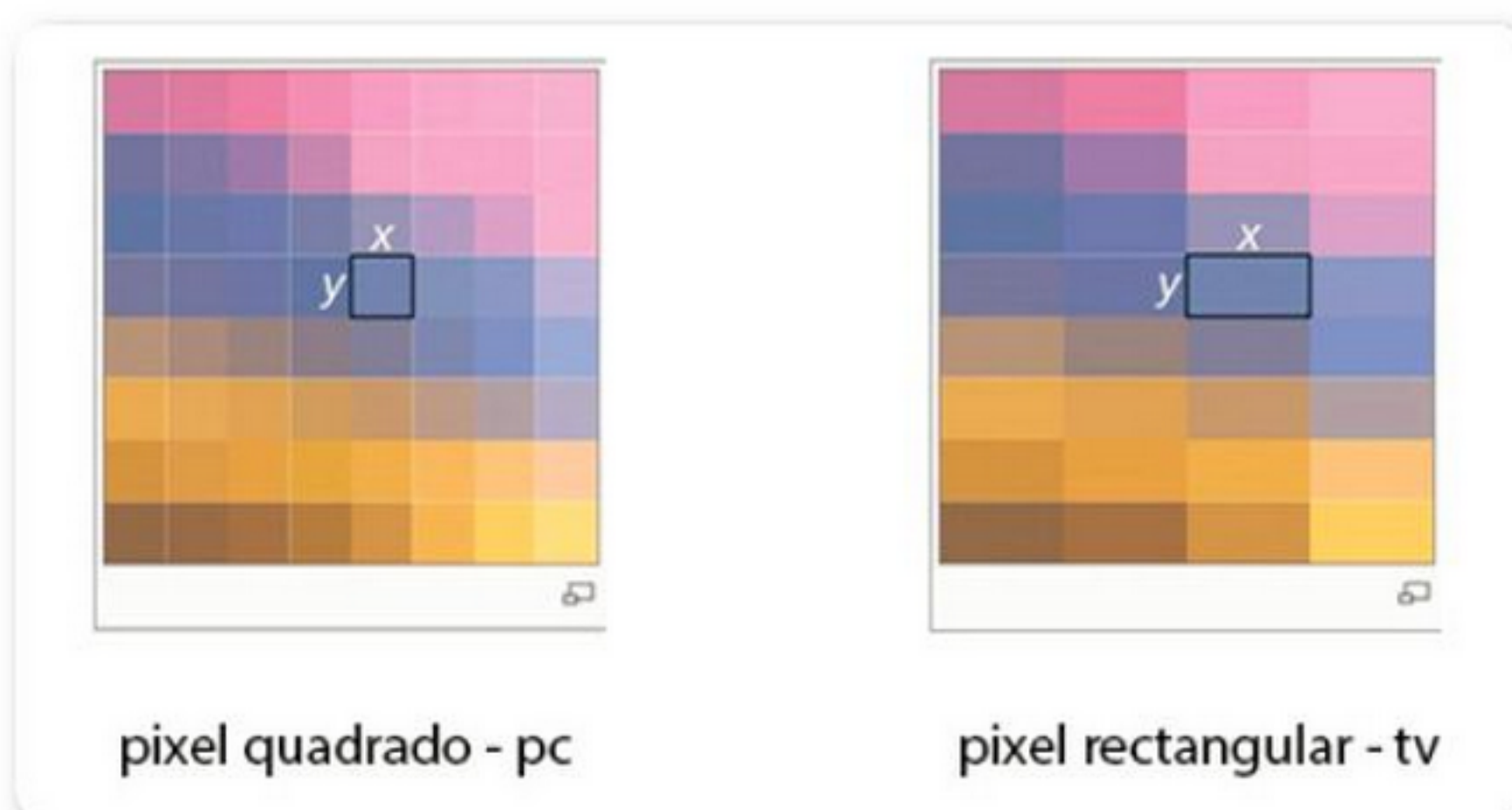


Figura 10. Los monitores utilizan píxeles cuadrados y los formatos de video, píxeles rectangulares.

Nombre de la composición

Este es el nombre que tendrá la composición; de esta manera la vamos a encontrar en el panel Proyecto. Lo ideal es darle un nombre único y es muy útil incluir un detalle que indique la versión o una característica de ella, por ejemplo: **Escena 1 versión 1.4**.

Velocidad de fotogramas

La velocidad de fotogramas o **fps** (fotogramas por segundo) determina el número de fotogramas que se muestran por segundo

y cómo se divide el tiempo en la línea de tiempo de la composición. Es decir cuántas veces por segundo se muestran las imágenes, así como las divisiones de tiempo en las que se pueden establecer los fotogramas claves. Por ejemplo, si tenemos una composición con un fps de 24 y disponemos de 240 fotogramas, $240/24 = 10$, la duración de la composición será de 10 segundos.

Resolución

Esta es la resolución con la que vamos a previsualizar el trabajo, no es la resolución final. En proyectos complejos, con material de archivo muy pesado, reducir la resolución nos ayuda a procesar los efectos y animaciones reduciendo el tiempo de espera. Las opciones disponibles son Completa, Mitad, Tercio o Personalizar. Podemos cambiar en cualquier momento la manera de visualizar la composición.

Código de tiempo o fotograma de inicio

Número asignado al primer fotograma de la composición. No afecta al procesamiento, solo indica desde dónde se debe comenzar a contar.

Duración

Permite decidir cuánto tiempo durará la composición. Más adelante podremos cambiar este valor si fuera necesario.

Color de fondo

Utilizamos la muestra de color o el cuentagotas para seleccionar un color de fondo para la composición.

Una vez que hemos configurado los parámetros, hacemos clic en el botón Aceptar del cuadro de diálogo Ajuste de composición; de esta manera creamos la primera composición. En cualquier momento podemos cambiar los ajustes, por ejemplo, si necesitamos una mayor duración, desde el panel Proyecto seleccionamos la composición, hacemos un clic con el botón derecho del mouse y en el menú elegimos Ajustes de la composición o abrimos la composición (doble clic desde el panel Proyecto) y vamos a Composición/Ajustes de la composición.



Trabajar con capas

Cuando arrastramos el material de archivo (imagen, audio, video, etc.) a la composición, cada elemento se convierte automáticamente en una capa. Lo mismo sucede si creamos un texto, un elemento sólido o una máscara. Las capas aparecen en el panel **Línea de tiempo** y desde ahí podemos trabajar con ellas.

Propiedades básicas de las capas

Para acceder a las propiedades de una capa (expandir o contraer un grupo de propiedades) hacemos clic en el triángulo que aparece a la izquierda del nombre de la capa o del nombre del grupo de propiedades.

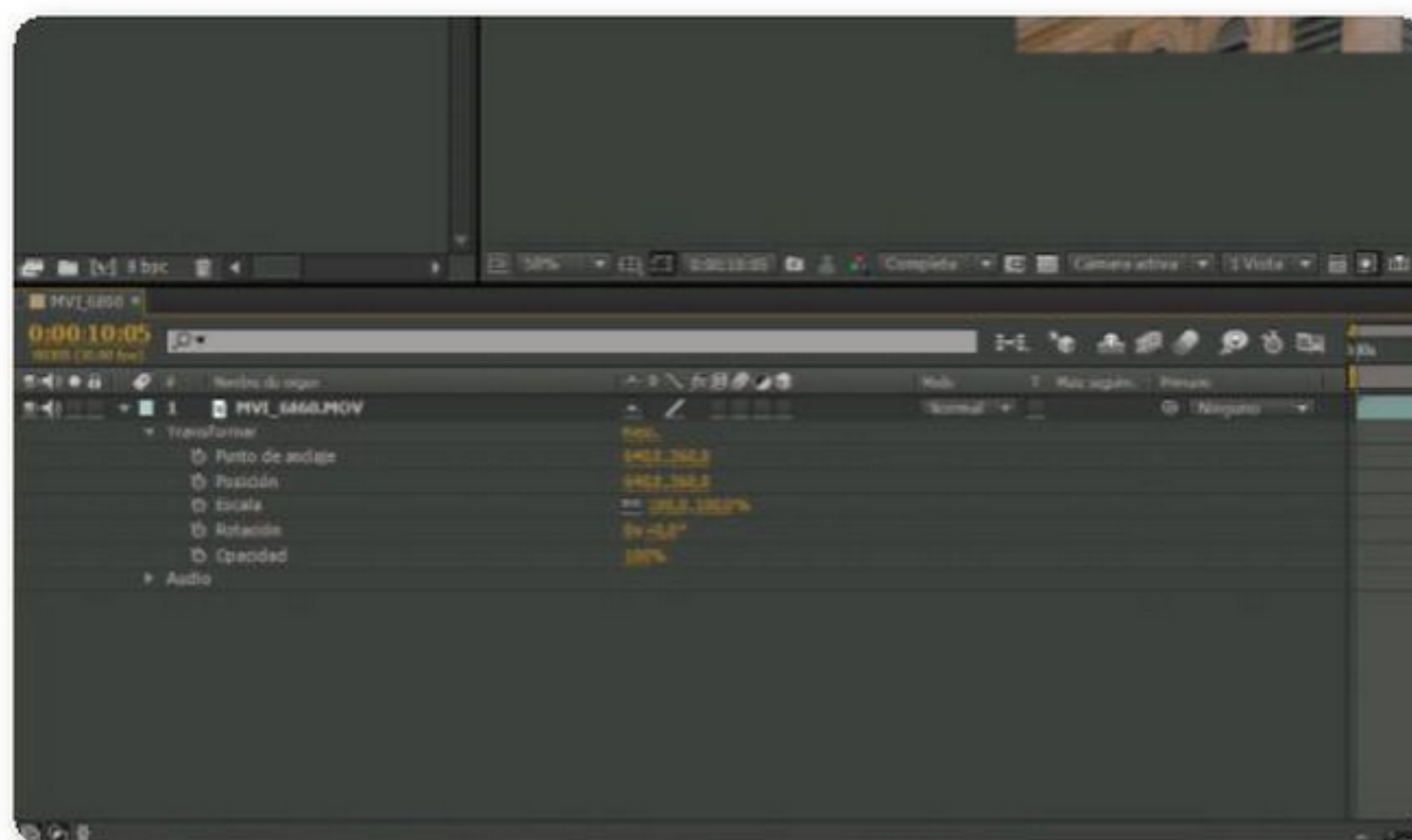


Figura 11. El triángulo a la izquierda del nombre de la capa nos permite acceder a las propiedades de esa capa.

Las propiedades básicas que tienen todas las capas las encontramos en el grupo **Transformación**, y son las siguientes:

- **Punto de anclaje** : es un punto invisible que sirve como eje de movimiento para la capa. Se ubica en el centro del contenido.
- **Posición** : valores expresados en coordenadas X e Y que indican la posición de la capa dentro la composición. Si convertimos la capa en 3D, aparecerá el valor del eje Z junto a los valores X e Y.
- **Escala** : controla el tamaño de la capa en porcentaje manteniendo la proporción del contenido. Para modificar la escala sin respetar las

proporciones, hacemos clic en el icono con la cadena que aparece junto a los valores de escala y modificamos los valores por separado.

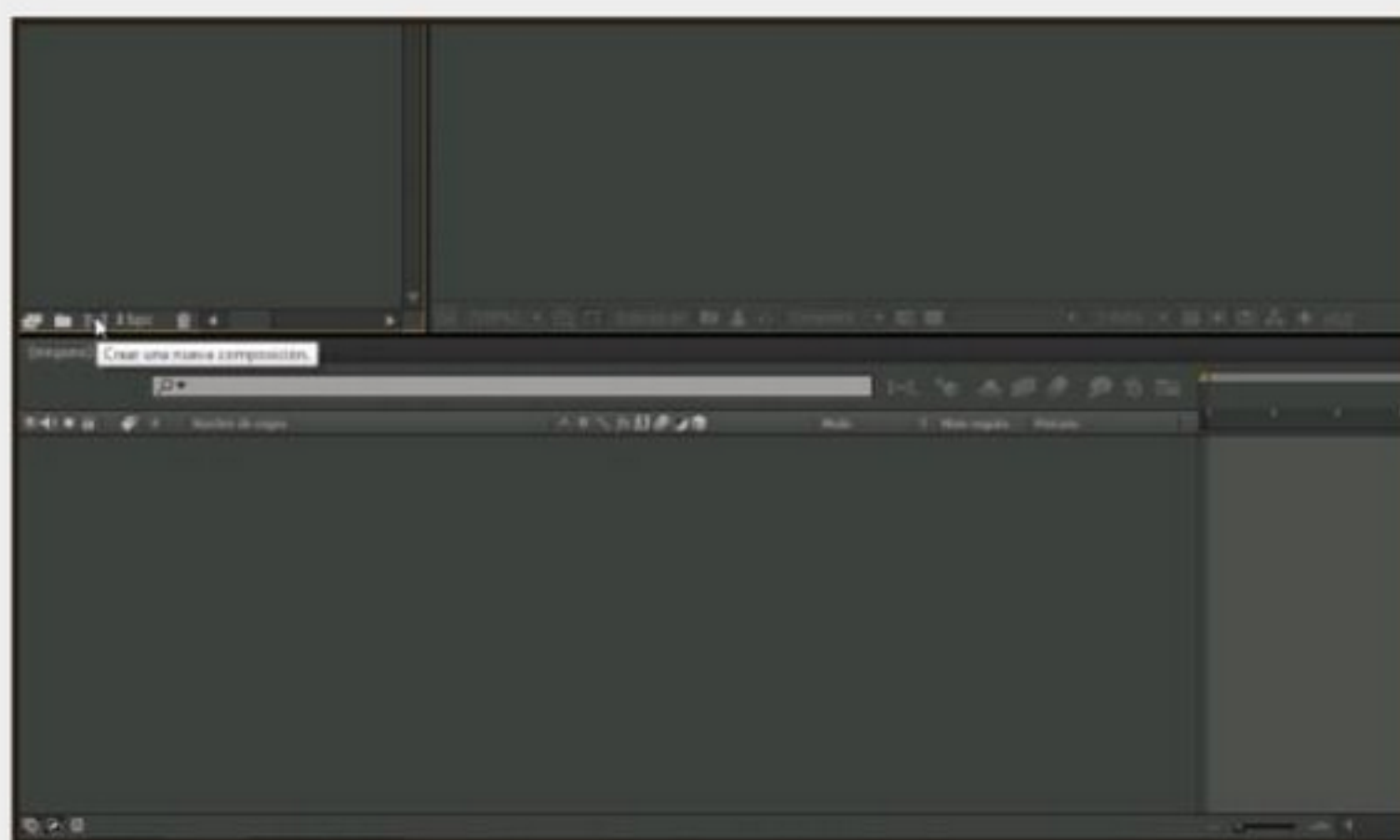
- Rotación: la rotación de una capa se hace alrededor de su punto de anclaje. Si el valor de rotación que damos es positivo, la capa rotará hacia la derecha; si el valor es negativo, rotará hacia la izquierda.
- Opacidad : esta propiedad regula la opacidad de la capa. Con el valor 0% tenemos una capa transparente.

En el siguiente **Paso a paso** vamos a trabajar con las propiedades de una capa mediante un sencillo ejercicio.

PAP: CONFIGURAR LAS PROPIEDADES DE UNA CAPA



01 En un nuevo proyecto de After Effects, cree una composición. La manera más sencilla es hacer un clic en el icono Nueva composición , ubicado en la parte inferior del panel Proyecto.

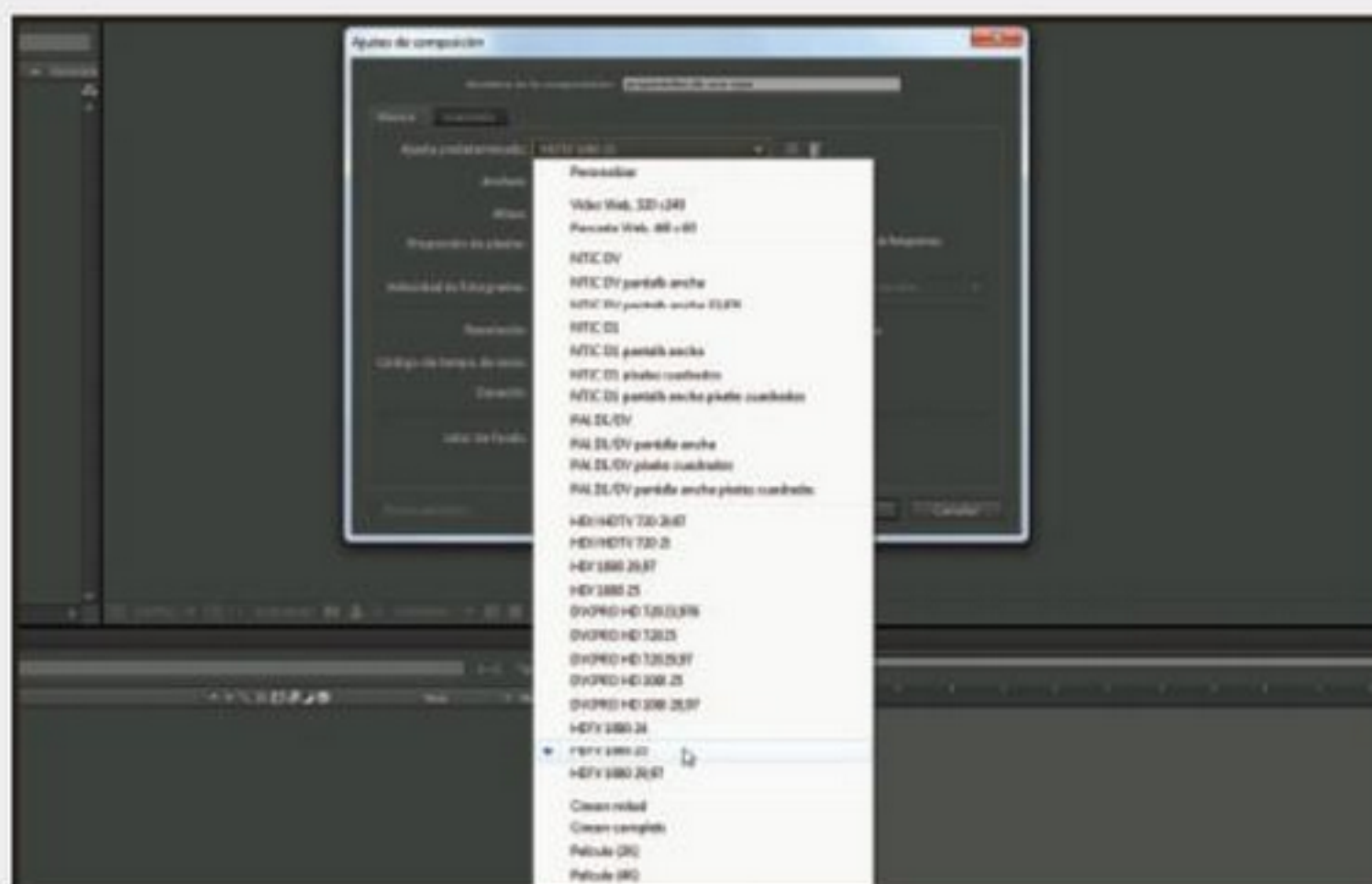


ANIMAR VARIAS CAPAS JUNTAS

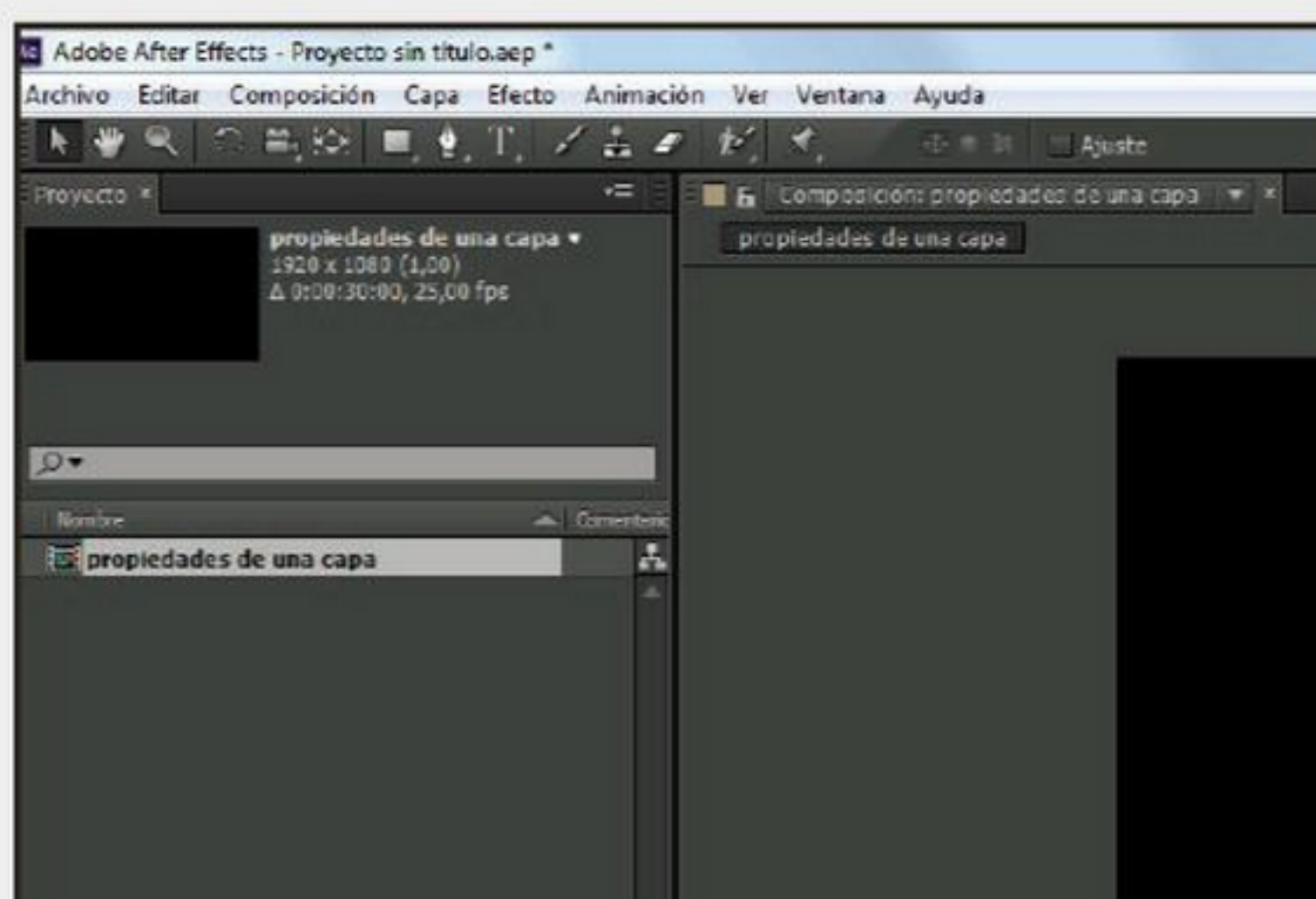


Para animar una propiedad como la Posición para varias capas de manera simultánea, primero debemos seleccionarlas en el panel Línea de tiempo y, luego, modificar la propiedad para una de las capas (creando un fotograma clave). Automáticamente esa propiedad cambia en todas las capas seleccionadas.

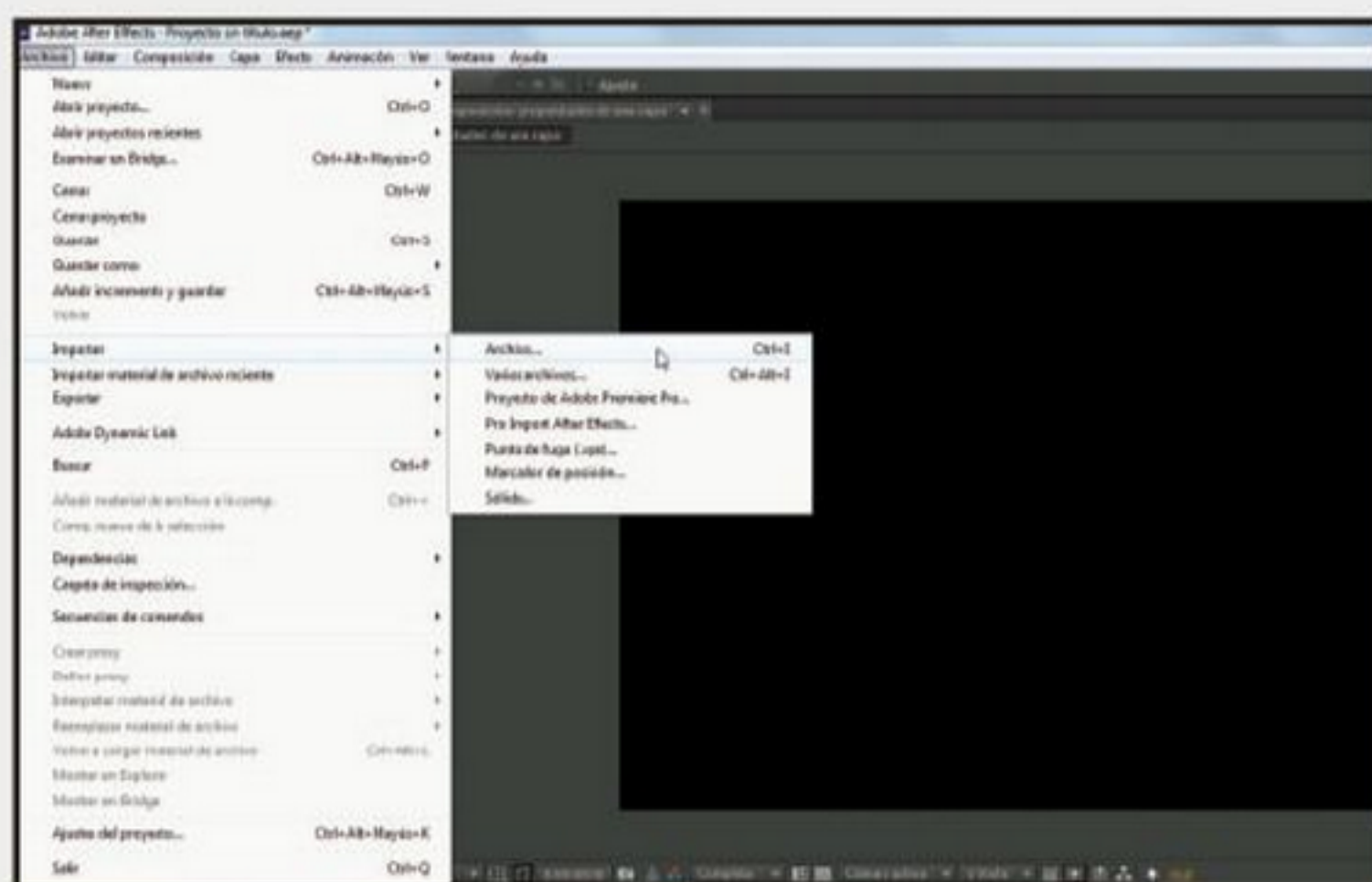
02 Aparecerá el cuadro de diálogo **Ajustes de composición**, elija el ajuste predeterminado **HDTV 1080 25** y en el campo del nombre, escriba **Propiedades de una capa**. Haga clic en **Aceptar**.



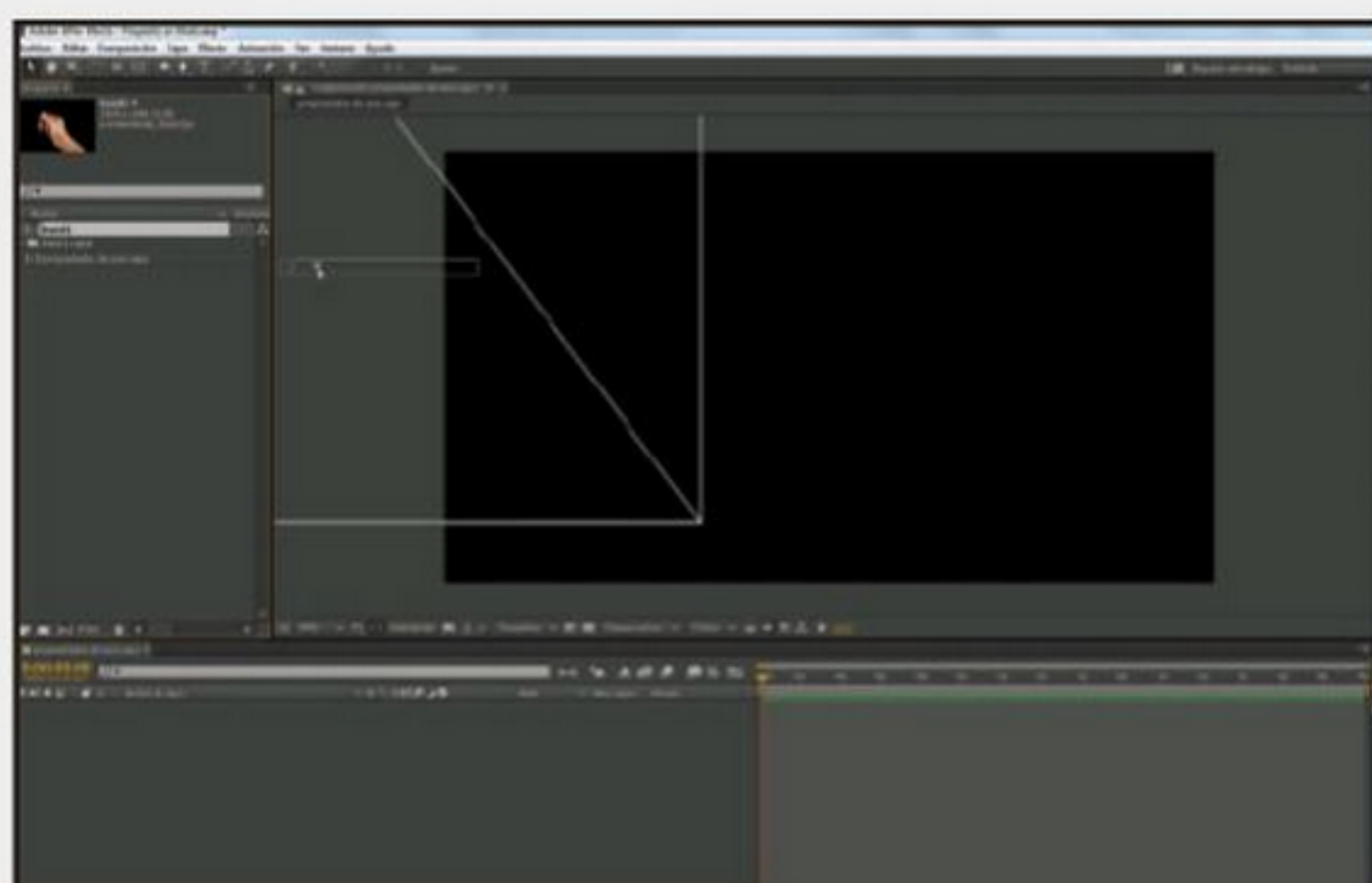
03 Ahora se encontrará dentro de la nueva composición. En el panel **Proyecto** verá el nombre de la nueva composición como material de archivo.



- **04** Importe un archivo, puede ser tanto una imagen .JPG, como un archivo .AI (Illustrator) o .PSD (Photoshop). El nuevo archivo importado aparecerá como material de archivo en el panel Proyecto.



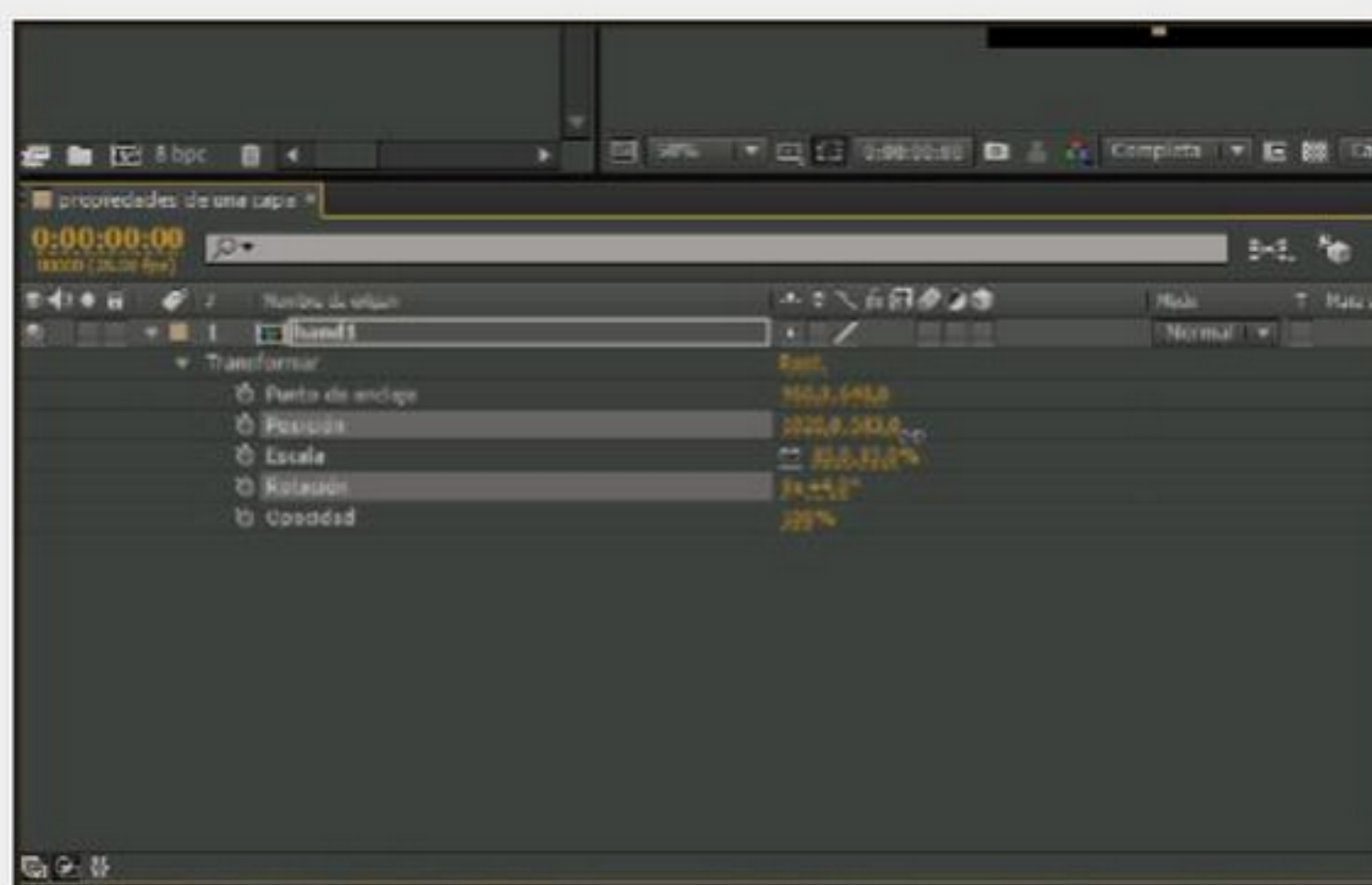
- 05** Ahora arrastre el nuevo material de archivo dentro de la composición. A continuación, se creará automáticamente una capa con ese material dentro del panel Línea de tiempo.



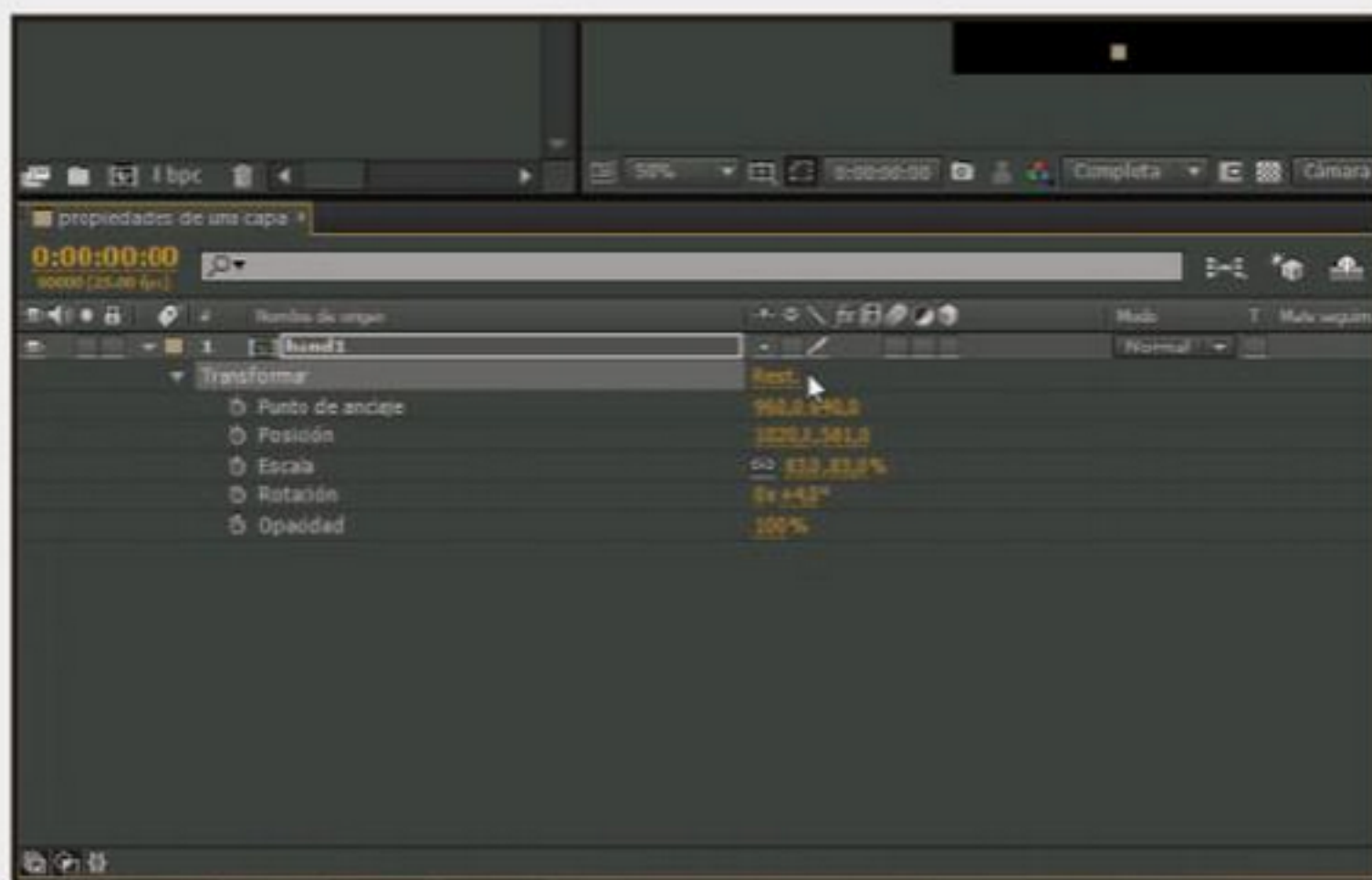
- 06** Para acceder a las propiedades de la nueva capa, pulse el triángulo a la izquierda del nombre de la capa. Aparecerá el grupo **Transformar**. Pulse el triángulo a la izquierda del grupo, aparecerán las cinco propiedades básicas de la capa.



- 07** Ahora pruebe cambiar los distintos valores, experimente con cada una de las propiedades. Es muy importante que conozca cómo cada valor de las propiedades afecta la apariencia de la capa.



08 Por último, luego de cambiar las propiedades, si desea restaurar la capa, haga clic en la opción **Rest** situada a la derecha del nombre del grupo de propiedades (Transformar).



Más adelante veremos que a medida que agregamos ciertas características a una capa, esta adquiere propiedades adicionales, recopiladas en grupos. Todas las propiedades de una capa son temporales, pueden cambiar la capa con el paso del tiempo.



Primera animación

A continuación, vamos a crear una animación muy simple que nos servirá para entender el funcionamiento de los distintos controles que nos permiten animar en After Effects.

Cuando animamos el material de archivo organizado en capas, lo que hacemos en realidad es modificar los **valores de las propiedades** a lo largo del tiempo. Como sabemos, el tiempo es representado gracias a la línea de tiempo, en ella podemos administrar todos los parámetros que intervienen en las animaciones.

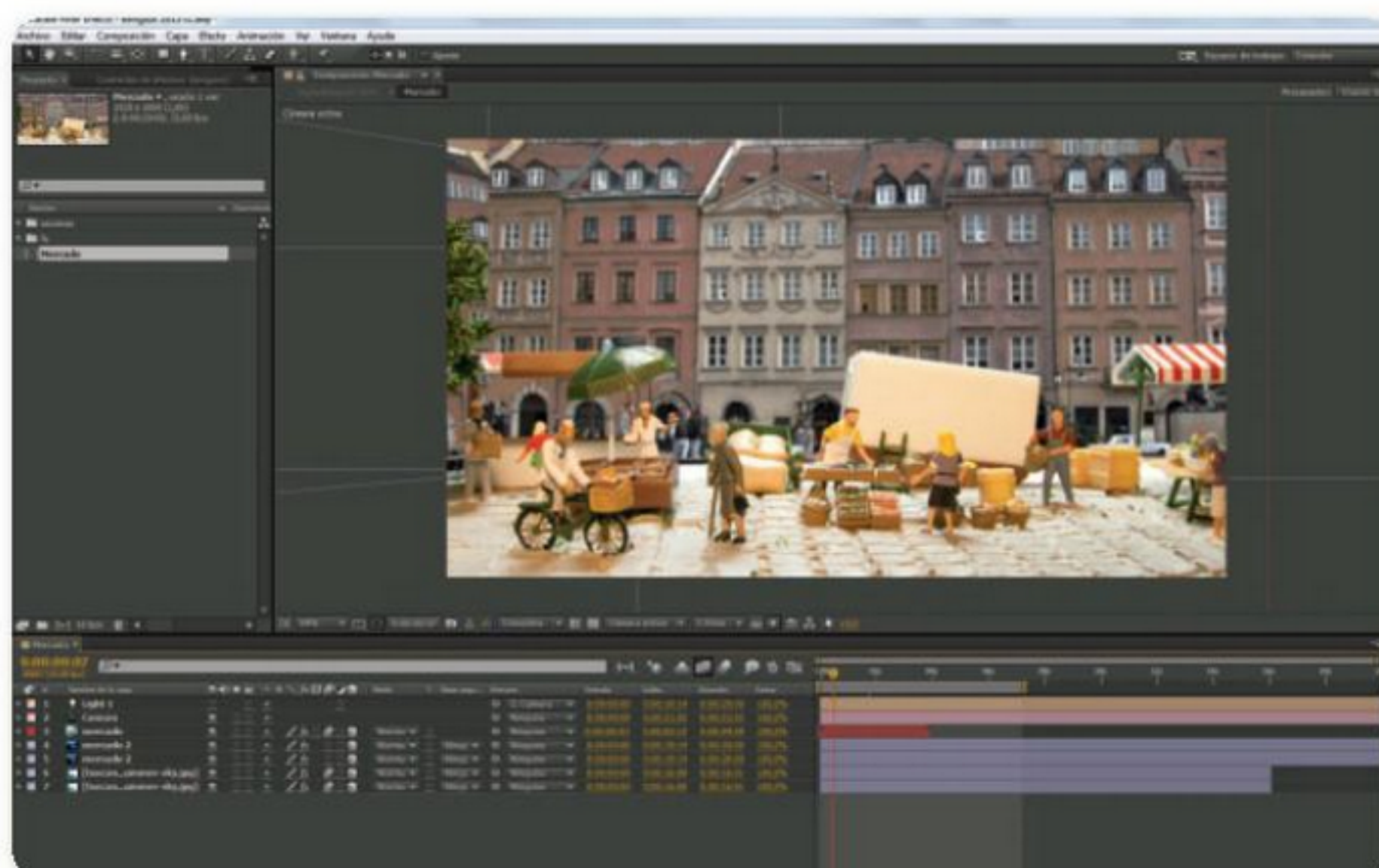


Figura 12. Así se presenta la línea de tiempo cuando arrastramos contenidos a las composiciones.

Fotogramas claves

La mejor manera de crear animaciones en After Effects es pensar cuáles son los puntos claves de cada movimiento, es decir, el momento donde se produce un cambio de estado en la acción de una capa.

Vamos a crear el desplazamiento de un avión (ilustración en formato .AI) desde la izquierda de la composición hacia la derecha. Para esta acción solo serán necesarios dos fotogramas claves. La distancia entre los fotogramas claves representa la duración del movimiento o animación que realicemos. Una vez que creamos un fotograma clave, podemos arrastrarlo por la línea de tiempo.

Recordemos que en la animación tradicional, para generar la ilusión de un movimiento, era necesario dibujar cada fotograma de



ATAJOS DEL TECLADO



Para mostrar rápidamente todas las propiedades o efectos cuyos valores predeterminados hayan sido modificados en una capa, presionamos dos veces la tecla **U** o vamos directamente al menú **Animación/Revelar**. Con este método veremos solamente las propiedades que contienen fotogramas claves.

ese movimiento separadamente. En la animación por computadora es suficiente con crear los fotogramas claves, o sea, aquellos donde hay un cambio de movimiento; After Effects hará los demás. La característica de crear los fotogramas existentes entre los fotogramas claves se llama **interpolación de movimiento**.

Fotogramas claves de posición

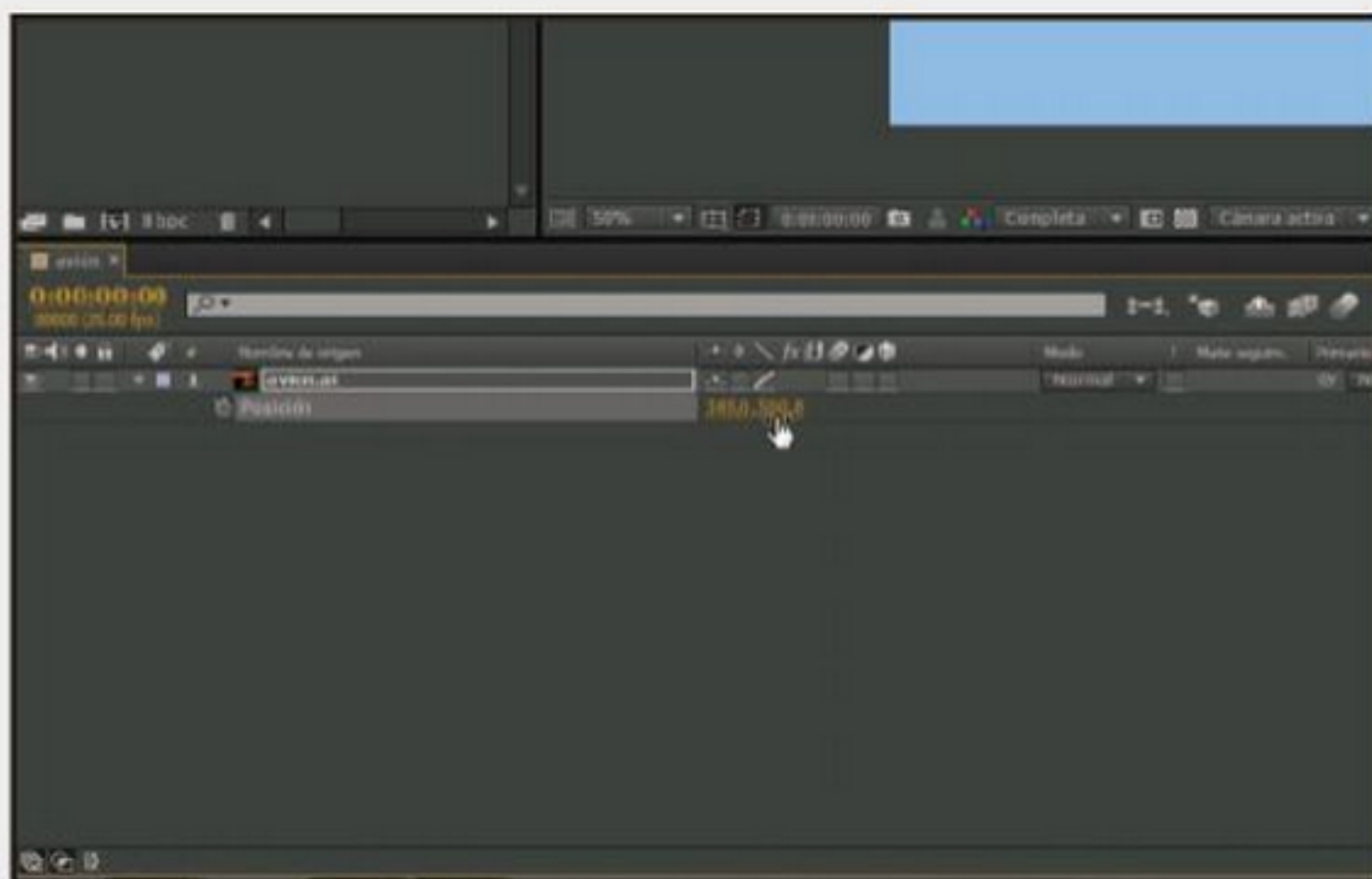
Para empezar la animación, creamos una composición llamada **avión**, en formato HDTV 1080 25, con una duración de 10 segundos. Luego, importamos el archivo con el avión, un .PSD o .AI y lo arrastramos a la composición para obtener una nueva capa. Seleccionamos la capa y nos dirigimos a la propiedad Posición (un atajo de teclado para acceder a ella, una vez seleccionada la capa, es la tecla P).

A continuación, en el siguiente **Paso a paso**, vamos a aprender a definir los fotogramas claves.

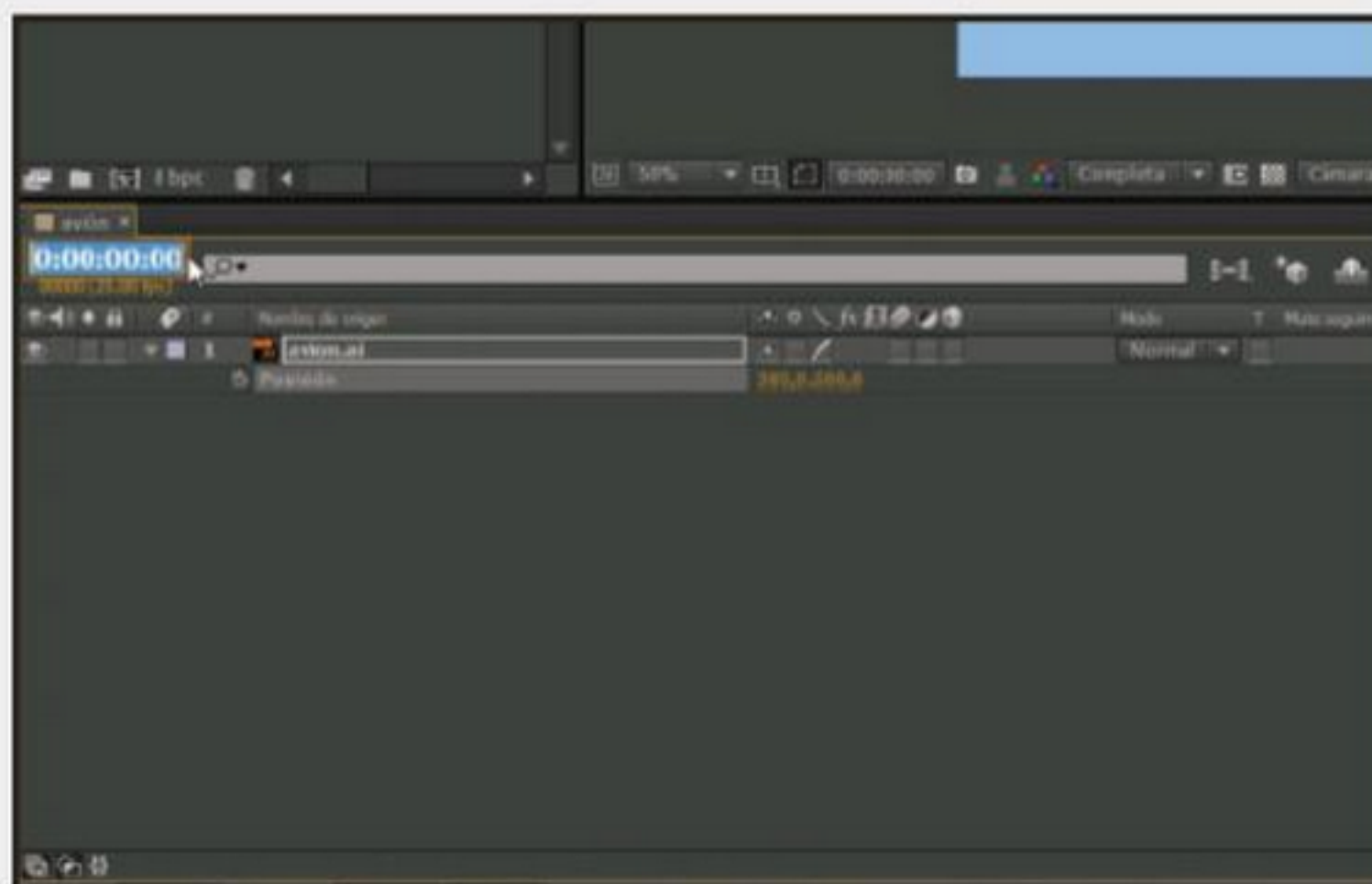
PAP: DEFINIR LOS FOTOGRAMAS CLAVES



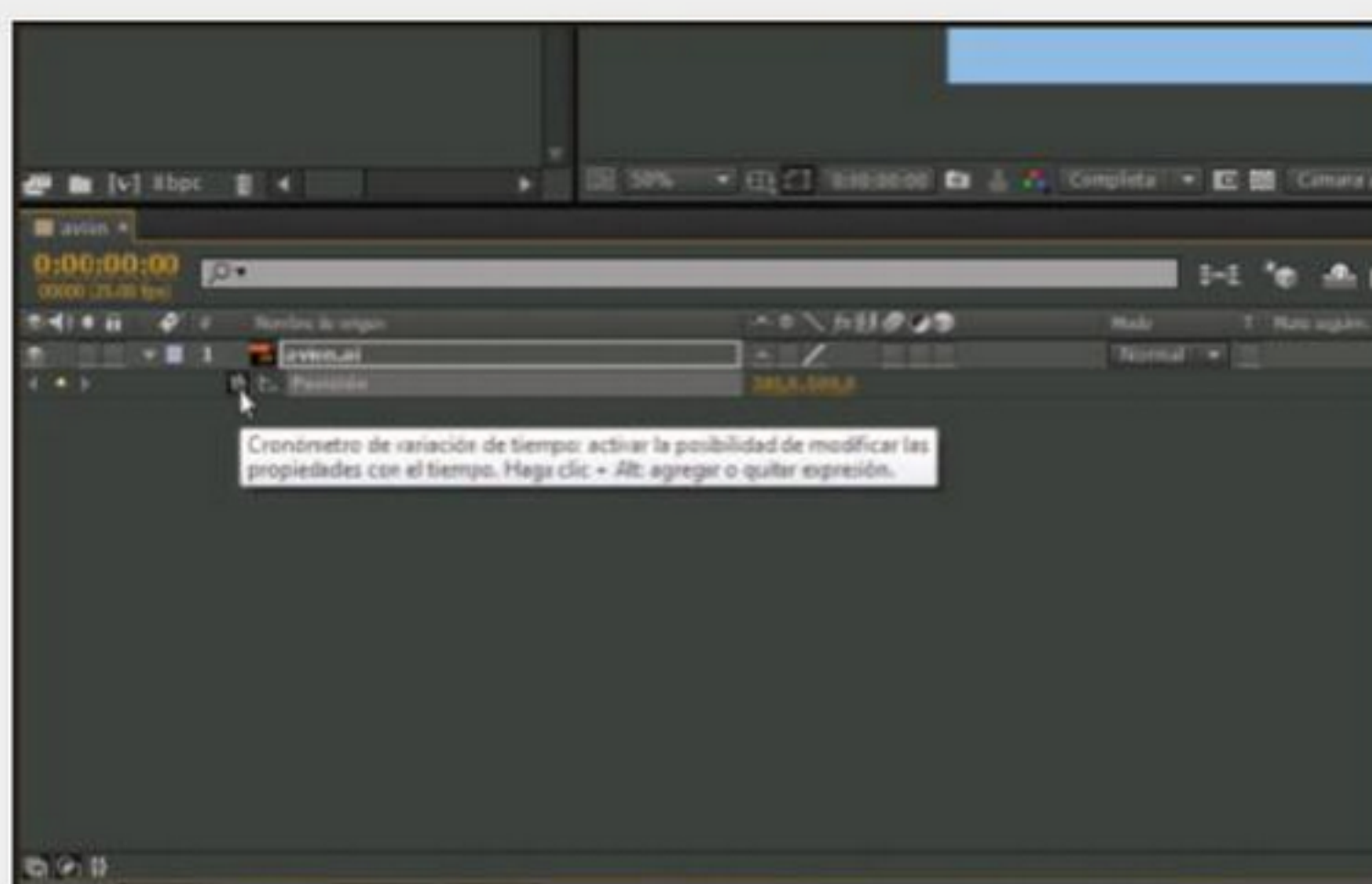
01 Con la propiedad **Posición** seleccionada, cambie los valores **X** e **Y** para situar al avión en su punto inicial. Esta misma operación puede realizarla seleccionando y luego moviendo el avión desde el panel **Composición**.



02 Dentro del panel **Línea de tiempo**, debe asegurarse de que el indicador de la hora actual se encuentre ubicado en el primer fotograma. De lo contrario, tendrá que ubicarlo en esa posición.

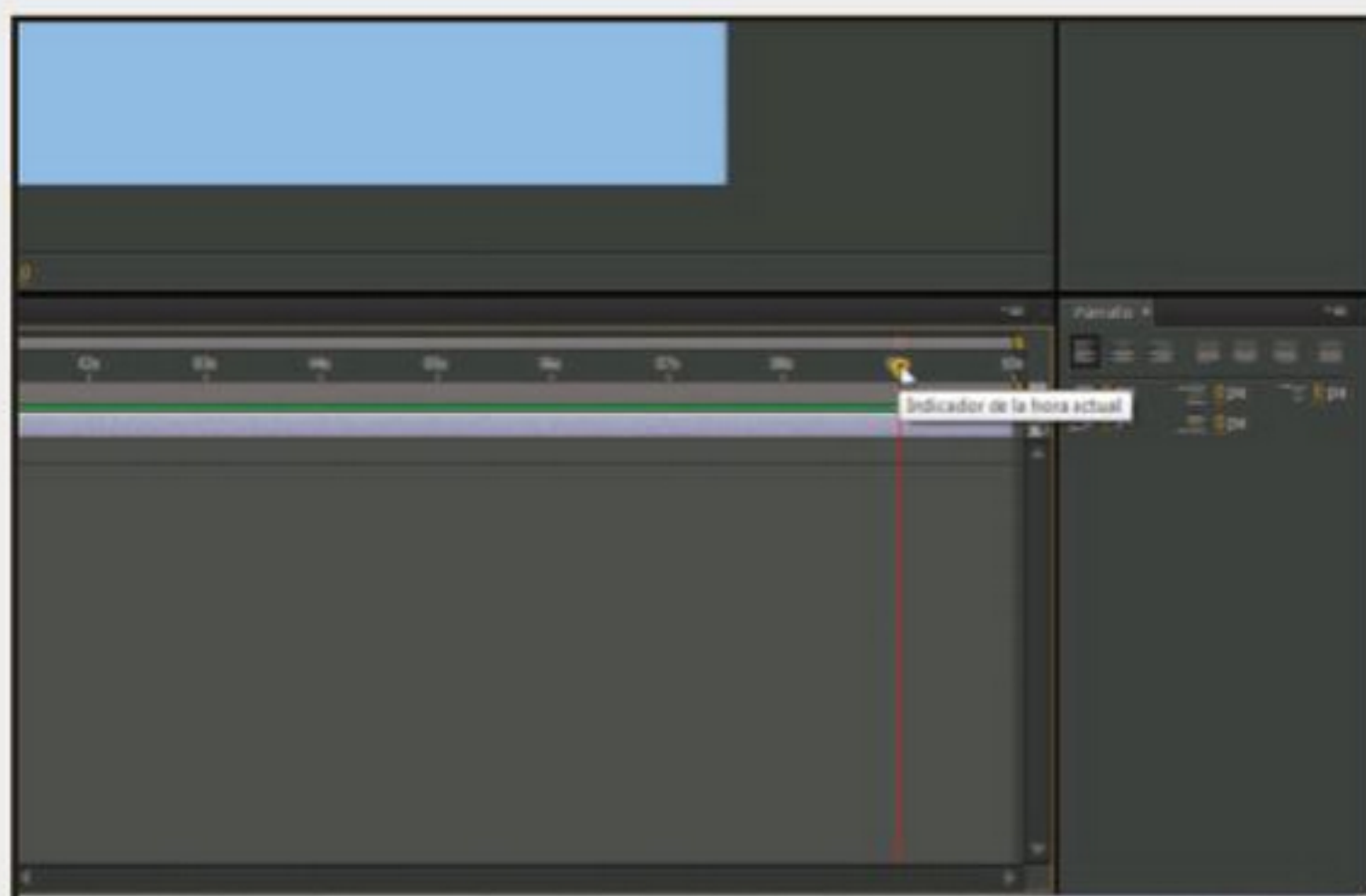


03 Haga clic en el cronómetro ubicado a la izquierda de la propiedad **Posición**; After Effects creará el primer fotograma clave. Tenga en cuenta que toda propiedad con el icono cronómetro puede ser animada.

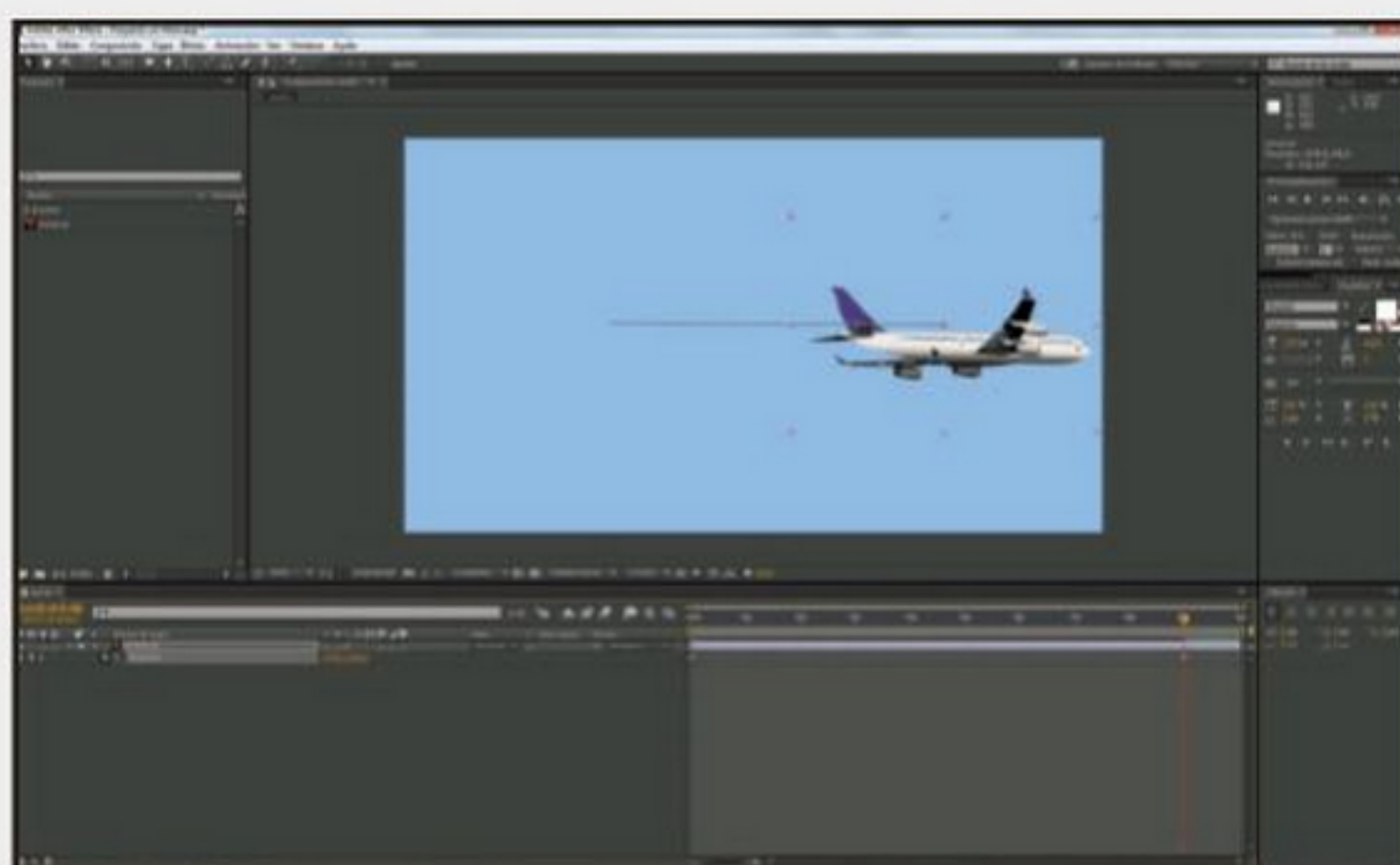




- 04** Desplace el indicador de hora a 9 segundos, fíjese que el **Indicador de la hora actual**, en la parte superior izquierda del panel de **Línea de tiempo**, cambia en función de dónde desplaza el indicador gráfico.



- 05** Cambie el valor de posición del eje X del avión o desplace manualmente el avión hacia la parte derecha de la composición. Se creará otro fotograma clave.



Agregar fotogramas claves

En el ejercicio del avión, como en toda animación, cuando activamos el icono del cronómetro para una propiedad After Effects agrega o modifica un fotograma clave en el momento en que cambiamos el valor de la propiedad seleccionada. Si quisiéramos agregar otros fotogramas claves manualmente, tenemos que hacer clic en el botón del Navegador de fotogramas clave. Podemos utilizar el navegador para movernos entre fotogramas claves, mediante las flechas izquierda o derecha, o para agregar o quitar fotogramas claves utilizando el icono del diamante.

Cuando el indicador de tiempo actual se sitúa sobre un fotograma clave, el cuadro del navegador de fotogramas claves contiene un diamante amarillo.

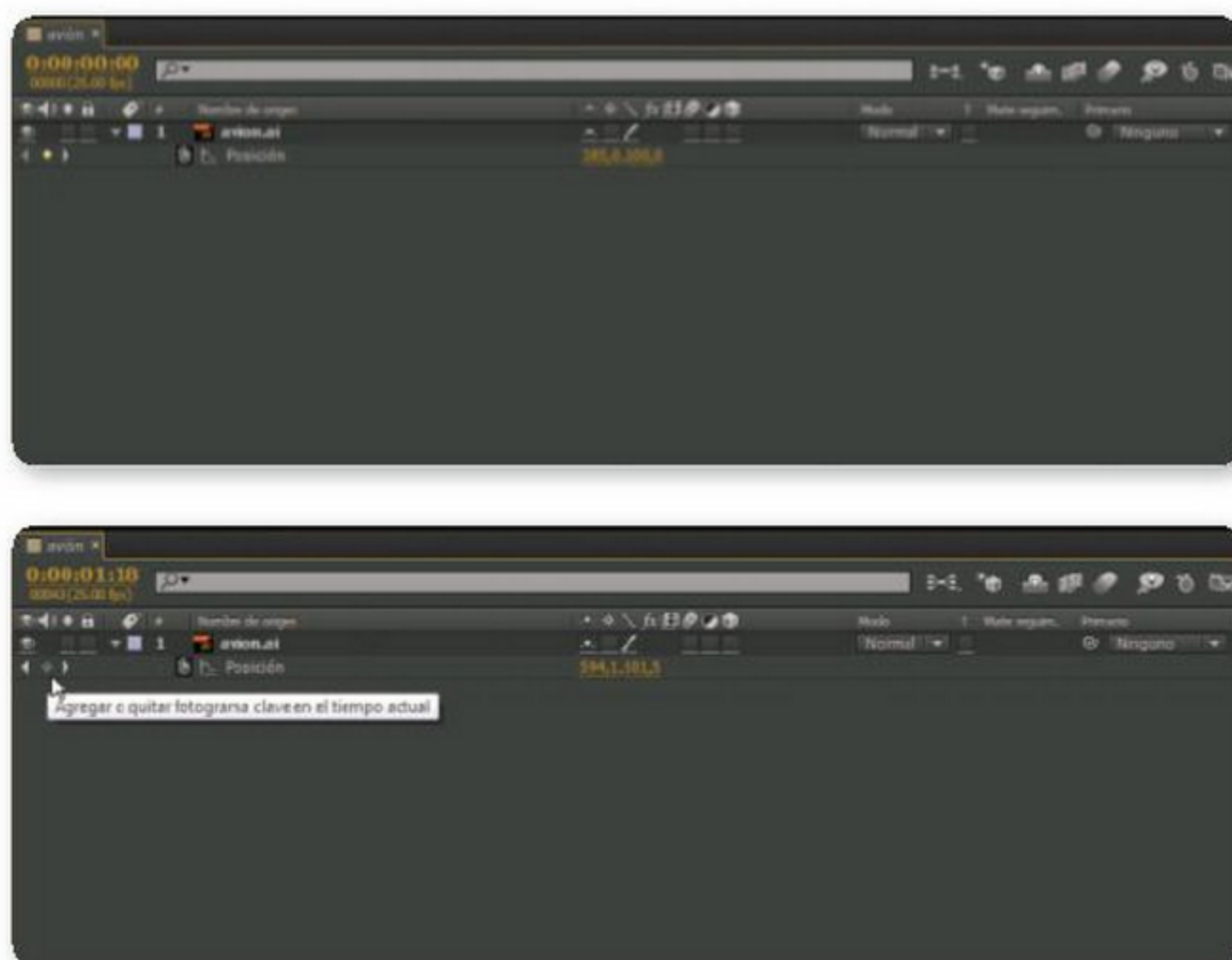


Figura 13. El navegador de fotogramas claves permite crear o eliminar fotogramas claves al instante.

Si el cuadro del navegador no contiene nada, el indicador de tiempo actual estará entre los fotogramas claves y para agregar uno nuevo, hacemos clic en el icono del diamante. Por el contrario, si el diamante amarillo está encendido, esto quiere decir que ya nos encontramos sobre un fotograma clave. Por último, si apretamos en el icono del diamante, eliminamos el fotograma clave seleccionado.



Previsualización del trabajo

Para previsualizar los resultados de las animaciones utilizamos el panel Controles de tiempo, en particular, Previsualización de RAM, que permite procesar rápidamente una composición en la memoria del sistema.

En la composición del avión vamos a la posición inicial de la línea de tiempo y hacemos clic en Reproducir/Pausa para previsualizar la animación; también podemos usar la barra espaciadora del teclado.

Cuando reproducimos directamente una animación, After Effects usa todo los recursos de la computadora para mostrar en tiempo real (con la velocidad real de la animación) el trabajo realizado. Si las animaciones son muy complejas, puede suceder que no veamos todo de manera fluida y es por eso que debemos utilizar la Previsualización de RAM.

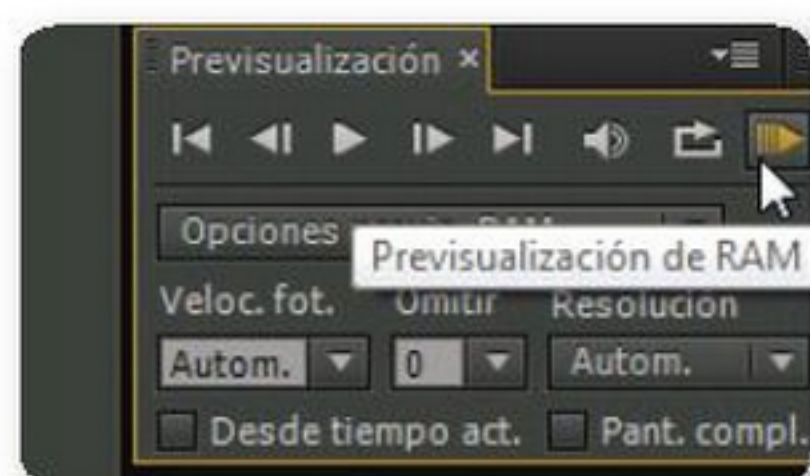


Figura 14. El botón Reproducir/pausa permite reproducir animaciones complejas.

En el panel Controles de tiempo hacemos clic en Previsualización de RAM, que permite cargar la animación en la memoria RAM para visualizarla en tiempo real. Esta función muestra con precisión cómo es la animación, mientras que la reproducción con la barra espaciadora nos da la posibilidad de **hacernos una idea** de cómo son las animaciones.



Crear un sólido

Un sólido es una capa de color que se genera en After Effects, puede tener un tamaño máximo de 30.000 x 30.000 píxeles y funciona como cualquier otro material de archivo. Se almacena en la carpeta Sólidos del panel Proyecto. En este caso, vamos a crear el cielo para la animación del avión. Para esto, presionamos Capa/Nuevo/Sólido (o CTRL+Y), aparecerá un cuadro de diálogo donde configurar las dimensiones y el color. Para crear un sólido que se ajuste a las dimensiones de nuestra composición, utilizamos la opción Crear tamaño comp..

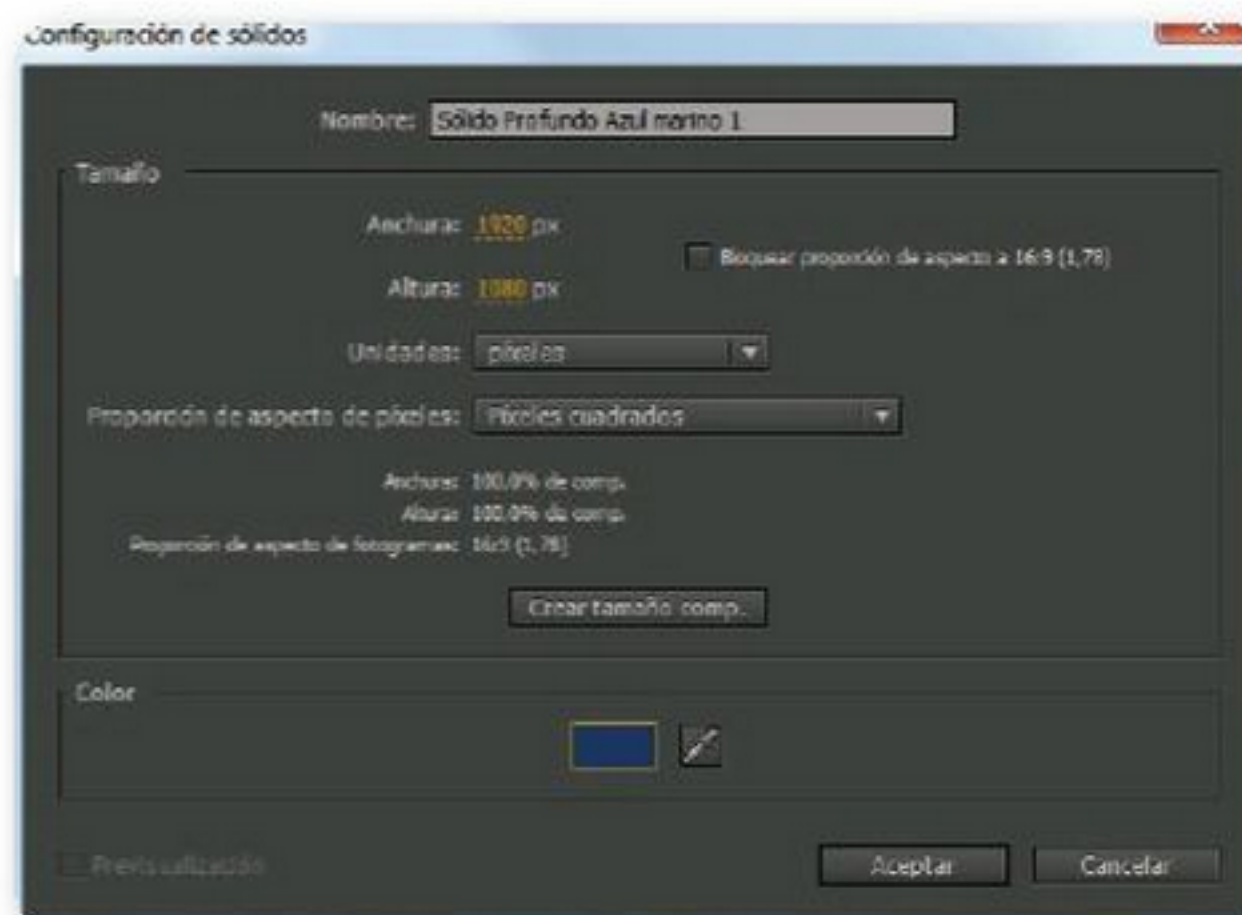


Figura 15. Mediante este cuadro de diálogo podemos configurar los sólidos.

Una vez creado el sólido, podemos volver al cuadro de diálogo de configuración desde **Capa/Ajustes de sólidos**.



Ordenar las capas

Vamos a ver cómo podemos trabajar con las capas de la composición. Para seleccionar una capa, hacemos clic sobre ella en el panel **Composición** o sobre su nombre en el panel **Línea de tiempo**.

Cada capa tiene un color de etiqueta, estos colores ayudan a trabajar en composiciones con muchas capas. Para cambiarlo, hacemos clic sobre el cuadrado a la izquierda del número de la capa y lo cambiamos.



Figura 16. Todas las capas tienen un color de etiqueta para ayudarnos a organizarlas en nuestras composiciones.

Las **etiquetas** permiten organizar las composiciones. Para seleccionar las capas con la misma etiqueta de color: hacemos clic sobre la etiqueta en la Línea de tiempo y en Seleccionar grupo de etiquetas.

El orden vertical de las capas en el panel determina el orden de aparición. Para cambiarlo, arrastramos las capas hasta una nueva ubicación. También es posible cortar, copiar y pegar las capas. Seleccionamos una capa y vamos a Edición/Copiar, Edición/Cortar o Pegar.

Cuando copiamos (o cortamos) y pegamos varias capas, estas se colocan en el panel Línea de tiempo en el mismo orden en que las seleccionamos. Podemos hacer clic mientras presionamos la tecla CTRL (Windows) o COMANDO (Mac OS) para cortarlas y pegarlas en orden.



Aplicar un efecto

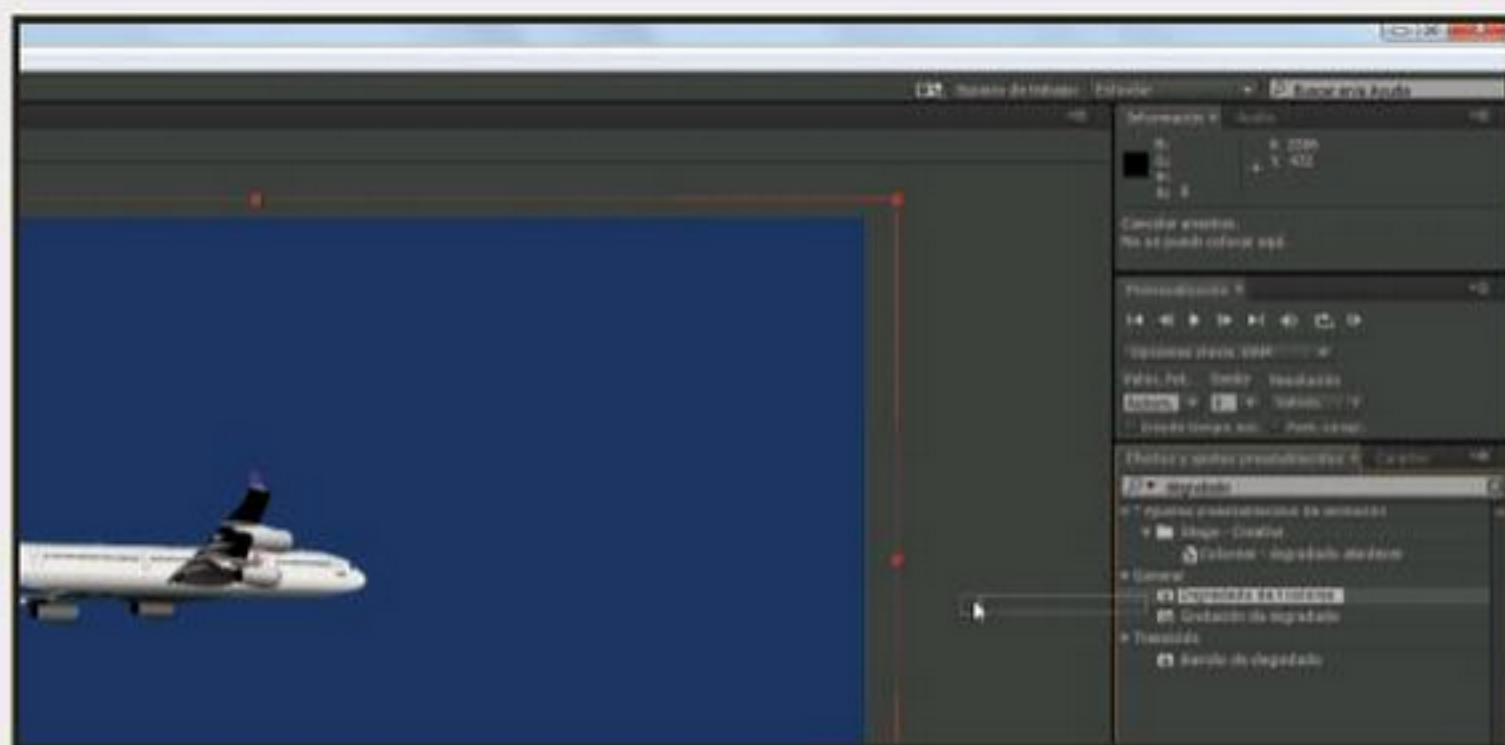
After Effects incluye una gran variedad de efectos que podemos usar. Empezaremos viendo un simple efecto de degradado de color sobre un sólido para entender cómo se aplican y configuran.

Abrimos la composición del avión y el fondo, vamos al panel Efectos y ajustes preestablecidos y buscamos Degradación de 4 colores.

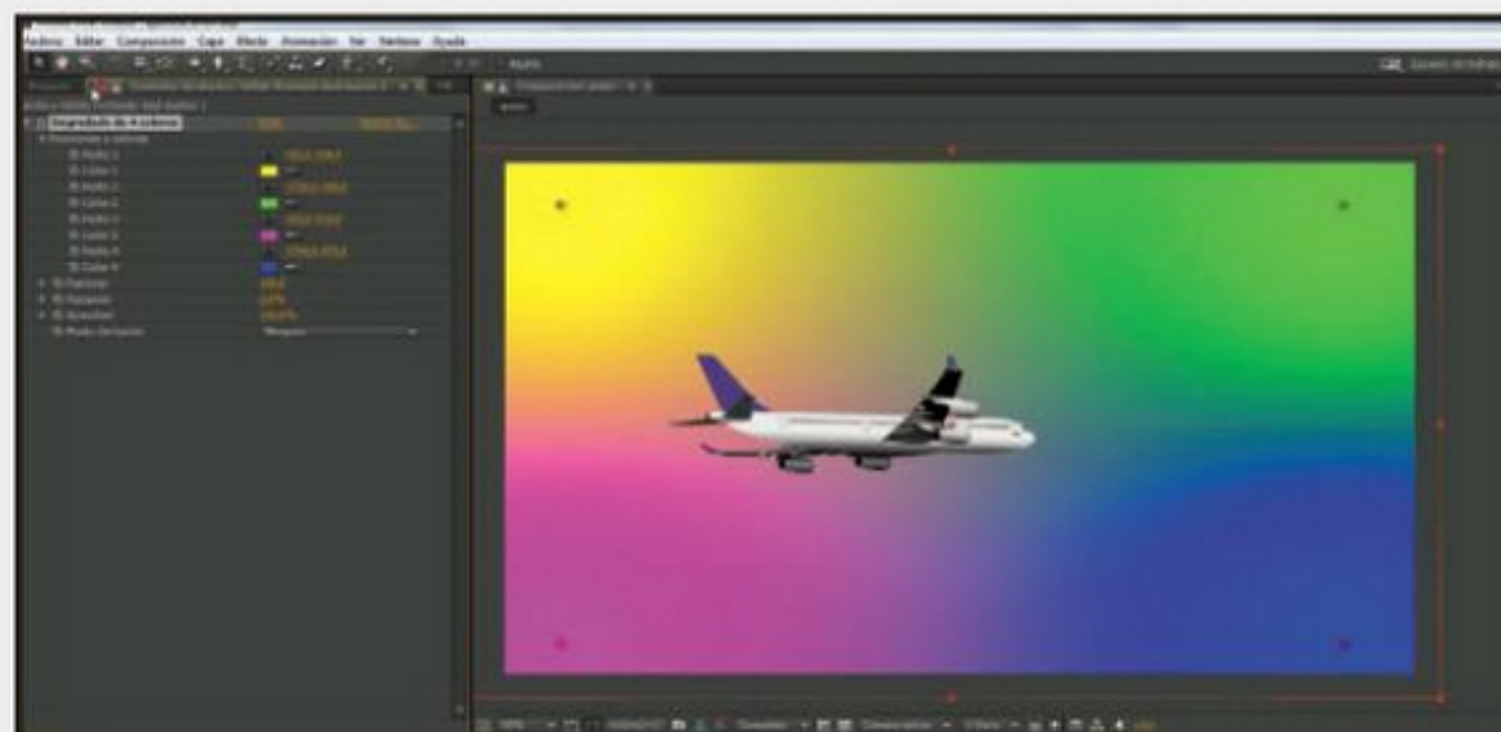
PAP: APLICAR UN EFECTO A UNA CAPA



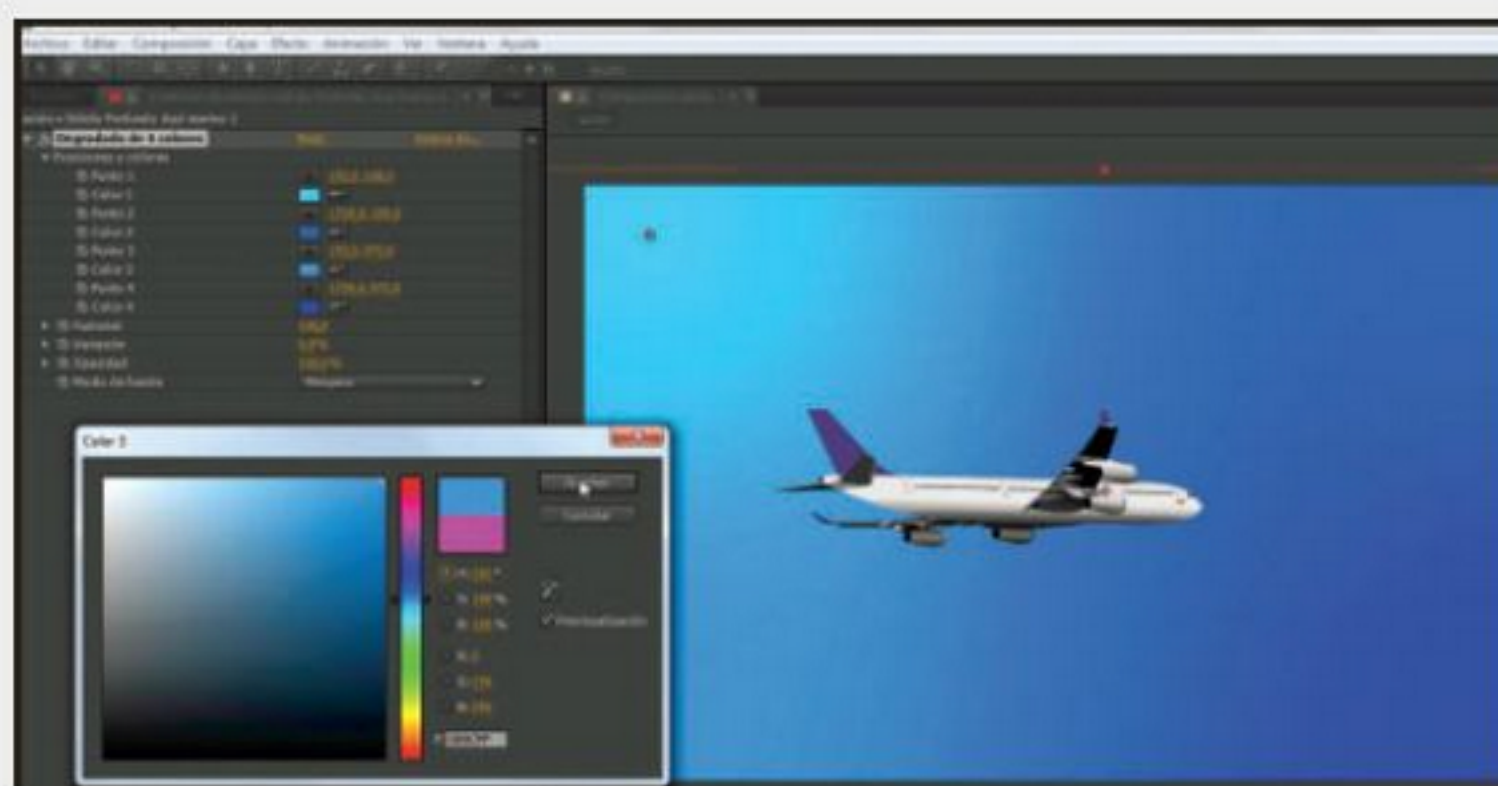
01 Busque el efecto Degradado de 4 colores en el panel Efectos y ajustes preestablecidos y arrástrelo sobre la capa donde quiere aplicarlo (el sólido).



02 Con la capa del sólido seleccionada, haga clic en Efecto/Controles de efectos.



03 Aparecerá el panel Controles de efectos con los controles de los efectos. Degradado de 4 colores permite modificar los colores y su posición.



RESUMEN

Conocimos el espacio de trabajo predeterminado de After Effects, los distintos paneles y sus características. Vimos cómo crear un espacio personalizado organizando los distintos paneles. Creamos un nuevo proyecto e importamos material de archivo para empezar a trabajar con él. También conocimos la importancia de las composiciones y sus propiedades que afectan directamente a la película final. Trabajamos con las capas dentro de una composición organizando todo el material importado. Por último, creamos nuestra primera animación.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué es un espacio de trabajo?
- 2 ¿Cuáles son los paneles que se abren de forma predeterminada con After Effects?
- 3 ¿Qué diferencia encontramos entre el sistema PAL y el NTSC?
- 4 ¿Qué son las composiciones?
- 5 ¿Cuáles son las cinco propiedades básicas de una capa?
- 6 ¿Para qué sirven los fotogramas claves?
- 7 ¿Es posible agregar fotogramas claves a una animación en cualquier momento?
- 8 ¿Para qué sirve la Previsualización de RAM ?
- 9 ¿Cómo se modifica el orden vertical de una capa?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Cree un espacio de trabajo propio y guárdelo.
- 2 Prepare un archivo de Photoshop e impórtelo como composición.
- 3 Abra Photoshop y modifique algo en una de las capas del archivo. Observe qué pasa con el archivo en After Effects.
- 4 Modifique la animación del avión agregando fotogramas claves y cambiando la posición del avión en la pantalla.
- 5 Importe el dibujo de una nube en la animación anterior. Desde el panel Proyecto, arrástrelo varias veces dentro de la línea de tiempo; observe qué sucede. Cambie el orden de las capas de las nubes.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com



Capas, máscaras y métodos de fusión

En este capítulo conoceremos las distintas características y opciones que tenemos al trabajar con las capas, crearemos todo tipo de efectos geométricos con las capas de forma y definiremos capas primarias y secundarias. Luego, aprenderemos a usar las máscaras para generar efectos y, por último, exploraremos los diferentes métodos de fusión que podemos aplicar en los elementos de las composiciones.

▼ Ajustes del proyecto.....72	▼ Capas de forma93
▼ Propiedades de las capas73	▼ Trabajar con máscaras.....105
▼ Recortar, ampliar y desplazar capas85	▼ Modos de fusión112
▼ Capas primarias y secundarias89	▼ Resumen.....113
▼ Alinear capas en composiciones 2D.....92	▼ Actividades.....114





Ajustes del proyecto

Una correcta configuración del proyecto, la preparación del material de archivo y los ajustes iniciales de las composiciones pueden ayudarnos a evitar errores en el resultado final de un trabajo.

En el **Capítulo 2** aprendimos a configurar una nueva composición y vimos que antes de importar un archivo a After Effects, lo mejor es preparar su versión definitiva. Ahora aprenderemos a realizar los ajustes del proyecto, estos parámetros son muy importantes y lo ideal es controlarlos antes de empezar a trabajar. Para acceder a los ajustes, vamos a Archivo/Ajustes del proyecto. Se abrirá un cuadro de diálogo que se encuentra dividido en tres partes principales, las cuales explicaremos a continuación.



Figura 1. Antes de empezar a trabajar en una computadora diferente a la habitual, es importante controlar los parámetros de nuestro proyecto.

Código de tiempo

Es la manera de visualizar el tiempo en todas las composiciones de un proyecto. Podemos utilizar la opción Usar origen de medio para que el programa interprete de manera automática cómo debe mostrar el código de tiempo de acuerdo con los archivos que importemos. De lo contrario, elegimos que el código de tiempo empiece en 0.

El ajuste Base predeterminada se usa solo si tenemos problemas en la interpretación de los archivos importados y debemos saber que el valor 24 es para cine, 25 es para PAL y 29,97 o 30 es para NTSC.

Otra manera de ver el código de tiempo es en **fotogramas**, en trabajos particulares, generalmente, producciones cinematográficas o animaciones paso a paso, en lugar de usar segundos, minutos y horas, tendremos que utilizar fotogramas.

Ajustes de color

El parámetro más importante del ajuste de color es la **profundidad**, que depende directamente del material con el que trabajemos y de los efectos que apliquemos. Instintivamente, podríamos pensar que lo mejor sería trabajar con 32 bits, pero, si activamos esta opción, el material ocupará mucho más espacio y nuestra computadora se volverá más lenta. **Es necesario configurar la profundidad de color adecuada para cada proyecto**. Si nuestra cámara de video graba en una profundidad de 12 bits, por ejemplo, podemos trabajar con una profundidad de 16 bits ya que con 8 estaríamos perdiendo calidad de imagen, pero con 32 bits estaríamos desperdiciando recursos.

Ajustes de audio

Este ajuste no afecta la calidad de los archivos de audio que importemos, es una opción de reproducción de After Effects, y desde acá vamos a poder decidir con qué calidad queremos trabajar. La opción más común para el mundo de las producciones de video es **48,000 kHz**.



Propiedades de las capas

Como empezamos a ver en el **Capítulo 2**, las capas son los elementos que forman el contenido de una composición. Sin capas, una composición es solo un espacio vacío. En After Effects encontramos varios tipos de capas:

- Capas de video, imágenes o audio basadas en los elementos del material de archivo importado.

Figura 2. Si agregamos, eliminamos o cambiamos el nivel de una capa After Effects mantiene el orden dándole un número a cada capa.



ABRIR EL MATERIAL DE ORIGEN

Si hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o presionamos la combinación de teclas CONTROL + CLIC (Mac OS) sobre una capa, podemos seleccionar Abrir material de archivo para poder editarla o modificarla. Si seleccionamos una composición, tenemos la opción Abrir composición para abrirla fácilmente sin tener que buscarla en el panel Proyecto.

» www.redusers.com

Copyright © RedUsers

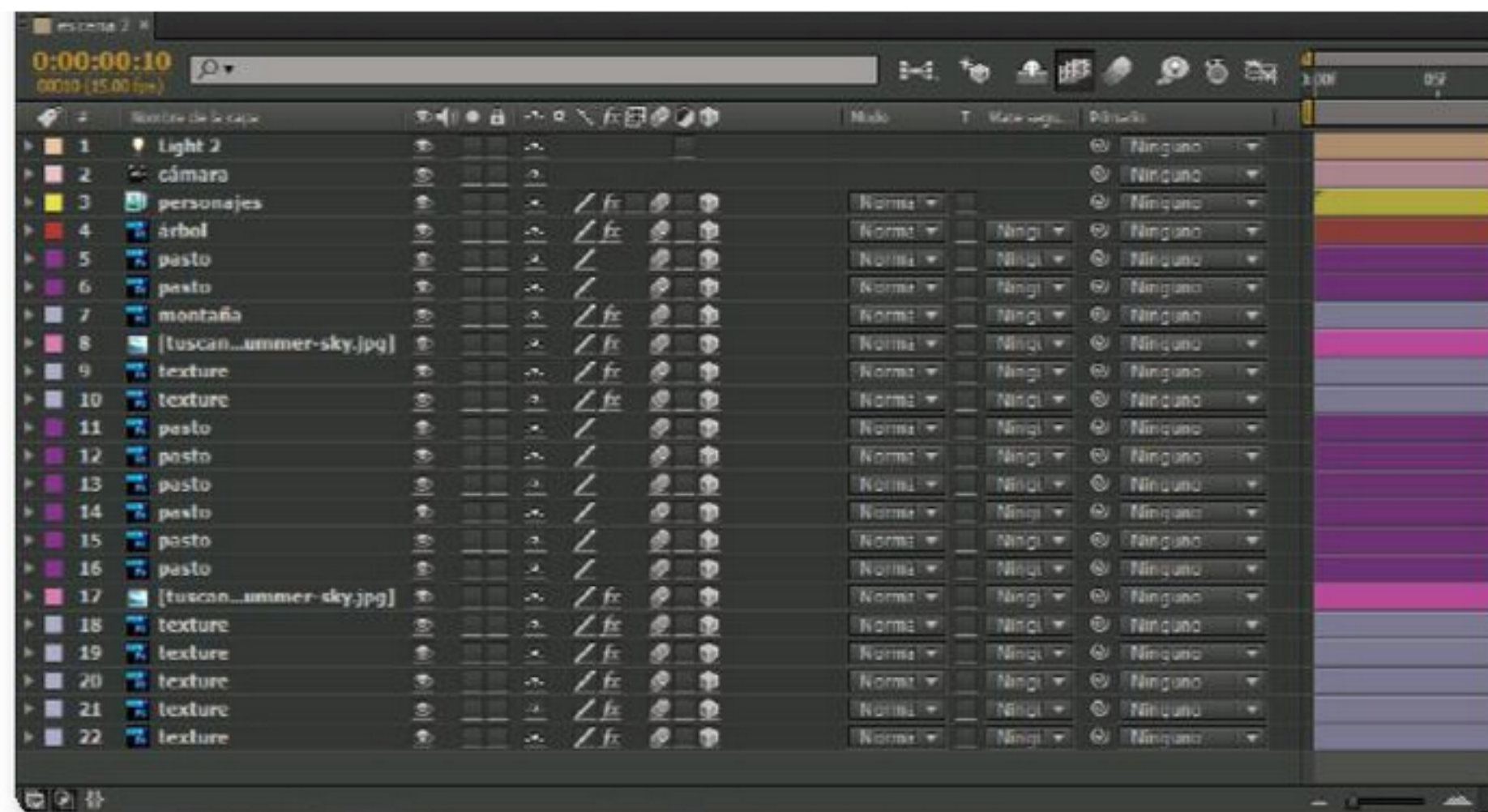


Figura 2. Si agregamos, eliminamos o cambiamos el nivel de una capa After Effects mantiene el orden dándole un número a cada capa.



ABRIR EL MATERIAL DE ORIGEN

Si hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o presionamos la combinación de teclas CONTROL + CLIC (Mac OS) sobre una capa, podemos seleccionar Abrir material de archivo para poder editarla o modificarla. Si seleccionamos una composición, tenemos la opción Abrir composición para abrirla fácilmente sin tener que buscarla en el panel Proyecto.

» www.redusers.com

Etiquetado de capas

Las **etiquetas** son los cuadrados de color que vemos en los paneles Proyecto y Línea de tiempo , a la izquierda del nombre de cada archivo que importamos, de cada composición que creamos o de cada capa. Sirven para organizar y distinguir todos los elementos de un proyecto.

Podemos asignar y cambiar los colores de las etiquetas en cualquier momento, las usaremos principalmente en el panel Línea de tiempo para las capas y en el panel Proyecto para distinguir los elementos de archivo.

Cambiar el color de una etiqueta es una tarea muy simple: en el panel Línea de tiempo hacemos clic sobre la etiqueta que queremos modificar y seleccionamos un color de la lista que aparece. Para ver los nombres de las etiqueta, ensanchamos la columna Etiqueta , hasta que aparezcan.

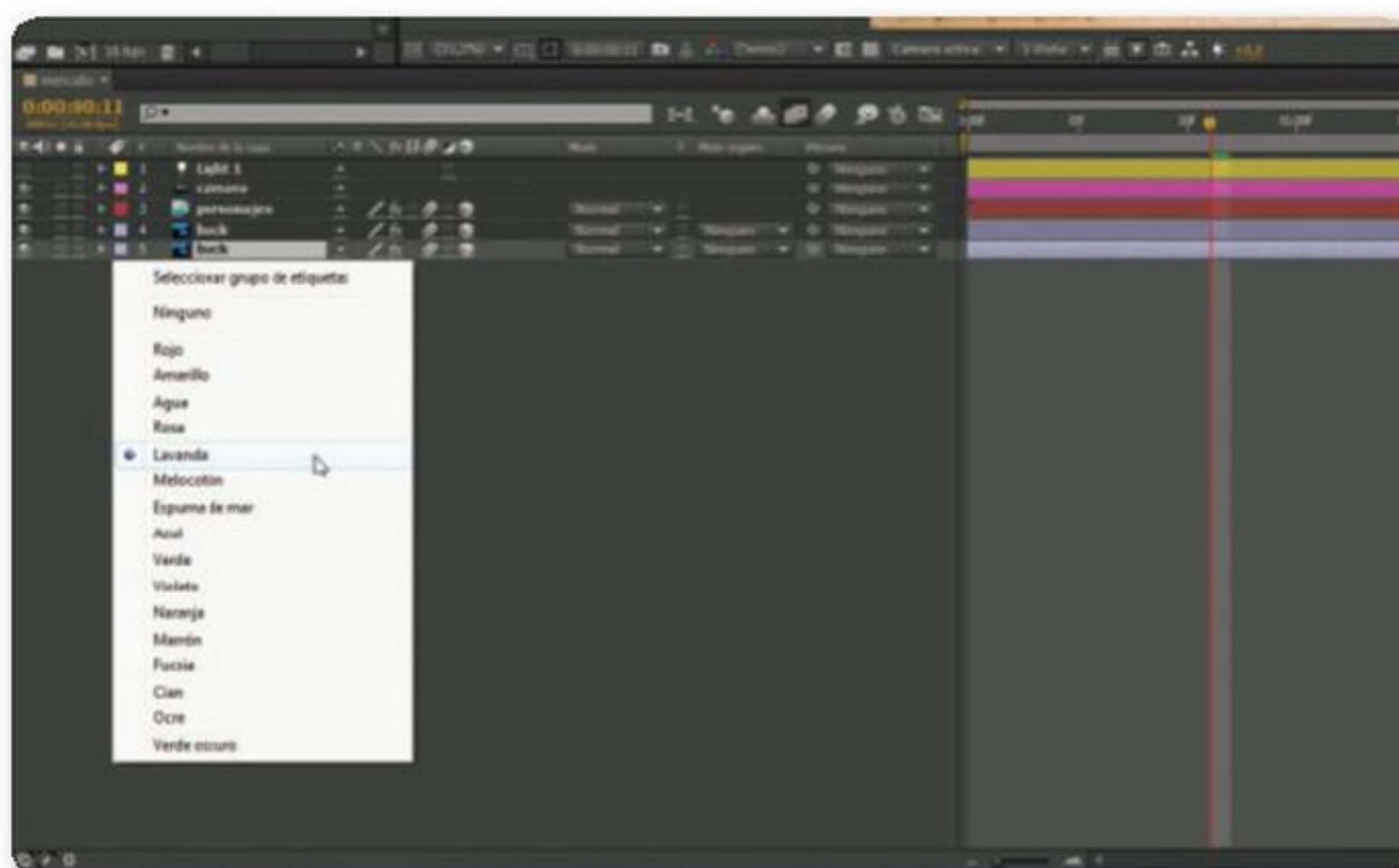


Figura 3. Las etiquetas nos ayudan a organizar y distinguir fácilmente las capas en el panel **Línea de tiempo**.

Imaginemos un proyecto con cincuenta capas diferentes, si organizamos bien las etiquetas, podemos, por ejemplo, seleccionar todas las capas con el mismo color. Para esto, seleccionamos una de las capas con la etiqueta de ese color y luego vamos a **Editar/Etiqueta/Seleccionar grupo de etiquetas**.

Otra manera muy simple de obtener el mismo resultado es hacer un clic sobre la etiqueta de la capa y seleccionar la primera opción de la lista que aparece: **Seleccionar grupo de etiquetas**. Si quisiéramos cambiar el color del grupo para todas las capas que tengan ese color,

seleccionamos el grupo y vamos a Editar/Etiqueta/[nombre del color]. Por último, si necesitamos personalizar los nombres y los colores de las etiquetas, hacemos clic en Editar/Preferencias/Colores de etiqueta .

Renombrar una capa

Para cambiar el nombre de una capa, la seleccionamos en el panel Línea de tiempo, presionamos ENTER e introducimos el nuevo nombre. Otra manera de hacerlo es presionar el botón derecho del mouse

(Windows) o CONTROL + clic (Mac OS) sobre la capa y en el menú, seleccionar Cambiar nombre .

SI EL NOMBRE DE
UNA CAPA APARECE
ENTRE CORCHETES,
CORRESPONDE AL
MATERIAL DE ARCHIVO

Si el nombre de una capa aparece entre corchetes, **[nombre de capa]** , significa que corresponde al nombre del material de archivo importado en el panel Proyecto. Para encontrar rápidamente un elemento en este panel a partir de una capa en la línea de tiempo, podemos seleccionar la capa y hacer clic con el botón derecho (Windows) o CONTROL + clic (Mac OS) y en el menú, elegir Revelar origen de capas en el proyecto .

Definidores de capa

Los **definidores** permiten mostrar una capa de diversas maneras: podemos utilizarlos para ocultar una capa, bloquearla o mostrar solo una a la vez. Cada capa se verá afectada de acuerdo con el definidor activo. Los definidores, además, activan o desactivan funciones complejas, como, por ejemplo, aplicar el desenfoque de movimiento o permitir a una capa desplazarse en un espacio tridimensional.



CONMUTAR DEFINIDORES/MODOS



En la parte inferior del panel Línea de tiempo , en la versión de After Effects CC, encontramos el botón Conmutar definidores/modos que nos permite pasar fácilmente de la columna de los definidores a la de los controles para los modos de fusión (que veremos más adelante). Gracias a este botón ahorramos tiempo cada vez que necesitamos configurar las distintas opciones de cada capa.

Se dividen en dos columnas:

- **Funciones A/V** : de forma predeterminada, aparece a la izquierda del nombre de la capa y está siempre visible.
- **Definidores y modos**: aparece a la derecha del nombre de la capa y se puede esconder (para ganar espacio) haciendo clic en el botón Ampliar o contraer el panel de definidores de capa, situado en el borde inferior izquierdo del panel Línea de tiempo .

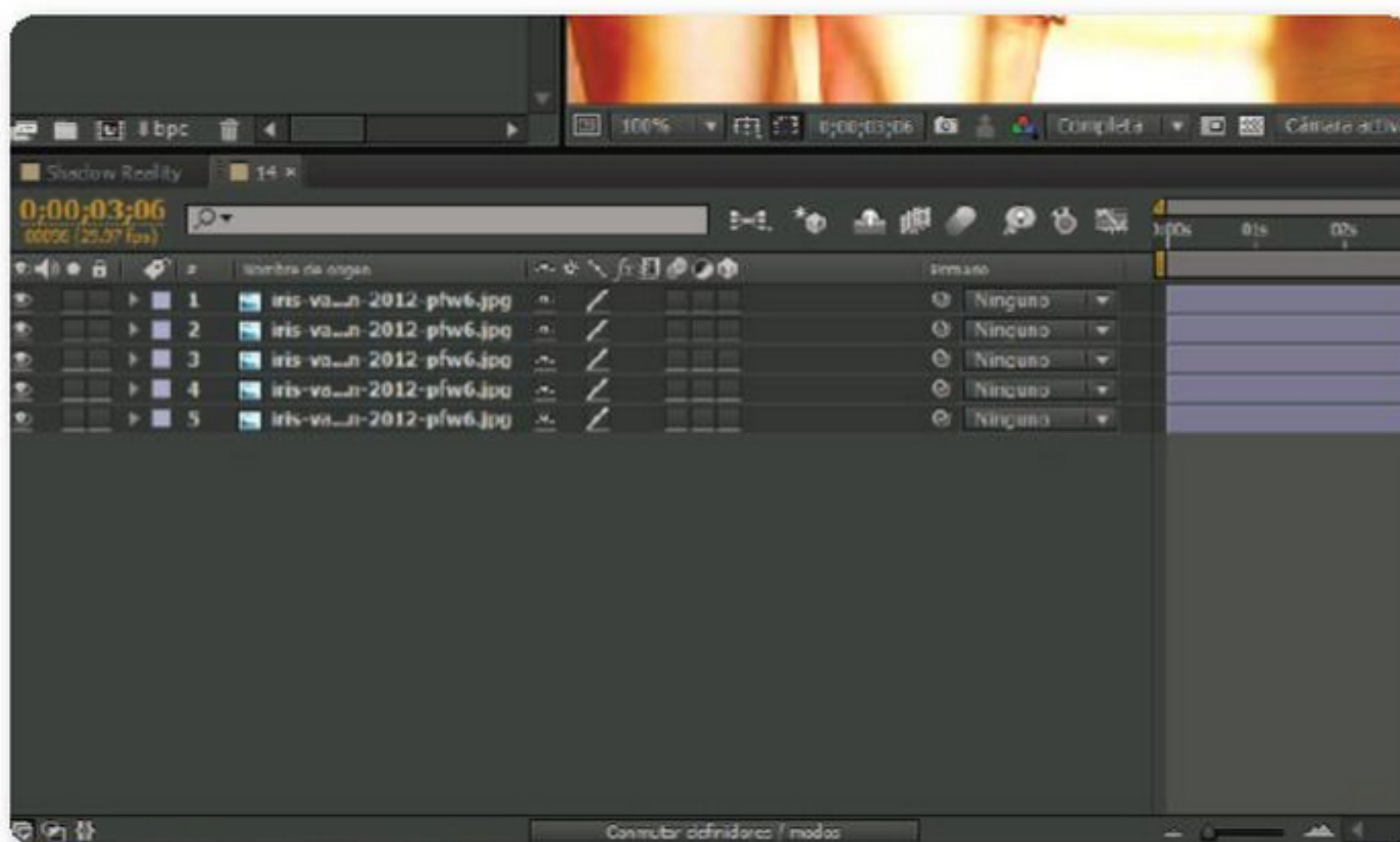


Figura 4. Podemos ampliar o contraer las columnas del panel Línea de tiempo para facilitar la visualización de las distintas opciones.

Todas las columnas del panel Línea de tiempo se pueden reorganizar simplemente arrastrándolas (hacia la derecha o la izquierda) de la misma manera que lo hacemos con los paneles del espacio de trabajo.

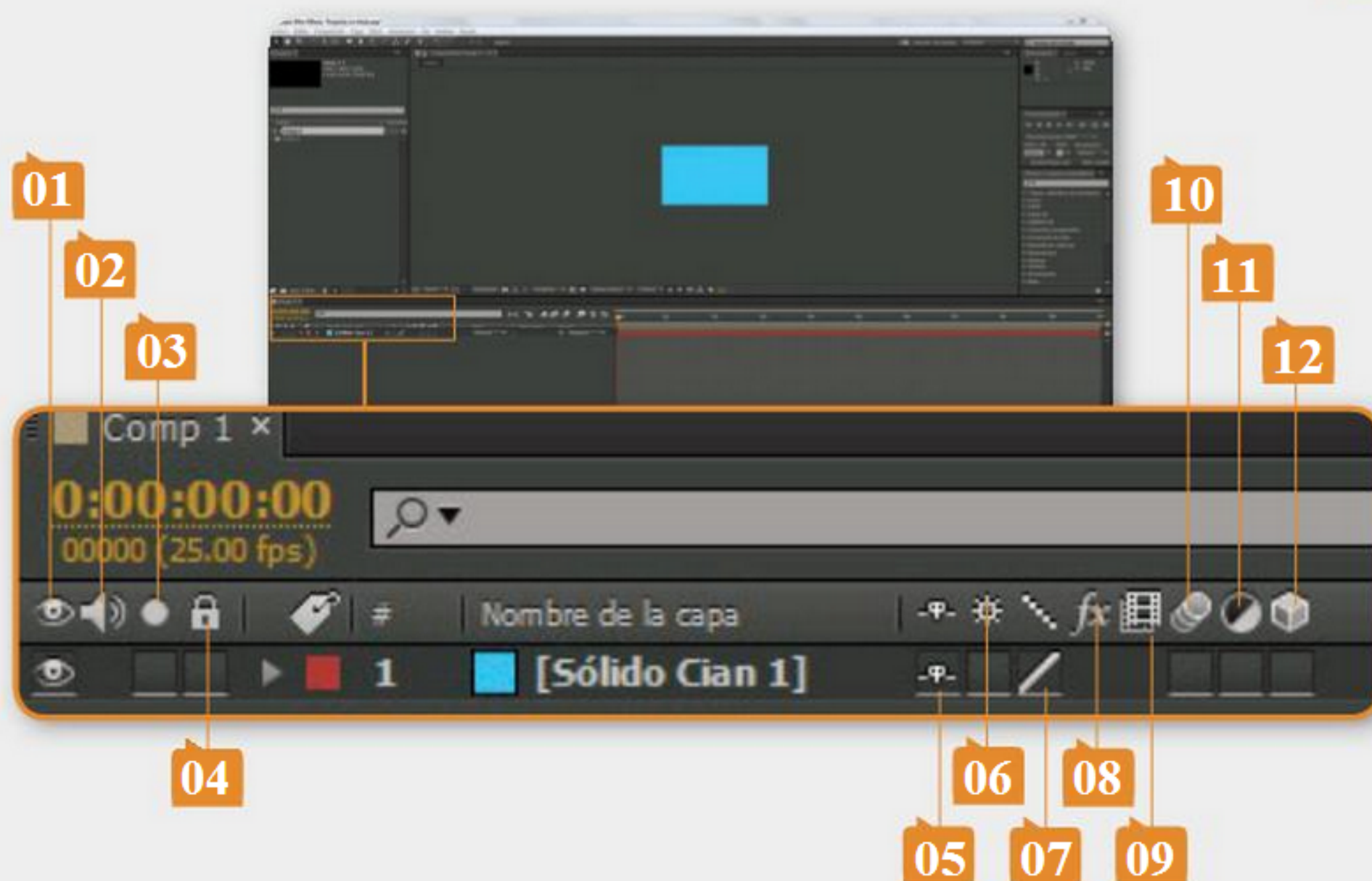
En la siguiente **Guía visual** vamos a conocer el nombre de cada definidor, el icono que lo representa y su función:



AJUSTAR CON CUADRÍCULAS O GUÍAS

Para ajustar los bordes de una capa utilizando las cuadrículas o guías, a medida que se arrastra la capa por el espacio de la composición tenemos que seleccionar el menú Ver/Ajustar a la cuadrícula o Ver/Ajustar con las guías . De esta manera, los elementos serán atraídos por los bordes de la cuadrícula o por las guías creadas.

GV: DEFINIDORES



- 01** Video: activa o desactiva el video de la capa, aparece solo en las capas que contienen video como material de archivo.
- 02** Audio: activa o desactiva el sonido de la capa.
- 03** Solo: permite aislar una o más capas. Es útil en proyectos complejos, donde queremos visualizar solo una capa o un grupo de ellas a la vez.
- 04** Bloquear: bloquea el contenido de la capa para evitar que se realicen cambios.
- 05** Tímida: permite ocultar una o más capas en el panel Línea de tiempo , aunque sigan presentes en el panel Composición. Facilita nuestro trabajo cuando tenemos demasiadas capas que administrar.
- 06** Rasterizar continuamente: permite mantener la mayor nitidez posible en las capas de forma, de texto o en las que tienen un gráfico vectorial como material de archivo de origen. Al seleccionar este definidor, After Effects rasteriza nuevamente la capa en cada fotograma, mejorando la calidad de la imagen.
- 07** Calidad: permite seleccionar el tipo de calidad de la capa: borrador, óptima o muestreo bicúbico.

- ▶
- 08** Efecto: activa o desactiva los efectos de manera temporal para no tener que procesarlos.
 - 09** Fusión de fotogramas: suaviza el movimiento de los píxeles en las capas. Se usa principalmente en capas de video donde fueron modificadas las características originales del tiempo, por ejemplo, en una escena filmada.
 - 10** Desenfoque de movimiento: brinda mayor realismo a los movimientos de una capa, activando el típico desenfoque de una cámara de video cuando se filma un movimiento.
 - 11** Capa de ajuste: convierte la capa en capa de ajuste (luego veremos de qué se trata).
 - 12** Capa 3D: define la capa como 3D, y permite realizar movimientos en el espacio tridimensional. En las propiedades de la capa aparecerán nuevas opciones relacionadas al espacio tridimensional, como el eje Z y las distintas opciones del material.

Los resultados de algunos ajustes de los definidores de capa dependen de los ajustes de los definidores de composición, que se encuentran en la parte superior derecha en el panel **Línea de tiempo**. Los definidores de composición prenden o apagan todos los definidores de capa aplicados; por ejemplo, si en una capa activamos el definidor **Desenfoque de movimiento**, en un primer momento no sucederá nada hasta que activemos esta opción en los definidores de composición.

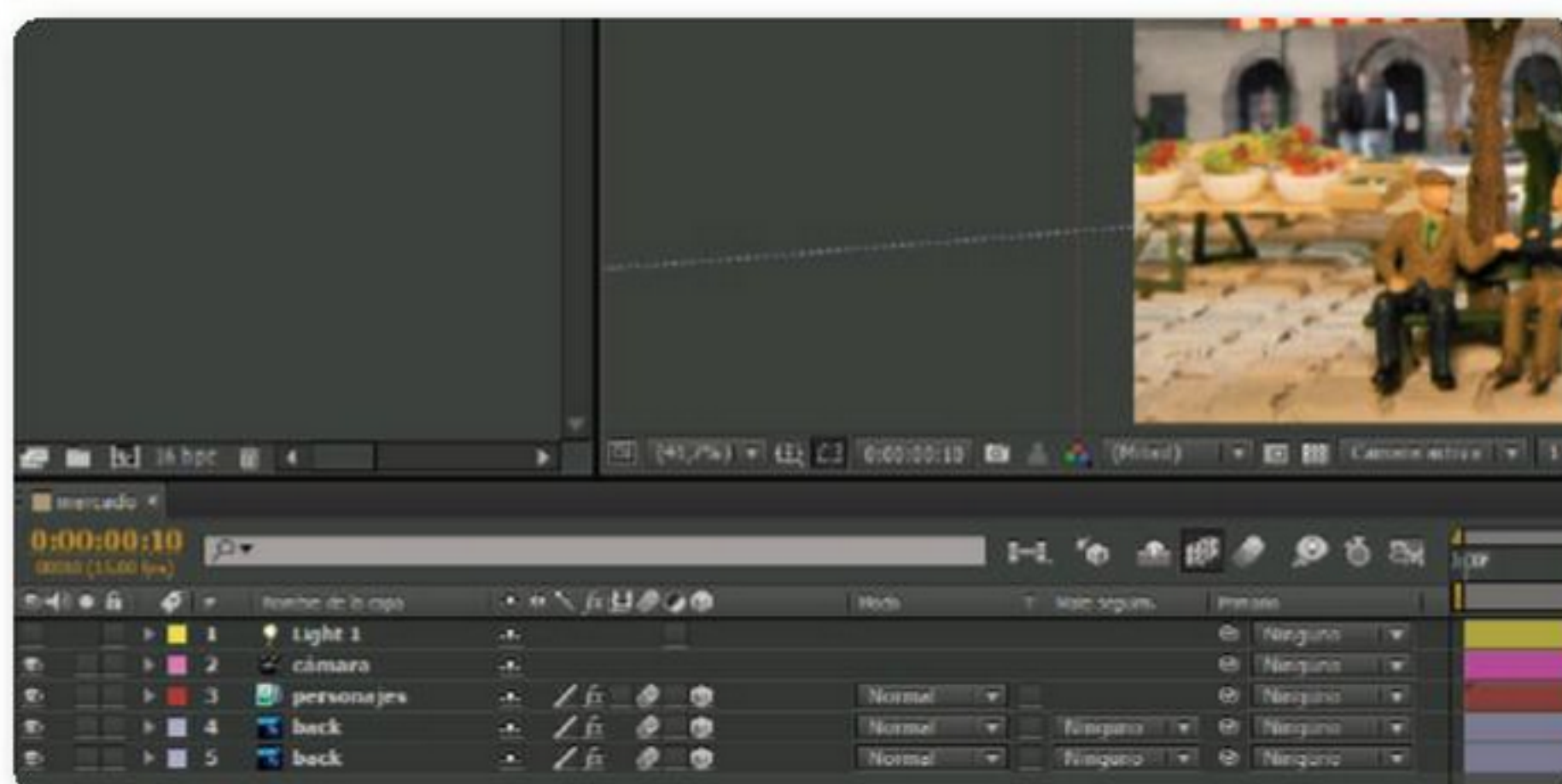


Figura 5. Con los **Definidores de composición** podemos activar o desactivar algunos de los definidores de capa que más recursos utilizan.

Al principio, los definidores de capa pueden resultarnos incómodos o inútiles, pero luego veremos que es muy interesante poder activar o desactivar con un solo botón el desenfoque de movimiento o la fusión de fotogramas, ya que son opciones que aumentan la calidad del trabajo pero disminuyen el rendimiento de nuestra computadora. Generalmente, los definidores se desactivan mientras animamos (para aumentar el rendimiento de la computadora) y se activan solo cuando debemos previsualizar o exportar el trabajo.

Uso de capas tímidas

Las capas tímidas son de gran ayuda en composiciones complejas. Al convertir una capa en tímida, podemos ocultarla fácilmente en el panel Línea de tiempo hasta que necesitemos visualizarla. En el siguiente **Paso a paso** haremos un simple ejercicio para entender cómo funcionan estas capas y cómo se activan y desactivan los definidores de la composición.

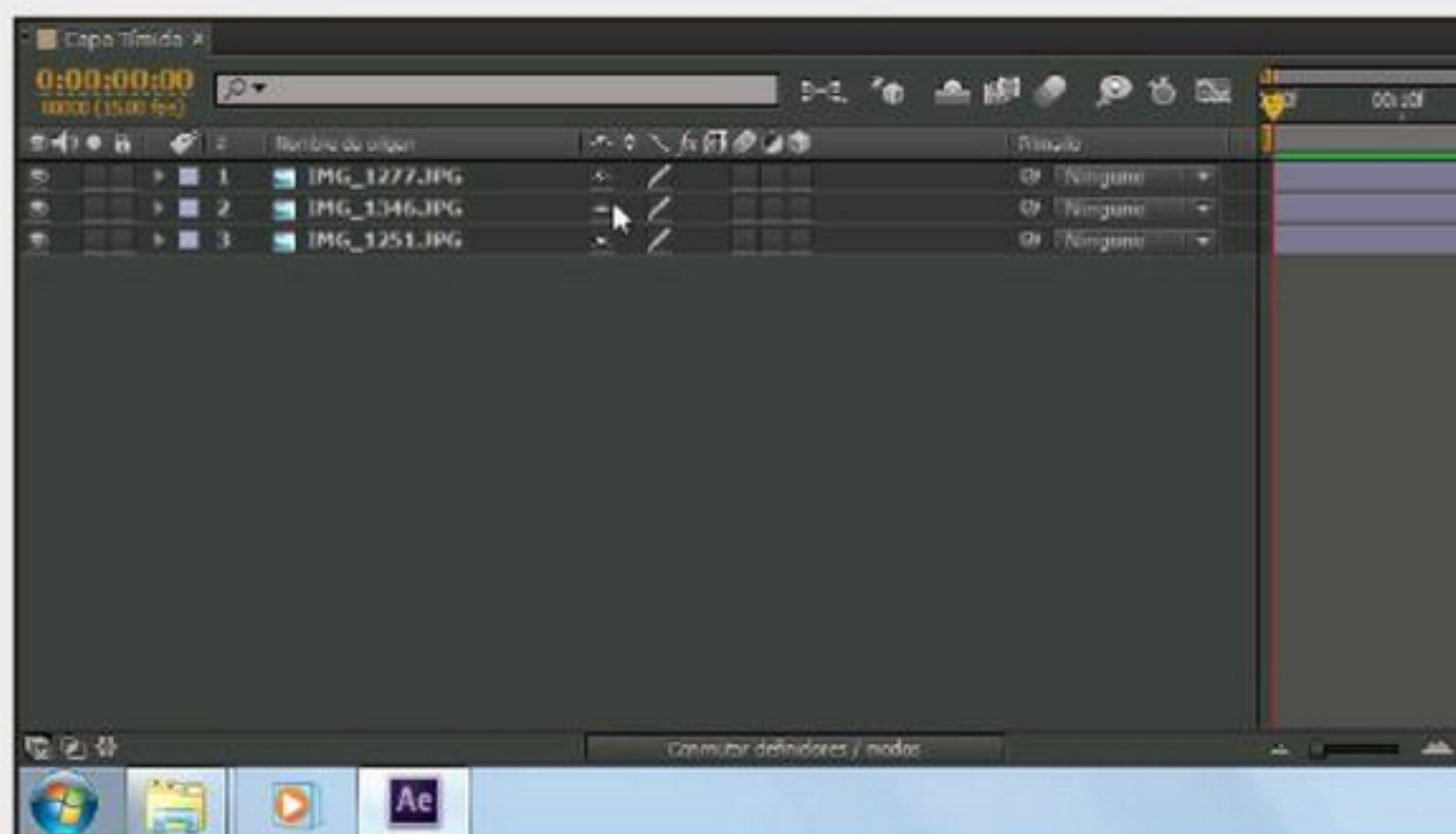
PAP: USAR CAPAS TIMIDAS



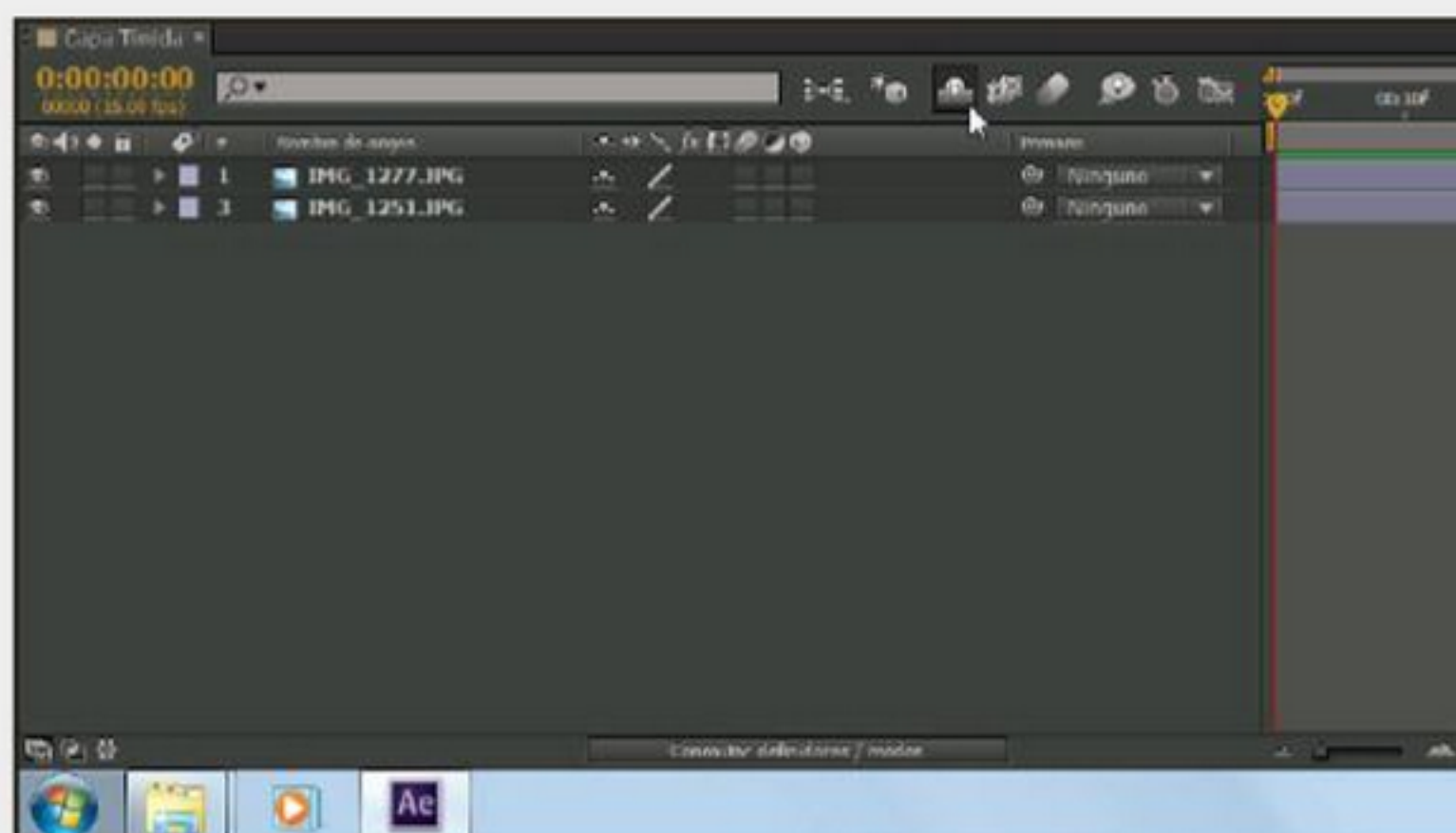
- 01** En una nueva composición, importe al proyecto tres fotografías diferentes y arrástrelas a la composición creando de esta manera tres capas diferentes (una para cada fotografía).



- 02 Elija una de las capas de las imágenes y luego, haga clic en el definidor **Tímido** del panel **Línea de tiempo** para convertirla en tímida. Cuando una capa tiene esta característica, notará que el muñeco del icono se encontrará escondido, de lo contrario, estará visible.



- 03 En un primer momento, no sucederá nada y continuará visualizando todas las capas. En el panel **Línea de tiempo**, pulse **Ocultar capas tímidas**, la capa que seleccionó como tímida se ocultará. Si vuelve a presionar **Ocultar capas tímidas** verá la capa otra vez.



Definidor Solo

Este definidor permite aislar una o varias capas, de forma rápida, para su animación, previsualización o, inclusive, para la exportación final de los trabajos. Es ideal para centrar nuestra atención (y todos los recursos de la computadora) en una o pocas capas a la vez. Cuando convertimos una capa en una capa solo, se excluye del procesamiento de todas las demás, tanto en las previsualizaciones como en el resultado final.

Para activar el definidor Solo en una o más capas, vamos al panel Línea de tiempo y hacemos clic en el icono Solo, que se encuentra a la izquierda de los nombres de las capas.

Definidor Calidad

Las imágenes rasterizadas, denominadas **imágenes de mapas de bits**, están compuestas por píxeles. A cada pixel se le asigna una ubicación y un valor de color específicos para formar la imagen. El material de archivo de video, las secuencias de imágenes y cualquier otro tipo de imagen importada en After Effects son rasterizados. Con la opción de calidad Borrador, la computadora logrará procesar todo

mucho más rápido pero la calidad de imagen será menor. En el momento que modifiquemos el definidor de calidad a Óptima o Muestreo bicúbico, todo se verá mejor, pero necesitaremos mayores recursos de la computadora para visualizar las distintas animaciones.

El procedimiento de pasar de una calidad a otra es muy simple, solo debemos hacer clic en el icono del definidor de calidad. Veremos que para la calidad Borrador hay una línea diagonal escalonada; para la calidad Óptima, la línea

diagonal cambia de dirección y ya no se ve escalonada (**Figura 6**).

After Effects CC ofrece otra opción de calidad, el muestreo bicúbico, para las capas de material de archivo. Podemos elegir entre muestreos bicúbicos o bilineales. El bicúbico ofrece mejores resultados pero es más lento. El algoritmo de muestreo se puede aplicar solo a las capas con una calidad definida como Óptima. Para activar el muestreo bicúbico vamos a Capa/Calidad/Bicúbica . También podemos aplicarlo haciendo clic en el icono de Calidad y muestras hasta que aparezca una línea curva.

CON CALIDAD
BORRADOR, SE
PROCESARÁ EL
MATERIAL CON
MAYOR RAPIDEZ



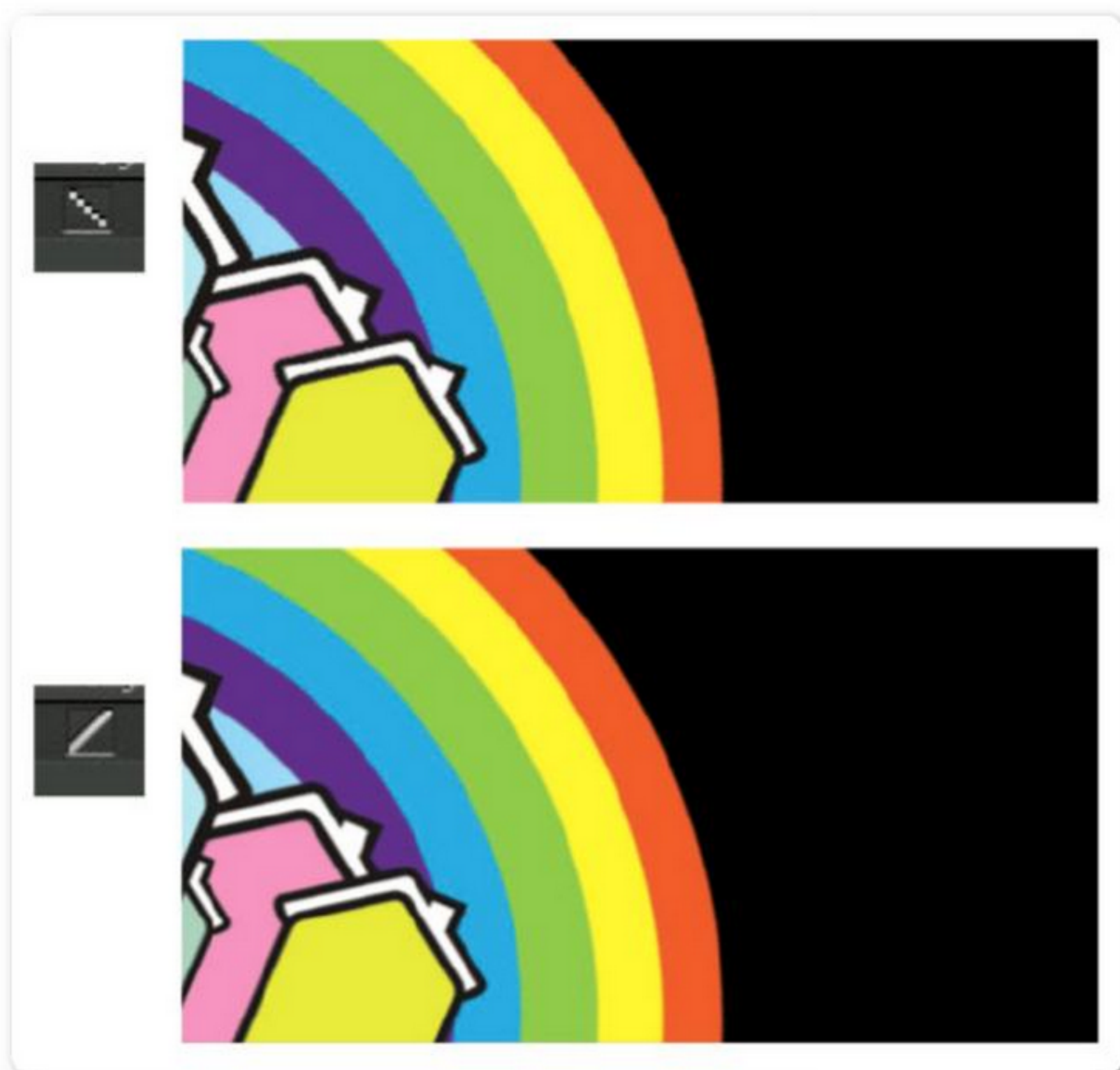


Figura 6. Cambiar la definición de calidad nos ayuda a mejorar aquellas capas basadas en imágenes de píxeles.

Definidor Rasterizar continuamente

Los gráficos vectoriales, a diferencia de las imágenes rasterizadas, están compuestos por líneas y curvas definidas matemáticamente, llamadas vectores. Los vectores conservan la nitidez de los bordes y no pierden detalles cuando se modifica su tamaño. Son una buena elección para elementos visuales, como logotipos o ilustraciones que se utilizan en diferentes tamaños mientras son animados. Si en una capa activamos Rasterizar continuamente, After Effects reconvierte los gráficos vectoriales en cada fotograma conservando así la nitidez de los bordes.

Para activar este definidor en una capa, hacemos clic en su icono, a la izquierda del definidor de calidad, aparecerá el icono de un sol; si volvemos a hacer clic, lo desactivamos y el sol desaparece.



Figura 7. Una capa que se rasteriza continuamente utiliza mayores recursos de la computadora pero asegura una mejor calidad de visualización.

No todas las capas tendrán la posibilidad de activar este definidor, por ejemplo, no podremos activarlo en las capas con imágenes compuestas por píxeles. En cambio, en los elementos gráficos creados



DEFINIDOR DE VARIAS CAPAS



Para modificar rápidamente el estado de un definidor específico para varias capas, debemos hacer clic en el definidor de la primera capa y luego, arrastrar el cursor del mouse hacia arriba o hacia abajo por la columna del definidor hacia las capas adyacentes. Este truco lo podemos aplicar para activar o desactivar cualquier definidor de las capas.

internamente con After Effects, como los trazados de máscara, las formas geométricas de las capas de formas y el texto en las capas de texto, la rasterización continua se aplica de forma predefinida.

Bloquear una capa

El definidor Bloquear evita realizar modificaciones accidentales, ya que una capa bloqueada no se puede seleccionar ni en el panel Composición ni en el panel Línea de tiempo. Cuando bloqueamos una capa, aparecerá el icono de un candado a la izquierda del número que identifica la capa (columna Funciones A/V). Para desbloquear o bloquear una capa, hacemos clic en el definidor Bloquear de la capa en el panel Línea de tiempo. Si queremos desbloquear todas las capas en una composición vamos a Capa/Definidores/Desbloquear todas las capas.



Recortar, ampliar y desplazar capas

Cuando arrastramos un material de archivo al panel Composición, se crea una capa, de forma predeterminada esa nueva capa comienza en el primer fotograma de la composición. Con frecuencia, vamos a necesitar cambiar el inicio, desplazarla, ampliarla o cambiar el punto final. Veamos a continuación cómo podemos realizar todas estas operaciones.

Punto de entrada, punto de salida y duración

El comienzo de una capa se denomina **punto de entrada** y el final, **punto de salida**. La distancia que separa estos dos puntos es la **duración** de la capa representada por una barra colorada (el color depende de la etiqueta de la capa). Para modificar el inicio o el fin de una capa, vamos a cambiar sus puntos de entrada y salida de tal manera que la capa tenga una duración distinta. Para hacerlo es suficiente arrastrar el punto de entrada o de salida con el mouse.

Modificando los valores de entrada o de salida de una capa en la línea de tiempo, no se modifica el archivo original, simplemente cambiamos el modo en que reproducimos el material en la composición.

Para ver los valores precisos del punto de entrada, del punto de salida y de la duración de una capa y modificarlos numéricamente, presionamos el botón Expandir o contraer los paneles de Entrada/Salida/Duración/Estirar en la esquina inferior izquierda del panel Línea de tiempo (icono con dos llaves contrapuestas).

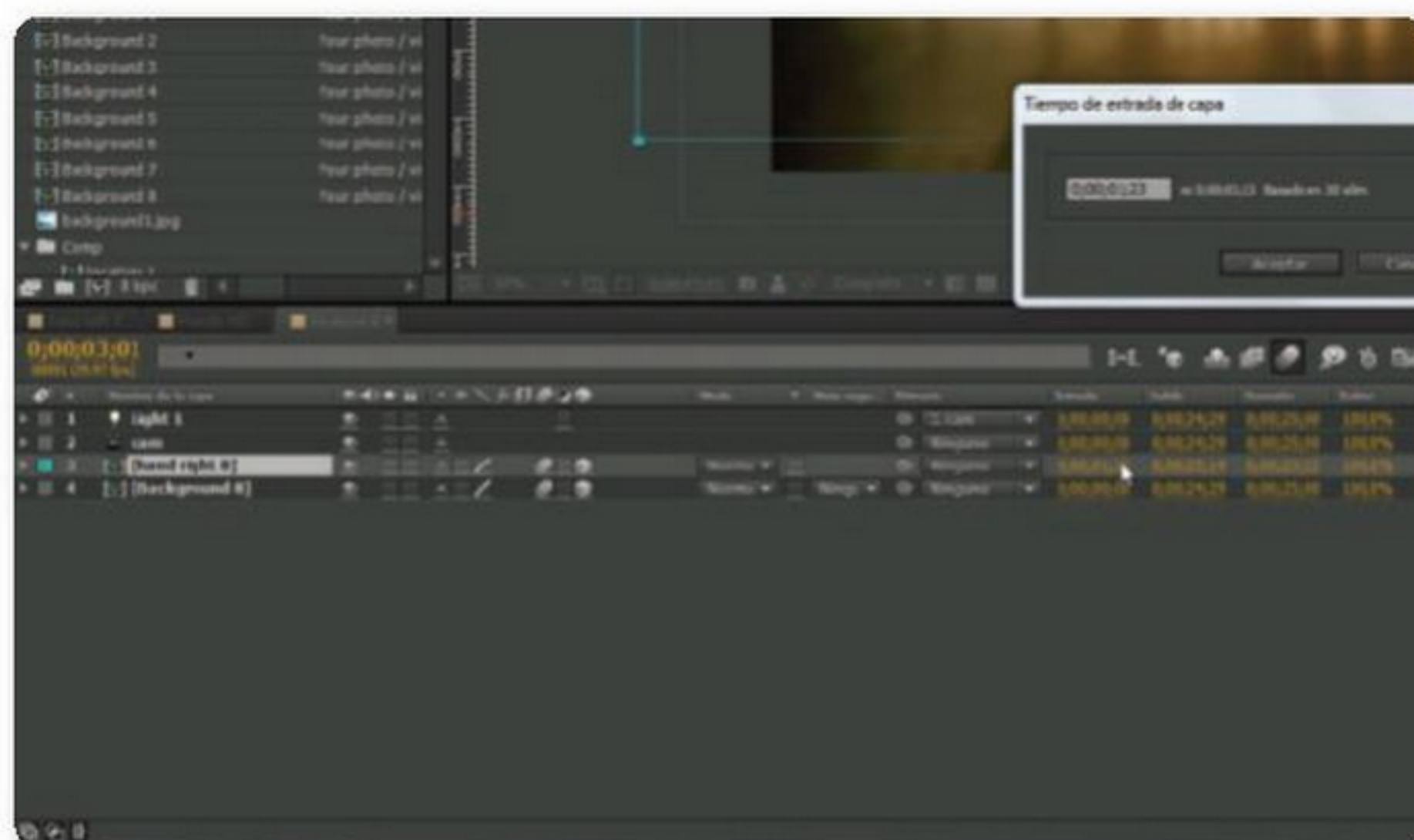


Figura 8. Activando el botón Expandir o contraer los paneles de Entrada/Salida/Duración/Estirar aparece una nueva columna con información precisa para cada capa.

Desplazar y dividir una capa

Desplazar o dividir una capa en la línea de tiempo permite definir el momento exacto en que aparecerá o desaparecerá un contenido en la composición. Para desplazar una capa, debemos arrastrarla con el mouse hacia la izquierda o hacia la derecha en el panel Línea de tiempo.

Dividir una capa es útil cuando necesitamos mayor flexibilidad. Por ejemplo, si tenemos que animar un automóvil que pasa por una calle esquivando árboles, algunos quedarán en segundo plano, debajo de la capa del automóvil, y otros, en primer plano. Para lograr este efecto tendremos que dividir la capa del vehículo y cambiar el orden de apilamiento. Veamos el procedimiento en el siguiente **Paso a paso**.

PAP: DIVIDIR UNA CAPA



- 01** Importe en una nueva composición las imágenes. Arrástrelas al panel Composición. Renombre cada capa para distinguir el orden de los árboles de izquierda a derecha. Cambie el color de las etiquetas para diferenciar las capas.



- 02** Cree una animación con la capa del auto para que se mueva hacia la derecha. En el primer fotograma, seleccione la capa y active el cronómetro en la propiedad Posición. Vaya al último fotograma y cambie la posición hacia el borde derecho.





03

Seleccione la capa del vehículo y vaya con el indicador de la hora actual al punto en que el automóvil cruza el segundo árbol, pulse **Editar/Dividir capa**. La capa seleccionada se dividirá en dos en el punto donde posicione el indicador.



04

Modifique el orden de la capa **árbol 2** de manera que quede posicionada encima de la segunda parte de la capa del automóvil tal como ve en la imagen. Previsualice el trabajo para ver el resultado de su animación.





Capas primarias y secundarias

Hay casos en los que necesitamos animar objetos que dependen de otros; por ejemplo, un grupo de engranajes. After Effects nos da la posibilidad de emparentar capas, es decir, crear dependencias convirtiéndolas en primarias o secundarias. Cuando convertimos una capa en primaria, las propiedades de transformación de la capa secundaria estarán subordinadas a la capa primaria. Si una capa primaria se agranda un 20%, la capa secundaria también lo hará.

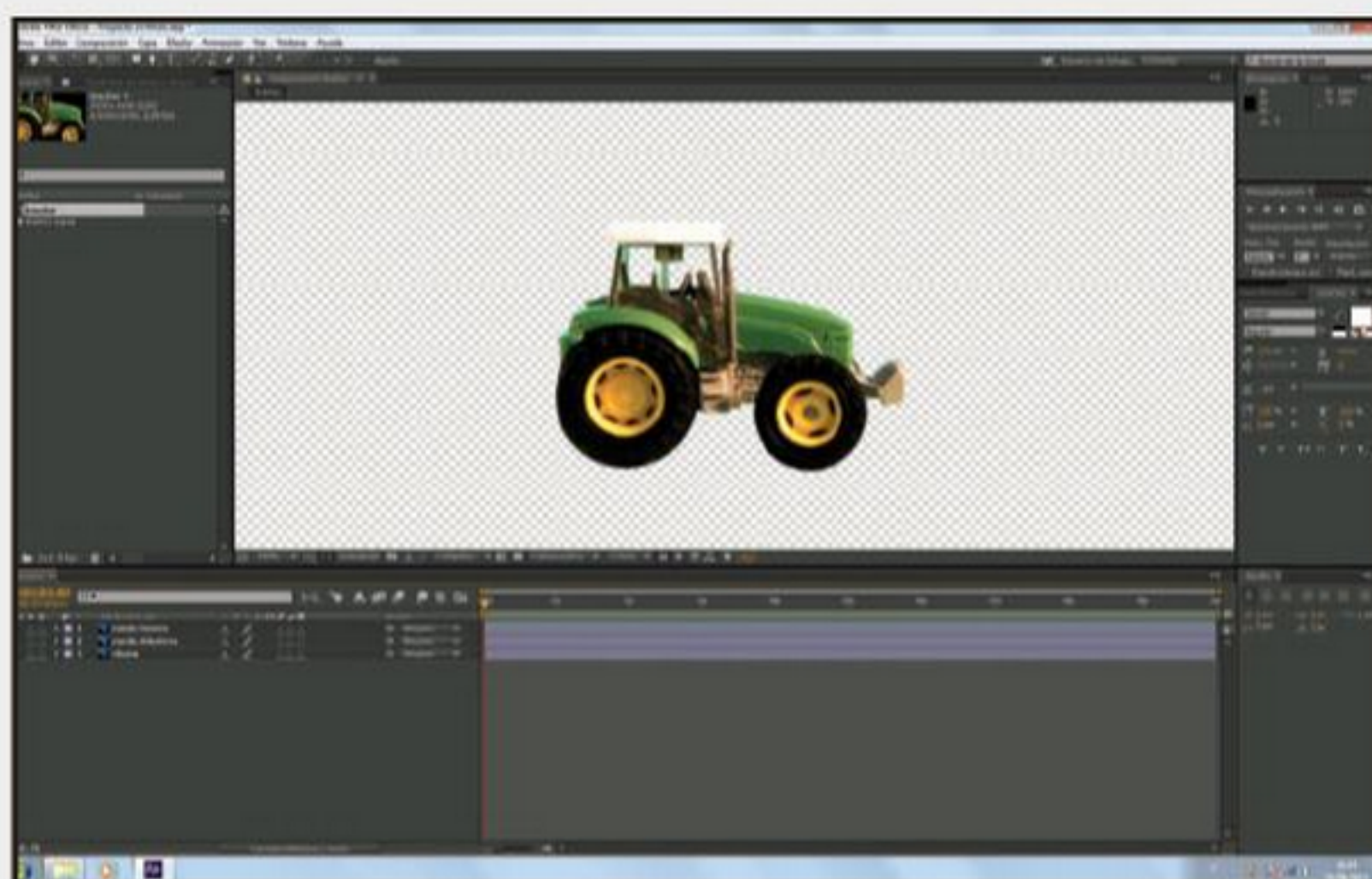
La asociación de una capa primaria con otras secundarias afecta a todas las propiedades de transformación: Posición, Escala, Rotación y Orientación (para capas 3D) a excepción de la Opacidad.

Una capa solo puede tener una capa primaria, pero puede ser primaria de muchas capas dentro de la misma composición. Vamos a hacer un ejercicio para comprender el uso de las capas primarias y secundarias.

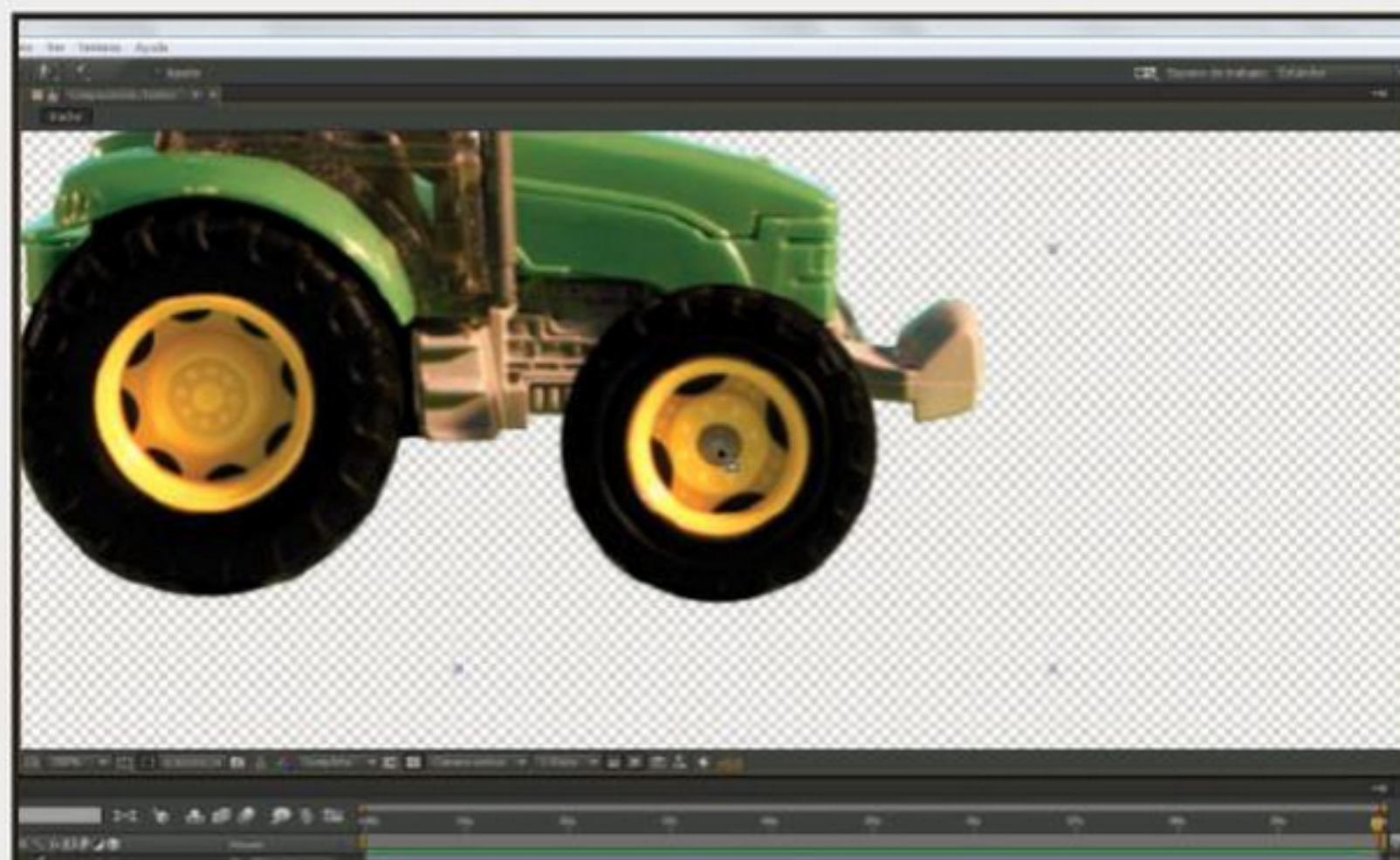
PAP: CAPAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS



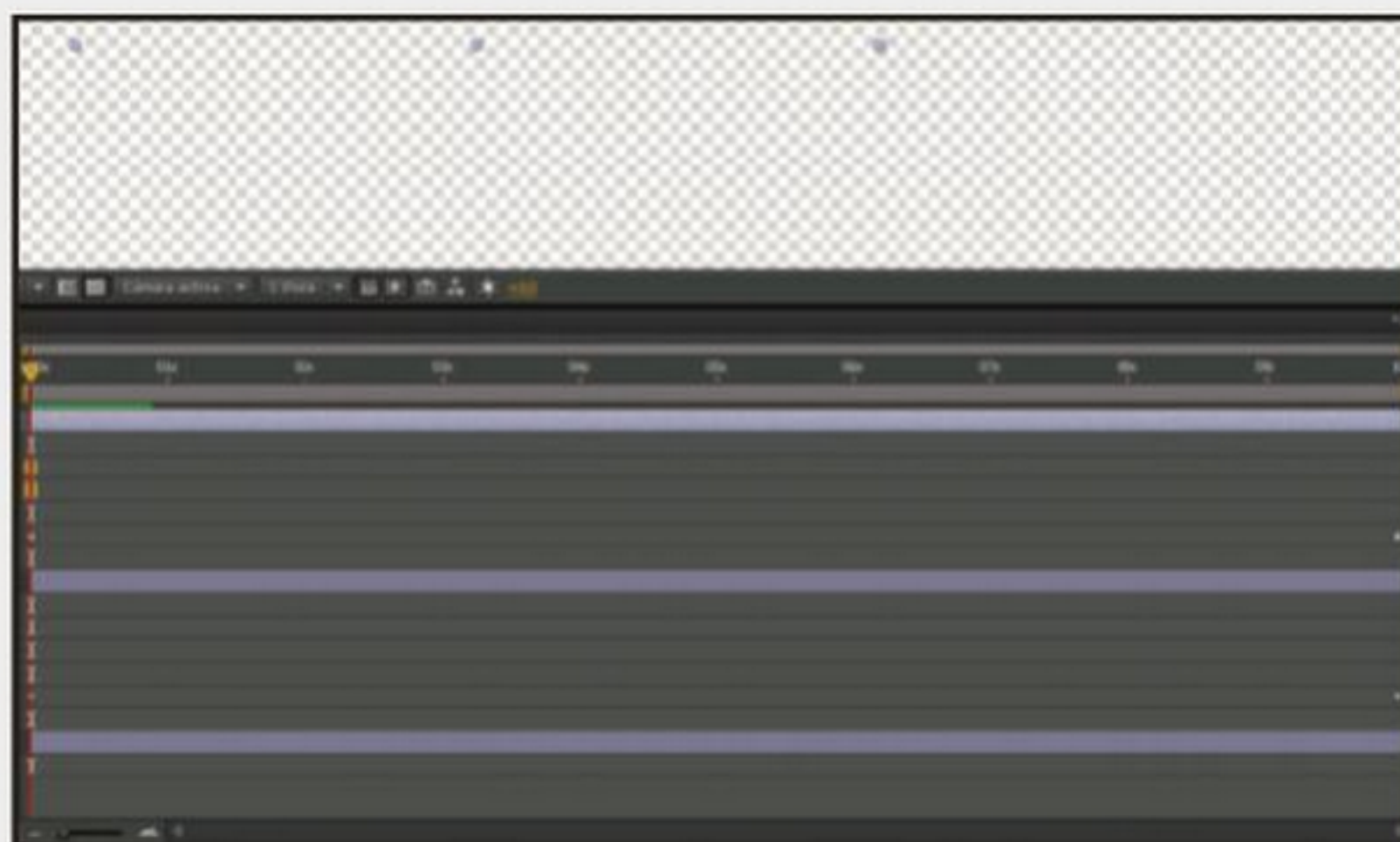
01 **Importe como composición un archivo .PSD con cualquier vehículo. Lo importante es que en Photoshop separe las ruedas del chasis. En el ejemplo hay una fotografía de un tractor con capas separadas para las ruedas (delantera y trasera) y el chasis.**



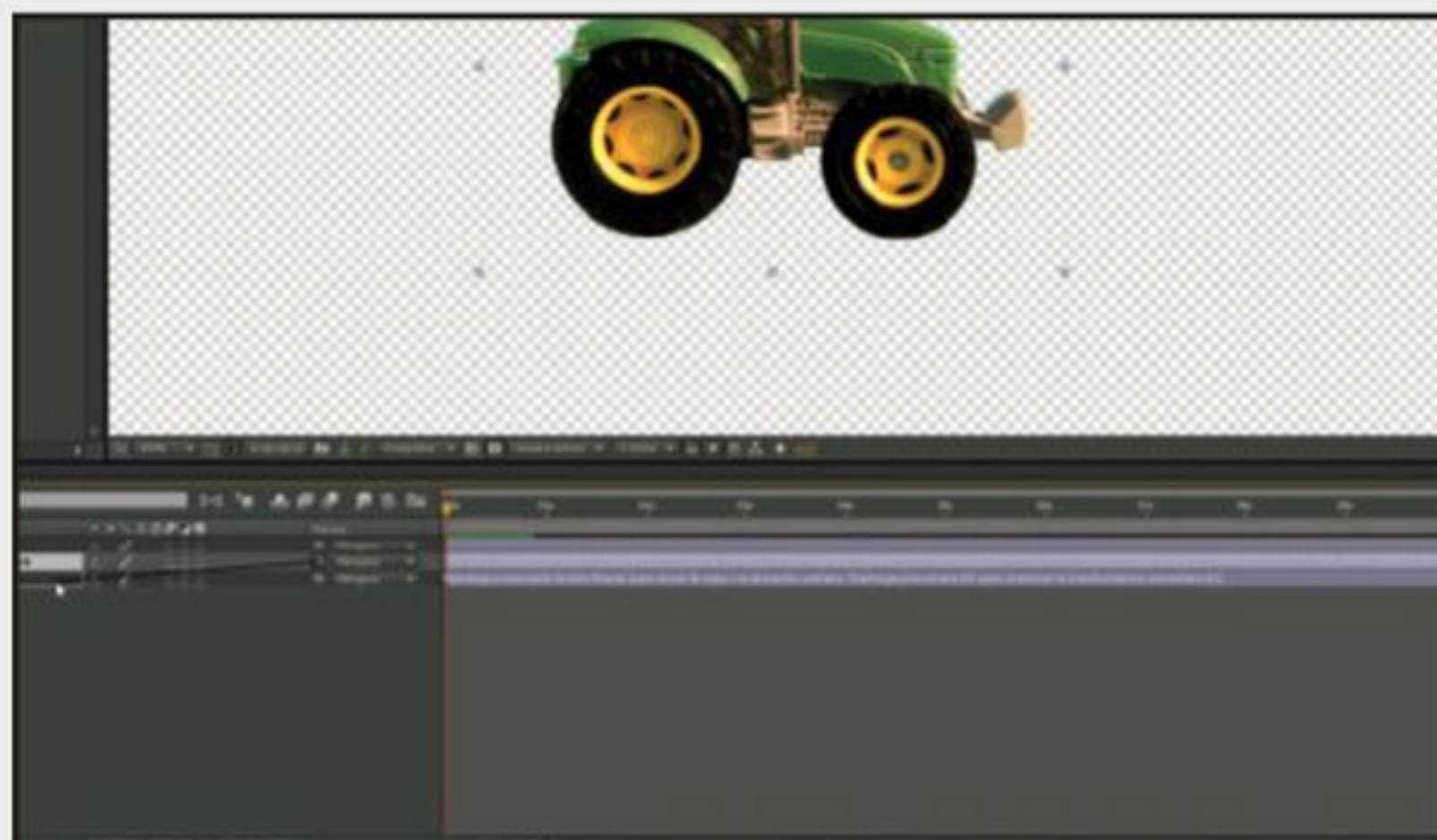
- ▶ **02** Trabaje primero con la rueda delantera, haga clic en el icono de la barra de herramientas para modificar el punto de anclaje y arrástrelo con el mouse al centro de la rueda para que al animar, esta gire sobre sí misma.



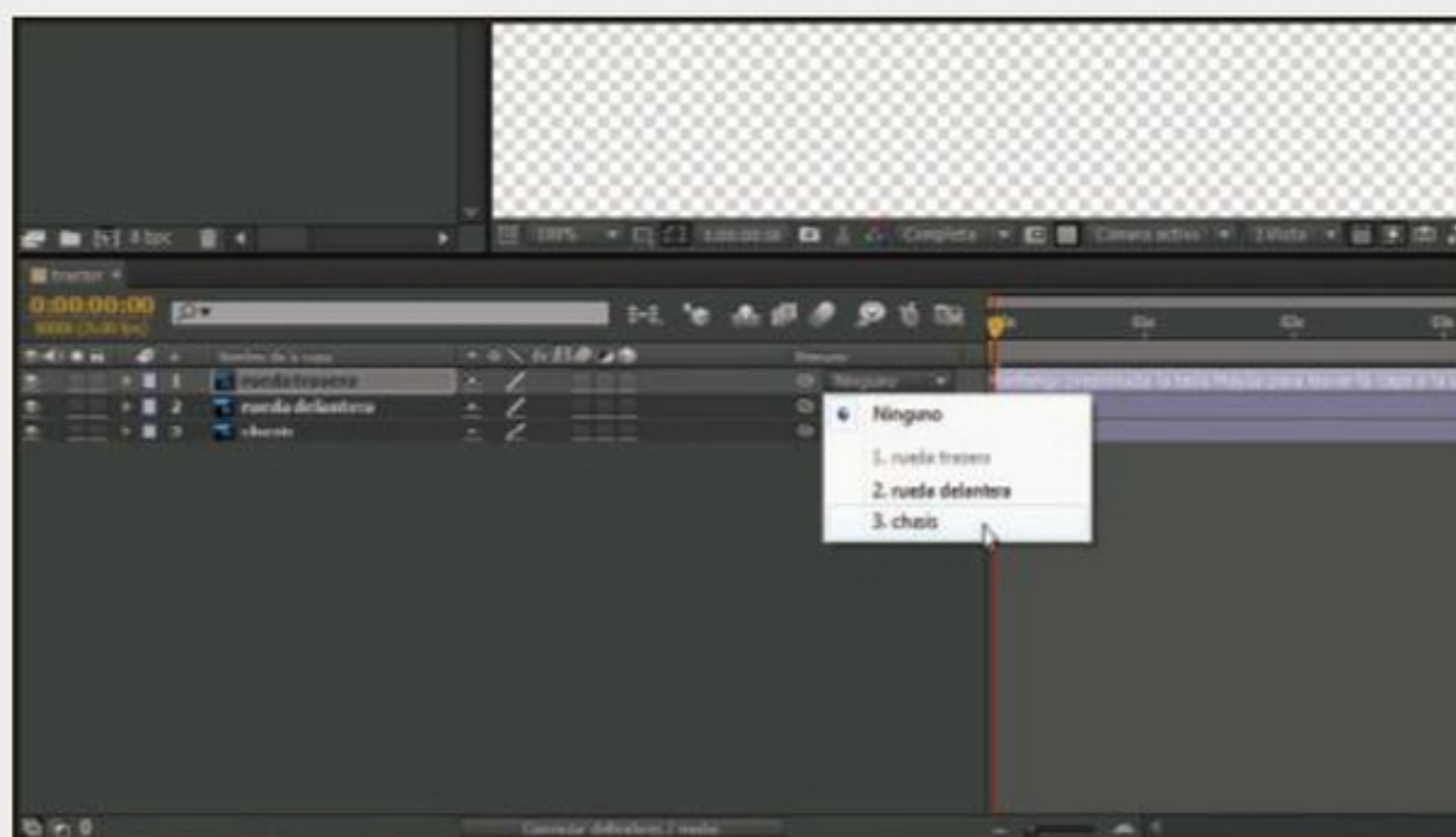
- 03** Vaya al primer fotograma y cree un fotograma clave para la propiedad de rotación de la rueda delantera. Vaya al último fotograma y cambie el valor de rotación. Al previsualizar, verá el resultado de la rotación, cambie los valores para que sea más lenta o más rápida. Repita esta operación con la rueda trasera.



- **04** Visualice todos los definidores de las capas. En la columna **Primario**, vaya a la capa de la **rueda delantera** y pulse el icono **espiral**, arrastre la línea que aparecerá desde la capa **rueda delantera** hasta la capa **chasis**. De esta manera convirtió la capa **chasis** en **primaria** y la capa **rueda delantera** en **secundaria**.



- 05** Convierta la capa **rueda trasera** en otra capa **secundaria** de la capa **chasis**. Puede utilizar el icono **espiral** o seleccionar la lista que aparece a la derecha de ese icono y elegir cuál será la capa **primaria**. Si ahora cambia la posición de la capa **chasis**, las dos capas **secundarias** seguirán esos cambios.





Alinear capas en composiciones 2D

Las capas pueden ser desplazadas libremente arrastrándolas en el panel Composición. Cada vez que movemos con el mouse una capa, en realidad, lo que hacemos es modificar su posición en los ejes X e Y. Si quisiéramos desplazarla con mayor precisión, deberíamos acceder a la propiedad Posición y cambiar manualmente los valores.

Otra manera para distribuir las capas es el panel Alinear que permite alinear o espaciar las capas seleccionadas. Para visualizarlo, vamos a Ventana/Alinear. Las funciones del panel son muy intuitivas, cuando queremos disponer dos o más capas, las seleccionamos y usamos los iconos del panel para distribuir el contenido dentro de la composición.

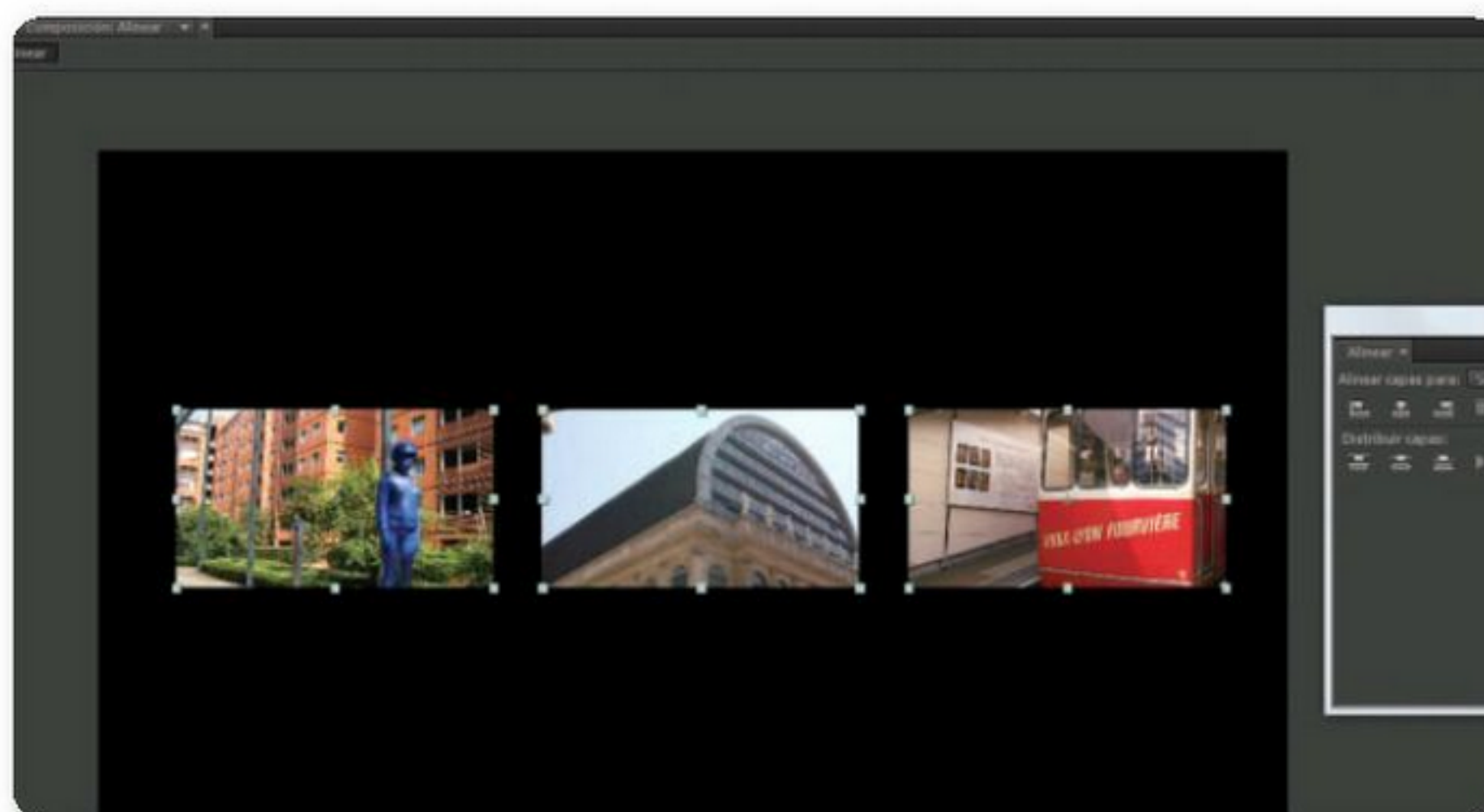


Figura 9. El panel **Alinear** permite distribuir los elementos de forma alineada entre sí o respecto de la composición.



OBJETO NULL

Para crear una capa primaria, pero sin que sea un elemento visible en nuestro proyecto, debemos crear un **objeto null**, o sea, una capa invisible que tiene todas las propiedades de una capa normal. Para ello, debemos ir a Capa/Nuevo/Objeto null. Podemos aplicar efectos y animaciones a los objetos nulos y, a continuación, utilizarlos como capa de control para otras capas.

Una opción importante del panel es Alinear capas para: Selección o Composición. La opción Selección toma como referencia las capas seleccionadas y las alinea entre ellas. La opción Composición, en cambio, toma como referencia el área de la composición y alinea los elementos en base a esta. Sirve, por ejemplo, si queremos alinear una capa en el centro de la composición. Cuando elegimos la opción Selección, en el menú Alinear capas, debemos seleccionar dos o más capas para alinear. Cuando elegimos Composición alcanza con seleccionar una sola capa.

Capas de forma

Las capas de forma tienen muchas herramientas en común con las máscaras, entenderemos bien su funcionamiento y las distintas opciones para luego pasar a las máscaras. Para crear una capa de forma, dibujamos directamente en el panel Composición con la herramienta Formas o Pluma.

Las herramientas de formas son el rectángulo, el rectángulo con puntas redondeadas, la elipse, el polígono y la estrella. Para acceder a estas formas, hacemos clic manteniendo apretado el botón herramientas de formas o con la herramienta ya seleccionada apretamos la tecla Q.

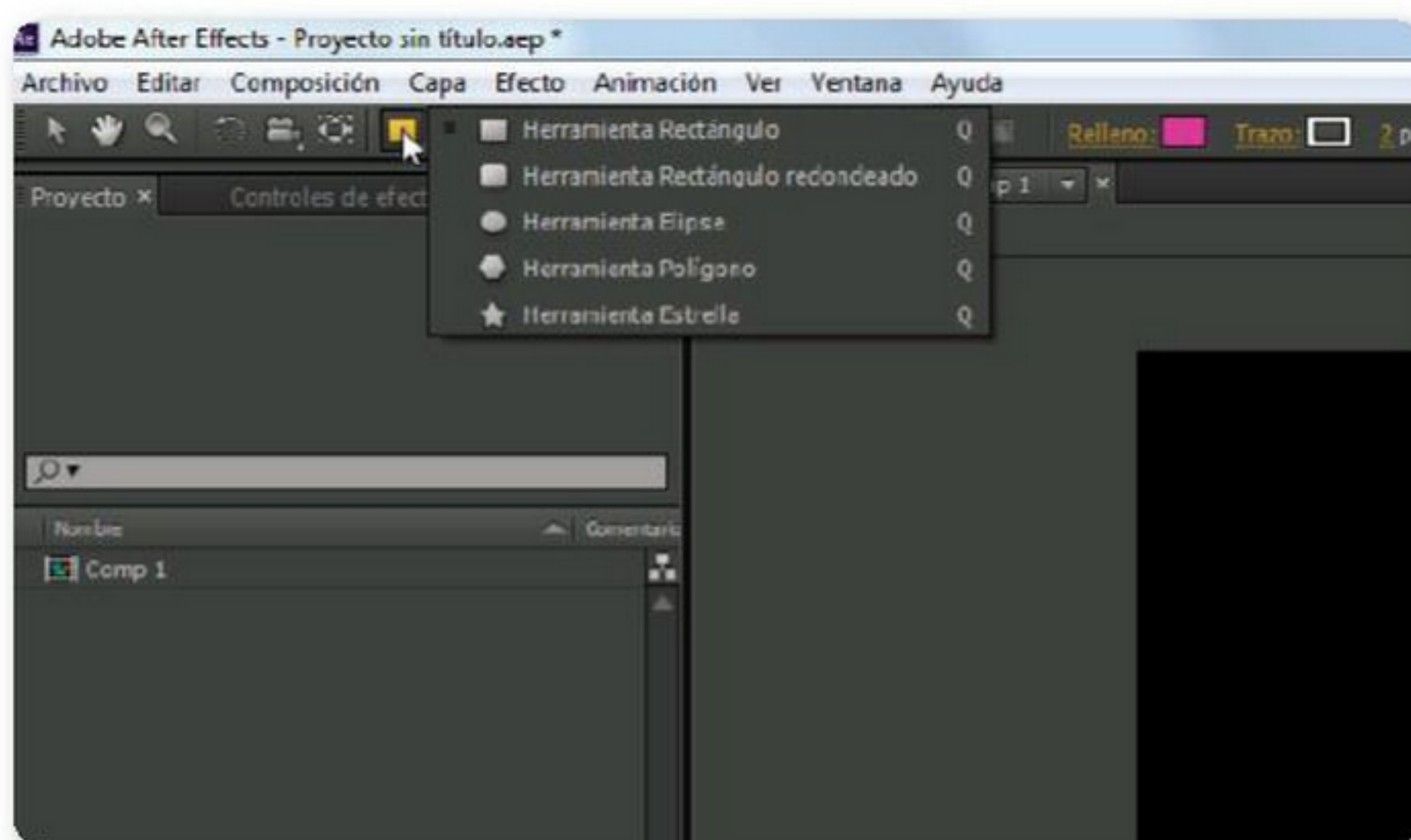


Figura 10. Las herramientas capas de forma están todas agrupadas en el mismo botón.

Para dibujar la forma seleccionada, hacemos clic en el panel Composición y arrastramos el mouse creando de esta manera la figura. Mientras dibujamos una forma podemos cambiar su posición apretando la BARRA ESPACIADORA. Para mantener la proporción de la figura mientras la dibujamos, mantenemos apretada la tecla SHIFT.

Una vez creada la forma, podemos modificar sus propiedades. En la barra de herramientas, encontramos el color de relleno y de trazo. Si hacemos clic en Relleno o Trazo, podemos elegir entre un color sólido, un degradado lineal o radial o simplemente ninguno. Otra característica que podemos variar es la opacidad del relleno o del trazo.

Otra opción es la anchura del trazo que podemos cambiar arrastrando o escribiendo directamente el valor en píxeles.

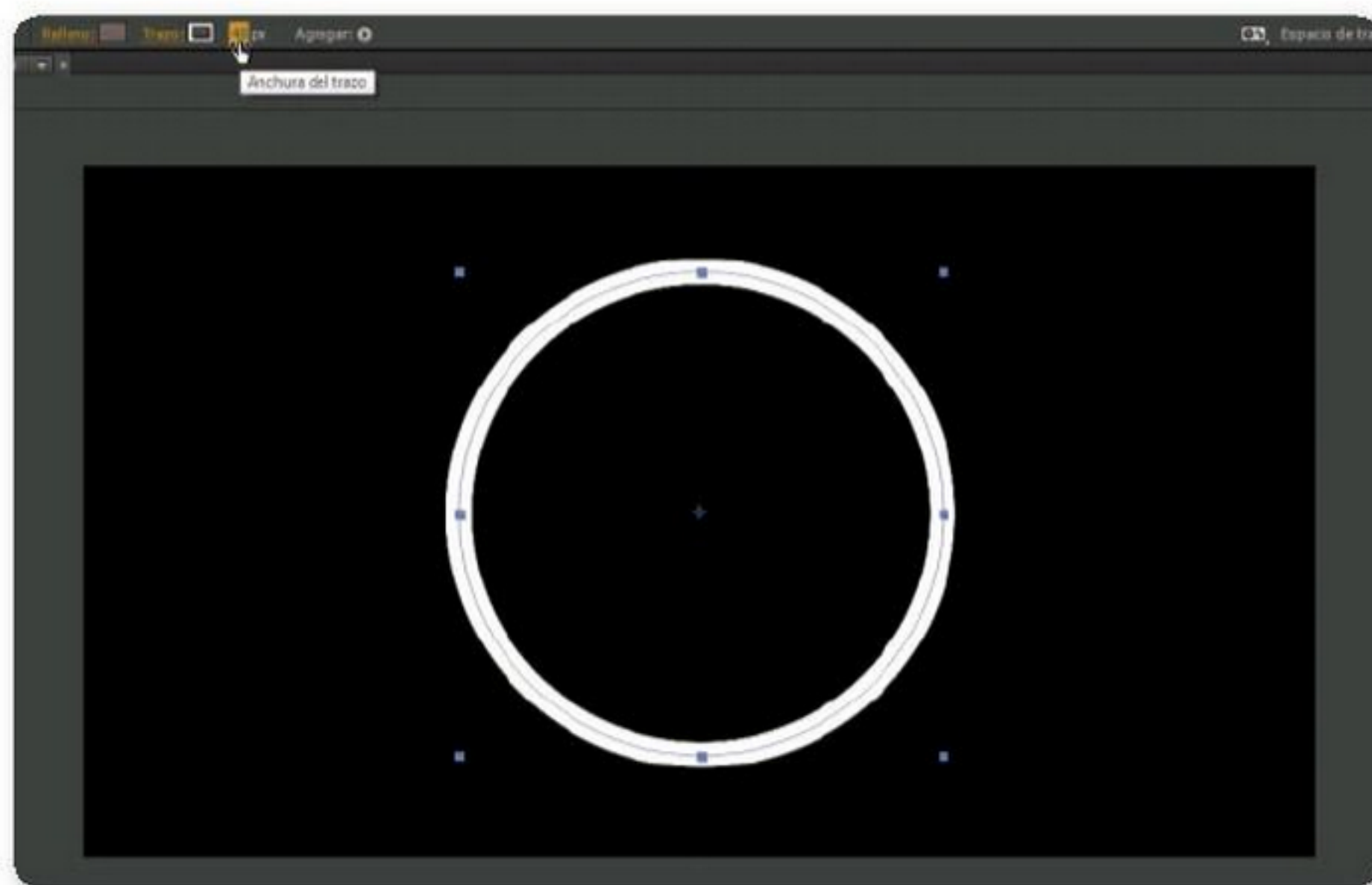


Figura 11. El grosor del trazado de una forma se cambia fácilmente desde la barra de herramientas.

Animar una capa de formas

Todos los valores con los que trabajamos hasta ahora pueden ser animados directamente desde el panel Línea de tiempo. A continuación, vamos a hacer un ejercicio para entender la potencialidad de las opciones que tenemos a disposición. Creamos una nueva composición y la llamamos Capa de formas, con un ajuste predeterminado HDTV 1080 25 y una duración de 10 segundos.

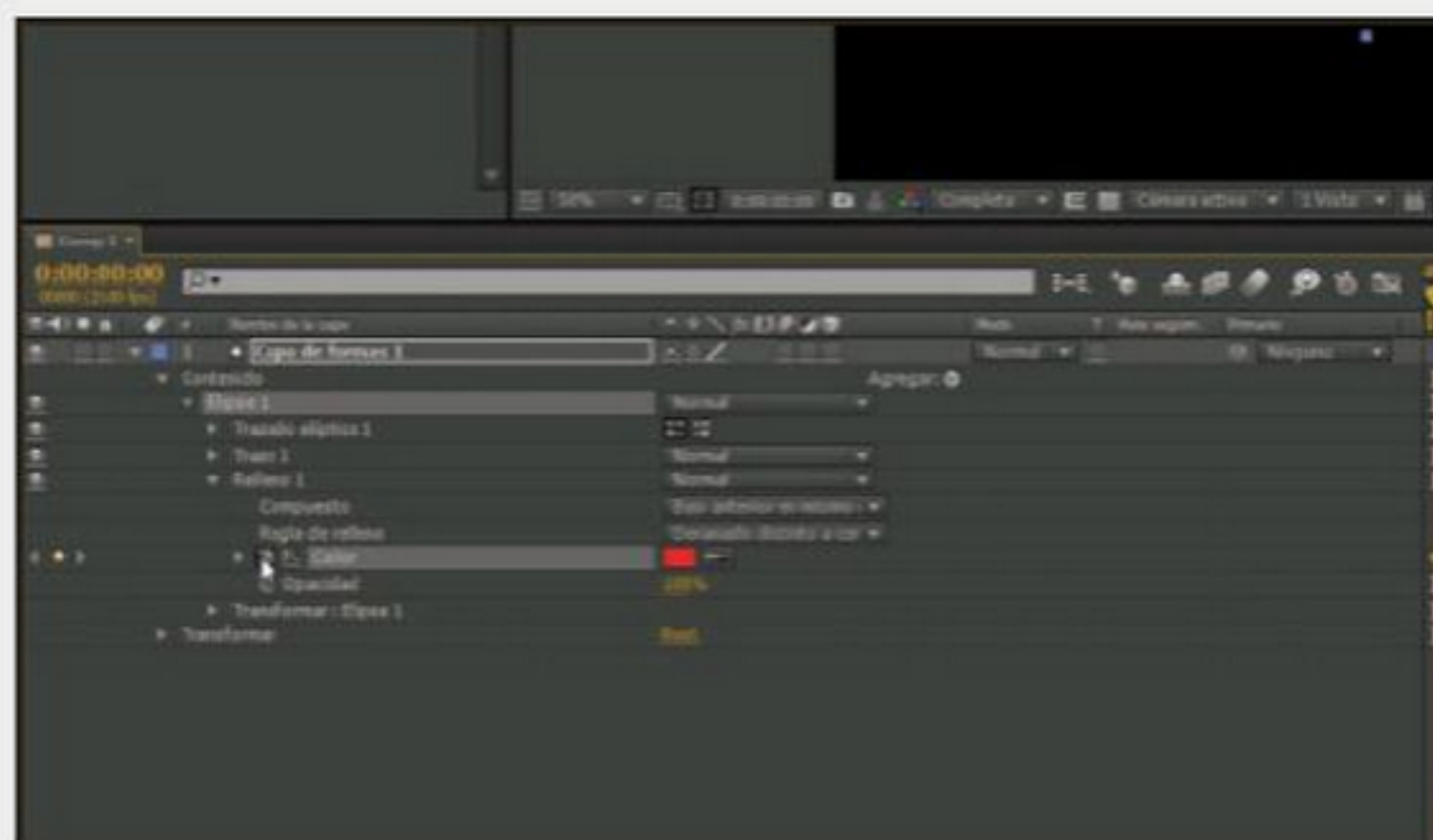
PAP: ANIMAR PROPIEDADES



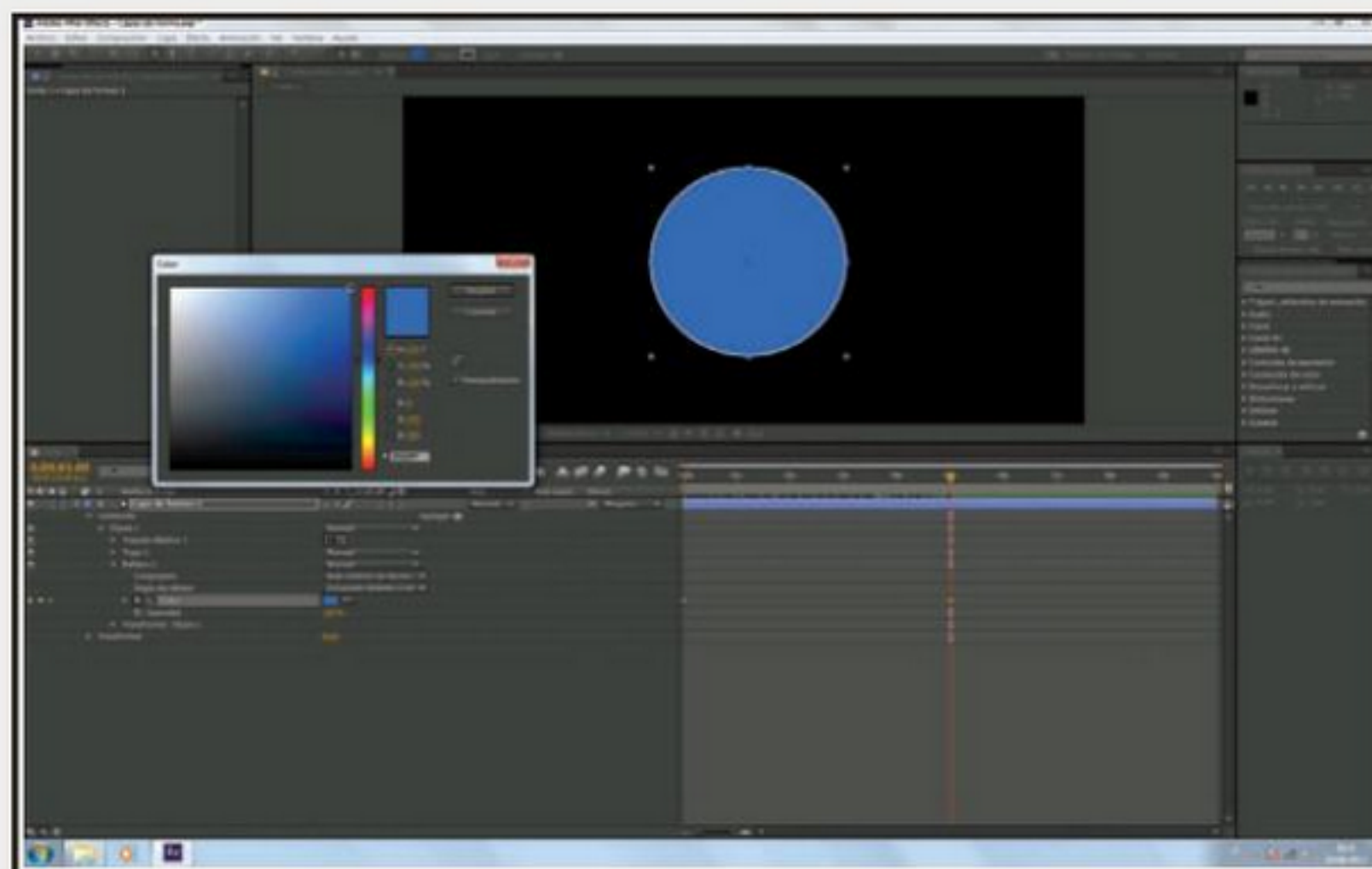
- 01** Seleccione la herramienta **Elipse** y dibuje en la composición una forma. Mientras dibuja puede mantener apretada la tecla **SHIFT** de manera que la proporción de la figura geométrica sea perfecta.



- 02** Ahora animará el cambio de color de la elipse, busque la propiedad **Color** en la capa de forma creada. Asegúrese de estar con el código de tiempo al inicio de la composición y haga clic en el icono con el cronómetro a la izquierda de la propiedad **Color** (de esta manera crea un nuevo fotograma clave).



- ▶ **03** Arrastre el indicador de tiempo actual hasta 0:00:05:00 y cambie el color del relleno por un color diferente. Automáticamente, se genera un nuevo fotograma clave con la variación de color. Para visualizar la animación haga clic en el botón Previsualización de RAM.



Todas las capas de formas tienen los grupos de propiedades básicas Transformar (punto de anclaje, escala, rotación, etc.) y Contenido ; es en este último donde encontraremos las opciones que afectarán principalmente a las formas geométricas; por ejemplo, si dibujamos una estrella tendremos la propiedad Puntos, Radio exterior , Radio interior, etcétera. La mejor manera de aprender a usar estas opciones es experimentar con ellas y crear animaciones para ver cómo afectan a las formas. Mientras más experimentemos, más rápido aprenderemos.



HERRAMIENTAS DE FORMAS



Las herramientas de formas conservan los ajustes utilizados en el último dibujo. Por ejemplo, si dibujamos un **rectángulo** con una anchura de trazo de 10 px, la próxima vez que dibujemos un rectángulo tendrá una anchura de trazo de 10 px. Lo mismo ocurrirá con los valores de relleno.

Agregar atributos a una capa

Una vez creada una capa de formas, podemos agregarle atributos y funciones utilizando el menú **Agregar** del panel Herramientas. Los nuevos atributos se insertan en el grupo o grupos de formas seleccionados. Debemos tener en cuenta que la posición (encima o debajo) de estas propiedades o funciones afectan el resultado de la forma.

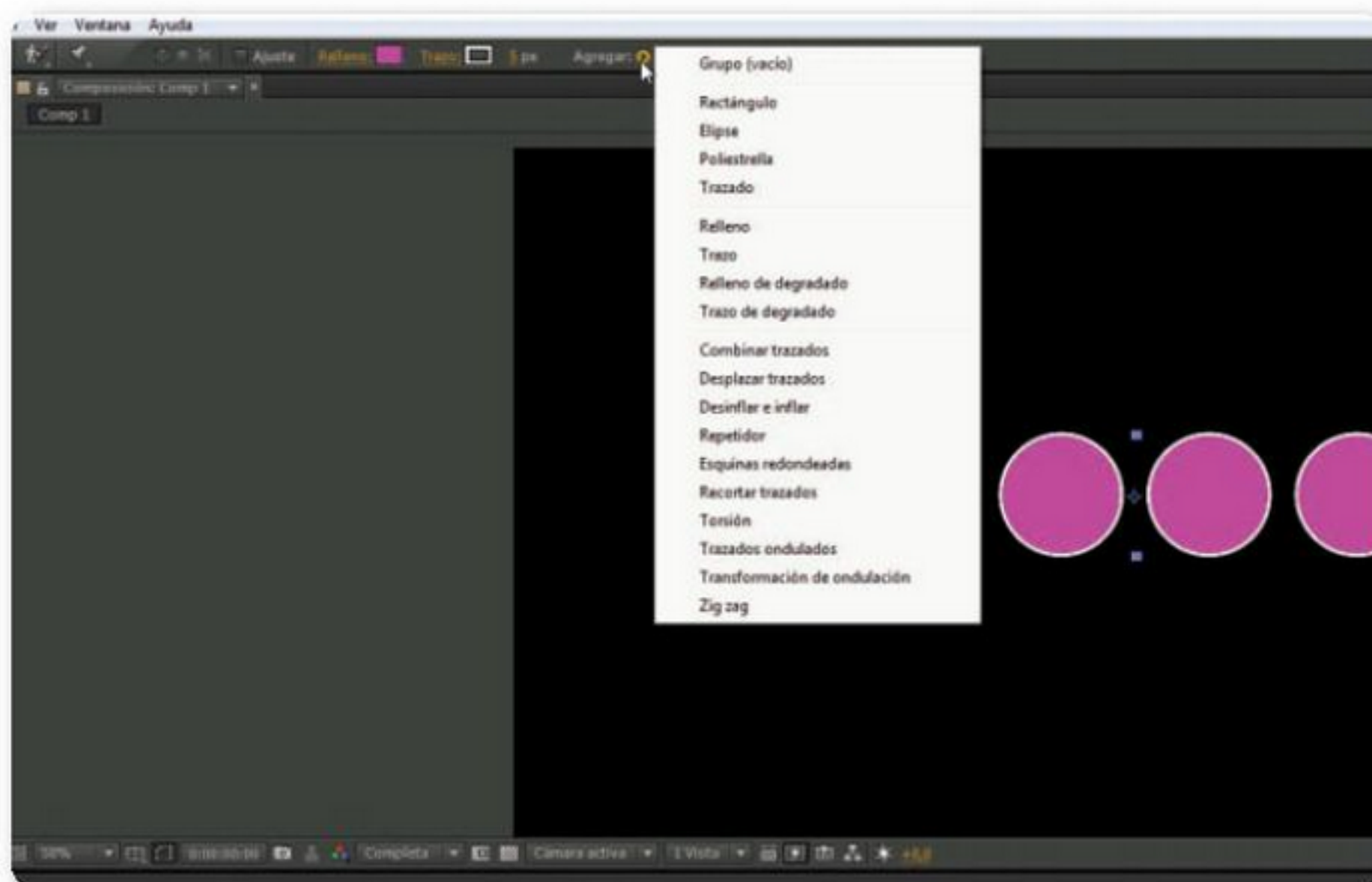


Figura 12. A una capa de formas podemos agregarle propiedades adicionales a las predefinidas para obtener diferentes resultados.

Por ejemplo, si realizamos el dibujo de una estrella con un ancho de trazo de 30 px de color blanco y luego, hacemos clic en **Agregar** y seleccionamos **Trazo**, en las propiedades de la capa de la estrella aparecerá **Trazo 2** por encima de **Trazo 1** (el trazo 2 debe tener un color diferente al 1 para poder verlo).



1 PX A LA VEZ

Si deseamos tener un control preciso sobre la **posición** de una capa, podemos utilizar las flechas del teclado. Estas mueven de un pixel el elemento seleccionado en la dirección de la flecha presionada. Para mover una capa de manera precisa mediante las teclas de flecha, nos conviene utilizar dentro del panel Composición, la herramienta **Zoom**.

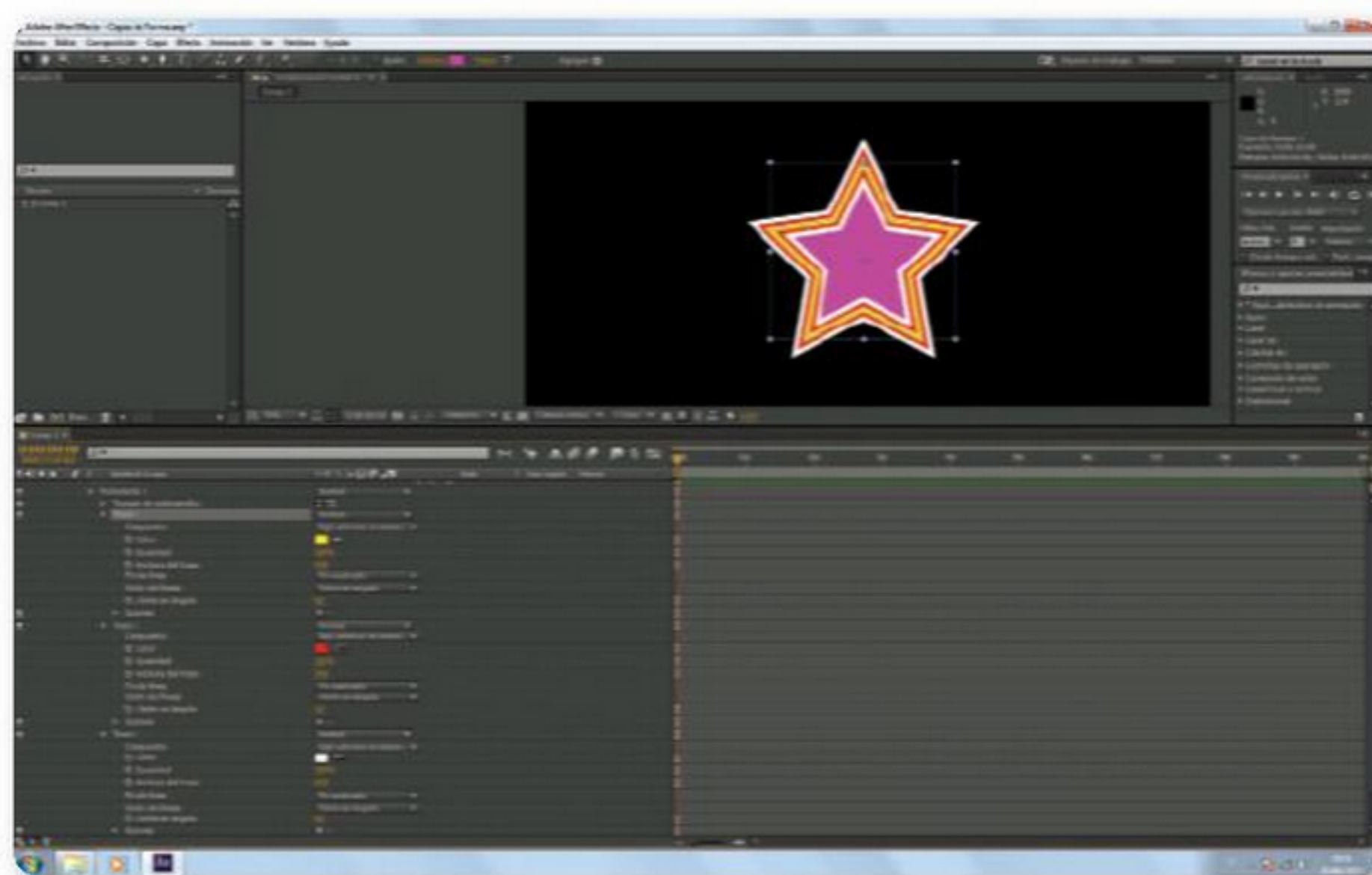


Figura 13. Podemos agregar varias propiedades una sobre la otra. En la imagen vemos tres trazos diferentes para una estrella.

PODEMOS ANIMAR
TODAS LAS OPCIONES
QUE ENCONTREMOS
MEDIANTE EL ICONO
DEL CRONÓMETRO



Son muchos los atributos y las funciones que podemos agregar a las capas de forma; por ejemplo, **Desinflar e inflar**, **Esquinas redondeadas**, **Torsión**, etcétera. La mejor manera de aprender es probar los distintos resultados y combinarlos entre sí, recordemos que podemos animar todas las opciones que encontremos con el icono del cronómetro y que cambiando el orden de prioridad de cada atributo (encima o debajo) modificamos el aspecto de la capa de formas.

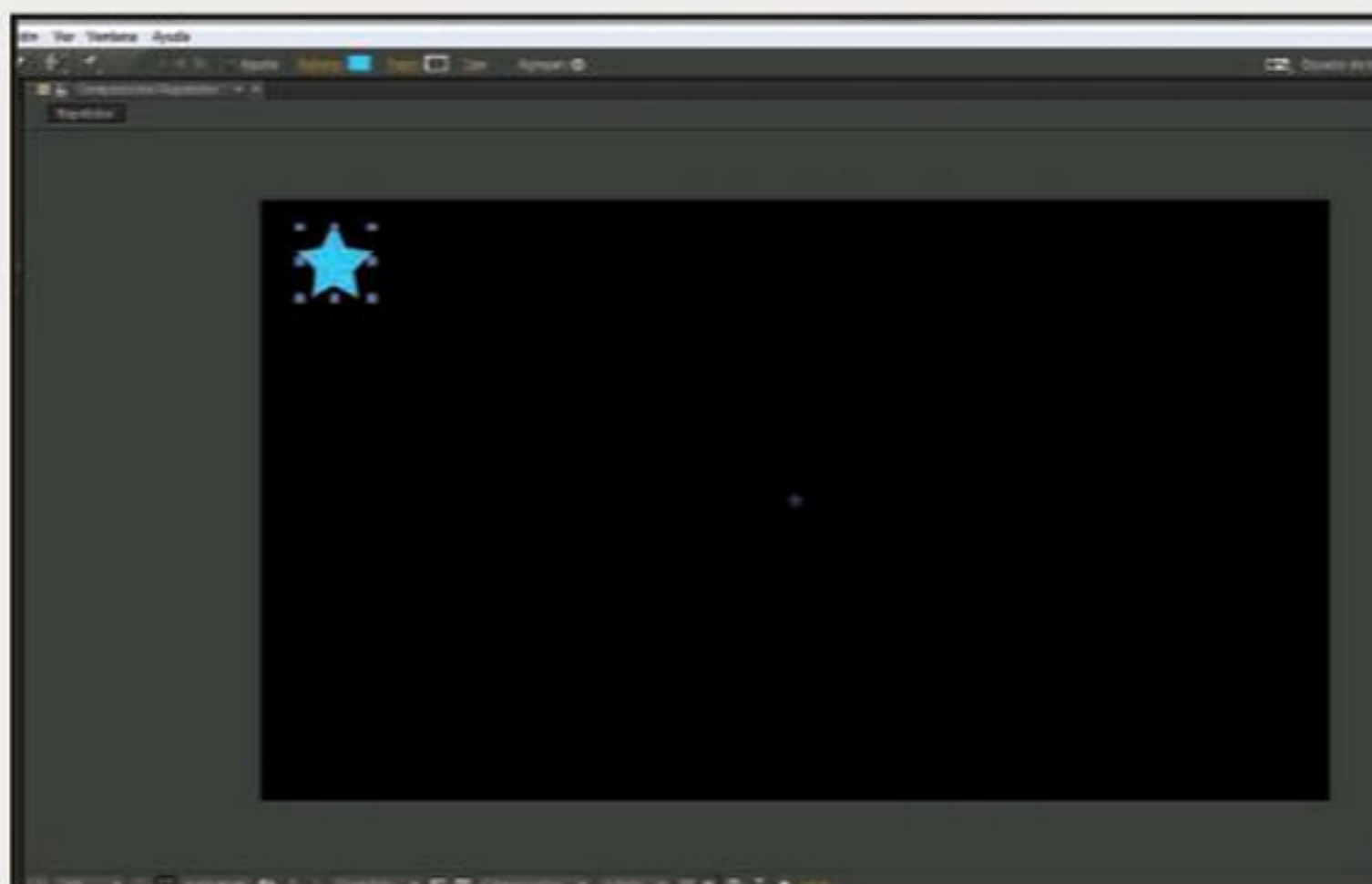
Agregar operación Repetidor

La operación Repetidor crea varias copias de una forma, y gracias a una serie de opciones podemos crear animaciones geométricas muy interesantes. Se pueden aplicar varias instancias del repetidor en el mismo grupo. Es un método que se usa, por ejemplo, para crear una cuadrícula con copias de una misma figura: solo hay que definir la propiedad Posición en una instancia del repetidor para los valores horizontales y en otra para los valores verticales. En el siguiente **Paso a paso** realizaremos un ejercicio para entender su funcionamiento.

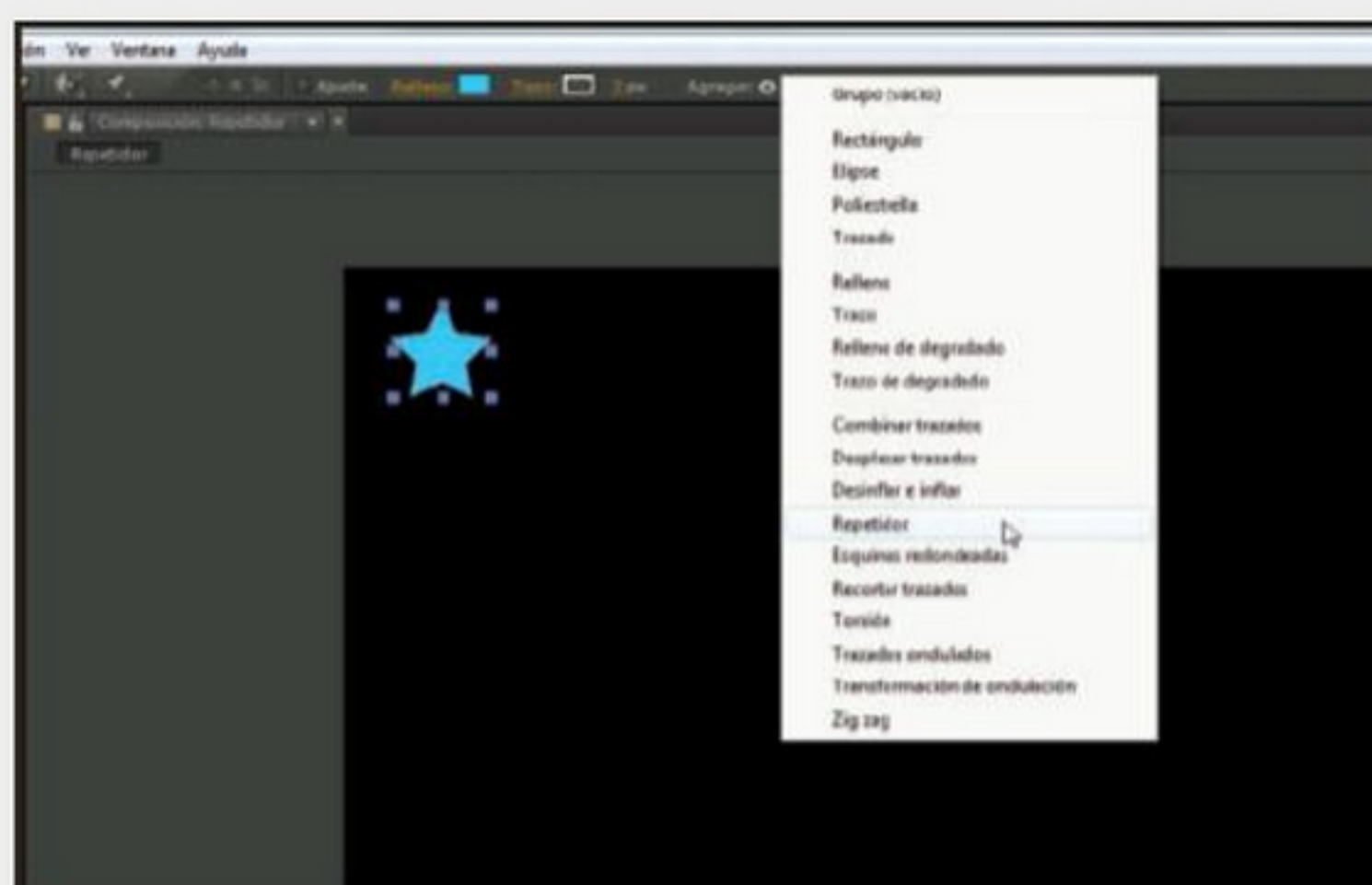
PAP: CUADRÍCULA CON EL REPETIDOR



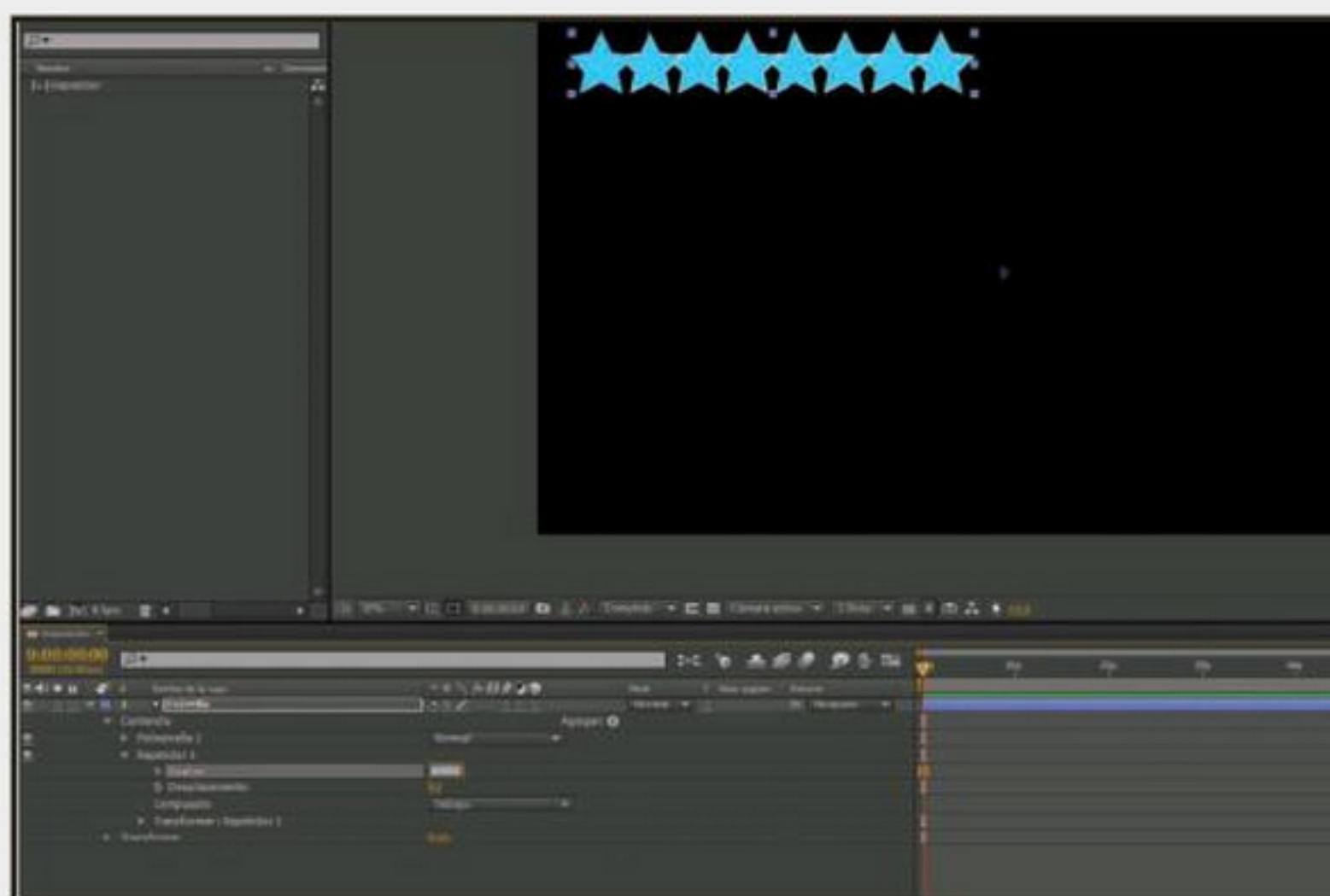
- 01** Dibuje una estrella azul y posicóñela en el borde superior izquierdo de la composición. Seleccione la capa de la forma creada y apriete la tecla **ENTER** para cambiarle nombre, llámela **Estrella**.



- 02** Con la capa **Estrella** seleccionada, haga clic en **Agregar** en la barra de herramientas, luego seleccione **Repetidor**.



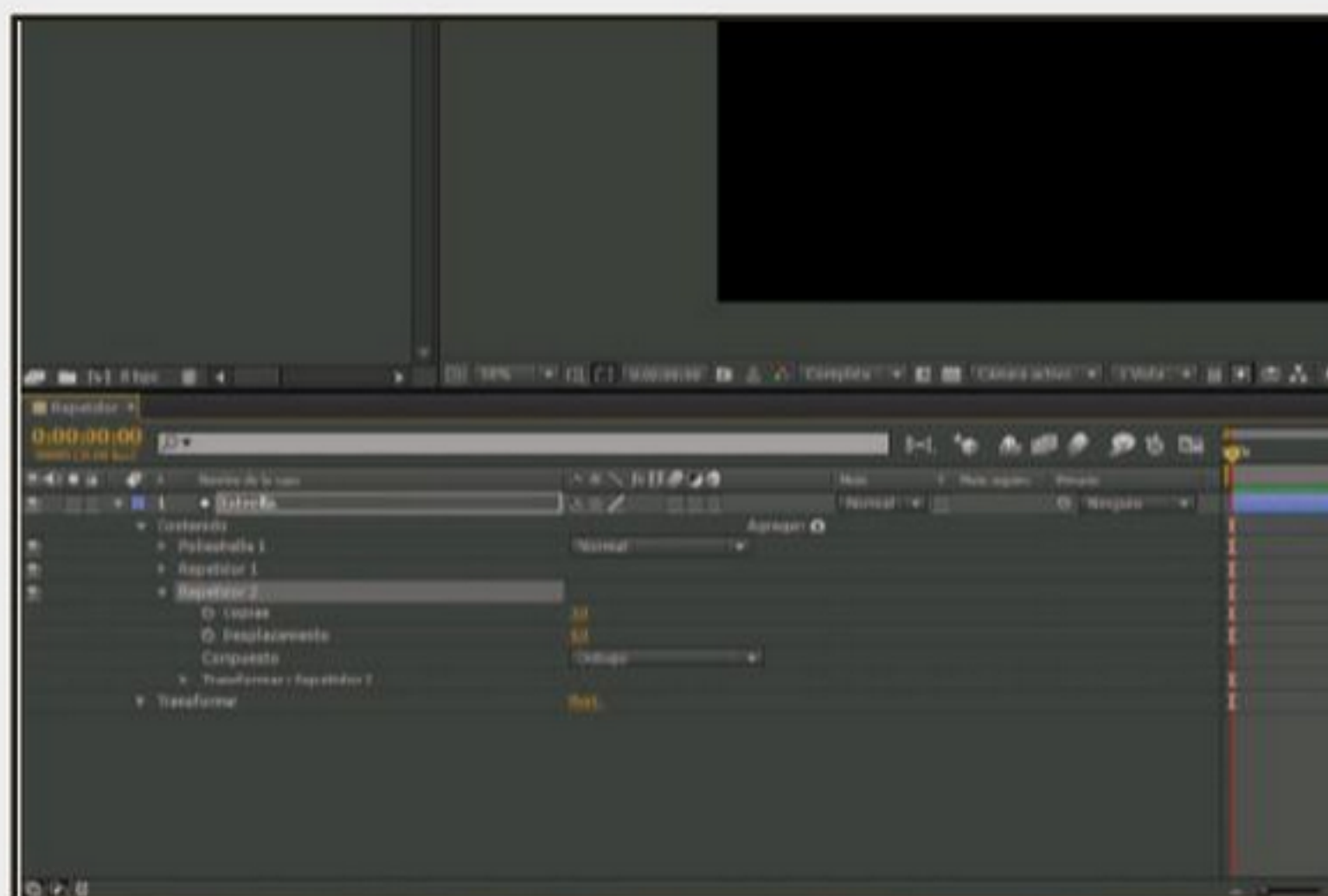
- 03 Diríjase a las opciones del Repetidor 1 y en la opción **Copias** modifique el valor preestablecido de 3 a 8 para crear ocho copias de la estrella.



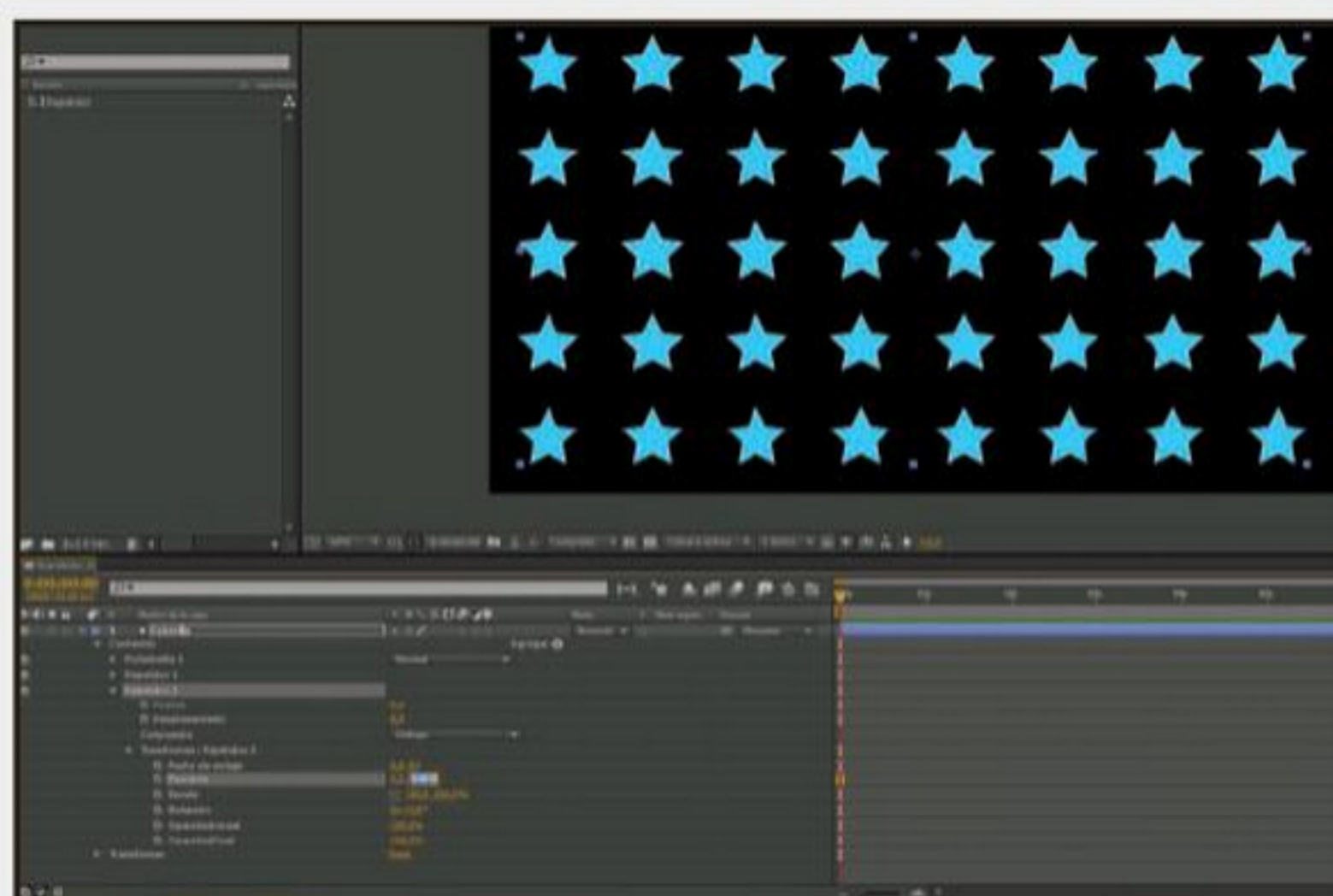
- 04 En el grupo de propiedades **Trasformar: Repetidor 1**, busque la opción **Posición** y modifique el primer valor que corresponde al eje X de 100 a 235. Si modificara el segundo valor desplazaría las copias de la estrella en el eje Y.



▶ **05** Ahora seleccione la capa **Estrella** y agregue un segundo repetidor. En la opción **Copias** cambie el valor de 3 a 5.



06 Busque la opción **Posición del Repetidor 2** y cambie el valor del eje X de 100 a 0 y el segundo valor del eje Y de 0 a 210.



Convertir un gráfico vectorial en una forma

Desde After Effects podemos crear una capa de formas a partir de una ilustración o gráfico vectorial (.AI o .EPS) y, luego, aplicar todas las propiedades y funciones de una capa de formas normal. Para hacerlo, seleccionamos la capa con el archivo en la composición y hacemos clic en Capa/Crear formas a partir de la capa vectorial. Aparecerá una capa de forma encima de la capa original que quedará invisible, es decir el icono del ojo a la izquierda del nombre de la capa queda desactivado.

No todas las propiedades de los archivos originales producidos con programas vectoriales como Adobe Illustrator son compatibles con la conversión de un vector a una capa de formas. Para evitar errores en la conversión, antes de importar un dibujo, logo o gráfico, debemos simplificarlo lo más posible y agrupar toda la ilustración en una sola capa. La mayor cantidad de errores e incompatibilidades se producen con las transparencias o degradados aplicados a los vectores.

Crear formas a partir de un texto

El comando Crear formas a partir del texto extrae los contornos de cada carácter y crea formas a partir de estos en una nueva capa sólida. Así, podemos utilizar las formas como si se tratara de cualquier otra.

Para crear formas a partir del texto, seleccionamos el texto y hacemos clic con el botón derecho (Windows) o tecla CONTROL + clic (Mac OS) y seleccionamos la opción Crear formas a partir del texto.

La nueva capa de forma se crea y se posiciona en el primer lugar del orden de apilamiento de capas y contiene un grupo de formas por cada carácter seleccionado.



FUENTES CON DIBUJOS



Algunas familias de fuentes incluyen caracteres que son imágenes gráficas. Muchas de estas fuentes son gratuitas y se encuentran en Internet. Convertir los caracteres de estas familias de fuentes es una manera de utilizar elementos gráficos sencillos en capas de formas. Con estas capas podemos crear animaciones dando vida a los distintos elementos gráficos que obtenemos a partir de una fuente tipográfica.



Figura 14. Crear formas a partir de un texto nos permite animar letras o palabras con todas las opciones de una forma geométrica.

Capas de formas con la herramienta Pluma

Más allá de las formas geométricas o de convertir una ilustración vectorial o un texto en capa de formas, podemos crear una forma desde cero utilizando la herramienta Pluma.

Para dibujar una forma, seleccionamos Herramienta Pluma y, con la opción RotoBézier deseleccionada en el panel Herramientas, hacemos clic en el lugar del panel Composición donde deseamos empezar a dibujar. La herramienta Pluma funciona igual que en Photoshop e Illustrator: cada vez que hacemos clic en un lugar de la composición creamos un nuevo



CERRAR UN TRAZADO



Un atajo muy útil a la hora de cerrar una forma que estemos dibujando con la herramienta Pluma es hacer doble clic en el último vértice o seleccionar Capa/Trazado de máscaras y formas/ Cerrado . En cambio, para dejar abierta una forma, luego de crear el último vértice, es suficiente con activar una herramienta diferente del panel Herramientas .

vértice. Cuando estamos satisfechos de la forma creada, para cerrarla colocamos el cursor directamente encima del primer vértice (aparecerá un icono de círculo cerrado al lado del cursor) y hacemos clic.

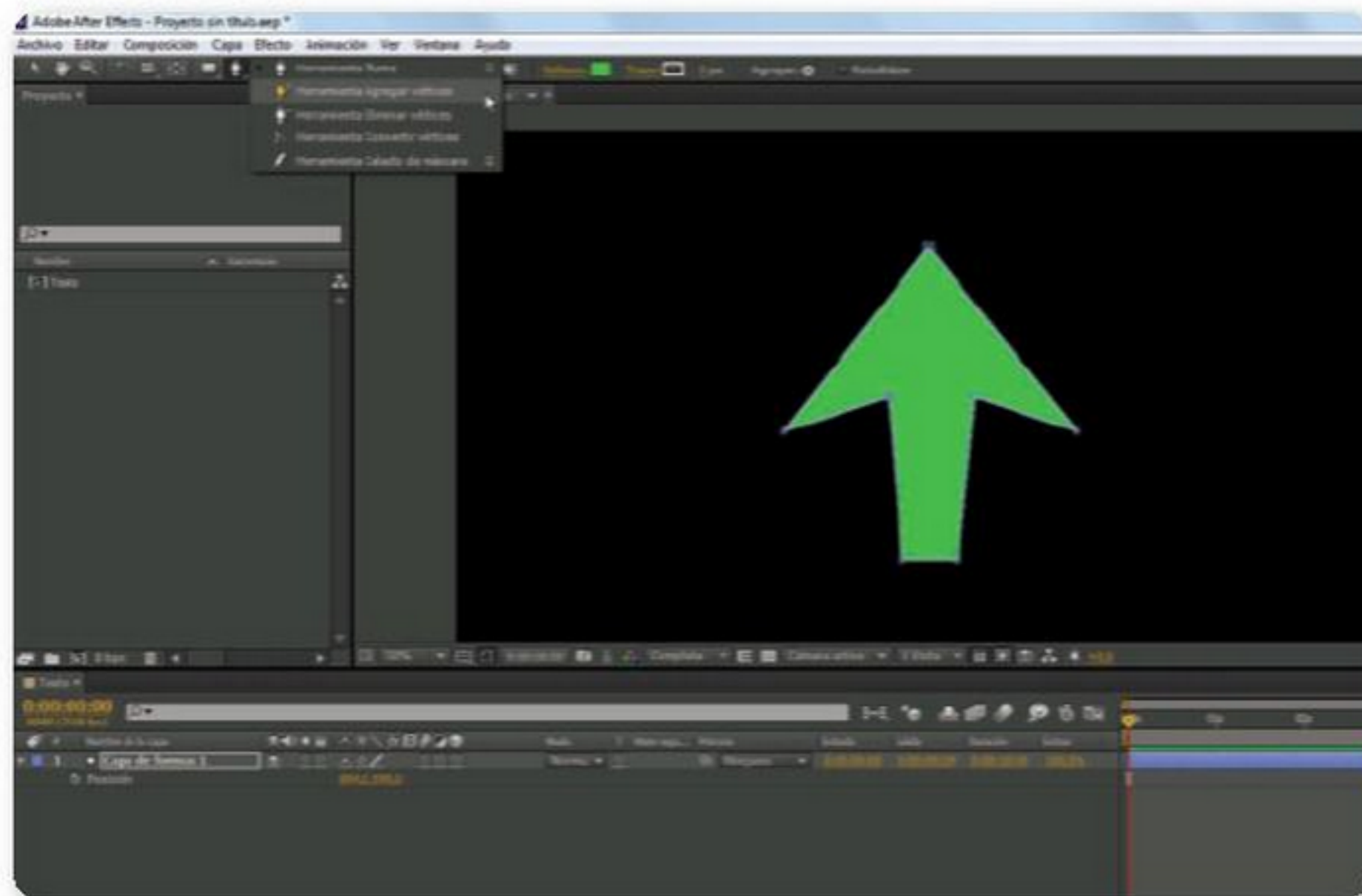


Figura 15. Con la herramienta Pluma podemos crear cualquier tipo de forma vectorial directamente desde After Effects.

Una vez que tenemos la figura, es posible modificar, agregar o eliminar los vértices que la forman. Para esto vamos siempre a la herramienta Pluma, pero esta vez mantenemos presionado el clic del

mouse hasta que aparezca una lista con otras herramientas: Agregar vértices, Eliminar vértices y Convertir vértices. Luego, con estas herramientas seleccionadas, nos posicionamos sobre la figura y podemos cambiar su aspecto.

Si queremos crear un segmento curvado cuando estamos dibujando una forma, después de haber hecho clic para colocar un nuevo vértice, mantenemos presionado el botón del mouse y arrastramos el cursor para generar la curva. Si luego de cerrar la forma queremos mejorar las curvas que hemos creado, entonces utilizamos la herramienta Convertir vértices.

UNA VEZ QUE
TENEMOS UNA FIGURA,
PODEMOS MODIFICAR,
AGREGAR O ELIMINAR
SUS VÉRTICES



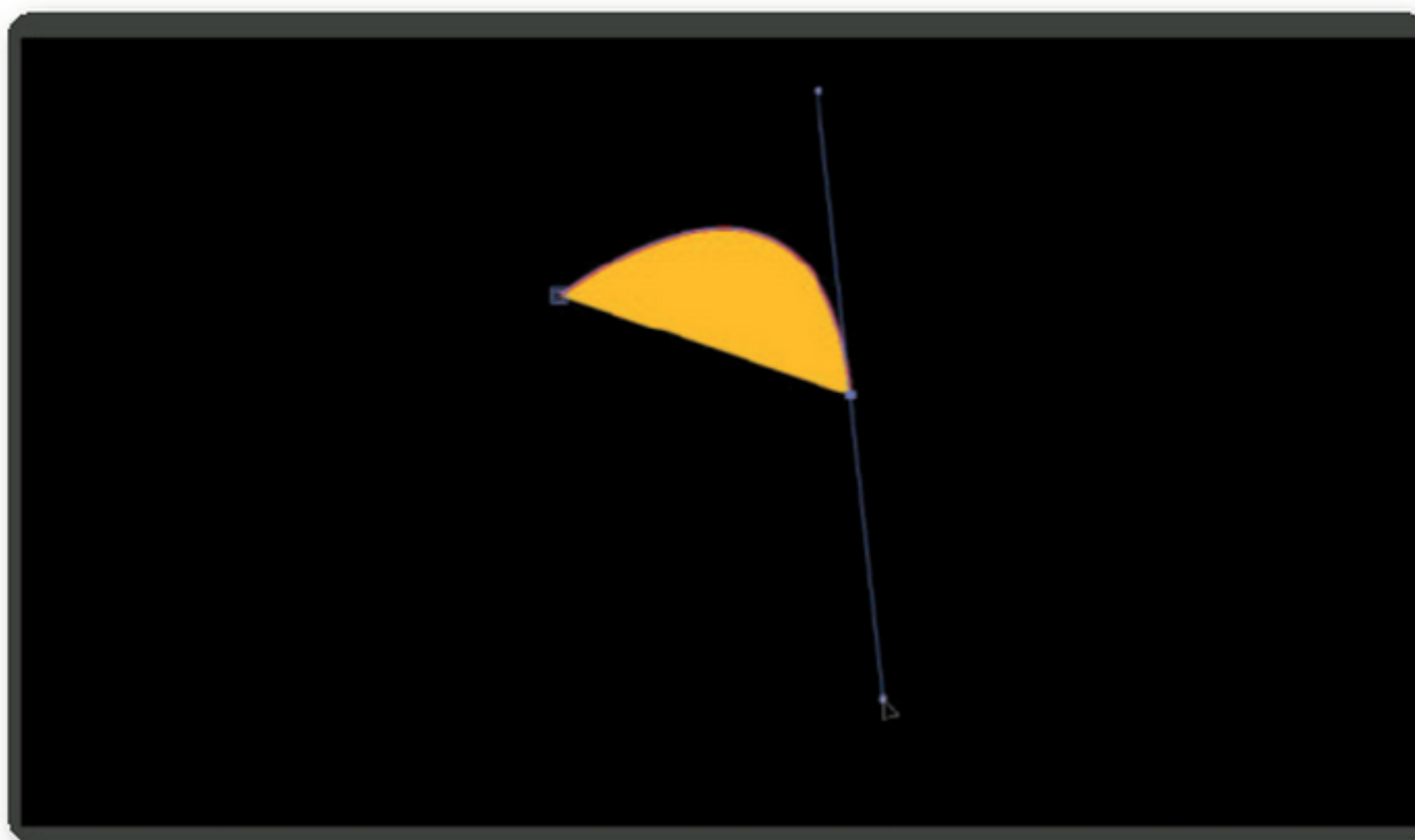


Figura 16. La herramienta Pluma permite realizar segmentos curvados con la misma precisión que otros programas de dibujo vectorial.



Trabajar con máscaras

Las máscaras permiten definir zonas transparentes en las capas, son muy utilizadas en la animación gráfica ya que permiten crear efectos. Muchas de las herramientas que utilizamos para crear formas son usadas para la creación de máscaras. Las máscaras pueden ser formas simples o capas enteras con formas complejas y animadas.

Crear y animar una máscara

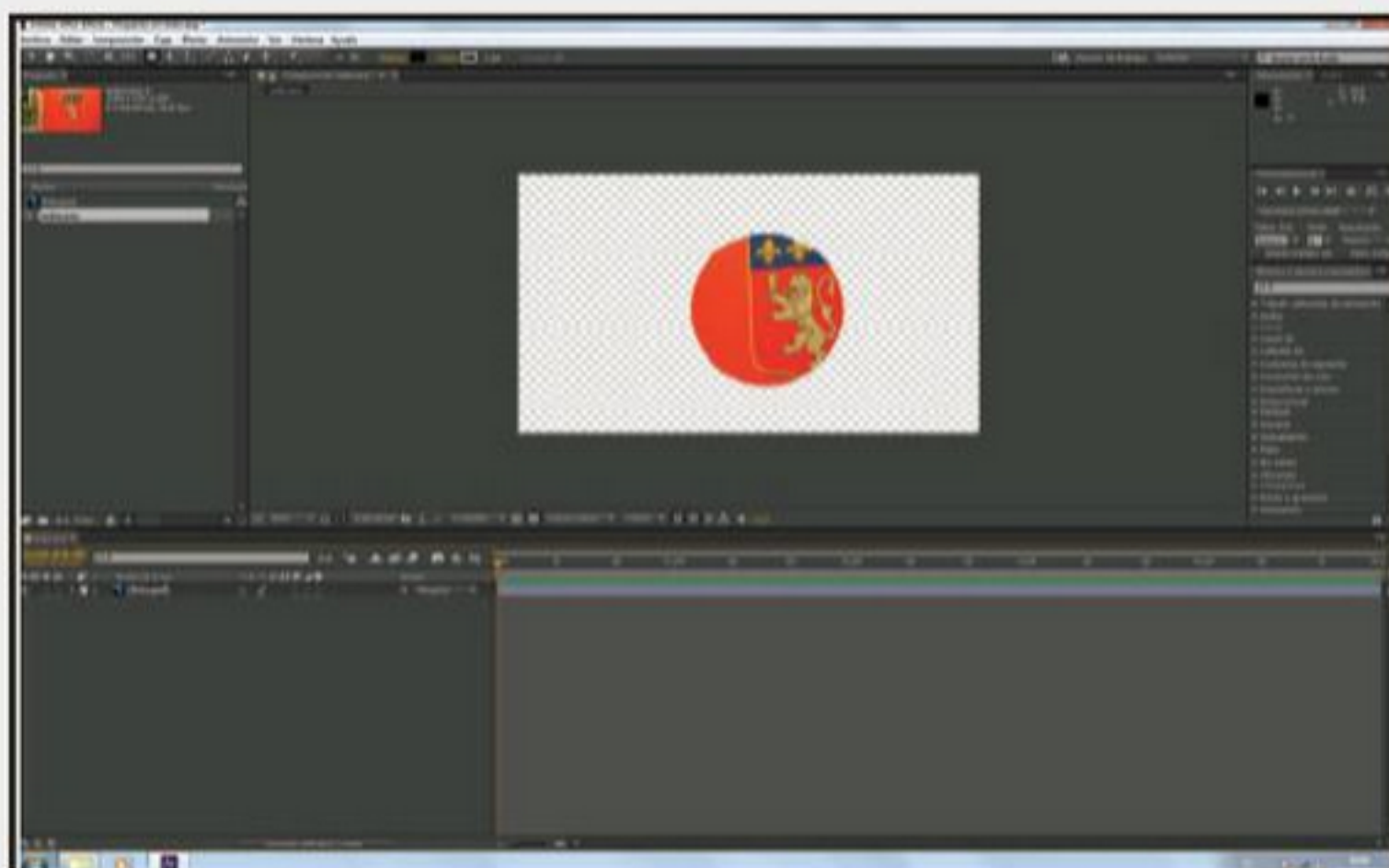
Las máscaras de After Effects usan el mismo principio que las de otros programas, permiten definir zonas transparentes y opacas. Si queremos crear una máscara simple en una capa, seleccionamos una de las herramientas de forma y dibujamos sobre ella, lo que queda dentro de la forma será visible y lo que queda en el exterior será transparente. Para crear máscaras podemos utilizar las herramientas Rectángulo, Rectángulo redondeado, Elipse, Polígono, Estrella o Pluma.

Otra ventaja de las máscaras es que se pueden animar: podemos cambiar la posición, la forma, la opacidad, la expansión y el calado. En el siguiente **Paso a paso** vamos a crear y animar una máscara simple.

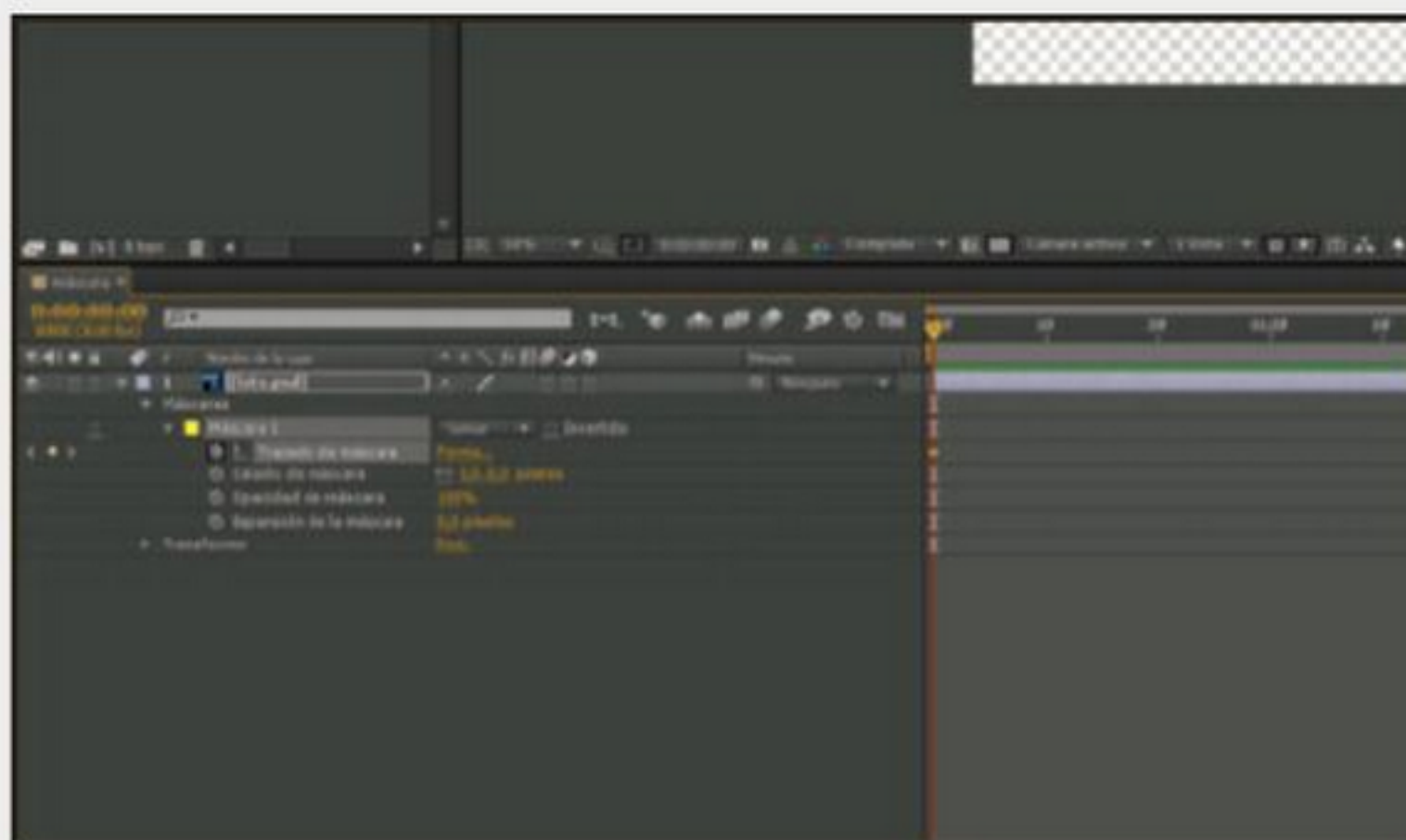
PAP: CREAR UNA MÁSCARA SIMPLE



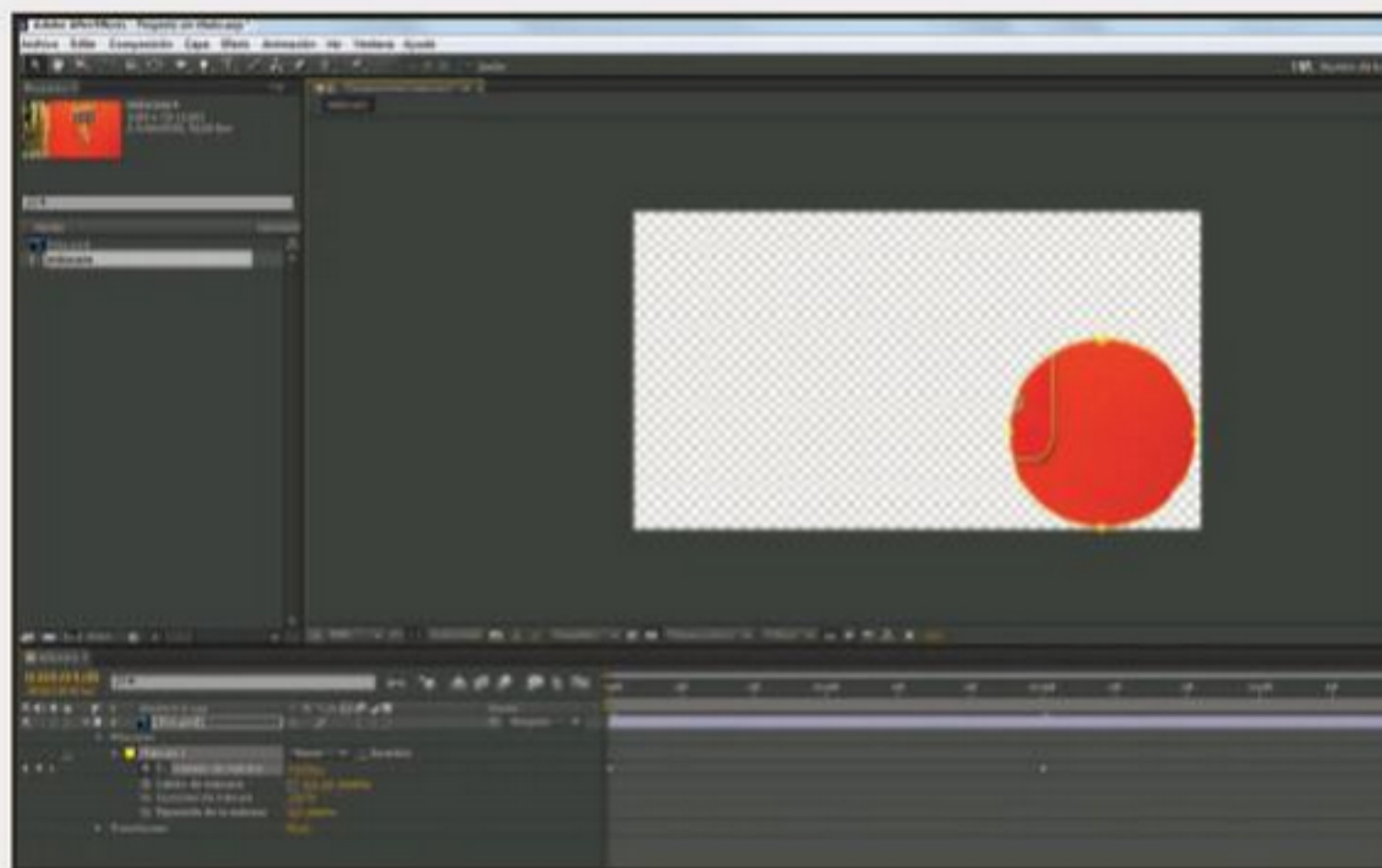
- 01** Cree una composición que dure 5 segundos e importe una fotografía. Seleccione la herramienta **Elipse** y dibuje sobre la foto una elipse central (mantenga pulsada la tecla **MAYÚS** para crear un círculo perfecto). Todo el contenido dentro de la elipse es visible, todo lo que queda afuera es transparente.



- 02** Busque entre las propiedades de la capa las opciones relativas a la máscara. Diríjase al primer fotograma de la composición y haga clic en el cronómetro de la propiedad **Trazado de máscara** para animar esa propiedad.



- ▶ **03** Ahora vaya con el indicador de hora actual hasta 0:00:02:00 y arrastre la máscara hacia el borde superior izquierdo para crear un nuevo fotograma clave. Haga lo mismo hasta 0:00:04:00, esta vez mueva la máscara hacia el borde inferior derecho. Previsualice el trabajo para ver el resultado.



Propiedades Calado y Expansión

Cuando creamos una máscara en una capa, se agregan las propiedades relativas a esa máscara. En el ejercicio anterior animamos la propiedad **Trazado de máscara**, que regula la forma de la máscara. Otra opción es el **Calado**, que **suaviza** los bordes de la máscara haciendo que se desvanezcan de más transparentes a menos transparentes. Podemos lograr que los bordes de una máscara se muestren más nítidos o más suaves (calados).

También podemos extender o contraer los bordes de una máscara con la propiedad **Expansión**, modificando su valores expandimos (con valores positivos) o contraemos (con valores negativos) la máscara. Recordemos que todas las propiedades, como el Calado y la Expansión, que tienen el icono del cronómetro pueden ser animadas.

LA OPCIÓN CALADO
SUAVIZA LOS BORDES
DE LA MÁSCARA
HACIENDO QUE SE
DESVANEZCAN





Figura 17. Utilizando la propiedad **Expansión** junto al **Calado**, realizamos interesantes efectos de transiciones entre los elementos importados.

Modos de máscaras

En After Effects, es posible aplicar más de una máscara a una capa. Cada vez que agregamos una, se genera un nombre secuencial: Máscara 1, Máscara 2 y así sucesivamente. Los modos de máscara permiten controlar el modo en que las máscaras de una capa interactúan entre sí.

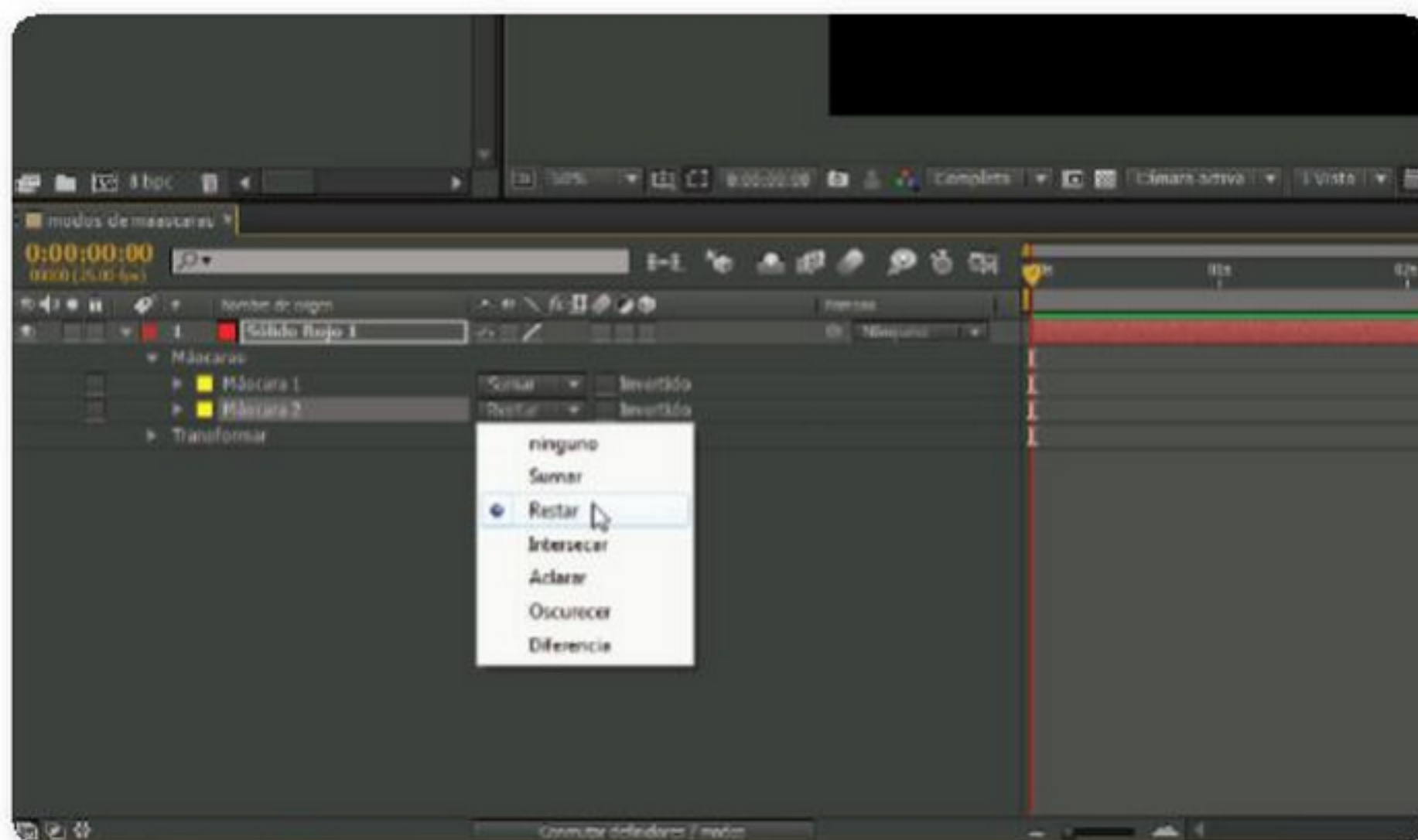


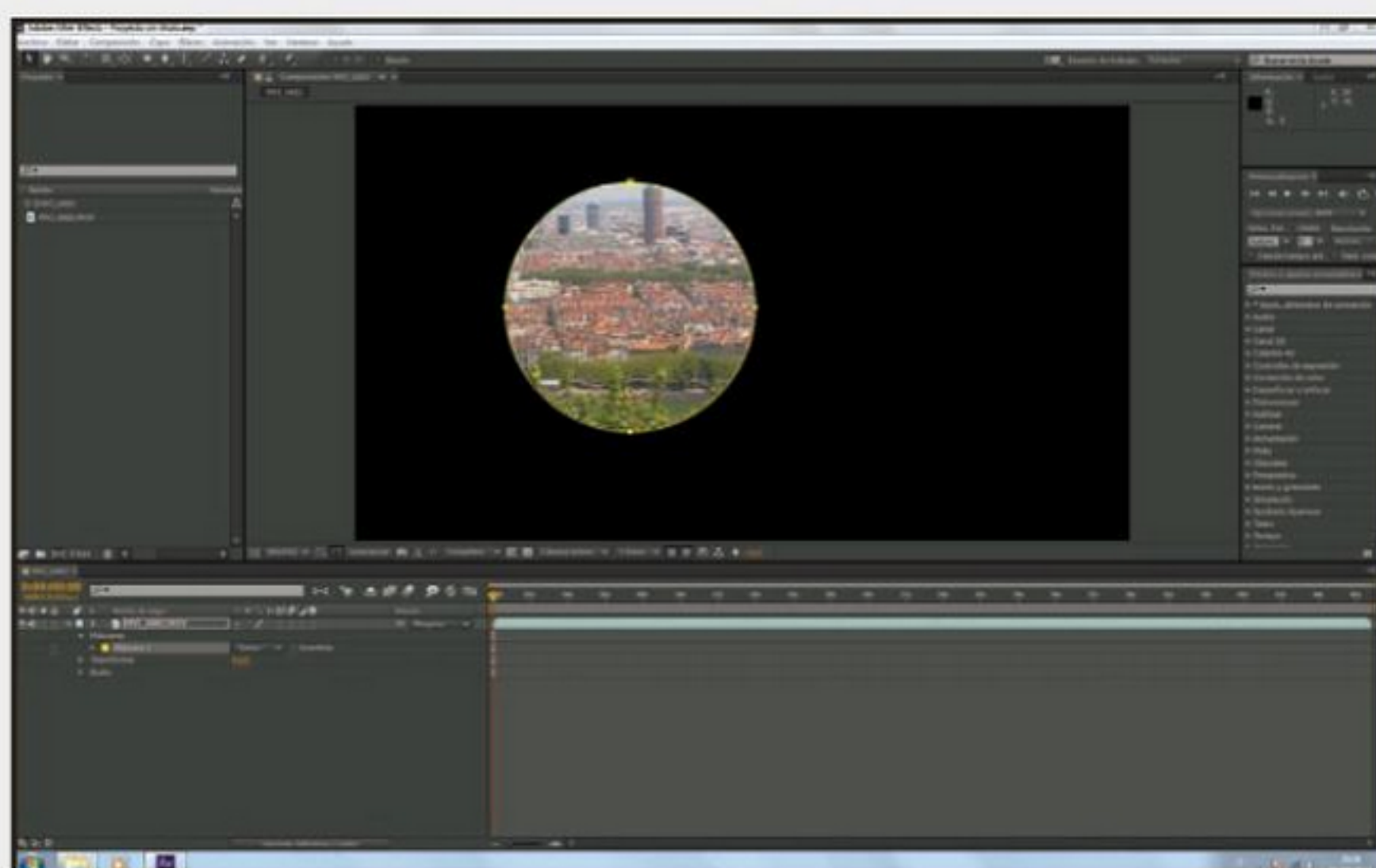
Figura 18. Para elegir un modo de máscara hay un menú a la derecha de cada nombre de la capa en el panel **Línea de tiempo**.

Cada máscara adicional que creamos en una capa se relaciona con las máscaras ubicadas sobre ella en el orden que vemos en el panel Línea de tiempo. Los resultados de los modos de máscara varían según los modos definidos para las máscaras superiores en el orden de apilamiento. Hagamos un ejercicio para entender los modos de máscaras.

PAP: MODOS DE MÁSCARAS



- 01** En una nueva composición, arrastre al panel Composición una foto o un video. Seleccione la herramienta **Elipse** y cree una primera máscara como en la imagen.

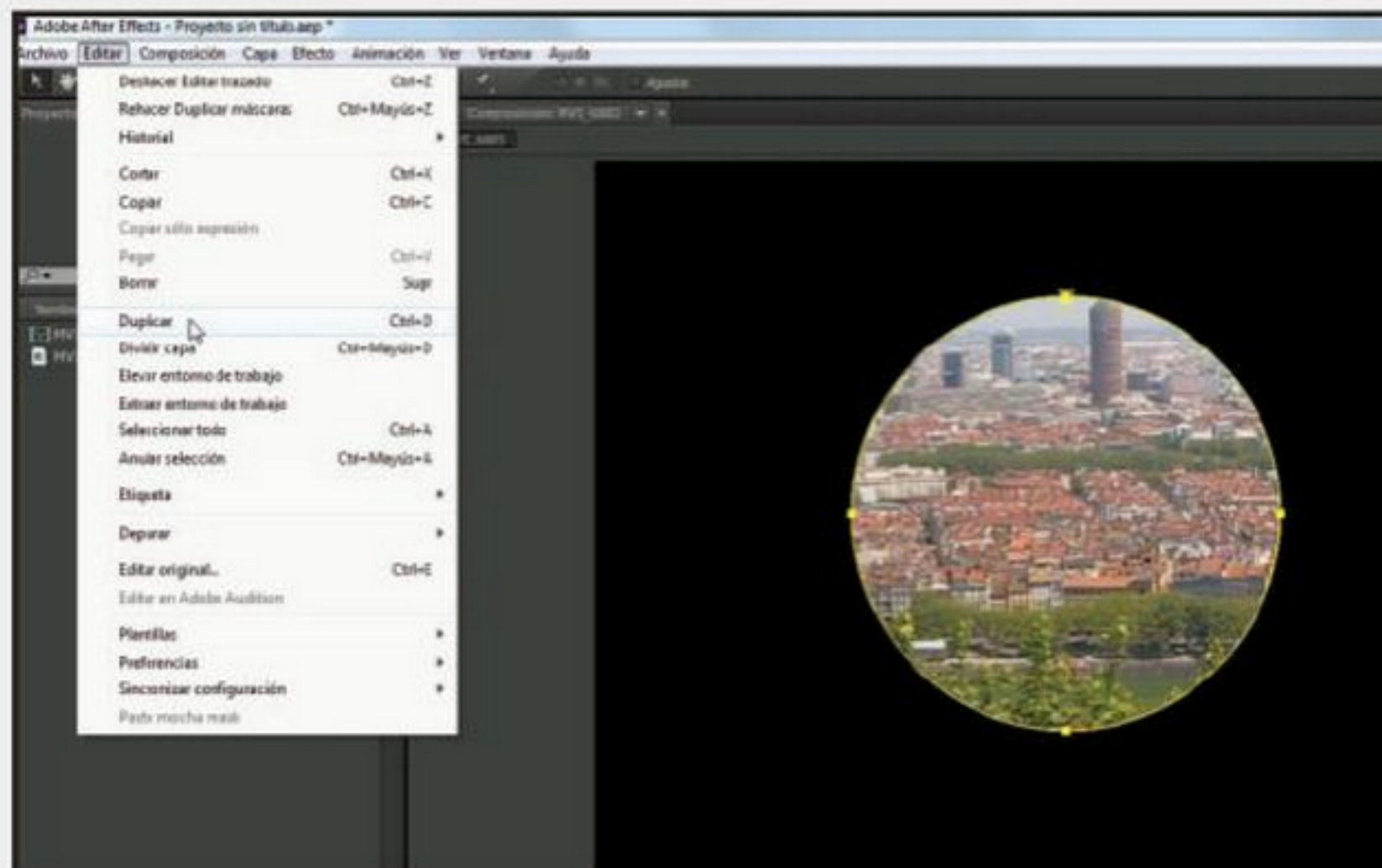


ALINEAR DOS CAPAS



Si deseamos alinear dos capas con el mismo contenido, un truco es colocar una capa encima de la otra y definir el modo de fusión de la capa superior como **Diferencia**. De esta manera podemos mover una capa o la otra hasta que los píxeles del elemento visual que queremos centrar sean todos negros (o sea que no haya diferencia).

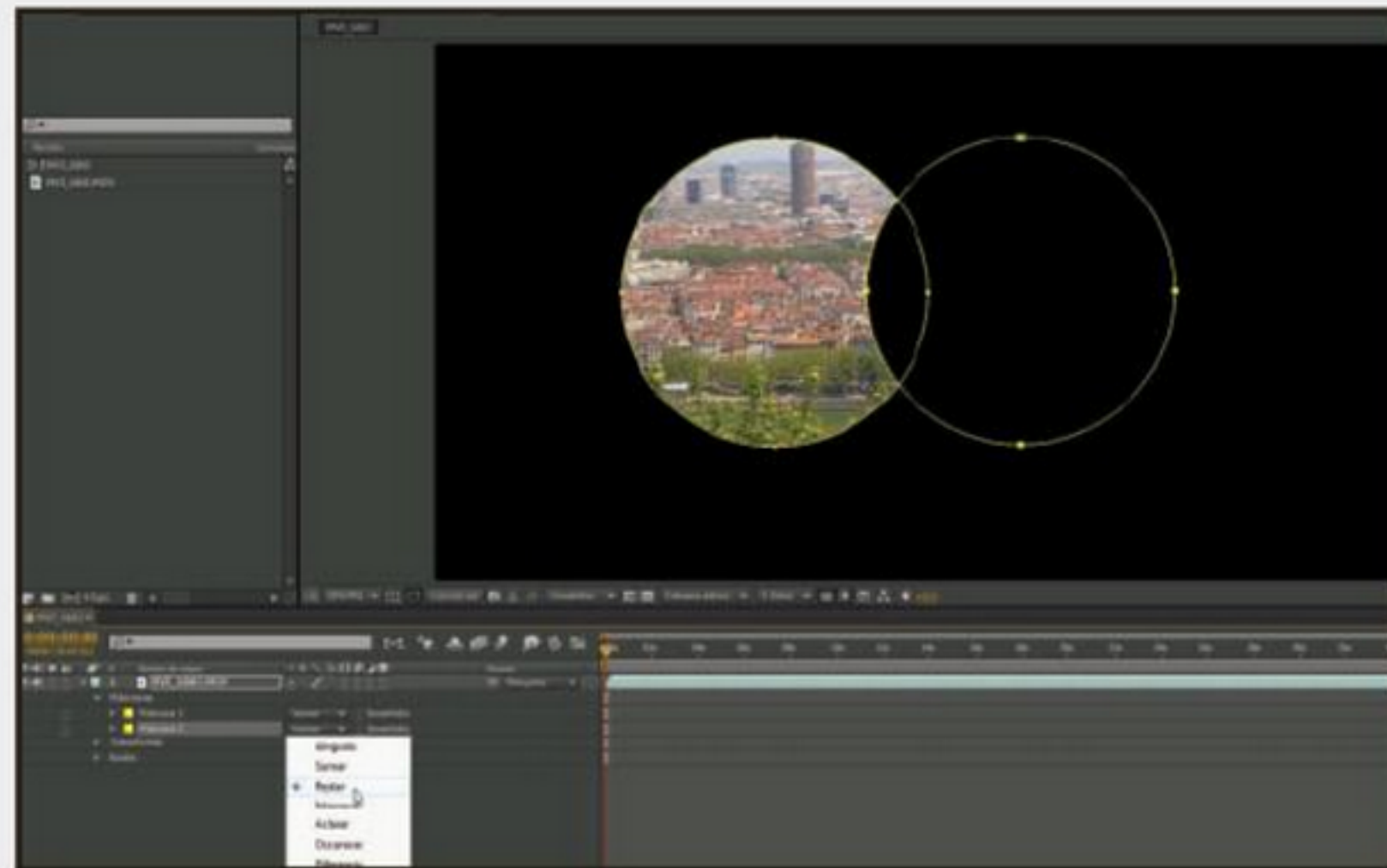
- 02 Seleccione la máscara creada y vaya a **Editar/Duplicar** . De esta manera, acaba de duplicar la máscara 1 creando una nueva, llamada máscara 2.



- 03 Seleccione la máscara 2 y cambie su posición de manera tal que forme un largavista. Si el modo de la nueva máscara está configurado en **Sumar**, acaba de crear una nueva forma de máscara compuesta por la suma de la máscara 1 con la máscara 2.



04 Cambie el modo de la máscara 2 de Sumar a Restar y verá cómo afecta al resultado final.



Los distintos modos de máscaras son:

- Ninguno : la máscara no tiene ningún efecto en el canal alfa (transparencia) de la capa.
- Agregar : la máscara se agrega a las máscaras superiores.
- Quitar: la influencia de la máscara se quita de las máscaras que están sobre ella.
- Intersecar: la máscara se agrega a las máscaras superiores y el resultado es que vemos solo las áreas donde la máscara se solapa con las superiores.
- Aclarar: se usa solo con valores de opacidad menores a 100%, la máscara se agrega a las máscaras superiores en el orden de colocación.
- Oscurecer: se utiliza solo con valores de opacidad menores de 100%, la máscara se agrega a las máscaras superiores en el orden de colocación.
- Diferencia: es lo opuesto de Intersecar, la máscara se agrega a las máscaras superiores en el orden de colocación y vemos todo menos la parte donde las máscaras se solapan.



Modos de fusión

Otra característica muy interesante en las capas son los modos de fusión que controlan cómo se fusiona cada capa con las inferiores. Los modos de fusión de After Effects son idénticos a los modos de fusión de Adobe Photoshop. Si colocamos en el panel Línea de tiempo una capa con un modo de fusión Normal (es la opción predeterminada) por encima de otra capa también Normal, el resultado es que vemos solo la capa superior; en cambio, si modificamos el modo de fusión, observaremos una combinación de las dos capas.

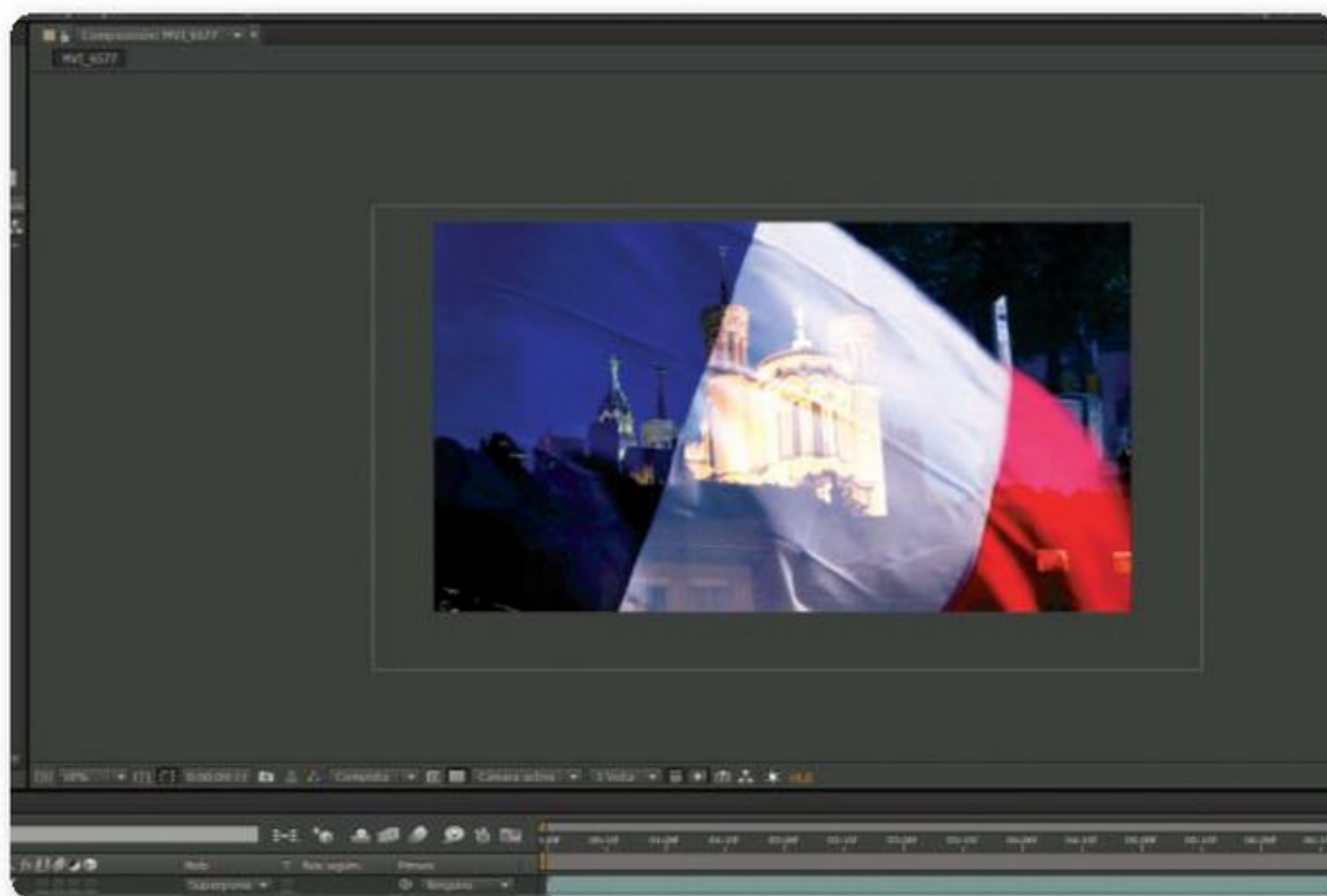


Figura 19. Usando los modos de fusión logramos mezclar elementos para lograr efectos muy creativos.

Los modos de fusión pueden sumar, restar, multiplicar y dividir los distintos valores de píxeles de las capas. After Effects proporciona una gran variedad de modos de fusión. En general, constituyen un efecto visual que podemos utilizar para mezclar la apariencia de distintos elementos y crear efectos abstractos o interesantes transiciones. Veamos solo algunos de estos modos de fusión:

- Oscurecer: cada valor de canal del color que obtendremos es el más oscuro del valor de canal del color de origen y el valor de canal del color de la capa inferior.

- Normal: con este modo se ignora el color de la capa ubicada debajo, es el modo predeterminado de toda capa.
- Multiplicar: el color resultante nunca tendrá más brillo que el original. Si uno de los colores de entrada es negro, el color resultante es negro. Si uno de los colores de entrada es blanco, el color resultante es el otro color de entrada.
- Aclarar: el color resultante es el más claro del valor de canal del color de origen y el correspondiente valor de canal del color subyacente.
- Diseñar alfa: creamos un estencil con el canal alfa (parte transparente) de la capa.
- Silueta alfa: creamos una silueta con el canal alfa de la capa.



RESUMEN



En este capítulo vimos los ajustes y las propiedades de los proyectos. Conocimos la importancia de las capas y las distintas opciones que podemos aplicar. Vimos cómo ampliarlas, desplazarlas y distribuir las en las composiciones. Analizamos en detalle los definidores presentes en el panel Línea de tiempo. Dibujamos capas de formas geométricas y las animamos. Por último, aprendimos a crear máscaras para los contenidos y a utilizar los distintos métodos de fusión disponibles entre capas.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Para qué sirven las etiquetas de las capas?
- 2 ¿Cuáles son los definidores siempre visibles en el panel Línea de tiempo ?
- 3 ¿Para qué sirven las capas tímidas?
- 4 ¿Cómo modificamos el punto de entrada o de salida de una capa?
- 5 ¿Para qué sirven las capas primarias?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Cree una composición con varias fotos en la Línea de tiempo y para cada capa asigne un nombre lógico y un color de etiqueta.
- 2 Cree una animación donde se muevan rápidamente objetos y active el definidor Desenfoco de movimiento , en el Definidor de la composición . Previsualice el trabajo.
- 3 Trabaje con imágenes: cambie las propiedades, la escala, la rotación y el definidor Calidad.
- 4 Configure una composición con varias capas y cambie los puntos de entrada y de salida, arrástrelas hacia la derecha e izquierda en el panel Línea de tiempo , de manera que aparezcan o desaparezcan de forma secuencial.
- 5 Invente formas geométricas en capas separadas, luego, convierta una de estas capas en primaria y todas las demás en secundarias; practique moviendo y animando la capa primaria o las secundarias.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

Las animaciones

Estudiaremos las animaciones: el uso de fotogramas claves y sus características; la edición del trazado de movimiento para controlar las propiedades espaciales; el editor de gráficos y las curvas de Bézier para controlar los cambios de valores de las propiedades. Aprenderemos a aplicar efectos a las capas y a animar textos desde Adobe Bridge.

▼ Fotogramas claves116	▼ Capas de texto147
▼ Edición del movimiento.....122	▼ Animar el texto154
▼ Interpolación espacial127	▼ Resumen165
▼ Interpolación temporal.....136	▼ Actividades.....166
▼ Editor de gráficos.....138	





Fotogramas claves

Conocemos la importancia de definir **fotogramas claves** y sabemos que todas las propiedades de una capa con el icono **cronómetro** pueden ser animadas. Un fotograma clave marca el punto exacto donde se especifica un determinado valor para una propiedad, como, por ejemplo, la posición, la rotación, la opacidad, etcétera. Los valores entre los fotogramas clave son interpolados por After Effects.

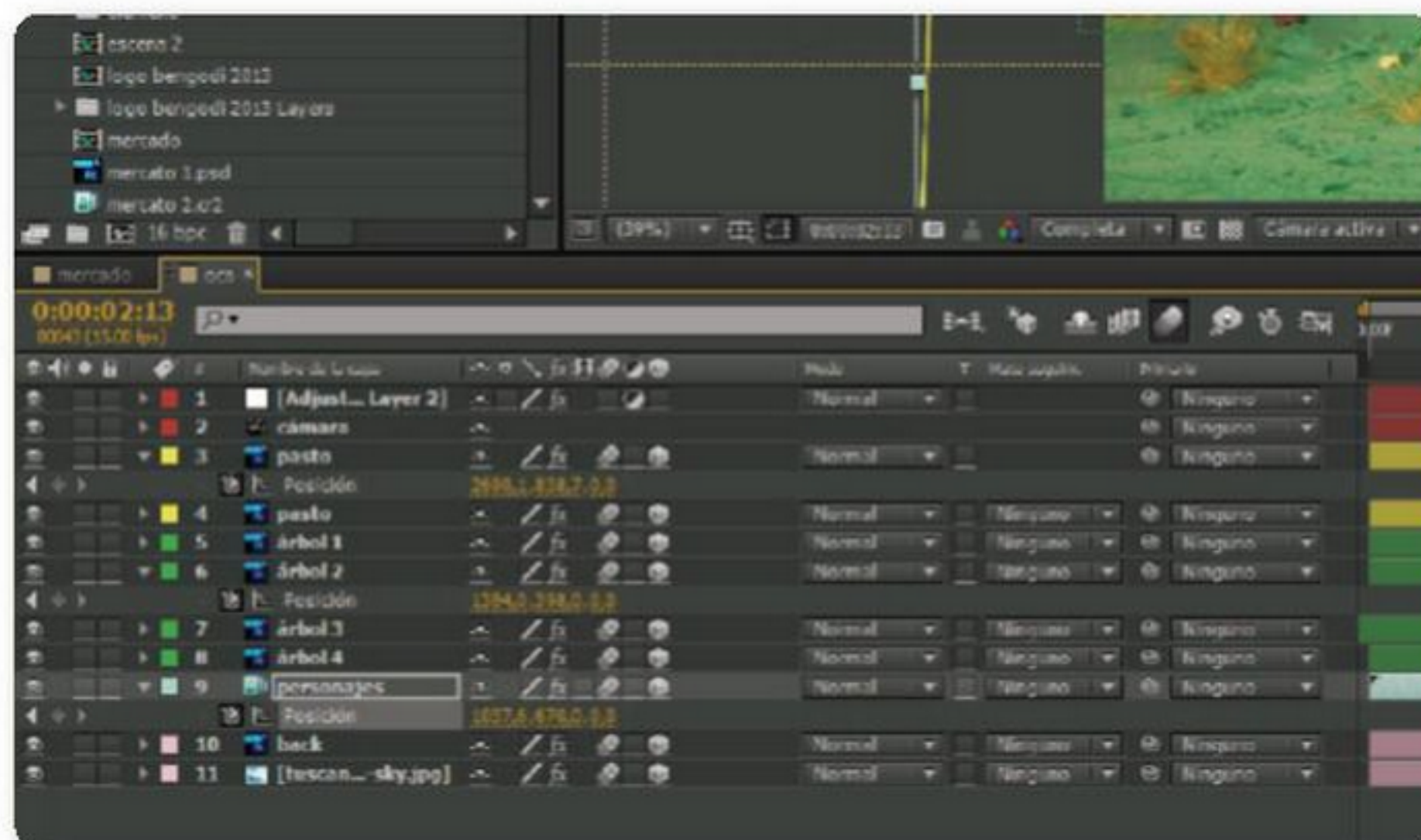


Figura 1. Los fotogramas claves son la base para crear animaciones; a cada cambio de propiedad le corresponde un fotograma en la línea de tiempo.

Cuando activamos el cronómetro para una propiedad específica, se agrega o modifica automáticamente un fotograma clave en el mismo momento en que se cambia el valor de la propiedad. Si quisiéramos agregar un fotograma clave sin cambiar el valor de la propiedad, tenemos que ir a Animación/Agregar el fotograma clave .

Otra opción que podemos utilizar para crear fotogramas claves es el botón Fotograma clave automático , un conmutador con forma de cronómetro situado en la parte superior del panel Línea de tiempo que activa o desactiva el modo de fotograma clave automático. Si activamos este modo, muchas propiedades que cambiemos de un elemento crearán automáticamente un fotograma clave para esa propiedad; por ejemplo, si modificamos el color de relleno de una capa de formas, en el panel Línea de tiempo aparecerán los fotogramas claves que controlan ese cambio.

Navegar entre fotogramas claves

Cuando definimos un fotograma clave, After Effects activa el Navegador de fotogramas clave. Este útil control nos permite movernos entre los distintos fotogramas claves y agregar nuevos o quitarlos fácilmente.

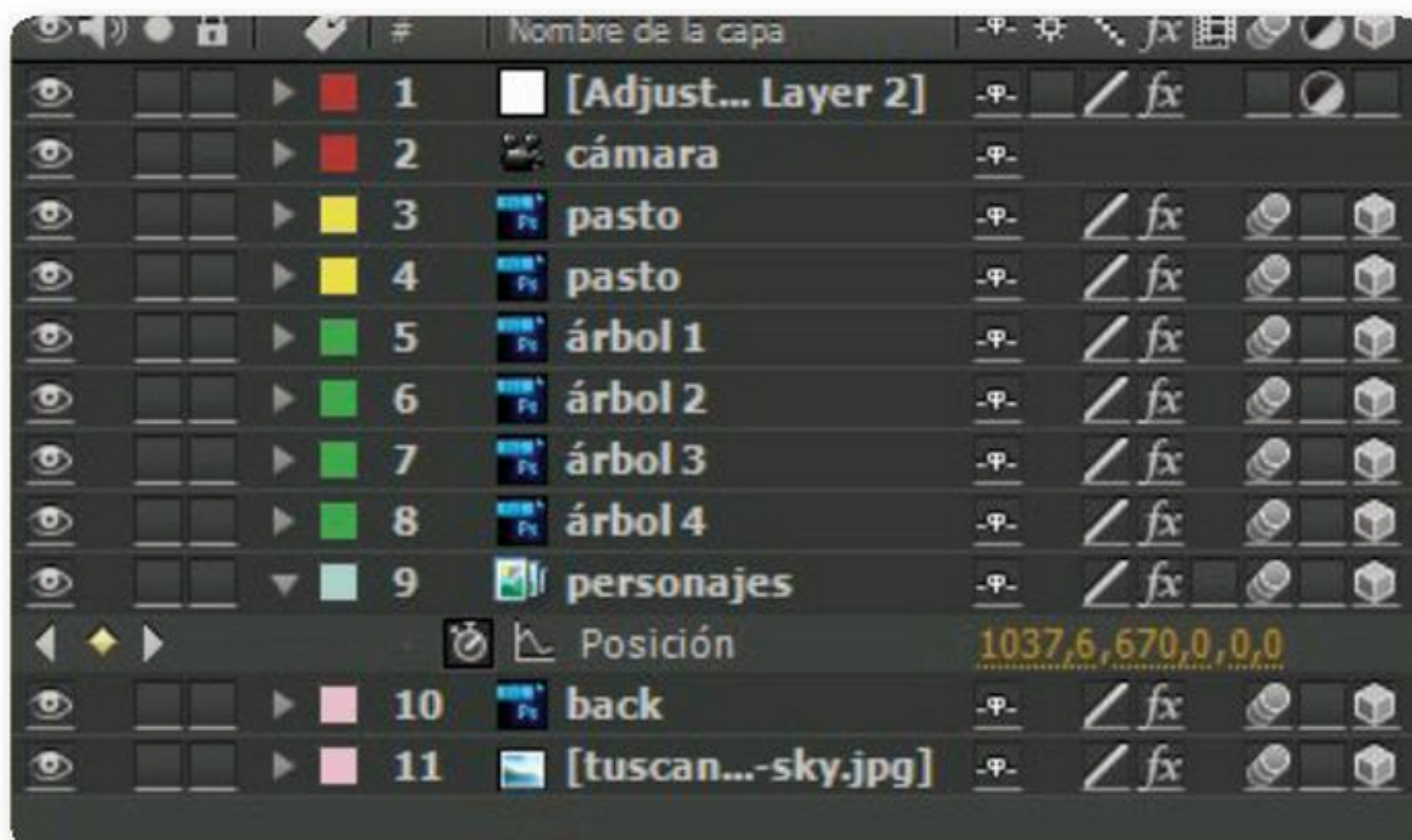


Figura 2. El navegador de fotogramas también facilita la tarea de agregar fotogramas claves o de eliminarlos.

Cuando vemos en el cuadro del navegador de fotogramas clave un diamante amarillo significa que el **indicador de tiempo actual** está posicionado sobre un fotograma clave; de lo contrario, si el cuadro del navegador de fotogramas claves está vacío, significa que estamos entre los fotogramas claves. Para crear un nuevo fotograma clave desde el Navegador de fotogramas clave es suficiente con apretar el icono con forma de diamante que se encuentra entre las dos flechas. Hacemos lo mismo para eliminar un fotograma clave evidenciado.

Seleccionar fotogramas claves

Cuando animamos contenidos en After Effects, trabajamos constantemente con fotogramas claves seleccionándolos, corrigiendo sus valores o eliminándolos. Si necesitamos seleccionar un fotograma clave, la manera más inmediata de hacerlo es ir al panel Línea de tiempo, buscar el fotograma clave y hacer clic sobre el icono en forma de diamante que lo representa.

Para seleccionar varios fotogramas claves, presionamos la tecla MAYÚS mientras hacemos clic en los fotogramas, otra forma de hacerlo es arrastrar el cursor del mouse formando un recuadro (cuadro de selección) alrededor de los fotogramas que queremos seleccionar. En estas tareas es posible que necesitemos acercar o alejar la vista del panel Línea de tiempo, para esto disponemos del Zoom.

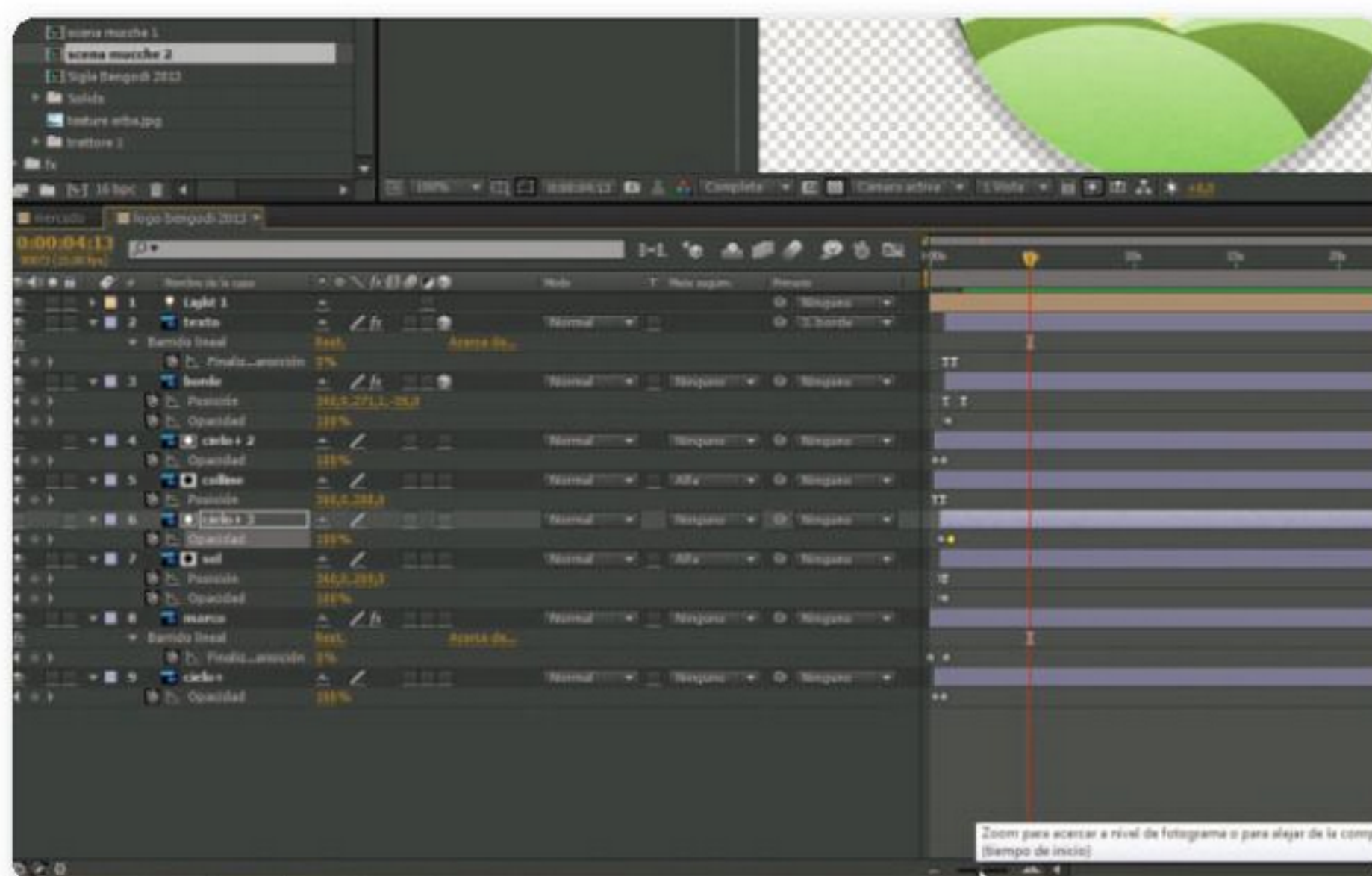


Figura 3. La herramienta Zoom nos permite acercarnos o alejarnos en la línea de tiempo según nuestras exigencias.

Para deseleccionar un fotograma clave apretamos la tecla MAYÚS y hacemos clic sobre él; también podemos pulsar MAYÚS y dibujar un recuadro con el mouse alrededor de los fotogramas que queremos dejar fuera de la selección.

Para seleccionar todos los fotogramas claves de una propiedad que tengan el mismo valor, hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o CONTROL + CLIC (Mac OS) sobre un fotograma clave y, en el menú que se despliega, pulsamos Seleccionar fotogramas clave iguales.



PUNTOS GRISES

En el panel Línea deTiempo, cuando una propiedad de una capa que contiene fotogramas claves se contrae, aparecen unos puntos grises que nos indican simplemente que existen fotogramas claves incluidos en ella. Para visualizarlos, editarlos o eliminarlos simplemente debemos expandir la capa.

Menú de fotogramas claves

Cuando hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o cuando presionamos **CONTROL + CLIC** (Mac OS) sobre un fotograma clave aparece el **menú de fotogramas claves** con varias opciones.



Figura 4. El menú de fotogramas claves nos permitirá acceder a varios comandos importantes.

Veamos en detalle para qué sirve cada opción:

- **Valor:** indica el valor del fotograma clave seleccionado.
- **Editar valor:** abre un cuadro de diálogo en el que podemos modificar el valor del fotograma clave.
- **Seleccionar fotogramas clave iguales:** como ya vimos, selecciona los fotogramas clave que tengan el mismo valor de una propiedad.
- **Seleccionar fotogramas clave anteriores:** selecciona todos los fotogramas clave anteriores al que hemos seleccionado.
- **Seleccionar fotogramas clave siguientes:** selecciona todos los fotogramas clave posteriores al que seleccionamos.
- **Conmutar mantener fotograma clave:** mantiene el valor de un fotograma clave hasta el siguiente. Si activamos esta opción, el diamante que representa el fotograma clave cambiará su forma.
- **Interpolación de fotogramas clave:** abre un cuadro de diálogo con las diferentes opciones de interpolación de fotogramas claves (veremos más adelante este argumento).

- Desplazarse en el tiempo : suaviza la velocidad entre varios fotogramas seleccionados modificando automáticamente la posición de cada uno de ellos en la línea de tiempo.
- Velocidad de fotogramas clave : abre un cuadro de diálogo que permite definir la velocidad de entrada y de salida para el cambio de valor de la propiedad o efecto aplicado.

La última opción Asistente de fotogramas clave abre un menú con las siguientes opciones:

- Convertir audio en fotogramas clave : analiza la amplitud de una capa con audio y crea fotogramas claves para representar la forma sinusoidal del audio (veremos este argumento en el **Capítulo 9**).
- Convertir expresión en fotogramas clave : analiza la expresión que hemos aplicado a una capa y crea fotogramas claves para representar los valores de propiedad que describe.
- Desaceleración/Aceleración suave : suaviza automáticamente los cambios repentinos de valores.

PODEMOS CAMBIAR
EL VALOR DE VARIOS
FOTOGRAMAS CLAVES
DE DIFERENTES CAPAS
EN SIMULTÁNEO



- Desaceleración suave : ajusta automáticamente la desaceleración de una propiedad.
- Aceleración suave : ajusta automáticamente la aceleración de una propiedad.
- Escala exponencial: convierte de lineal a exponencial la velocidad de cambio en la escala.
- Importación de cámara RPF : importa los datos de cámara RPF de aplicaciones 3D.
- Capas de secuencia: abre el asistente Capas de secuencia siempre y cuando hallamos seleccionado fotogramas claves de varias capas.
- Fotogramas clave con tiempo inverso : invierte en el tiempo los fotogramas claves seleccionados.

Editar un valor de fotograma clave

Para cambiar el valor de un fotograma clave, debemos controlar que el Indicador de tiempo actual esté colocado en un fotograma clave existente; de lo contrario, si cambiamos un valor de propiedad, After Effects agregará un nuevo fotograma. La manera más simple de hacerlo es presionar un doble clic sobre el fotograma que queremos editar.

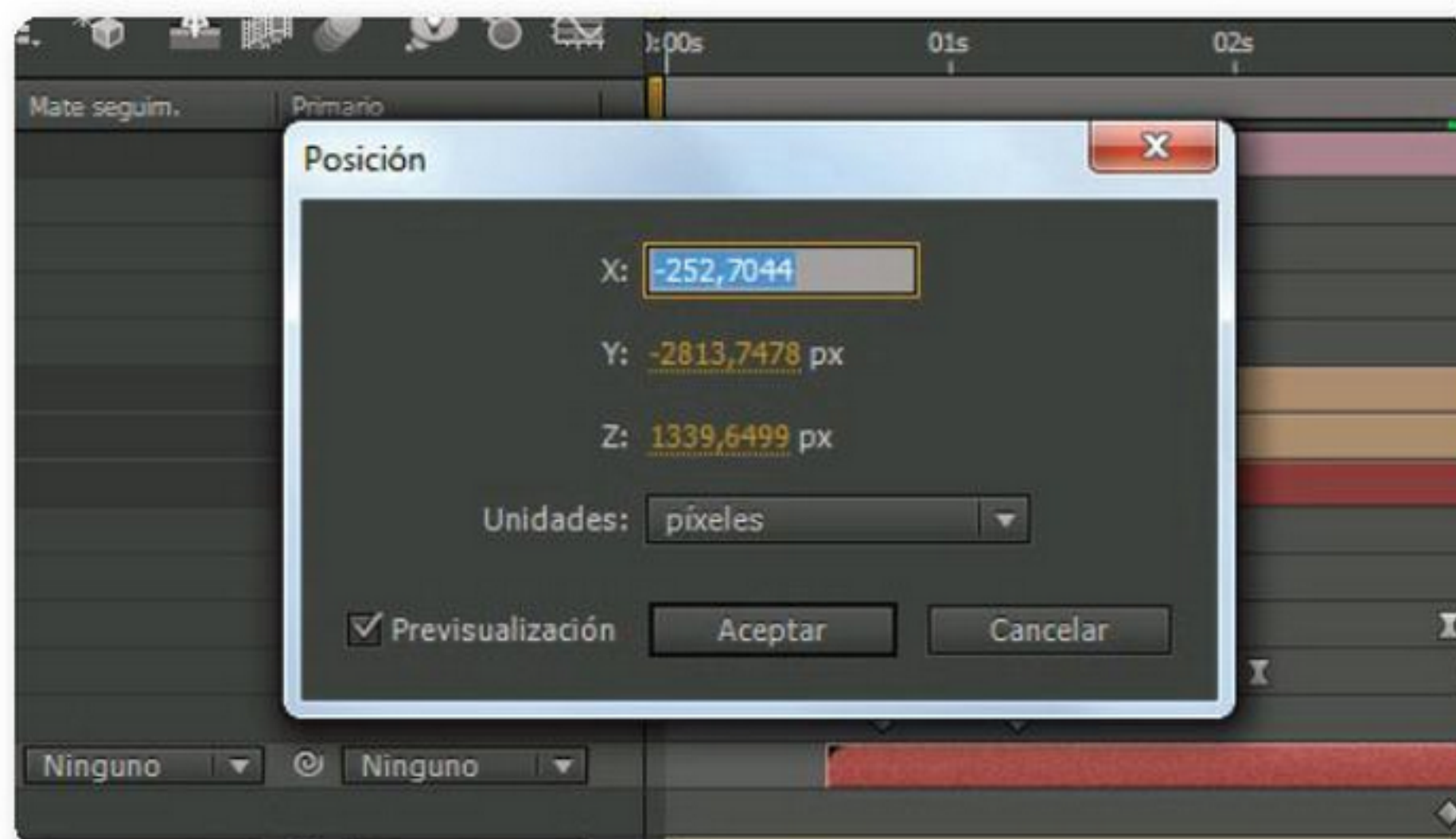


Figura 5. El cuadro de diálogo **Posición** permite cambiar fácilmente el valor de la propiedad.

También es posible cambiar el valor de varios fotogramas claves de diferentes capas a la vez; en este caso, los fotogramas claves deben corresponder a la misma propiedad, por ejemplo, el valor de escala de dos o más capas. Seleccionamos los distintos fotogramas claves y luego hacer doble clic en uno de ellos. En el cuadro de diálogo que se abre, introducimos el valor absoluto para esa propiedad y aceptamos. Todos los fotogramas claves seleccionados tendrán el valor que introducimos.

Desplazar fotogramas claves

Hay muchas maneras de desplazar los fotogramas claves por el panel Línea de tiempo, la más simple es arrastrarlos hacia la izquierda o hacia la derecha modificando la velocidad de la animación. Otra manera que nos ofrece un mayor control sobre el posicionamiento exacto del fotograma clave es primero colocar el Indicador de tiempo actual en la posición deseada y luego apretar la tecla MAYÚS mientras arrastramos el fotograma clave. Así se moverá como atraído por un imán y será más simple ubicarlo (esto funciona también para grupos de fotogramas).

Si necesitamos **expandir** o **contraer** un grupo de fotogramas clave manteniendo las distancias especificadas, seleccionamos al menos tres fotogramas y mientras presionamos ALT (Windows) u OPCIÓN (Mac OS), arrastramos el primero o el último fotograma clave seleccionado.

También podemos **copiar** fotogramas claves (de una sola capa cada vez) y pegarlos en otro lugar de la misma capa o de otra. Cuando pegamos fotogramas clave en otra capa, aparecen en la propiedad correspondiente del efecto de la capa de destino y en el lugar exacto donde se encuentra el Indicador de tiempo actual.

Copiar y pegar fotogramas claves es muy sencillo: seleccionamos los fotogramas claves, por ejemplo, dos fotogramas que representan el cambio de opacidad de una capa, y vamos a **Editar/Copiar**, luego individuamos la capa de destino, posicionamos el Indicador de tiempo actual en el lugar exacto donde queremos pegarlos y vamos a **Editar/Pegar**.

Para eliminar un fotograma clave, lo seleccionamos y presionamos la tecla **SUPRIMIR** o vamos al menú **Editar/Borrar**. Si necesitamos eliminar todos los fotogramas claves de una propiedad de capa de manera definitiva, debemos hacer clic en el botón **Cronómetro** situado a la izquierda del nombre de la propiedad de capa.



Edición del movimiento

Como vimos en el **Capítulo 3**, cuando animamos elementos con propiedades espaciales, como, por ejemplo, la posición, en el panel **Composición** aparecen los trazados que representan los movimientos del elemento animado en el espacio.

Un **trazado de movimiento** se muestra como una secuencia de puntos, cada punto marca la posición de la capa en cada fotograma, mientras que un cuadrado en el trazado indica la posición de un fotograma clave. La densidad de los puntos que aparecen entre los cuadrados indica la velocidad de la animación.



DESPLAZAR ELEMENTOS



Si necesitamos mayor precisión para desplazar nuestros elementos en el panel **Composición**, podemos utilizar las teclas de flecha. Estas mueven una capa (seleccionada) de un píxel hacia la dirección deseada. Si presionamos la tecla **MAYÚS** mientras apretamos una tecla de dirección, estaremos desplazando una capa de 10 píxeles.

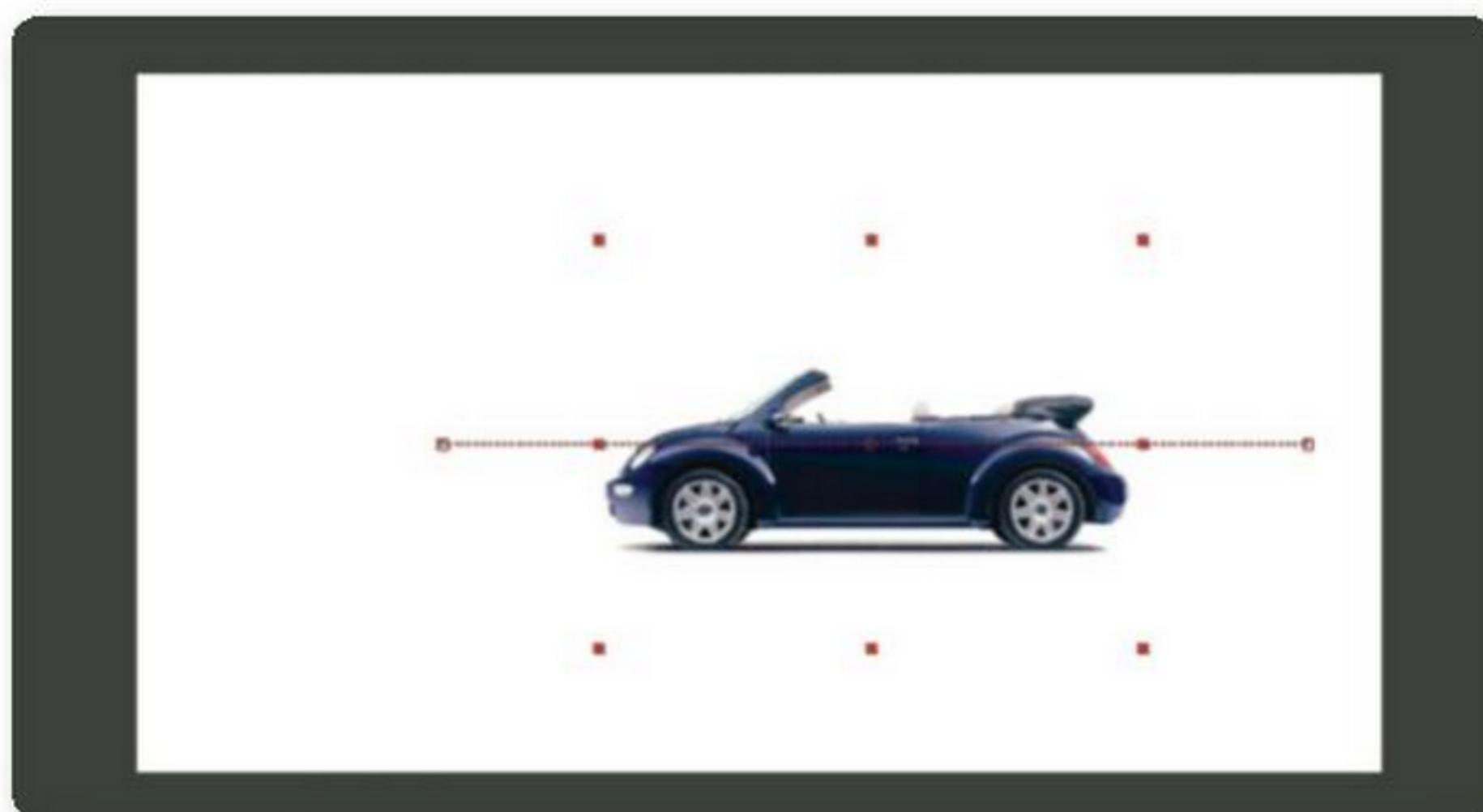


Figura 6. La cercanía de los puntos indica una velocidad más lenta; si los puntos aparecen más separados, la velocidad es mayor.

Mostrar los controles de trazado de movimiento

Los trazados de movimiento de posición aparecen directamente en el panel Composición cuando un objeto es animado en el espacio.

Para ver los controles de trazado de movimiento en este panel, vamos a Ver/Mostrar controles de capa y seleccionamos la propiedad Posición.

En las preferencias, es posible especificar cuántos fotogramas claves mostrar a la vez en un trazado, para esto vamos a Edición/Preferencias/Mostrar (Windows) o After Effects/Preferencias/Mostrar (Mac OS).

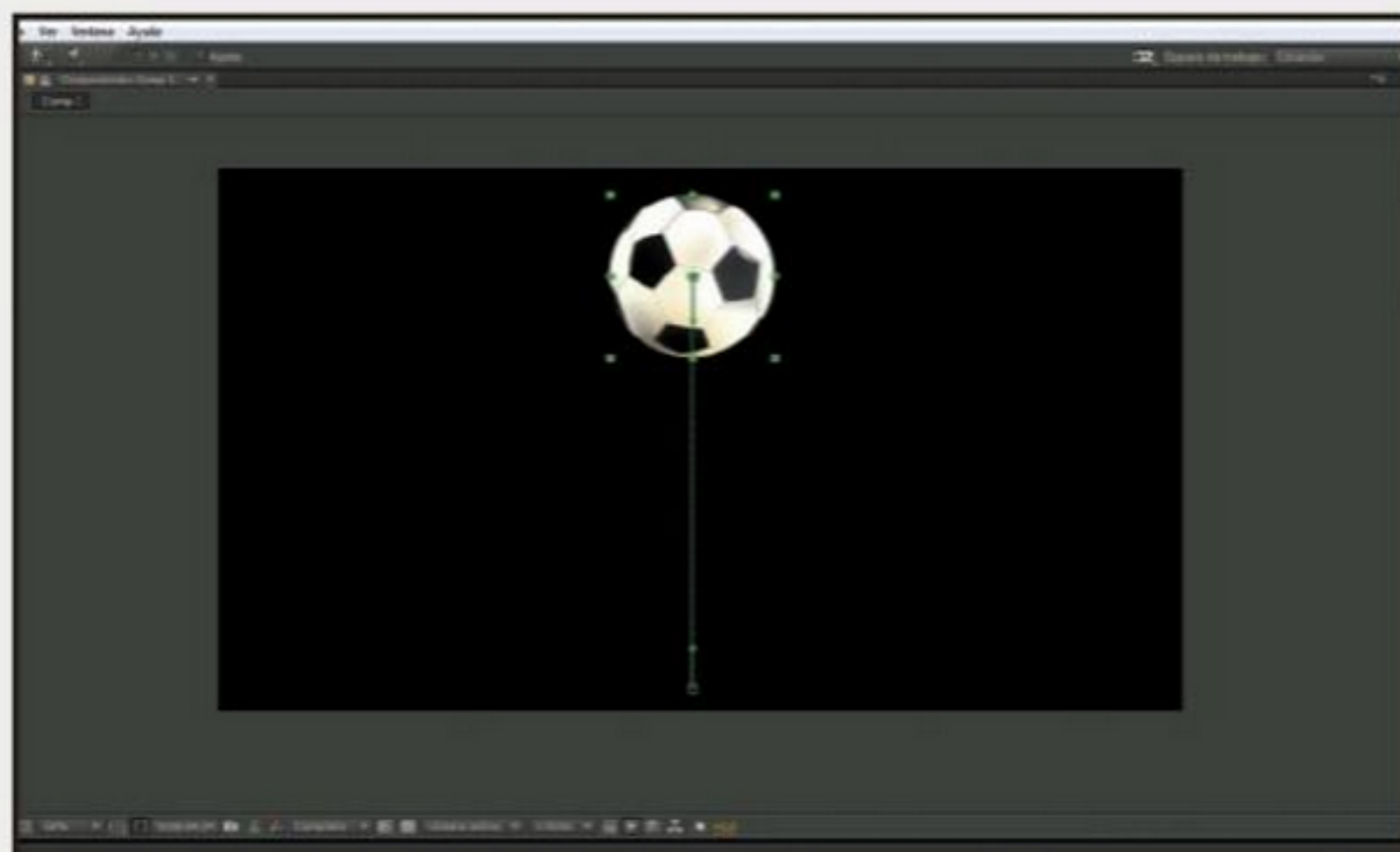
Otra posibilidad es especificar el tamaño de los controles de dirección de una curva Bézier para los trazados de movimiento, podemos hacerlo desde Editar/Preferencias/General (Windows) o After Effects/Preferencias/General (Mac OS) y modificamos el valor Tamaño del punto de trazado.

Todo trazado de movimiento puede ser modificado una vez creado para lograr un mayor control sobre el movimiento del elemento. Cuando seleccionamos un fotograma clave de una propiedad espacial desde el panel Línea de tiempo, en el panel Composición aparecerá junto al trazado de movimiento el cuadrado que representa ese fotograma y los **controles de dirección** que sirven para modificar el trazado de movimiento. Modificando esa curva cambiamos el movimiento del elemento animado. Veamos cómo hacerlo en el siguiente **Paso a paso**.

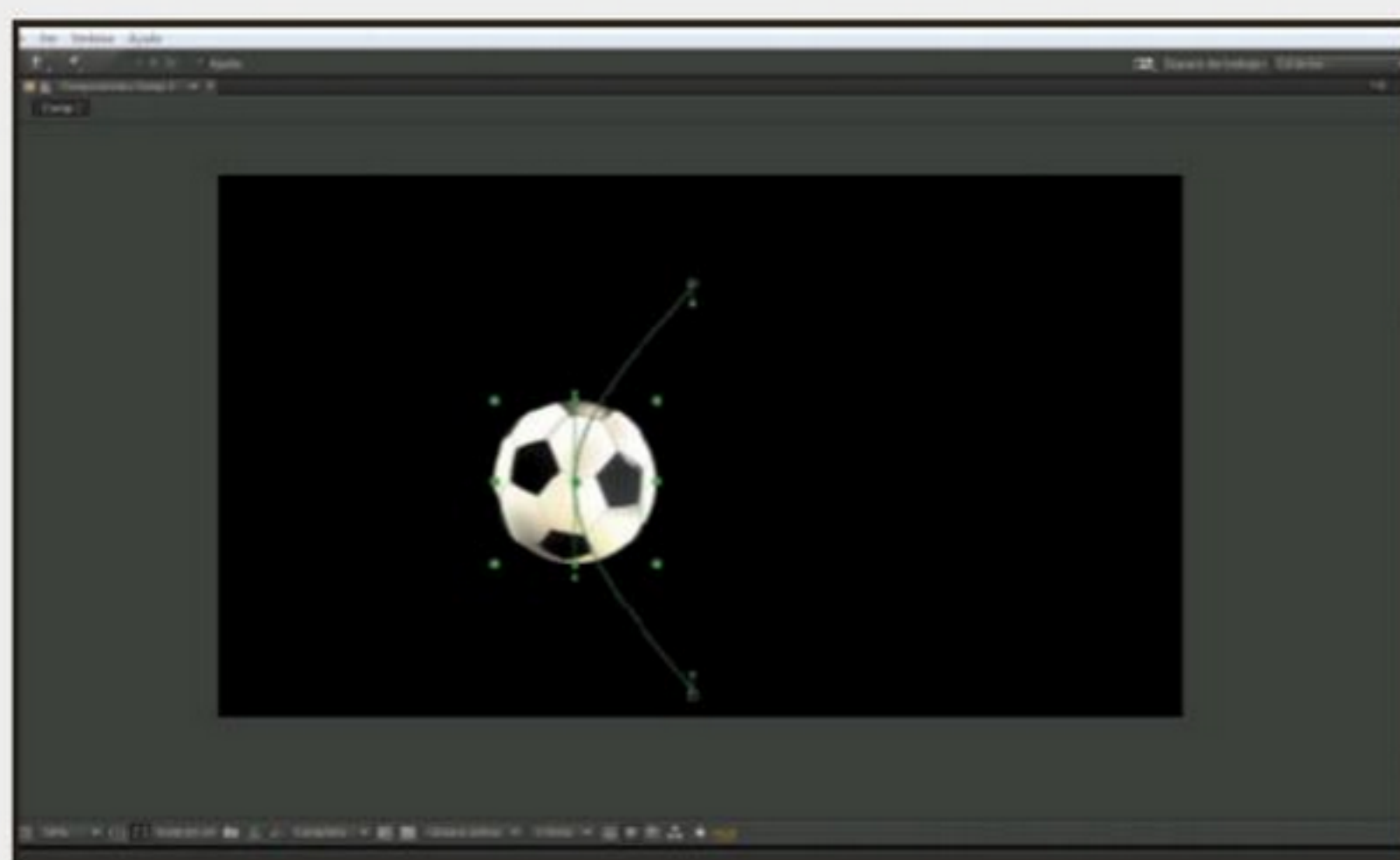
PAP: EDICIÓN DEL MOVIMIENTO



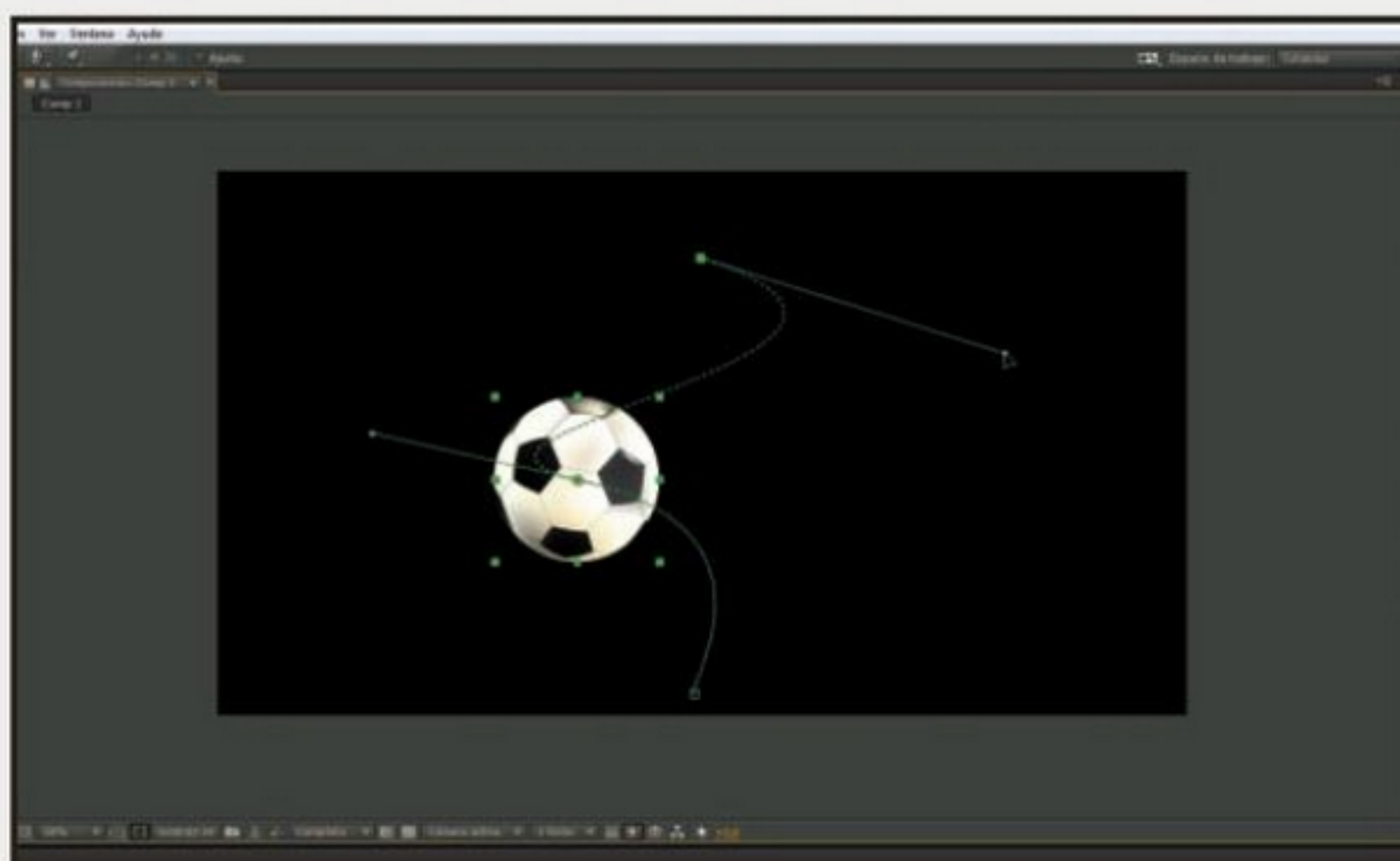
- 01** En una nueva composición, importe un elemento para animar y cree un movimiento desde la parte inferior a la parte superior de la composición. Aparecerá el trazado de movimiento que representa la animación creada.



- 02** Dirijase con el Indicador de tiempo actual a la mitad de la animación creada y en el panel Composición mueva el elemento hacia la izquierda, de este modo habrá agregado un nuevo fotograma clave.



03 Modifique el trazado de movimiento con el cursor del mouse. Aparecerán los controles de dirección; cambie el aspecto de la curva y previsualice el trabajo.



Agregar un fotograma clave o eliminarlo desde el trazado de movimiento

Una vez creada la animación de una propiedad espacial para un elemento, podemos, en cualquier momento, agregar o quitar fotogramas claves directamente desde el trazado de movimiento. Podríamos hacerlo desde el panel *Línea de tiempo*, pero el trazado de movimiento nos proporciona una idea precisa de cómo afectará al movimiento del elemento el nuevo fotograma o la eliminación de un fotograma clave.



BÉZIER



After Effects, como muchos otros programas, emplea la fórmula del matemático francés Pierre Bézier para crear las curvas que nos ayudan a animar o crear gráficos. No es necesario saber la fórmula, ya que es un proceso interno, solo debemos hacer clic y arrastrar los puntos que forman las curvas hasta obtener el resultado deseado.

Para agregar un fotograma clave desde el trazado de movimiento, seleccionamos las opciones Pluma o Agregar vértices (Windows) o Añadir vértices (Mac OS) en el panel Herramientas. A continuación, nos posicionamos sobre el trazado de movimiento donde queremos agregar el fotograma clave y hacemos clic para añadirlo.

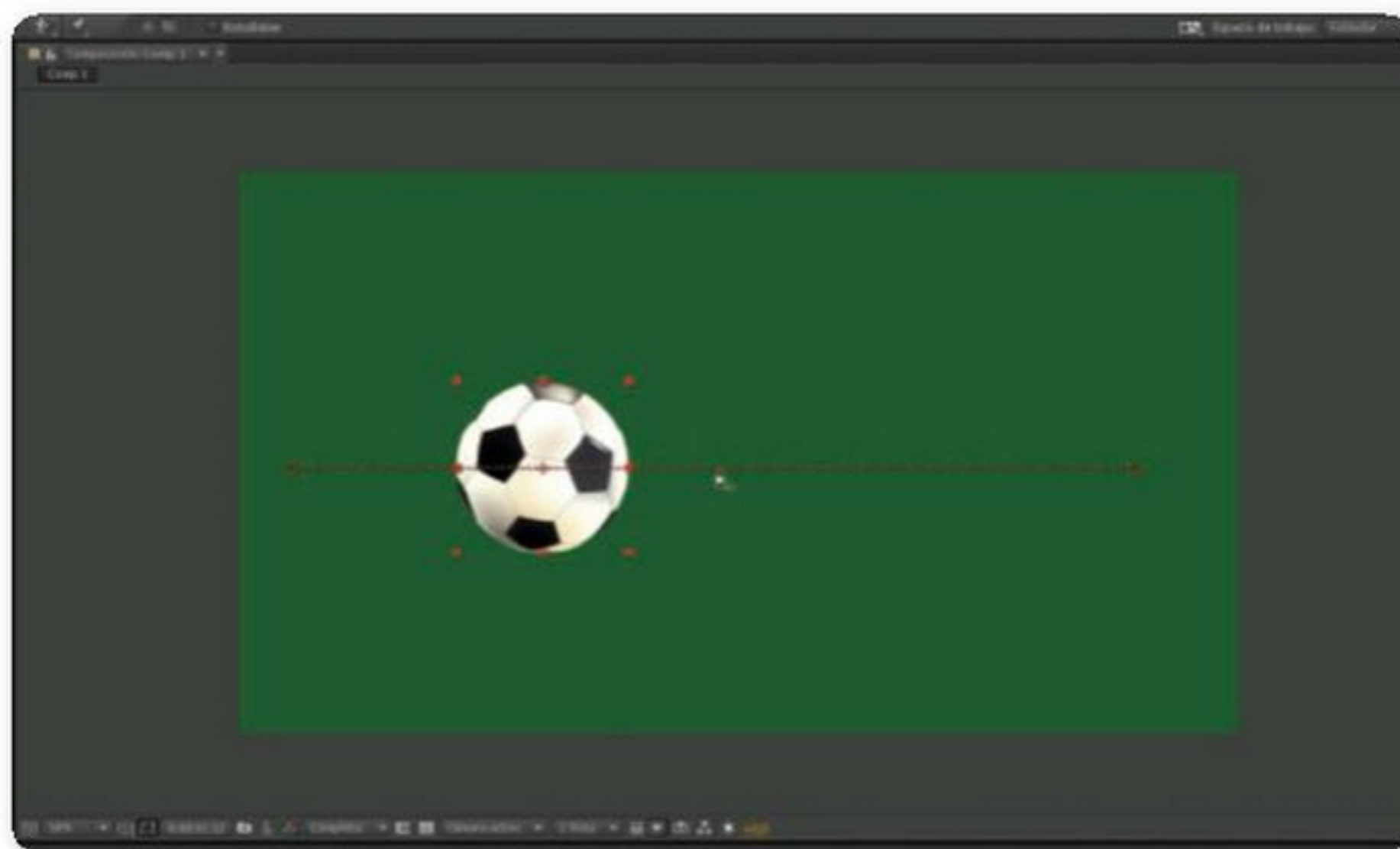


Figura 7. Con la herramienta Pluma agregamos directamente fotogramas claves en el trazado de movimiento.

Las técnicas de manipulación de curvas de trazados de movimiento con la herramienta Pluma son idénticas a las que utilizamos para crear y modificar otros trazados, como los de máscara y los de forma.

Para eliminar un fotograma clave desde el trazado de movimiento, primero activamos la herramienta Selección desde la barra de herramientas y luego hacemos clic en el cuadrado que representa el fotograma clave que queremos eliminar. Por último, vamos a Editar/Borrar o presionamos la tecla SUPRIMIR.

Orientación automática

Cuando animamos un objeto, podemos especificar que mantenga su orientación con base en el trazado de movimiento para que la modifique automáticamente. Para activar esta opción, vamos al menú Capa/Transformar/Orientación automática, y se abrirá un cuadro de diálogo donde debemos hacer clic en Orientar en el trazado.

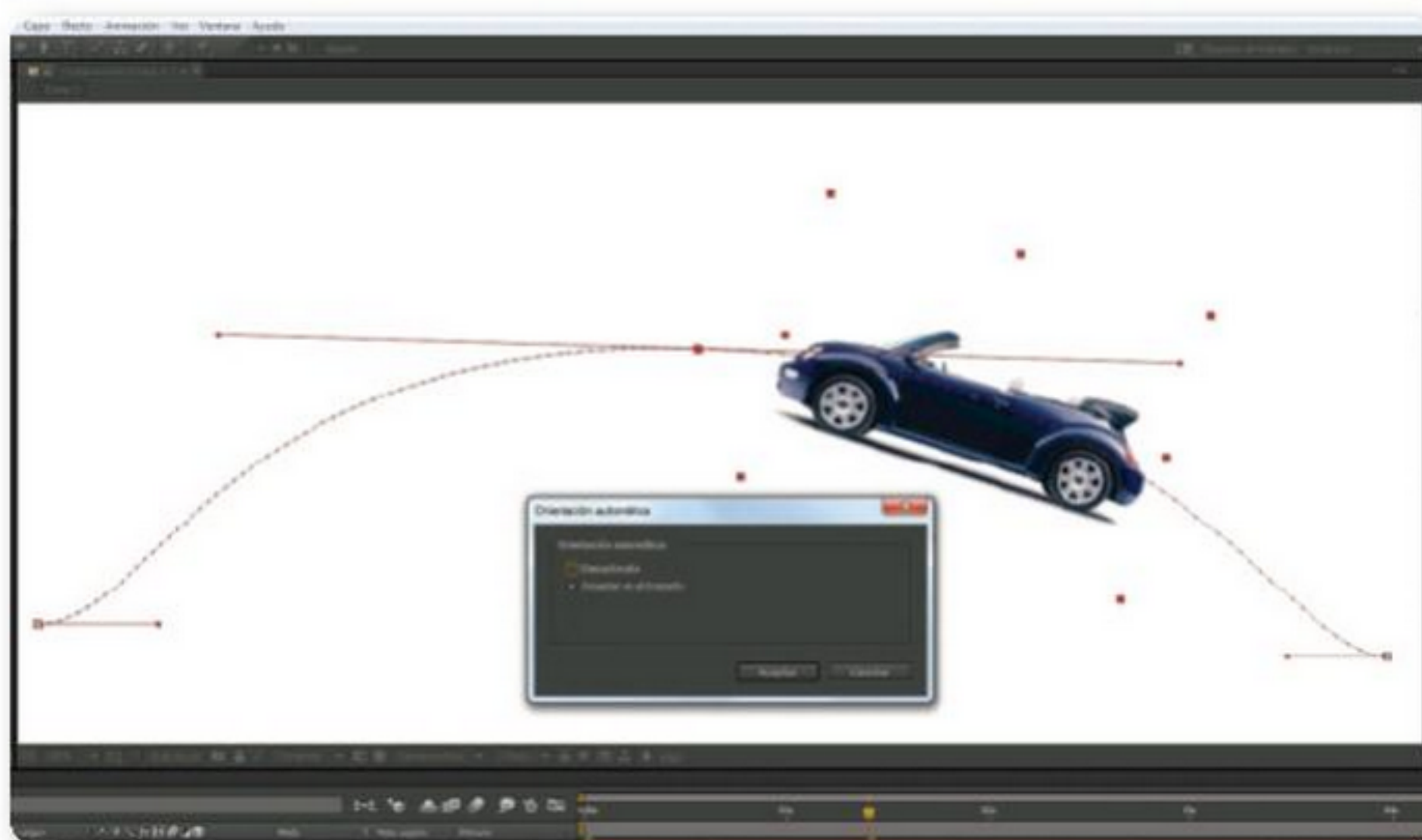


Figura 8. La Orientación automática resulta muy útil cuando queremos que un objeto siga un recorrido preciso.



Interpolación espacial

La **interpolación** es lo que hace After Effects para crear un movimiento fluido entre fotogramas claves. La palabra **espacial** se refiere a la manera en que un elemento se mueve por el espacio y cuando trabajamos con el trazado de movimiento de un elemento, lo que estamos haciendo es modificar su interpolación espacial. A cada método de interpolación entre fotogramas claves le corresponde un cierto tipo de curva que vemos en el panel Composición.

De forma predefinida en After Effects, todo movimiento espacial utiliza una **curva automática**. El tipo de interpolación utilizada para animar cambiará completamente el comportamiento del elemento por el espacio, es por eso que es necesario conocer las diferentes opciones disponibles.

Interpolación lineal

Se caracteriza por crear cambios de velocidad uniformes entre los fotogramas claves. Es ideal para objetos que se desplazan por el espacio con una velocidad constante. El aspecto del trazado de movimiento es caracterizado por una distribución uniforme de puntos y ángulos.

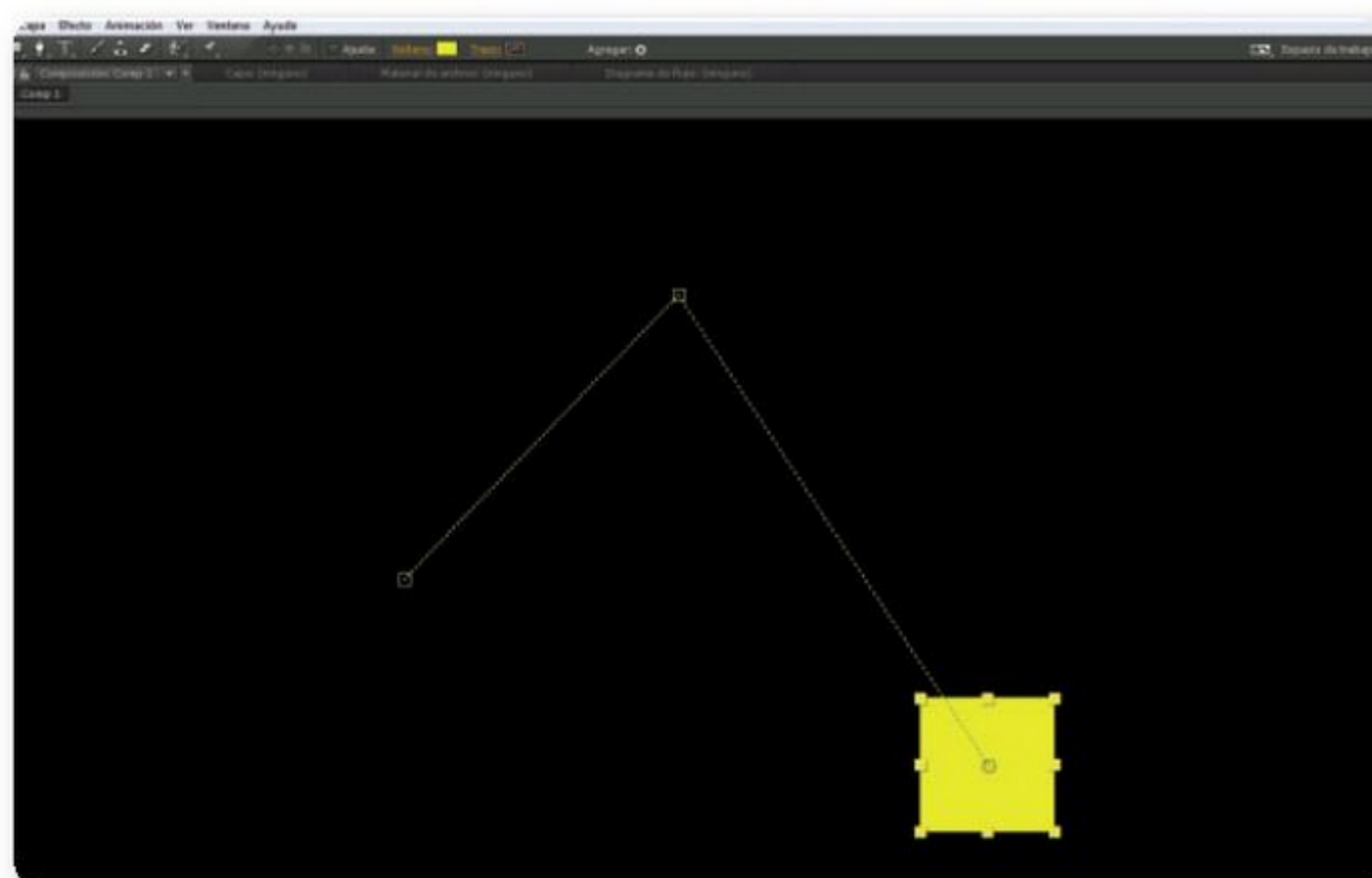


Figura 9. En la interpolación lineal, el trazado de movimiento no dispone de controles de dirección.

LA INTERPOLACIÓN DE CURVA AUTOMÁTICA ES IDEAL PARA GENERAR MOVIMIENTOS NATURALES

Interpolación de curva automática

Es la interpolación espacial predeterminada. Crea una velocidad de cambio suave a lo largo de un fotograma clave y es ideal para generar movimientos naturales. A medida que cambiamos los valores de la propiedad espacial entre los fotogramas claves, las curvas del trazado de movimiento se ajustan para mantener una transición suave. En el panel Composición, veremos la curva con los controles de dirección pero

no las líneas de dirección, ya que si intentamos modificar una curva automática, estaremos convirtiéndola en una curva continua.



AJUSTE PREDETERMINADO DE INTERPOLACIÓN

Si quisiéramos cambiar el método predeterminado de interpolación que usa After Effects, debemos ir a Edición/Preferencias/General (Windows) o After Effects/Preferencias/General (Mac) y seleccionar Interpolación espacial predeterminada a lineal. Desde ese momento, todas las animaciones con propiedades espaciales que creemos utilizarán de manera predefinida la nueva interpolación.

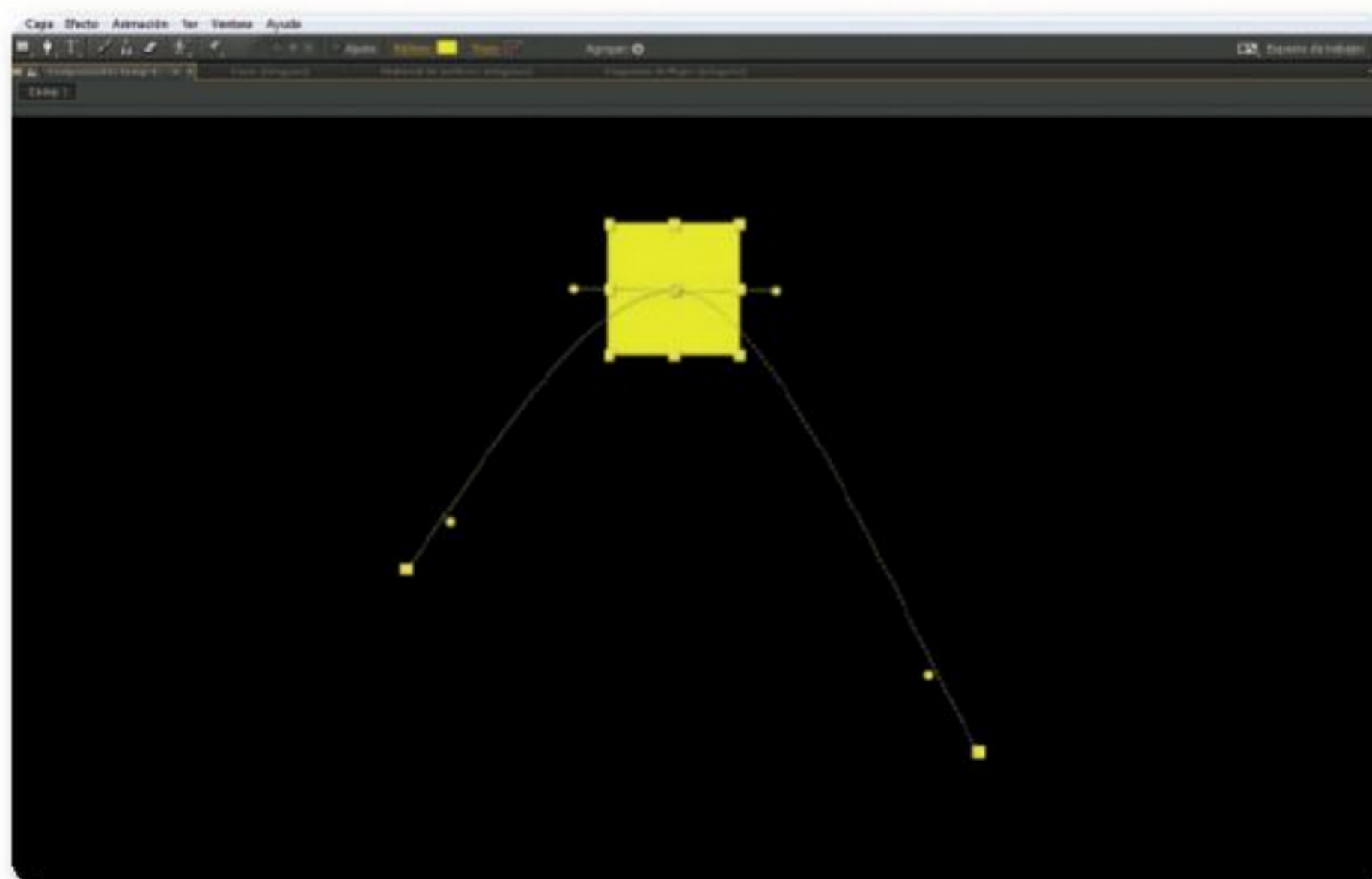


Figura 10. La posición de los controles de dirección de una curva automática cambia automáticamente para mantener una transición suave entre los fotogramas claves.

Interpolación de curva continua

La interpolación de curva continua, al igual que la de curva automática, crea una velocidad de cambio suave, con la diferencia de que la posición de los controles de dirección se definen manualmente.

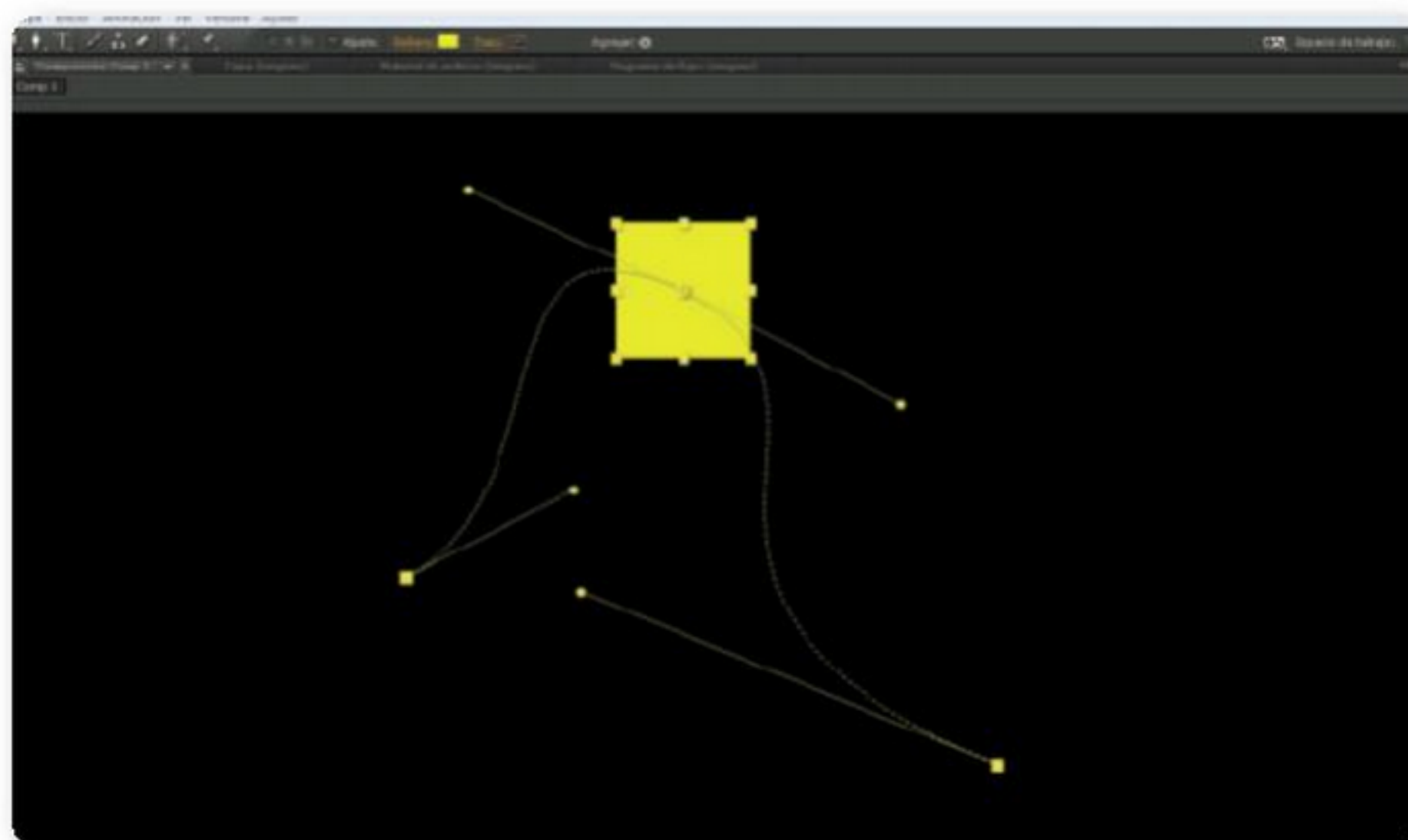


Figura 11. Este tipo de interpolación se identifica gráficamente por las líneas de dirección rectas que permiten cambiar la curva del trazado de dirección.

Interpolación de curva

Este es el método de interpolación que nos proporciona mayor control, dado que ajustamos manualmente la forma de los segmentos del trazado de movimiento. A diferencia de la curva automática o la curva continua, los dos controles de dirección de un fotograma clave funcionan de modo independiente. Este método nos permite realizar combinaciones de curvas y líneas rectas y es ideal cuando necesitamos que un objeto siga una forma compleja, por ejemplo, un logotipo.

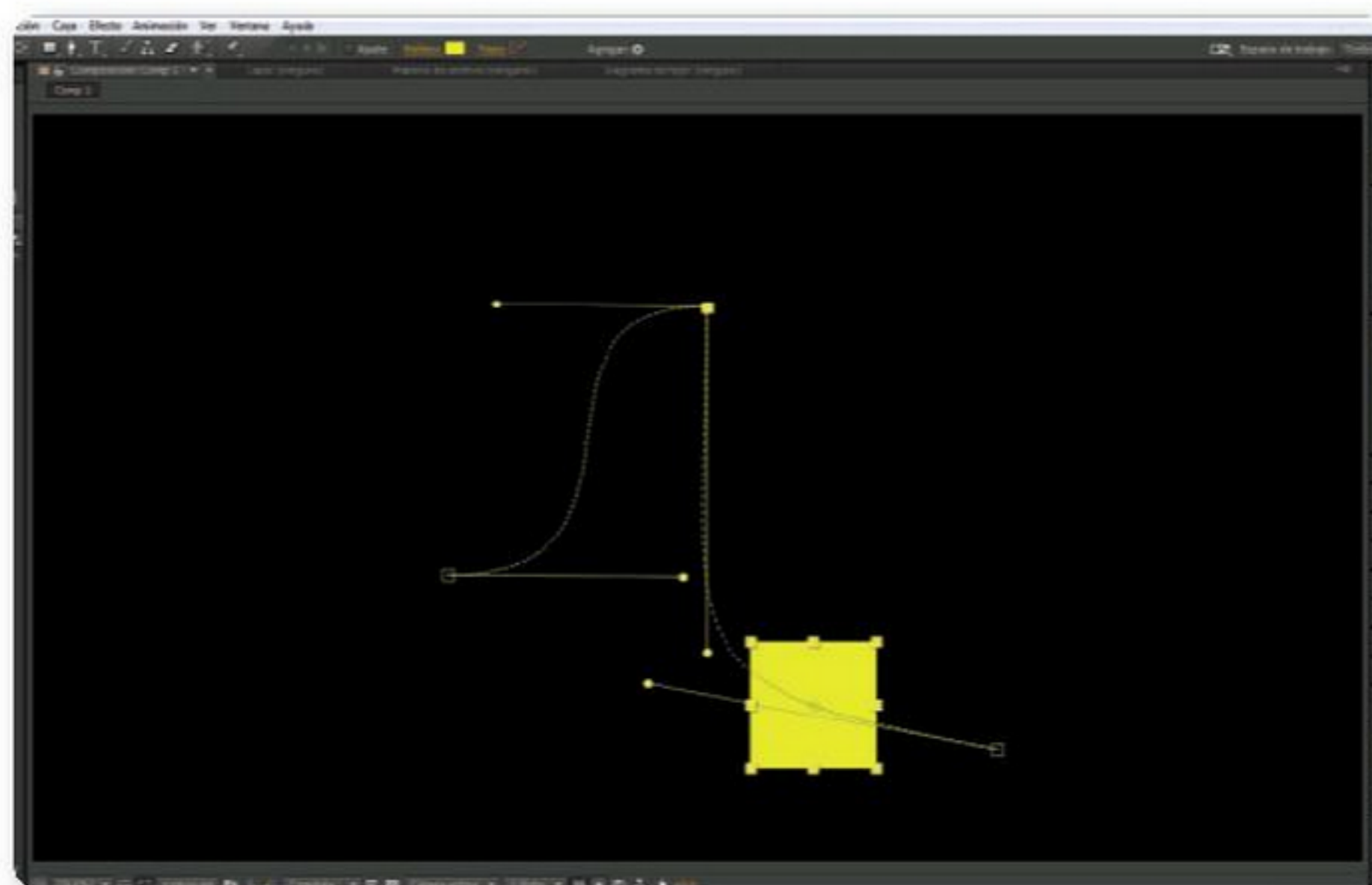


Figura 12. Las líneas de dirección en ángulo representan la interpolación de curva que permite ajustar los dos controles de dirección por separado.

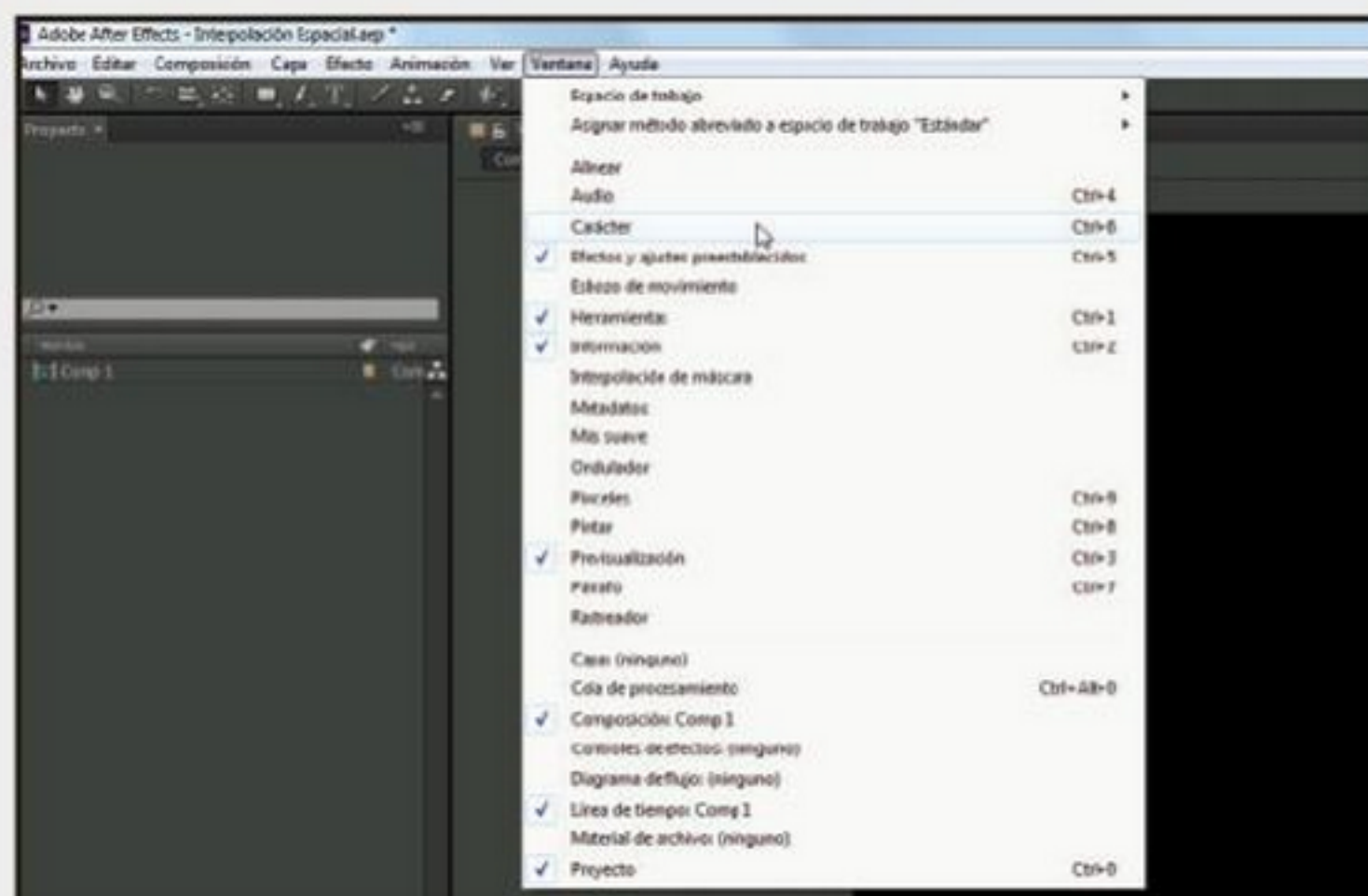
Combinar varios tipos de interpolación espacial

Cuando necesitamos mover un objeto en el espacio, ya sea un automóvil, un avión o el brazo de un personaje, utilizamos los trazados de movimiento para optimizar el resultado. De forma predeterminada, como vimos, After Effects utiliza la interpolación de curva automática, ya que realiza movimientos suaves y realistas. Sin embargo, en muchos casos necesitaremos obtener resultados diferentes, y lo mejor es saber mezclar los distintos tipos de interpolación espacial. En el siguiente **Paso a paso** veremos cómo hacerlo.

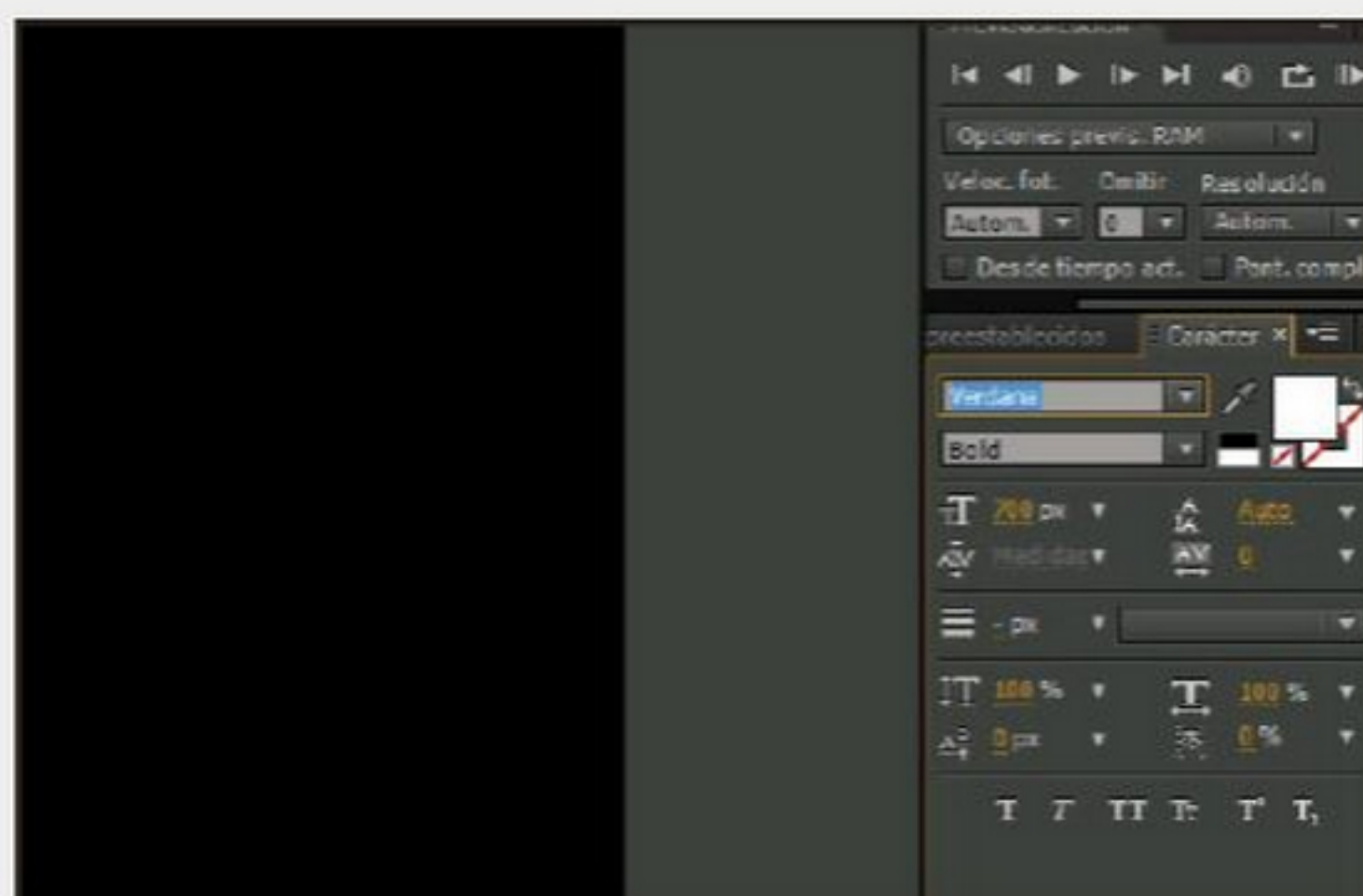
PAP: TRAZADO DE MOVIMIENTO COMPLEJO



- 01** Cree una composición con color de fondo negro y con una duración de 10 segundos.
Vaya a Ventana y seleccione **Carácter** para visualizar el panel que controla las opciones relacionadas con el texto.



- 02** Dirijase al panel **Carácter** y establezca como familia de fuente **Verdana**, estilo **Bold**, tamaño **700 px** y color **Blanco**.



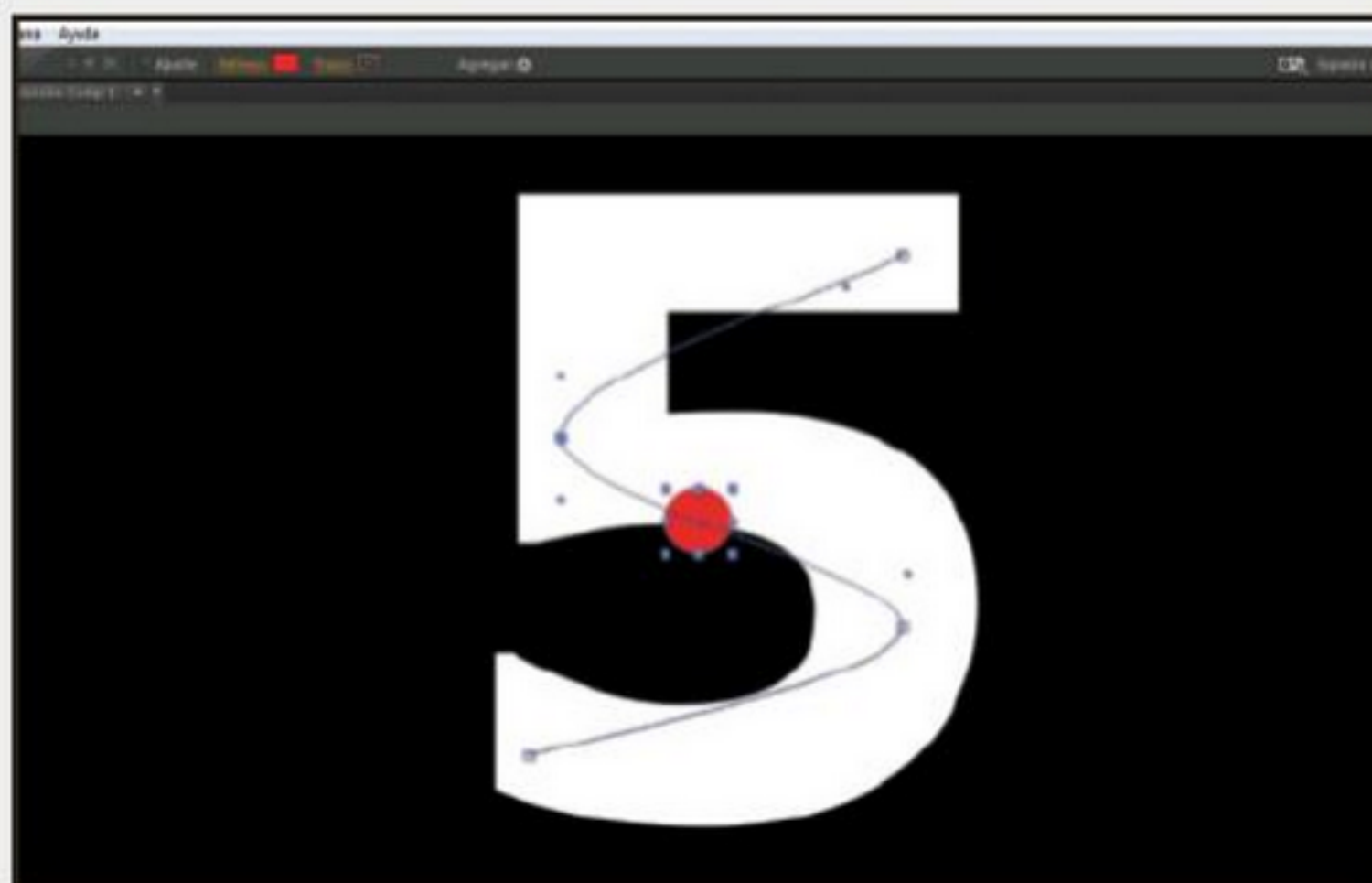
- 03** Seleccione la herramienta **Texto** en la barra de herramientas y escriba en el centro de la composición el número cinco. Bloquee la capa con el texto creado, use el icono del candado en el panel **Línea de tiempo**.



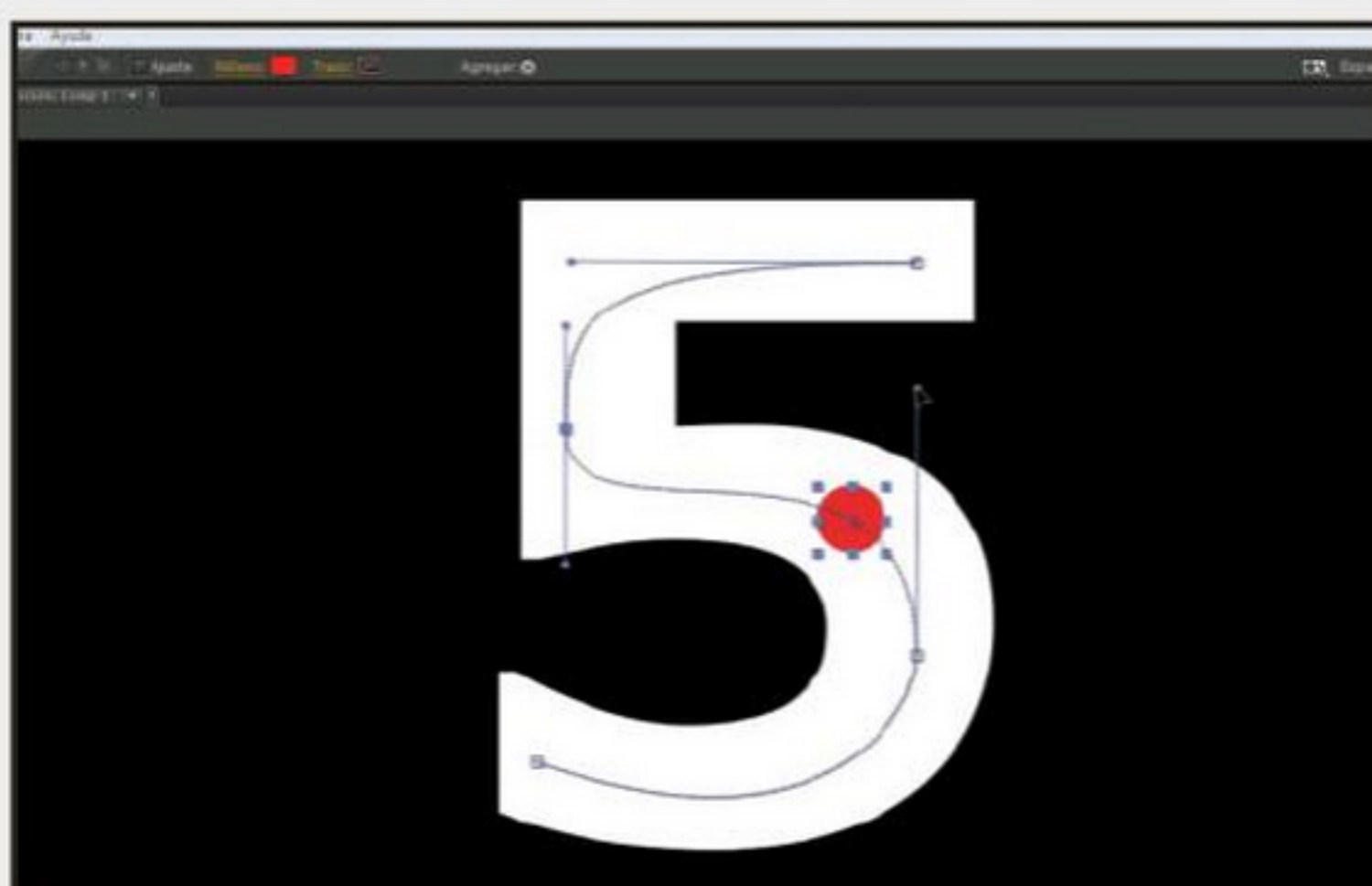
- 04** Dibuje una elipse de color rojo y posicónela dentro del número cinco. Asegúrese de que el punto de anclaje de la elipse se encuentre en el centro de la figura.



- ▶ **05** Seleccione la propiedad **Posición** de la elipse y siga el recorrido interno del cinco creando 4 fotogramas claves, previsualice la animación creada.



- 06** La elipse no sigue perfectamente el recorrido del número, necesita modificar el trazado de recorrido para mejorar su animación. Seleccione los fotogramas claves uno a uno desde el trazado y cambie la forma de la curva con los controles de dirección.



Suavizar el movimiento y la velocidad desde el trazado de movimiento

Para eliminar saltos o excesos de fotogramas claves en las animaciones, tenemos el **suavizador**, que agrega fotogramas clave o los elimina logrando un movimiento suave. Si la aplicamos a las propiedades espaciales, como la Posición, obtendremos una curva más suave. Si lo utilizamos en una propiedad que solo cambia en el tiempo, como la Opacidad, suavizaremos las curvas de valor y de velocidad.

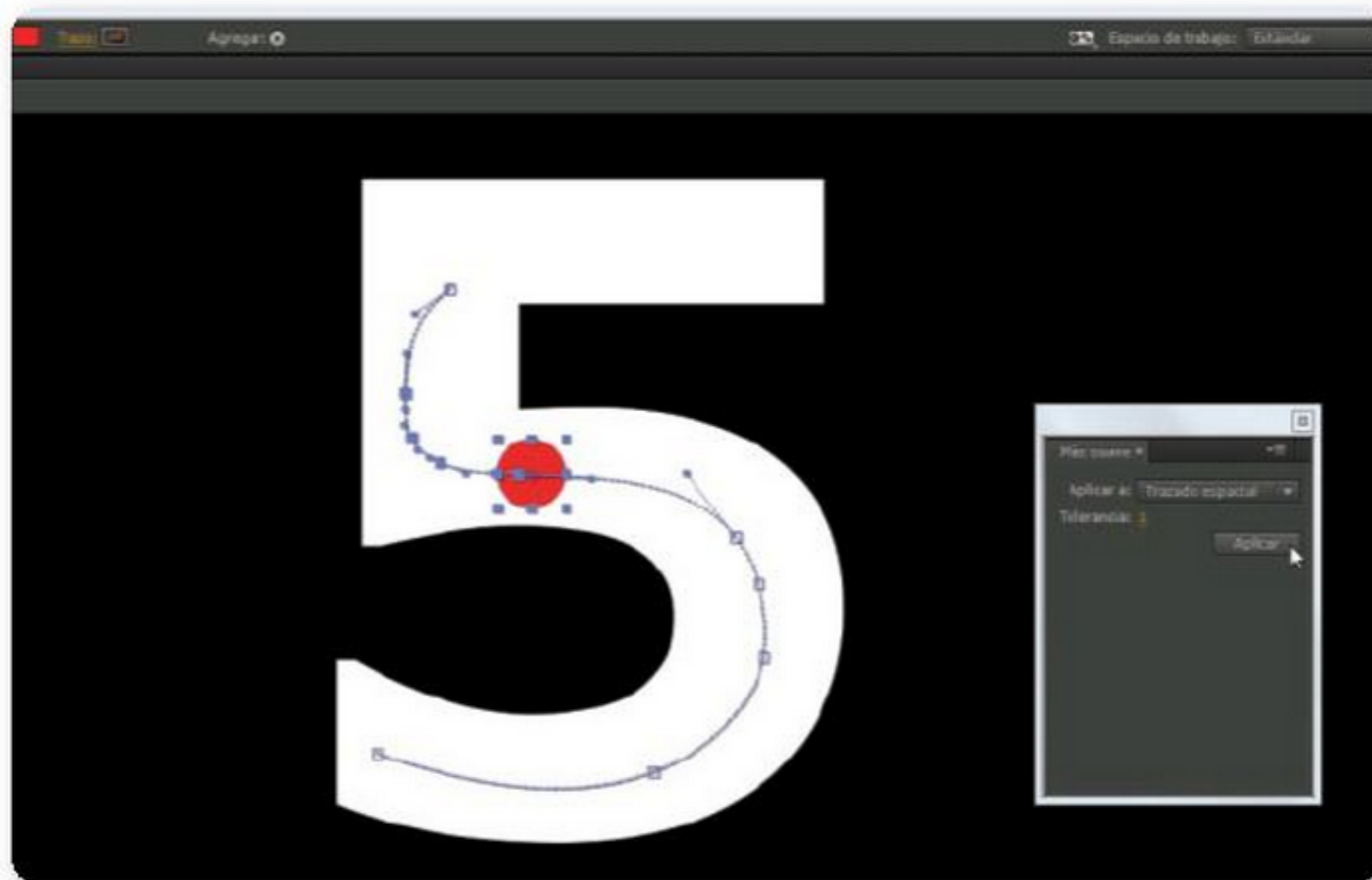


Figura 13. El suavizador elige la interpolación de curva más apropiada para cada fotograma clave.

Para utilizar el suavizador, primero seleccionamos en el panel Línea de tiempo todos los fotogramas claves; luego, vamos a Ventana/Más suave. Aparecerá la ventana del suavizador, donde podemos definir un valor para la Tolerancia. Por último, hacemos clic en Aplicar y previsualizamos la animación. Si no nos gusta el resultado podemos ir a Edición/Deshacer.

Esbozo de movimiento

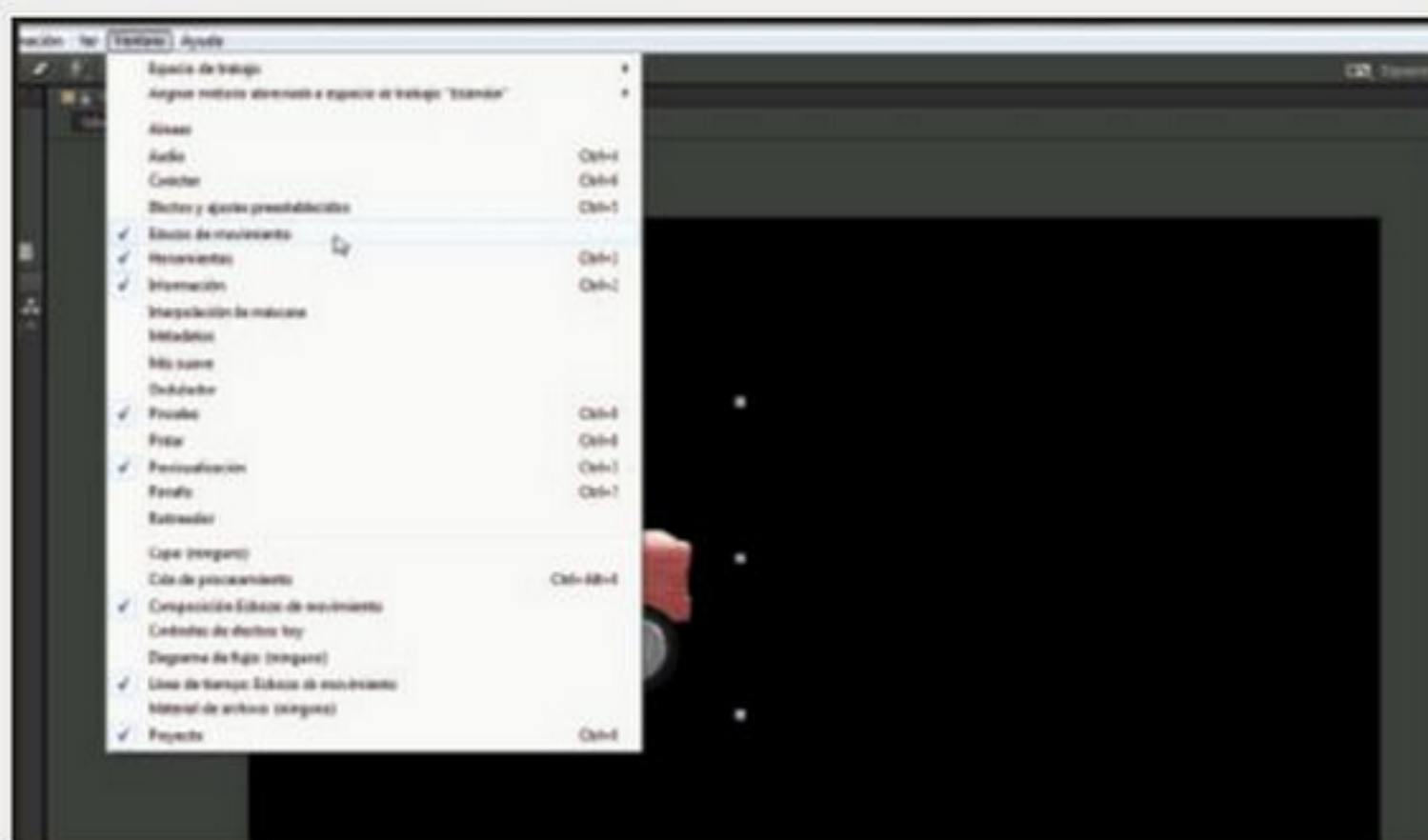
Con el **esbozo de movimiento** podemos dibujar el movimiento de una capa en el panel Composición. A medida que dibujamos, se genera un fotograma clave de posición en cada fotograma. Esta herramienta

solo afecta a la propiedad seleccionada. Si definimos fotogramas clave de rotación para un elemento, podemos utilizar el esbozo para crear fotogramas claves de posición sin alterar la rotación ya definida.

PAP: ESBOZO DE MOVIMIENTO



- 01** En una nueva composición, vaya a **Ventana/Esbozo de movimiento**, aparecerá el panel **Esbozo de movimiento**.



- 02** Seleccione la capa que desea animar, haga clic en **Iniciar Captura** y en el panel **Composición** dibuje el trazado para generar el movimiento. Haga clic en **Previsualización de Ram** para observar el resultado.



Para utilizar el suavizador en un trazado generado por el esbozo de movimiento, antes de dibujar el trazado de movimiento, podemos activar la opción **Suavizado** incluida en el panel **Esbozo de movimiento**.



Interpolación temporal

La **interpolación temporal** es la interpolación de valores en el tiempo, a diferencia de la espacial que es la interpolación de valores en el espacio. Así como la mayor parte del trabajo con la interpolación espacial lo realizamos en el panel **Composición**, los ajustes de la interpolación temporal los encontraremos en el panel **Línea de tiempo**.

A medida que animemos diferentes objetos en una composición, nos daremos cuenta de la importancia de la **velocidad** en los movimientos. Debemos prestar mucha atención a su dinámica, que no sean demasiado rápidos o demasiado lentos. La mejor manera de hacerlo es pensar cómo se mueve el objeto en la vida real. Un automóvil, por ejemplo, cuando arranca se mueve lentamente hasta alcanzar una velocidad constante, lo mismo sucederá cuando debe frenar.

Todas las propiedades tienen interpolación temporal, el tiempo es lo más importante en una animación, por eso After Effects brinda muchas herramientas y funciones para controlarlo. Será nuestra experiencia la que nos llevará a crear animaciones más precisas y reales.

Ajustes desde el panel Línea de tiempo

Para controlar las funciones de la interpolación temporal, podemos modificar las propiedades de los fotogramas claves en el panel **Línea de tiempo**. Algunas de las funciones más utilizadas son la **Aceleración suave**



CAMBIAR MÉTODO DE INTERPOLACIÓN



Para cambiar el método de interpolación en nuestra animación, debemos hacer clic con el botón derecho del ratón en un fotograma clave, seleccionar desde el menú que aparece **Interpolación de fotograma clave** y elegir el método deseado.

y Desaceleración suave. Para aplicar estas funciones, por ejemplo a una animación de movimiento, seleccionamos en el panel Línea de tiempo el primer fotograma clave donde empieza el movimiento, hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o **CONTROL + CLIC** (Mac) y elegimos Asistente de fotogramas clave/Aceleración Suave.

Para desacelerar un movimiento, seleccionamos el último fotograma clave del movimiento, repetimos el procedimiento anterior y seleccionamos Desaceleración Suave.

Cambiar el tipo de interpolación temporal

Si queremos cambiar la interpolación temporal de uno o más fotogramas claves de una propiedad, debemos seleccionar los fotogramas y elegir Animación/Interpolación de fotogramas clave. Aparecerá el cuadro de diálogo para elegir el tipo de interpolación por aplicar.

- Curva automática: crea una transición suave entre fotogramas clave.
- Curva automática y Curva continua: generan una velocidad de cambio suave a lo largo de un fotograma clave.
- Mantener: sirve para detener o pausar un movimiento.
- Lineal: genera un movimiento con velocidad constante.

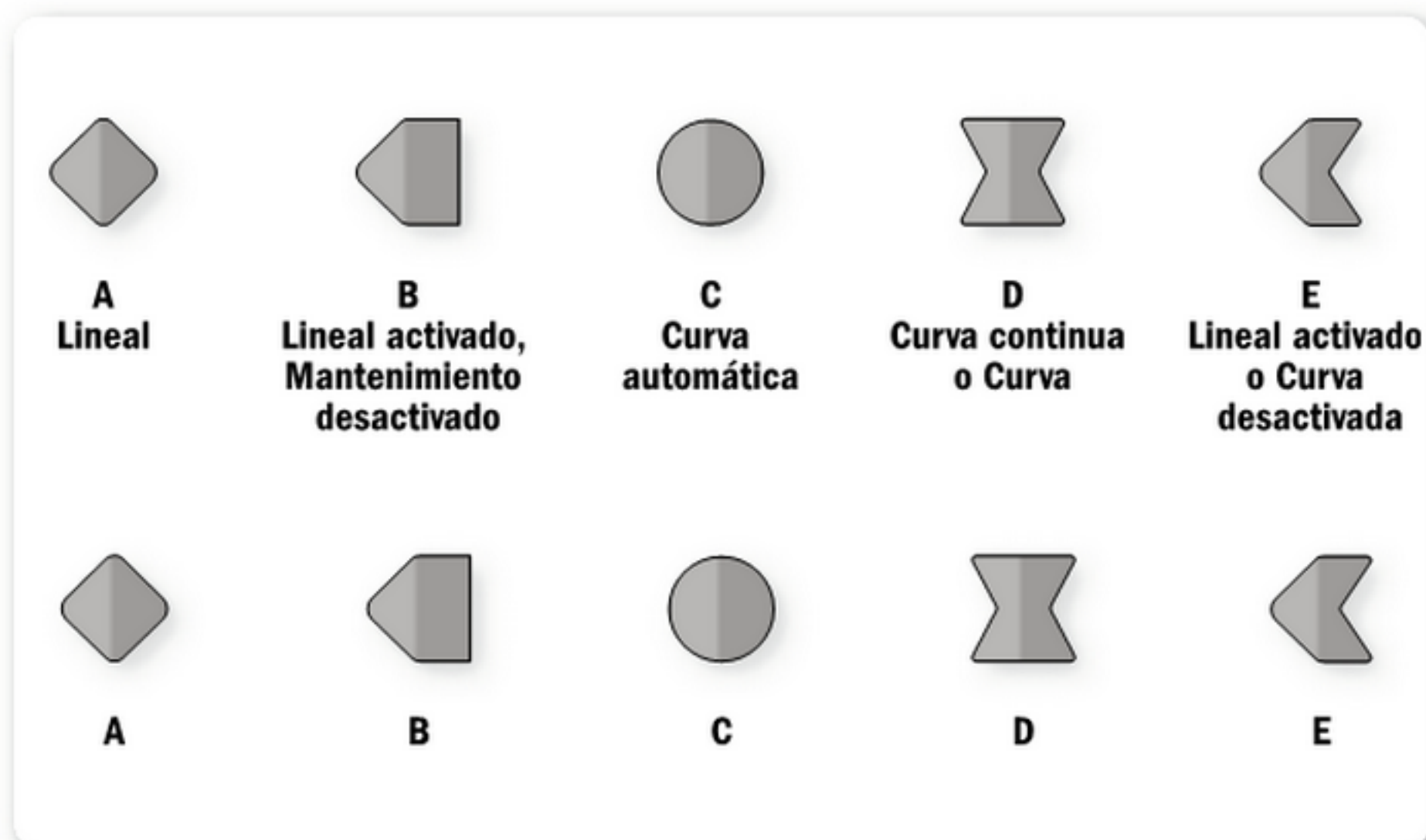


Figura 14. Cuando modificamos la interpolación temporal de un fotograma clave, cambia su icono para indicar el tipo de interpolación aplicada.



Editor de gráficos

El **editor de gráficos** nos permite visualizar y modificar todos los aspectos relacionados con las animaciones, las **propiedades** de las capas, los **fotogramas claves** y las **interpolaciones de movimiento** gracias a un gráfico de dos dimensiones. En este gráfico, el valor del tiempo se representa horizontalmente de izquierda a derecha mientras que cada propiedad se muestra mediante una curva. Podemos seleccionar una sola propiedad o ver y utilizar varias a la vez. Hay dos tipos de gráficos disponibles:

- **Gráficos de valores** : muestran los valores de una propiedad, por ejemplo, el valor de posición de un objeto en la composición.
- **Gráficos de velocidad** : reflejan las velocidades de cambio de los distintos valores de una propiedad, por ejemplo, la velocidad con la que cambia de posición un elemento animado.



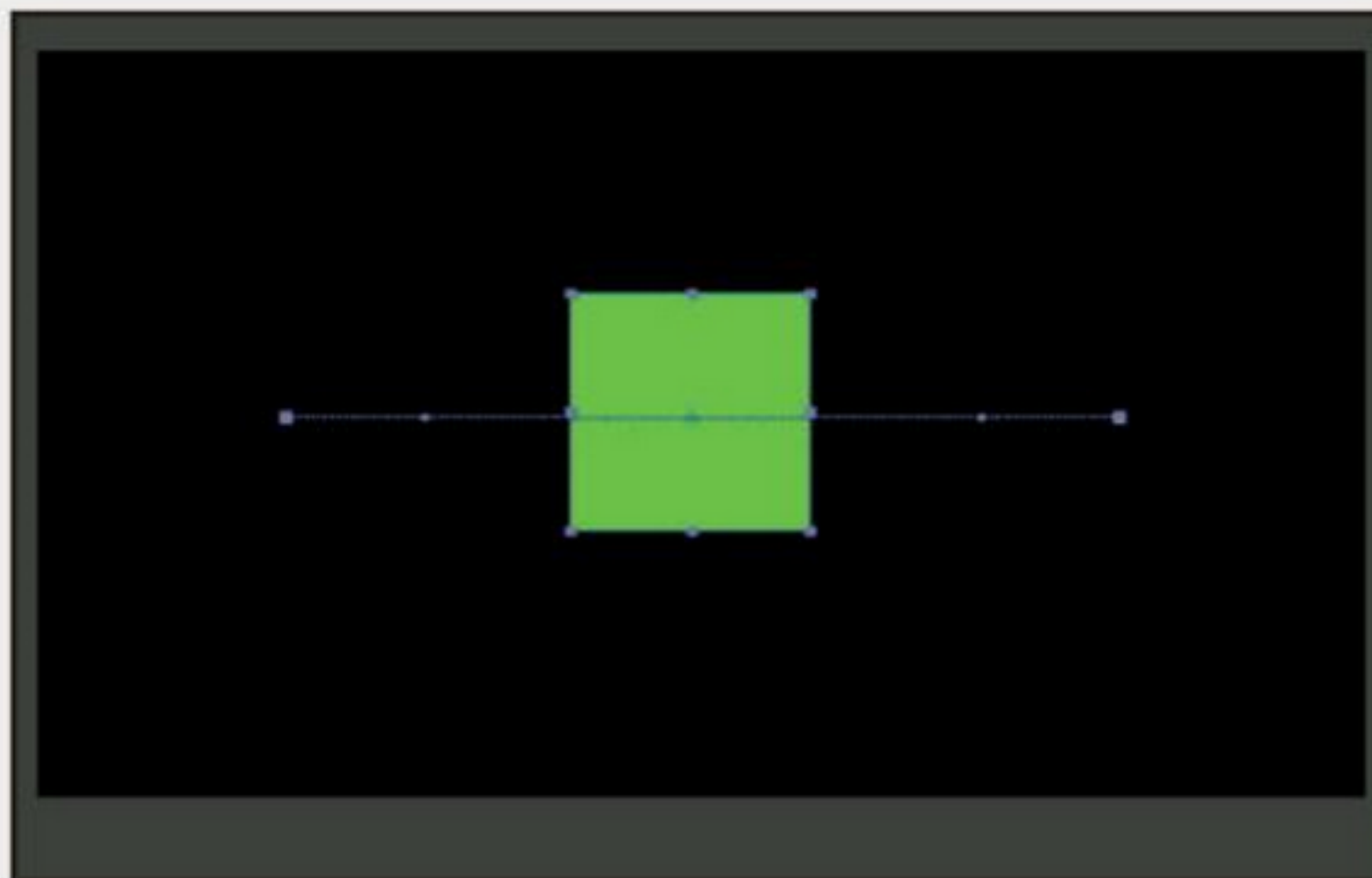
Figura 15. En el **Editor de gráficos** podemos modificar con mayor control las curvas que representan los valores de las propiedades, para obtener animaciones fluidas y precisas.

Los fotogramas claves representados en el modo Editor de gráficos pueden tener controles de dirección en uno o en ambos lados que nos permiten controlar la interpolación de curva, como hicimos en la interpolación espacial con los trazados de movimiento. En el siguiente **Paso a paso** veremos un simple ejercicio para entender el funcionamiento general del editor.

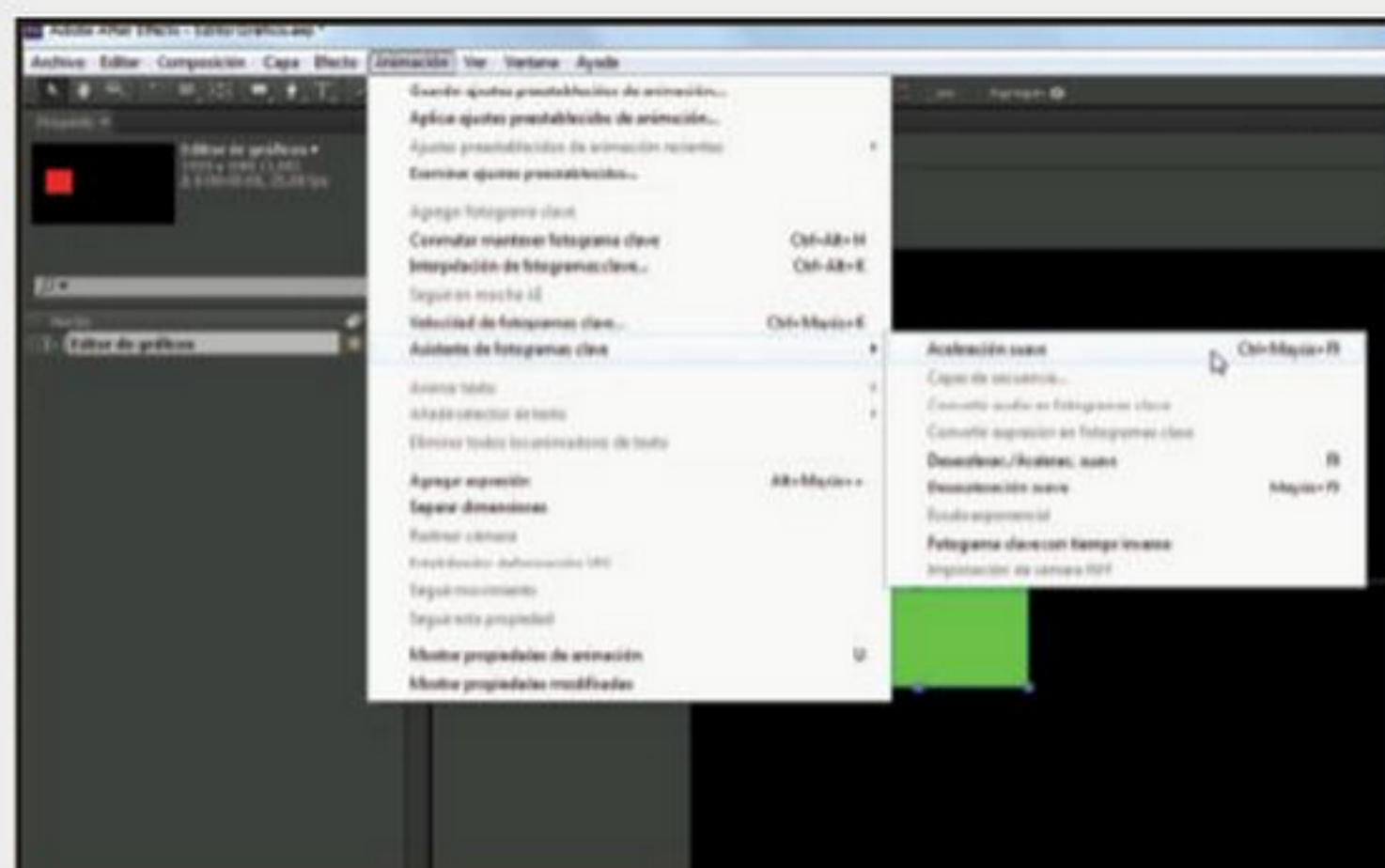
PAP: TRABAJAR CON EL EDITOR GRÁFICO



- 01** Realice una composición de 5 segundos con la animación de un cuadrado que se desplaza de izquierda a derecha. Para esto cree dos fotogramas claves, uno con el cuadrado en la parte izquierda de la composición y el otro en la parte derecha.



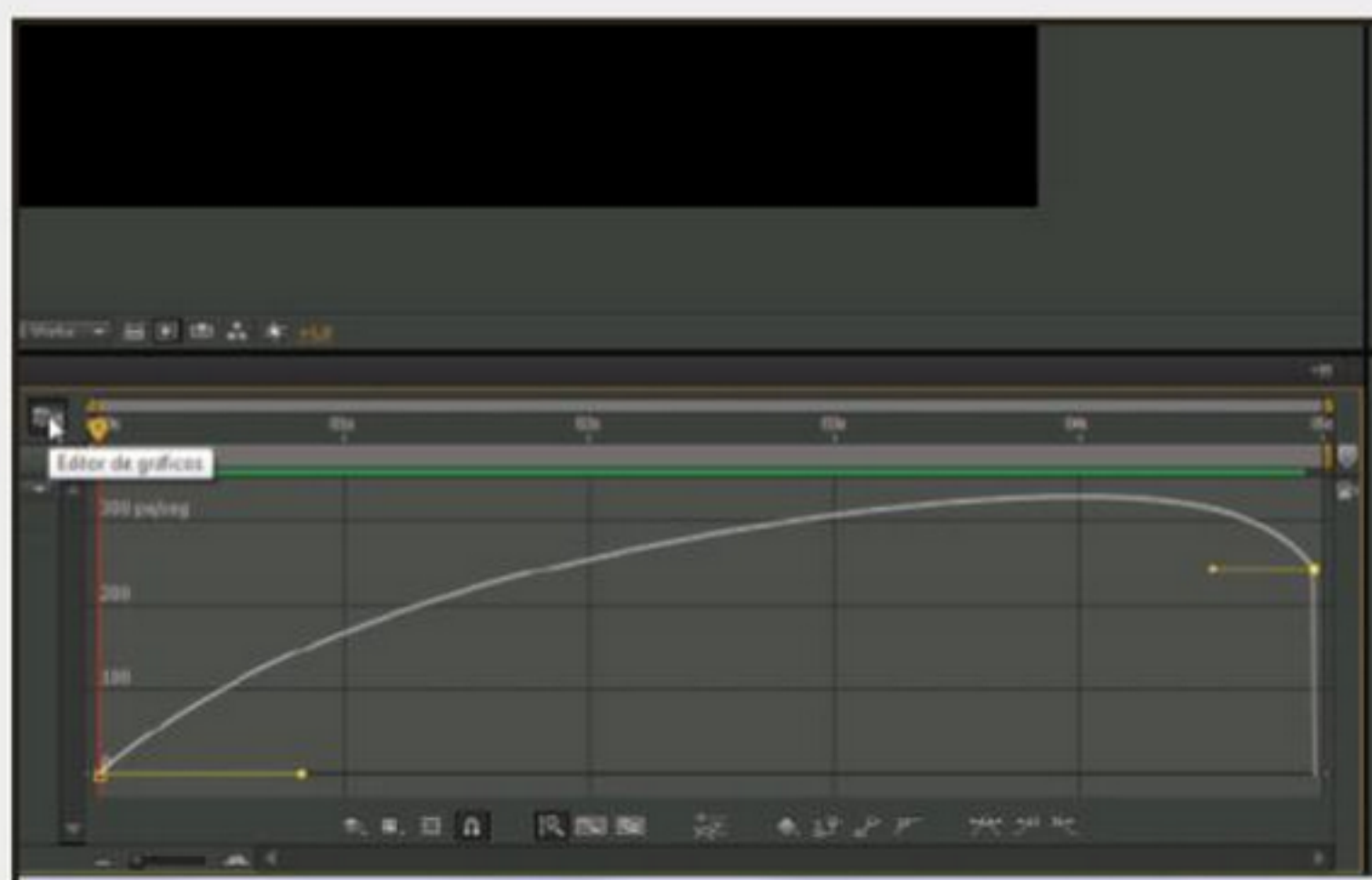
- 02** Seleccione los dos fotogramas claves de la propiedad Posición, y elija Animación/Asistente de fotogramas clave/Aceleración suave. Previsualice el resultado, el movimiento será más realista, ya que empezará con una aceleración.





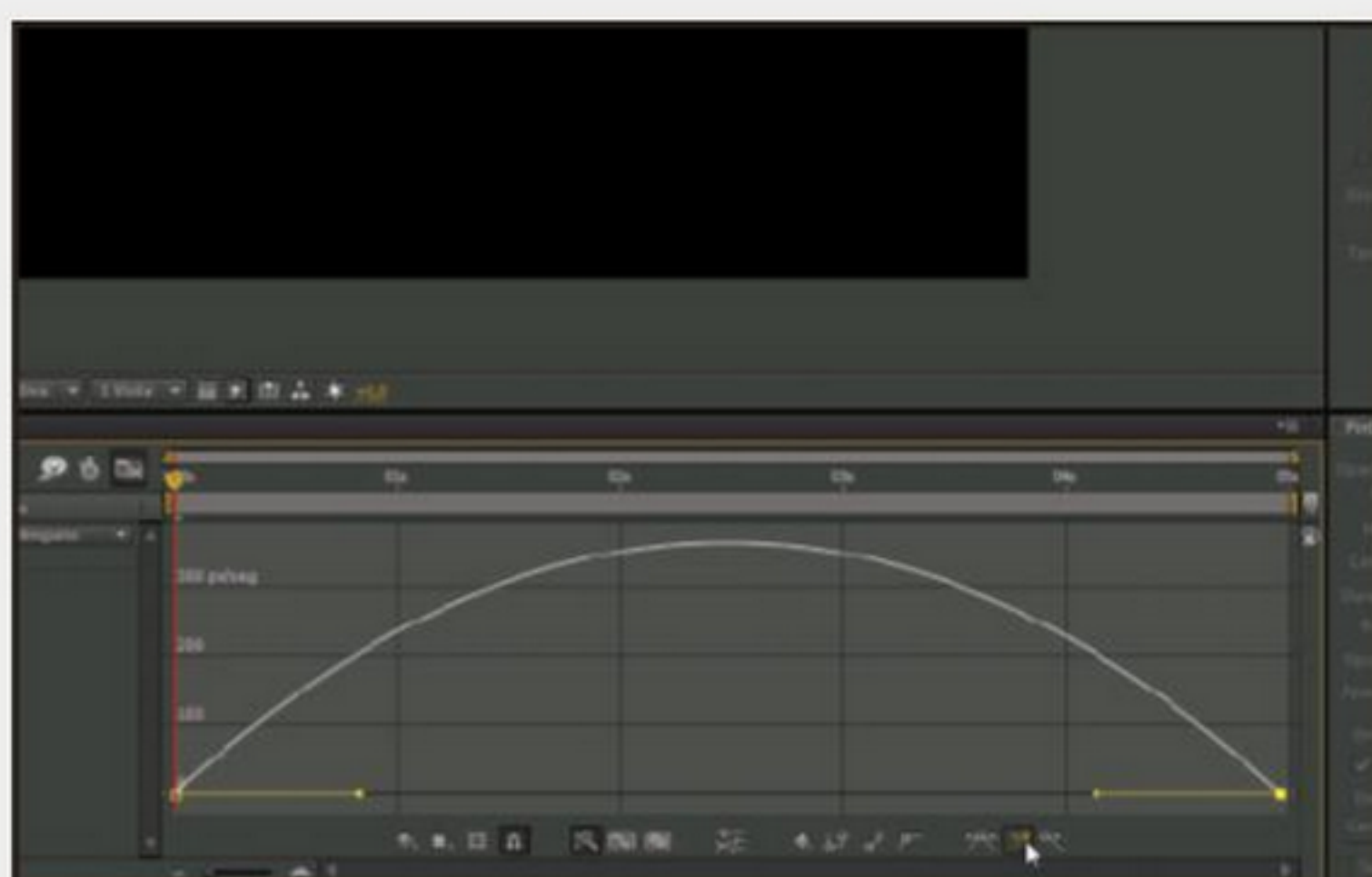
03

En el panel Línea de tiempo, pulse Editor de gráficos . Seleccione la propiedad Posición del cuadrado y observe la curva de esa propiedad. En la parte inferior, la velocidad se ralentiza, mientras que en la parte superior se acelera.



04

Ahora seleccione el fotograma clave final de la animación y pulse el botón Desaceleración suave, situado en la parte inferior del editor. Previsualice el trabajo para ver cómo la forma de la curva ha cambiado el resultado de la animación.



Control de las propiedades

Cuando queremos controlar una propiedad como por ejemplo la velocidad de una animación, aplicando la **aceleración** o **desaceleración suave**, generalmente, obtenemos buenos resultados de manera simple y automática. Sin embargo, muchas veces necesitamos ajustar estos valores manualmente, para crear movimientos específicos. En estos casos, para tener un mayor control del movimiento y la velocidad de un elemento animado debemos ajustar correctamente los cambios en el tiempo con el gráfico de velocidad del editor de gráficos.

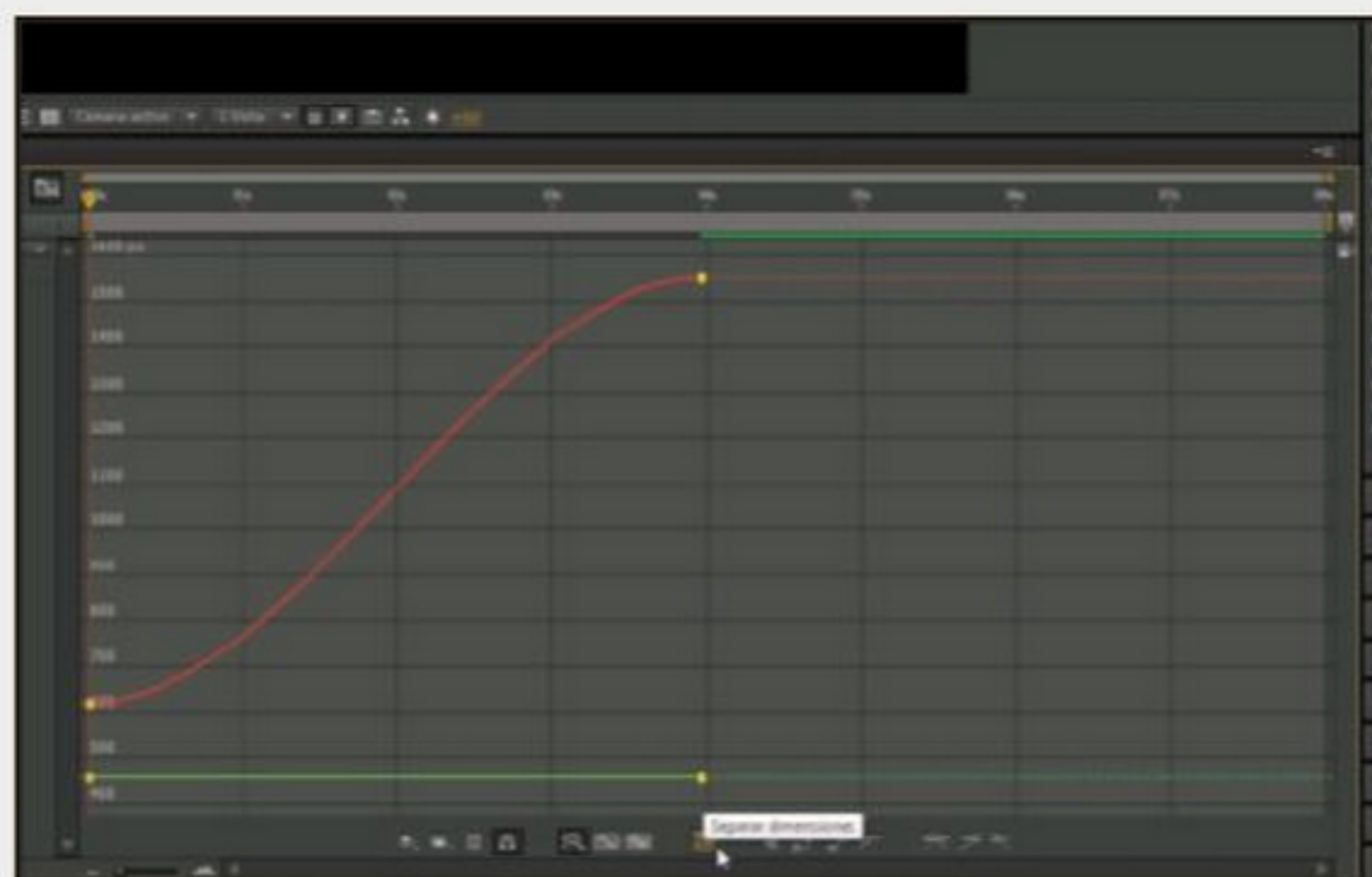
El editor de gráfico nos proporciona información y permite controlar el valor y la velocidad de cambio de los valores espaciales y temporales de cualquier fotograma en una composición.

Hagamos un ejercicio para entender cómo controlar la velocidad de un elemento manualmente.

PAP: PROPIEDADES EN EL EDITOR GRÁFICOS

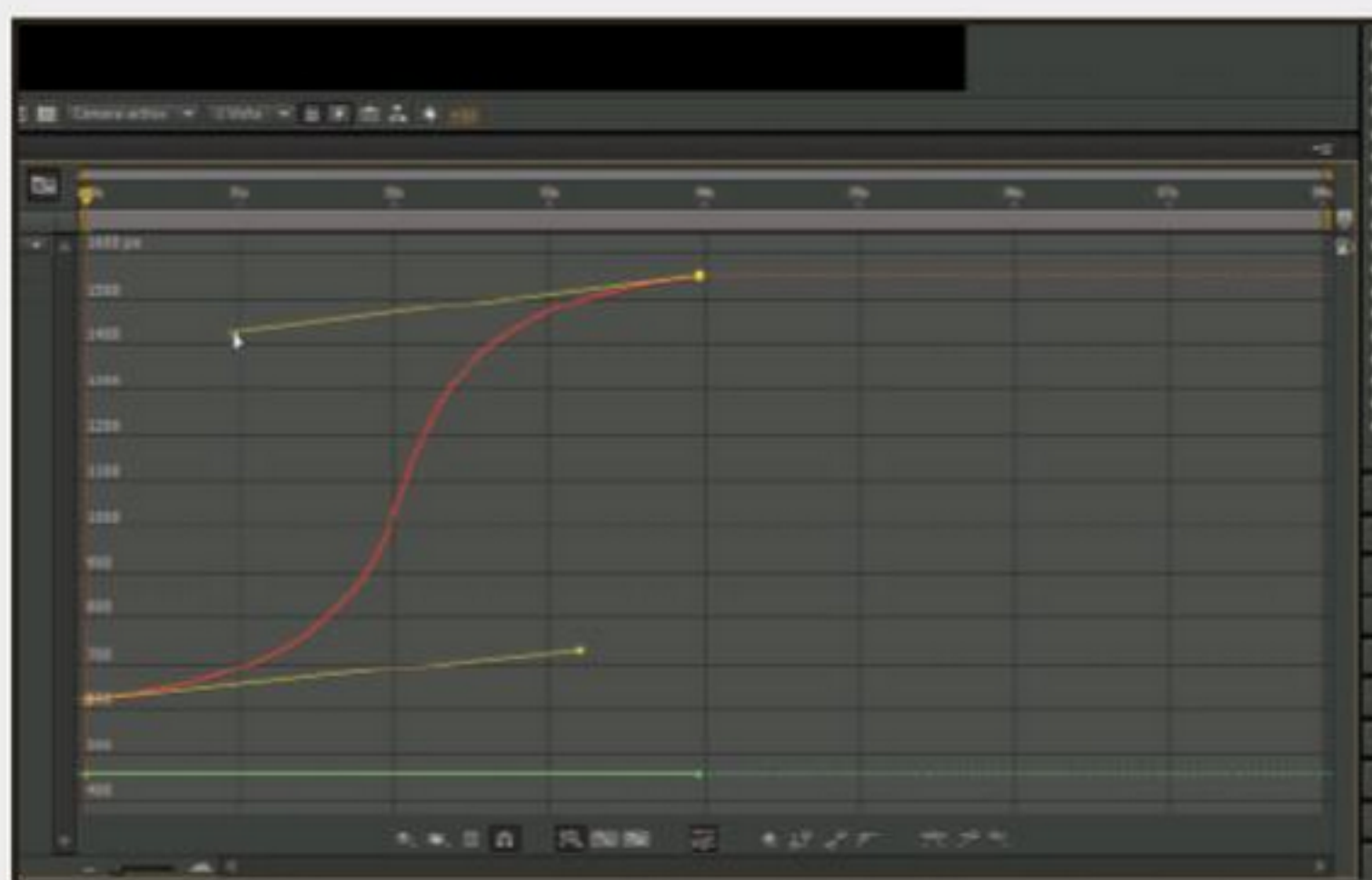


- 01** Cree una composición con un objeto que se mueva de izquierda a derecha.
Seleccione la propiedad **Posición** del objeto y vaya al editor de gráficos .
Asegúrese de tener seleccionada la propiedad **Posición** y haga clic en el botón **Separar dimensiones**.

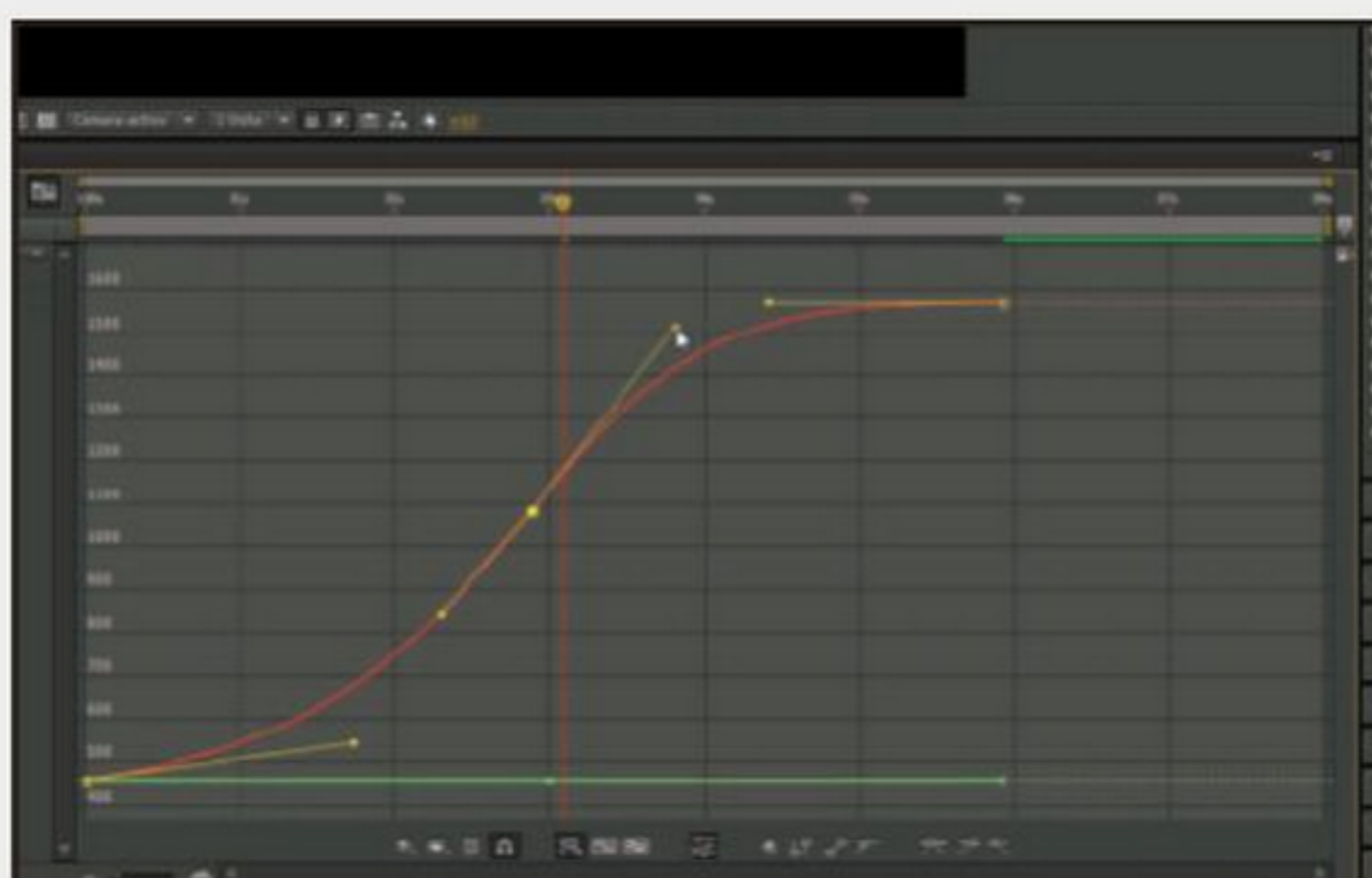




02 Ahora en el editor de gráficos seleccione uno de los fotogramas clave y arrastre la curva para modificar la velocidad del movimiento. Va a poder configurar la curva del primer fotograma y del último completamente de forma manual.



03 Previsualice el resultado para entender cómo la curva afecta la animación. Seleccione los fotogramas clave y modifique sus curvas, puede crear un tercer fotograma clave para experimentar el cambio de velocidad.



Modificar la posición de un fotograma clave cambiará de manera inmediata la velocidad del movimiento que estamos editando, mientras que arrastrar los controles de dirección nos permite afectar a más o menos fotogramas. Los controles de dirección que aparecen cuando seleccionamos un fotograma clave en el editor de gráficos son el **control de dirección entrante** y el **control de dirección saliente**.

El control entrante se encarga de aumentar la velocidad cuando lo arrastramos hacia arriba y la reduce cuando lo arrastramos hacia abajo. El control saliente afecta de la misma forma al fotograma clave seleccionado.

Para dividir los controles de dirección entrante y saliente y editarlos de forma independiente, debemos mantener pulsada la tecla **ALT** (Windows) u **OPCIÓN** (Mac) y presionar sobre un control de dirección. Para reunirlos, volvemos a pulsar las teclas y presionamos sobre un control de dirección de división hasta que se una a otro control.

MODIFICAR LA
POSICIÓN DE UN
FOTOGRAMA CLAVE
CAMBIA LA VELOCIDAD
DEL MOVIMIENTO



Fotogramas claves itinerantes

Cuando creamos movimientos complejos que requieren varios fotogramas claves, resulta sumamente difícil obtener una velocidad de movimiento que sea uniforme, sobre todo en aquellos casos en que la distancia entre los fotogramas claves es distinta.

Debido a que algunos movimientos son cortos y otros resultan demasiado largos, no siempre resulta fácil entender dónde debemos posicionar los fotogramas.



SEPARAR DIMENSIONES



La decisión de separar o no las dimensiones (con el botón separar dimensiones en el **editor de gráficos**) depende del resultado deseado. De forma predeterminada todo movimiento tiene un cierto suavizado, en el momento en que decidimos trabajar con dimensiones independientes es un poco más complicado ya que tenemos completo control de la animación espacial del objeto, por ejemplo en la propiedad **Posición** podemos controlar independientemente el eje X e Y.

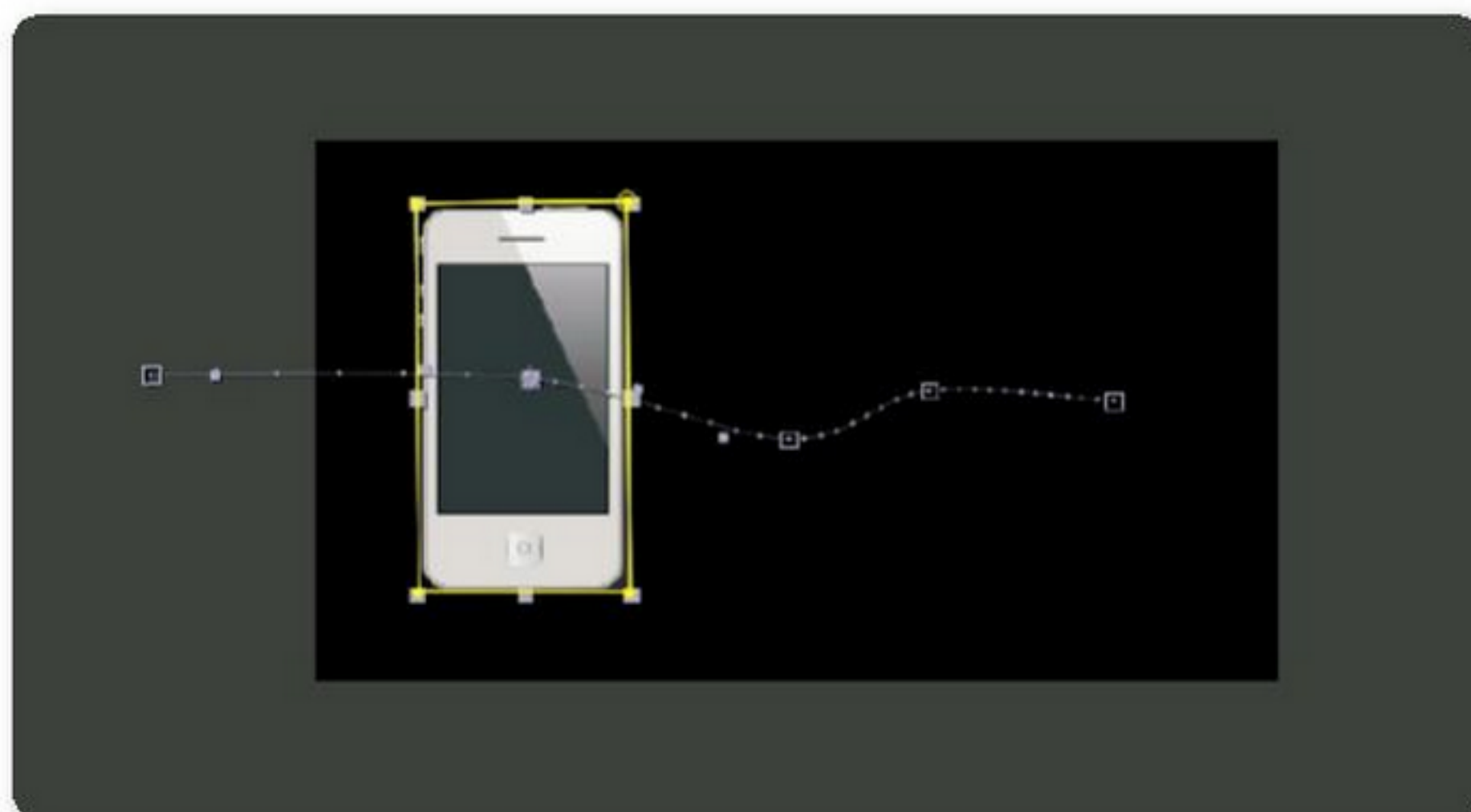


Figura 16. A veces es difícil saber dónde posicionar los fotogramas claves. En After Effects tenemos un modo para calcular todo de forma automática.

Por eso, disponemos de una opción que nos ayuda a obtener una velocidad constante entre fotogramas: consiste en convertirlos en **fotogramas claves itinerantes**. Estos son fotogramas claves que no están vinculados a un tiempo específico, su velocidad y tiempo quedan determinados por los fotogramas claves adyacentes. Solo pueden aplicarse en las propiedades de capa espaciales y un fotograma clave puede ser itinerante si no es ni el primero ni el último de una capa.

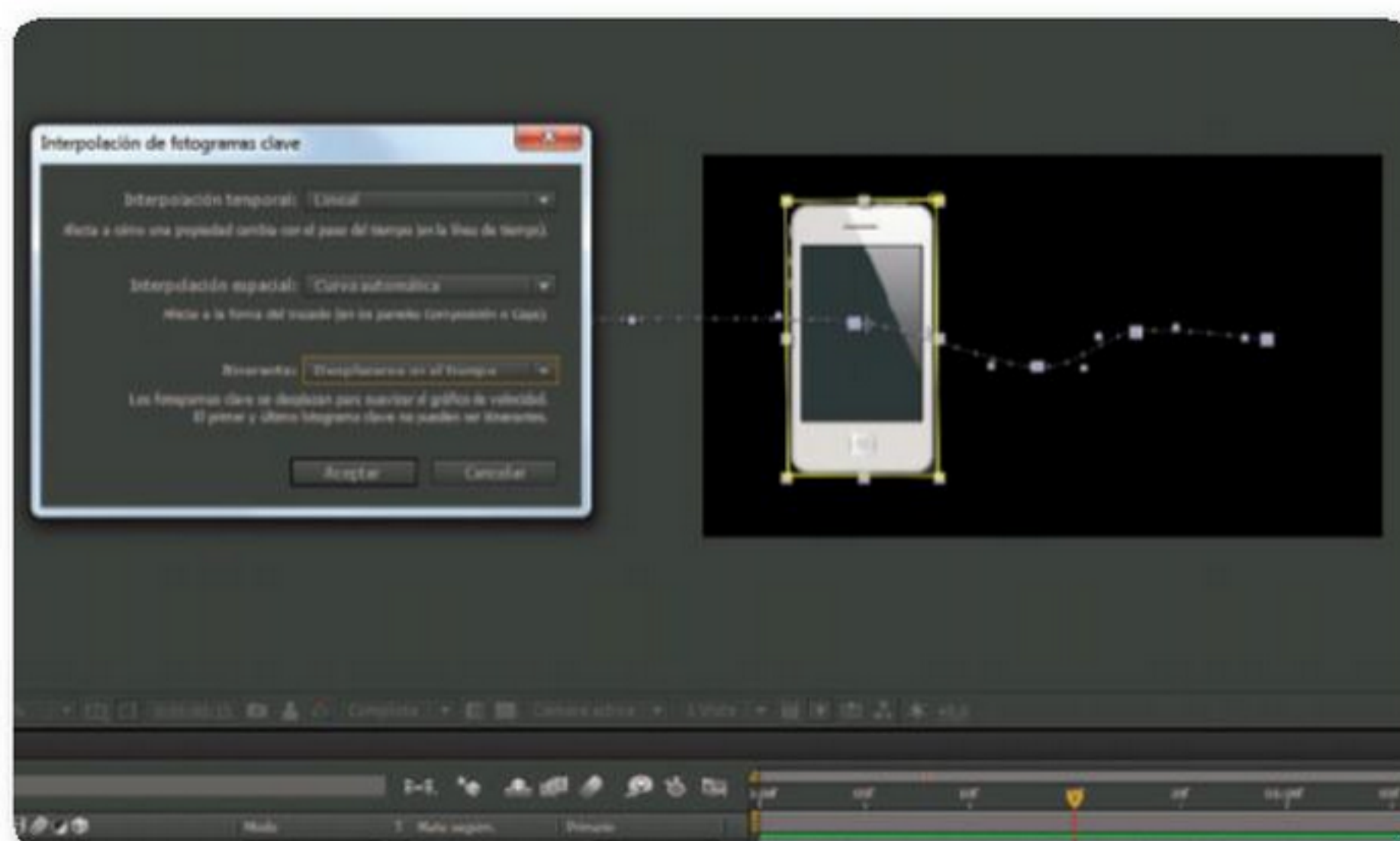


Figura 17. Con los fotogramas claves itinerantes creamos fácilmente movimientos suaves entre diversos fotogramas claves a la vez.

Para convertir uno o varios fotogramas claves en itinerantes, los seleccionamos (no podemos incluir ni el primer fotograma clave ni el último) y vamos a Animación/Interpolación de fotogramas clave. A continuación, en el cuadro de diálogo que se abre, elegimos Desplazarse en el tiempo en la opción Itinerante. Los fotogramas claves intermedios ajustan sus posiciones en la línea de tiempo suavizando la curva de velocidad entre los fotogramas clave de inicio y de fin.

LOS FOTOGRAMAS
CLAVES ITINERANTES
NO ESTÁN
VINCULADOS A UN
TIEMPO ESPECÍFICO



Para convertir fotogramas claves itinerantes en fotogramas claves normales, los seleccionamos y vamos a Animación/Interpolación de fotogramas clave. En la opción Itinerante elegimos Bloquear tiempo. Otra posibilidad es hacer clic con el botón derecho del mouse (Windows) o CONTROL + CLIC (Mac) sobre un fotograma clave o varios y en el menú elegir Desplazarse por el tiempo.

Mantener interpolación temporal

Este método se usa para cambiar el valor de una propiedad con el tiempo, pero sin transición gradual. Es útil para efectos estroboscópicos o cuando necesitamos hacer una animación que parpadea.

Si por ejemplo aplicamos este método a todos los fotogramas claves de una propiedad, el valor del primer fotograma se mantiene constante hasta que encuentra el fotograma clave siguiente, en el que los valores cambian inmediatamente.

Para aplicar este método de interpolación o eliminarlo, seleccionamos el fotograma clave en el panel Línea de tiempo y elegimos Animación/Conmutar mantener fotograma clave.



ATAJOS ÚTILES

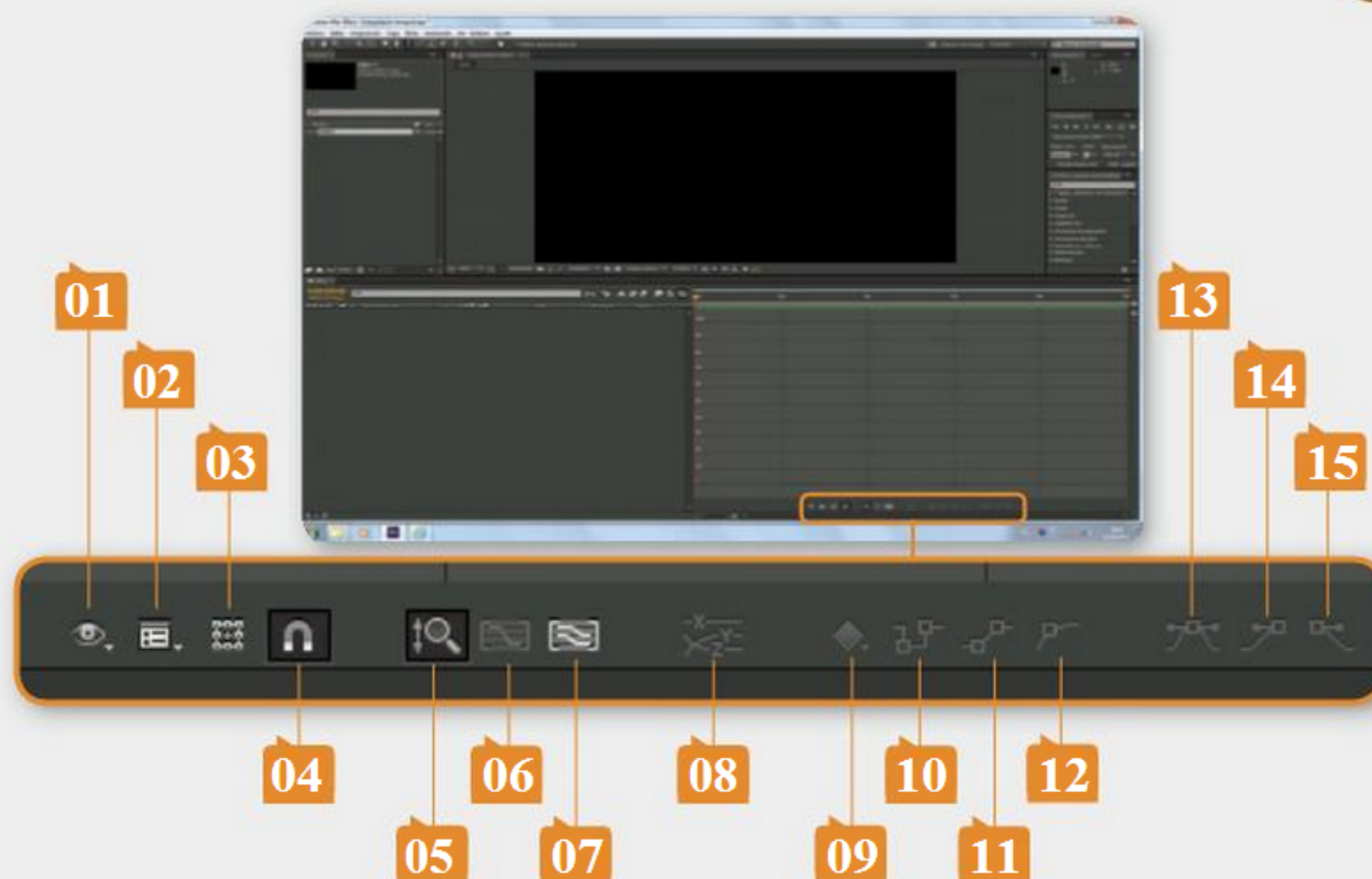


Cuando trabajamos con el editor de gráficos hay dos atajos de teclado que debemos conocer para simplificar el trabajo. El primero es MAYÚS+F3 que nos permite alternar entre el modo barra de capa y el modo **Editor de gráficos**. El segundo es presionar la barra espaciadora o el botón central del mouse para activar la herramienta mano independientemente de la herramienta que estemos utilizando en ese momento.

Opciones del editor de gráficos

El Editor Gráfico dispone de varias opciones y controles que nos ayudan a trabajar cómodamente. Veamos en detalle para qué sirve cada botón que encontramos en la parte inferior de este panel.

GV: EDITOR GRÁFICO



- 01** Elegir las propiedades que se mostrarán en el editor de gráficos: permite elegir qué propiedades ver u ocultar en el editor de gráficos.
- 02** Opciones de gráfica : presenta varias opciones, por ejemplo, permite elegir entre el gráfico de velocidad y el de valores.
- 03** Cuadro de transformación: activa o desactiva el cuadro que aparece al seleccionar varios fotogramas. Nos ayuda a desplazar varios fotogramas a la vez por el editor.
- 04** Ajustar: con esta opción activada, al mover un fotograma clave aparecen unas guías que nos ayudan a alinearlos en el editor.
- 05** Zoom automático: si esta opción está activada, cuando hacemos zoom se escala automáticamente la altura del gráfico para ajustarla a la altura del editor.
- 06** Ajustar selección : ajusta la escala del valor (vertical) y del tiempo (horizontal) para mostrarnos solo los fotogramas claves que hemos seleccionado.



- 07** Ajustar todo: ajusta la escala del valor (vertical) y del tiempo (horizontal) del gráfico para que podamos ver todos los gráficos presentes en el editor.
- 08** Separar dimensiones : separa los componentes de la propiedad **Posición** en propiedades individuales: la **Posición X**, **Posición Y** y **Posición Z** (para las capas tridimensionales) para poder modificarlas o animar independientemente.
- 09** Editar los fotogramas clave seleccionados : accedemos al menú que aparece cuando seleccionamos uno o más fotogramas claves y hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o **CONTROL + CLIC** (Mac) en el panel **Línea de tiempo**.
- 10** Convertir todos los fotogramas clave seleccionados a mantenimiento : este botón permite aplicar el tipo de interpolación temporal **Mantener** a todos los fotogramas seleccionados en el editor de gráficos.
- 11** Convertir los fotogramas clave seleccionados en lineales : establece a los fotogramas clave ya seleccionados el tipo de interpolación a lineal.
- 12** Convertir los fotogramas clave seleccionados a curva automática : aplica a los fotogramas clave seleccionados el tipo de interpolación de curva automática.
- 13** Desaceleración/Aceleración suave : aplica este método a los fotogramas claves seleccionados.
- 14** Desaceleración suave : aplica la desaceleración suave a los fotogramas claves seleccionados.
- 15** Aceleración suave : aplica la aceleración suave a los fotogramas clave seleccionados.



Capas de texto

Las capas de texto nos permiten agregar texto en una composición para crear, por ejemplo, títulos animados, títulos de crédito o tipografía dinámica. Con ellas, podemos generar y editar texto con la misma precisión y facilidad que en otros programas. Una vez creada la capa, es posible animar sus propiedades o las de los caracteres individuales. También podemos copiar texto desde otras aplicaciones, como Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign o cualquier editor de texto, y pegarlo directamente en una capa de texto de After Effects.



Figura 18. Las capas de texto son vectoriales, por lo que cuando se ajusta la escala de la capa o se redimensiona el texto, conserva los bordes nítidos.

Hay dos tipos de texto: el **texto de punto** y el **texto de párrafo**. El primero se compone de una única palabra o una línea de caracteres, mientras que el segundo permite escribir texto en uno o más párrafos.

Texto de punto

El texto de punto se crea cuando seleccionamos la herramienta Texto y hacemos clic directamente en un punto del panel Composición. Cuando trabajamos con **texto de punto**, cada línea es independiente y al introducir el texto, este se crea mediante las propiedades establecidas en el panel Carácter. Para cambiar posteriormente estas propiedades, seleccionamos el texto y las modificamos desde el panel. Para crear un nuevo texto de punto, vamos a Capa/Nuevo/Texto. A continuación,



DESTACAR EL TEXTO

Si el texto va a aparecer sobre imágenes en movimiento, debemos asegurarnos de que tenga un borde que se destaque (por ejemplo, un resplandor o un trazo) para que se pueda leer de manera adecuada cuando pase algo con el mismo color por detrás.

se genera una capa de texto y aparece un punto de inserción para la herramienta Texto horizontal, en el centro del panel Composición.

Otra manera de insertar texto es usar las herramientas Texto horizontal o Texto vertical, y hacer clic dentro del panel Composición para establecer el punto de inserción del texto.

Para introducir caracteres, lo hacemos como en cualquier aplicación de escritura. Vamos a Edición/Pegar para pegar texto copiado desde otra aplicación que utilice caracteres Unicode. Para salir del modo de edición de texto presionamos CTRL + INTRO (Windows) o COMANDO + RETORNO (Mac) o simplemente seleccionamos otra herramienta.

Texto de párrafo

Si hacemos clic en la herramienta texto y dibujamos un cuadro en el panel Composición, lo que estamos creando es un **texto de párrafo**. En este caso, cuando ingresemos el texto, las líneas se ajustarán al tamaño del cuadro delimitador creado. Podemos redimensionar el cuadro en cualquier momento y el flujo del texto se ajustará automáticamente a cada variación. Al trabajar con este tipo de texto, las propiedades de los caracteres se establecen en el panel Carácter mientras que las propiedades del párrafo se encuentran en el panel Párrafo.

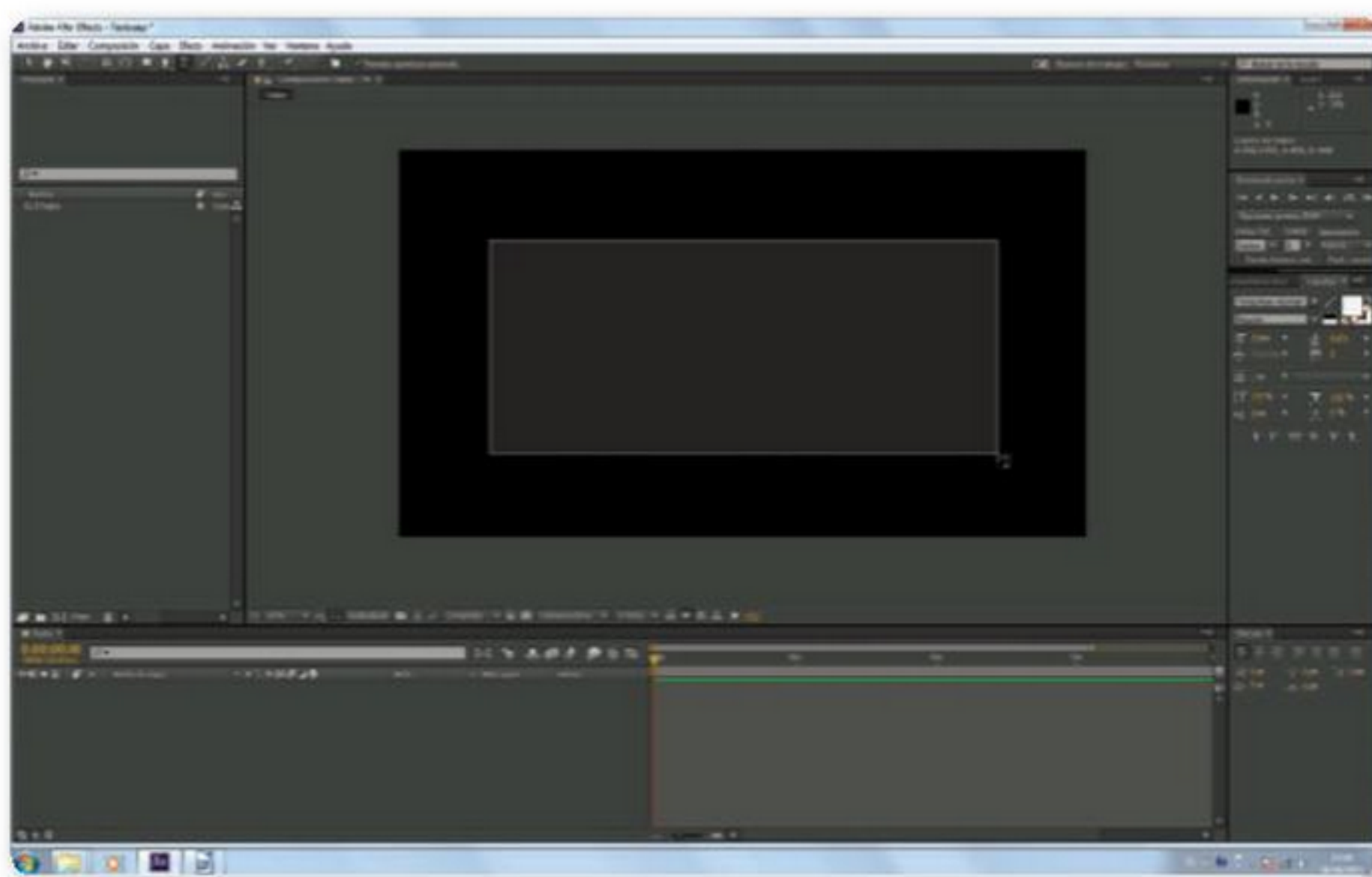


Figura 19. Para insertar un párrafo, seleccionamos Texto horizontal o vertical y en el panel Composición dibujamos un cuadro delimitador.

Una vez creado el cuadro delimitador, escribimos el texto directamente. Si presionamos la tecla INTRO (Windows) o RETORNO (Mac) comenzamos un nuevo párrafo, mientras que con MAYÚS + INTRO (Windows) o MAYÚS + RETORNO (Mac) creamos un salto de línea.

Si introducimos más texto del que cabe en el rectángulo delimitador, aparecerá el **icono de desbordamiento** que nos indica que debemos cambiar la dimensión del rectángulo o del texto para visualizarlo.

Si necesitamos cambiar el tamaño del cuadro delimitador, con la herramienta de texto seleccionada, elegimos la capa de texto en el panel Composición. Aparecerán los controles del cuadro delimitador desde donde podemos arrastrar (el puntero se convierte en una flecha doble) y redimensionar el cuadro. .

Si apretamos la tecla Mayús mientras arrastramos el cuadro delimitador, este mantendrá la proporción, mientras que con CTRL (Windows) o COMANDO (Mac OS) aplicamos una escala desde el centro.

Como en todas las capas de texto, podemos cambiar posteriormente cualquier propiedad simplemente seleccionando el texto y modificando los ajustes en los paneles Carácter o Párrafo.

Panel Carácter

En este panel podemos establecer la familia y el estilo de fuente para el texto. La familia de fuentes es el conjunto de fuentes que comparte un diseño de tipo general, por ejemplo, Arial. Mientras que el estilo es una variante de una fuente individual, por ejemplo, normal, negrita o cursiva. Si tenemos texto seleccionado, los cambios que realicemos en este panel afectarán a ese texto; de lo contrario, las modificaciones que hagamos afectarán solo a las capas de texto seleccionadas.

Por lo general el panel Carácter aparece cuando seleccionamos una herramienta de texto, si no podemos mostrarlo desde Ventana/Carácter.

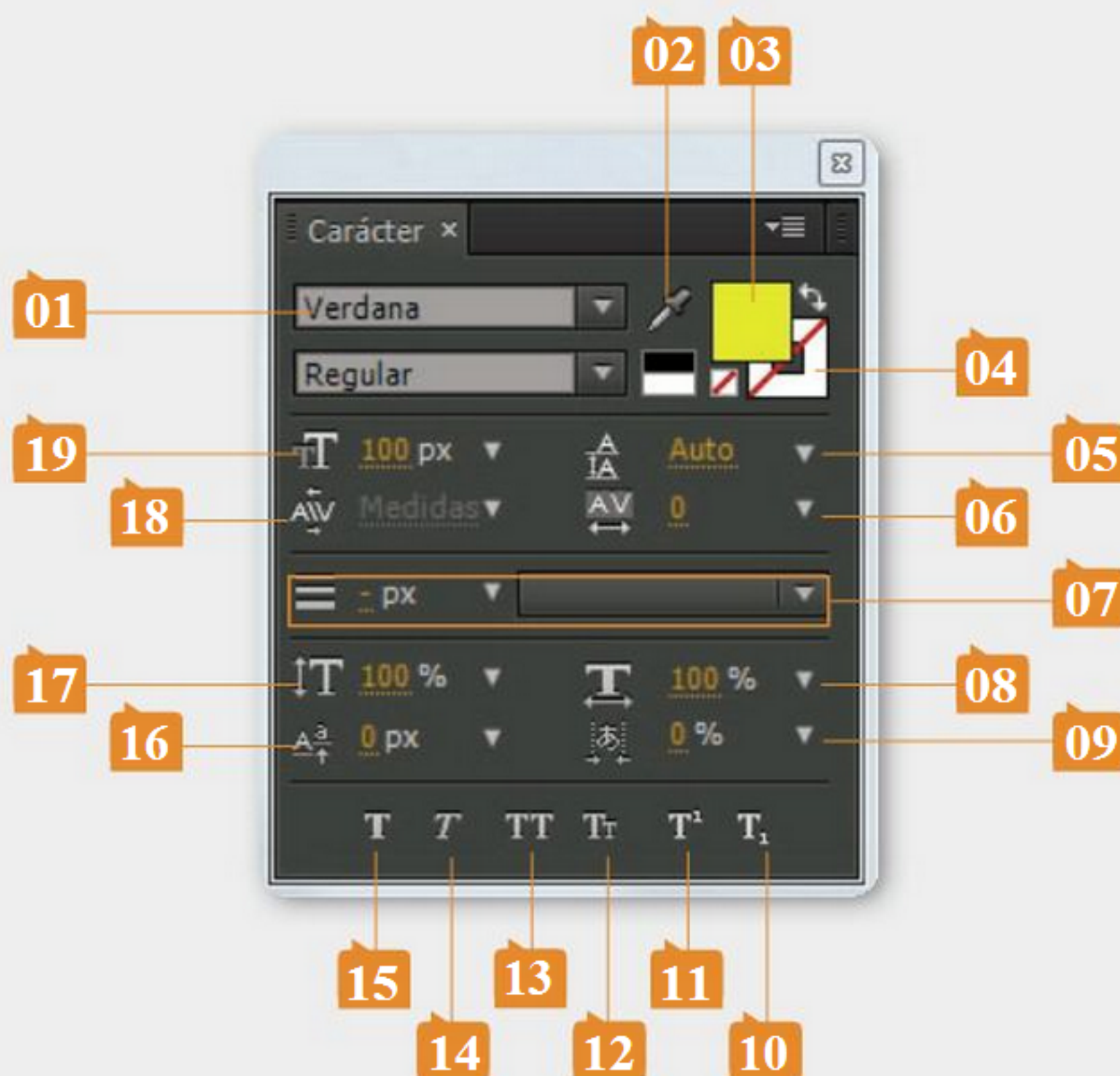


INFORMACIÓN SOBRE HERRAMIENTAS



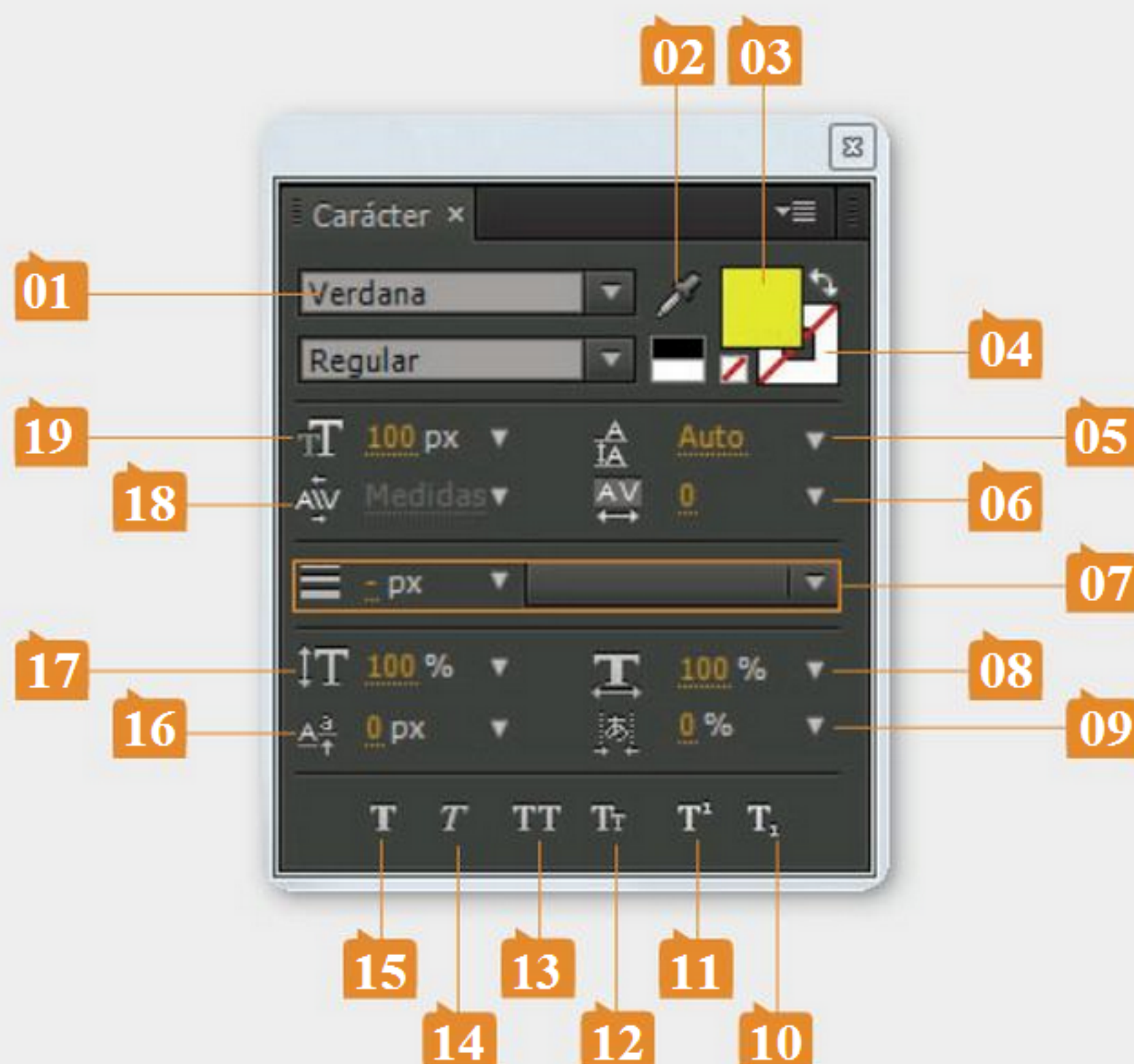
Una función muy útil de la que disponemos es la de abrir automáticamente los paneles Carácter y Párrafo cuando seleccionamos una herramienta de texto. Para activarla, debemos primero seleccionar una herramienta de texto y luego activar la opción Paneles de apertura automática en el panel Herramientas.

GV: PANEL CARÁCTER



- 01** Fuente: permite elegir la familia de fuente.
- 02** Cuentagotas: sirve para definir el color de relleno o de trazo proveniente de un área del panel Composición. Seleccionamos esta herramienta cuando deseamos analizar y utilizar un color presente en nuestra escena.
- 03** Color de relleno: permite elegir el color del relleno del texto.
- 04** Color de trazo: permite definir el color de la línea de borde de los caracteres. Podemos alternar entre el color de relleno y de trazo haciendo clic en la flecha que une los dos cuadrados.
- 05** Interlineado: permite establecer el espacio entre las líneas de texto. Auto es la opción predeterminada.
- 06** Espacio entre caracteres : modifica el espacio entre los caracteres del texto seleccionado.

GV: PANEL CARÁCTER (Cont.)



07 Anchura del trazado y relleno : ajusta la anchura del trazado en píxeles y el modo Relleno sobre trazo o Trazo sobre Relleno.

08 Ajustar horizontalmente : permite cambiar la escala horizontal de los caracteres seleccionados.

09 Tsume : reduce el espacio que rodea a un carácter según un valor porcentual.

10 Subíndice : los caracteres con formato de subíndice se reducen y desplazan por debajo de la línea de base del texto.

11 Superíndice : los caracteres con formato de superíndice se reducen y desplazan por encima de la línea de base del texto.

12 Versalitas : cuando se elige este formato, se aplican las versales diseñadas como parte de la fuente, si están disponibles.

13 Mayúsculas : convierte todo el texto seleccionado en mayúscula.



- 14** Faux cursiva: si la familia de fuentes elegida no incluye un estilo de cursiva, con esta opción se lo simula.
- 15** Faux negrita: si la familia de fuentes elegida no incluye un estilo de negrita con esta opción se lo simula.
- 16** Distancia a línea base : define la distancia del texto seleccionado respecto a la línea base.
- 17** Ajustar verticalmente : permite modificar la escala vertical de los caracteres seleccionados.
- 18** Espaciado manual : para personalizar el espacio entre los caracteres del texto seleccionado.
- 19** Cuerpo de la fuente: para elegir el tamaño en pixeles de la fuente.

Para restablecer todos los valores predeterminados del panel Carácter, hacemos clic en el botón que aparece en la parte superior derecha del panel y, en el menú, elegimos Restablecer carácter .

Panel Párrafo

Este panel se utiliza para definir las distintas opciones que se aplican a los párrafos completos, por ejemplo, alineación, sangría e interlineado. Para mostrarlo, vamos a Ventana/Párrafo .

Las opciones más importantes del panel son la **alineación** y el **justificado** del texto. Podemos alinear con respecto a uno de los márgenes de un párrafo (a la izquierda, al centro o a la derecha para el texto horizontal; arriba, al centro o abajo para el texto vertical) y justificar en ambos márgenes de un párrafo. En este panel hay opciones de alineación para texto de punto y texto de párrafo, pero las opciones relativas a la justificación solo están disponibles para el texto de párrafo.

LAS OPCIONES MÁS
IMPORTANTES DEL
PANEL PÁRRAFO
SON ALINEACIÓN
Y JUSTIFICADO



Especificar la **sangría** de un párrafo significa establecer la cantidad de espacio entre el texto y el cuadro delimitador. Solo afecta al párrafo o a los párrafos seleccionados; por lo que se pueden definir sangrías diferentes para cada uno de los párrafos.



Animar el texto

Para animar las capas de texto disponemos de diferentes posibilidades. Podemos hacerlo de la misma manera que con las demás capas, utilizando las propiedades básicas, como Posición, Rotación, Escala, Opacidad, etcétera. También es posible aplicar animaciones predefinidas listas para ser usadas mediante la herramienta **Adobe Bridge** o podemos animar las propiedades de cada letra del texto con los distintos selectores. Luego, explicaremos cada una de las opciones en detalle.

Efectos de Adobe Bridge

En After Effects, como en otros programas de la suite Adobe, existen varios ajustes preestablecidos de animación listos para ser utilizados en los textos, simplemente debemos buscar el efecto deseado y aplicarlo. La mejor manera de visualizar los efectos es usar la aplicación **Adobe Bridge**, el centro de control utilizado por los programas Adobe para buscar plantillas de proyecto, ajustes preestablecidos de animación y también, ver y gestionar archivos o carpetas, entre otras posibilidades.

En **Paso a paso** que presentamos a continuación aprenderemos a elegir y aplicar un efecto preestablecido.



ELEMENTOS FINOS HORIZONTALES



Cuando trabajamos en videos destinados sobre todo a la televisión, debemos prestar mucha atención a no utilizar elementos horizontales finos ya que tienden a desaparecer. Por ejemplo, en los textos muchas letras tienen trazos finos; en estos casos conviene aumentar el tamaño de fuente o utilizar caracteres en negrita (o negrita faux).

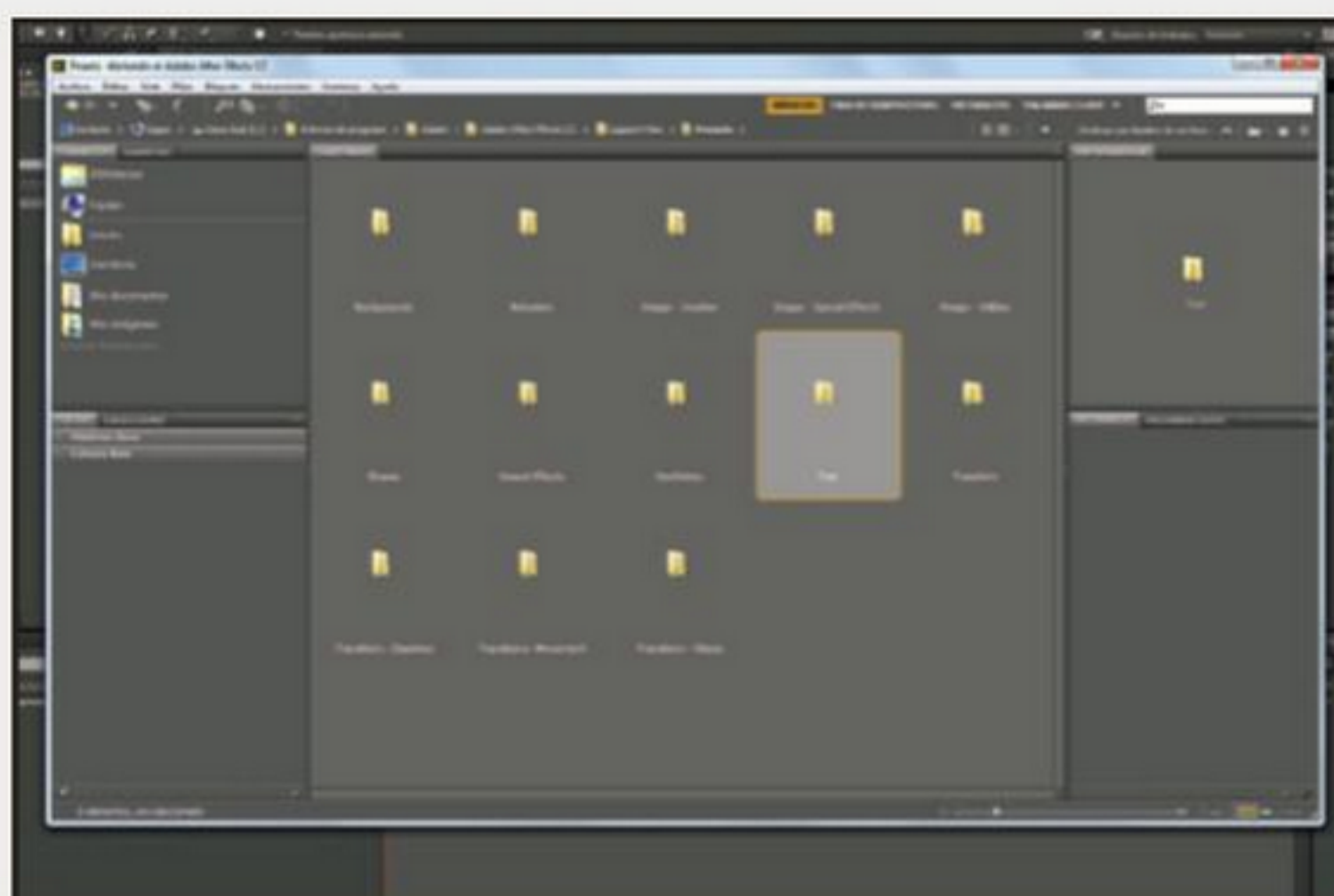
PAP: AJUSTES PREESTABLECIDOS



- 01** En una nueva composición cree un texto. Seleccione la capa de texto y vaya a Animación/Examinar ajustes preestablecidos. En Adobe Bridge, abra la carpeta **Text**.

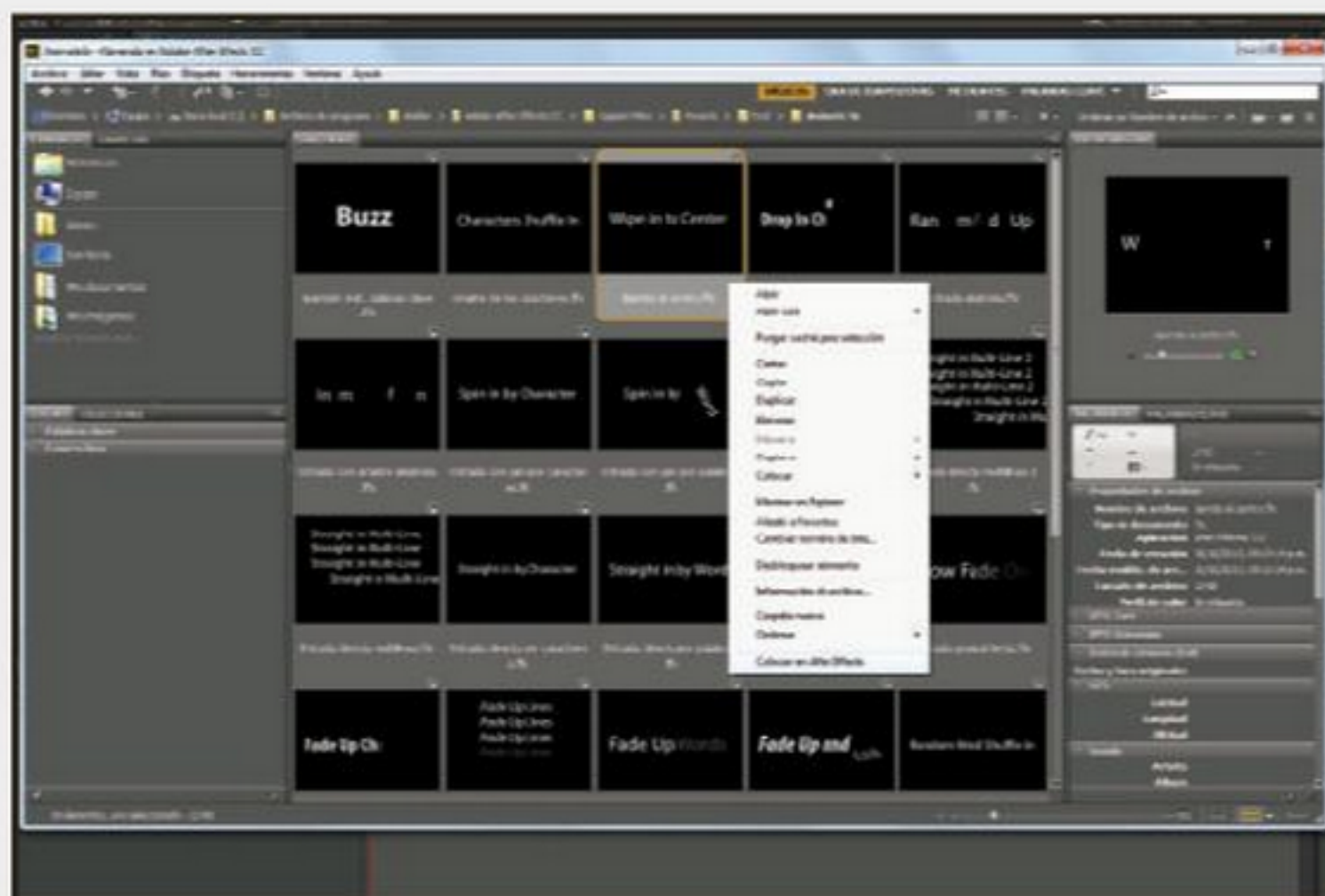


- 02** Dentro la carpeta **Text** encontrará varias categorías de efectos para los textos, elija **Animate in** para visualizar todos los efectos disponibles.





03 Seleccione Barrido al centro haga clic con el botón derecho del mouse y en el menú elija Colocar en After Effects .



04 Seleccione la capa de texto y presione la tecla **U** para ver los fotogramas claves, notará que se han agregado varios fotogramas claves para crear la animación seleccionada.



Utilizar los animadores

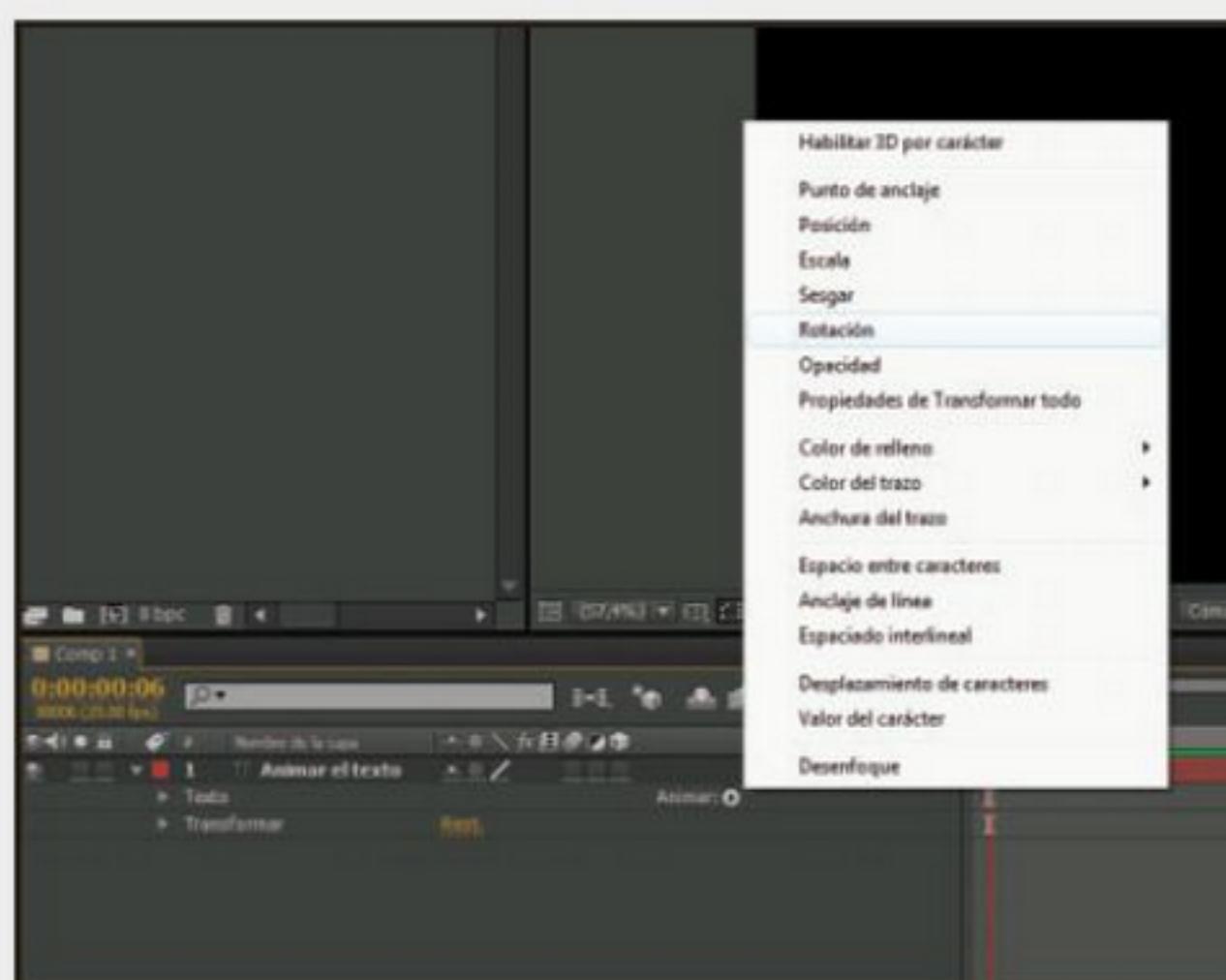
Esta herramienta permite crear animaciones personalizadas en las capas de texto, empezando desde las más simples, ya predefinidas. La animación de texto con animadores se divide en tres pasos básicos:

- El primero consiste en agregar un animador para especificar qué propiedades vamos a utilizar.
- El segundo requiere crear un selector para definir cuánto afecta el animador a cada carácter.
- El tercero implica ajustar las propiedades de la animación.

PAP: UTILIZAR LOS ANIMADORES



01 En una capa de texto ya creada, vaya a sus propiedades, haga clic en **Animar** y seleccione la opción **Rotación**.



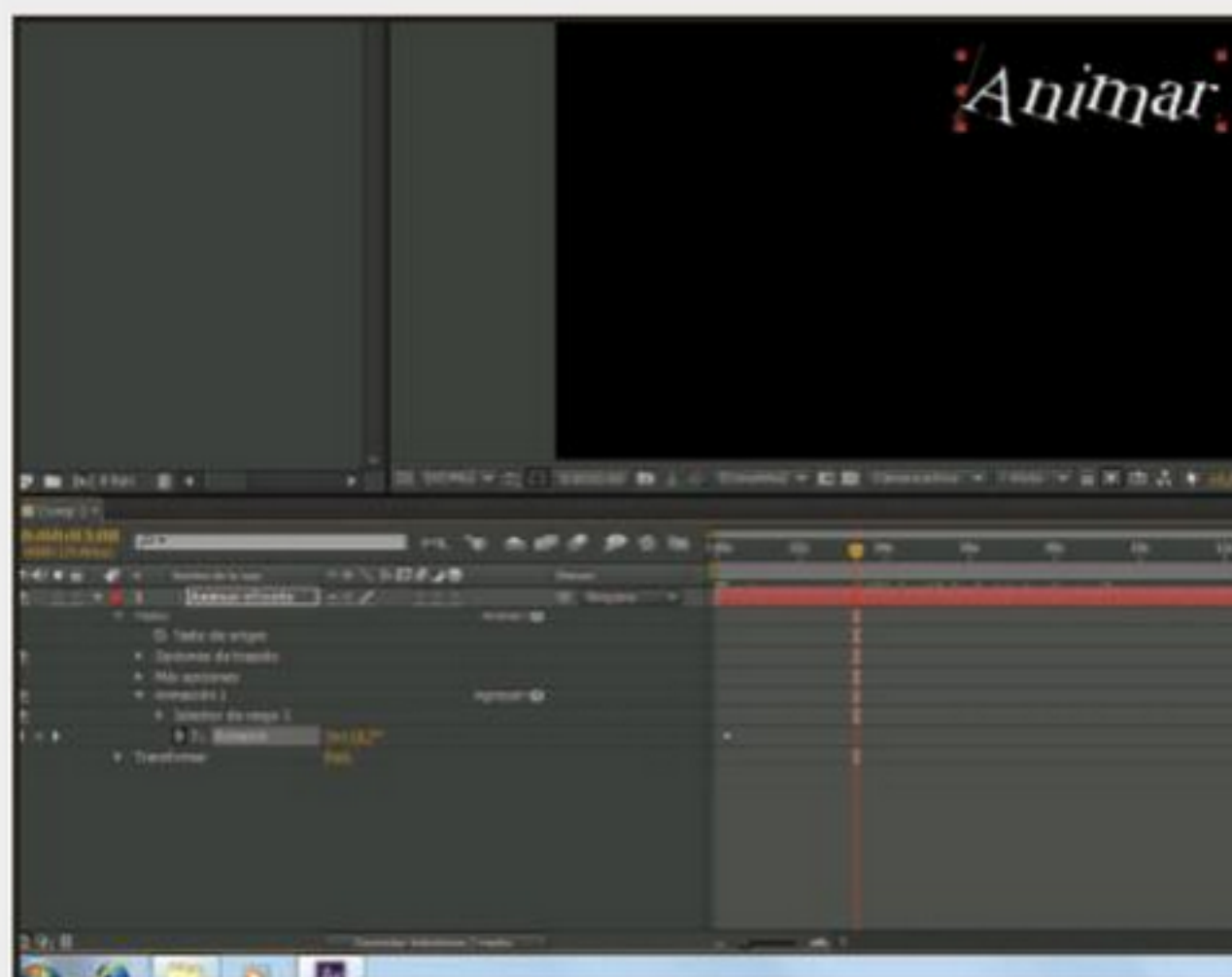
INFORMACIÓN SOBRE HERRAMIENTAS



Cuando trabajamos con los animadores, puede resultar más simple pensar en términos de números de caracteres en cambio de porcentajes para las propiedades de **Inicio y Fin**. Para mostrar estas en números de caracteres (incluidos espacios), debemos elegir **Índice de unidades** en el grupo de propiedades Avanzadas de un selector de rango.

02

Junto a las propiedades de la capa de texto aparecerá la animación que acaba de aplicar. Vaya al inicio de la composición y cree un fotograma clave para la propiedad Rotación con el valor en 0° . Vaya al final de la composición y cambie el valor de rotación por 180° . Previsualice la animación para comprobar el resultado.



Son muchas las propiedades que podemos animar en los textos, en la siguiente tabla detallamos los principales.

ANIMADORES	
▼ ANIMACIÓN	▼ DESCRIPCIÓN
Punto de anclaje	Permite animar la alineación de los caracteres.
Posición	Brinda la posibilidad de animar la posición de los caracteres.
Escala	Permite animar los valores de escala de los caracteres.
Sesgar	Permite definir y animar la inclinación.
Rotación	Otorga la posibilidad de animar la rotación.
Opacidad	Permite animar la opacidad de los caracteres.

ANIMADORES (Cont.)	
▼ ANIMACIÓN	▼ DESCRIPCIÓN
Propiedades de Trasformar todo	Agrega todas las propiedades de Trasformar simultáneamente.
Color de relleno	Permite definir y animar los valores de color RGB, de tono, saturación, brillo y opacidad del relleno de los caracteres.
Color de trazo	Similar a la opción anterior pero para el color del trazo de los caracteres.
Ancho del trazo	Define y anima el ancho del trazado.
Espacio entre caracteres	Establece y anima el espacio entre los caracteres.
Anclaje de línea	Permite definir y animar la alineación del espacio entre los caracteres en una línea de texto. El valor 0 indica alineación a la izquierda mientras que el valor 100, alineación a la derecha.
Espaciado interlineal	Para definir y animar el espacio entre las líneas de texto.
Desplazamiento de caracteres	Permite desplazar un número o una letra por el valor especificado. Si por ejemplo al número 1 lo desplazamos 5 unidades, obtendremos como resultado el número 6.
Valor del carácter	Sustituye el valor de los caracteres seleccionados, por los que representan el nuevo valor.
Desenfoque	Permite definir y animar el desenfoque en los caracteres.

Tabla 1. Los distintos animadores para el texto.

Selector de rango

Para cada tipo de animación que le apliquemos a los caracteres, tendremos un **selector de rango**, que determina qué caracteres de un texto serán afectados por la animación. Además del selector predeterminado, podemos sustituir, agregar o eliminar selectores adicionales en cualquier momento. En el siguiente **Paso a paso** entenderemos mejor el funcionamiento del selector de rango.

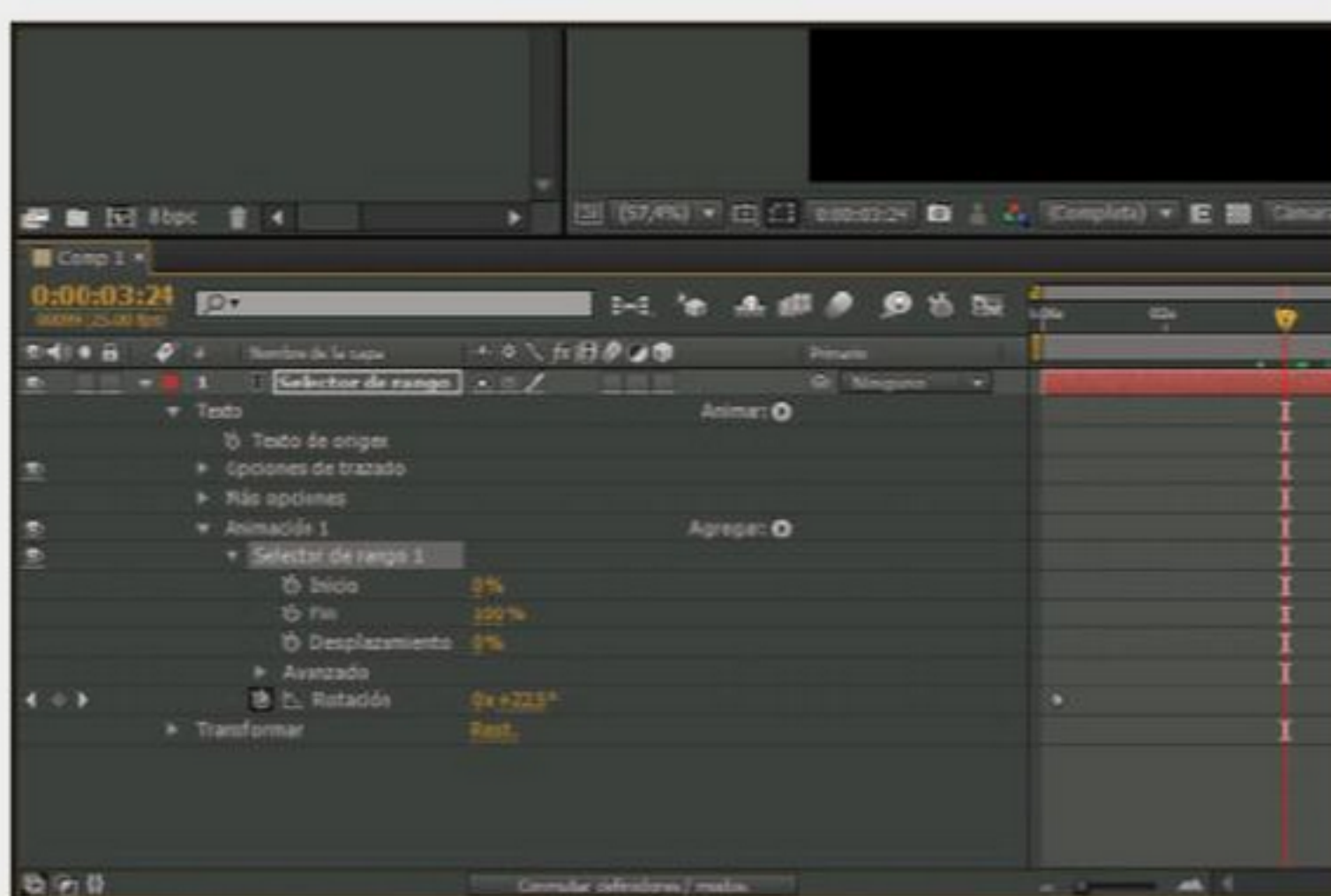
PAP: SELECTOR DE RANGO



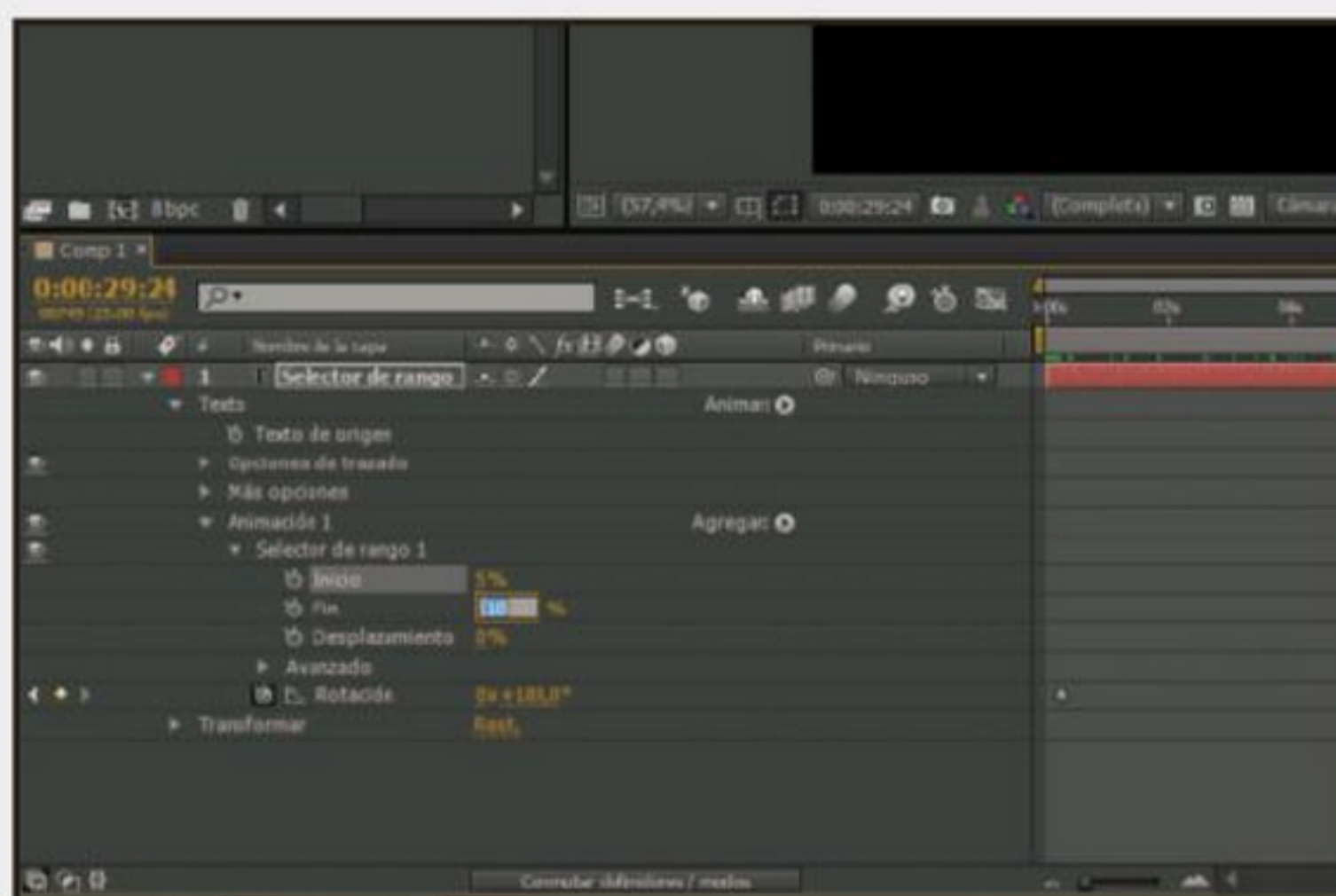
- 01** Aplique un animador de rotación a un texto con dos fotogramas claves (como lo hizo en el Paso a paso anterior).



- 02** Despliegue el Selector de rango 1 para acceder a las distintas opciones que le permitirán modificar la animación del texto.



- ▶ **03** Modifique las opciones **Inicio** al 5% y **Fin** al 10% y previsualice la animación para ver cómo el selector de rango la afecta. Cambie el valor de desplazamiento de 0 a 50% y vuelva a previsualizar.



Si quisiéramos agregar un selector a la animación utilizando el panel Línea de tiempo, primero la seleccionamos y luego vamos al menú Animación/Agregar selector de texto. En el submenú, podemos elegir entre Rango, Ondulación o Expresión (trabajaremos más adelante con un selector de Ondulación). Para eliminar un selector, lo seleccionamos en el panel Línea de tiempo y presionamos Eliminar. También podemos copiar un selector: lo seleccionamos y vamos a Editar/Copiar, luego para pegarlo en otro lugar, vamos a Editar/Pegar. Por último, para reordenar un selector lo arrastramos hasta una nueva posición en el orden de apilamiento del panel Línea de tiempo.

Propiedades de selector de rango

Los selectores de rango tienen una serie de propiedades básicas y avanzadas que nos brindan una enorme flexibilidad a la hora de crear animaciones con nuestros caracteres:

- **Inicio y Fin:** señalan el principio y el fin de la selección.

- **Desplazamiento** : controla el desplazamiento de la selección especificada por las propiedades Inicio y Fin.
- **Forma**: controla cómo se seleccionan los caracteres entre el inicio y el final del rango. Cada opción modifica la selección creando transiciones entre los caracteres seleccionados, con la forma elegida. Podemos elegir Cuadrado, Pendiente hacia arriba, Pendiente hacia abajo, Triángulo, Círculo y Suave.
- **Suavidad**: determina la cantidad de tiempo que tarda la animación en pasar de un carácter a otro cuando se utiliza la forma Cuadrado.
- **Cambio de velocidad alto y Cambio de velocidad bajo** : especifica la velocidad de cambio a medida que los valores seleccionados pasan de estar totalmente incluidos (alto) a estar totalmente excluidos (bajo).
- **Aleatorizar orden**: utiliza un orden aleatorio para aplicar la propiedad a los caracteres especificados dentro del selector de rango.
- **Raíz aleatoria**: calcula el orden aleatorio cuando lo aplicamos a un selector de rango con la opción Aleatorizar orden activada.

Selector de ondulación y sus propiedades

El selector de ondulación genera movimientos aleatorios en la animación de texto. Más allá de las características compartidas con los otros selectores, este tiene las siguientes propiedades principales:

- **Nivel máx. y Nivel mín.** : especifica la cantidad de variación respecto a la selección.
- **Ondulaciones/segundos** : permite decidir la velocidad con la que se producen las variaciones.
- **Correlación**: determina la correlación entre las variaciones de cada carácter. Al 100%, todos los caracteres varían la misma cantidad al



SUBRAYAR UN TEXTO



After Effects lamentablemente no incluye un estilo de carácter para subrayar el texto. Podemos subrayar con otros elementos gráficos. Por ejemplo, utilizando una capa de forma que contenga un trazado. En alternativa, puede buscar en internet, un tipo de fuente que ya esté subrayada o importar las frases subrayadas en archivos de Illustrator o Photoshop.

mismo tiempo; mientras que al 0%, todos los caracteres varían de manera independiente.

- **Fase temporal (revoluciones) y Fase espacial (grados)** : variación de la ondulación basada en la fase de la animación en tiempo (temporal) o por carácter (espacial).
- **Bloquear dimensiones** : escala cada una de las dimensiones de la selección ondulada en el mismo valor. Es útil cuando se aplica la ondulación a la propiedad Escala.

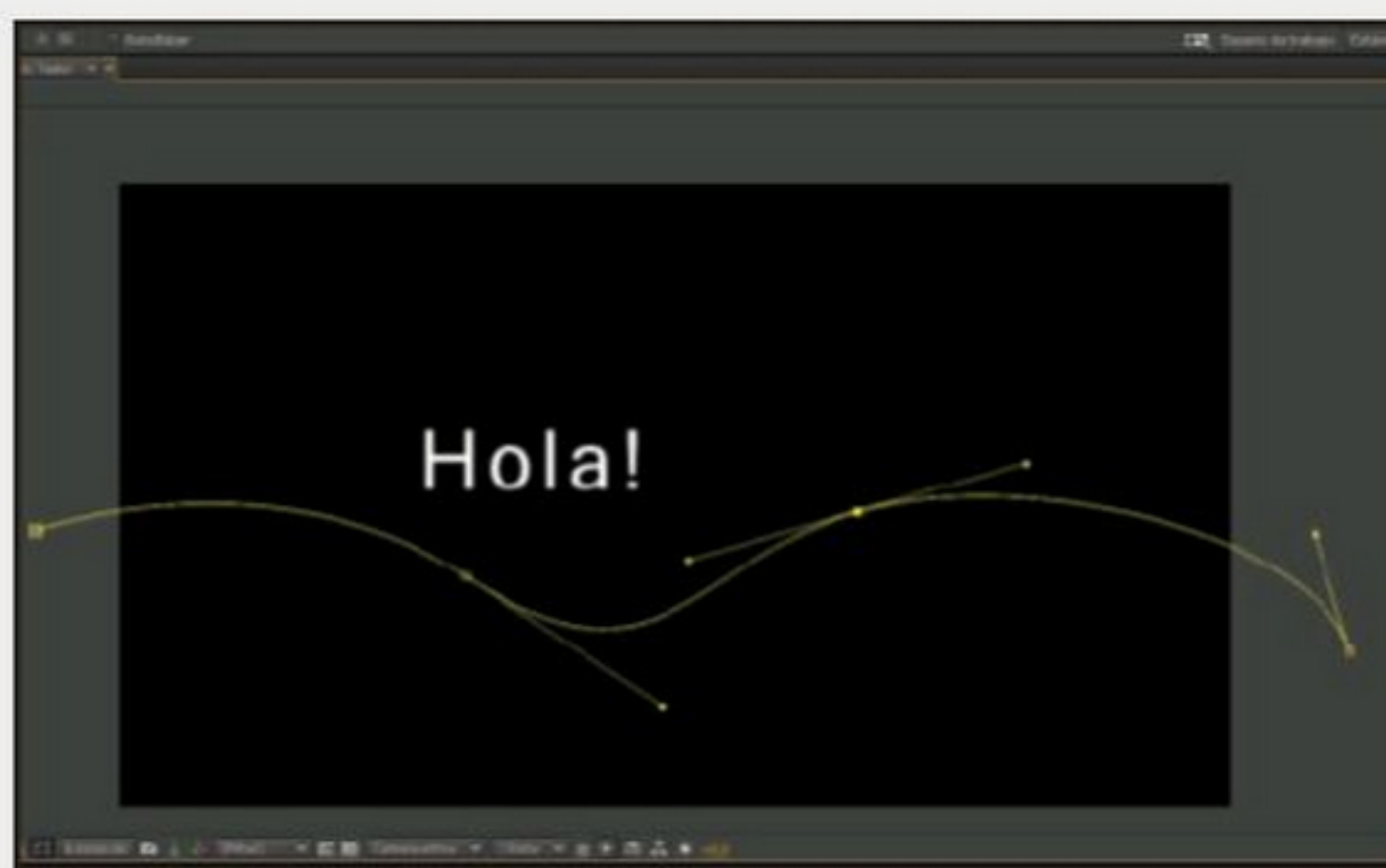
Creación y animación de texto en un trazado

After Effects nos permite animar un texto a lo largo de un contorno siguiendo ese trazado específico. Para dibujar un trazado podemos utilizar la herramienta para generar una máscara. Veamos el siguiente **Paso a paso** para entender el funcionamiento.

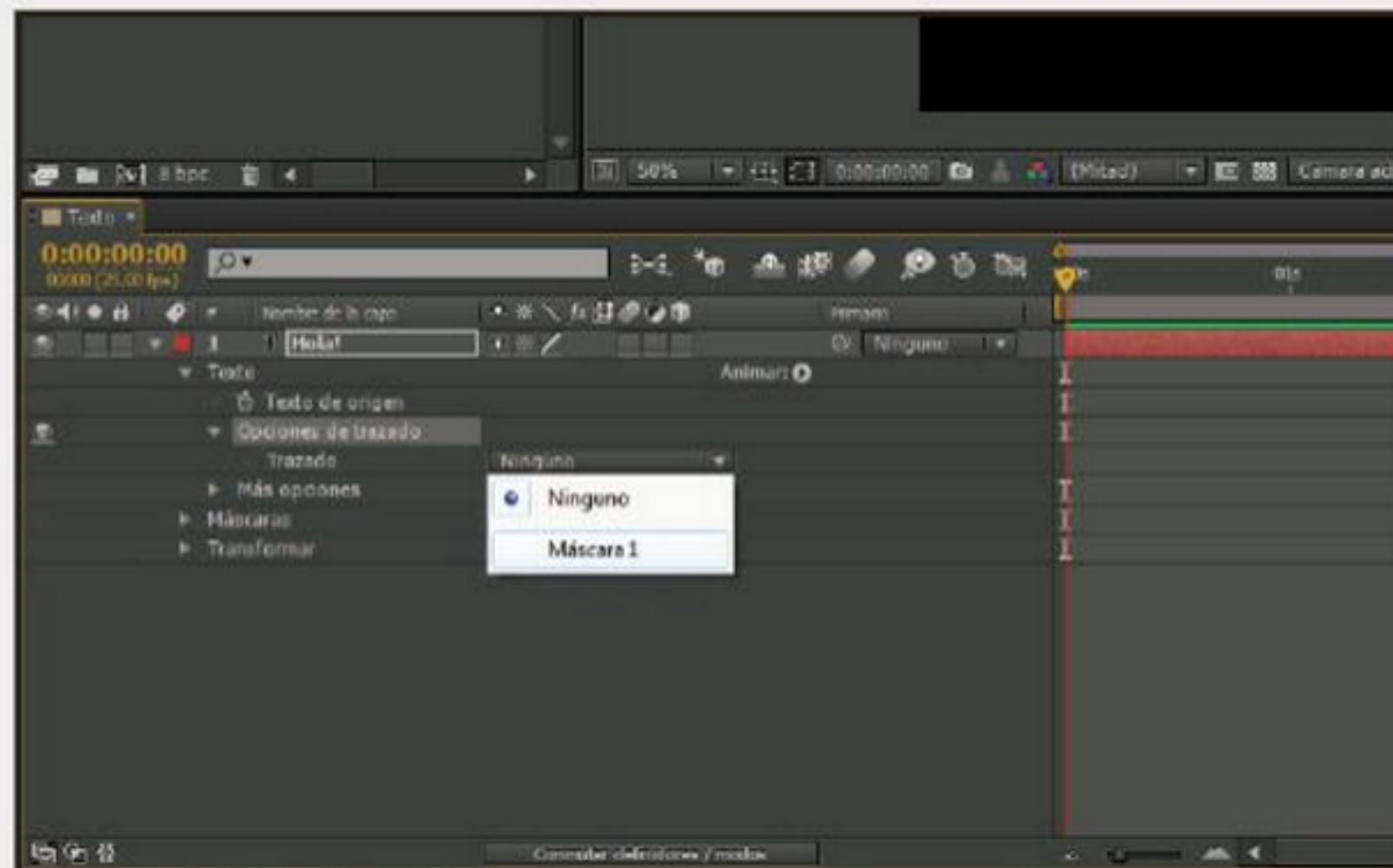
PAP: TEXTO QUE SIGUE UN TRAZADO



- 01** Cree una nueva capa con el texto que quiere animar, luego con la herramienta Pluma dibuje el trazado que servirá como guía.



- 02 En el panel Línea de tiempo expanda el grupo de propiedades de la capa de texto hasta encontrar Opciones de trazado , seleccione Máscara 1 en el menú Trazado.



- 03 Regule el texto en el trazado, con las propiedades Primer margen y Último margen de manera que el texto se posicione en la parte inicial de la guía creada.



- ▶ **04** Agregue una animación de posición en el texto y cree dos fotogramas claves para animar su posición. Previsualice el trabajo y notará cómo el texto sigue la forma del trazado creado.



RESUMEN



Aprendimos a administrar los fotogramas claves de las animaciones y conocimos la diferencia entre la interpolación espacial y la interpolación temporal. Vimos cómo el editor de gráficos proporciona un mayor control para crear animaciones complejas y cómo aplicar una aceleración o desaceleración a los movimientos. También trabajamos con capas de texto y las animamos fácilmente a través de Adobe Bridge. Por último, utilizamos los animadores y los selectores de rango para crear animaciones de texto complejas y personalizadas.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Cómo se seleccionan varios fotogramas claves a la vez?
- 2 ¿Qué son y para qué sirven los controles del trazado de movimiento?
- 3 ¿Qué es la interpolación espacial y cuáles son los distintos tipos de esta interpolación?
- 4 ¿Para qué se utiliza el Esbozo de movimiento?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Cree una figura geométrica y una nueva animación. Añada otras formas geométricas a la composición, pero en vez de animarlas copie los fotogramas claves de la primera figura en las nuevas capas.
- 2 Cree una nueva animación, puede importar una imagen o un dibujo, trabaje solo con la propiedad Posición. Aplique una aceleración suave y desaceleración, vaya al editor de gráficos para visualizar la curva que representa la propiedad Posición. Modifique la curva y previsualice el resultado de cada modificación.
- 3 Pruebe las diferencias entre los distintos tipos de interpolación. Cree animaciones para luego cambiar sus fotogramas claves y ver cómo esos cambios afectan la animación final.
- 4 Cree una capa de texto y pruebe las distintas animaciones incluidas en Adobe Bridge; cambie la posición de los fotogramas claves que se agregan a la capa. Recuerde que puede ver todos los fotogramas claves presionando la U de su teclado.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

El espacio 3D

Aprenderemos a utilizar el espacio 3D, a convertir una capa normal en una capa 3D y a manejar las vistas para movernos por este nuevo espacio. También veremos cómo agregar una cámara a una composición y trabajar con ella. Por último, conoceremos la importancia de colocar luces en las composiciones y las distintas opciones que tenemos para agregar realismo a nuestros trabajos.

▼ Capas y vistas 3D.....168	▼ Cámaras191
▼ Luces.....180	▼ Resumen197
▼ Opciones de material189	▼ Actividades.....198





Capas y vistas 3D

El entorno 3D en After Effects nos abre una dimensión completamente nueva, un sinfín de ideas y posibilidades. Ver las imágenes y elementos propios que se mueven en un espacio junto a efectos de luces, sombras y cámaras es seguramente apasionante. Sin embargo, si no tenemos experiencia en programas 3D, el solo hecho de ver las capas desde distintas vistas, mover los elementos utilizando tres ejes, manipular una cámara o una luz nos pone frente a desafíos completamente nuevos.

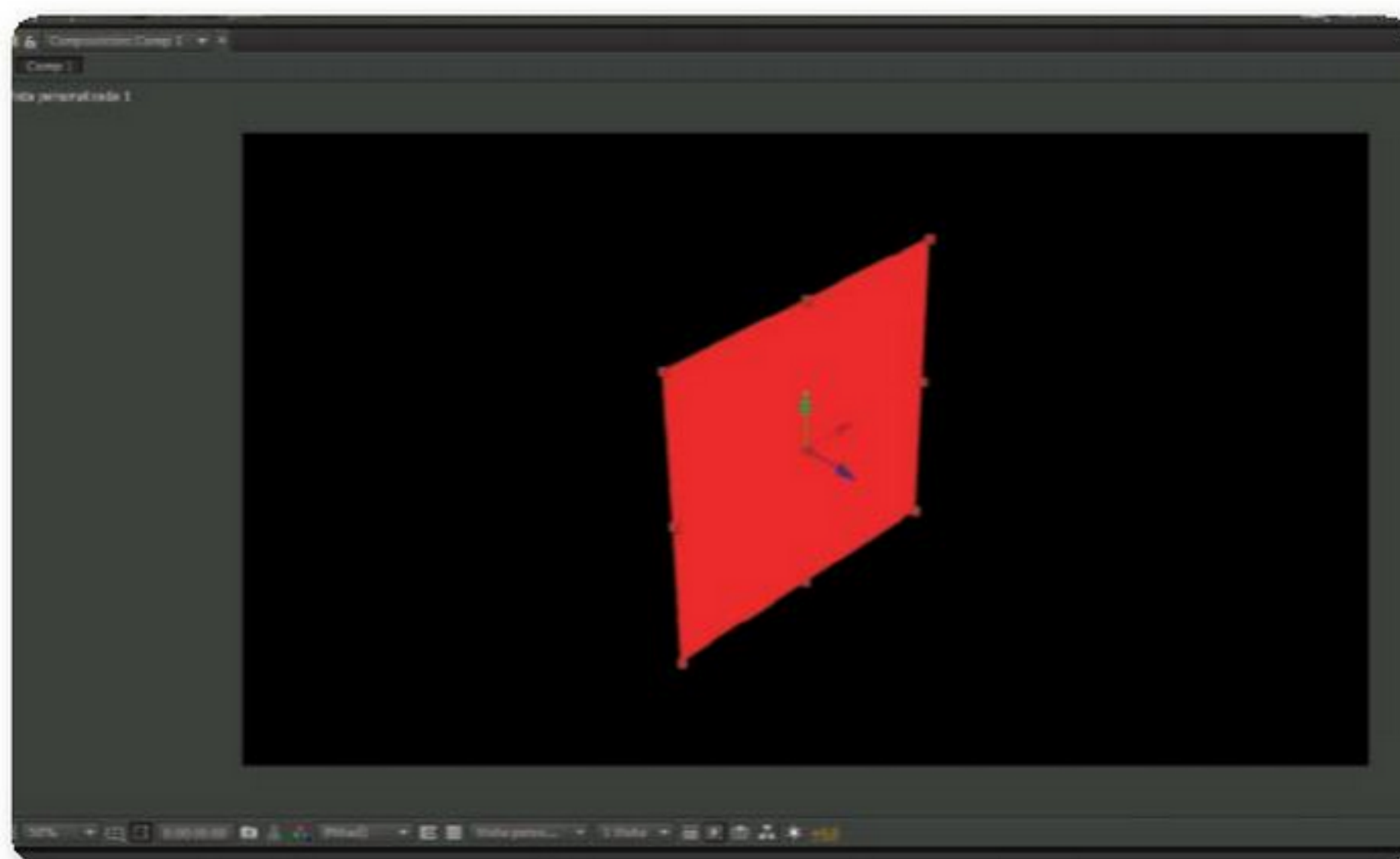


Figura 1. En un espacio tridimensional, más allá de los movimientos en los ejes X e Y, disponemos de un nuevo eje Z que representa la profundidad.

Dentro del **espacio 3D** de After Effects, una capa bidimensional se puede mover, rotar y manipular al igual que lo hacemos con una hoja de papel. Sin embargo, no debemos confundir este espacio con lo que podemos hacer utilizando programas 3D, como **Cinema 4D** (de MAXON) o **Maya** (de Autodesk). La diferencia principal es que en After Effects no es posible modelar verdaderos objetos tridimensionales, simplemente podemos mover un objeto 2D en un espacio 3D.

Trabajar con capas 3D

Como vimos hasta ahora, todos los elementos que importamos o creamos en After Effects son capas planas bidimensionales. Al convertir

una capa en tridimensional, esta permanece siempre plana, pero adquiere una serie de propiedades adicionales: Posición eje Z, Punto de anclaje eje Z, Escala Z, Orientación, Rotación X, Rotación Y, Rotación Z y Opciones de material.

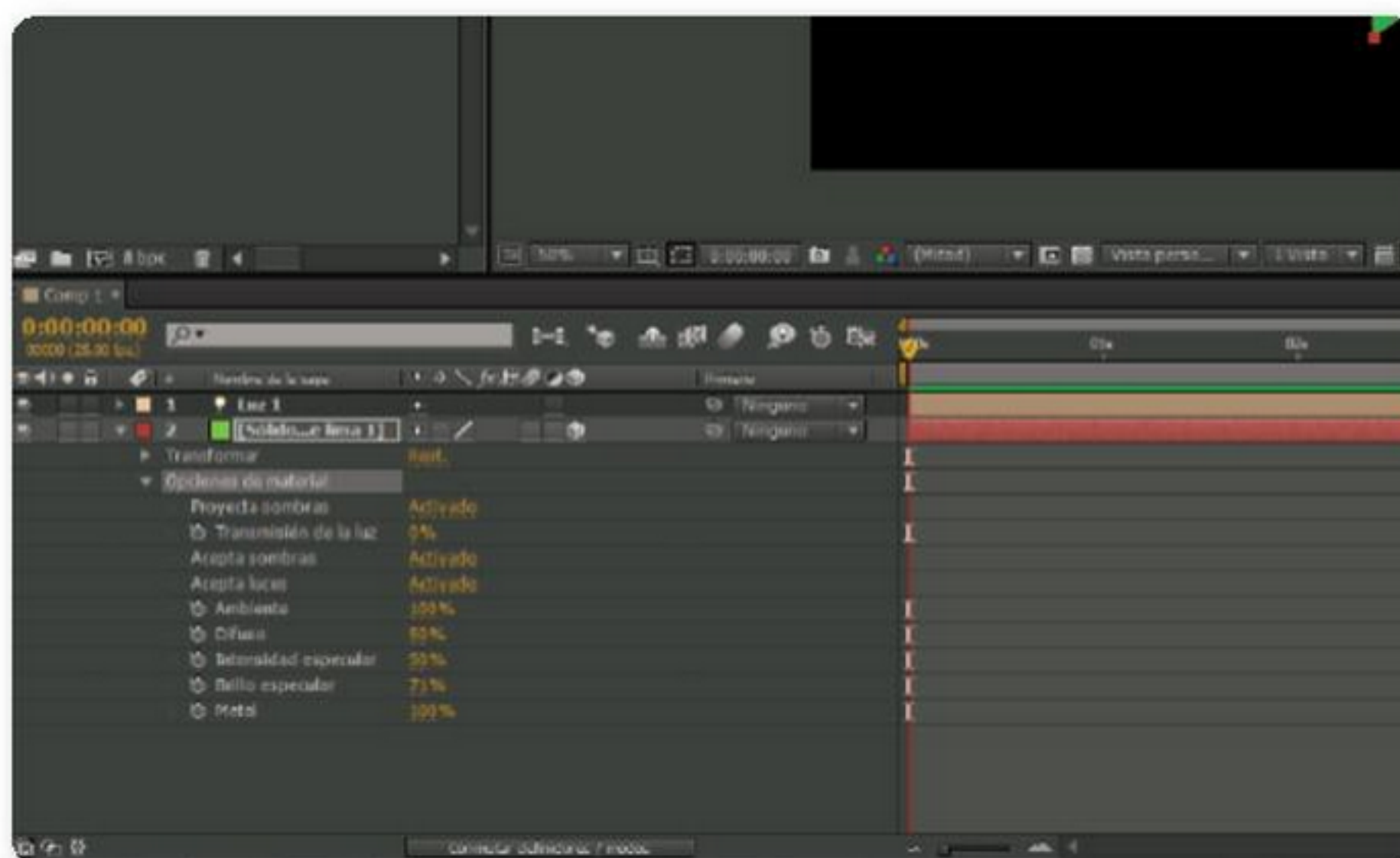


Figura 2. Las propiedades **Opciones de material** de una capa 3D determinan en qué modo esa capa va a interactuar con las luces y las sombras.

Cuando seleccionamos una capa 3D, en el panel **Composición** aparecerán tres flechas que salen desde el punto de anclaje. Cada flecha con un código de color preciso representa el eje por donde podemos mover y posicionar la capa. La flecha roja representa el **eje X**, la flecha verde, el **eje Y** y la flecha azul, el **eje Z**. De manera predeterminada, todas las capas tienen posición del eje Z (profundidad) igual a cero. El origen del sistema de coordenadas se encuentra en la esquina superior izquierda y aumenta de izquierda a derecha (eje X). Para la altura (eje Y), aumenta desde arriba hacia abajo y por último, la profundidad (eje Z) aumenta de cerca a lejos.

Convertir una capa en 3D

Comenzaremos con un ejercicio **Paso a paso** en el que convertiremos una capa en dos dimensiones en tres dimensiones. Luego, utilizaremos las propiedades **Rotación** y **Posición** para mover la capa a través del espacio tridimensional.

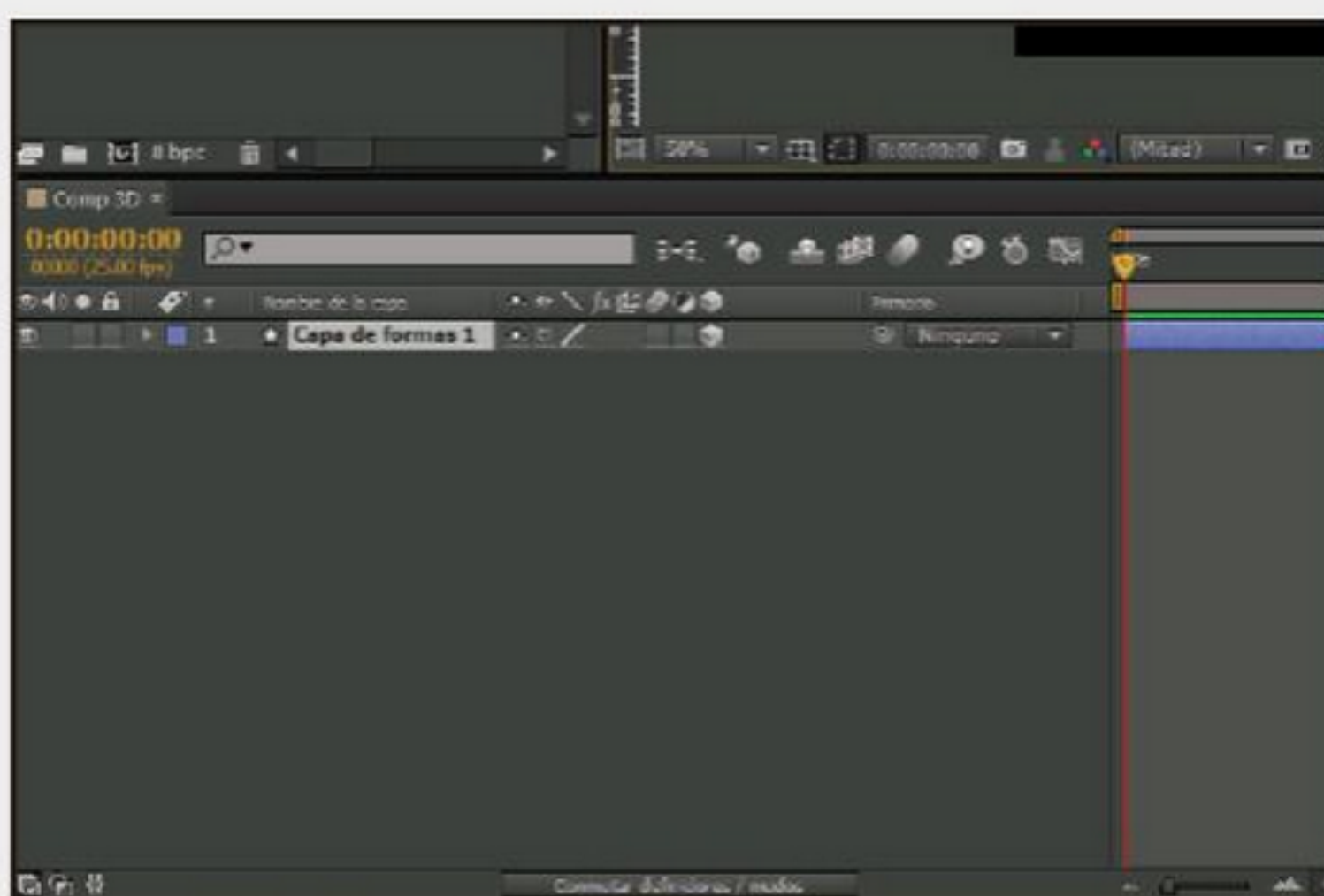
PAP: CAPA 3D



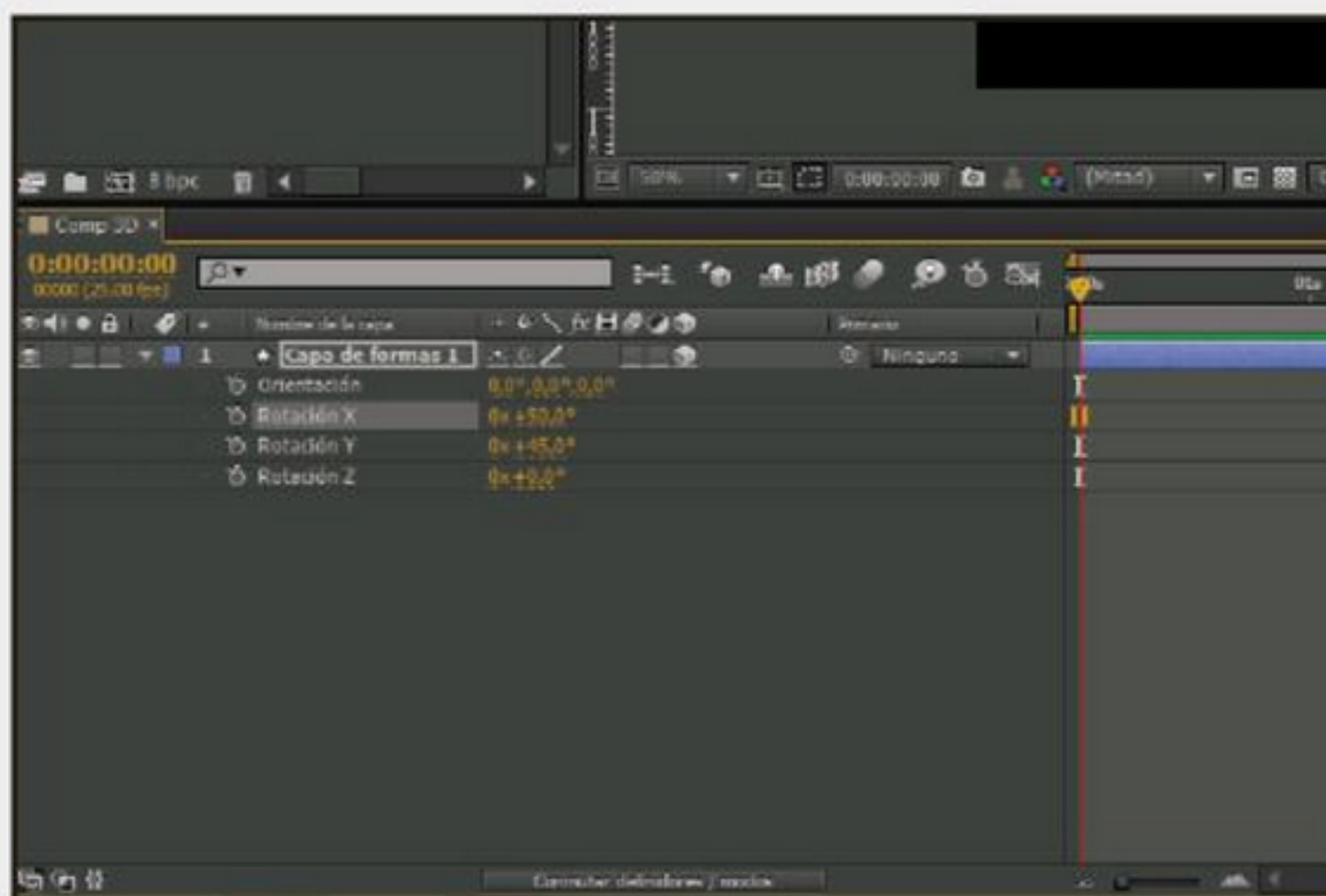
- 01** Cree una estrella con la herramienta de forma geométrica, con relleno naranja y sin trazo. Posiciónela en el centro de la composición.



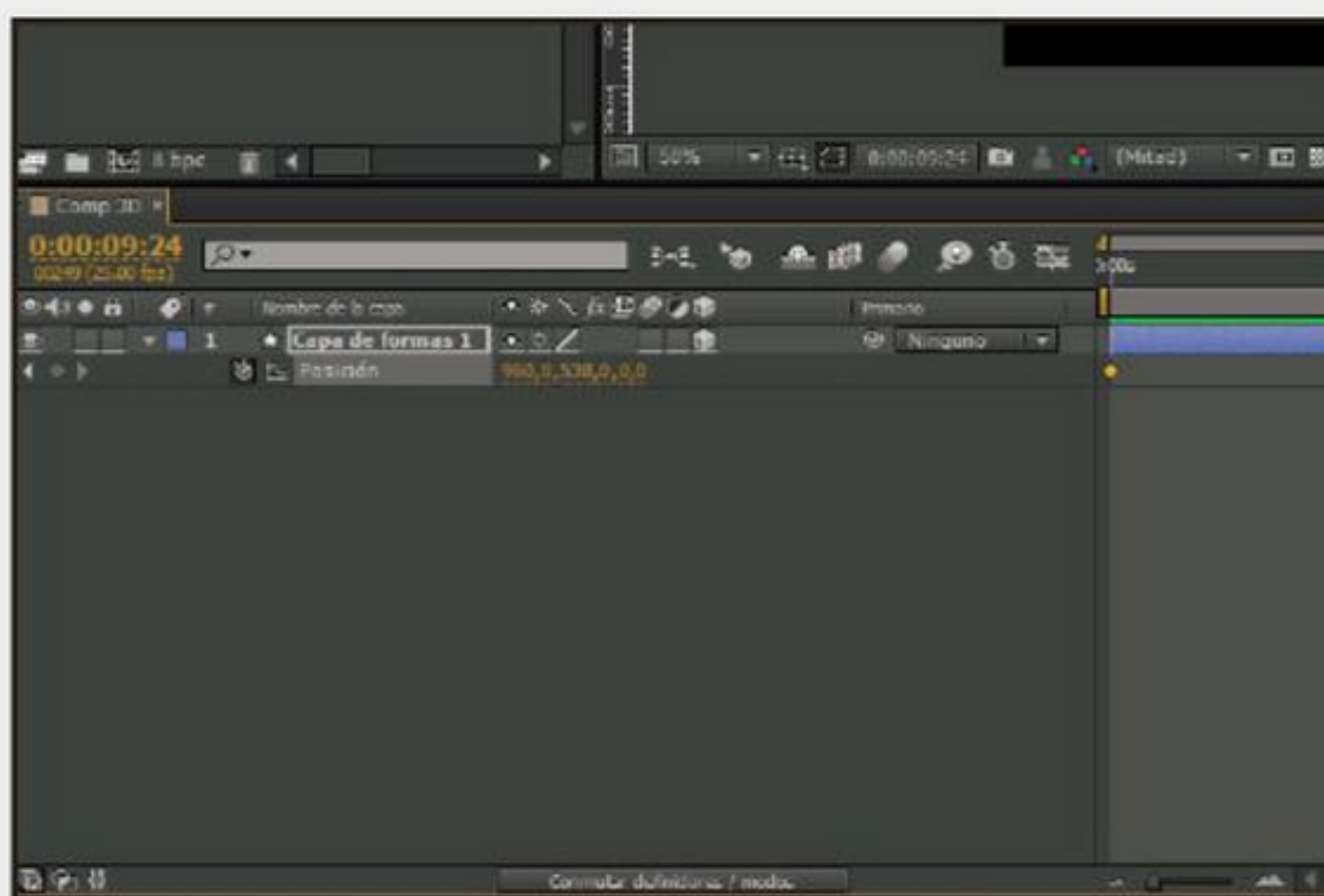
- 02** En el panel Línea de tiempo, vaya a la capa que acaba de crear y localice el definidor Capa 3D (icono con un cubo 3D). Haga clic en el definidor para convertir la capa 2D en 3D.



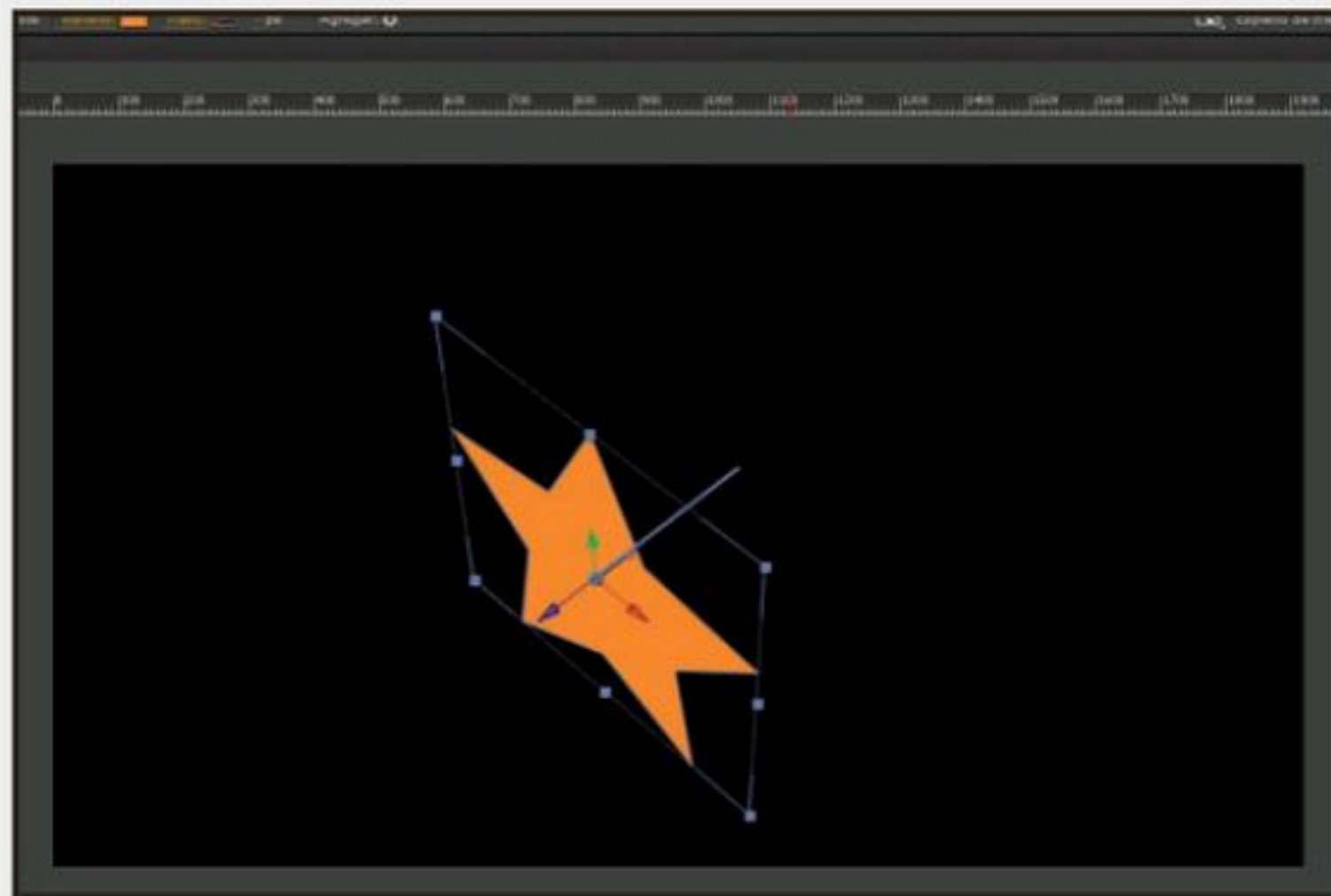
03 Seleccione la capa 3D y presione la tecla **R** (atajo de teclado) para visualizar las propiedades de Rotación. Cambie el valor del eje Y en 45° y del eje X en 50° .



04 Seleccione nuevamente la capa 3D y presione la tecla **P** para acceder a la propiedad Posición, diríjase al inicio de la composición y cree un nuevo fotograma clave.



- ▶ **05** Vaya con el indicador de tiempo actual al final de la composición. Seleccione el eje Z de la estrella directamente en el panel Composición y cambie la posición de la estrella en dicho eje. Pulse Previsualización de Ram para ver el resultado.



Si deseamos convertir una capa 3D en 2D, simplemente debemos anular el definidor Capa 3D en el panel Línea de tiempo o vamos a Capa/Capa 3D. Debemos tener en cuenta que las propiedades Rotación Y, Rotación X, Orientación y Opciones de material se eliminan de forma irreversible (estos valores no se recuperan restaurando la capa 3D).

Ejes 3D

Los ejes 3D son las flechas que aparecen junto a las **capas 3D**, las **cámaras** o las **luces** (veremos más adelante estos elementos) cuando



SOMBRAS Y OPCIONES DE MATERIAL



Un buen atajo de teclado es Alt + Mayús + C (Windows) u Opción + Mayús + C (Mac OS) que activan o desactivan la opción Proyecta sombras para las capas que hemos seleccionado. Otro atajo importante es AA para mostrar las propiedades Opciones de material en el panel Línea de tiempo.

son seleccionadas. Como ya vimos, cada flecha representa con un color un eje en el espacio: rojo para el eje X, verde para el eje Y y azul para el eje Z. Es importante entender bien cómo se visualizan los ejes 3D ya que nos ayudarán a mover los objetos por el espacio 3D de forma correcta.

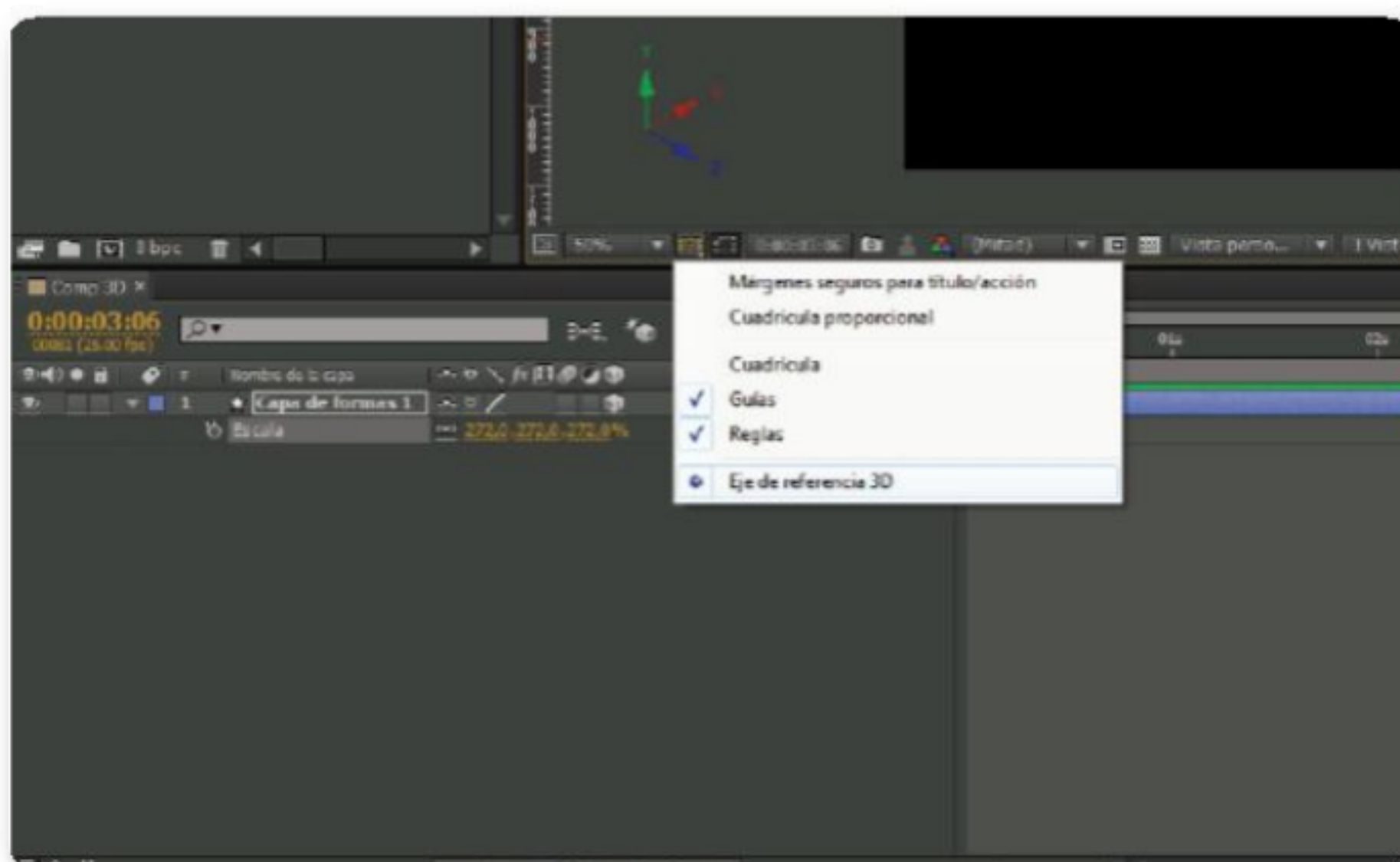


Figura 3. Para mostrar u ocultar los ejes de referencia 3D, presionamos **Elegir opciones de cuadrícula y de guía** y activamos **Eje de referencia 3D**.

Para facilitar el movimiento de una capa seleccionada de modo que sus puntos de anclaje se encuentren en el centro de la vista actual vamos a Capa/Transformar/Centrar en vista, o presionamos Ctrl + Inicio (Windows) o Comando + Inicio (Mac OS). Otro punto muy importante que debemos tener en cuenta cuando deseamos mover una capa 3D directamente desde el panel Composición es seleccionar el eje correcto (podemos hacer clic directamente en la flecha del eje) para evitar desplazamientos errados.

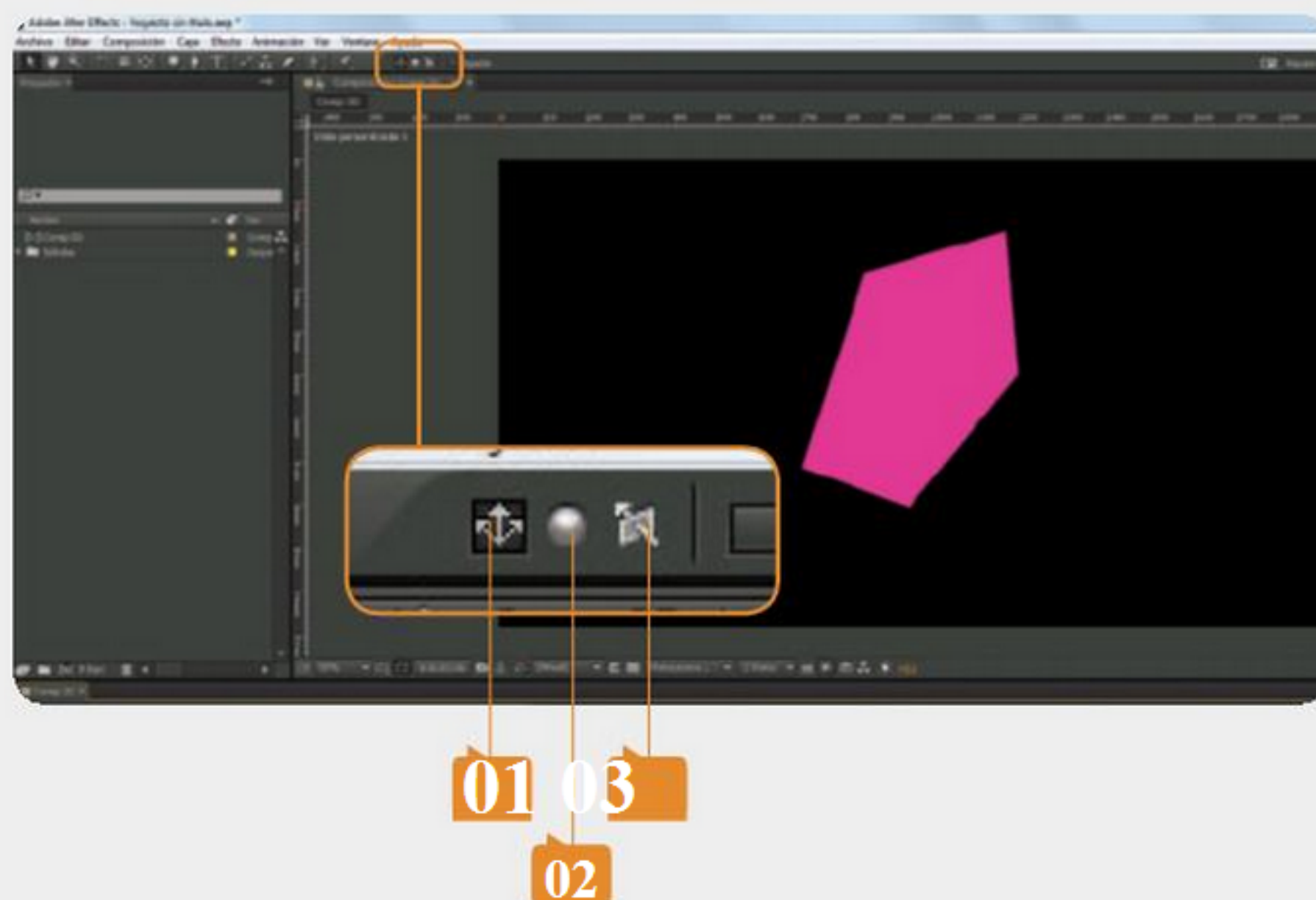


ROTACIÓN CONTRA ORIENTACIÓN



La mejor manera de animar la rotación de las capas 3D por el espacio es utilizar los comandos de Rotación para los ejes X, Y, Z. El comando Orientación, en cambio, es utilizado generalmente cuando debemos posicionar un objeto en una coordenada específica del espacio 3D y no para animarlo.

GV: MODO DE EJES



- 01** Modo eje local : alinea los ejes 3D a la superficie de una capa 3D.
- 02** Modo eje mundial: alinea los ejes siguiendo las coordenadas de la composición. Independientemente de las variaciones de rotación aplicadas a la capa, los ejes siempre representan un espacio 3D relativo al mundo 3D.
- 03** Modo eje vista: alinea los ejes a la vista 3D seleccionada (trataremos las vistas 3D más adelante en este mismo capítulo).

Herramienta de rotación

La herramienta Rotación , que se encuentra en el panel Herramientas , permite girar con el mouse una capa, ya sea 2D o 3D, dentro del panel Composición . En el caso específico de una capa 3D, podemos cambiar sus valores de rotación, que determinan un destino angular, o de orientación, que establecen una ruta angular. En ambos casos, la capa gira alrededor de su punto de anclaje. Para rotar una capa, seleccionamos la herramienta Rotación y elegimos Orientación o Rotación en el menú Definir.

Otra manera de modificar las propiedades de Rotación u Orientación de una capa 3D es seleccionarla y modificar los valores de esas propiedades directamente en el panel Línea de tiempo . De este modo, tendremos un mayor control de cada eje.

Trabajar con vistas 3D

Si queremos trabajar con el mundo tridimensional de After Effects, debemos acostumbrarnos a utilizar las distintas vistas 3D, que nos permiten visualizar las capas desde distintos **ángulos** . Tenemos las vistas ortogonales: Frente, Izquierda, Superior , Atrás, Derecha , Inferior y las vistas 3D personalizadas.

La vista predeterminada es Cámara activa, ya que todo lo que vemos en ella es procesado cuando creamos la película final. Las demás nos ayudan a crear movimientos precisos y a posicionar los elementos en un espacio tridimensional.

Cambiar el tipo de vista con la que trabajamos es una tarea muy simple, debemos elegir la vista en el menú Activación de la vista 3D, que se encuentra en la parte inferior del panel Composición .

LAS DIFERENTES
VISTAS 3D NOS
PERMITEN VISUALIZAR
LAS CAPAS DESDE
DISTINTOS ÁNGULOS

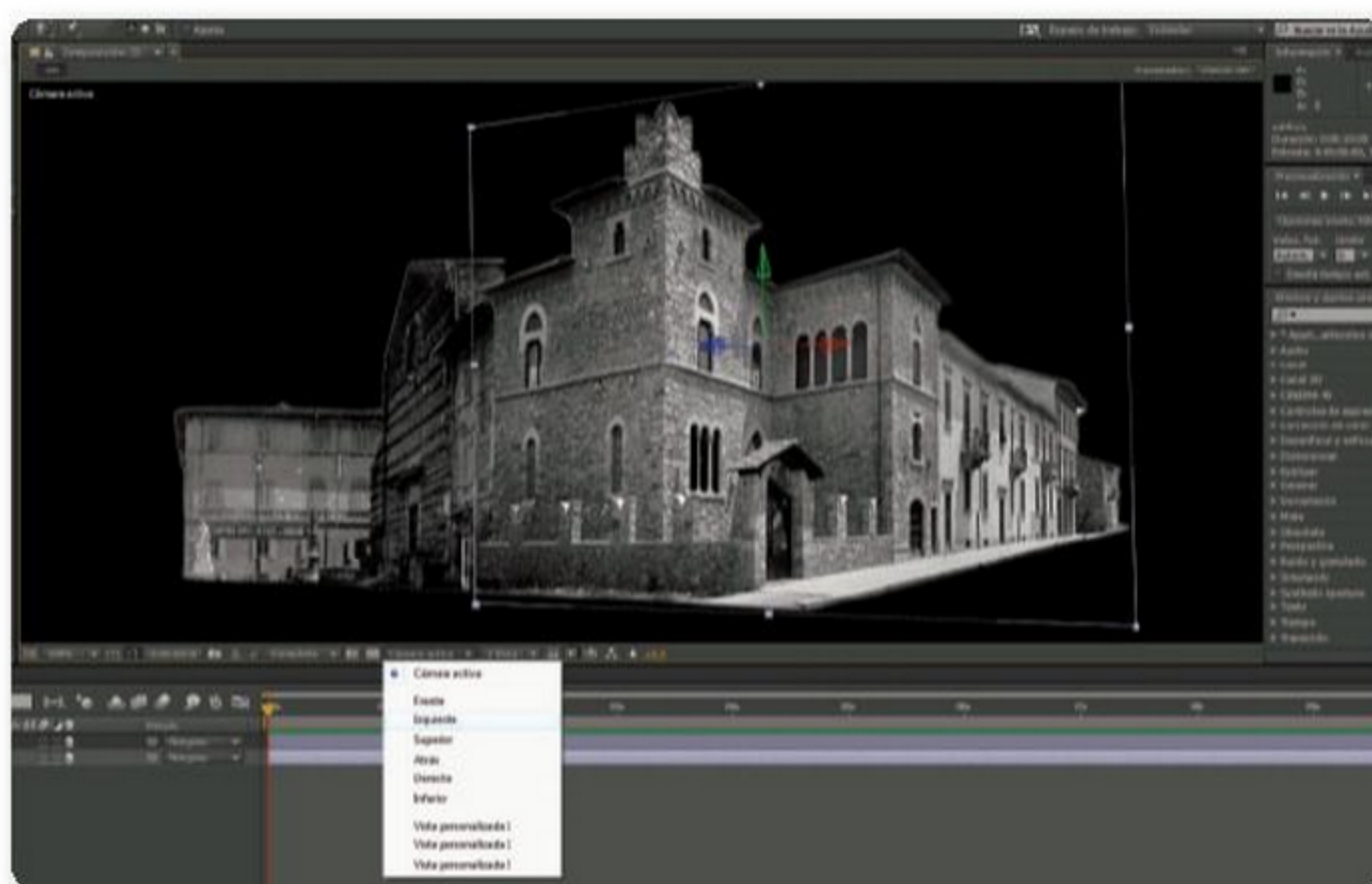


Figura 4. Mientras trabajamos, podemos pasar de una vista 3D a otra directamente desde el panel Composición.

El panel Composición puede mostrar una, dos o cuatro vistas a la vez, facilitando la creación de movimientos de capas en el mundo tridimensional. Para seleccionar uno de los diseños de vista disponibles, seleccionamos Diseño de vista en la parte inferior del panel.

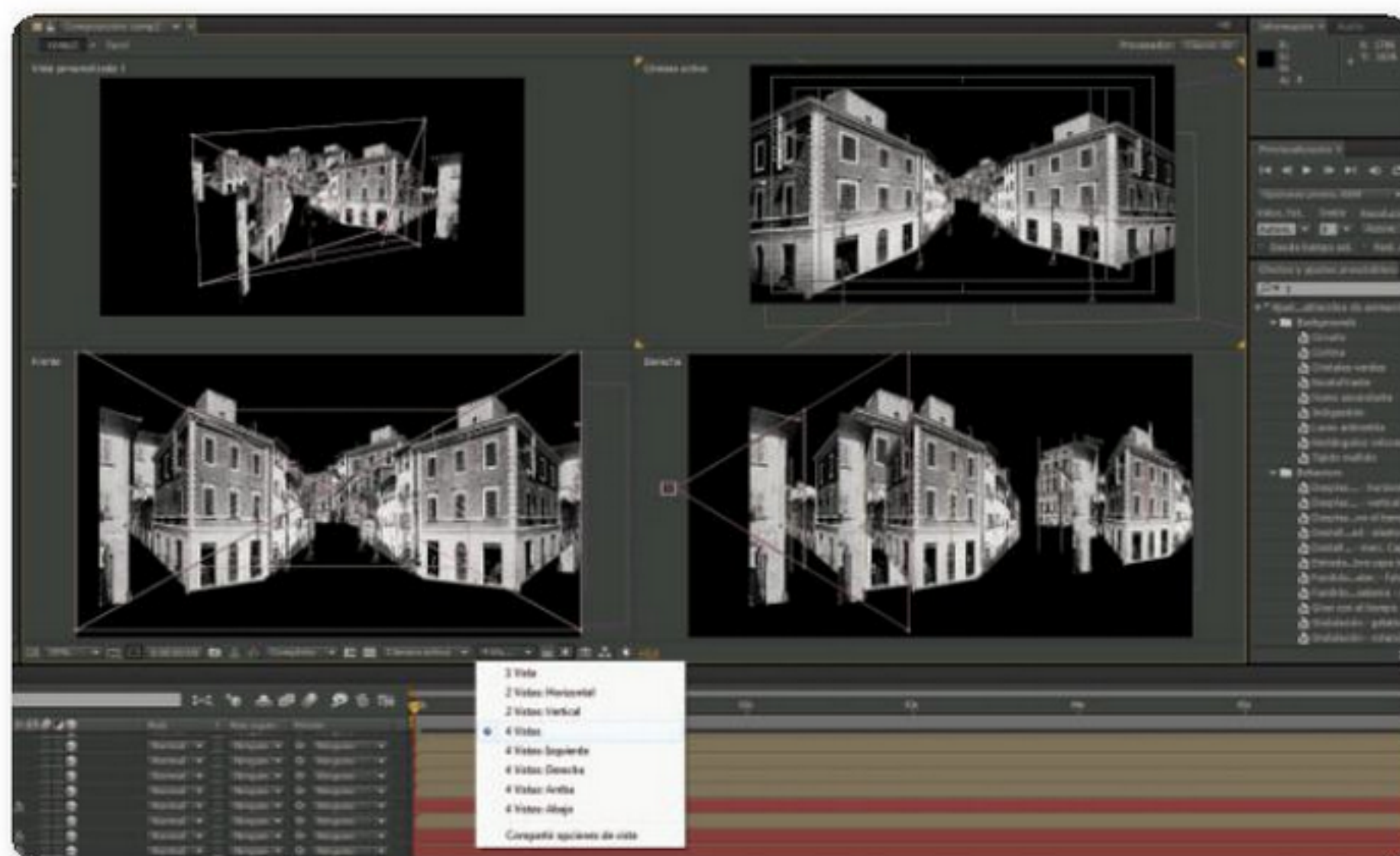


Figura 5. En el panel Composición podemos elegir diferentes diseños de vista predefinidos.

Una manera muy cómoda de trabajar con las vistas es utilizar los métodos abreviados del teclado: F10, F11 o F12. Si quisiéramos modificar la vista asignada a un método abreviado, cambiamos la vista del panel Composición y presionamos Mayús más la tecla del método abreviado. Por ejemplo, para asignar a F10 la vista Superior, cambiamos a la vista superior y presionamos Mayús + F10. O vamos a Ver/ Asignar método abreviado para realizar esta operación.

After Effects permite trabajar con vistas 3D personalizadas, en el siguiente **Paso a paso** veremos cómo hacerlo.



VISTAS PERSONALIZADAS

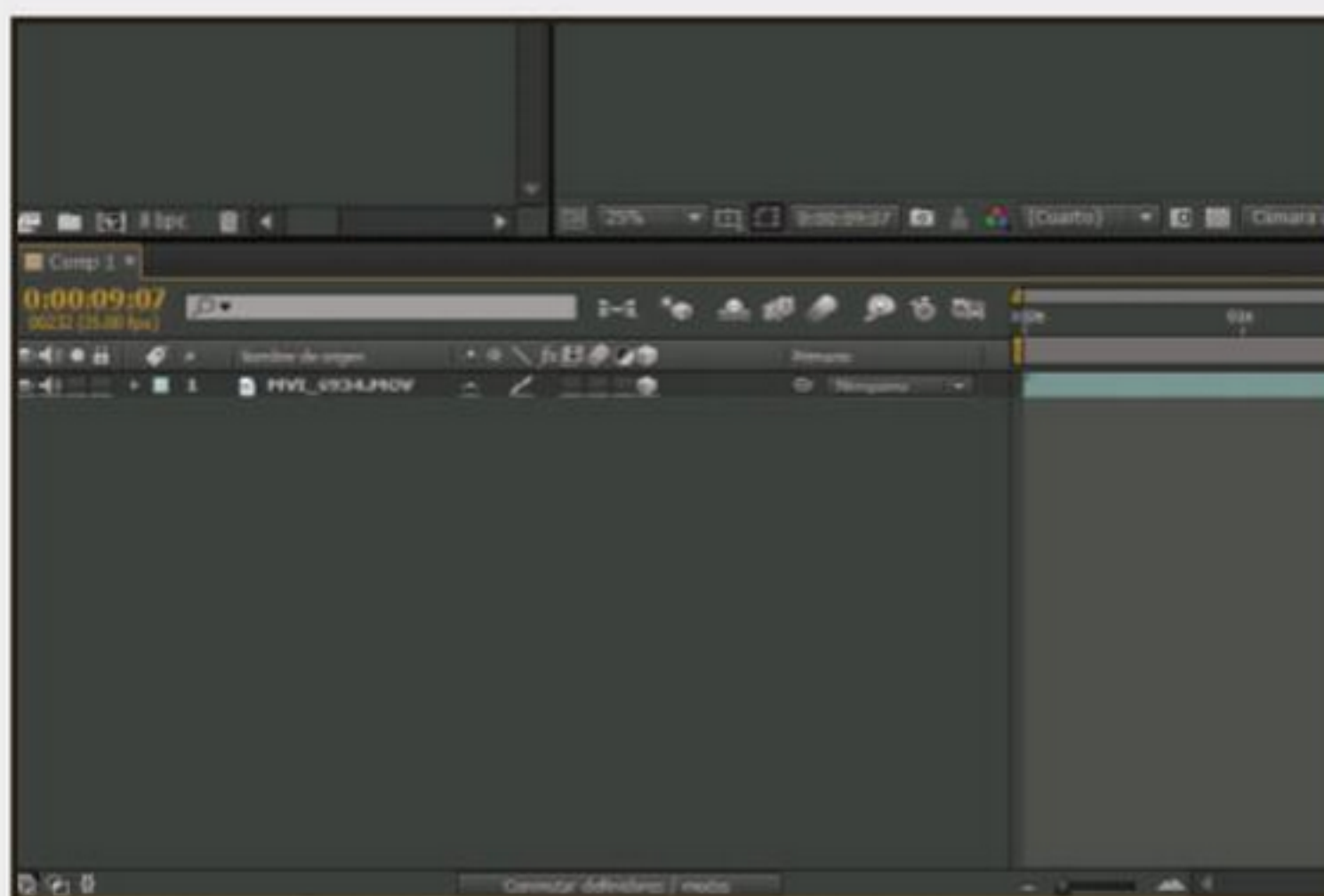
Todos los cambios que hagamos en una vista personalizada son permanentes hasta que los modifiquemos. Si quisiéramos restablecer una vista 3D, debemos ir a Ver/Restablecer vista 3D, así la vista volverá a su estado predeterminado hasta que lo volvamos a modificar con las herramientas de cámara.



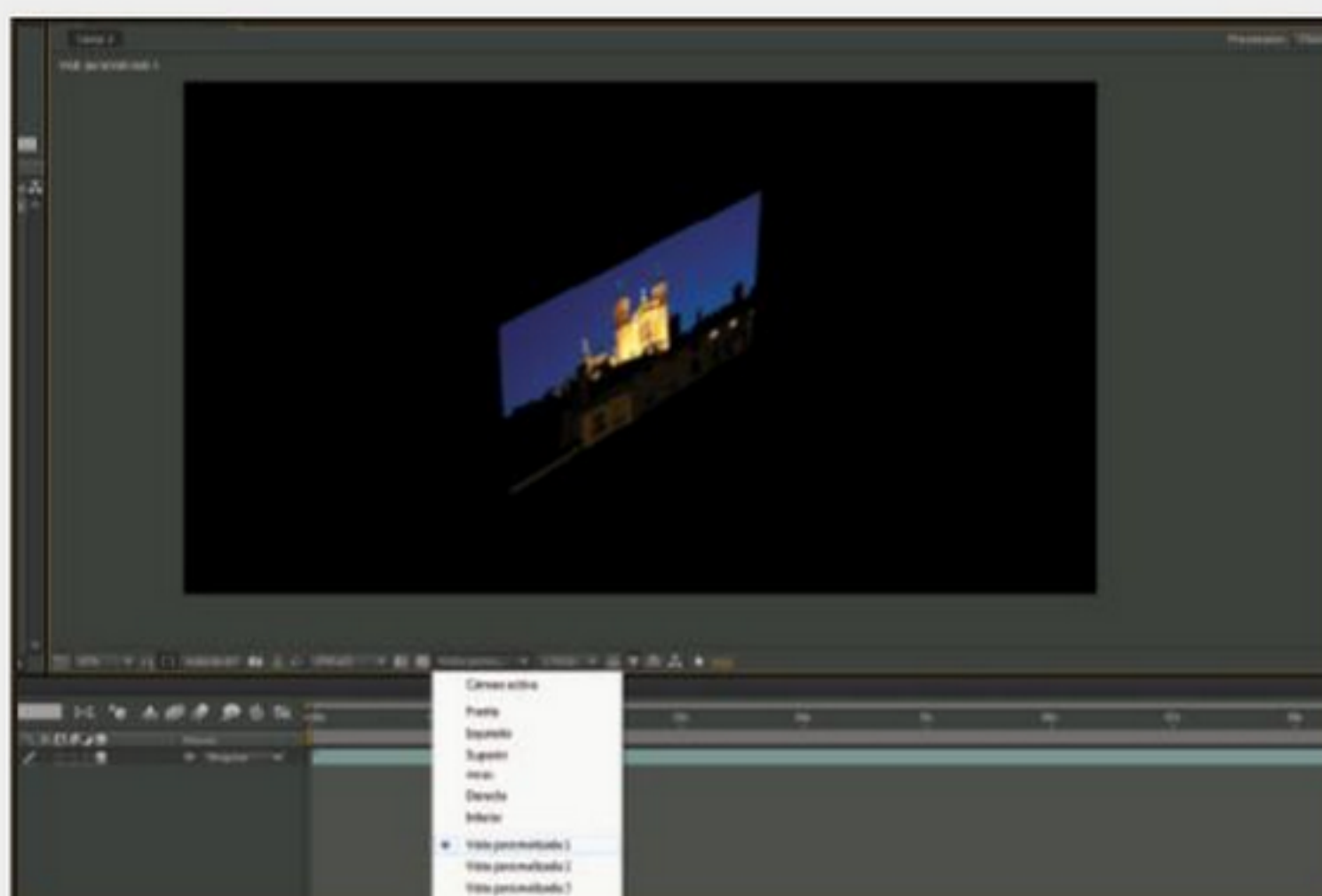
PAP: VISTA 3D PERSONALIZADA



01 Cree una nueva composición e importe una fotografía o un video, convierta la capa con la foto o el video en capa 3D.

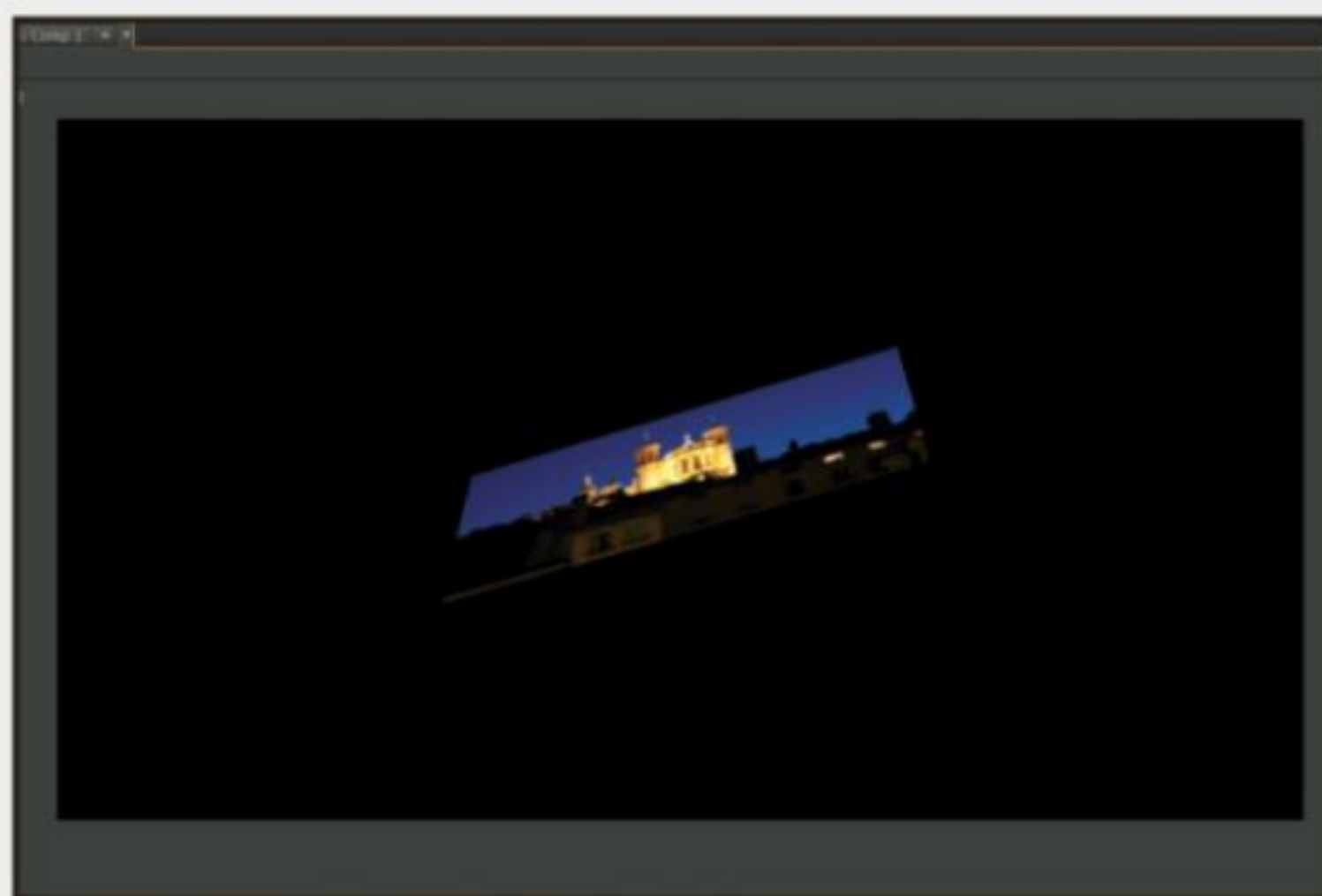


02 Desde el menú *Activación de la vista 3*, elija *Vista personalizada 1* para pasar a la vista personalizada (podrá configurar hasta tres diferentes).



▶
03

Seleccione la herramienta **Cámara** y vaya al panel **Composición**. Cambie la rotación de la cámara, luego suelte el mouse. Puede pasar a otras vistas o volver a su vista personalizada desde el menú **Activación de la vista 3D**.



Como vimos, la herramienta **Cámara** nos permite movernos dentro de las vistas personalizadas (no funciona en las vistas ortogonales). La herramienta, en realidad, se limita a mover la vista, no mueve los objetos 3D y dispone de varias opciones que aparecen cuando mantenemos el clic del mouse sobre su icono:

- **Cámara orbital:** nos permite flotar en la vista personalizada y rotar alrededor de los elementos.
- **Rastrear cámara XY :** permite arrastrar la vista siguiendo los ejes X e Y.
- **Rastrear cámara Z:** permite arrastrar la vista siguiendo el eje Z.

Controla lo lejos o cerca que se encuentra la cámara de la imagen.



ZONAS SEGURAS, CUADRÍCULAS Y GUÍAS



Los márgenes de zonas seguras, las cuadrículas y las guías no se muestran en las previsualizaciones de RAM ni en la película final. Para personalizar los ajustes de estos elementos, vamos a **Editar/Preferencias/Cuadrículas y guías** (Windows) o a **After Effects/Preferencias/Cuadrículas y guías** (Mac OS).

Una vez modificada una vista 3D, podemos restablecerla seleccionando Vista/Restablecer vista 3D.

Cuando trabajamos con las capas 3D, la computadora realizará muchos cálculos, sobre todo cuando tenemos varios elementos animados, efectos de luces y cámaras en movimiento. Por ese motivo, para previsualizar el resultado de las animaciones, en el panel Composición, podemos seleccionar y modificar la Resolución/Submuestreo. Si elegimos la opción Cuarto, la previsualización tardará menos tiempo en realizarse, pero si queremos la mejor calidad para previsualizar un trabajo, seleccionamos la opción Completa.

Zonas seguras

Las zonas seguras son estándares a nivel mundial que permiten que los videos sean visibles en cualquier televisor. Los televisores, de acuerdo con cada modelo, amplían la imagen y una parte de los bordes exteriores queda cortada por la pantalla. Este tipo de recorte se llama **sobrebarrido** y su cantidad no es la misma en todos los televisores, es por eso que se recomienda mantener las partes más importantes de un video dentro de los márgenes, en las zonas seguras.

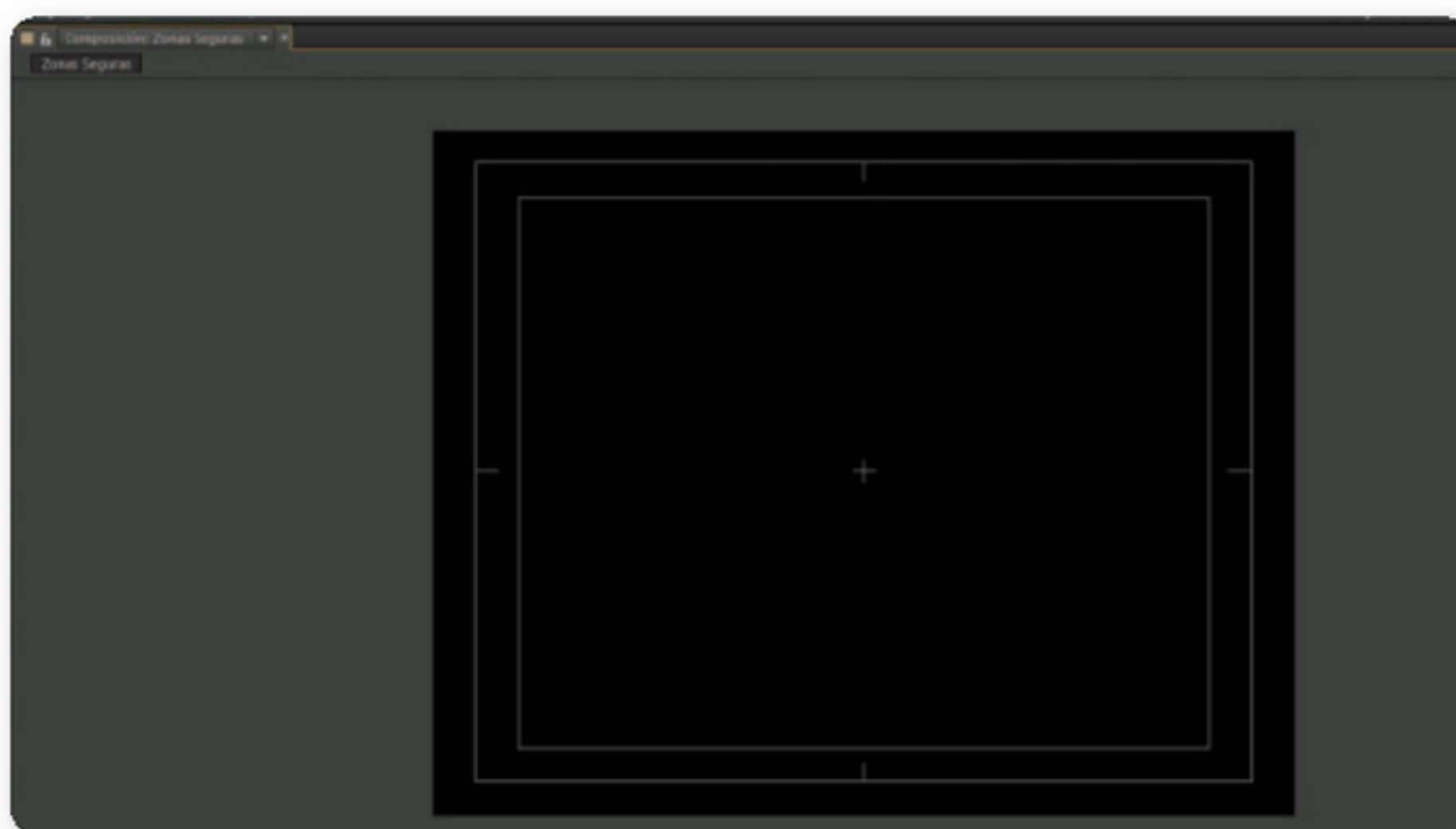


Figura 6. Todo lo que quede fuera de la zona segura podría no mostrarse en algunos televisores.

Para mostrar u ocultar las zonas seguras, debemos hacer clic en el botón Opciones de cuadrículas y guías y seleccionar una opción del menú.

Existen dos tipos de zonas seguras principales:

- Zona segura para la acción: es el 90% del tamaño del fotograma.
- Zona segura para los títulos: es el 80% del fotograma. Los textos y títulos que aparecen en un proyecto no deberían salir de esta zona.

En los proyectos con aspecto 16:9 (**wide**), veremos indicadores adicionales de zona segura llamados **indicadores de corte** , que muestran qué partes de una composición podrían quedar afuera cuando la imagen es reproducida en una pantalla de 4:3. Para mostrar u ocultar las zonas seguras, mantenemos presionadas las teclas Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y hacemos clic en el botón Elegir opciones de cuadrículas y guías que se encuentra en la parte inferior del panel Composición.



Luces

El verdadero poder del 3D se manifiesta al incorporar luces a la escena, introducen sombras, profundidad y un mayor realismo. En una composición, una luz es un tipo especial de capa que aparece como las demás en el panel Línea de tiempo. Los distintos tipos de luces disponen de propiedades que pueden ser animadas como cualquier propiedad de capa.

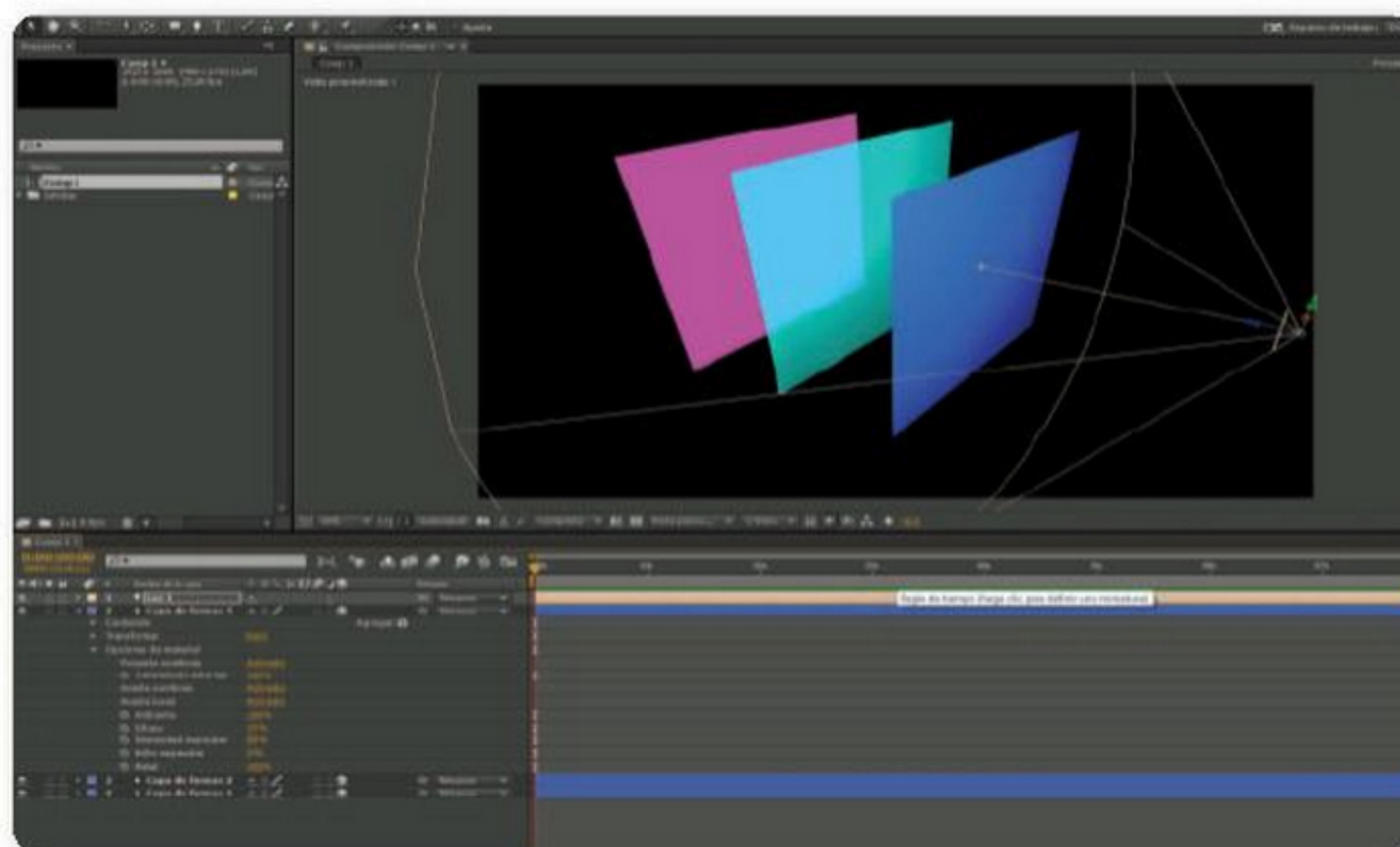


Figura 7. Las capas de luz pueden afectar los colores de una capa 3D, según los ajustes de la luz y de las Opciones de material.

Los tipos de luces que podemos crear en las composiciones son:

- Paralelo: emite una luz direccional e ilimitada desde un punto de origen. Es ideal cuando necesitamos que la luz incida por igual a todos los elementos en una dirección precisa.
- Luz concentrada : emite luz desde un origen limitado por un cono, al igual que las lámparas utilizadas en teatro o cine. Nos permite controlar todos los aspectos de la luz.
- Punto : luz ilimitada y omnidireccional, como la luz originada por una lamparita que ilumina todo lo que haya cerca.
- Ambiente : este tipo de luz no tiene origen y no genera sombras pero es muy útil a la hora de aportar luminosidad general a una escena.

Para crear una luz en una composición, presionamos **Capa/Nueva/Luz** o **Ctrl + Alt + Mayús + L** (Windows) o **Comando + Opción + Mayús + L** (Mac OS).

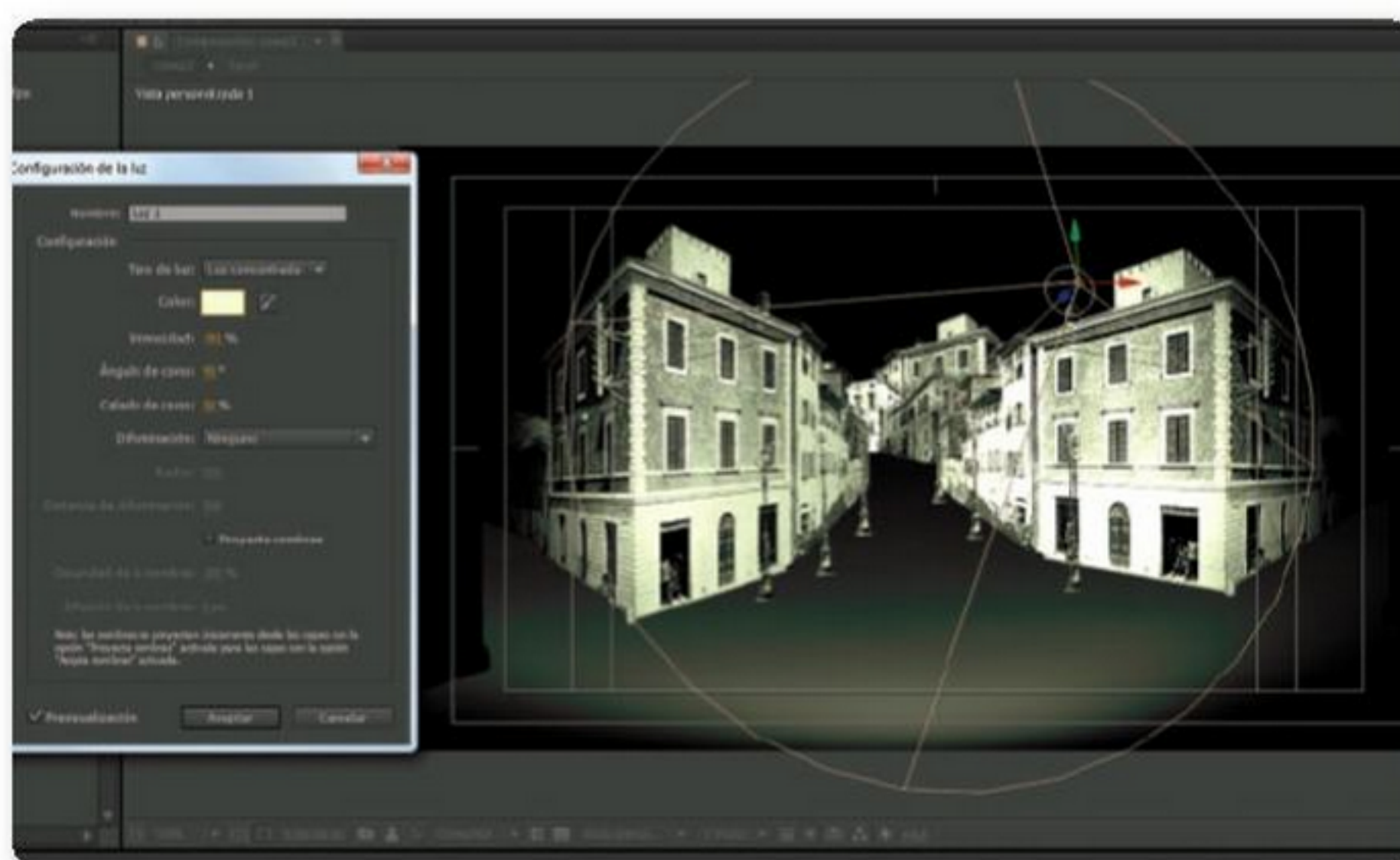


Figura 8. Creada una luz, accedemos a los ajustes haciendo doble clic en la capa de luz desde el panel **Línea de tiempo** o seleccionando la capa y presionando **Capa/Ajustes de luz** .

Los ajustes principales que podemos animar para una luz son:

- Intensidad : este valor se expresa en porcentaje y representa la cantidad de brillo de la luz. Si a esta propiedad le asignamos valores negativos, creamos ausencia de luz y restamos color a la capa.
- Color: es el color de la luz, afectará a los colores de los elementos que se encuentran en la escena.

- **Ángulo de cono** : determina la anchura del rayo de luz. Este control lo veremos únicamente en la luz concentrada, en la que el ángulo de cono es indicado gráficamente en el panel Composición.
- **Calado de cono** : es el suavizado del borde de una luz concentrada.
- **Difuminación** : es el modo en que la intensidad de la luz disminuye con la distancia. Esta opción está presente para una luz de punto, concentrada o paralela. Si seleccionamos Ninguno , la iluminación se mantiene constante; Suave indica una difuminación lineal que empieza con el valor que especifiquemos como Radio y aumenta la longitud especificada mediante la Distancia de difuminación . Cuadrado inverso fijado representa una difuminación precisa que comienza en el radio Inicio de difuminación y disminuye proporcionalmente al cuadrado inverso de la distancia.
- **Radio**: es el radio de difuminación desde una luz. Dentro de esta distancia, la luz es constante mientras que fuera de ella, se difumina.

DIFUMINACIÓN ES
EL MODO EN QUE LA
DISTANCIA DE LA LUZ
DISMINUYE CON LA
DISTANCIA



- **Distancia de difuminación** : valor que establece la distancia en que la luz se difumina.
- **Proyecta sombras** : indica si la luz hace que la capa proyecte una sombra. Las opciones de material Proyecta sombras y Acepta sombras deben estar activadas en las capas que queremos que proyecten o reciban sombras.
- **Oscuridad de la sombra** : es el nivel de oscuridad de la sombra que generará la luz.
- **Difusión de la sombra** : define la suavidad de la sombra en función de la distancia aparente entre

esta y la capa que la proyecta. Los valores más altos crean sombras más suaves. Este control está activo únicamente si se selecciona la opción Proyecta sombras.



INTENSIDAD DE LAS LUCES



La propiedad Intensidad de una luz se representa en porcentaje. Su característica especial es que podemos definir un valor negativo para restar luz a una escena. En pocas palabras, es posible generar espacios oscuros. Si utilizamos valores negativos podemos controlar la luz con una mayor flexibilidad, agregando luz u oscuridad donde sea necesario.

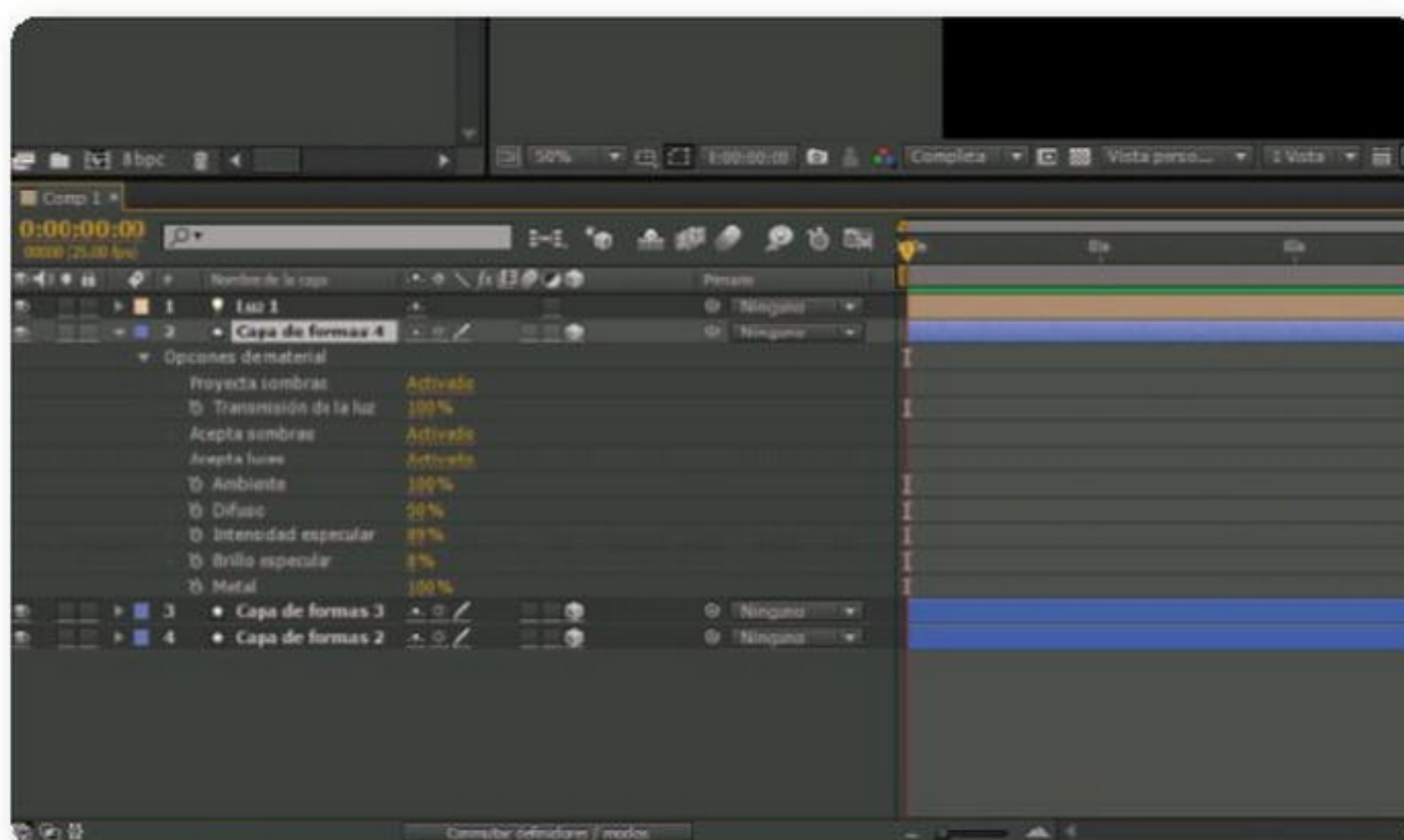


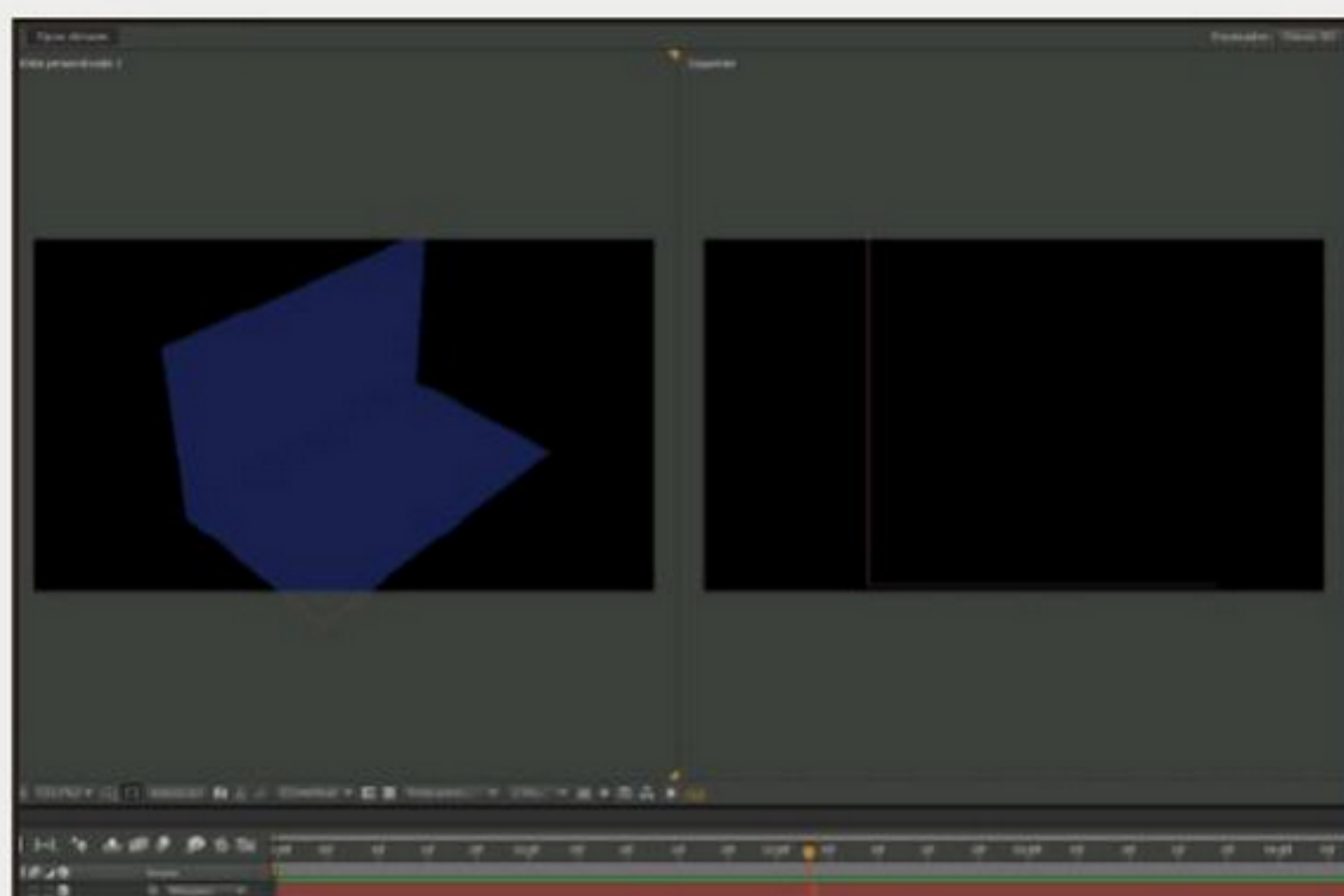
Figura 9. Para mostrar rápidamente las Opciones de material de una capa en el panel Línea de tiempo, presionamos AA.

En el siguiente **Paso a paso** vamos a crear una luz concentrada y a cambiar los distintos valores para ver cómo funcionan.

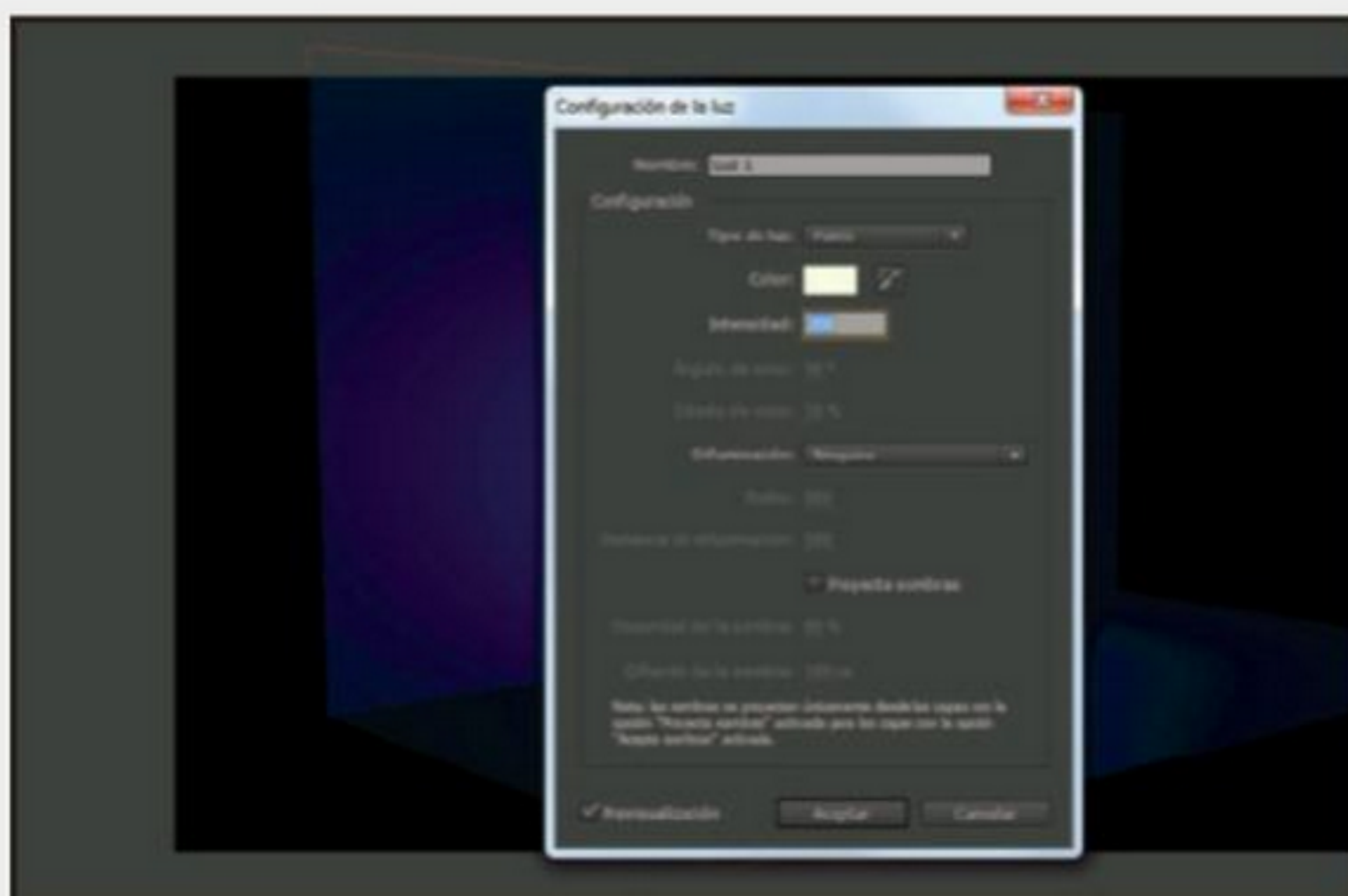
PAP: CREAR UNA LUZ CONCENTRADA



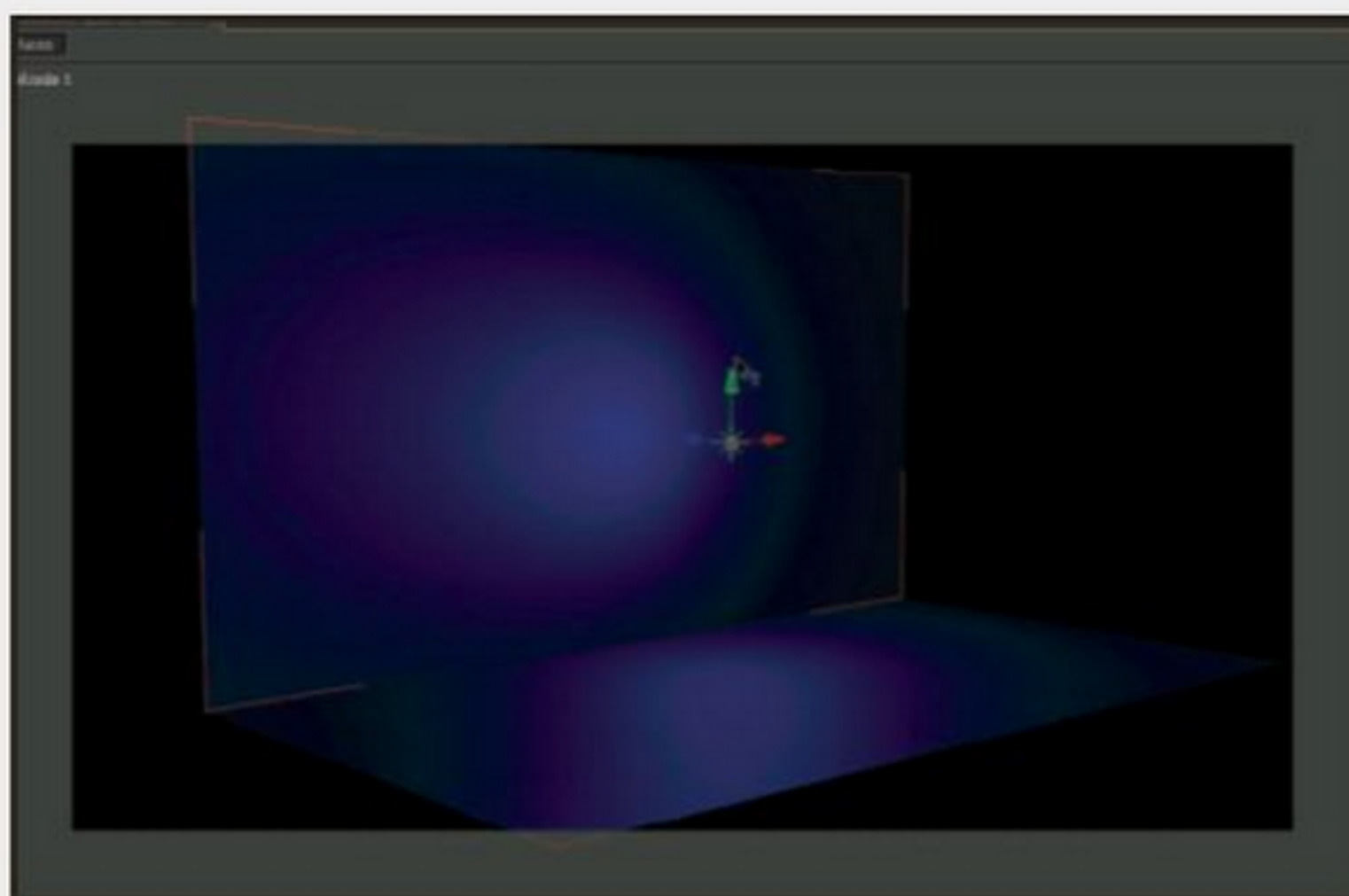
01 Cree una nueva composición con dos sólidos 3D de color azul oscuro. Forme una especie de L con ellos, ayúdese con las vistas 3D para crear la misma configuración de la imagen.



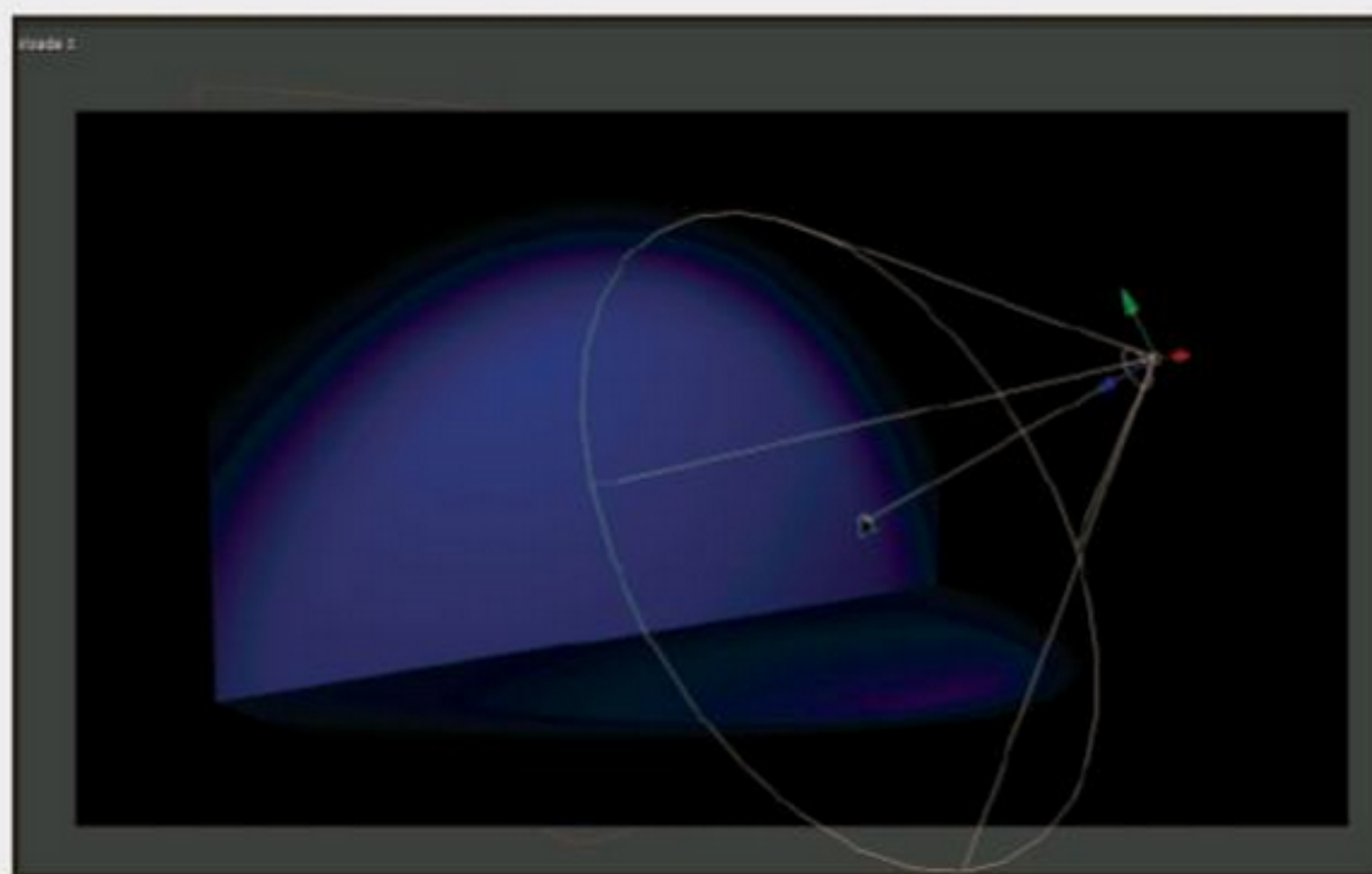
- **02** Agregue a la composición una luz de punto, vaya a **Capa/Nuevo/Luz...** y en **Tipo de Luz**, elija la opción **Punto**. **Intensidad**, 200%; **Difuminación**, Ninguno y **desactive** **Proyecta sombras**.



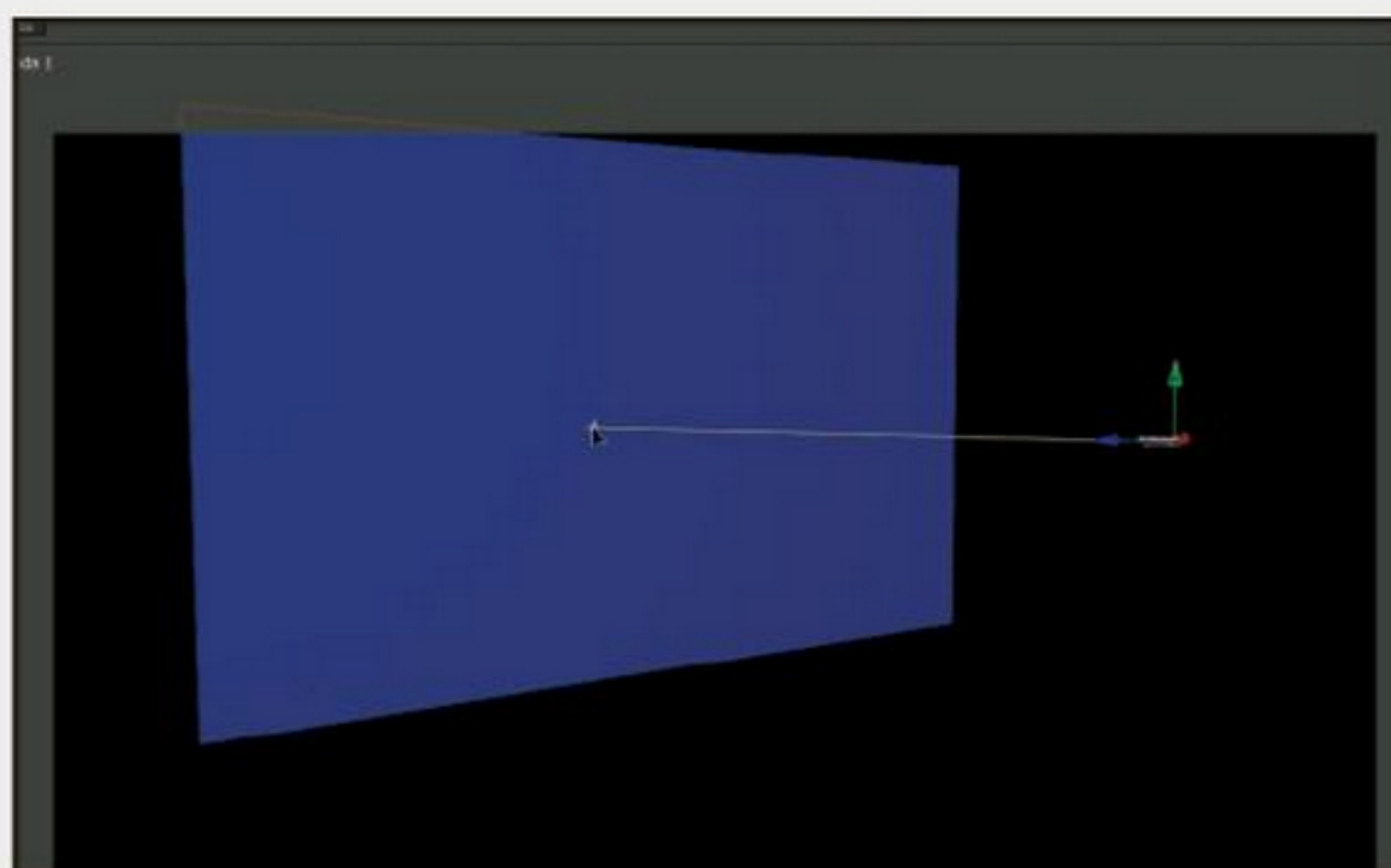
- 03** Acaba de crear una luz de punto, experimente con ella, muévela por el espacio 3D, acercándola y alejándola desde y hacia los dos planos sólidos.



- ▶
- 04** Haga doble clic sobre la capa Luz 1 para abrir Configuración de la luz . En Tipo de luz cambie a Luz concentrada . Puede arrastrar el Punto de interés desde el panel Composición y mover la cámara.

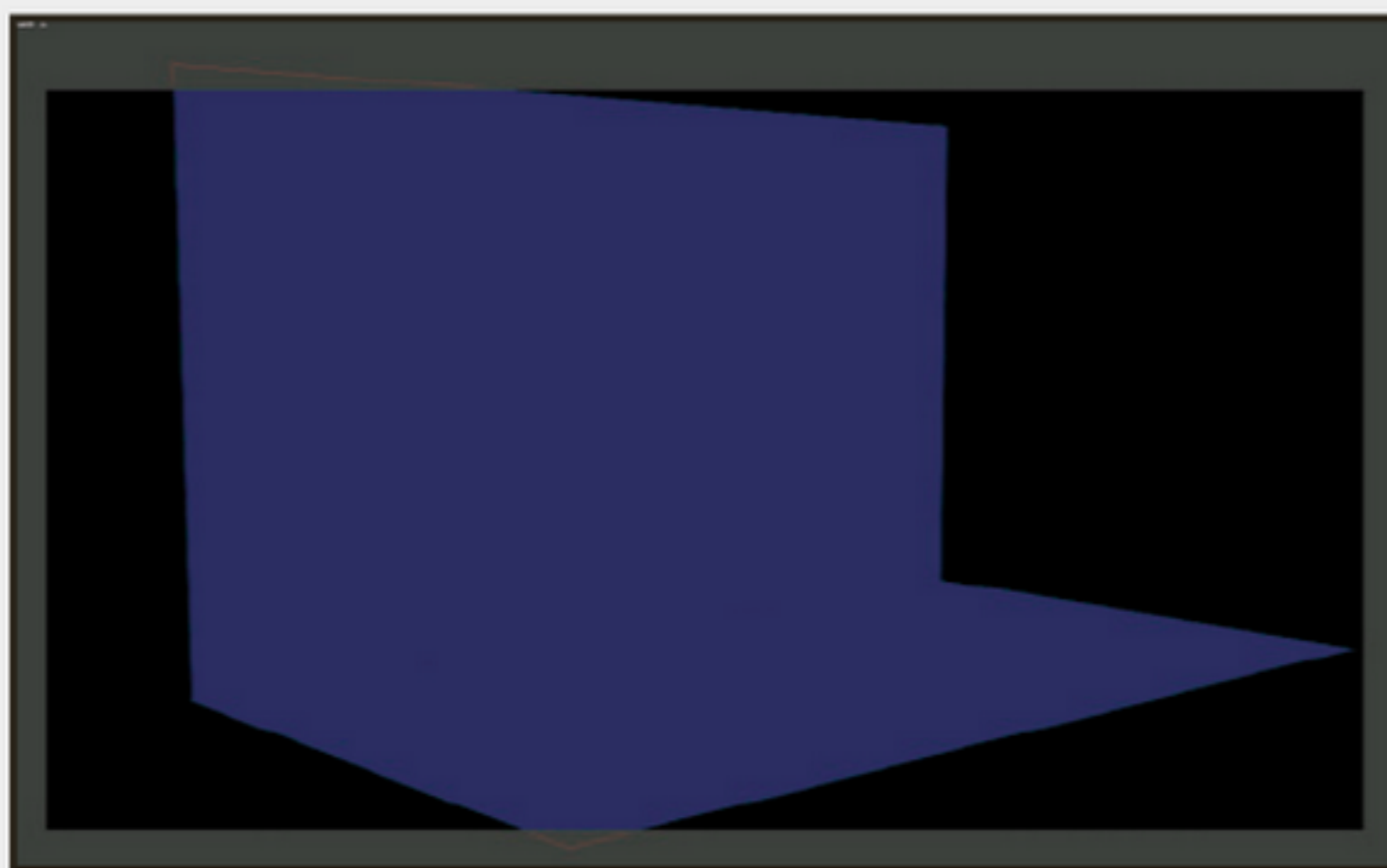


- 05** Vuelva a Configuración de la luz . Elija Paralelo en la opción Tipo de luz y haga clic en Aceptar para ver el resultado. Con el control del punto de interés, puede cambiar la dirección de este tipo de luz como si fuera un láser.



06

Por último, siempre en el cuadro de diálogo **Configuración de la luz**, modifique el **Tipo de Luz** a la opción **Ambiente**. Solo podrá modificar la intensidad y el color.



Movimientos de luz y punto de interés

Todas las capas de luz tienen una propiedad llamada **Punto de interés**, cuya función consiste en especificar el punto exacto de una composición hacia donde está orientada la luz (encontraremos

esta propiedad más adelante también en las cámaras). De manera predeterminada, este punto se encuentra en el centro de la composición, pero también es posible moverlo y animarlo en cualquier momento. Para cambiar la orientación del punto de interés, debemos ir al menú **Capa/Transformar/Orientación automática**.

En el **Paso a paso** que presentamos a continuación, vamos a realizar un ejercicio que nos permitirá comprender la diferencia que existe entre mover una luz y mover su punto de interés. De este modo, entenderemos claramente el comportamiento de cada una.

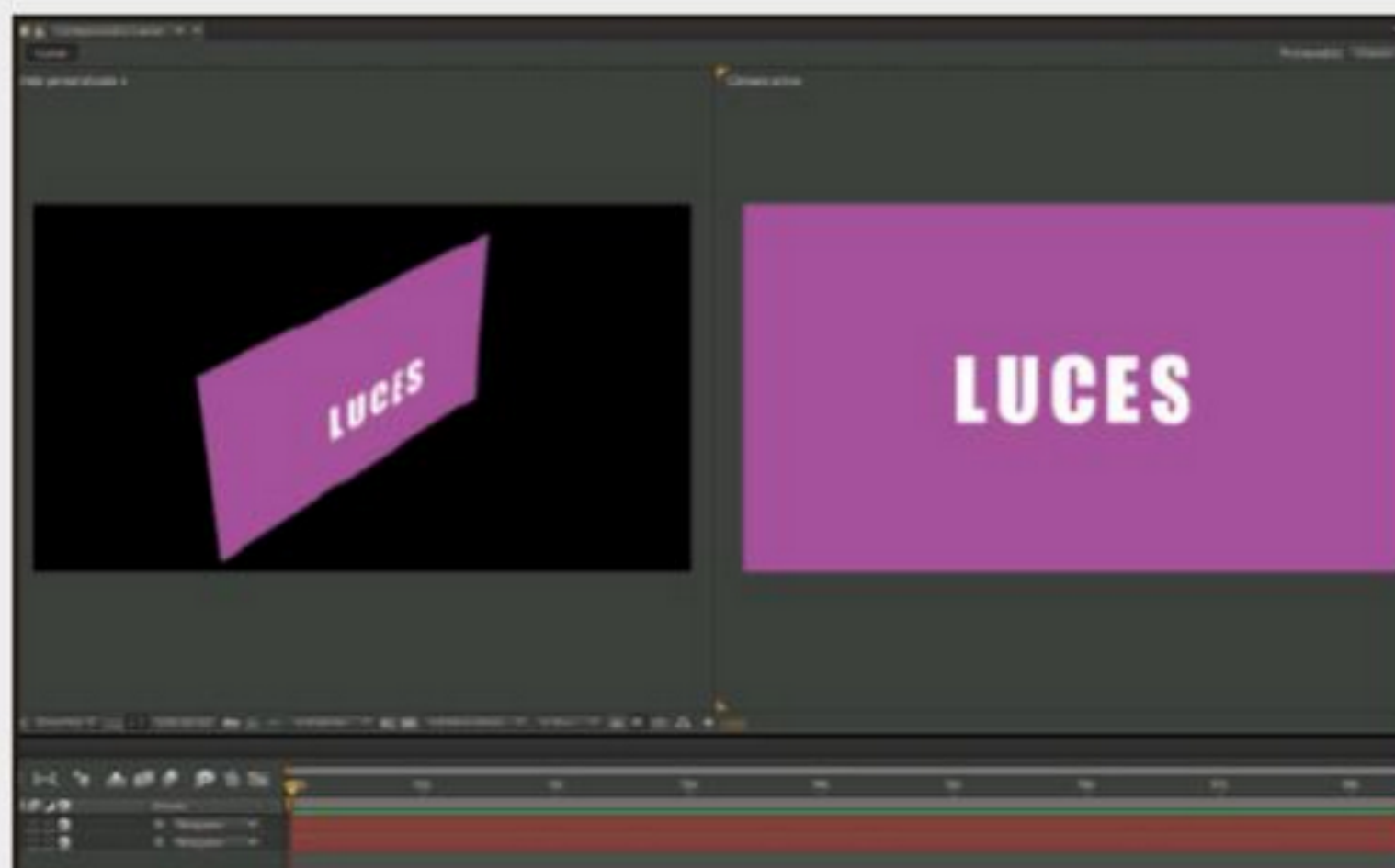
EL PUNTO DE INTERÉS
DETERMINA EL LUGAR
EXACTO HACIA DONDE
ESTÁ ORIENTADA
LA LUZ



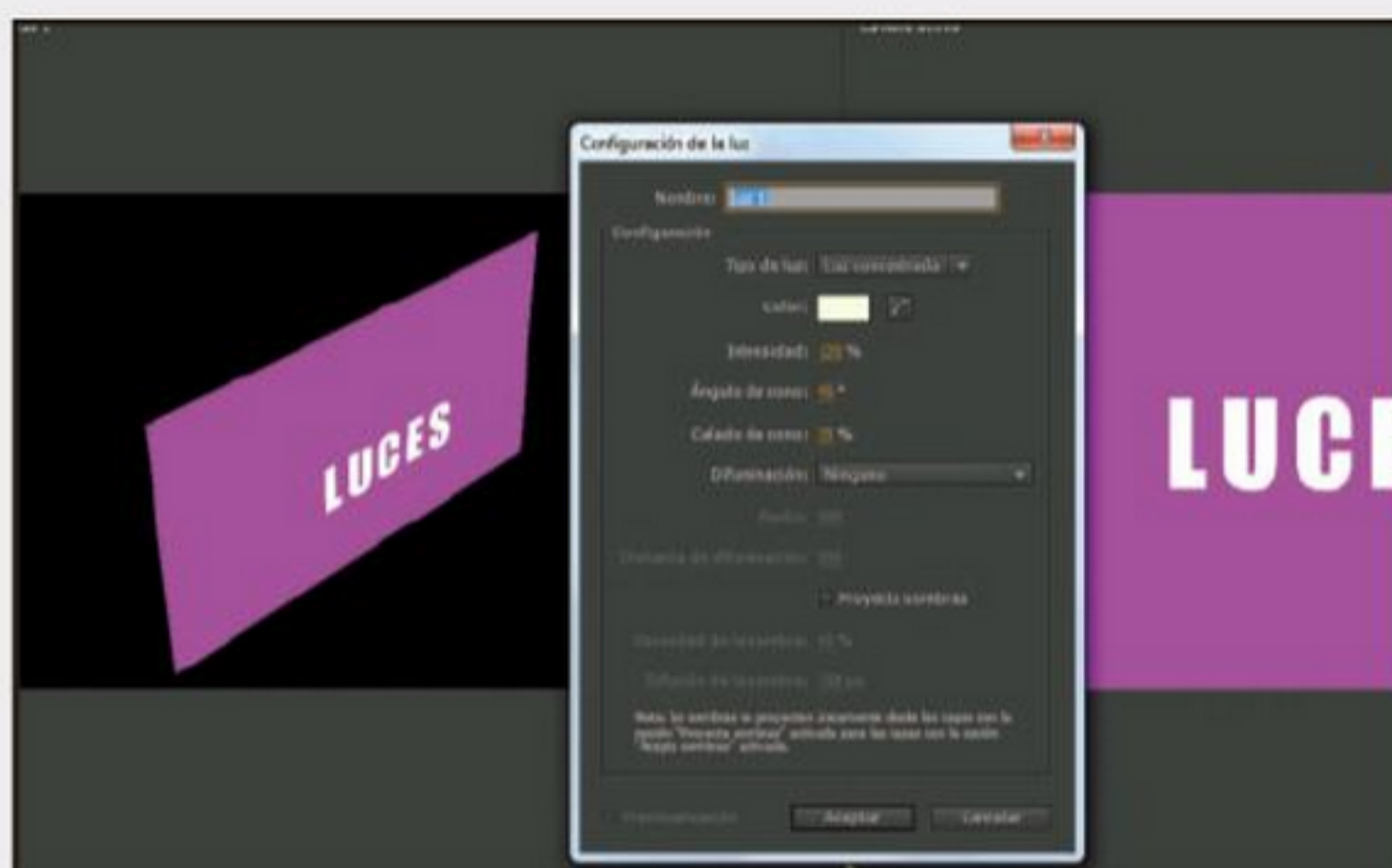
PAP: MOVIMIENTO DE LA LUZ Y DEL PUNTO DE INTERÉS



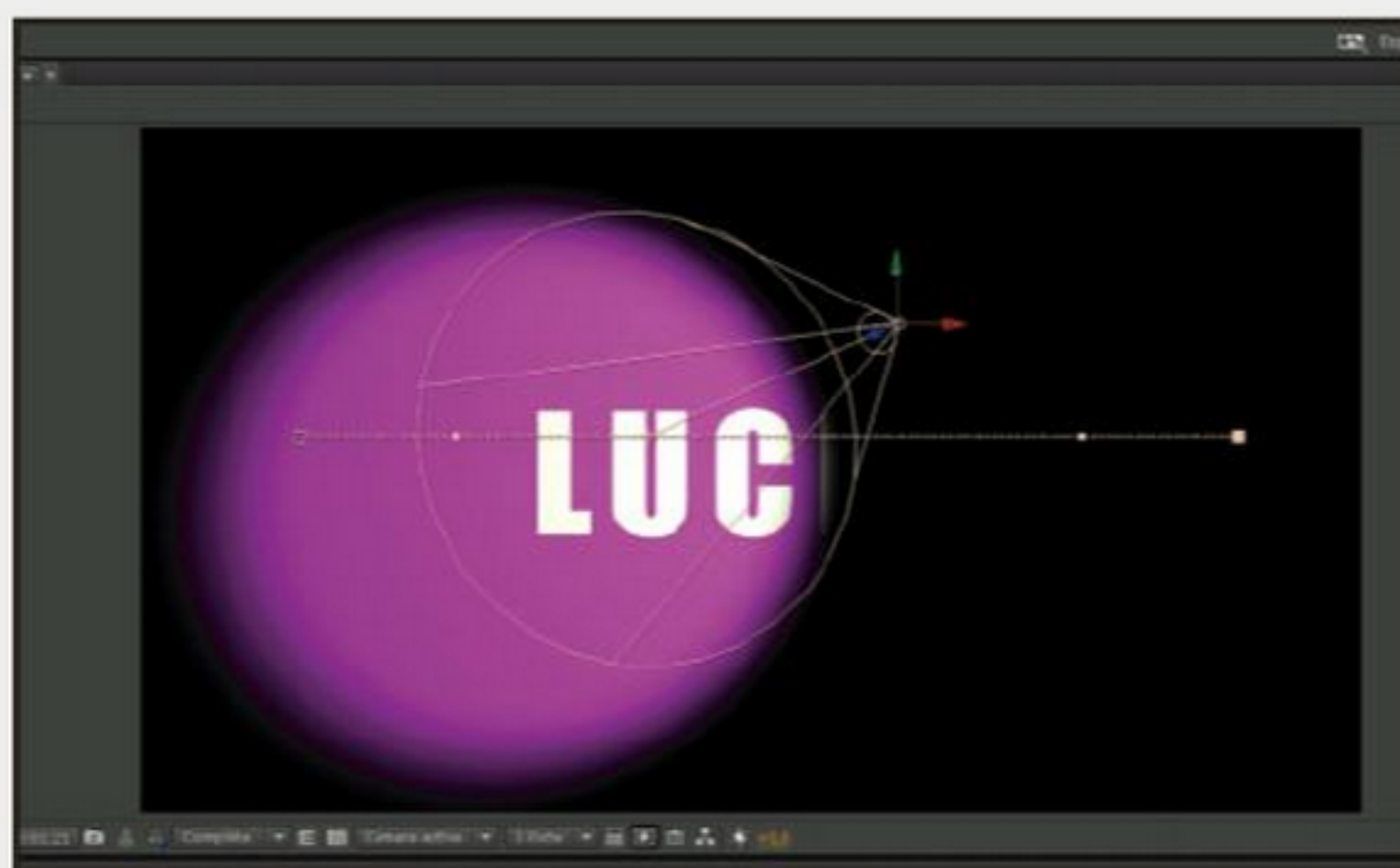
- 01** Cree una nueva composición con una duración de 5 segundos y dos capas 3D: un sólido de color violeta y el texto **Luces** en blanco, apenas separado (en el eje Z) del sólido. Recuerde que las dos capas deben ser 3D.



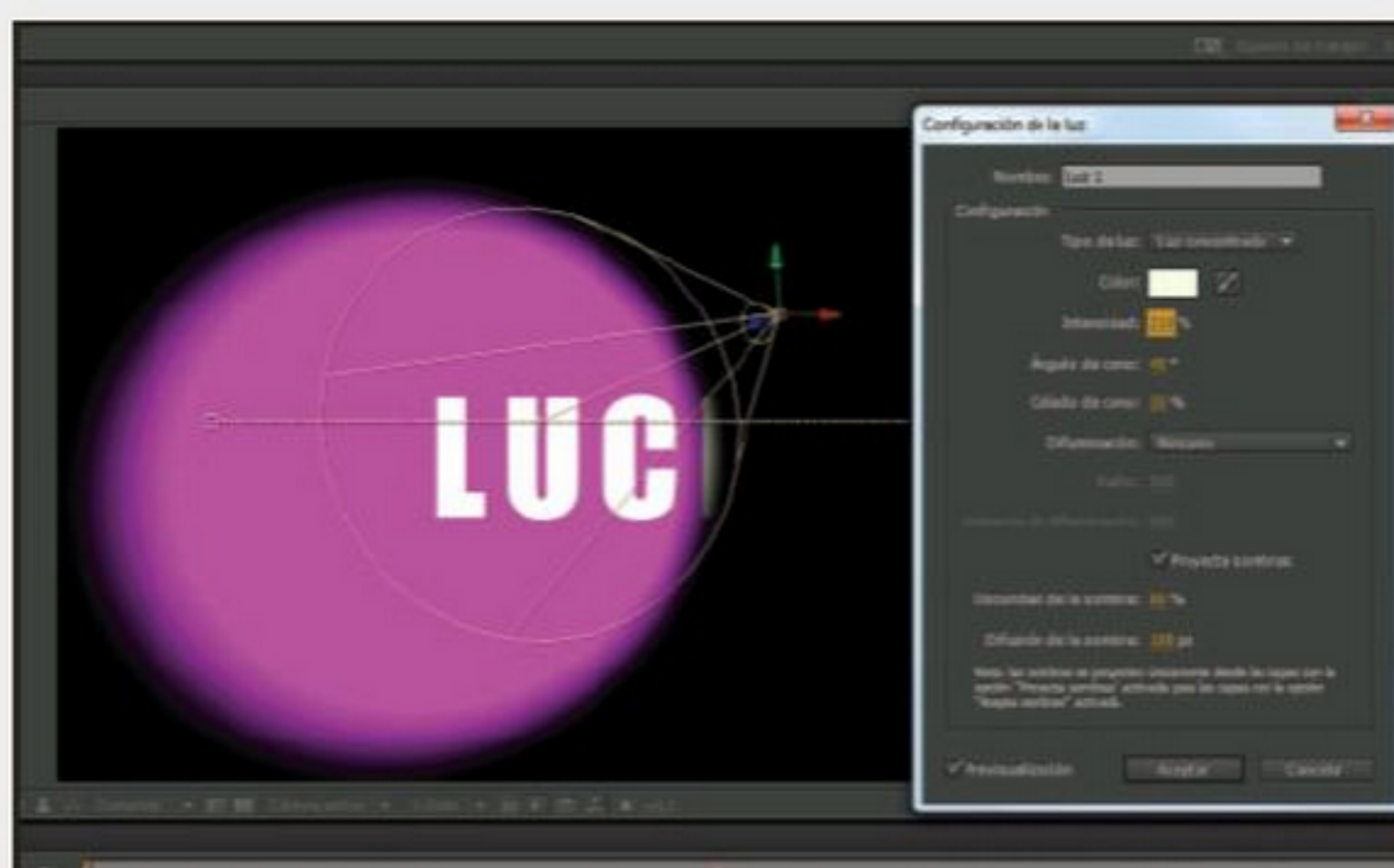
- 02** Vaya a Capa/Nuevo/Luz... y configure las siguientes opciones: Tipo de luz, Concentrada; Color, Blanco; Intensidad, 120; Ángulo de cono, 45°; Calado de cono 35%; Difuminación, Ninguno y Proyecta sombras, No.



- 03** Vaya al primer fotograma y cree un fotograma clave para el punto de interés de la luz. Cambie su posición al extremo izquierdo para que la luz no ilumine el texto. Vaya al final de la composición y dirija el punto de interés de la luz al extremo opuesto (cree un nuevo fotograma clave). Previsualice.



- 04** Haga doble clic sobre la capa LUZ 1 para abrir Configuración de la luz . Active la opción Proyecta sombras, elija Oscuridad de la sombra , 80%; Difusión de la sombra, 100px; Intensidad, 210% Previsualice.



- ▶ **05** Para visualizar las sombras, recuerde que debe activar en cada capa 3D la propiedad **Proyecta sombras**. Si en la opción **Proyecta sombras** define el valor **Solo**, aparecerá solo la sombra de esa capa.



Opciones de material

Como ya vimos, una capa 3D, además de las propiedades normales de toda capa, tiene Opciones de material, que determinan cómo reacciona la capa 3D con la luz y las sombras. Mediante estas opciones podemos crear escenas realistas y dar un mayor aspecto de profundidad a las composiciones. Veamos qué podemos lograr con cada propiedad:

- **Proyecta sombras:** establece si una capa proyecta sombras sobre otras. Para que se proyecten las sombras es necesario que en la composición haya una luz con la opción **Proyecta Sombras** activada.
- **Transmisión de la luz:** porcentaje de luz que brilla a través de la capa seleccionada. Es una opción muy útil cuando queremos simular una luz que atraviesa una vidriera, 0% significa que no pasa luz y 100%, que la luz atraviesa la capa y se proyecta en la capa que la acepta.
- **Acepta luces:** establece si esa capa recibirá las luces de la composición y, en consecuencia, su color se verá afectado por la luz que la alcanza. Este ajuste no afecta en absoluto a las sombras.

- Acepta sombras : con esta opción decidimos si la capa muestra las sombras proyectadas sobre ella por otras capas de la composición.
- Ambiente : representa la reflectividad de la capa proveniente del ambiente, 100% significa reflectividad total; mientras que 0%, que no existe reflectividad ambiente.
- Difuso : reflectividad difusa y omnidireccional, 100% es la máxima reflectividad; con 0%, no existe reflectividad difusa.
- Especular: la luz se refleja desde la capa como si fuera un espejo.
- Brillar: especifica la dimensión del resaltado especular. Este valor se puede activar solo cuando el ajuste Especular es mayor que cero.
- Metal: simula el comportamiento de un metal hacia una fuente de luz reflejando el color de la luz que alcanza la capa.

Sombras

El plugin de procesamiento 3D avanzado que utiliza After Effects de forma predeterminada procesa todas las composiciones que contienen capas 3D. Usa **mapas de sombras**, es decir, imágenes procesadas desde el punto de vista de cada fuente de luz. Generalmente, el programa determina de manera automática la resolución de las sombras teniendo en cuenta una serie de variables. Si con la resolución normal no logramos obtener la calidad deseada o vemos que las sombras se procesan con demasiada lentitud, podemos ajustar la resolución del mapa de sombras. Para acceder a sus opciones, vamos a Composición/Ajustes de composición y hacemos clic en la ficha Avanzadas. A continuación, hacemos clic en Opciones y elegimos uno de los valores que aparecen en el menú. Para obtener los mejores resultados, conviene seleccionar la opción Tamaño composición o una resolución superior, si no las sombras pueden aparecer desenfocadas.



SOMBRAS



Solo las capas 3D pueden proyectar sombras, para esto es necesario que en todas las luces presentes en nuestra escena, la opción Proyectar sombras se encuentre activada. También debemos controlar que dicha opción está activada en las Opciones de material de cada capa 3D; el atajo de teclado para activar o desactivar esta propiedad es Alt + Mayús + C para Windows y Opción + Mayús + C en Mac OS.



Cámaras

En After Effects una cámara es un tipo de capa que se comporta como una verdadera cámara de video del mundo real. Gracias a ella podremos enfocar las capas 3D desde cualquier ángulo y distancia, y generar todo tipo de movimientos para **filmar** los elementos de una composición (esto no lo podemos hacer con la cámara predefinida). La capa cámara tiene diferentes ajustes específicos, como, por ejemplo, zoom, distancia focal y foco; opciones que se pueden configurar y animar como cualquier otra propiedad de capa.

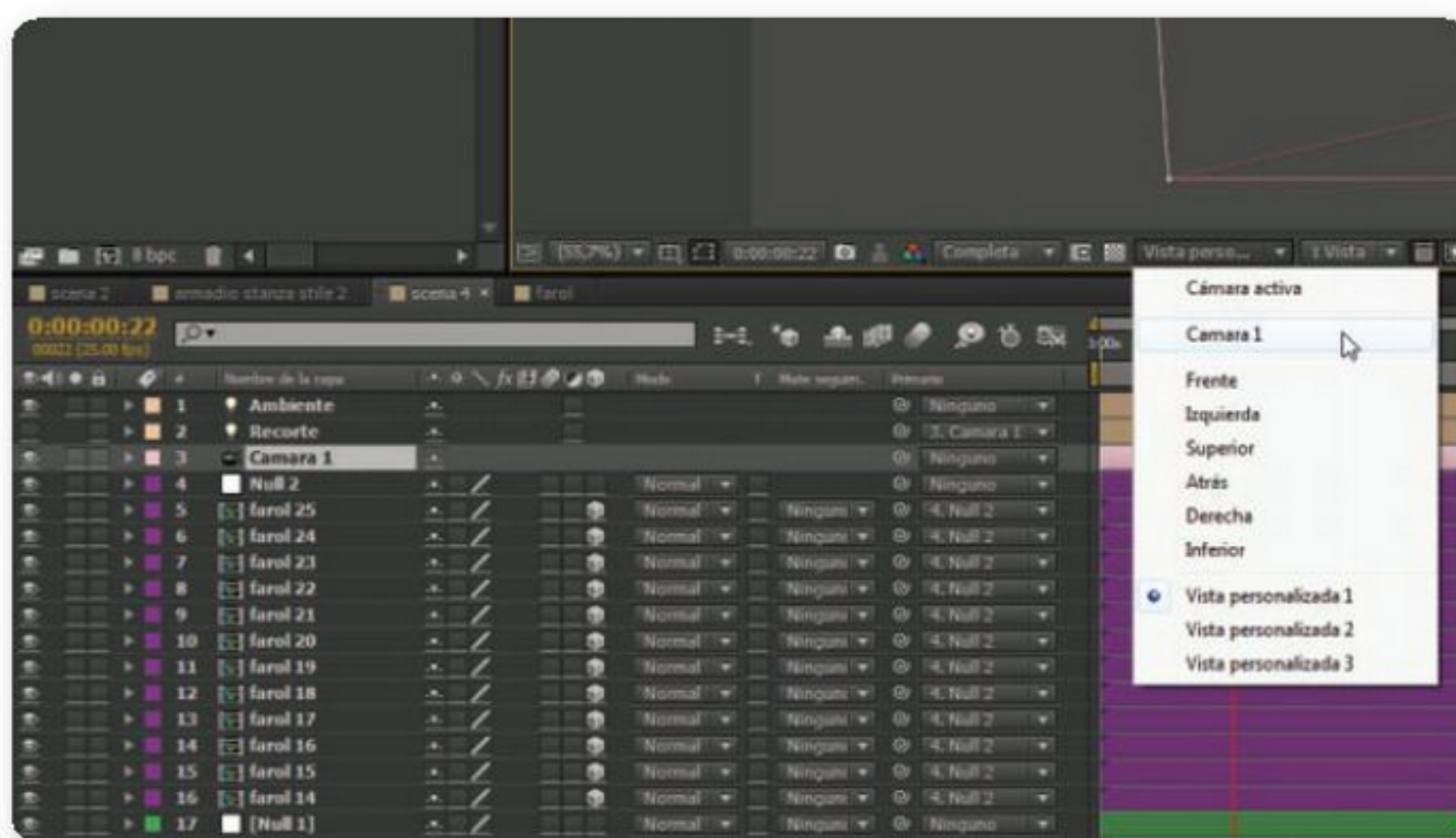


Figura 10. Cuando agregamos una cámara a una composición, podemos elegir entre observar la escena desde la cámara activa o desde una cámara personalizada.

La cámara de nuestra composición es la más alta del panel Línea de tiempo y esa será la vista desde donde se procesará la película final. Si no hemos creado una cámara personalizada, la cámara activa coincidirá



APERTURA CÁMARA

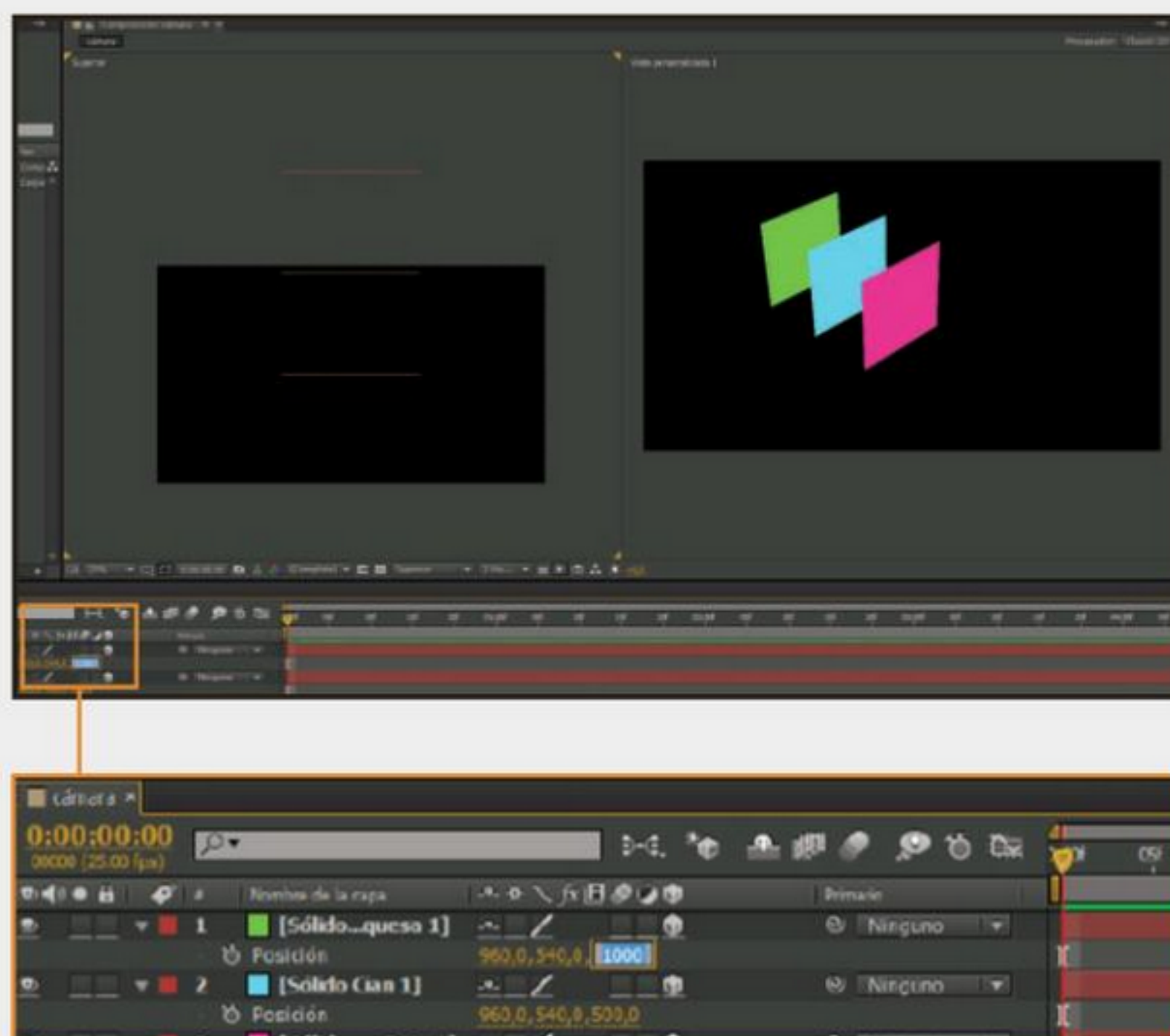
En una cámara real, si aumentamos la apertura (Detener F), lo que hacemos es permitir que entre mayor cantidad de luz, lo que afecta directamente a la exposición. After Effects ignora este comportamiento y no modifica la exposición de las imágenes enfocadas por la cámara creada en la composición.

con la vista de composición predeterminada. En el siguiente **Paso a paso** vamos a crear una cámara y a darle un poco de movimiento.

PAP: NUESTRA PRIMERA CÁMARA



- 01** En una nueva composición de 5 segundos cree 3 cuadrados sólidos de distintos colores y conviértalos en capas 3D. Posicione los cuadrados (uno detrás de otro) separados en el eje Z por 500 unidades. Para ello modifique manualmente el valor del eje Z en las propiedades de cada cuadrado: 0 para el primero; para el segundo, 500 y para el tercero, 1000.

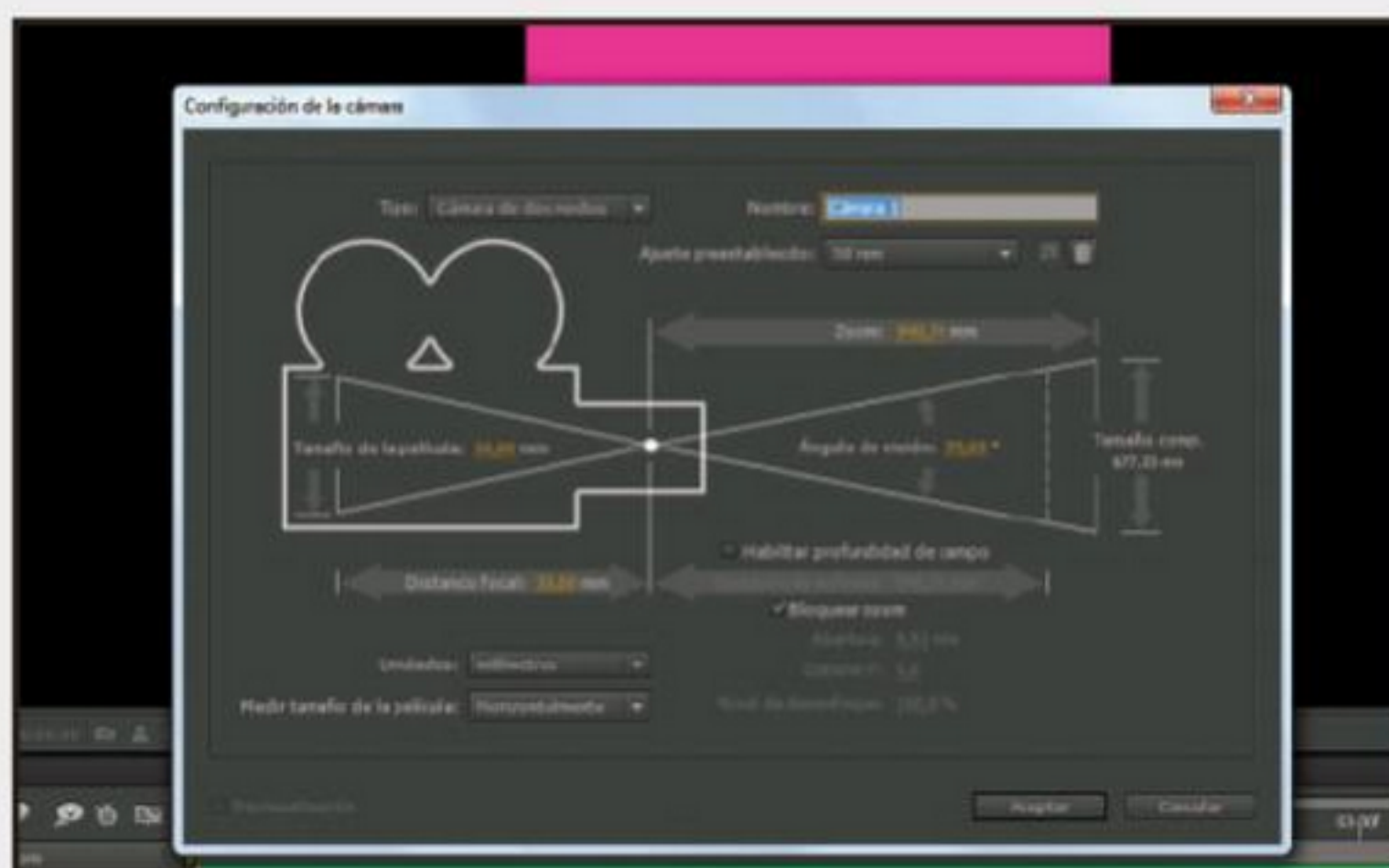


VISTA 3D

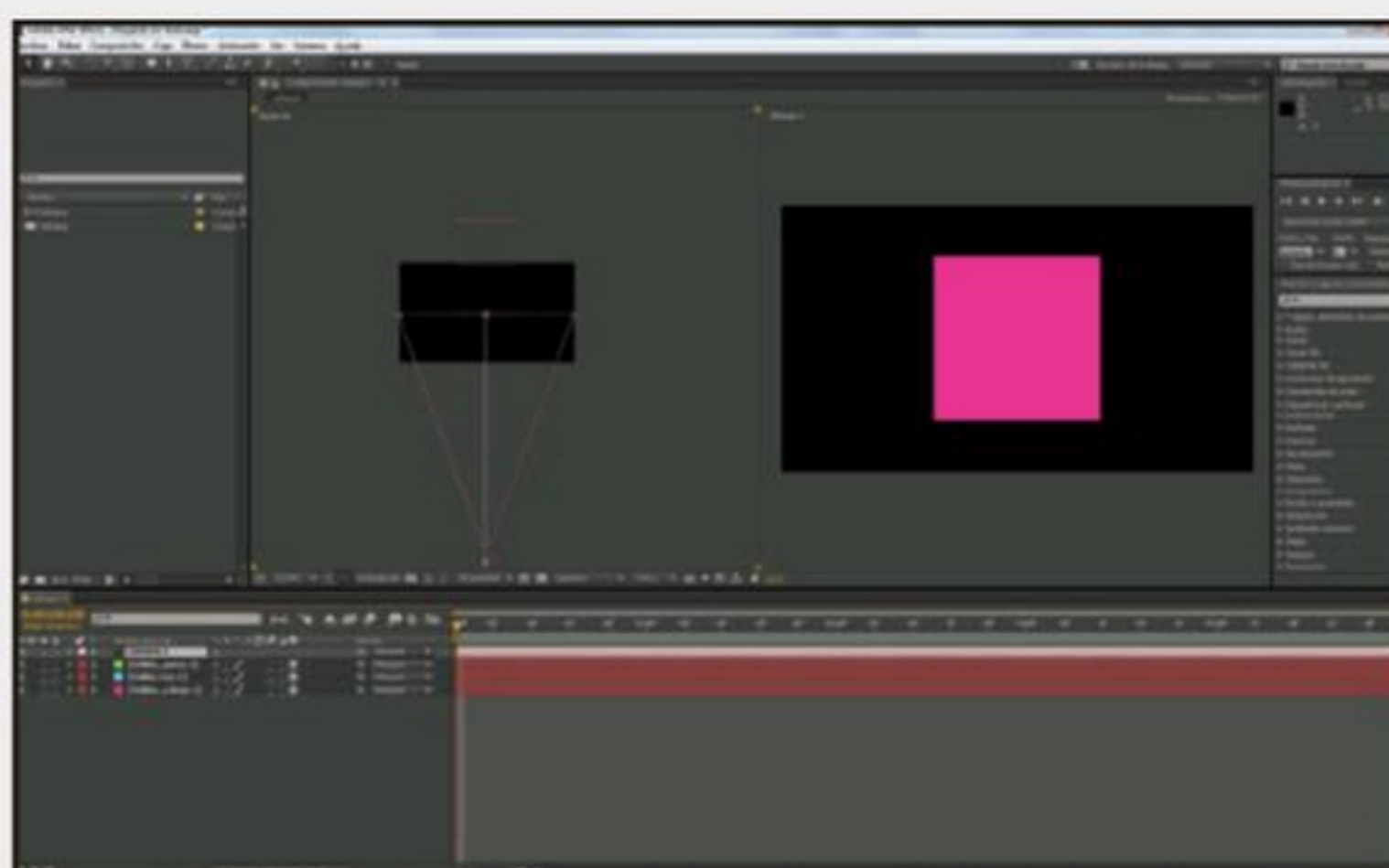


Para ajustar rápidamente una vista 3D o mover una cámara para ver las capas que hemos seleccionado, debemos primero seleccionar la cámara (con la que queremos visualizar dichas capas) e ir a Ver/Ver las capas seleccionadas. Si quisiéramos ver todas las capas, seleccionamos la opción Ver/Ver todas las capas.

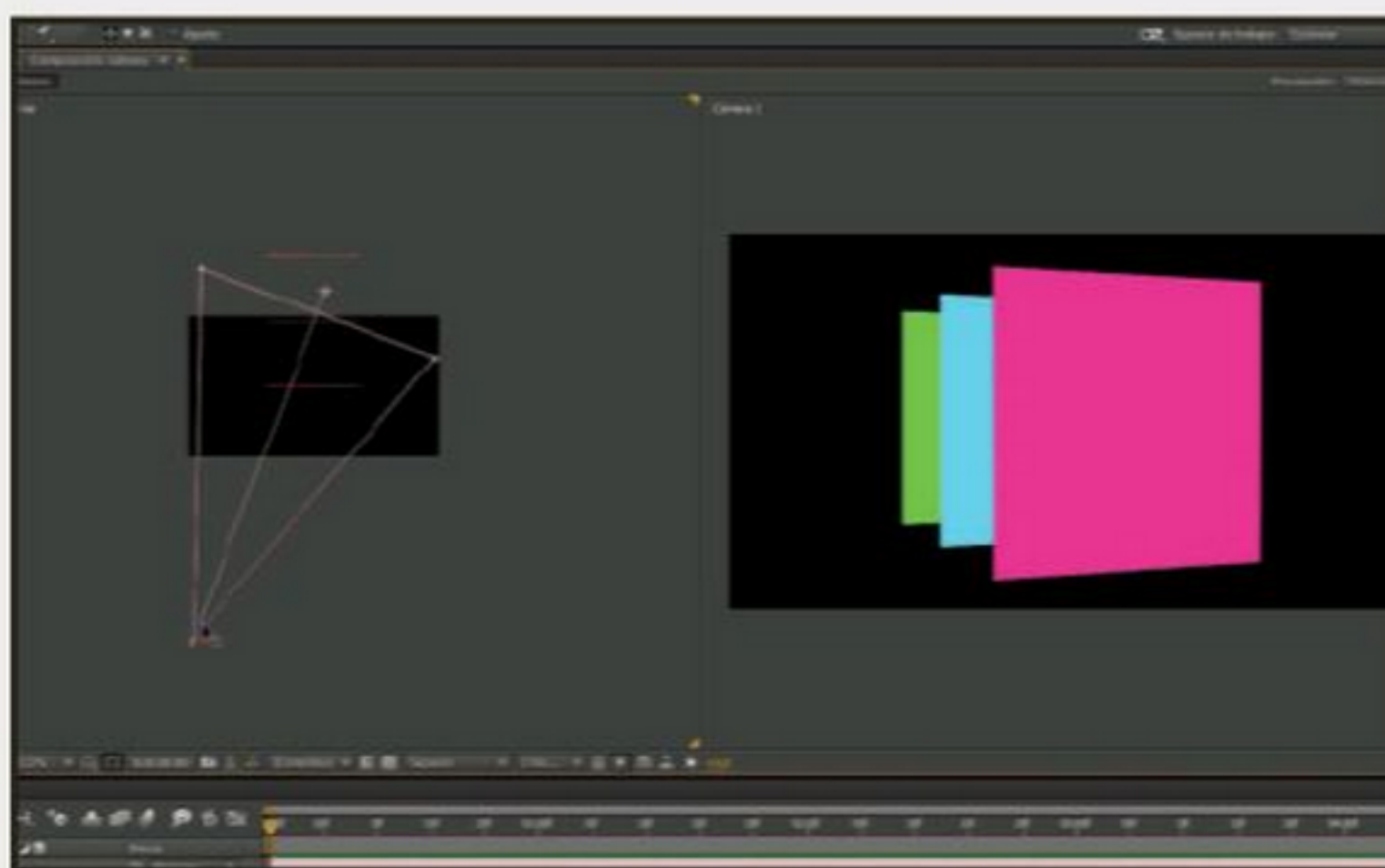
02 Vaya a Capa/Nuevo/Cámara y en el cuadro de diálogo que le aparece, elija como Ajuste preestablecido, 50 mm. Haga clic en Aceptar para crear su primera cámara.



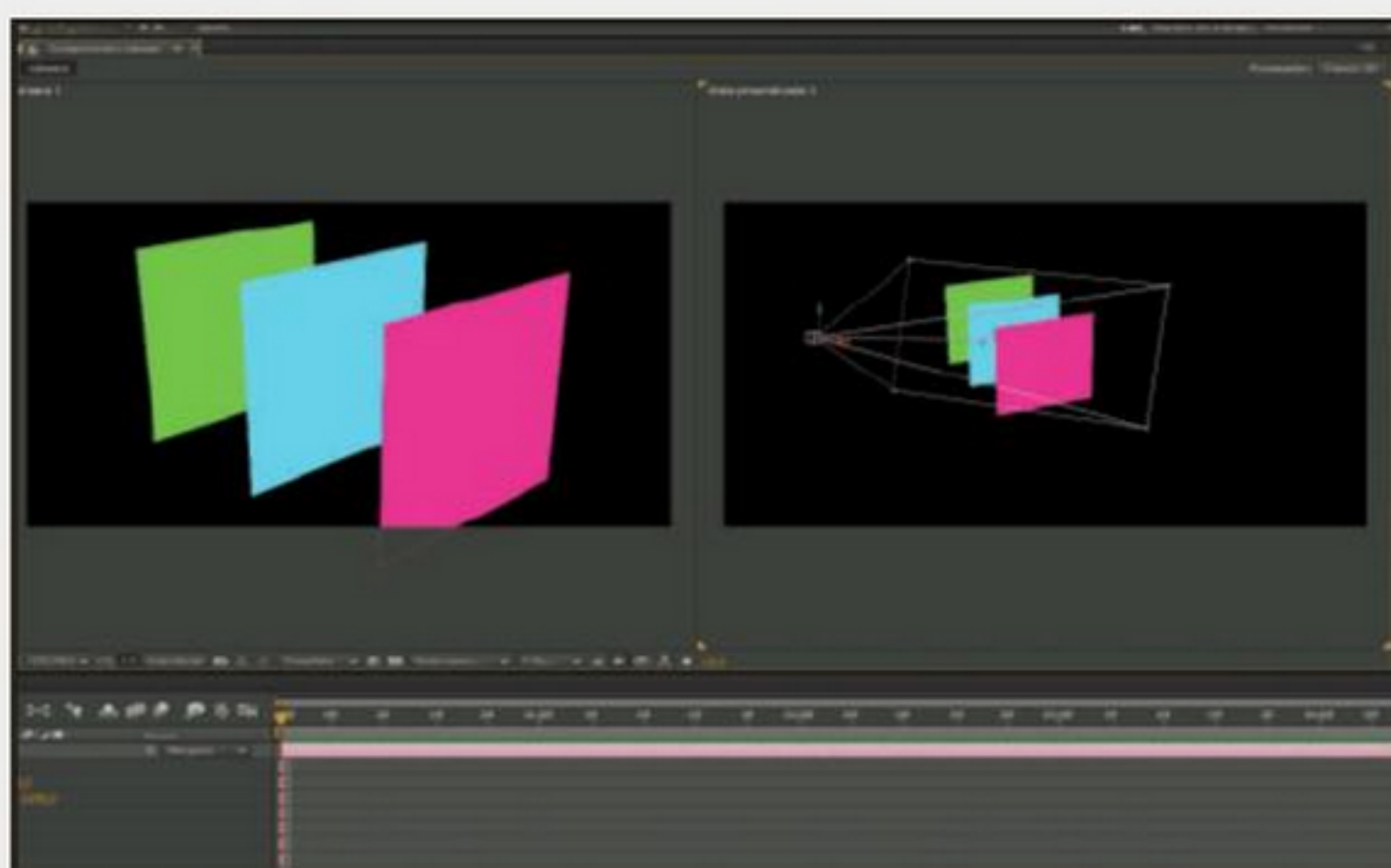
03 Seleccione la opción **2 Vistas: horizontal** en el panel Composición, para apreciar toda la escena desde dos lugares diferentes. En el visor de la izquierda elija vista Superior, mientras que en el de la derecha elija la nueva Cámara 1.



- **04** En el panel **Línea de tiempo** vaya a la capa **Cámara 1** y a la propiedad **Posición**. Cambie la posición de la capa y fíjese el resultado que va obteniendo. También puede arrastrar la cámara con los ejes 3D desde el panel **Composición**.



- 05** Cambie el **Punto de interés** de la cámara. Puede hacerlo moviéndolo desde el panel **Composición** o con las propiedades de la cámara en el panel **Línea de tiempo**. También puede utilizar las vistas personalizadas.



Cuando realizamos movimientos de cámara, disponemos de dos propiedades principales: la Posición de la cámara en el espacio tridimensional y el Punto de interés, que representa el lugar donde la cámara está enfocada. Si movemos solo el Punto de interés, simulamos una cámara fija en un trípode que enfoca los distintos elementos. En cambio, si movemos la cámara junto con el Punto de interés de izquierda a derecha, simulando un movimiento de un carro de traveling.

Ajustes de la cámara

Como ya vimos, una cámara dispone de varios ajustes que pueden modificarse en cualquier momento. Para acceder a estos, hacemos doble clic en la capa de la cámara en el panel Línea de tiempo o seleccionamos la capa cámara y vamos a Capa/Ajustes de cámara.

Para entender bien cada ajuste, lo ideal sería conocer el funcionamiento de una cámara fotográfica o de video, ya que la mayoría de los ajustes reflejan el funcionamiento de una cámara real.

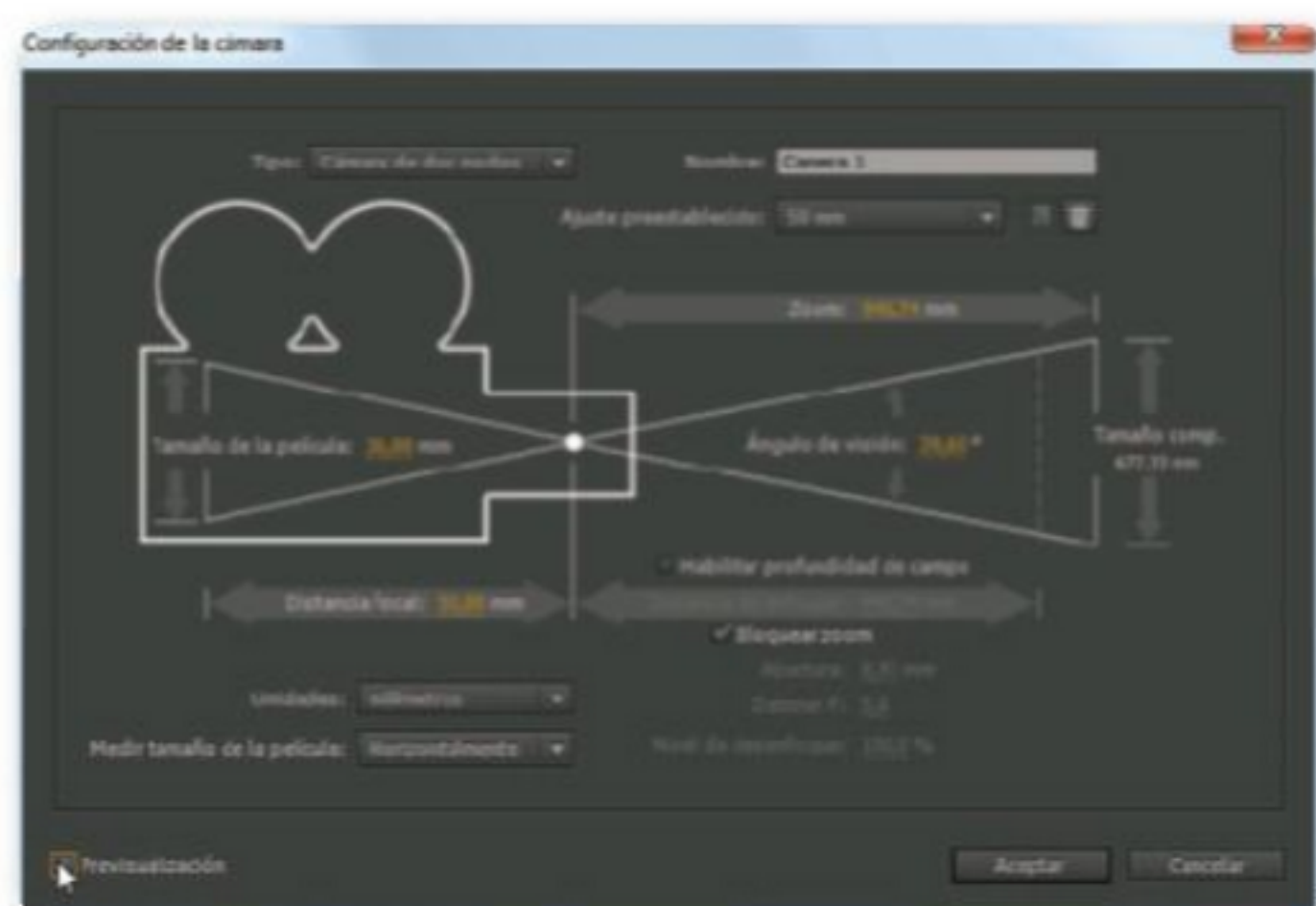


Figura 11. En Ajustes de cámara, seleccionamos Previsualización para ver los resultados de cada modificación de valor en tiempo real en el panel Composición.

Veamos ahora en detalle para qué sirve cada propiedad que podemos controlar de una cámara:

- Tipo Cámara : podemos crear dos tipos de cámaras de un nodo o dos. Una cámara de un nodo se orienta alrededor de sí misma, mientras que una cámara de dos nodos tiene un punto de interés (al igual que

las luces) y se orienta sobre la base de ese punto. Una cámara a un nodo se parece a una cámara del mundo real, en la que enfocamos los objetos y nos movemos en consecuencia. La cámara a dos nodos es de gran ayuda y se utiliza en varios programas tridimensionales, ya que con ella podemos seguir fácilmente los elementos de la escena.

- **Nombre:** es el nombre de la capa; de forma predeterminada, Cámara 1 es el nombre de la primera cámara que creamos y todas las cámaras posteriores se enumeran en orden ascendente. En situaciones donde necesitamos múltiples cámaras, lo ideal es asignarle un nombre específico a cada una, así será más fácil reconocerlas.
- **Ajuste preestablecido:** After Effects proporciona algunos ajustes preestablecidos para poder incluir rápidamente una cámara en una composición sin configurar las distintas opciones manualmente. Cada ajuste preestablecido representa el comportamiento de una cámara de 35 mm real con una lente de distancia focal determinada. El ajuste preestablecido también define el Ángulo de visión, la Distancia focal, la Distancia, los valores de apertura y el Zoom.
- **Zoom:** es la distancia desde la lente de la cámara hasta la imagen enfocada. Funciona del mismo modo que el zoom de una cámara real.
- **Ángulo de visión:** es el ancho de la escena enfocada, resultado de la combinación de Distancia focal, Tamaño de la película y Zoom.
- **Profundidad de campo:** es el rango de distancia en que una imagen está enfocada. Las imágenes que lo sobrepasan están desenfocadas.

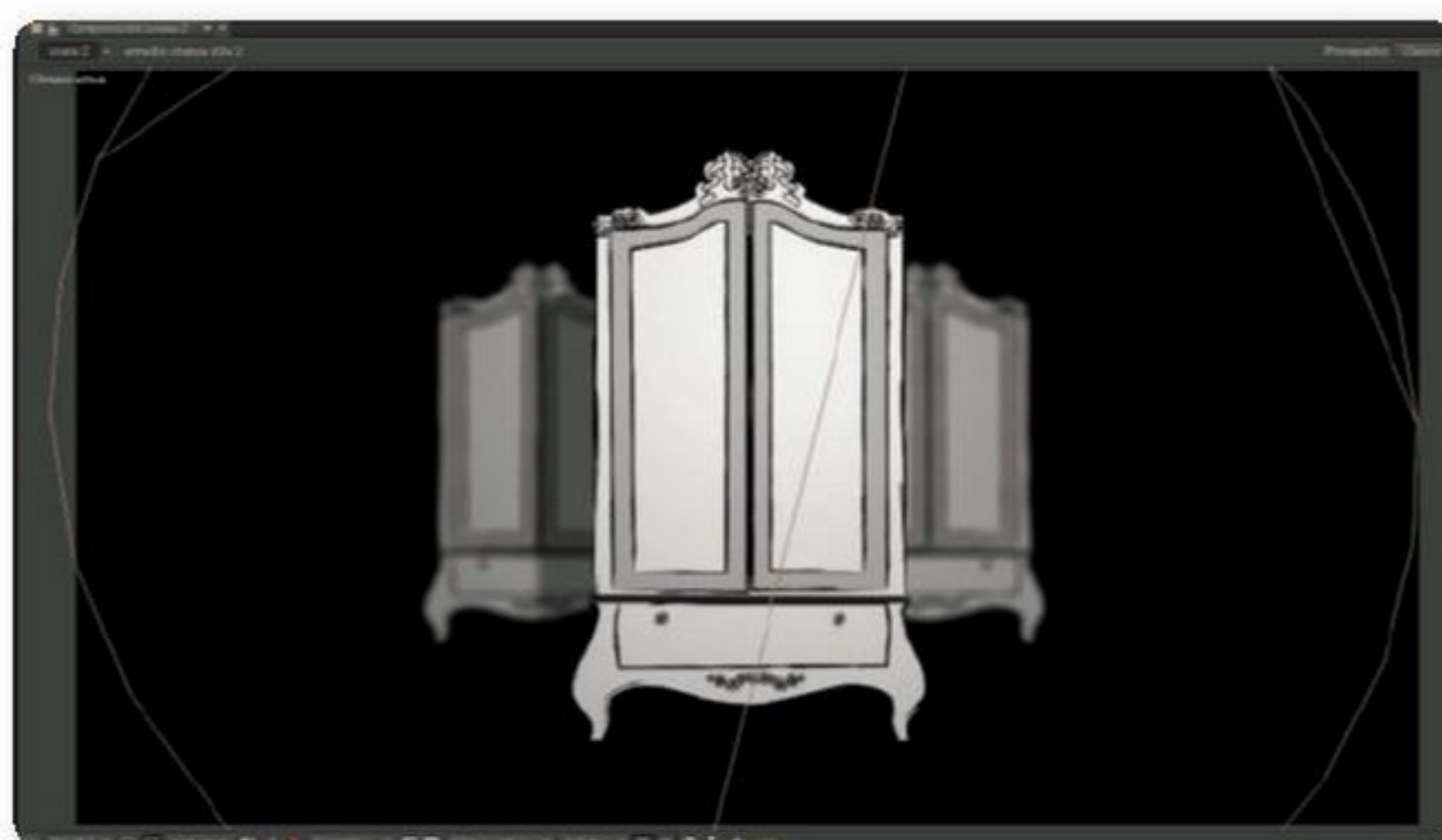


Figura 12. Al activar la Profundidad de Campo, debemos controlar el enfoque de la cámara. Ese cambio le dará un aspecto realista a la escena.

- Distancia de enfoque : distancia entre la cámara y el plano enfocado.
- Bloquear zoom : como su nombre lo indica, bloquea el valor del zoom con la distancia de enfoque de la cámara.
- Apertura : representa el valor de apertura de la lente de la cámara, como en una cámara real. Este valor también afecta a la profundidad de campo. Si aumentamos la apertura, se incrementará en consecuencia el desenfoque de la profundidad de campo.
- Detener F : casi todas las cámaras especifican el tamaño de apertura a través de la medida Detener F. Cuando modificamos esta opción, la apertura cambia su valor para que coincidan.
- Nivel de desenfoque : es la cantidad de desenfoque que queremos obtener para la profundidad de campo de una imagen. Si dejamos el valor en 100%, se crea un desenfoque natural.
- Tamaño de la película : el tamaño de la película está directamente relacionado con el de la composición. Cuando lo modificamos, el valor del zoom se adapta a la perspectiva de una cámara real.
- Distancia focal: distancia existente entre el plano de la película (imagen enfocada) y la lente de la cámara. La propiedad Posición establece el centro de la lente. Cuando la modificamos, el valor Zoom cambia para ajustarse a la perspectiva de una cámara real.
- Unidades : este menú permite elegir la unidad de medida en que se expresan los distintos valores de ajuste de la cámara.
- Medir tamaño de la película : representa las dimensiones usadas para mostrar el tamaño de una película.

No es fácil conocer a la perfección los parámetros de una cámara, lo importante es experimentar para entender qué resultados obtenemos.



RESUMEN



Empezamos a trabajar con el espacio tridimensional de After Effects. Vimos cómo convertir una capa bidimensional en una capa 3D, cómo utilizar los ejes y las distintas vistas para mover las capas en una composición. Aprendimos la importancia de agregar luces y a configurar sus propiedades, generando sombras y distintas reacciones de acuerdo con las propiedades de material asignadas a cada capa 3D. Por último, agregamos una cámara y empezamos a moverla por el espacio tridimensional controlando su posición y su punto de interés.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué es el espacio 3D de After Effects?
- 2 ¿En qué se diferencia el espacio 3D de After Effects de otros programas de modelado 3D?
- 3 ¿Qué propiedades adicionales tiene una capa 3D con respecto a una capa bidimensional?
- 4 ¿Cuál es el eje que controla la profundidad de los elementos en la composición?
- 5 ¿Para qué sirven las vistas 3D?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Cree una composición y realice un cubo tridimensional con seis sólidos convirtiéndolos en capas 3D. Use las cuatro vistas ortogonales para mover los sólidos por el espacio tridimensional.
- 2 Cree varias formas geométricas en una composición, todas capas 3D. Anime las propiedades de los distintos ejes para probar los movimientos que puede lograr.
- 3 Importe un elemento gráfico en una nueva composición, conviértalo en capa 3D y luego, seleccione **Vista personalizada 1** en el panel **Composición** (Ver/Cambiar vista 3D/Personalizar vista 1). Seleccione la cámara en el panel de herramientas y experimente con ella. Con esta herramienta seleccionada, puede presionar la tecla **C** para pasar por las distintas opciones.
- 4 Cree varios elementos 3D y cámaras diferentes (puede utilizar los ajustes preestablecidos). Compare cómo se ve la misma escena con focos diferentes (18 mm, 20 mm, 24 mm, etc.).
- 5 Anime la profundidad de campo y el desenfoque de la cámara, de esta manera conseguirá un resultado mucho más realista.



PROFESOR EN LÍNEA

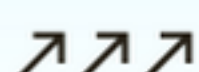
Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com



Las nuevas funciones 3D

Conoceremos las nuevas características que podemos aplicar a las capas 3D cuando activamos el procesador 3D de trazo de rayo, las distintas opciones de geometría que permiten crear textos o formas tridimensionales y las opciones de material para dar un aspecto real a las superficies de las capas. Por último, veremos el nuevo flujo de trabajo entre After Effects y CINEMA 4D.

▼ El nuevo procesador 3D.....200	▼ Transparencia del material212
▼ Extrusión y biselado203	▼ Environments.....213
▼ Curvatura206	▼ MAXON Cinema 4D Lite.....216
▼ Nuevas opciones de material.208	▼ Resumen223
▼ Reflejos210	▼ Actividades.....224





El nuevo procesador 3D

El **3D con trazo de rayo** o **Ray Trace** es el nuevo motor 3D incorporado en After Effects desde la versión CS6. A diferencia del clásico 3D (Classic 3D) que vimos en el **Capítulo 5**, este procesador nos permitirá acceder a funciones 3D avanzadas. Cuando lo activemos en una composición, por ejemplo, para cada capa 3D, dispondremos de nuevas **opciones de material** y nuevas **opciones de geometría**.



Figura 1. Gracias al **3D de trazo de rayo** podemos trabajar con efectos de reflejos, luces, refracciones y obtener resultados profesionales similares a los de un programa de modelado tridimensional.

Con las opciones de geometría, en las capas de formas geométricas o de texto, ahora es posible utilizar la **extrusión** y el **biselado** para crear profundidad. Cabe destacar que gracias al 3D con trazo de rayo, también podemos curvar la superficie de una capa. Debemos tener en cuenta que este procesador no reemplaza el **Classic 3D**, ya que hay algunas características que no logra procesar y es por eso que en cada composición podemos elegir entre **Classic 3D** o **Ray Trace**. Veamos las opciones que debemos dejar de lado si utilizamos el trazo de rayo:

- Los modos de fusión.
- Mates de seguimiento (veremos este tema en el **Capítulo 7**).
- Estilos de capa.
- Máscaras y efectos de capas.

En conclusión, esta herramienta es el método de procesamiento ideal para crear escenas con un mayor realismo donde prevalecen los efectos de geometría, luces y reflejos.

Compatibilidad GPU

Las composiciones en las que activamos el 3D con trazo de rayo requieren de una mayor cantidad de cálculos. Lo ideal es que estos sean realizados por el procesador interno de la placa de video, siempre y cuando sea compatible. De lo contrario, se utilizarán todos los núcleos del procesador principal (CPU) de la computadora, lo que disminuye el rendimiento general de After Effects. En el sitio www.adobe.com/la/products/aftereffects.html, en la sección dedicada a las **Especificaciones técnicas**, vamos a encontrar una lista que se actualiza constantemente con todas las placas de video adecuadas para trabajar con una composición 3D con trazo de rayo.

Si deseamos ver la compatibilidad de After Effects con nuestra placa de video, debemos ir a **Editar/Preferencias/Previsualizaciones** (Windows) o **After Effects/Preferencias/Visualizar** (Mac OS), en el cuadro de diálogo que se abre, hacemos clic en el botón **Información de GPU**. Aparecerá la información completa en la sección de **Open GL** y en **CUDA**; además, en la parte dedicada a **Trazado por rayos**, debe estar seleccionada la opción **GPU**.

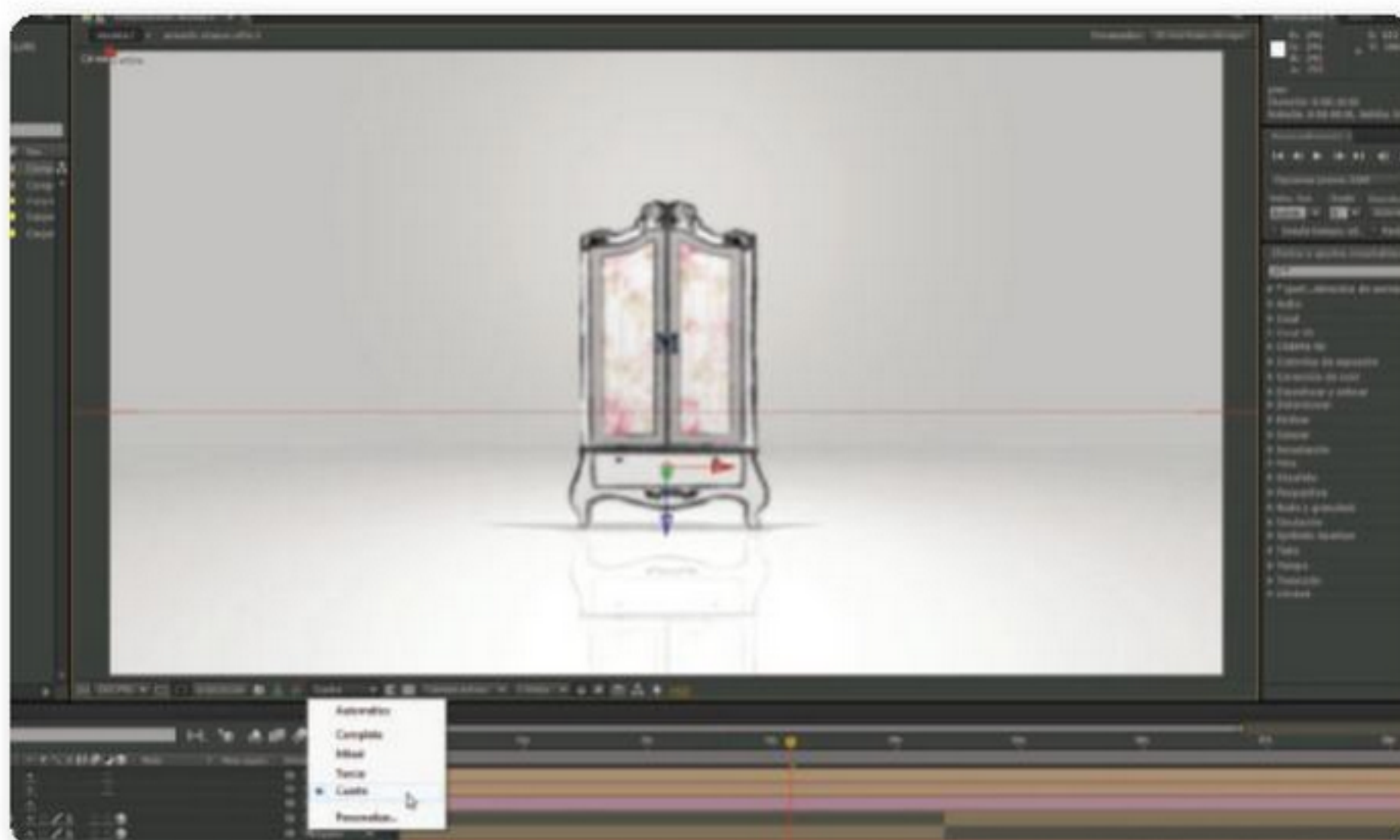


Figura 2. El 3D de trazo de rayo requiere mucho procesamiento; por eso, será necesario elegir un modo de previsualización para un flujo adecuado.

Si nuestra **GPU** no es compatible o tenemos un controlador antiguo, las composiciones **3D con trazo de rayo** se procesarán automáticamente en la **CPU** con todos los núcleos físicos.

Cómo activar el 3D con trazo de rayo

Para crear una nueva composición activando el 3D con trazo de rayo, vamos a Composición/Nueva Composición y en el cuadro de diálogo que aparece, hacemos clic en la ficha Opciones avanzadas. A continuación, como plugin de procesamiento (denominado procesador), debemos seleccionar 3D con trazo de rayo.

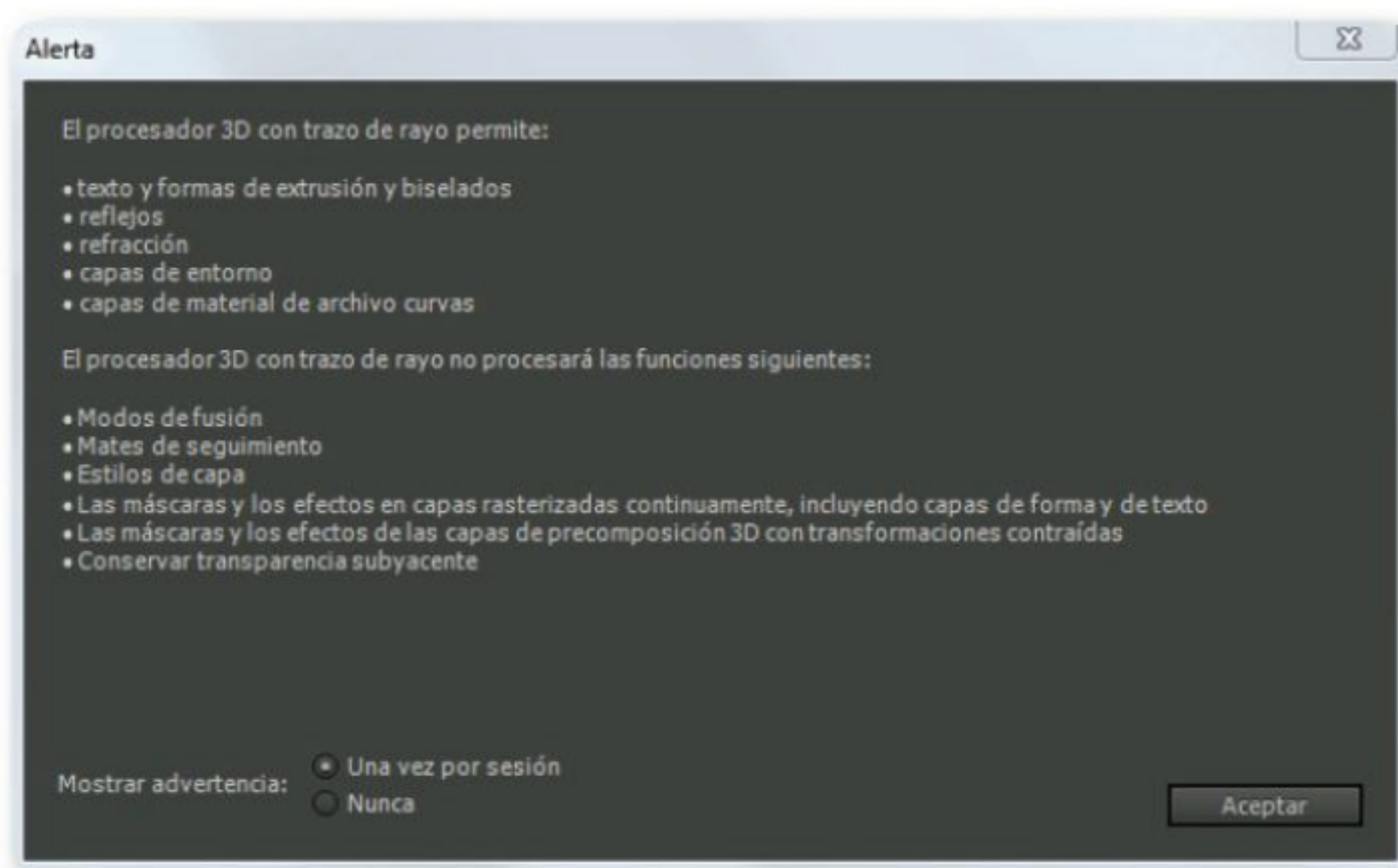


Figura 3. Cuando activamos por primera vez el **3D de trazo de rayo** aparece el cuadro de diálogo de **Alerta** que nos indica las características permitidas y las omitidas.



BORRADOR RÁPIDO

Cuando trabajamos en una escena compleja o con **3D con trazo de rayo**, podemos utilizar el modo de **Borrador rápido** para obtener una vista previa de nuestro trabajo. De esta manera, la escena se reduce para acelerar la carga de texturas en la GPU o CPU de la computadora. El factor de disminución de resolución se establece a 1/4 de resolución.

Si necesitamos aplicar el 3D con trazo de rayo a una composición ya existente, vamos a Composición/Ajustes de la composición, hacemos clic en la ficha Opciones avanzadas y elegimos como plugin de procesamiento 3D con trazo de rayo. Cuando en la composición tenemos capas 3D, luces o cámaras, de acuerdo con el motor de procesamiento elegido, aparecerá en la esquina superior derecha del panel Composición el botón Procesador, que nos permitirá saber si estamos utilizando el **Classic 3D** o el **3D con trazo de rayo**. Presionando este botón, tenemos acceso directo a las propiedades avanzadas de la composición en la que estemos.



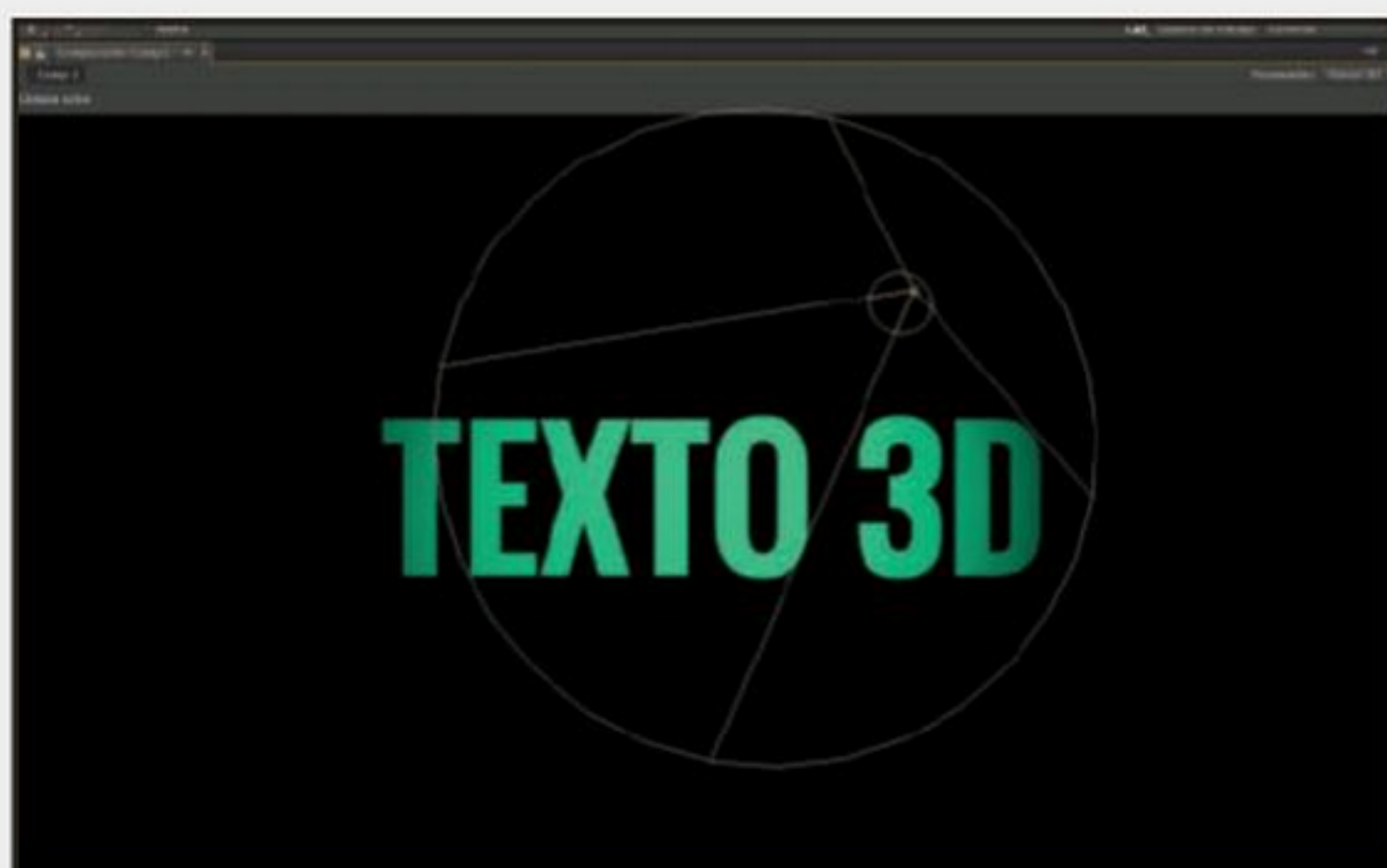
Extrusión y biselado

La primera función que conoceremos dentro de las posibilidades que tenemos con el 3D con trazo de rayo es la **extrusión**, o sea, la posibilidad de dar profundidad a una capa de texto 3D o a una capa de forma 3D. En el siguiente **Paso a paso** veremos además cómo aplicar un estilo de biselado a los bordes de la geometría que obtendremos.

PAP: APLICAR EXTRUSIÓN Y ESTILO DE BISELADO



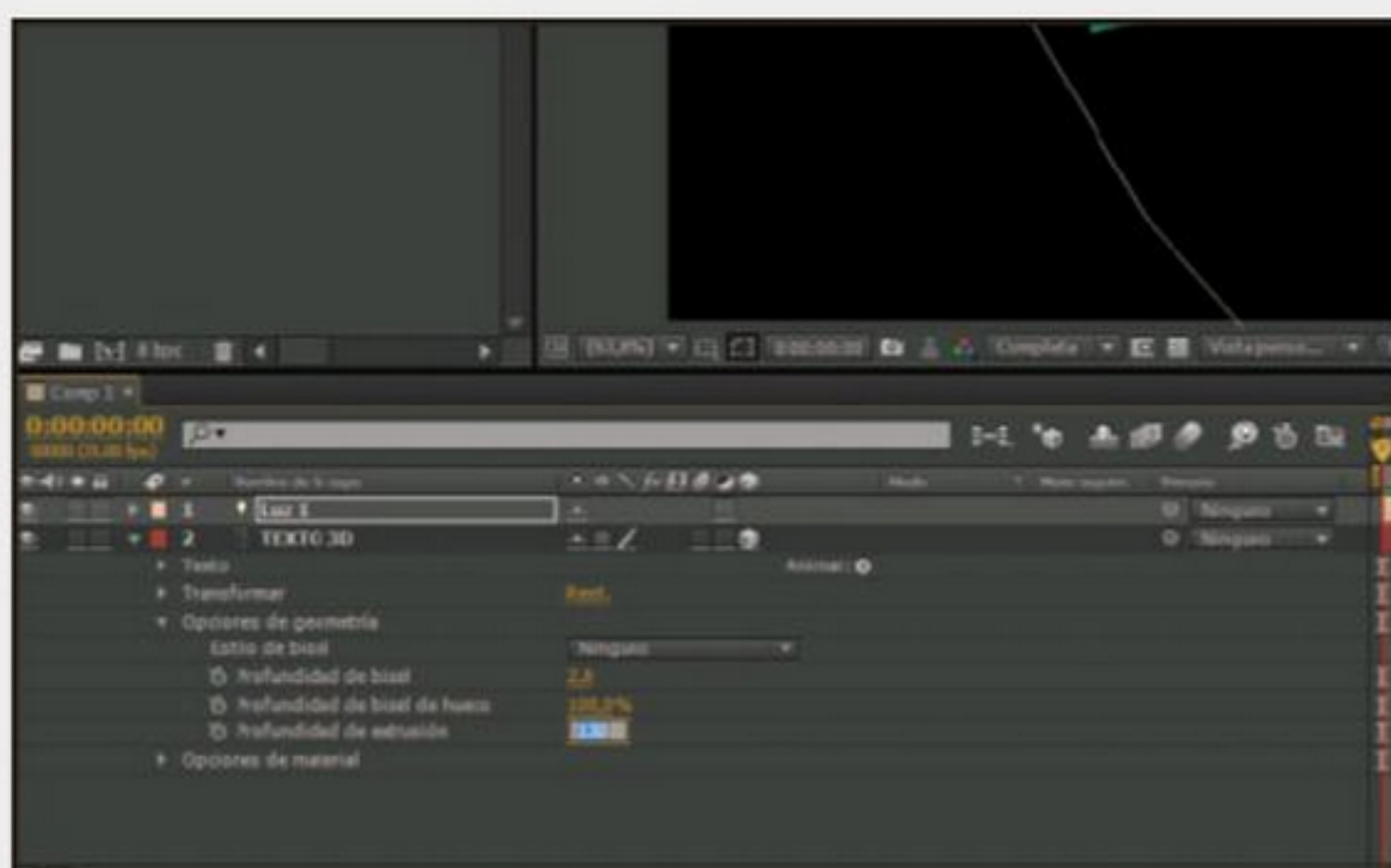
- 01** Cree una composición y un texto en el centro de ella. Luego, convierta la capa de texto en capa 3D y coloque una luz central en la escena alumbrando el texto.



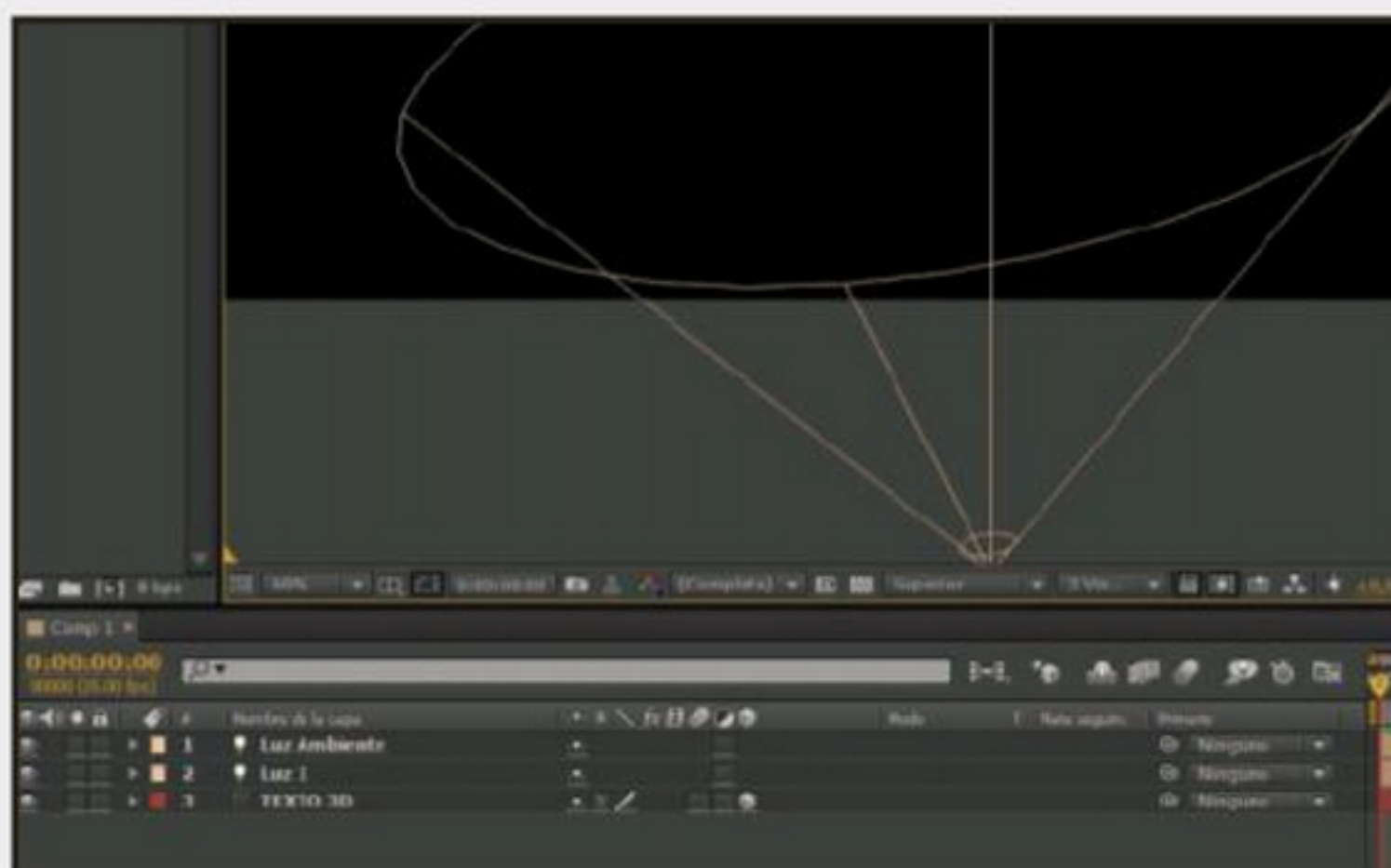
- 02 Vaya a Composición/Ajustes de la composición y haga clic en la ficha Avanzada. Seleccione la opción 3D con trazo de rayo en Procesador.



- 03 En el panel Línea de tiempo, acceda a las propiedades de la capa de texto 3D. Despliegue las Opciones de geometría y aplique un valor de 130 a la Profundidad de extrusión. Cambie la vista del panel Composición a Vista personalizada 1 para poder apreciar la extrusión.



- **04** Para entender cómo trabaja la extrusión divida el panel Composición en dos vistas: Vista Superior y Vista personalizada 1 . Agregue una luz ambiente con un valor de intensidad del 30%. Ahora el texto 3D tiene profundidad.



- 05** Para agregar un bisel a los bordes de la capa de texto 3D, abra las propiedades en la Línea de tiempo. En Opciones de geometría, elija Convexo en el Estilo de bisel y un valor de 10 en Profundidad de bisel .



Activando el 3D con trazo de rayo en la sección Opciones de geometría de la capa en el panel Línea de tiempo, encontraremos:

- Estilo biselado: especifica la forma del bisel aplicado; podemos elegir entre Ninguno (predeterminado), Angular, Cóncavo y Convexo.
- Profundidad del biselado: es el tamaño en píxeles del bisel aplicado.
- Profundidad de los orificios del bisel: tamaño de bisel de las partes internas de un texto, por ejemplo, el orificio interno de la letra O.
- Profundidad de extrusión: grosor de los píxeles de la extrusión.

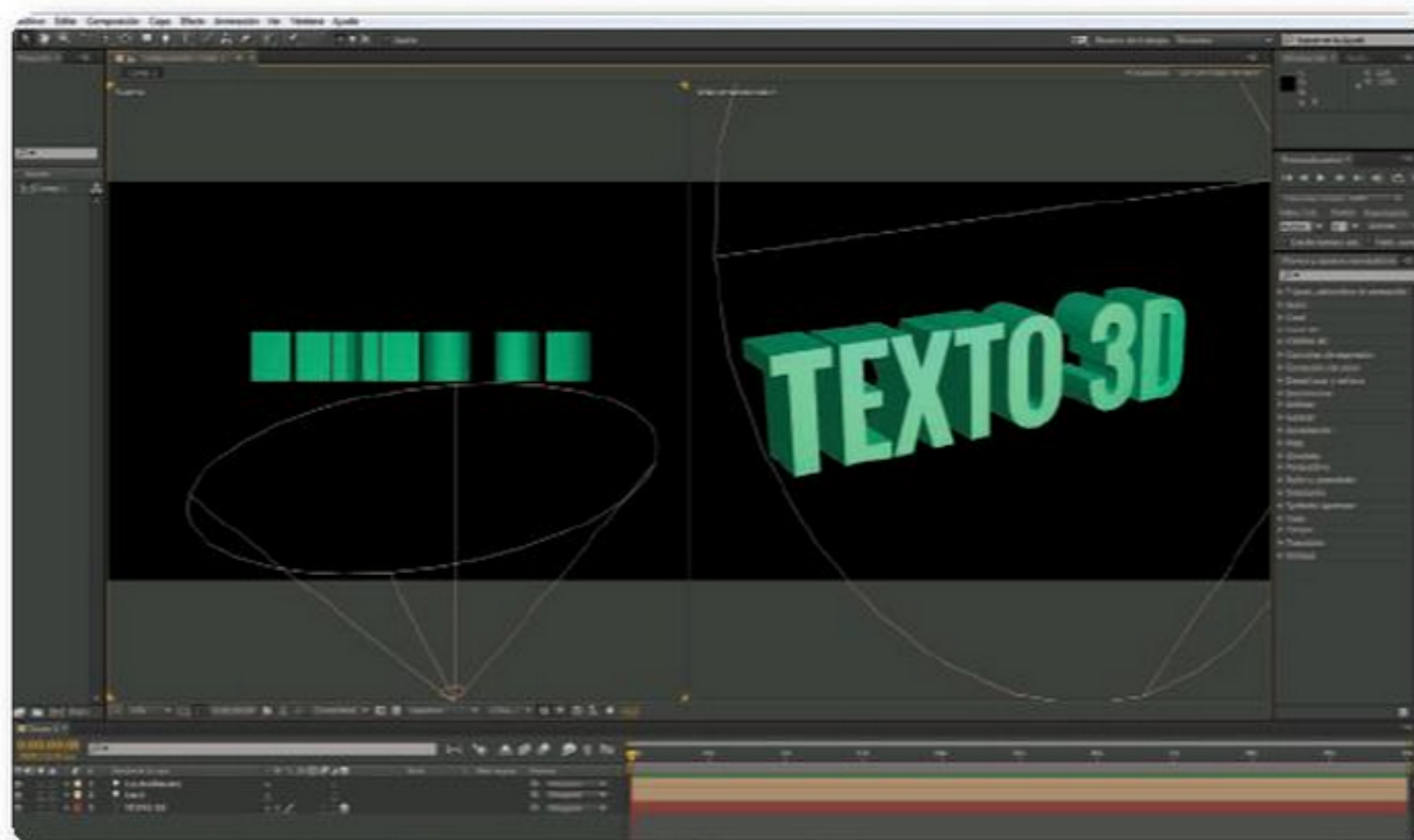


Figura 4. Con Extrusión y Biselado podemos, por ejemplo, crear logotipos tridimensionales o utilizar efectos de texto tridimensionales sin la necesidad de un programa de modelado tridimensional.



Curvatura

Otra función interesante es la curvatura que se puede aplicar a la geometría de una capa 3D alrededor de un eje vertical. Para ello tenemos dos propiedades accesibles desde las Opciones de geometría :

- Curvatura: es el porcentaje de curvatura que queremos aplicar. El valor 0% (sin curvatura) puede ir entre -100% y 100%.
- Segmentos: representa la suavidad de la curva; o sea, el número de segmentos presentes en ella.

Veamos cómo aplicar la propiedad de curvatura a una simple imagen.

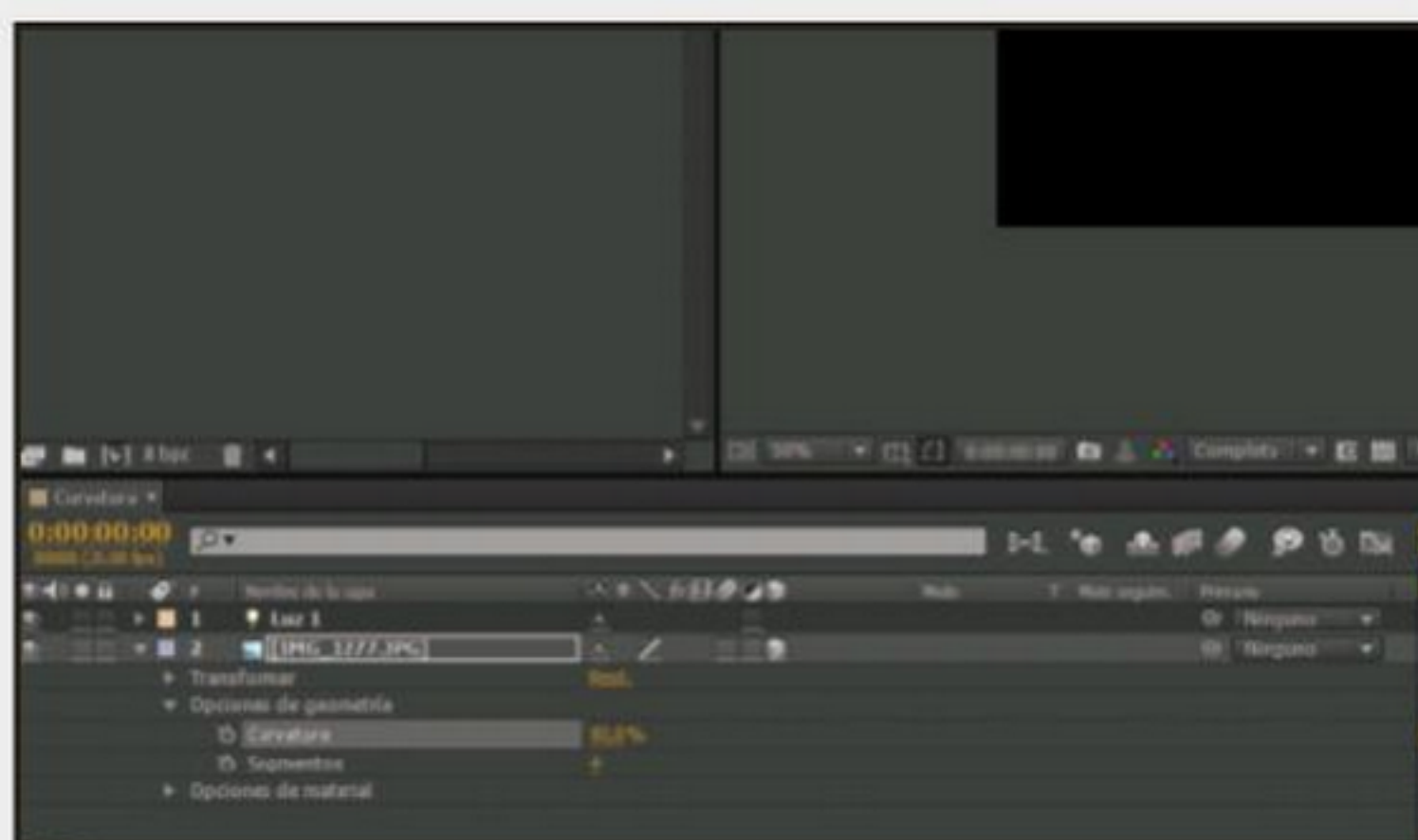
PAP: CURVATURA DE UNA IMAGEN



- 01** Importe una imagen en una nueva composición con el motor 3D de trazo de rayo activado. Posiciónela en el centro de la escena y reduzca su escala de manera que no ocupe el 100% de la superficie de la composición. Para que el efecto de curvatura cobre vida, antes que nada, convierta la capa en 3D.

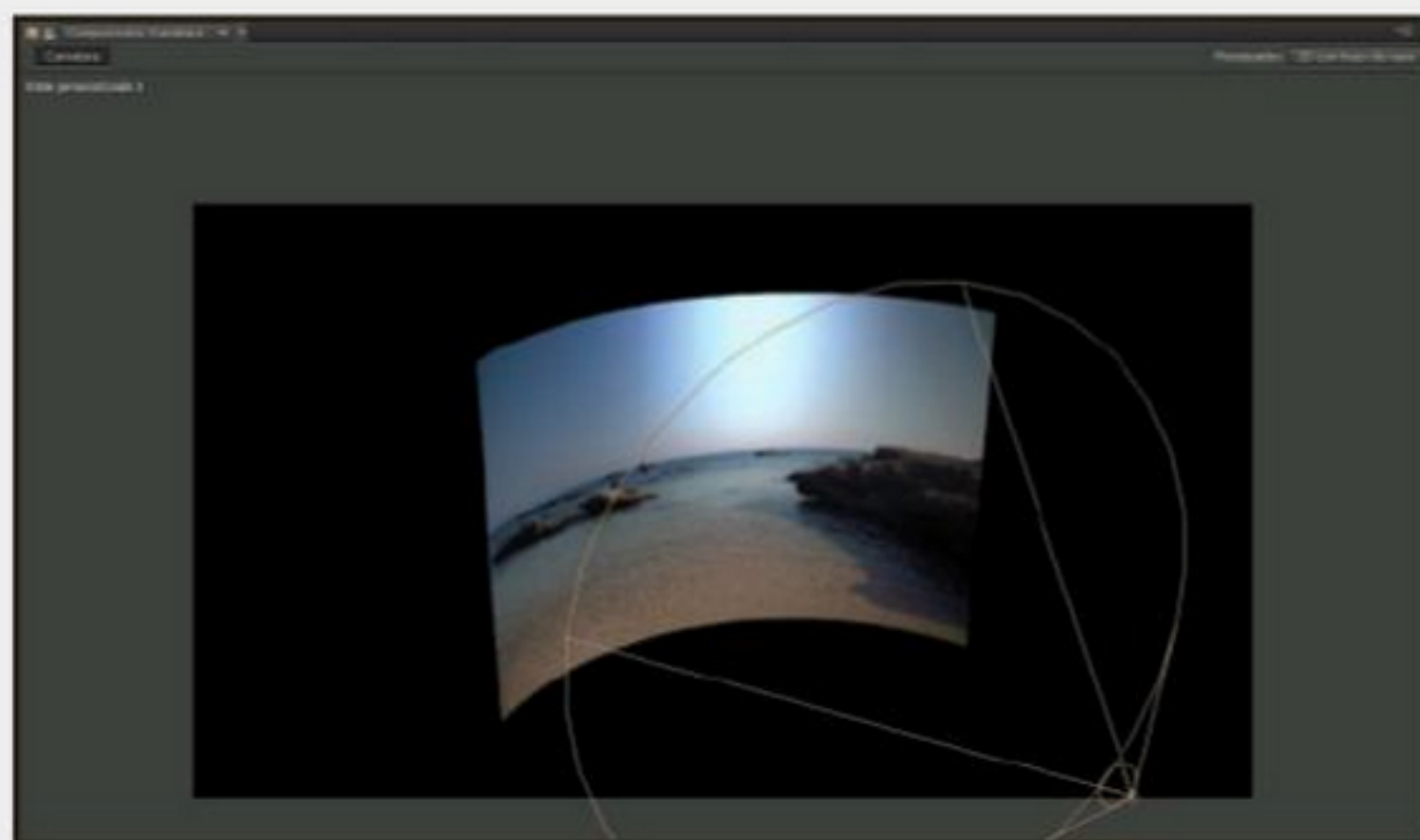


- 02** Agregue una luz en la escena y cambie la vista del panel Composición a Vista personalizada 1 para apreciar la curvatura que aplicará a su imagen. Vaya al panel Línea de tiempo y acceda a las Opciones de geometría de la imagen importada. En la propiedad Curvatura e introduzca el valor de 80%.





03 En las Opciones de geometría encontrará también Segmentos, aplique allí el valor de 20 para aumentar la suavidad de la curvatura.



Nuevas opciones de material

Otras características interesantes que se activan con el 3D trazo de rayo son las opciones de material que se utilizan para las superficies de los objetos 3D. Las **opciones de material** son las propiedades de dichas superficies que indican cómo interactúan los objetos con la luz.

Entre las opciones de material de una capa en el panel Línea de tiempo encontramos las que detallamos a continuación:

- Aparece en reflejos : permite decidir si la capa aparece o no en los reflejos de las demás. Las opciones Activado y Desactivado controlan si el reflejo aparece o no. La opción Solo activa el reflejo de esa capa en las demás pero la convierte en invisible; en pocas palabras, veremos solamente su reflejo.
- Intensidad de reflejo : indica con qué intensidad aparecerá el reflejo de otros objetos 3D y mapa del entorno en esa capa.
- Enfoque de reflejo : controla el enfoque o desenfoque de los reflejos. Si introducimos un valor alto obtenemos reflejos más enfocados, de lo contrario más desenfocados.



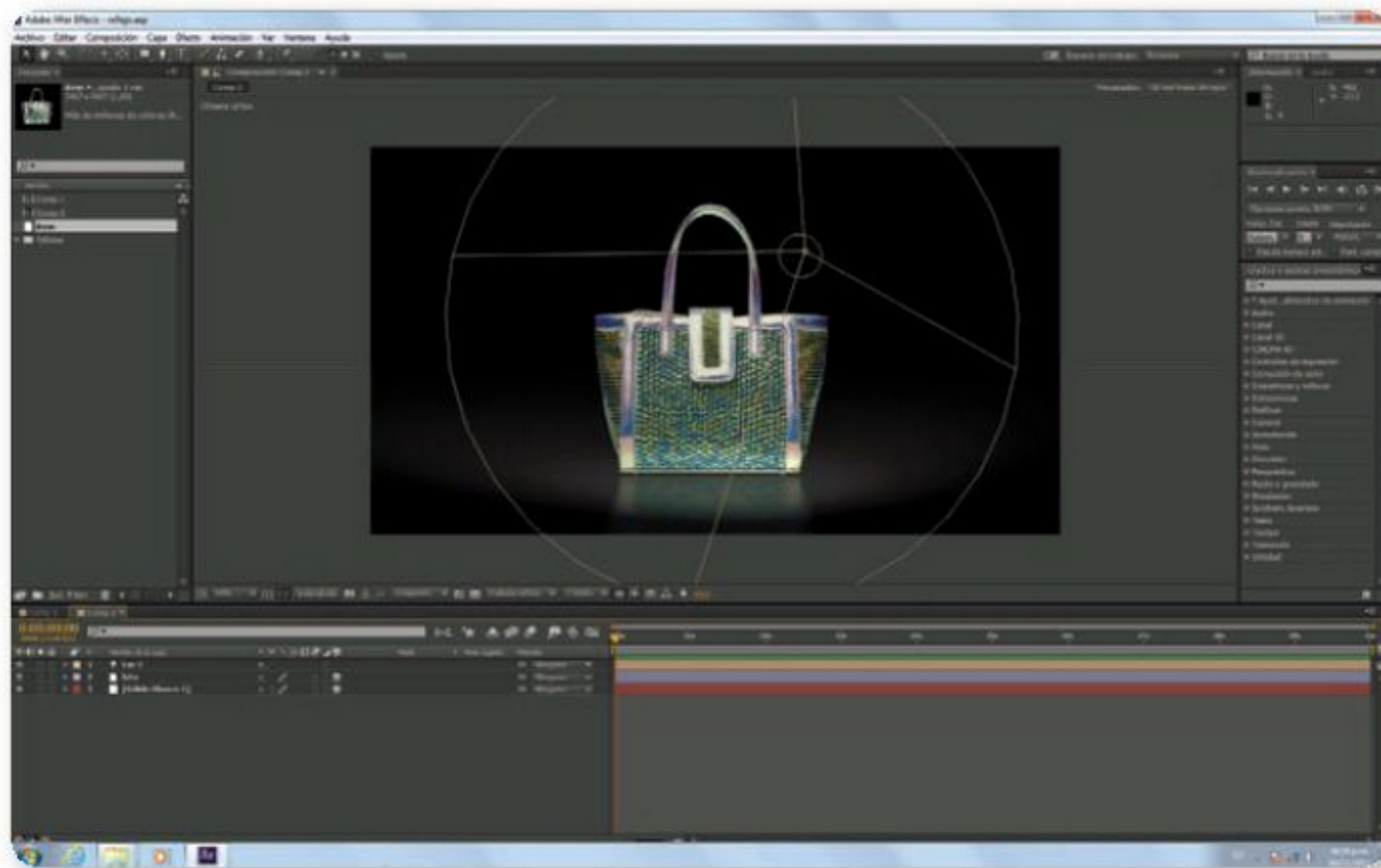


Figura 5. Estas nuevas opciones de material nos permitirán crear efectos de reflejos, transparencias y refracción con las luces de la escena.

- Brillo de reflejo : en una superficie refractante, controla la intensidad de los reflejos en ángulos oblicuos.
- Transparencia : indica la cantidad de transparencia del material. Este valor es independiente del ajuste general de opacidad de la capa. Por ejemplo, podríamos tener una superficie completamente transparente en la que todavía aparezcan reflejos y resalte especulares.
- Atenuación de transparencia : en una superficie transparente, controla el valor de transparencia con respecto al ángulo de visión. La transparencia es el valor especificado al visualizar directamente en una superficie y será más opaca al visualizarla en un ángulo oblicuo.
- Índice de refracción : controla cómo se inclina la luz en capas 3D y cómo aparecen los objetos detrás de una capa semitransparente.



REFLEJOS



Cuando trabajamos con reflejos, tengamos en cuenta que estos serán más brillantes al ver una superficie en un ángulo oblicuo que si los visualizamos directamente de manera frontal. Otra propiedad que interviene en el resultado de los reflejos es el **Brillo especular** que controla directamente si el reflejo aparecerá desenfocado de modo especular.

Algunas opciones de material ya existentes tienen nuevos nombres: Especular es ahora Intensidad especular y Brillo es Brillo especular.



Figura 6. Para las capas de texto 3D, las opciones **Color de relleno**, **Color del trazo** y **Anchura del trazo** del menú **Animar** se han reemplazado con los submenús **Frontal**, **Posterior**, **Bisel** y **Lateral**.

Los operadores de forma **Relleno de degradado** y **Trazo de degradado** en una capa de forma 3D también se han reemplazado con los submenús **Frontal**, **Posterior**, **Bisel** y **Lateral** de las opciones de material. Sin embargo, como el relleno o el trazo definen la geometría de una capa de forma, los operadores de forma **Relleno** y **Trazo** están disponibles.



Reflejos

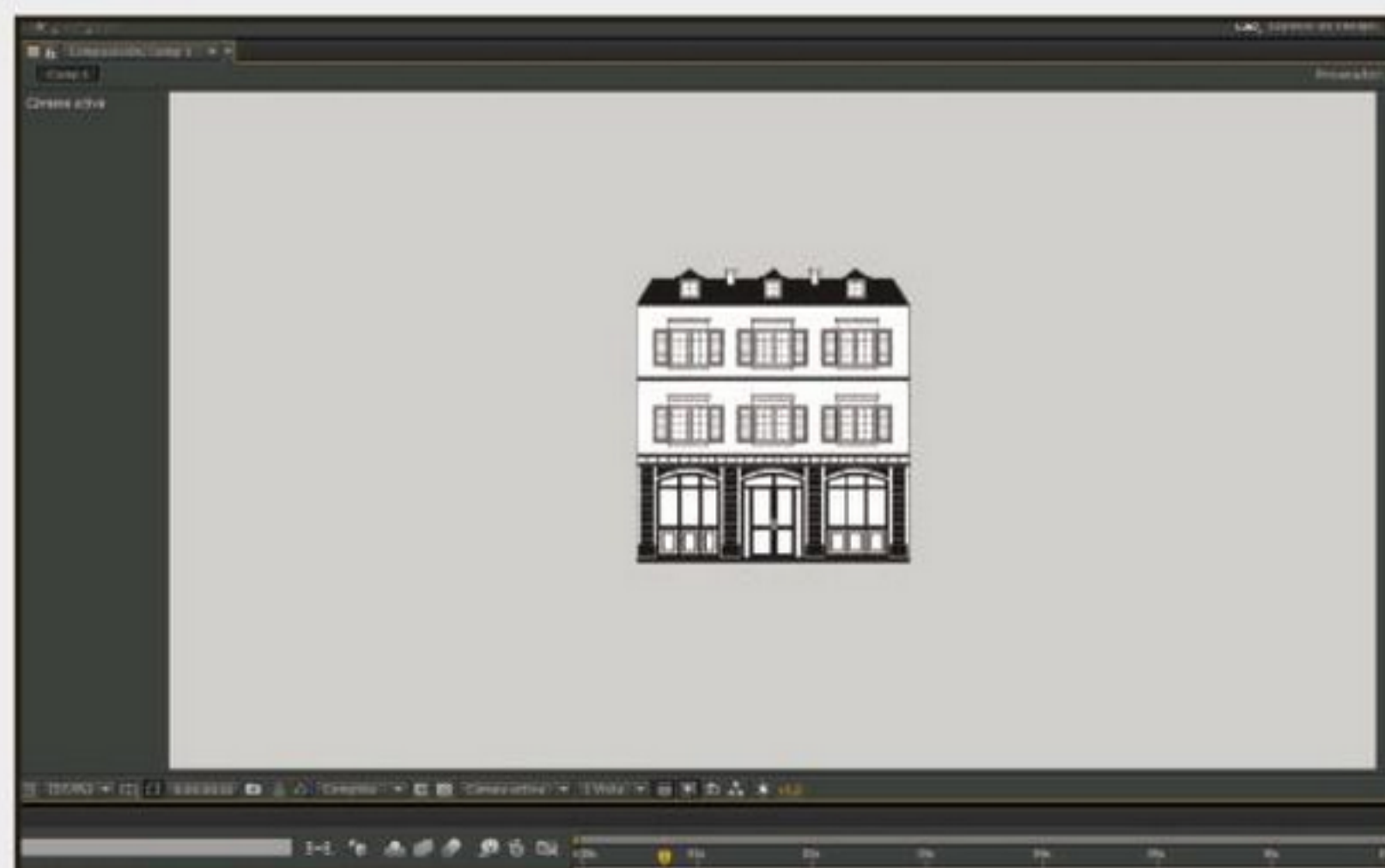
Entre las nuevas opciones de material, el **reflejo** es una de las más interesantes, ya que nos permite jugar con efectos que confieren realismo a las escenas. Es muy utilizado, ya se trate de un texto que refleja un ambiente o un video que se refleja en una superficie.

Para activar en una capa 3D la propiedad de reflejo, accedemos a las **Opciones de material** y aumentamos el valor de la **Intensidad de reflejo**. Esto nos permitirá que la capa refleje todos los demás elementos que la circundan. En el **Paso a paso** crearemos un espacio 3D con reflejos.

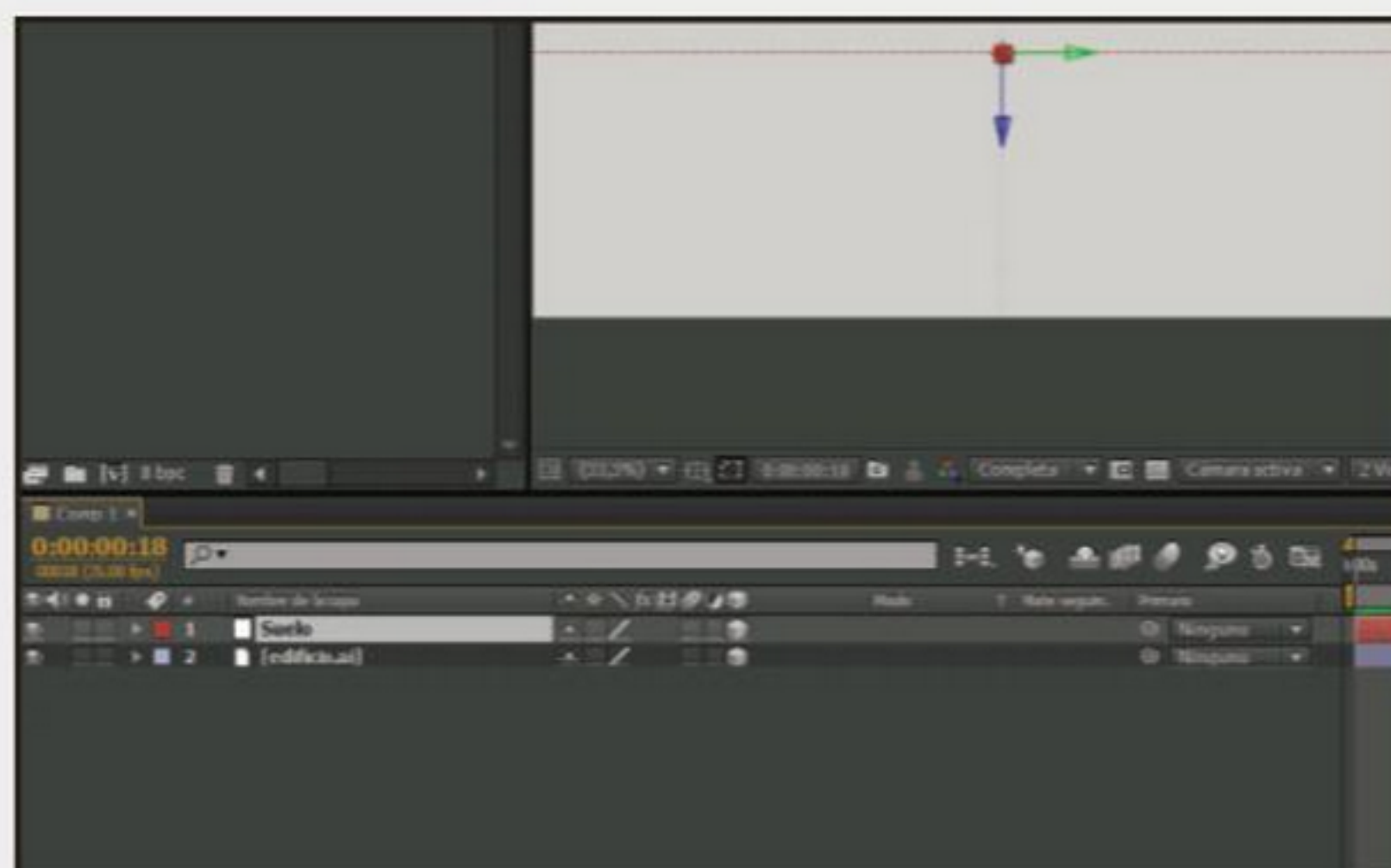
PAP: APLICAR REFLEJOS



- 01** Importe una fotografía o una ilustración de un edificio y colóquela en el centro de una nueva composición (color de fondo gris). Active el 3D con trazo de rayo.



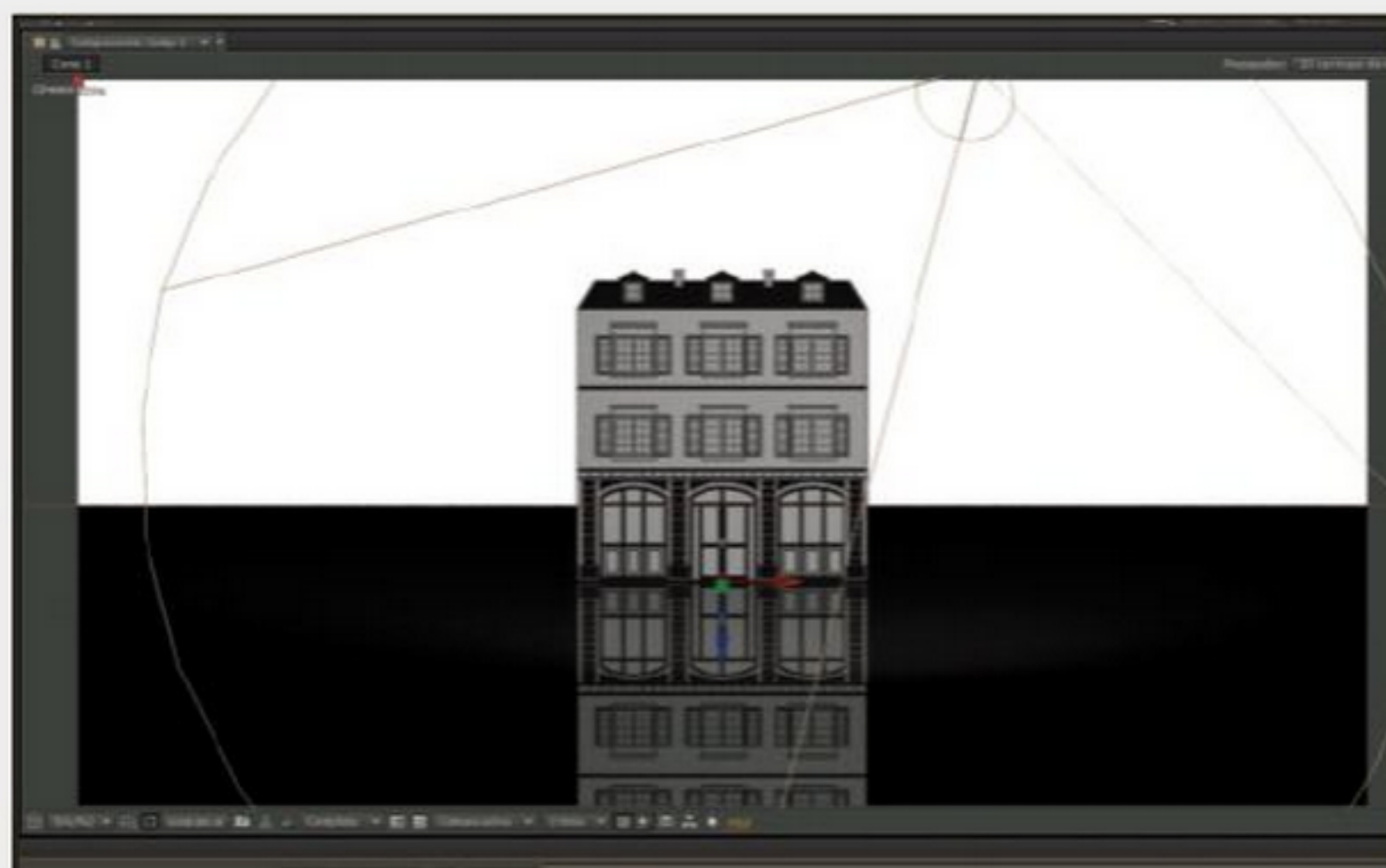
- 02** Convierta la capa con el edificio en capa 3D. Agregue un nuevo sólido de color blanco (convértalo en capa 3D) y aplique una rotación en el eje X de 90 grados. Posicione el sólido justo debajo del edificio como si se tratara del suelo.





03

Agregue una luz concentrada con una intensidad del 60% que ilumine el edificio y el suelo. Modifique la escala del sólido para que ocupe toda la parte inferior de la composición. Vaya a las Opciones de material del sólido 3D y en la propiedad **Intensidad del reflejo** introduzca el valor de 50%.



Otras propiedades para controlar el reflejo final de la superficie de una capa 3D son el **Enfoque de reflejo** y la **Atenuación del reflejo**.



Trasparencia del material

Entre los cálculos más complejos para este nuevo After Effects CC, encontramos las opciones de material **Trasparencia**. Esta propiedad, combinada con otras como la **Refracción**, nos permite interactuar entre las superficies de las capas 3D y las luces de la composición.

No debemos confundir la **trasparencia de material**, con la **trasparencia general de una capa**. Con los controles de las **Opciones de material**, lograremos generar textos o capas de formas con superficies semitransparentes por donde filtra la luz de una escena, dando la sensación de que esas superficies estén hechas de vidrio.





Figura 7. Combinando las Opciones de geometría y el Índice de transparencia (opciones de material), ya sea de un texto o de una capa de forma, obtendremos resultados profesionales como nunca antes.



Environments

El concepto de **environments** o **capa de entorno** no es nuevo para quien trabaja con software de modelación 3D. Se trata de un tipo de capa que genera una forma esférica donde se proyecta un ambiente y todos los elementos de la composición serán envueltos por él. Para generar una capa de entorno podemos utilizar generalmente una imagen en alta resolución o aún mejor una fotografía panorámica.

La capa de entorno se verá reflejada en las superficies de las capas 3D donde hemos activado la opción de reflejo, y entre otras cosas, vamos a poder girar la cámara de la composición para tener la sensación de estar realmente envueltos en un ambiente tridimensional. Veamos en el **Paso a paso** que presentamos a continuación cómo trabajar con una capa de entorno.

LA CAPA DE ENTORNO
GENERA UNA ESFERA
DONDE SE PROYECTA
UN AMBIENTE Y SUS
ELEMENTOS



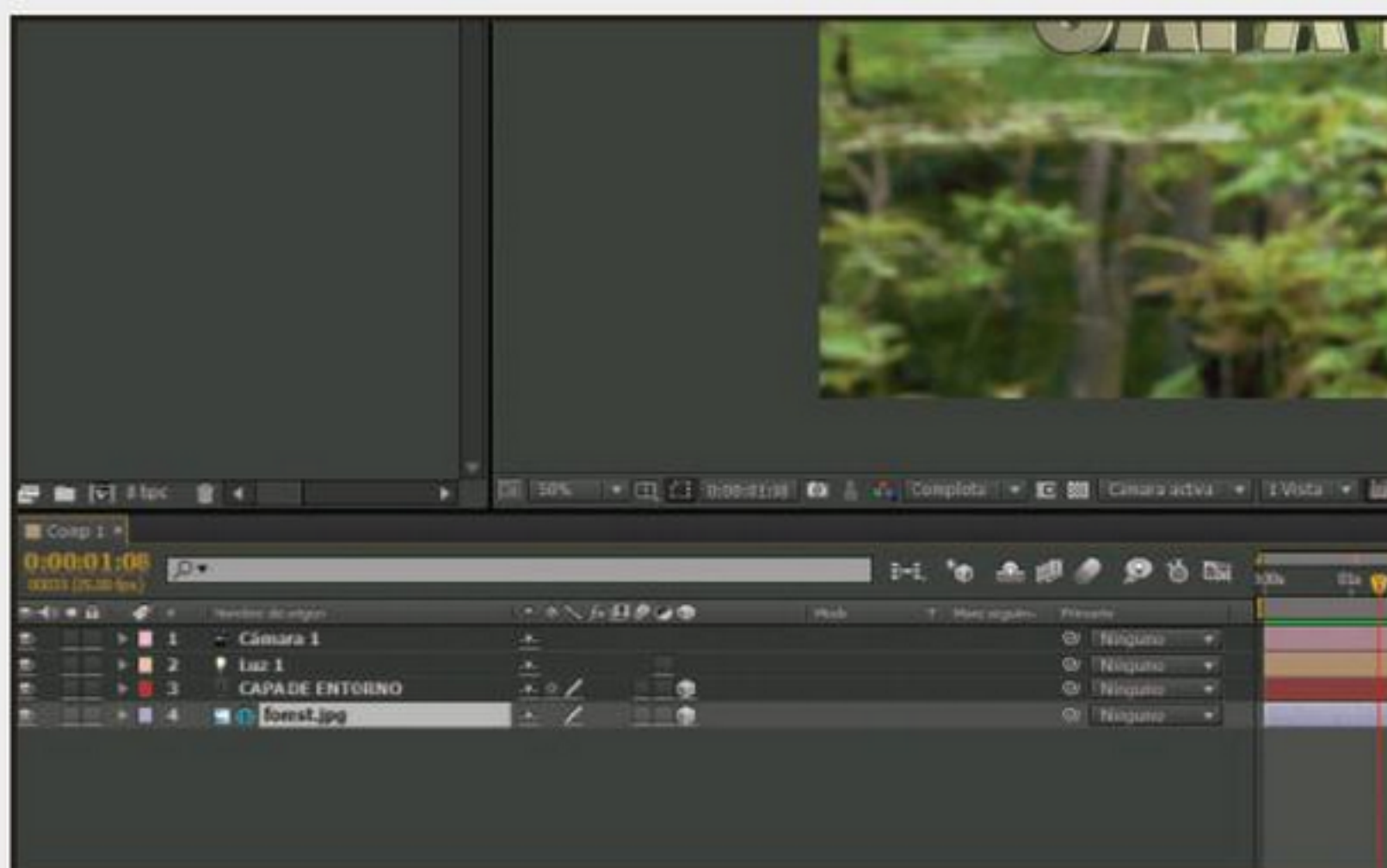
PAP: CREAR UNA CAPA DE ENTORNO



- 01** Cree una composición con el procesador 3D de rayo activo. Importe una imagen de un paisaje en alta resolución. Cree una capa de texto 3D con extrusión y posicónela al centro de la composición. Agregue una luz de punto y una cámara.



- 02** Seleccione la capa con la imagen del paisaje y vaya a Capa/Capa de entorno. Aparecerá junto al nombre de la capa, en el panel Línea de tiempo, un nuevo icono que indica que ahora la capa es una capa de entorno.



- ▶ **03** Vaya a las opciones de la capa de entorno y modifique la rotación del ejeY. La imagen del entorno rotará generando una sensación tridimensional en la composición. También puede rotar los demás ejes y crear fotogramas claves para generar movimientos de rotación.

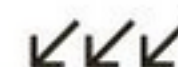


Las propiedades de una capa de entorno disponibles directamente en el panel Línea de tiempo son:

- Orientación y Rotación X/Y/Z : estos parámetros giran la esfera del entorno.
- Opacidad: indica la opacidad que tendrá el entorno como fondo. Atención, esta opacidad no viene considerada en los reflejos.
- Aparece en reflejos : controla cómo aparecerá la capa de mapa de entorno en la escena. Para que el entorno aparezca en objetos reflectantes, seleccionamos Activado; para que aparezca solo en objetos reflectantes y no como fondo, elegimos Solo; y para que sea visible solo como fondo y no en los reflejos, Desactivado.



CAPAS DE ENTORNO



Las capas del entorno utilizadas en reflejos no serán visibles si trabajamos con la composición en el modo Borrador rápido . Además debemos tener en cuenta que las regiones semitransparentes de la capa de entorno mostrarán el color de fondo de la composición en el fondo, pero no en los reflejos.



MAXON Cinema 4D Lite

Desde la versión **Creative Cloud (CC)**, en nuestra computadora junto con After Effects se instala gratuitamente la versión completa del programa **CINEMA 4D Lite** producido por la empresa **Maxon**. Este software es uno de los programas de modelado y animación 3D actualmente más utilizados en las producciones tridimensionales, ya sea para contenidos televisivos, publicitarios y, en algunos casos, hasta cinematográficos.

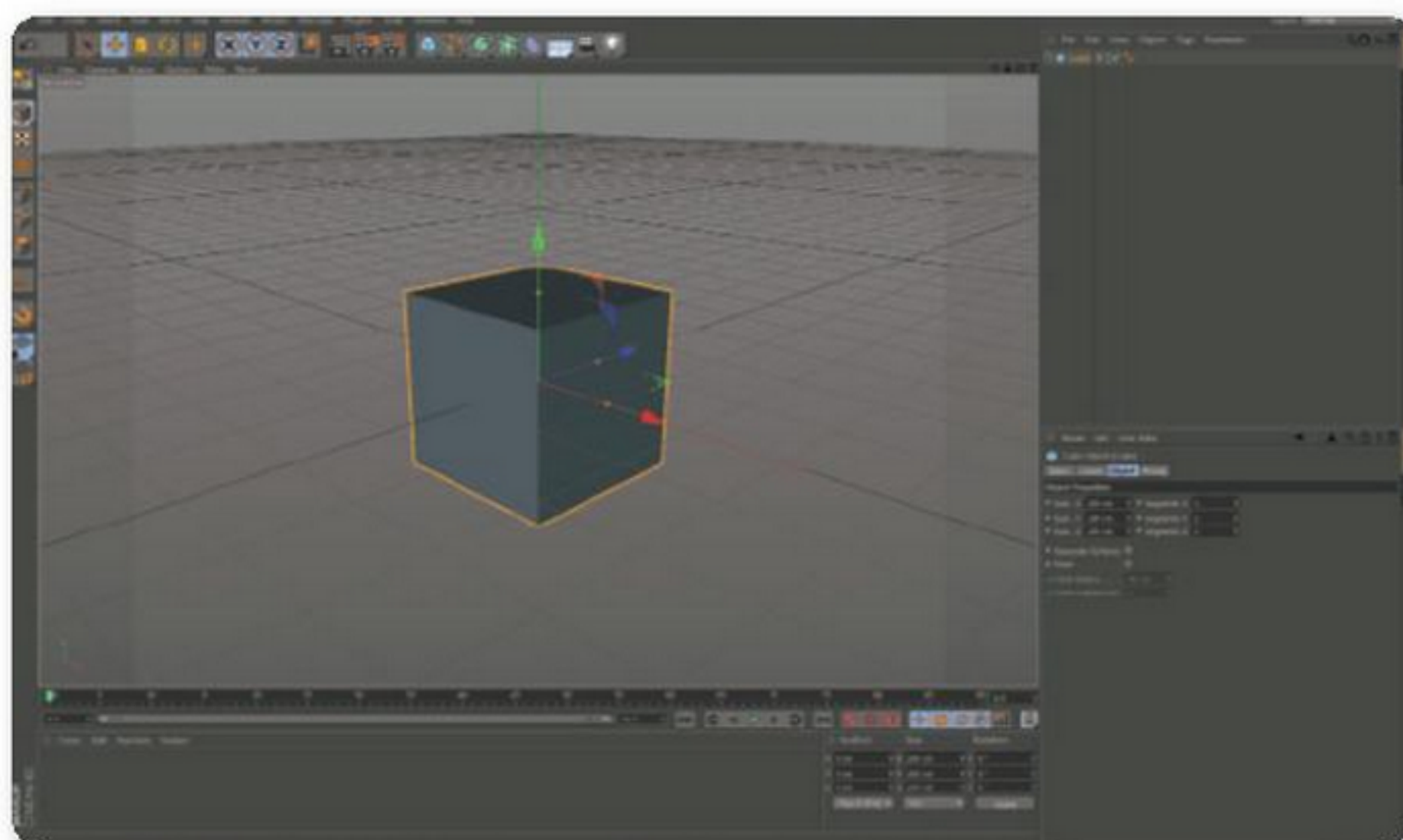


Figura 8. CINEMA 4D Lite, incluido con After Effects de forma gratuita, nos permite editar, crear y trabajar con elementos tridimensionales.

La empresa Maxon ha creado diferentes versiones del programa CINEMA 4D (C4D) y cada una se ajusta a exigencias de producciones distintas. Podemos actualizar la versión Lite en cualquier momento a una de las versiones comerciales. Si ya disponemos de una versión completa de C4D, R12 o posterior, podemos utilizarla sin perder ninguna característica de la nueva integración con After Effects CC.

Nuevo flujo de trabajo

El flujo de trabajo creado entre CINEMA 4D y After Effects CC es una de las novedades más increíbles y esperadas de esta última versión. Antes, para incluir una animación modelada en 3D debíamos primero

trabajar en CINEMA 4D, exportar todo el trabajo realizado en secuencia de imágenes o en un formato de video y, luego, importarlo en After Effects. Digamos que estos dos programas eran dos mundos separados. Ahora, gracias al plugin interno llamado **CINEWARE**, podemos incluir un archivo de CINEMA 4D (extensión .C4D) directamente en una composición como si fuera una ilustración, una fotografía o simplemente un archivo de video, sin tener que exportar previamente todo el trabajo. Con este nuevo flujo de trabajo para importar un archivo .C4D, vamos a Archivo/Importar y elegimos el documento de Cinema 4D.

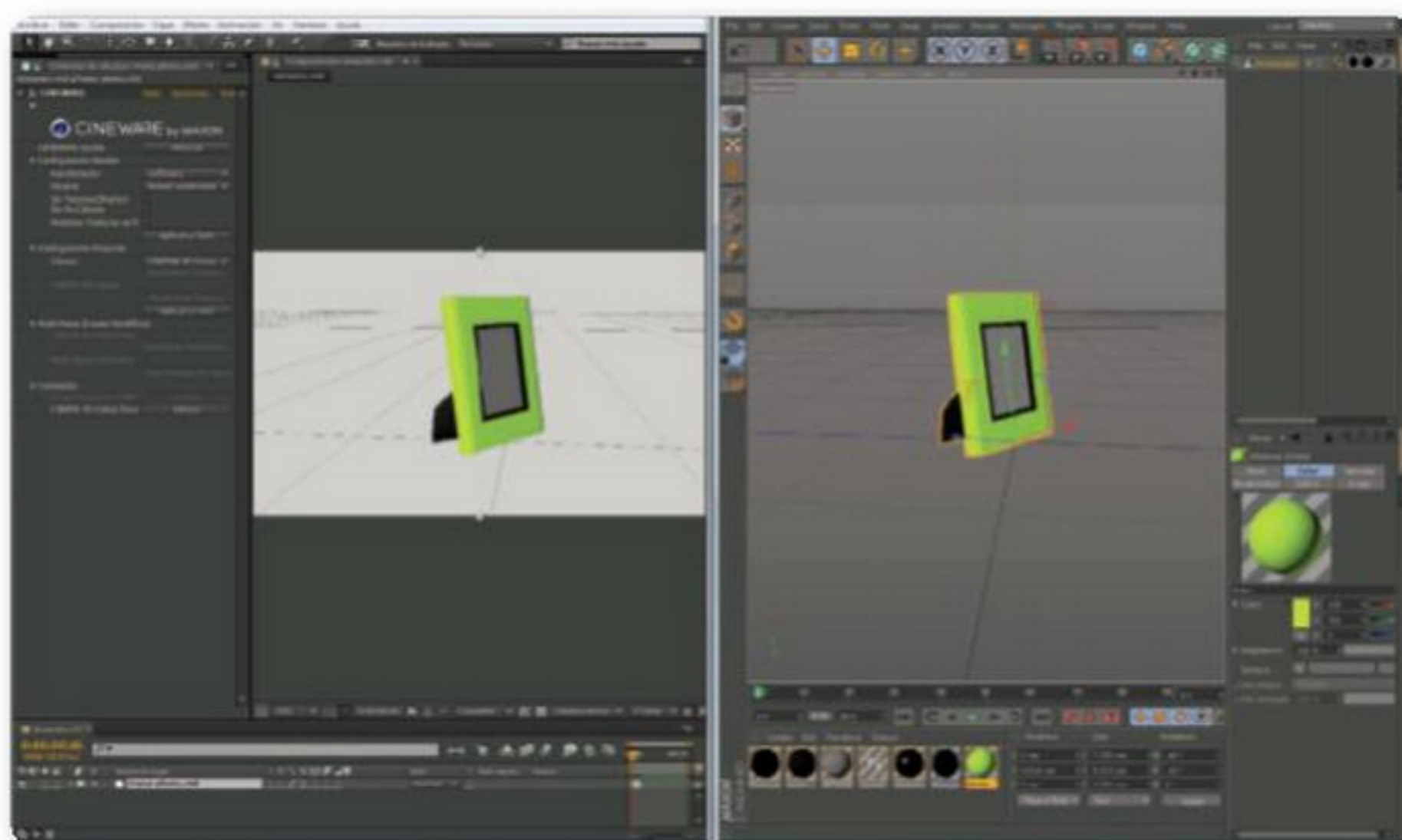


Figura 9. La gran ventaja de este flujo de trabajo es que todas las modificaciones que hagamos a las escenas o elementos tridimensionales desde CINEMA 4D se reflejarán en tiempo real en After Effects CC.

CINEWARE

El plugin **CINEWARE**, producido siempre por la empresa Maxon, sirve para garantizar un flujo perfecto con archivos .C4D. Específicamente, nos permite controlar los ajustes de procesamiento de dichos archivos dentro de las composiciones con un completo control de la relación entre calidad y velocidad del procesamiento.

Para crear un nuevo archivo .C4D, tenemos dos posibilidades:

- Vamos a Archivo/Nuevo/MAXON CINEMA 4D y elegimos el archivo .C4D.
- Nos dirigimos a Capa/Nueva/Archivo MAXON CINEMA 4D y seleccionamos el archivo deseado.

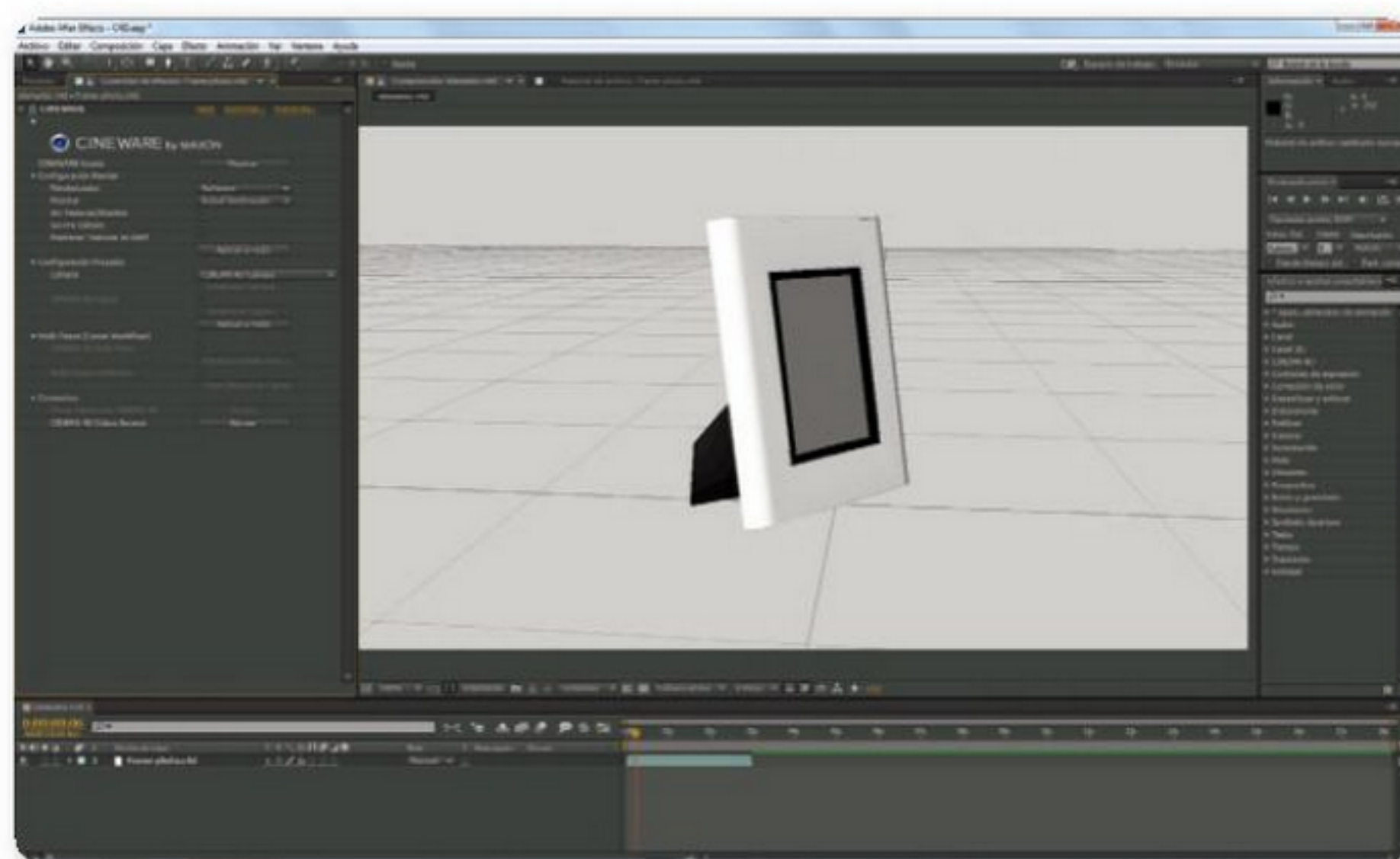


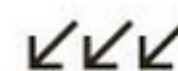
Figura 10. CINEWARE se activa automáticamente al crear una capa basada en el material de archivo C4D de la composición o importar un archivo.

Para editar un archivo que proviene de CINEMA 4D, seleccionamos primero la capa de ese archivo o seleccionamos el elemento directamente en el panel Proyecto y vamos a Editar/Editar original. De esta manera, se abrirá automáticamente CINEMA 4D.

Cómo configurar el procesamiento

Cuando trabajamos con archivos de CINEMA 4D, saber administrar la configuración de procesamiento representa para nosotros una gran ventaja en el flujo de trabajo, ya que estos ajustes nos ayudarán a acelerar el procesamiento general de la escena en la que trabajamos.

Cada capa de CINEMA 4D tiene sus propios ajustes de procesamiento y pantalla independientes. Veamos en detalle cada opción.



ADVERTENCIAS TCP

After Effects CC y el procesador de **CINEMA 4D** se comunican a través del puerto **TCP**. Algunos software de seguridad pueden interpretarla como una comunicación malintencionada peligrosa. Por ejemplo, Mac OS nos pedirá que confirmemos si deseamos ejecutar este software descargado de Internet. En estos casos, debemos simplemente aceptar la comunicación entre las dos aplicaciones.





Figura 11. Estos ajustes de CINEWARE se encuentran en el panel **Controles de efectos** cuando seleccionamos una capa de CINEMA 4D.

Configuración Render

Estas configuraciones administran el modo en que veremos representado el archivo .c4d en una composición. Podemos obtener una visualización más detallada de los elementos 3D con un menor rendimiento, de lo contrario un mayor rendimiento de After Effects con menor calidad de representación. Veamos en detalle cada opción:

- **Renderizador** : determina qué tipo de procesador se utilizará para el archivo C4D contenido en esa capa. Si seleccionamos Estándar (final) significa que utilizamos el procesador estándar especificado dentro al archivo C4D . Estándar (borrador) utiliza el procesador estándar pero desactiva los ajustes más lentos para obtener una mejor interactividad del archivo en After Effects. Por último, Software utiliza los ajustes necesarios para que el procesamiento sea lo más rápido posible. Este método de procesamiento sirve para obtener una previsualización rápida mientras trabajamos en la composición.
- **Mostrar**: disponible solo si elegimos como renderizador la opción Software . Permite elegir

LA CONFIGURACIÓN
RENDER ADMINISTRA
EL MODO EN QUE
SE REPRESENTA EL
ARCHIVO .C4D



entre Sombreado actual , Alámbrico y Caja. Los modos Alámbrico y Caja proporcionan una representación simplificada de la escena dando prioridad a la velocidad de procesamiento.

- Sin texturas/shaders : acelera el procesamiento del entero archivo C4D, ya que no se verán representadas ni las texturas ni los sombreados.
- Sin precálculo : sirve para desactivar los cálculos previos para

MANTENER LAS
TEXTURAS EN RAM
EVITA QUE LAS
TEXTURAS SE CARGUEN
CONTINUAMENTE

de CINEMA 4D). No debemos activar esta opción para el procesamiento final.

- Mantener las texturas en RAM: con esta opción activada, evitamos que las texturas se carguen continuamente, ya que estas quedan almacenadas en la memoria RAM de la computadora. Generalmente, se activa esta opción cuando estamos realmente seguros de que las texturas presentes en el archivo de CINEMA 4D importado son las definitivas.

- Aplicar a todo : cada capa de CINEMA 4D tiene

sus propios ajustes independientes de procesamiento, pero con este botón lo que hacemos es aplicar los ajustes actuales a todas las demás instancias.

Ajustes del proyecto

Los ajustes del proyecto sirven principalmente para decidir cuál será la cámara que vamos a utilizar. Podemos usar tanto el punto de vista originario del archivo C4D como también crear una nueva cámara directamente en After Effects. A continuación, veremos cada una de las opciones que se encuentran disponibles.



RECOPILAR ARCHIVOS



La función Recopilar archivos se utiliza para generar una copia completa de todos los archivos de un proyecto de After Effects **en una sola carpeta** . Esto es útil cuando queremos mover el proyecto a otra computadora o para crear una copia de seguridad. Vamos a Archivo/Recopilararchivos y seleccionamos dónde crear la carpeta. Esta función no incluye los archivos de los que depende la escena C4D.

- Cámara de CINEMA 4D : con esta opción utilizaremos la cámara que hayamos definido en CINEMA 4D, de lo contrario, si no hay una cámara definida, se utilizará la cámara predeterminada.
- Seleccionar la cámara de CINEMA 4D : nos permite elegir una cámara del archivo importado. Cuando esté activada, pulsamos Establecer cámara para especificar qué cámara deseamos utilizar.
- Cámara de composición centrada : si queremos usar la cámara predeterminada de nuestra composición en After Effects, debemos activar esta opción. After Effects volverá a calcular las coordenadas de CINEMA 4D para adaptarlas a las de la composición.
- Cámara comp .: esta es la opción para usar la cámara de After Effects activa. Para que funcione, primero agregamos una cámara.
- Definir capas: aquí podemos elegir las capas presentes en el archivo de CINEMA 4D que deseamos procesar.
- Aplicar a todo : con este botón aplicamos los ajustes actuales a todas las demás instancias del archivo C4D de la composición.

Gama 1.0

Cuando utilizamos el flujo de trabajo entre CINEMA 4D y After Effects, debemos saber administrar la gama de las imágenes creadas. La **gama** es un valor numérico que nos indica cuánto se oscurecerá o brillará una imagen al ser reproducida por un dispositivo (monitor, proyector, etc.). Si no tenemos en cuenta este concepto, puede suceder que trabajando en CINEMA 4D veamos las imágenes en un modo, pero al importarlas en After Effects, todo aparecerá más claro o más oscuro.

Hay un método muy simple que nos ayudará a evitar posibles errores, para ello, vamos a CINEMA 4D, ingresamos a Edición/ Configuración del Proyecto y seleccionamos la opción Flujo de trabajo lineal .



ORIENTAR HACIA LA CÁMARA



Dentro de las composiciones, podemos seleccionar cualquier capa 3D y decidir que se oriente automáticamente hacia la cámara. De esta manera, dichas capas estarán siempre orientadas hacia la cámara principal. Las capas de texto 3D cuentan además con una opción adicional, Orientar cada carácter por separado . Para acceder a estas opciones, vamos a Capa/Transformar/Orientación automática .

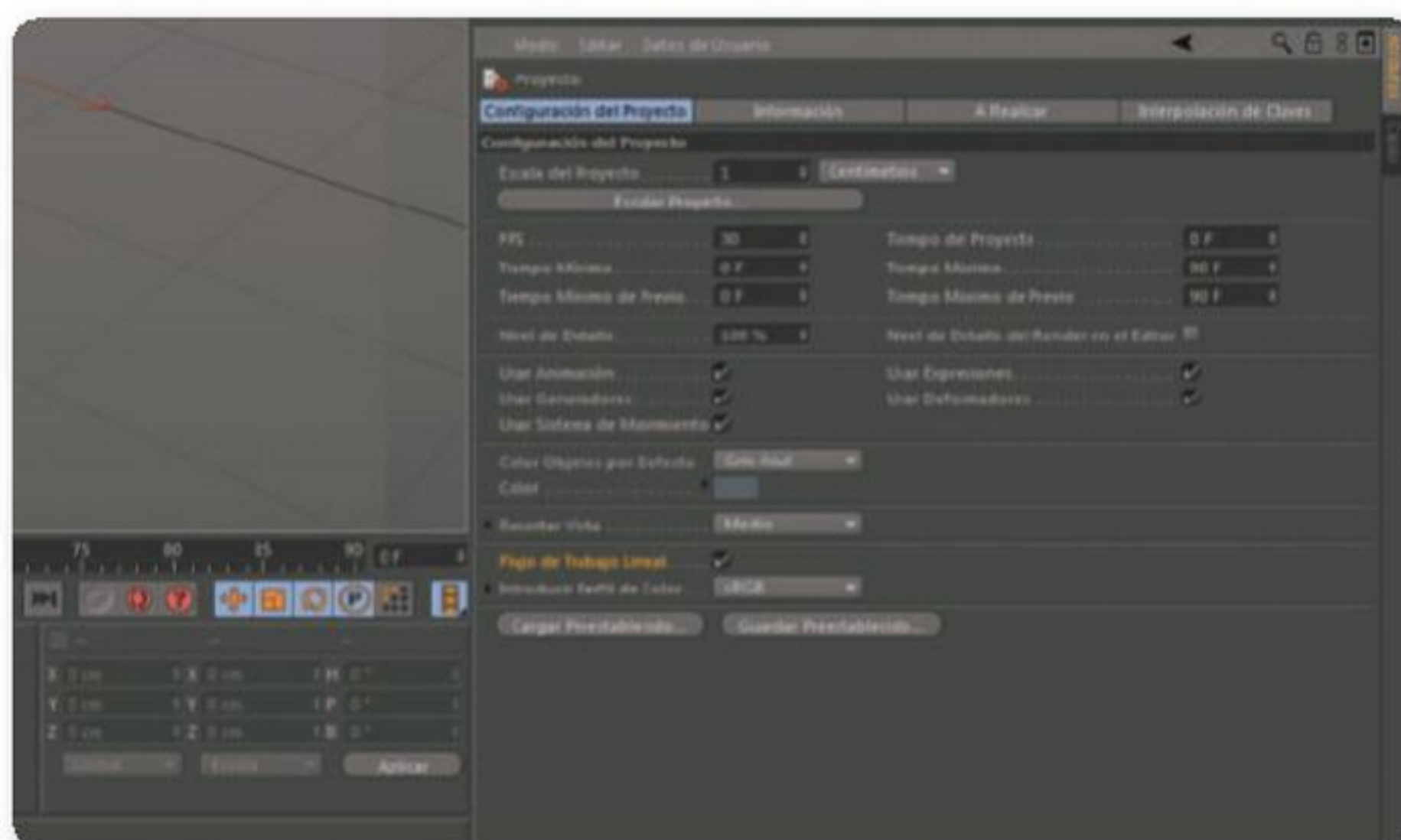


Figura 12. La opción **Flujo de trabajo lineal** nos permite preparar el archivo C4D para compartirlo con After Effects manteniendo la posibilidad de efectuar distintos ajustes de precisión.

Por otra parte, en After Effects, debemos ir a Archivo/Ajustes del proyecto y seleccionar la opción Mezclar colores mediante gama 1.0. Ahora que ya sabemos qué es la gama, sigamos viendo las opciones que tenemos gracias a CINEWARE.

Multipases

Las pasadas múltiples brindan la capacidad de efectuar ajustes de precisión a una escena C4D mediante la composición de diferentes tipos de pasadas juntas directamente en After Effects. Por ejemplo, podemos ajustar solo las sombras o los reflejos de una escena. Veamos en detalle las diferentes posibilidades.

- **Multi-Pases (flujo de trabajo lineal):** las funciones de pasada múltiple están disponibles cuando utilizamos el procesador estándar. Para calcular los píxeles correctos, tanto After Effects como CINEMA 4D deben usar un flujo de trabajo lineal (con el método que vimos antes).
- **Establecer Multi-Pase :** establecemos qué pasada hay que representar en esta capa. Está disponible si la opción Multi-Pases está activada.
- **Crear imagen de capas :** utilizar esta opción nos permite crear nuevas capas de pasadas múltiples con los modos de fusión adecuados

en función de la configuración de las pasadas múltiples definidas. Cuando activamos esta opción, la capa original (importada desde C4D) permanece en la parte superior de las capas que se acaban de crear. Debemos eliminar u ocultar la capa original para ver las capas nuevas en el panel Composición.

Comandos

Por último, disponemos de algunos comandos que nos ayudarán a extrapolar datos del archivo C4D importado o pasar algunos datos desde After Effects al archivo de CINEMA 4D. Veámoslo en detalle.

- **Comp. Cámara en CINEMA 4D** : si hacemos clic en **Fusión** agregamos la cámara actual de After Effects como una cámara de C4D en el archivo C4D. Esto modificará directamente el archivo.
- **CINEMA 4D Datos escena** : el botón **Extraer** sirve para crear datos 3D, como, por ejemplo, cámaras, luces, sólidos o valores nulos para los objetos que tienen una etiqueta de composición externa aplicada en el proyecto Cinema 4D.



RESUMEN



Conocimos las nuevas características tridimensionales de After Effects. Entre ellas, el procesador de 3D con trazo de rayo que permite acceder a nuevas capacidades para las composiciones. Aprendimos a usar las distintas opciones de material para las capas 3D, como los reflejos y las transparencias. Creamos una capa de entorno con una imagen para simular un entorno tridimensional. Exploramos el programa Maxon Cinema 4D Lite incluido gratuitamente en After Effects desde la versión CC e importamos un archivo C4D gracias al nuevo flujo de trabajo. El plugin CINEWARE nos permite ahorrar tiempo cuando trabajamos con elementos 3D en las composiciones.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué diferencias existen entre el Classic 3D y el 3D con trazo de rayo?
- 2 ¿Podemos usar los modos de fusión al activar el 3D con trazo de rayo?
- 3 ¿Qué es la GPU y para qué sirve?
- 4 ¿Qué diferencia existe entre la transparencia del material y la opacidad de una capa?
- 5 ¿Para qué sirven las capas de entorno?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Si dispone de una placa de video con una GPU compatible con el 3D de trazo de rayo, cree una composición con este motor 3D activado y vaya a Editar/Preferencias/Previsualizaciones (Windows) o After Effects/Preferencias/Visualizar (Mac OS), Información de GPU y cambie el Trazado de rayo de GPU a CPU. Notará una enorme diferencia de velocidad trabajando con el procesador de la placa gráfica.
- 2 Cree una composición con el procesador 3D de trazo de rayo, coloque en ella 4 sólidos 3D formando una especie de caja y active para cada uno de ellos la intensidad de reflejo (al 100%).
- 3 Coloque en el centro de la caja una capa 3D con un material de archivo importado, puede ser una ilustración o una foto. Notará el reflejo del elemento importado en los cuatro lados de la caja creando un efecto de espejos muy realista.
- 4 Importe un archivo C4D y trabaje simultáneamente con After Effects y CINEMA 4D, aporte variaciones a los elementos tridimensionales (texturas, formas) en C4D y guarde las modificaciones.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com



Tracking y efectos de incrustación

Conoceremos las técnicas utilizadas en el ambiente televisivo y cinematográfico para seguir movimientos en escenas y agregar efectos de posproducción. También veremos cómo estabilizar una filmación. Aprenderemos qué son y para qué sirven las incrustaciones. Por último, presentaremos los mates de seguimiento y crearemos precomposiciones a partir de un grupo de capas.

▼ Seguimiento de movimiento .226	▼ Precomposición256
▼ Estabilización de movimiento243	▼ Resumen257
▼ Efectos de incrustación.....245	▼ Actividades.....258
▼ Mates de seguimiento253	





Seguimiento de movimiento

Una de las tareas que nos permite realizar After Effects es el **seguimiento de movimiento** en una escena filmada. Es una técnica utilizada en la posproducción de video gracias a la cual podemos seguir el movimiento de un objeto filmado y a continuación, aplicar los datos del resultado de ese seguimiento a otro objeto, como una capa de texto o un elemento gráfico. Para realizar el seguimiento se establece una correspondencia entre los datos de imagen del área que seleccionamos de un fotograma y los datos de la imagen siguiente.

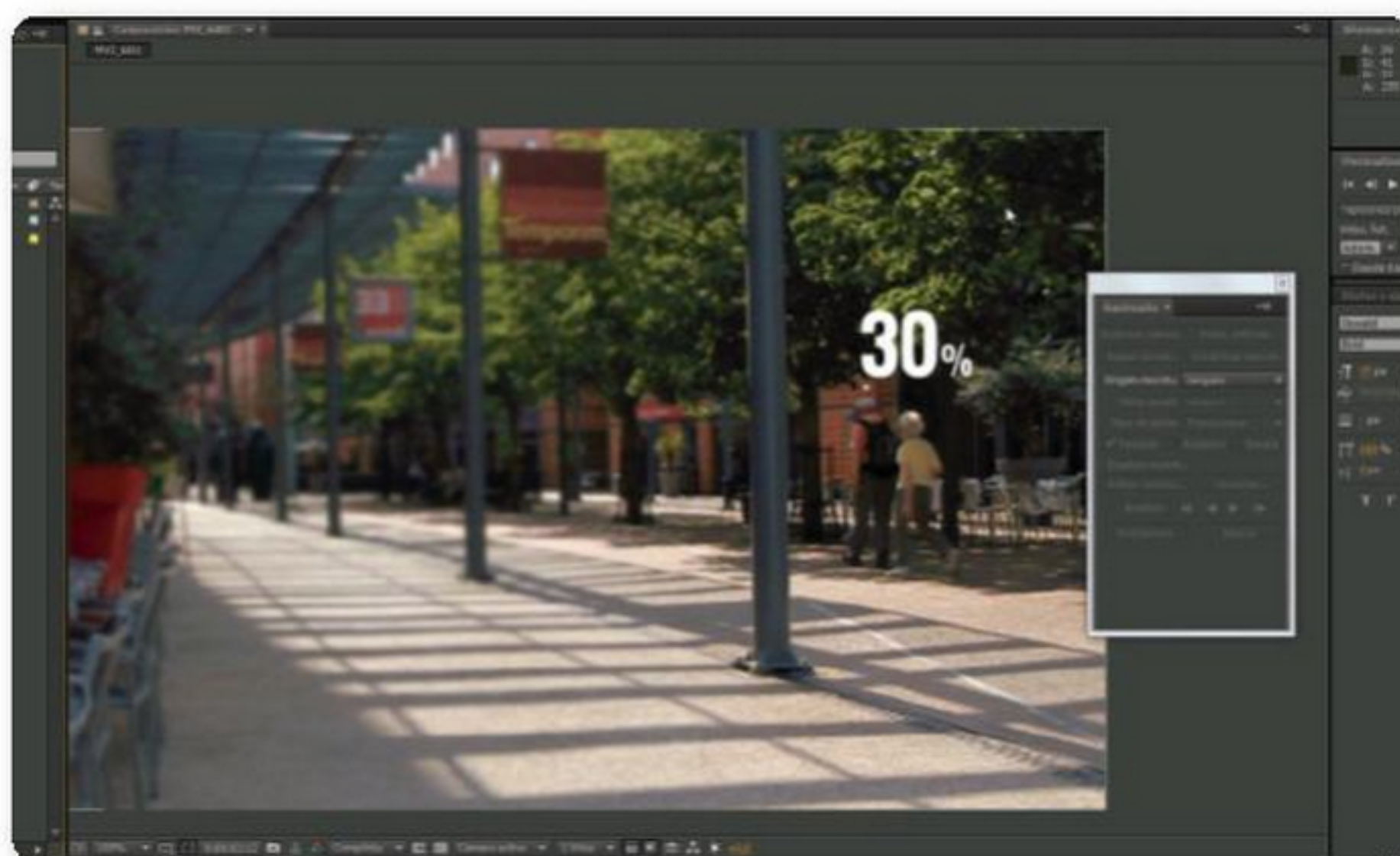


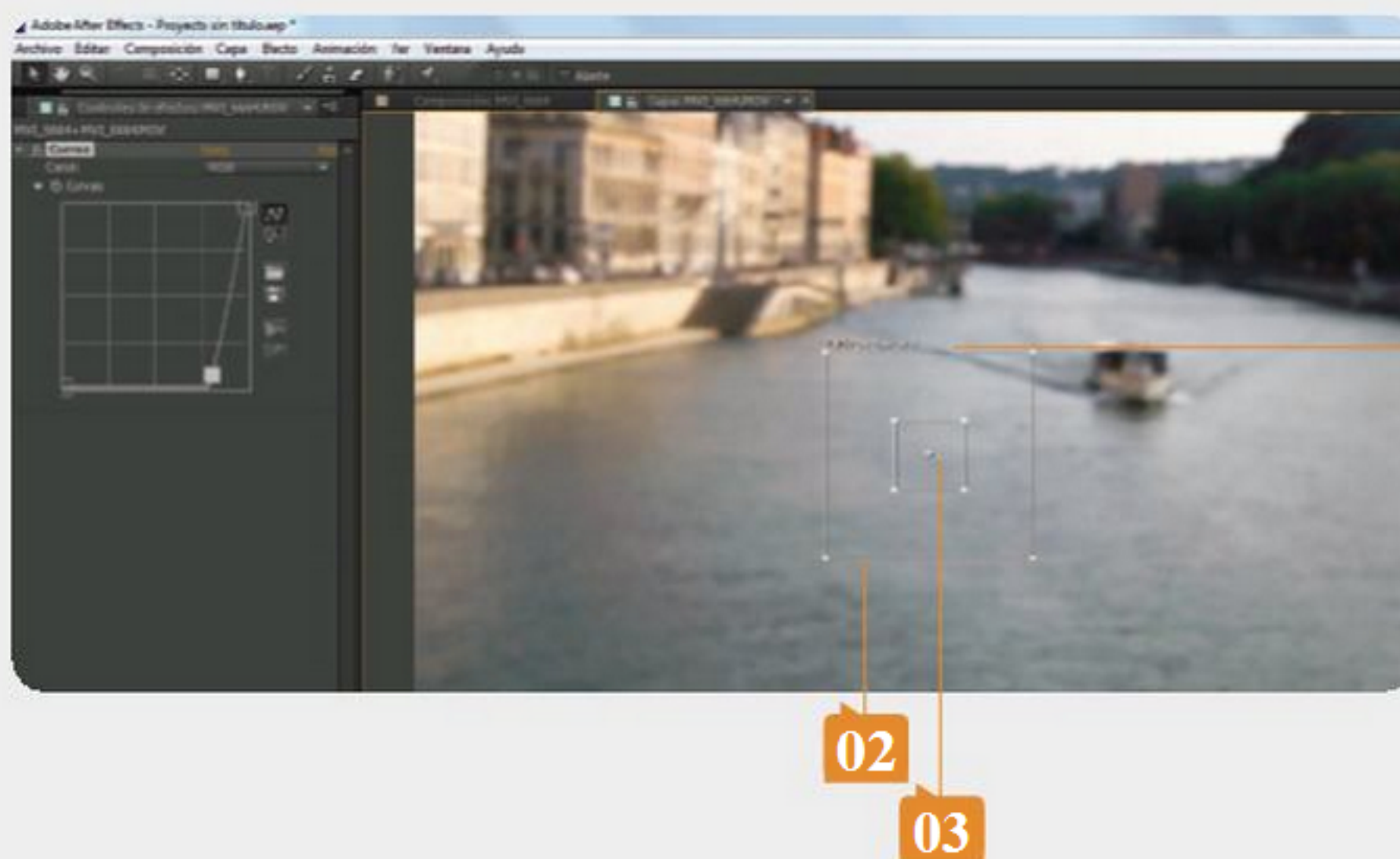
Figura 1. El **seguimiento de movimiento** crea composiciones en las que las imágenes y los efectos siguen el movimiento de un punto en una filmación.

El seguimiento puede realizarse en cualquier tipo de filmación: una carrera de automovilismo, un animal que camina por un bosque. Sin embargo, si debemos realizar la filmación desde cero para luego aplicar un efecto de seguimiento de movimiento, lo ideal es preparar un objeto o una región con alto contraste sobre la cual trabajar. After Effects compara datos de imagen entre un fotograma y el siguiente para producir un seguimiento preciso, si introducimos marcadores de alto contraste en el objeto o en la región, podremos seguir el movimiento de fotograma a fotograma más fácilmente. Una técnica que se utiliza en el cine o en producciones televisivas es utilizar pelotas de ping-pong (visibles desde cualquier ángulo) sobre el objeto que deseamos seguir.

Interfaz del seguimiento de movimiento

El seguimiento de movimiento tiene un panel propio llamado Rastreado para configurar, iniciar y aplicar todos los seguimientos. Además, en cualquier momento es posible modificar, animar y administrar las propiedades del resultado del seguimiento desde el panel Línea de tiempo. Las áreas sobre las que aplicamos el seguimiento se especifican mediante puntos de seguimiento en el panel Capa. Cada punto está compuesto por una **región de características**, una **región de búsqueda** y un **punto de adición**.

GV: CONTROLES DEL SEGUIMIENTO DE MOVIMIENTO



- 01** **Región de características** : define cuál es el elemento al que se le realizará el seguimiento. Es importante que After Effects identifique claramente la característica que se va a seguir, por eso, debemos seleccionar un área de la imagen bien definida y contrastada.
- 02** **Región de búsqueda**: establece el área en la que After Effects buscará para localizar la característica sobre la que se realizará el seguimiento. Limitar la búsqueda a una región pequeña ahorra tiempo y facilita el proceso.
- 03** **Punto de adición**: establece el lugar de unión con el destino final, o sea, con la capa que seguirá el movimiento analizado.

Flujo de trabajo de un seguimiento de movimiento

Al realizar un seguimiento de movimiento, lo que hacemos es analizar la **posición, rotación o escala** de una serie de puntos en una filmación y aplicar los datos obtenidos a una determinada capa de la composición. Es así como se logra incluir elementos gráficos en una escena filmada; por ejemplo, un cartel en un edificio o un efecto de luz que sigue un actor mientras camina por la calle.

Lo primero que debemos establecer es el resultado que queremos lograr: sobre qué tipo de movimiento queremos realizar un seguimiento y a qué elemento aplicaremos los datos del seguimiento.

Veamos en detalle algunos de los pasos principales que debemos seguir para obtener un buen resultado.

Analizar la filmación

Debemos visualizar todos los elementos presentes y asegurarnos de sus movimientos a lo largo de toda la escena filmada. Esto es muy importante ya que para realizar un seguimiento de movimiento de manera correcta, debemos identificar los mejores puntos (llamados **características**) de la filmación, aquellos claramente identificables en todos los fotogramas o por lo menos, en la mayoría de ellos. Estas son algunas de las características que deben tener los puntos sobre los que deseamos realizar un seguimiento:

- Ser visibles durante toda la escena filmada.
- Tener un buen contraste de color con respecto al área circundante en la región de búsqueda.
- Poseer una forma distinta dentro de la región de búsqueda.
- Tener una forma y color consistentes a lo largo de toda la escena.

Agregar los puntos de seguimiento necesarios

Como veremos más adelante, cuando elegimos un modo en el menú Tipo de seguimiento del panel Rastreador, After Effects coloca el número apropiado de puntos de seguimiento en el panel Capa. No obstante, podemos agregar más puntos para realizar el seguimiento de funciones adicionales con un rastreador.



Figura 2. Para definir el área sobre la que se va a realizar el seguimiento, After Effects aumenta en un 400% la **región de características** mientras la desplazamos por el panel **Capa**.

Ajustar el punto de adición

El punto de adición es el lugar donde se colocará la capa de destino, o sea, la que utilizará los datos del seguimiento de movimiento. El punto de adición predeterminado es el centro de la región de características, pero podemos moverlo para desplazar el destino.

Ajustar las distintas opciones de seguimiento

Para optimizar el seguimiento de un movimiento, debemos configurar cada control de la **región de características** de manera que queden ajustados en torno al punto sobre el que se va a realizar el seguimiento.



OBJETO NULO



Cuando hacemos un seguimiento de movimiento en una escena filmada, conviene aplicar los datos que obtenemos a un **objeto nulo**. Esto facilita el trabajo de añadir sucesivamente capas o elementos que sigan el movimiento analizado, será suficiente con emparentar dichas capas o elementos al objeto nulo creado.



Figura 3. La **región de características** debe abarcar por completo el punto deseado, pero contener la menor parte posible de la imagen circundante.

En cuanto a la **región de búsqueda**, debemos saber que su tamaño y posición dependen del movimiento del punto (característica) sobre el que deseamos aplicar el seguimiento. After Effects localiza el punto seleccionado fotograma a fotograma y tanto la región de características como la de búsqueda se desplazan a la nueva ubicación. Por lo tanto, si el movimiento fotograma a fotograma del punto seleccionado es gradual, será necesario que la región de búsqueda sea solo un poco más grande que la región de características. Por lo contrario, si dicho cambio en la posición y en la dirección del punto que estamos siguiendo se produce de manera rápida, la región de búsqueda deberá tener el tamaño suficiente para abarcar el cambio de posición y dirección.

En casos específicos, podemos configurar las opciones del seguimiento que determinan aspectos como qué **canales de color** se van a analizar con el fin de encontrar una mayor coincidencia para la región de características definida.

Analizar

Una vez que tenemos todo definido, analizaremos cada fotograma del video en el que realizaremos el seguimiento de movimiento. En esta fase, After Effects trabajará por nosotros. Lo único que debemos hacer

es seleccionar uno de los botones **Analizar** del panel **Rastreador**. Estos botones nos permiten desplazarnos hacia adelante o hacia atrás por los fotogramas del video en el que estamos realizando el seguimiento. Para los movimientos más complejos, nos resultará de gran utilidad desplazarnos un fotograma a la vez.

Repetir una y otra vez

Generalmente, al seguir un punto específico en un video es poco frecuente que el seguimiento automático resulte perfecto. En una filmación son inevitables los cambios en la iluminación y en los objetos circundantes, incluso, si hemos preparado el video cuidadosamente en un estudio de filmación. Es por eso que After Effects nos da la posibilidad de analizar un fotograma a la vez. Si vemos que avanzando entre los fotogramas el punto indicado en la región de característica se desplaza o no coincide, tendremos que moverlo de modo manual. En cualquier momento, podemos repetir el análisis en un determinado fotograma desplazándonos hacia atrás o delante con los controles **Analizar** en el panel **Rastreador**.

Aplicar los datos de seguimiento

Por último, debemos aplicar los datos obtenidos del seguimiento de movimiento a una capa o un elemento específico de la composición. Para esto, primero seleccionamos un destino correcto en la opción **Destino del movimiento** y, luego, hacemos clic en **Aplicar**.

Una vez que vimos los pasos por seguir para realizar correctamente un seguimiento de movimiento, haremos el siguiente **Paso a paso**.



ANALIZAR LA ESCALA Y LA ROTACIÓN

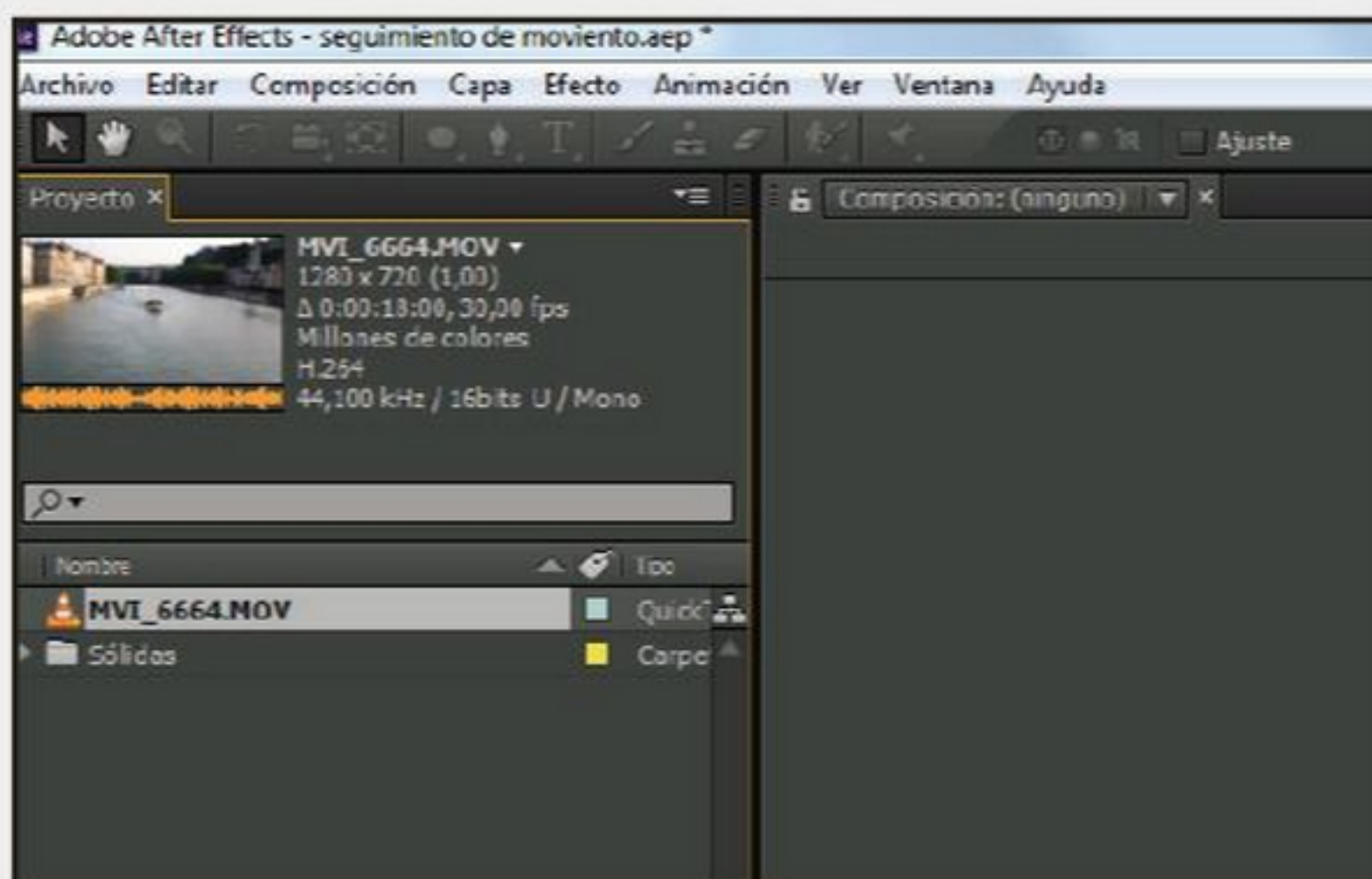


Para analizar la rotación en un seguimiento de movimiento o en una estabilización, se mide el cambio de ángulo de la línea entre los puntos de adición. Al aplicar los datos al destino, se crean fotogramas claves para la propiedad **Rotación**. La propiedad **Escala** se analiza mediante la comparación de la distancia entre los puntos de adición de cada fotograma y del fotograma inicial. Al aplicar los datos de **Escala** al destino, se crean fotogramas claves para esta propiedad.

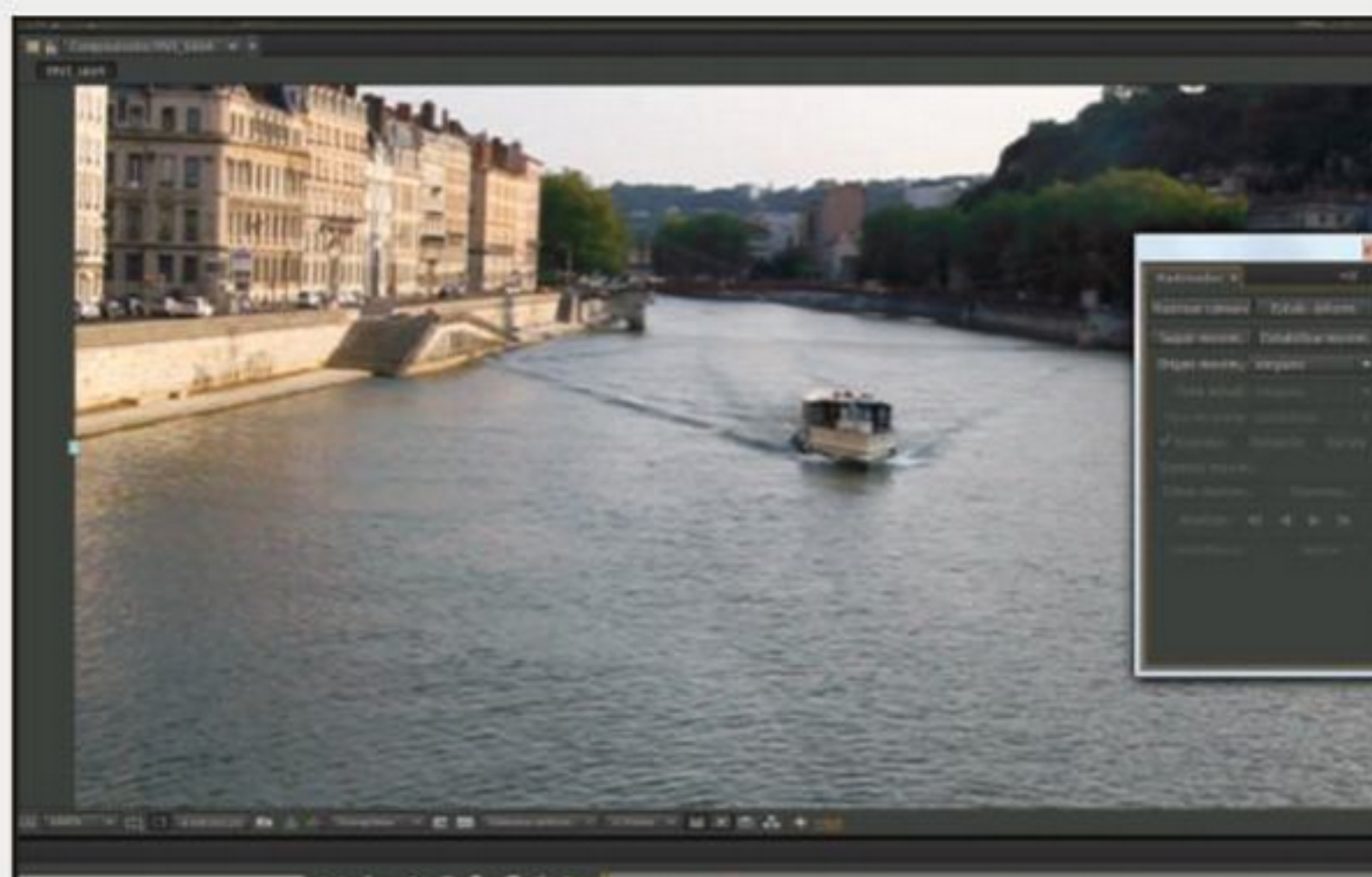
PAP: SEGUIMIENTO DE MOVIMIENTO



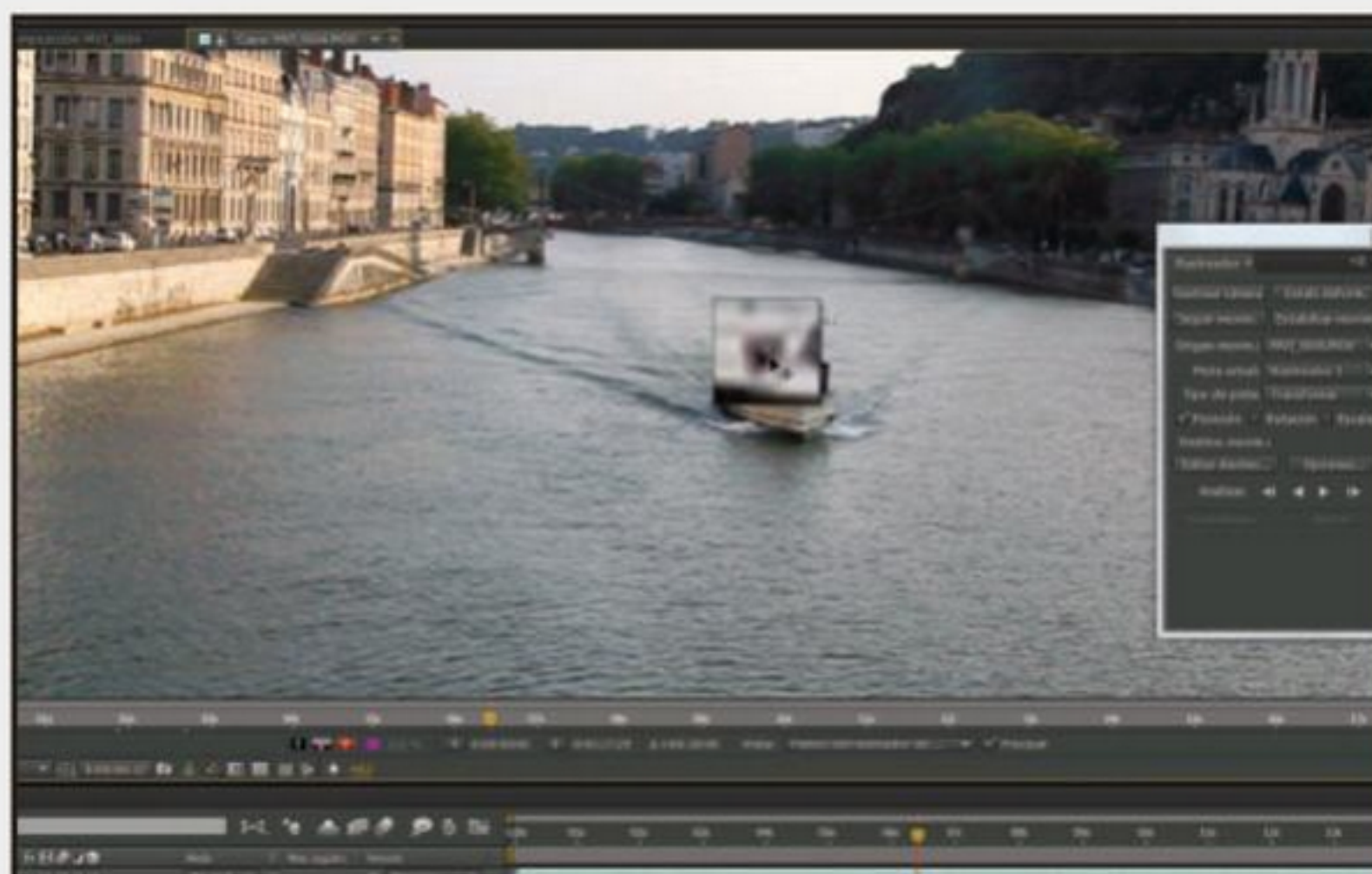
- 01** Importe en un nuevo proyecto un video con un movimiento. Arrástrelo hacia el icono **Crear una nueva composición** en el panel Proyecto. Obtendrá una nueva composición adaptada a ese material de archivo.



- 02** Observe el movimiento que desea seguir y determine un punto de ese elemento para que quede invariado a lo largo de todo el video. En ese lugar deberá posicionar la región de características del rastreador. Para eso, diríjase a **Ventana/Rastreador**.



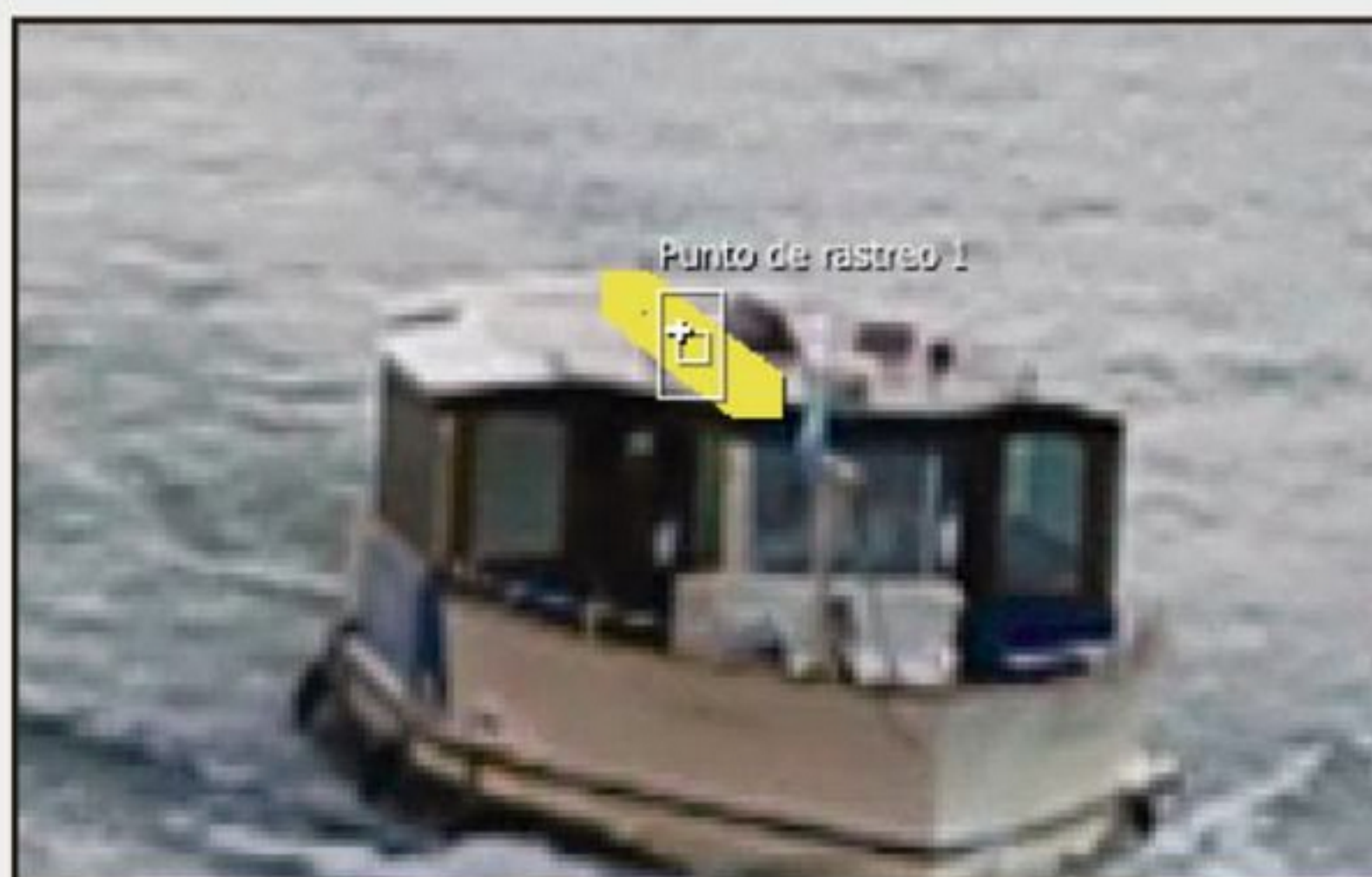
- ▶ **03** En la Línea de tiempo vaya al punto desde donde iniciar el seguimiento y pulse Seguir movim. del panel Rastreador. Se abrirá el panel Capa con un nuevo punto de rastreo, presione en su centro para moverlo hacia el lugar por seguir.



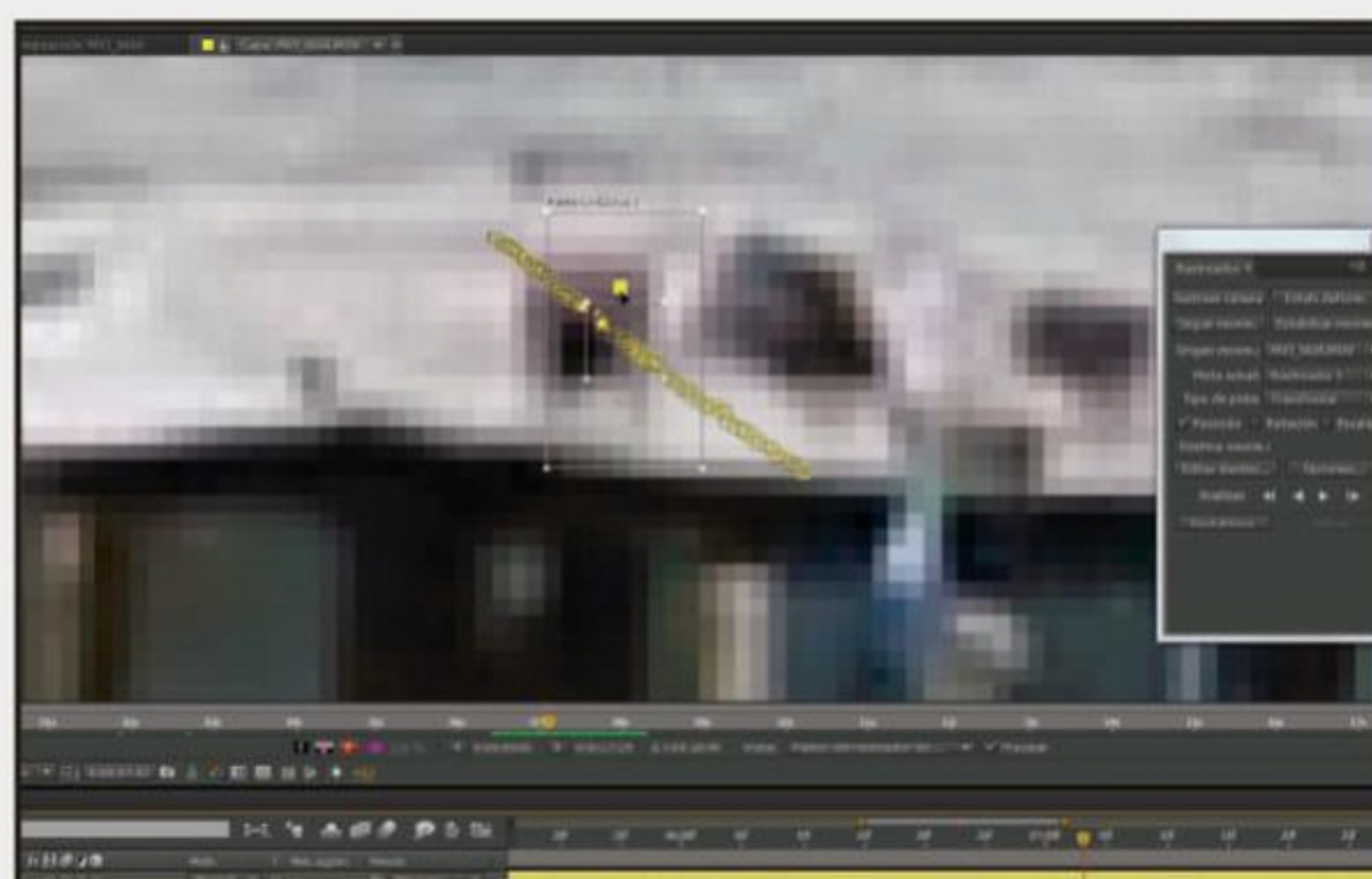
- 04** El punto de adición debe quedar en el lugar donde quiere realizar el seguimiento. Con Selección reduzca la región de características. Reduzca también la región de búsqueda para que After Effects busque el punto en una zona delimitada.



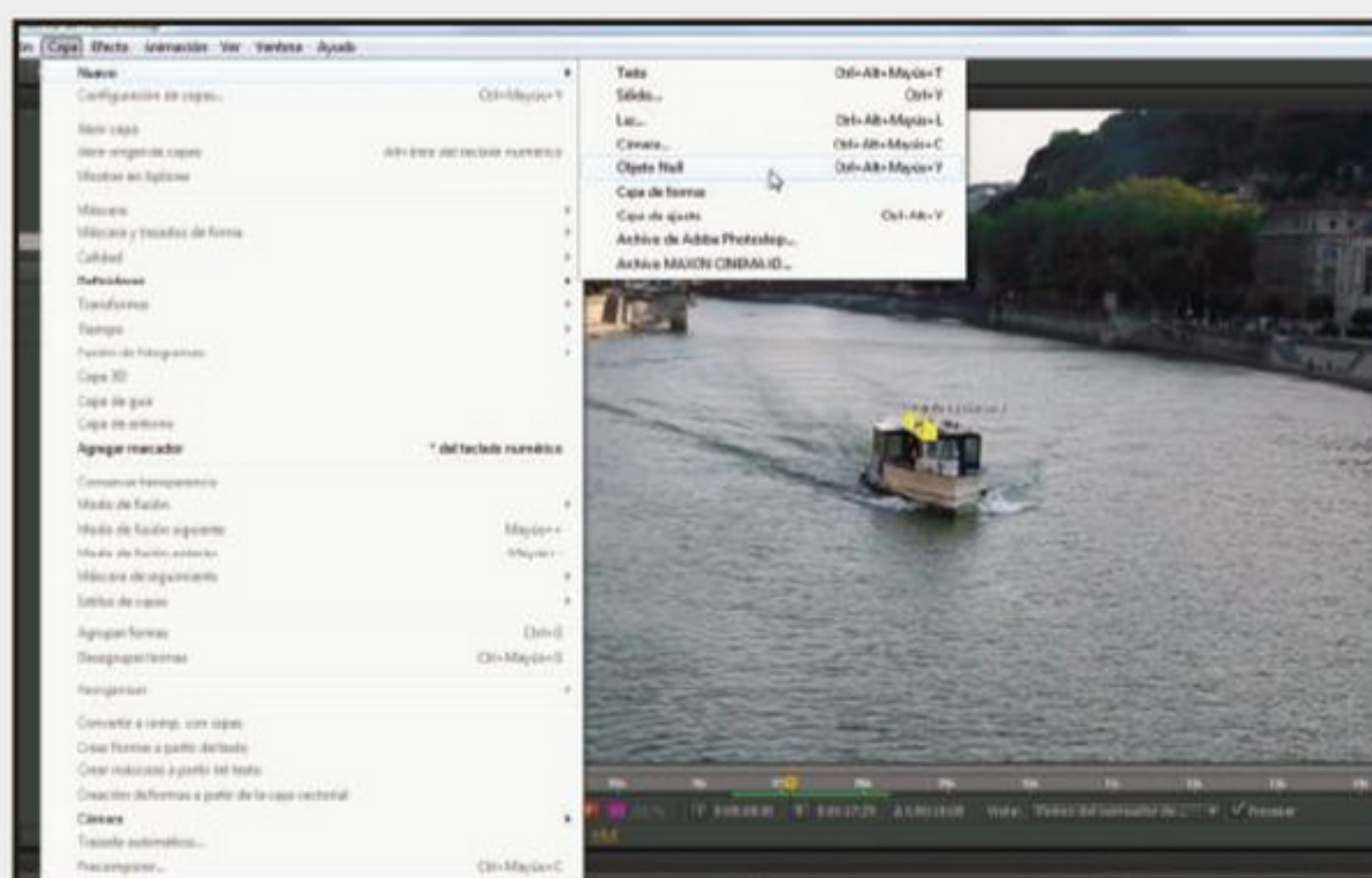
- ▶ **05** Presione **Analizar hacia adelante** para seguir el movimiento del punto indicado. Para interrumpir el procedimiento, pulse el mismo botón. Aparecerá una serie de fotogramas claves y el trazado que sigue al punto en la filmación.



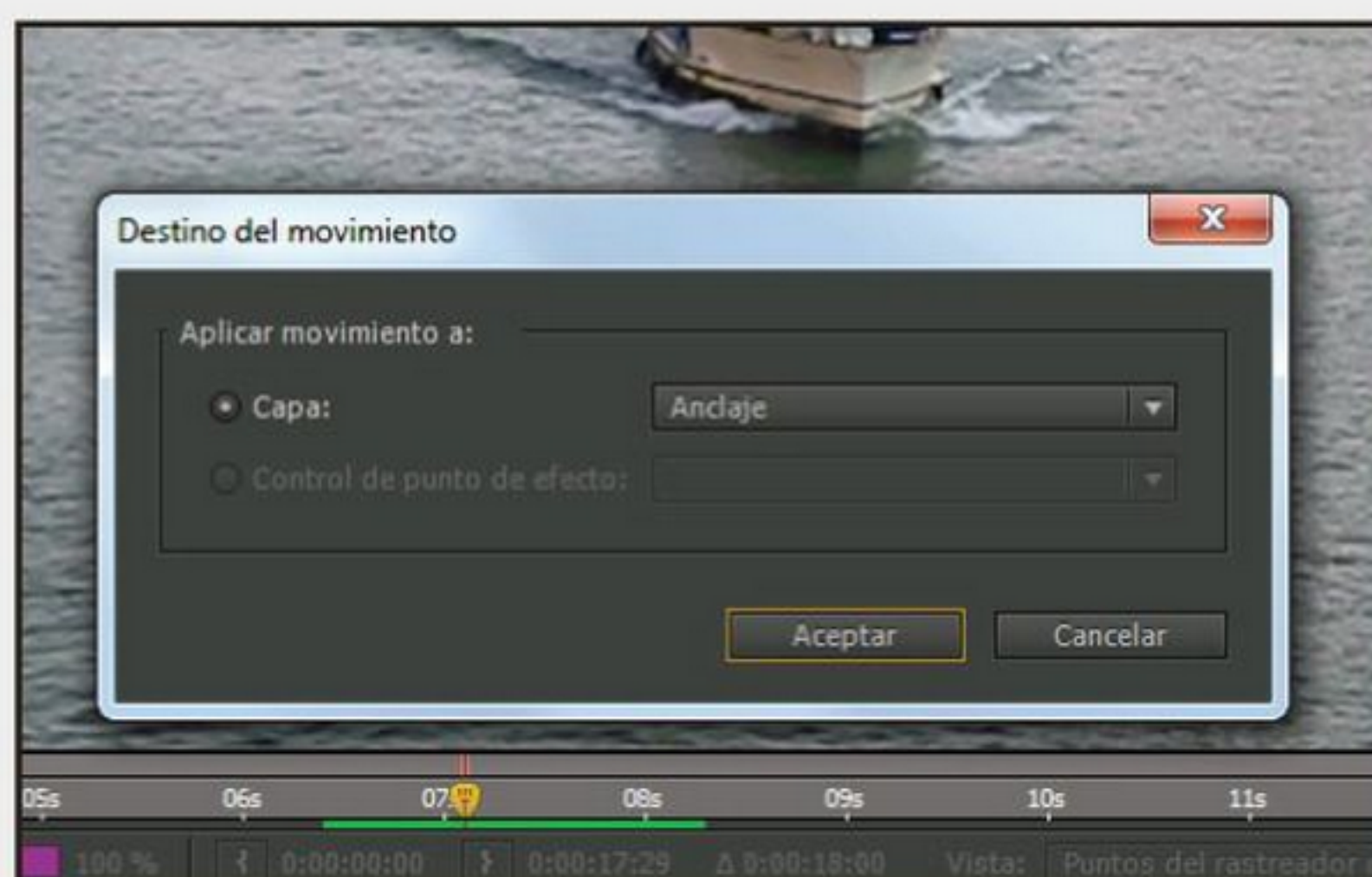
- 06** Puede ir hacia atrás o hacia adelante con los controles **Analizar 1 fotograma hacia atrás** o **Analizar 1 fotograma hacia adelante** y cambiar la posición de los fotogramas claves para perfeccionar el resultado del seguimiento.



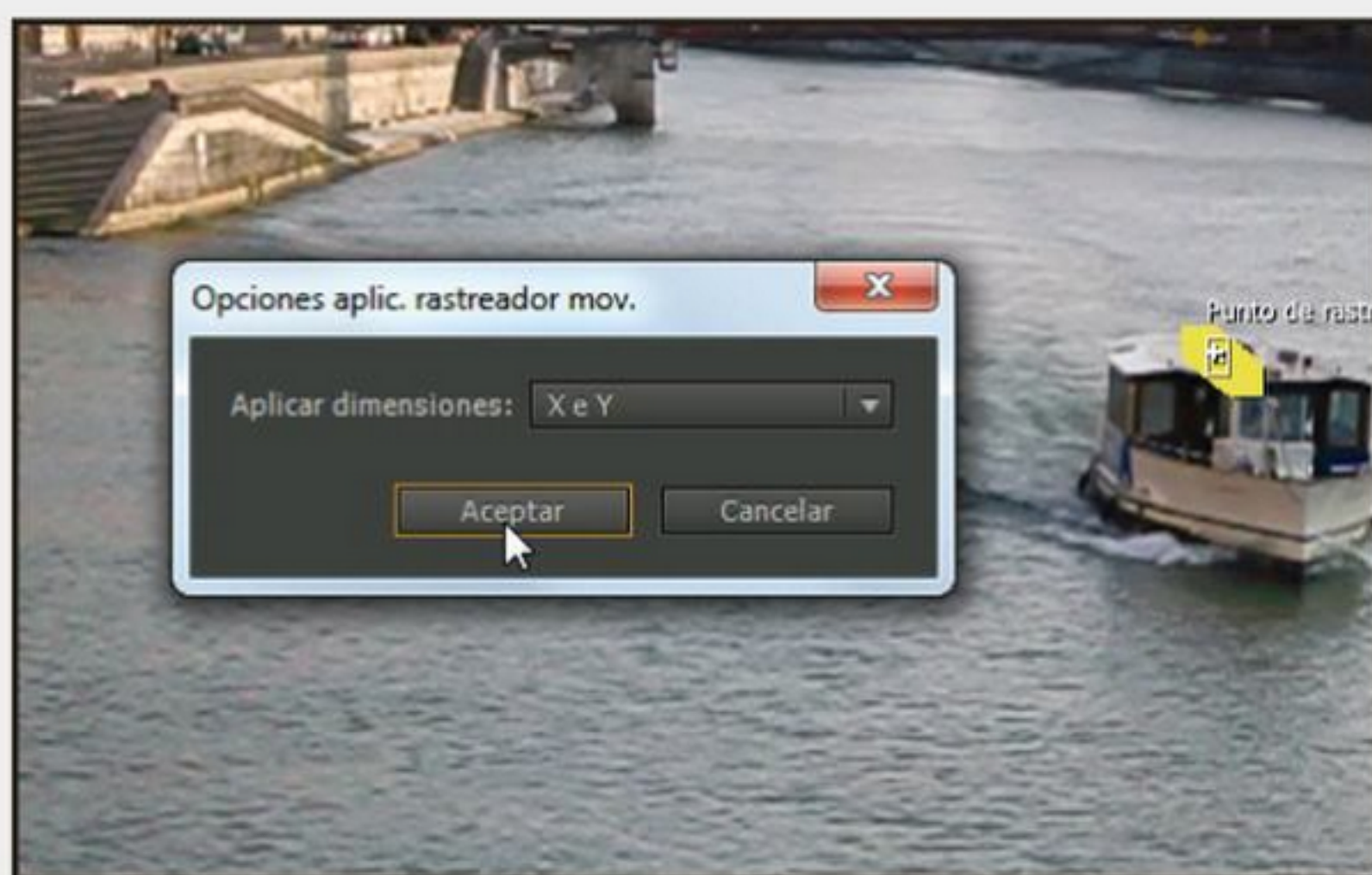
07 Ahora vaya a **Capa/Nuevo/Objeto Null** para agregar un objeto nulo a su composición y en el panel **Línea de tiempo** llámelo **Anclaje**.



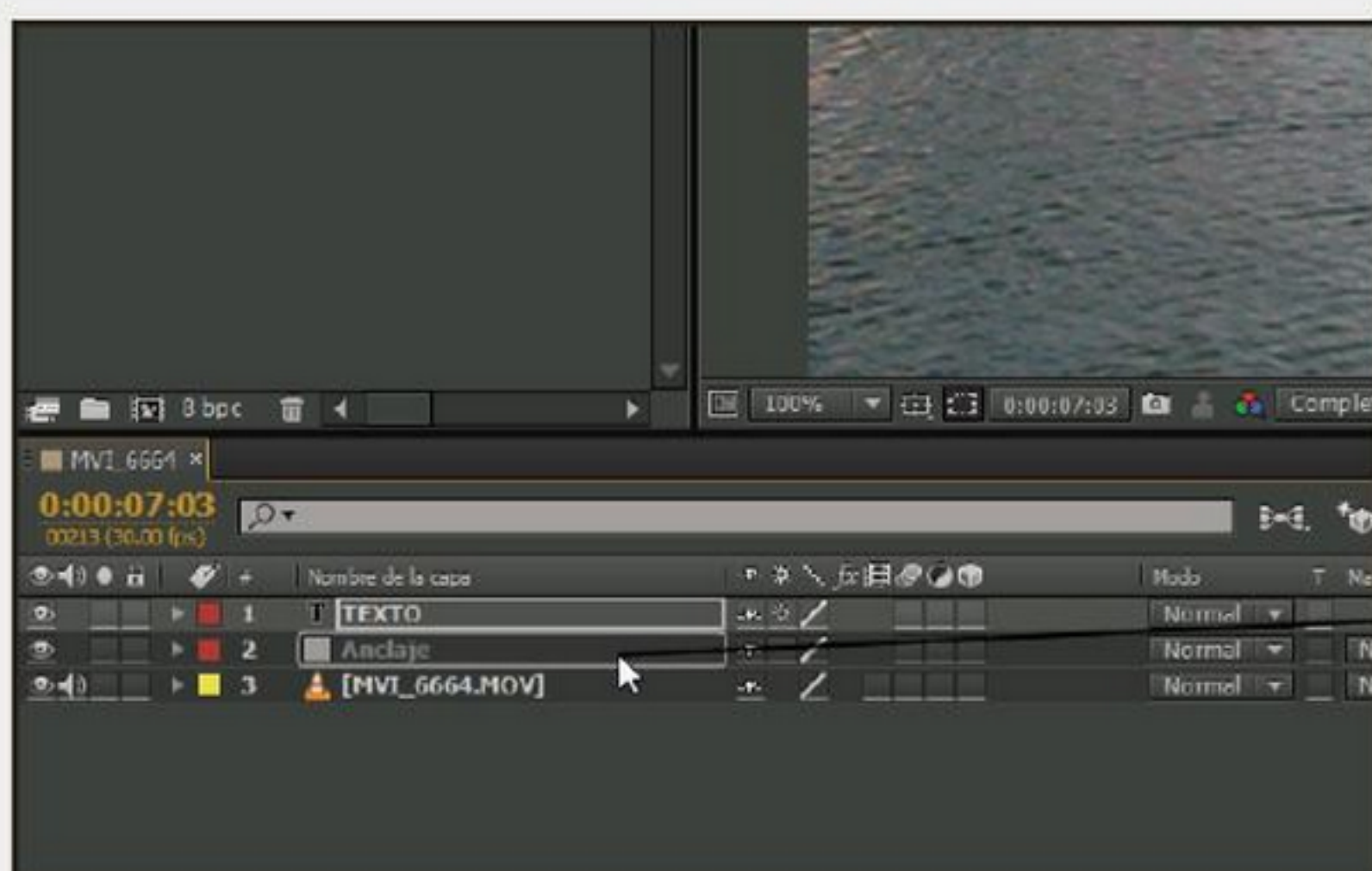
08 En el panel **Rastreador** haga clic en el botón **Editar destino** y en el cuadro de diálogo **Destino del movimiento**, elija la capa llamada **Anclaje** y haga clic en **Aceptar**.



-
- 09** Para aplicar el resultado del seguimiento al objeto nulo haga clic en el botón **Aplicar** del panel **Rastreador**. El cuadro de diálogo que se abrirá le permite indicar en qué eje seguir el movimiento, puede ser solo en el eje X o en el eje Y.



- 10** Cree una nueva capa de texto y posicónela cerca del elemento en el que realizó el seguimiento. Emparente dicha capa con el objeto nulo. Previsualice el resultado para comprobar cómo la nueva capa de texto sigue el movimiento del elemento filmado.



Corregir el seguimiento de movimiento

Al realizar un seguimiento de movimiento, veremos a menudo que el punto que seleccionamos para analizar pierde su posición. Esto se debe a que en una filmación la iluminación general y los píxeles circundantes al lugar seleccionado pueden variar inesperadamente. Aprender a seleccionar el mejor lugar donde posicionar la **región de características** en una escena lleva tiempo y práctica. En realidad no hay un método único y cada filmación debe ser analizada separadamente. Los instrumentos que nos ayudarán a obtener buenos resultados serán siempre los controles de la región de características y de búsqueda. En escenas largas o complejas, podemos realizar un seguimiento dividiéndola en secciones, redefiniendo la región de características. Incluso es posible elegir un punto diferente sobre el que realizar el seguimiento, uno con un movimiento similar al inicial.

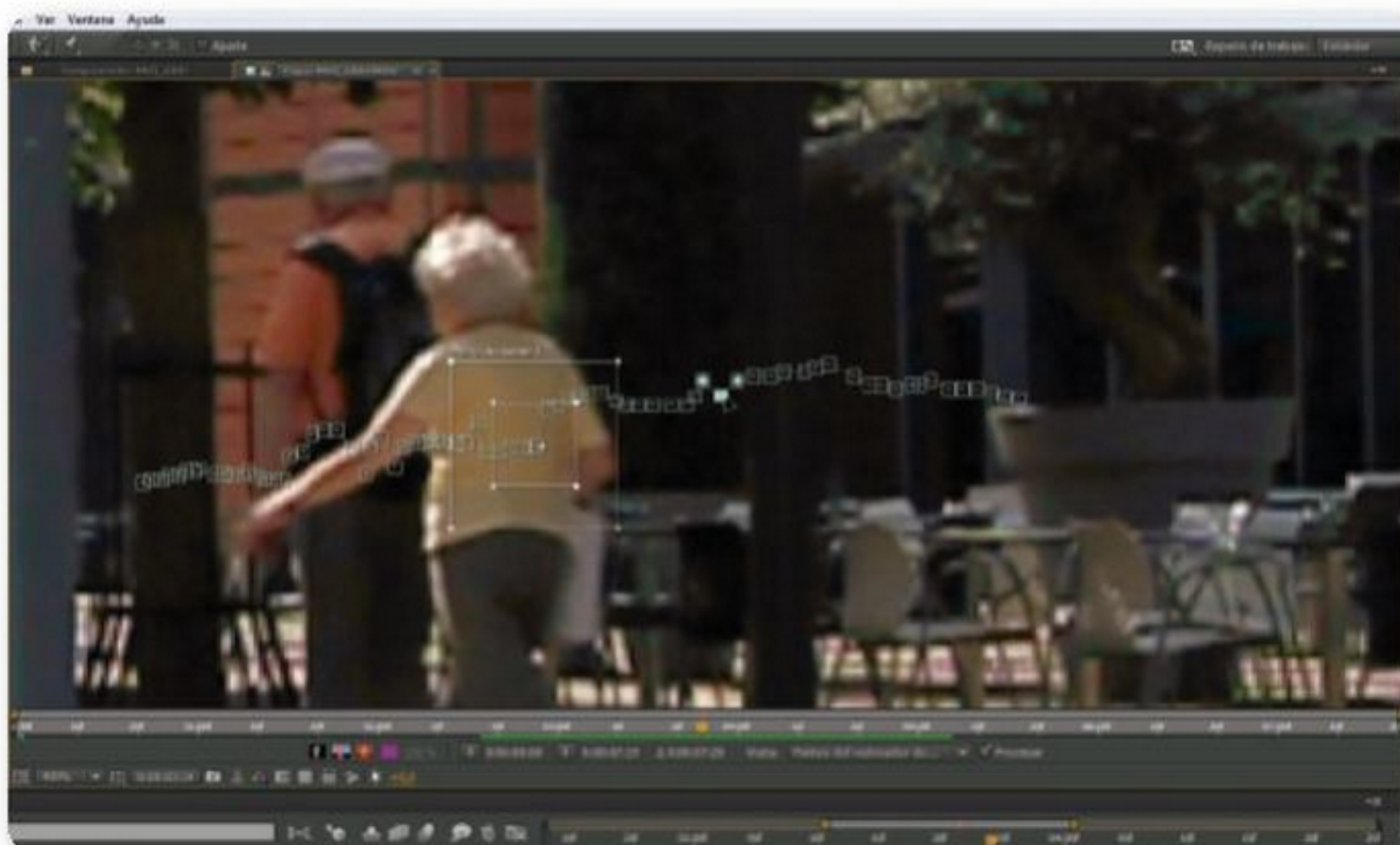


Figura 4. El seguimiento de movimiento devuelve fotogramas claves en el panel Capa. Podemos ajustar manualmente el trazado de movimiento de dichos fotogramas.

Para perfeccionar el punto de seguimiento mediante el ajuste de la región de características, conviene avanzar o retroceder de un fotograma a la vez mediante los controles del panel Rastreador y modificar la región de búsqueda y el punto de adición. Podemos cambiar constantemente su tamaño o mover estos elementos de manera independiente arrastrándolos con la herramienta Selección.

Veamos algunas técnicas que nos ayudarán a manipular la región de características, la región de búsqueda y el punto de adición:

- Para desplazar todos los controles del punto de rastreo o seguimiento juntos, debemos arrastrarlos desde la parte interna del área del punto de seguimiento (evitando los bordes de la región y el punto de adición). Otra manera de hacerlo es utilizando las flechas de dirección. Si mantenemos pulsada la tecla MAYÚS mientras apretamos una tecla de dirección, vamos a lograr mover dichos controles con un incremento 10 veces mayor.
- Para mover a la vez la característica y las regiones de búsqueda, debemos arrastrar con la herramienta Selección el borde de la región de características dentro de la característica o región de búsqueda.
- Para mover solo la región de búsqueda, simplemente arrastramos su borde con la herramienta Selección.
- Para redimensionar la región de características o de búsqueda, arrastramos un control de borde.
- Para activar o desactivar el aumento de la región de características, debemos seleccionar la opción Ampliar característica al arrastrar en el menú del panel Rastreador.
- Para que todos los lados de la región coincidan con el más largo y para redimensionar la región con relación al punto central de la región original, debemos arrastrar uno de los controles de borde mientras presionamos la tecla MAYÚS.

PARA DESPLAZAR
LOS CONTROLES DEL
PUNTO DE RASTREO,
USAMOS LAS FLECHAS
DE DIRECCIÓN



Controles del seguimiento del movimiento

Como vimos, el seguimiento de movimiento se configura mediante el panel Rastreador, en él encontraremos distintas opciones, que explicaremos a continuación:

- Origen del movimiento : aquí establecemos la capa que contiene el movimiento sobre el que queremos realizar el seguimiento.
- Pista actual : especifica cuál es el rastreador activo, desde el cual obtendremos los valores del seguimiento.

- Tipo de pista : es el modo de seguimiento que queremos utilizar. El seguimiento del movimiento en sí mismo es igual para cada uno de los modos disponibles, lo que difiere es el número de puntos de seguimiento y el modo de aplicar los datos de seguimiento al objetivo:
 - Estabilizar: si elegimos esta opción, After Effects realiza el seguimiento de la posición, rotación o escala para compensar el movimiento en la capa de origen. Si queremos seguir solo la posición, este modo crea un punto de seguimiento y genera fotogramas clave de punto de anclaje para la capa de origen. Si en cambio queremos seguir la rotación, este modo crea dos puntos de seguimiento y produce fotogramas clave de rotación para la capa de origen. Por último, si elegimos seguir la escala, se crean dos puntos de seguimiento que producen fotogramas clave de escala para la capa de origen.
 - Transformar : realiza el seguimiento de la posición, rotación o escala para luego aplicar los datos obtenidos a otra capa de la composición. Cuando hacemos el seguimiento de la posición, solo se crea un punto de seguimiento en la capa sobre la que se realiza y crea fotogramas de posición para el destino. Si seguimos la rotación, este modo crea dos puntos de seguimiento en la capa sobre la que se realiza el seguimiento y fotogramas de rotación para el objetivo. Si hacemos un seguimiento de la escala, crea dos puntos de seguimiento y produce fotogramas clave de escala para el destino.
 - Posicionar bordes en paralelo : aparecerán tres puntos de seguimiento en el panel Capa y se calcula la posición del cuarto. Este modo realiza el seguimiento del sesgo y de la rotación, pero no de la perspectiva; las líneas paralelas y las distancias relativas se conservan.



¿TE RESULTA ÚTIL?

Lo que estás leyendo es el fruto del **trabajo de cientos de personas** que ponen todo de sí para lograr un **mejor producto**. Utilizar versiones "**pirata**" desalienta la inversión y da lugar a publicaciones de **menor calidad**.

NO ATENTES CONTRA LA LECTURA. NO ATENTES CONTRA TI. COMPRA SÓLO PRODUCTOS ORIGINALES.

Nuestras publicaciones se comercializan en kioscos o puestos de voceadores; librerías; locales cerrados; supermercados e internet (usershop.redusers.com). Si tienes alguna duda, comentario o quieres saber más, puedes contactarnos por medio de usershop@redusers.com

-Posicionar bordes en perspectiva : realiza el seguimiento de los cambios en el sesgo, la rotación y la perspectiva en la capa sobre la que se realiza el seguimiento. Este modo utiliza cuatro puntos de seguimiento en el panel Capa.

-Sin procesar : este modo realiza solo seguimiento de posición. Es utilizado para generar datos de seguimiento que no utilizaremos directamente con el botón Aplicar. Podemos copiar y pegar los fotogramas claves (resultado del seguimiento) para cualquier propiedad que queramos. Tengamos presente que los datos de seguimiento se guardan en la capa sobre la que realizamos el seguimiento. Los botones Editar destino y Aplicar no estarán disponibles con esta opción de seguimiento.

-Destino del movimiento : es el destino del resultado del seguimiento de movimiento, es decir, After Effects agregará propiedades y fotogramas claves al objetivo para moverlo o estabilizarlo.



Figura 5. Podemos cambiar el objetivo al que queremos aplicar el resultado del seguimiento de movimiento haciendo clic en **Editar destino**.

- Botones Analizar : comienzan el análisis, fotograma a fotograma, del punto de seguimiento en el material de archivo de origen. Disponemos de varias opciones:
 - Analizar 1 fotograma hacia atrás: analiza el fotograma actual retrocediendo (cada vez que presionamos este botón) al fotograma que se encuentra en la posición anterior.

- Analizar hacia atrás : realiza el análisis del indicador de tiempo actual retrocediendo en la línea de tiempo hasta llegar al inicio.
 - Analizar hacia delante : realiza el análisis desde el indicador de tiempo actual hasta el final de la línea de tiempo.
 - Analizar 1 fotograma hacia delante: analiza el fotograma actual avanzando al siguiente fotograma.
- Restablecer: restaura la región de características, la región de búsqueda y el punto de adición a sus posiciones predefinidas y elimina todos los datos de seguimiento de la capa seleccionada en ese momento.
 - Aplicar : envía los datos de seguimiento (en forma de fotogramas claves) a la capa de destino o al punto de control de efecto.

Propiedades del seguimiento de movimiento en el panel Línea de tiempo

Cada vez que hacemos clic en **Seguir movimiento** o en **Estabilizar movimiento** (veremos más adelante este argumento) en el panel **Rastreador**, se crea un nuevo rastreador para la capa en el panel **Línea de tiempo**. Cada rastreador contiene varios puntos de seguimiento, que en realidad son grupos de propiedades en los que se guardan los datos de seguimiento tras haberlo realizado. Los rastreadores se encuentran en el grupo de la propiedad **Rastreadores de seguimiento** para cada capa en el panel **Línea de tiempo** y podemos acceder a ellos de la misma manera que accedemos a las demás propiedades de una capa.



OCULTAR EL TRAZADO DE MOVIMIENTO



Para mostrar o esconder los trazados de movimiento en el panel **Capa**, debemos activar o anular la selección de la opción **Mostrar trazados de movimiento** en el menú del panel **Rastreador** (se encuentra en la esquina superior derecha). También podemos utilizar los comandos de este panel para agregar un nuevo punto de seguimiento y mostrar la pista actual en la línea de tiempo.

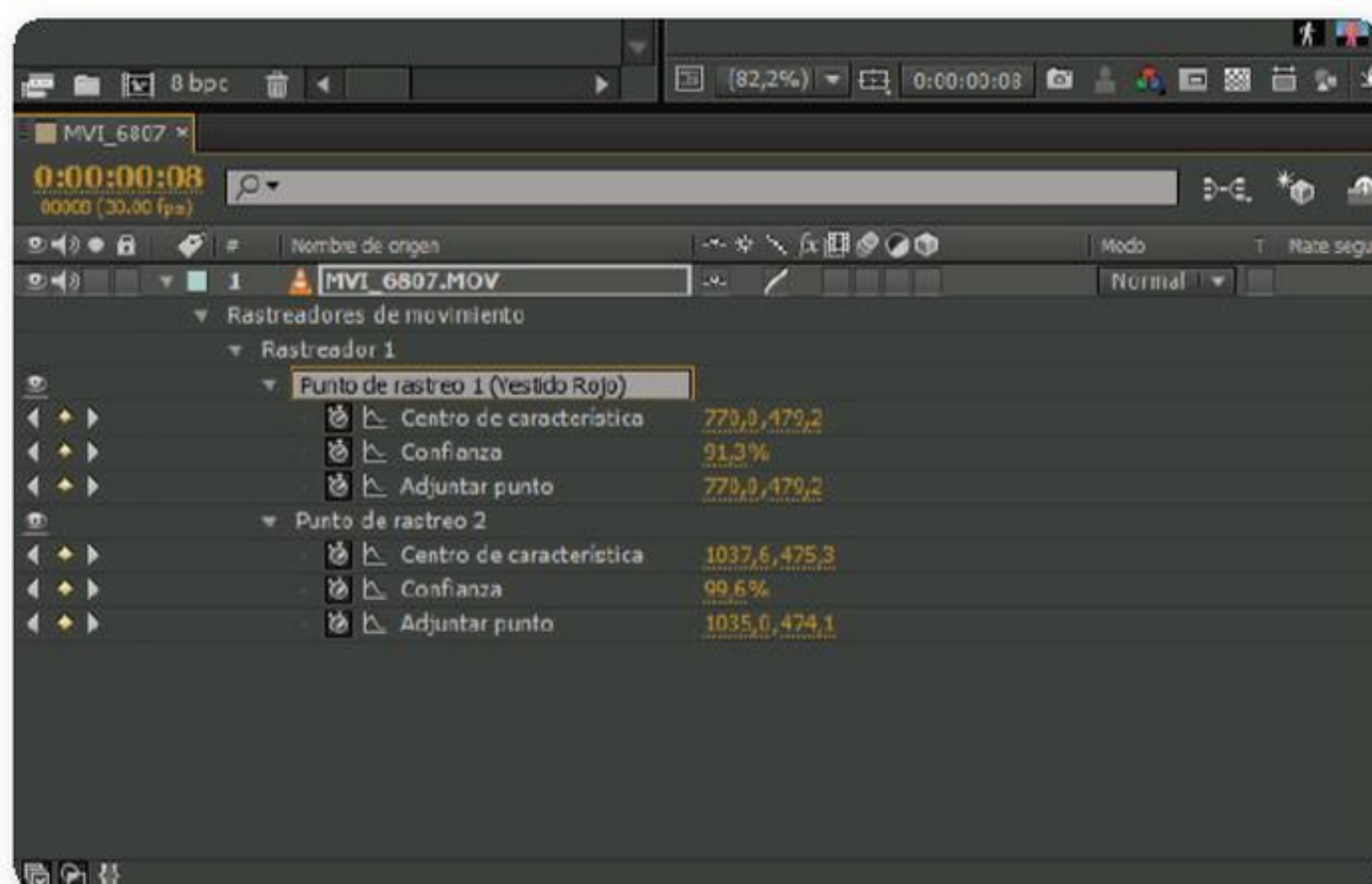


Figura 6. Podemos cambiar el nombre de un rastreador y de los puntos de seguimiento, modificar y animar sus valores de propiedad en el panel **Línea de tiempo**.

Desde el panel **Línea de tiempo** vamos a tener un mayor control para las distintas propiedades de cada rastreador, veamos en detalle las opciones con las que podemos trabajar:

- **Centro de característica:** controla la posición del centro de la región de características.
 - **Tamaño de característica:** anchura y altura atribuidas a la región de características.
 - **Desplazamiento de búsqueda:** posiciona el centro de la región de búsqueda con respecto al centro de la región de características.
 - **Tamaño de búsqueda:** establece la dimensión para la región de búsqueda.
 - **Confianza:** establece el nivel de certeza de la coincidencia encontrada para cada fotograma. No es muy común modificar este valor.
- **Punto de adición:** es el lugar destinado para la capa objetivo o punto de control del efecto que seguirá el movimiento analizado.
- **Desplazamiento de punto de adición:** se tiene en cuenta el centro de la región de características.

DESDE EL PANEL LÍNEA DE TIEMPO TENEMOS MAYOR CONTROL DE LAS PROPIEDADES DE CADA RASTREADOR





Estabilización de movimiento

Estabilizar un movimiento resulta muy útil cuando debemos trabajar con videos en los que encontramos movimientos de cámara imperfectos. El seguimiento y la estabilización del movimiento son prácticamente el mismo proceso, ambos se encuentran en el panel **Rastreador**. Se diferencian en el objetivo y en el resultado obtenido. Como sabemos, **seguir movimiento** se utiliza para seguir el movimiento de un elemento en una filmación. En cambio, **estabilizar movimiento** analiza la posición de un objeto fijo en una filmación y aplica los resultados del análisis para compensar el movimiento de cámara.

Para estabilizar una escena, After Effects sigue el movimiento de una característica en la capa, que debería estar inmóvil en el fotograma, y a continuación se sirve de esos datos de seguimiento para establecer fotogramas que realizan el movimiento opuesto.

Antes de estabilizar un movimiento debemos analizar el video y establecer puntos fijos sobre los que aplicar los puntos de seguimiento.

Desde el panel **Rastreador**, podemos estabilizar cualquier combinación de cambios utilizando las opciones de Posición, Rotación y Escala. Si tenemos una escena con una cámara que realiza una panorámica de un paisaje, podemos anular la Posición y seleccionar la Escala y la Rotación.



Figura 7. Al elegir Rotación o Escala en el panel **Rastreador**, aparecen dos puntos de seguimiento en el panel **Capa** y una línea que conecta los puntos de adición.

Cuando analizamos el movimiento con dos puntos de seguimiento, debemos colocar las regiones de características en los lados opuestos del mismo objeto o por lo menos situarnos en objetos que se encuentren a la misma distancia de la cámara. Cuanto más alejadas estén las regiones, más precisos serán los resultados.

Estabilizar el movimiento de una filmación

Los pasos por seguir para estabilizar un movimiento son similares a los que ya hicimos para seguir un movimiento, de todos modos, veamos los puntos principales:

- Necesitamos una escena filmada para estabilizar; es muy común recibir material filmado con movimientos de cámara imprecisos.
- Con el material de archivo posicionado en una nueva composición, seleccionamos la capa y vamos a Animación/Estabilizar movimiento .
- Debemos elegir Posición , Rotación o Escala para especificar los tipos de fotogramas claves que queremos generar.
- Ubicamos el indicador del tiempo actual para el fotograma a partir del que se va a iniciar la estabilización.
- Con Selección , posicionamos la región características, la región de búsqueda y el punto de adición para cada punto de seguimiento.
- En el panel Rastreador iniciamos el seguimiento con el botón Analizar hacia delante o Analizar hacia atrás . Si pierde precisión, lo paramos con el botón Detener y corregimos inmediatamente la posición de los puntos de seguimiento, luego reanudamos el análisis.
- Por último, hacemos clic en Aplicar para aplicar el movimiento al destino especificado.



APLICAR AL EJE X O AL EJE Y



Al realizar el seguimiento de movimiento o la estabilización de una escena, en la que establecemos un punto de seguimiento según la posición, al aplicar los datos de esta posición a una capa de destino, podemos elegir **eje X** o **eje Y**. La opción **X e Y** hace posible el movimiento en ambos ejes. Si seleccionamos **Solo X** restringe el destino al movimiento horizontal mientras que **Solo Y** restringe el destino al movimiento vertical.

Cuando estabilizamos una capa, el movimiento de compensación podría provocar que se desplazara demasiado lejos en una determinada dirección, esto produce que el fondo de la composición donde se encuentra quede expuesto. También puede ocurrir que la capa estabilizada se desplazara fuera de la zona segura de acción. Para corregirlo, debemos realizar un pequeño cambio en la escala para esa capa, este cambio puede ser animado desde el panel **Línea de tiempo** así la corrección de escala se aplicará solo en el momento necesario.



Efectos de incrustación

La incrustación es la técnica que permite reemplazar un fondo o una zona en una escena filmada. Si colocamos una capa incrustada sobre otra, obtenemos un compuesto en el cual el fondo es visible gracias a las zonas transparentes de la primera capa. Cuando en el cine vemos que un actor salta desde un edificio o que camina sobre los vagones de un tren, se han utilizado técnicas de incrustación. Para crear estos efectos se filma al actor en la posición adecuada contra una pantalla con un fondo de color sólido. Luego ese color desaparece y la escena del actor se compone sobre un fondo nuevo.



Figura 8. La técnica en la que se reemplaza un fondo de color con otras capas se denomina **incrustación de color o de croma** o **llave de color**.

La técnica de eliminar un fondo de un color uniforme se suele denominar **pantalla azul** o **pantalla verde**, aunque en realidad no es necesario utilizar esos colores, podemos utilizar cualquier sólido.

Otro método es la **incrustación de diferencias**; para utilizarlo, debemos tener como mínimo un fotograma que solo contenga el fondo y los demás fotogramas se compararán con este. Los píxeles de fondo se volverán transparentes para mostrar los objetos del fondo. Este método es menos utilizado ya que el ruido, el granulado u otras variaciones en la escena pueden dificultar el uso de esta práctica.

Uso de KEYLIGHT

KEYLIGHT es el galardonado plugin integrado en After Effects, producido por la empresa **The Foundry** (www.thefoundry.co.uk), que sirve principalmente para las tareas de incrustación en escenas donde se ha utilizado una pantalla de fondo verde o azul. Este plugin ha sido constantemente perfeccionado a lo largo de los años y dispone de ajustes precisos y fáciles de utilizar.

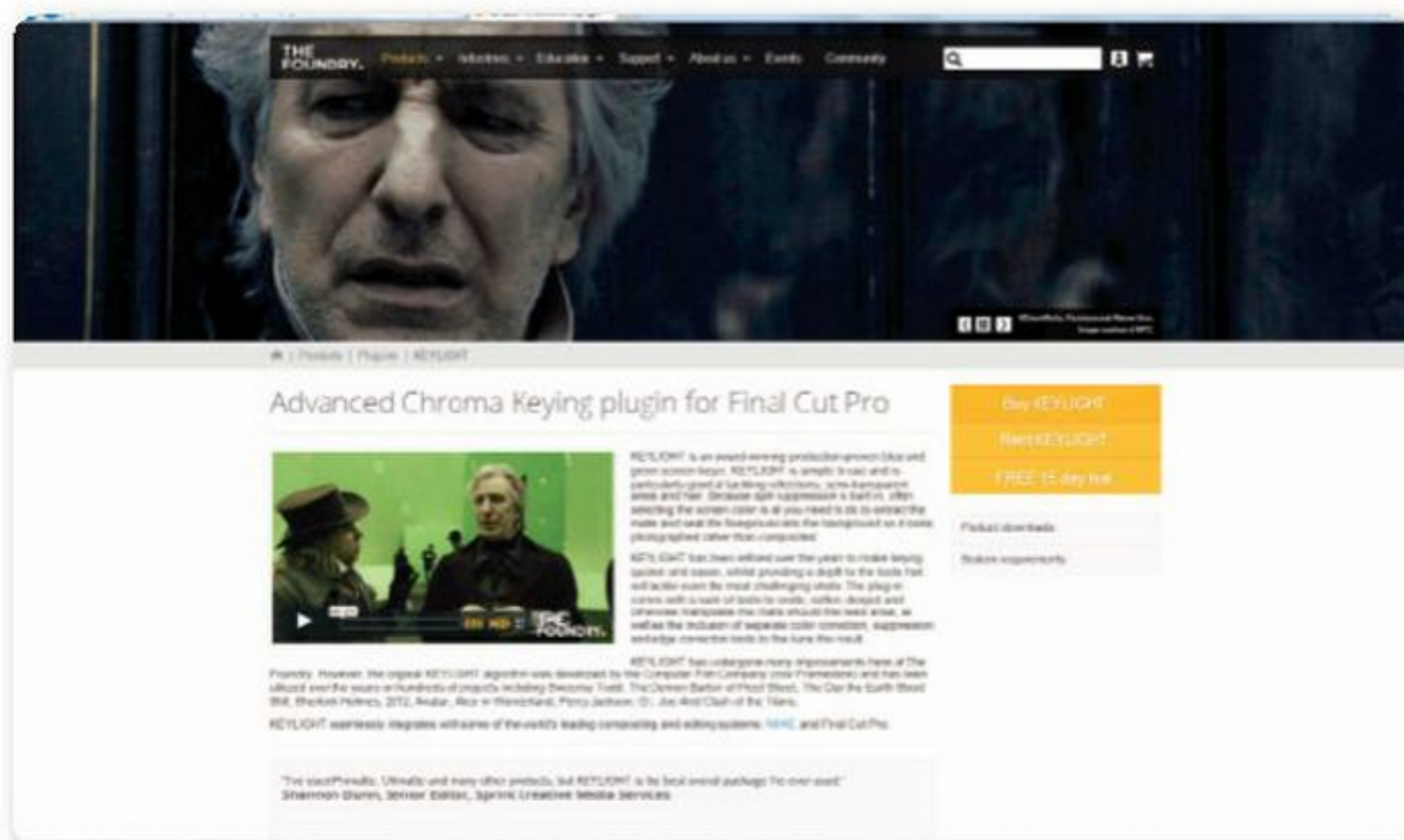


Figura 9. KEYLIGHT fue utilizado en cientos de proyectos cinematográficos, como **Sherlock Holmes** y **Alicia en el país de las maravillas**.

Dispone principalmente de la herramienta **Cuentagotas** para seleccionar el fondo y eliminarlo, además de algunas opciones para perfeccionar el resultado. Veamos cómo se utiliza en el **Paso a paso**.

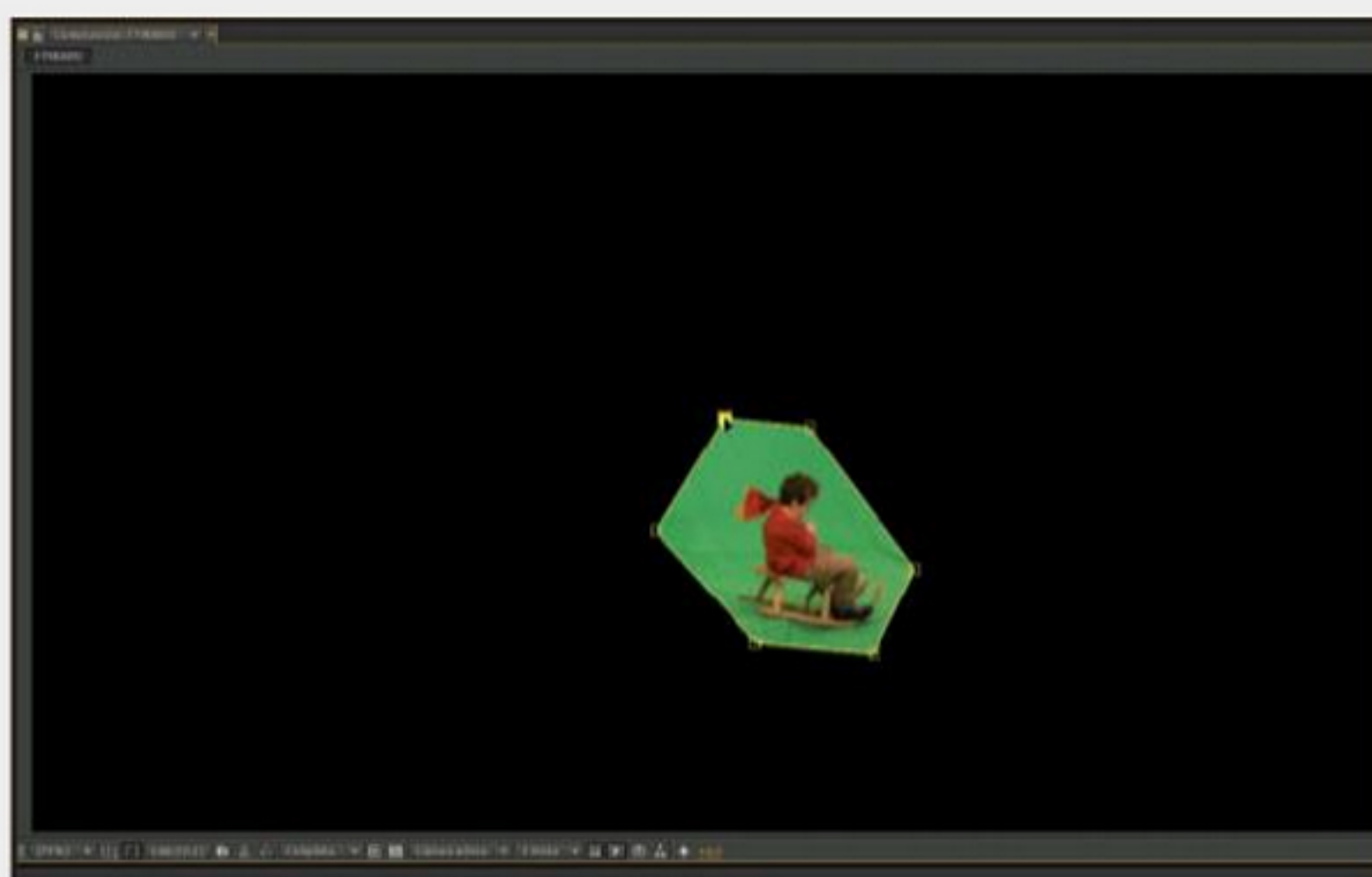
PAP: USO DE KEYLIGHT



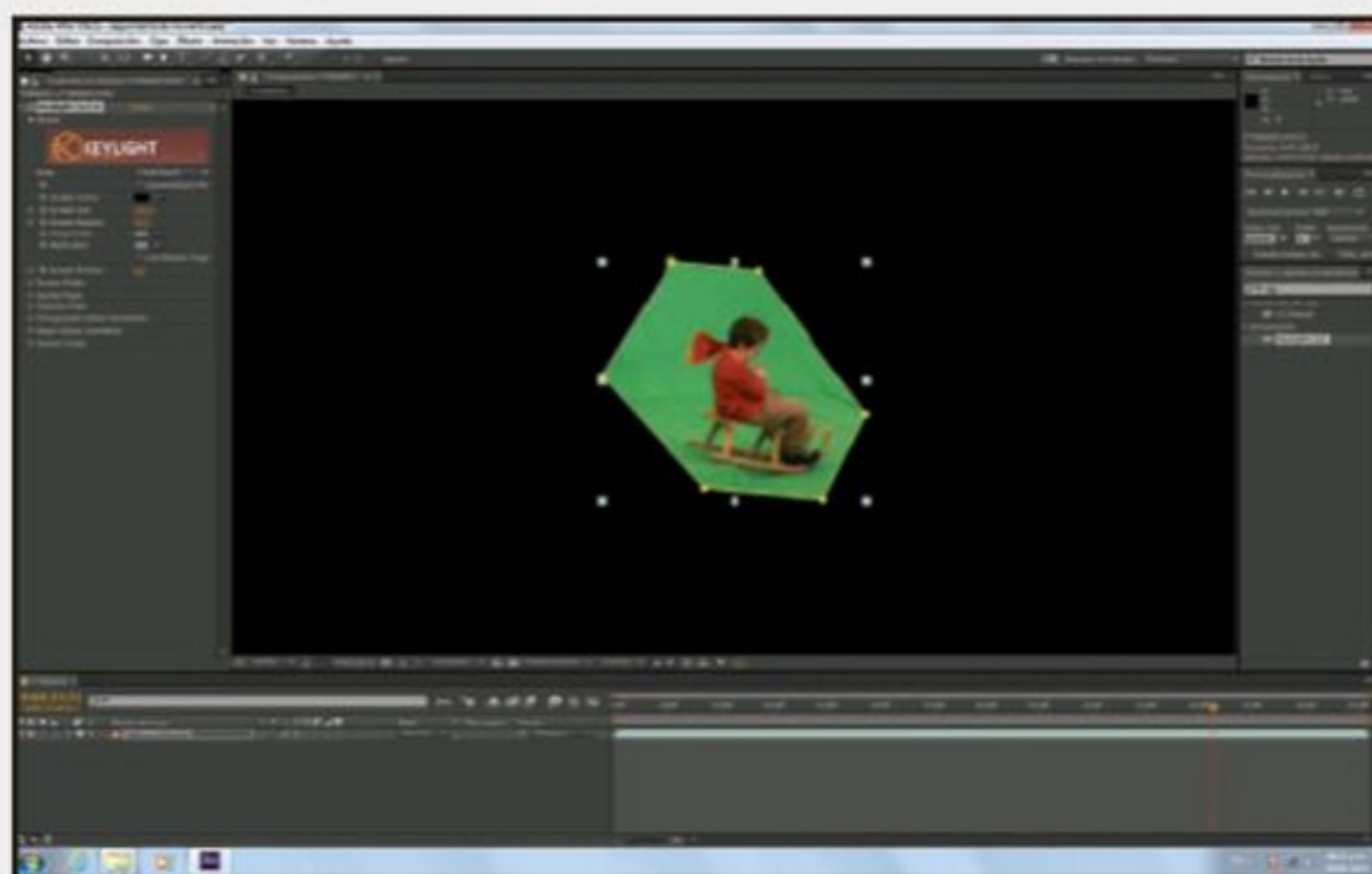
- 01** Cree una composición e importe una escena con fondo verde y una fotografía para usar como nuevo fondo. En el ejemplo, hay un niño en un estudio con dos asistentes, uno crea el efecto del viento, el otro mueve una bufanda para generar realismo.



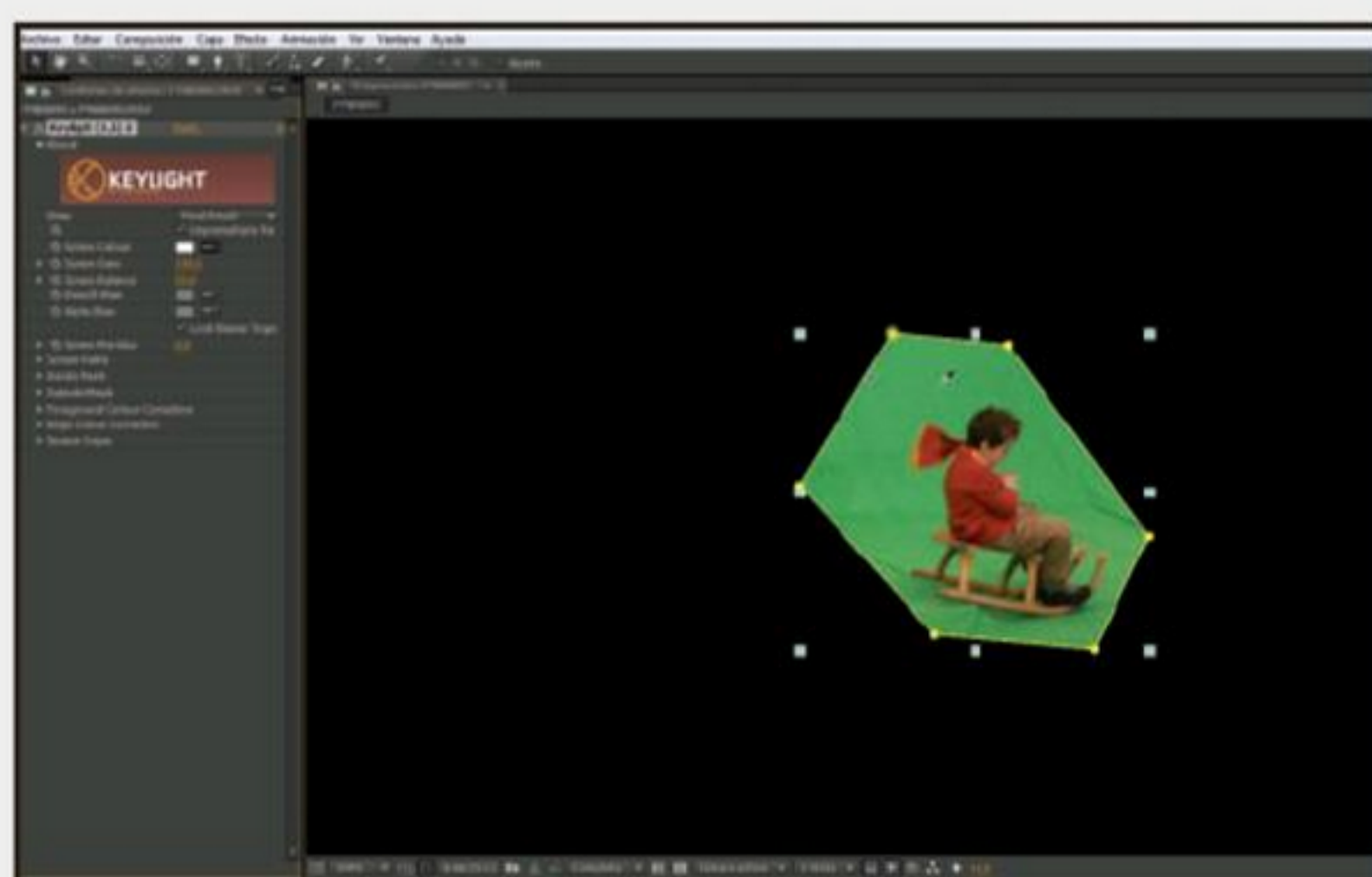
- 02** Aísle la zona que necesita con la herramienta Pluma, cree una máscara alrededor del personaje principal, eliminando todas las partes innecesarias.



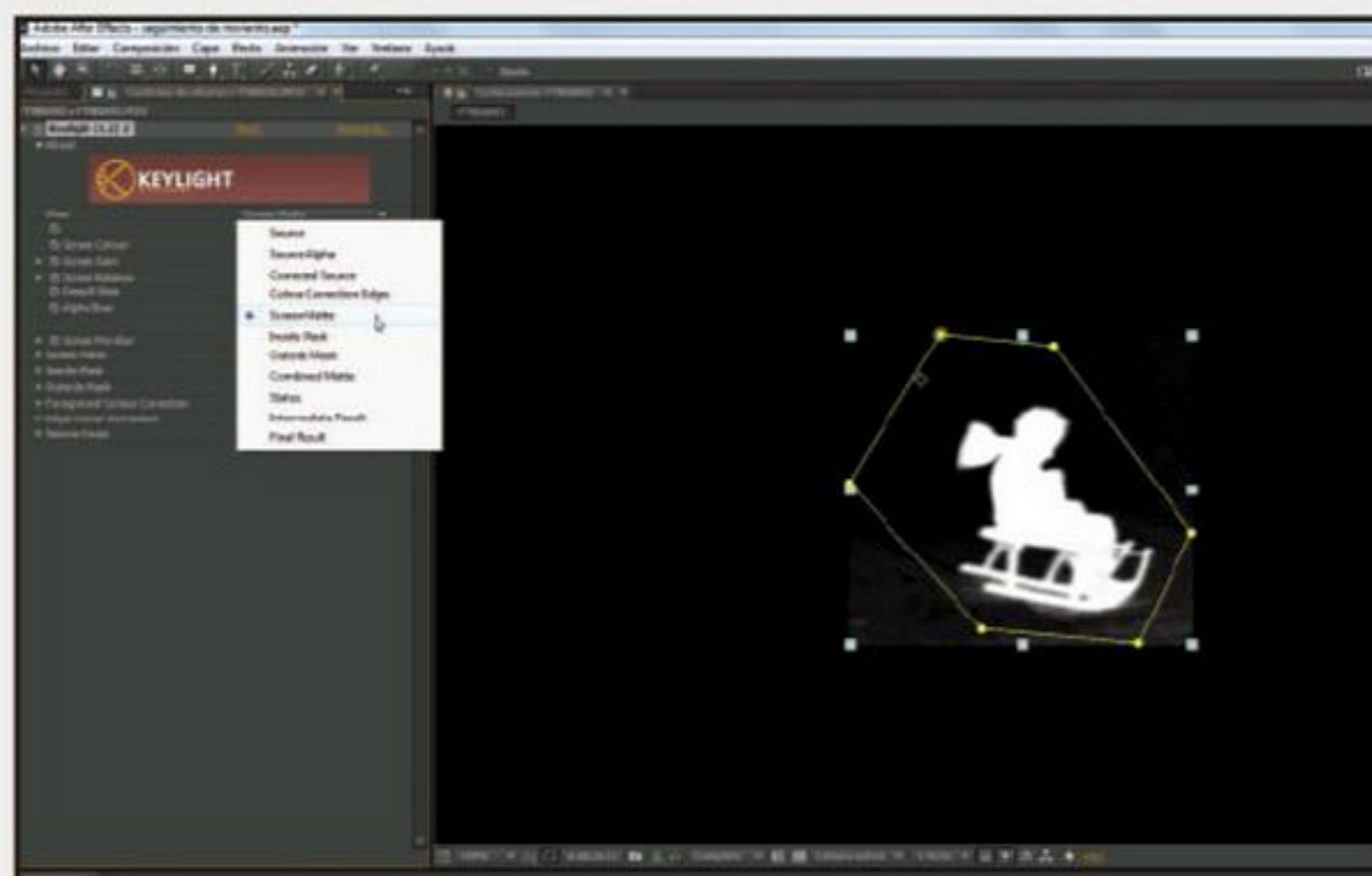
- 03 En el panel Efectos, busque KEYLIGHT y arrástrelo sobre la capa con la escena que contiene el fondo que debe eliminar.



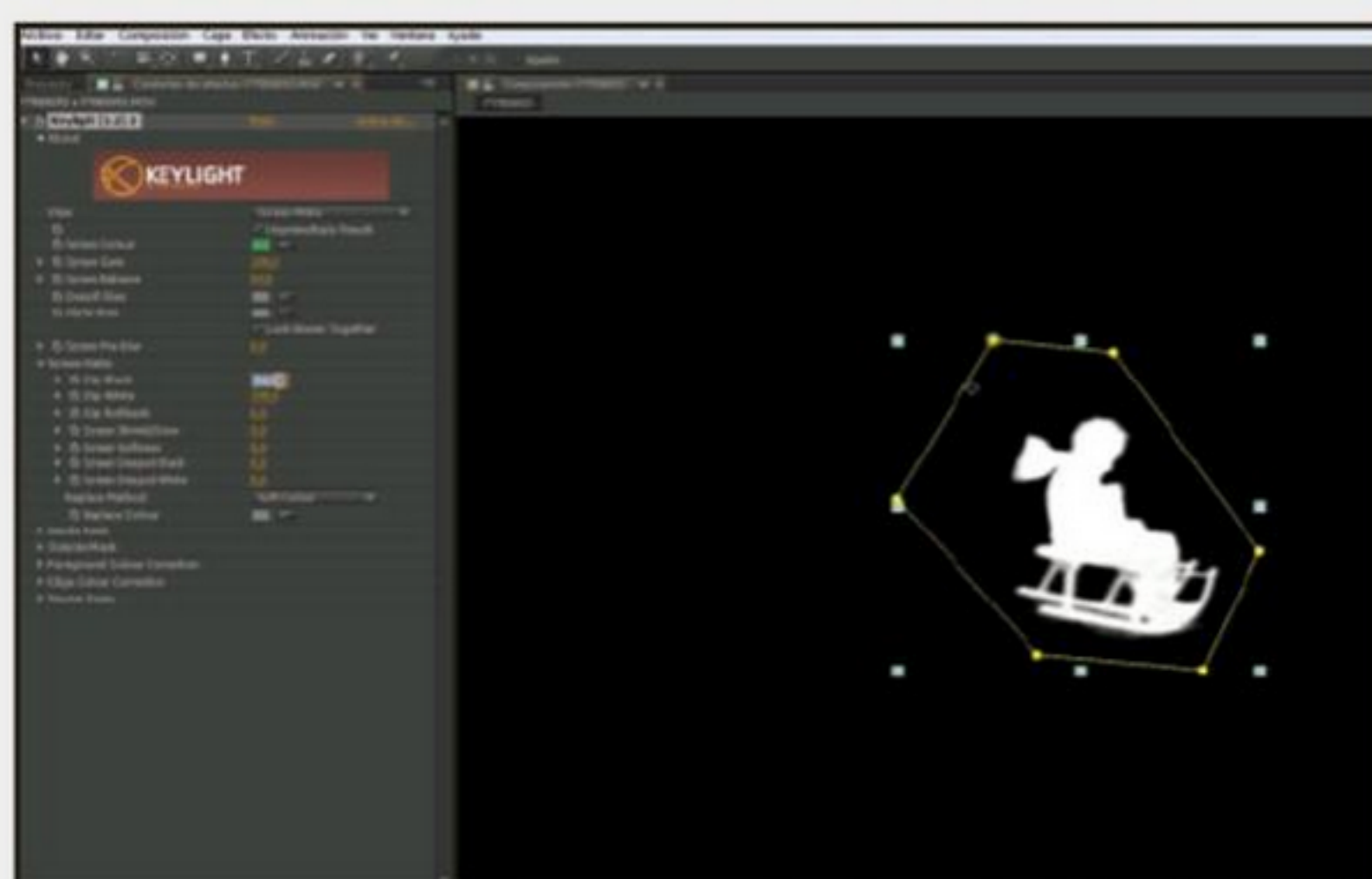
- 04 Diríjase al panel Controles de efectos y haga clic sobre el icono Cuentagotas de KEYLIGHT (en inglés Screen Colour), para seleccionarlo. Luego con el cuentagotas seleccione una parte de la zona verde que desea eliminar.



05 Gran parte del fondo ha desaparecido utilizando el cuentagotas, para tener un mayor control, elija **Screen Matte** en el menú **View** de **KEYLIGHT**.



06 **Screen Matte** muestra los canales alfa, por lo tanto, todo lo que ve negro es transparente y las partes blancas, opacas. Para mejorar el resultado, vaya a la propiedad **Clip Black** y **Clip White**.





07

Vaya a la modalidad **Final Result** para ver los resultados obtenidos con **KEYLIGHT**. Por último, para apreciar el resultado final, posicione la capa que desea utilizar como fondo debajo a la capa donde realizó la incrustación.



Como vimos, utilizar **KEYLIGHT** es una tarea muy simple, lo ideal es controlar en modalidad **Screen Matte** las zonas blancas y negras de la capa, de este modo estaremos siempre seguros del resultado final. Además de los controles **Clip White** y **Clip Black** se recomienda utilizar

los siguientes ajustes:

- **Screen Shrink/Grow** : mejora los bordes de las zonas que quedarán en la escena.
- **Screen Softness**: suaviza la imagen de manera que sea más simple integrarla con el nuevo fondo.
- **Screen Pre-blur** : elimina los bordes irregulares.

UN FACTOR QUE
AFECTA A **KEYLIGHT**
ES LA ZONA QUE
SELECCIONAMOS CON
EL CUENTAGOTAS



Otro factor fundamental que afecta el resultado del plugin es el lugar que seleccionamos en primera instancia con el Cuentagotas, sobre todo si el fondo que deseamos eliminar no es uniforme o cambia de tonalidad. A veces es suficiente cambiar su posición para obtener resultados diferentes.



Sugerencias para trabajar con las incrustaciones

Cuando filmemos nosotros mismos una escena en la que luego queremos aplicar una incrustación, debemos tener en cuenta varios factores que nos simplificarán el trabajo de posproducción:

- La mayoría de las cámaras de video comprimen mediante un algoritmo interno el video que capturan, lo ideal sería trabajar con archivos no comprimidos. Muchos de estos algoritmos de compresión, especialmente los utilizados en DV, HDV y Motion JPEG, descartan pequeñas variaciones en los tonos azules, que pueden ser necesarias para crear una buena incrustación de una pantalla azul. Lo ideal es utilizar material de archivo con el menor submuestreado de color posible; por ejemplo, 4:2:2 en lugar de 4:2:0 o 4:1:1.
- Si la filmación tiene **ruido** en la imagen, podemos aplicar un ligero desenfoque antes de la incrustación, esto puede reducir el ruido y los efectos de la compresión para mejorar la incrustación.
- Un buen truco para reconocer las áreas transparentes es cambiar el color de fondo de la composición por uno bien fuerte. De este modo, a medida que aplicamos el efecto de incrustación a la capa en primer plano, podemos ver el fondo de la composición; esto permite reconocer fácilmente todas las áreas transparentes.

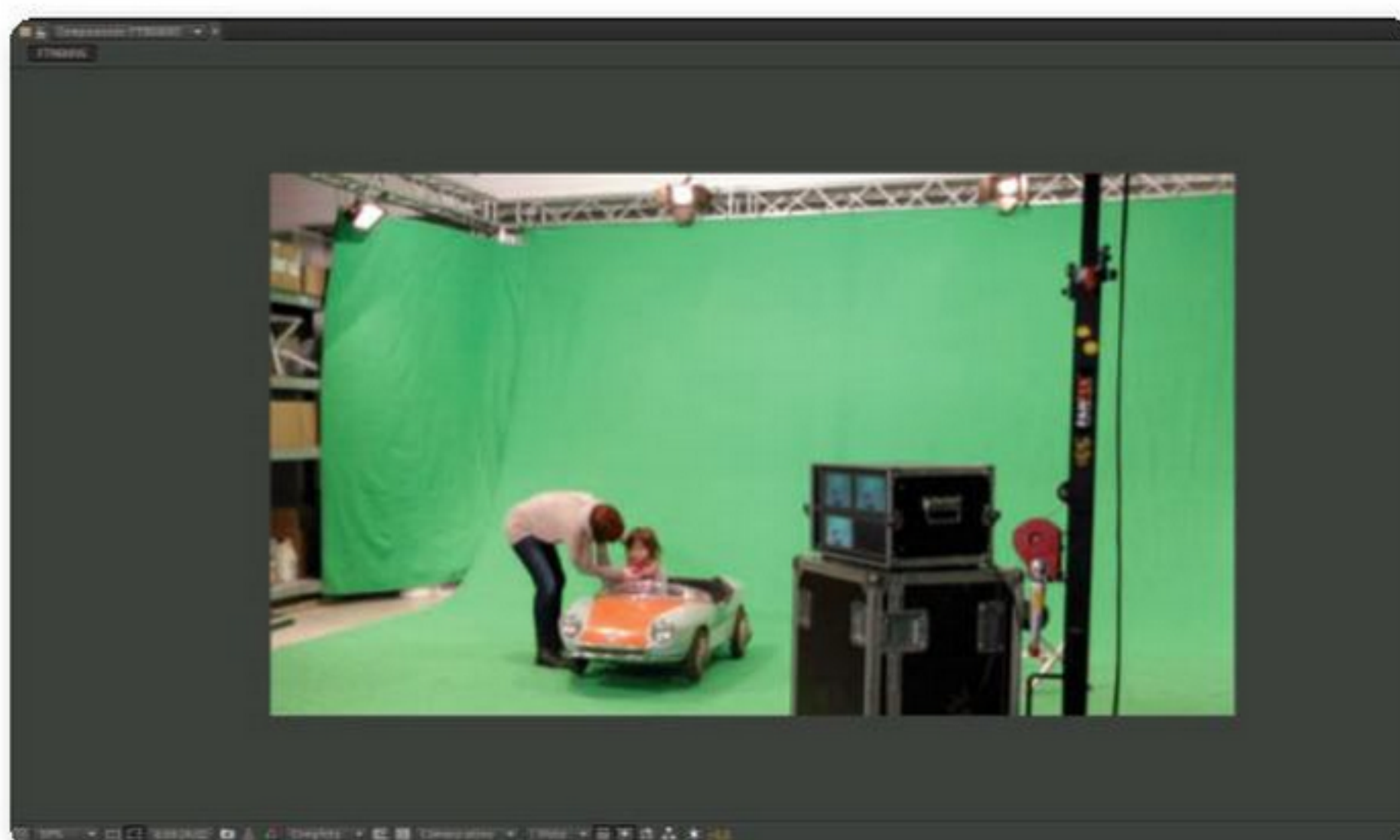


Figura 10. Es importante iluminar uniformemente el fondo que luego quitaremos; debemos evitar todo tipo de imperfección.

- Si la iluminación del material de archivo cambia a lo largo del tiempo, lo que podemos hacer es definir fotogramas claves para las propiedades de incrustación; de este modo podremos controlar las variaciones que se producen por el cambio de iluminación en la escena.
- Luego de utilizar KEYLIGHT podemos agregar los efectos **Perfeccionar mate suave** o **Perfeccionar mate fuerte** para quitar trazados de color de incrustación y crear bordes más limpios.

Eliminar un fondo blanco o negro

En algunos casos, el fondo de la escena filmada que queremos eliminar no es ni verde ni azul, sino blanco o negro. Es muy común encontrar fondos neutros ya que se utilizan en los estudios fotográficos donde a menudo también se realizan tomas de video. Para poder aislar los elementos del fondo blanco o negro, disponemos del efecto **Incrustación por luminancia** ; para aplicarlo será suficiente arrastrarlo desde el panel **Efectos** (lo buscamos por su nombre en la casilla de búsqueda) hacia la capa donde lo queremos aplicar. Una vez aplicado el efecto, en el panel **Controles de efectos** vamos a encontrar distintas opciones que nos ayudarán a configurar mejor la incrustación, como, por ejemplo, **Eliminar más oscuro** o **Eliminar más brillante** , el valor de **Umbral** y **Tolerancia** que permiten aumentar o disminuir la cantidad de luminancia permitida y los valores de **Estrechamiento de borde** y **Calado de borde**, que nos ayuda a definir mejor los bordes de los elementos aislados.

Para aprender a utilizar este efecto, debemos probar en cada escena con valores diferentes, pero notaremos que por sí sola la incrustación por luminancia no logra eliminar correctamente el fondo de la escena. Por este motivo, debemos también trabajar con el efecto **Perfeccionar mate**, que nos permitirá perfeccionar la incrustación creada.



MÚLTIPLES MATES



Cuando debemos eliminar el fondo de elementos complejos, como, por ejemplo, una modelo con vestidos que contienen diferentes texturas o dibujos, ninguna herramienta por sí sola será ideal para todas las partes que deseamos aislar. Uno de los trucos más utilizados es el de dividir con máscaras en diferentes áreas la imagen y aplicar el efecto de incrustación separadamente.

Para aplicarlo, simplemente buscamos el efecto por su nombre en el panel Efectos , y lo arrastraremos a la capa donde creamos la incrustación por luminancia, luego nos dirigimos al panel Controles de efectos y trabajamos con los valores de las diferentes opciones.

Las opciones del efecto Perfeccionar mate son muy sensibles, un mínimo incremento produce efectos inmensos, Calado y Retraer son propiedades muy prácticas en la mayoría de los casos en los que tengamos que eliminar un fondo.



Mates de seguimiento

El mate de seguimiento se utiliza en After Effects cuando queremos que una capa se muestre a través de un espacio definido por otra capa. Por ejemplo, para que una imagen se reproduzca dentro de un texto. En este caso específico vamos a tener dos capas diferentes, la que contiene el texto y la que tiene la imagen, luego utilizaremos un mate de seguimiento para indicarle al programa que utilice la forma (o el canal alfa) del texto como **hueco** para ver la imagen de la capa inferior.



Figura 11. El mate de seguimiento permite animar por separado la capa que funcionará como máscara y el contenido de la capa inferior que queremos mostrar.

Antes de empezar a definir mates de seguimiento, es importante entender bien el concepto de canal alfa. El canal alfa lo que hace es enmascarar las zonas de una imagen digital creada con Adobe Photoshop, Adobe Illustrator u otros programas compatibles. Este canal define la opacidad de una determinada zona en la imagen y actúa como una máscara de transparencia. La mejor manera de entender su comportamiento es ingresar a alguno de los programas y probar.

Cada vez que creamos una nueva capa en Adobe Photoshop con píxeles visibles y transparentes, como puede ser un simple texto, sin que nos demos cuenta y sin realizar ninguna acción adicional, el programa genera una máscara invisible (canal alfa).



Figura 12. El fondo de tablero de ajedrez utilizado en varios programas de gráfica nos avisa que todas esas zonas son transparentes.



INCRUSTACIONES



Llegar a un buen resultado con las incrustaciones no es siempre fácil, son muchos los factores que afectan su calidad, empezando por el material filmado, las luces, los reflejos, las superficies, etc. De todos modos, podemos aplicar y combinar varios efectos de incrustación para un solo material de archivo. Con una constante práctica vamos a lograr resultados profesionales.



Convertir una capa en un mate de seguimiento

Convertir una capa en mate de seguimiento es algo muy simple. El menú Mate seguimiento (**TrkMat**) comparte una columna con el menú de Modos de fusión presente generalmente a la derecha de cada capa en el panel Línea de tiempo. Para ver este menú debemos comprobar que la columna Modos se encuentre visible, de lo contrario debemos ir a Columnas/ Modos en el menú del panel, o hacemos clic en el botón Expandir o contraer los controles de transferencia en la esquina inferior izquierda del panel Línea de tiempo.

Una vez que tenemos el menú Mate seguimiento activo para cada capa podemos definir el tipo de transparencia del mate de seguimiento gracias a las siguientes opciones:

- Sin máscara de seguimiento : no se crea transparencia y la capa superior trabaja como una capa normal.
- Mate alfa “nombre capa superior” : veremos el contenido de la capa a la que le aplicamos esta opción a través del canal alfa de la capa superior. Esta opción es la que se elige cuando, por ejemplo, queremos que un contenido se vea dentro de un texto.
- Mate alfa invertida “nombre capa superior” : utilizamos la capa superior como mate de seguimiento invirtiendo, en este caso, el canal alfa.
- Mate de luminancia “nombre capa superior” : usamos los valores de luminancia de la capa superior para ver el contenido de la capa a la que le aplicamos esta opción. En pocas palabras, todo contenido de color blanco de la capa superior dejará ver al 100% el contenido

UNA VEZ QUE
ACTIVAMOS EL MATE
DE SEGUIMIENTO,
DEFINIMOS LA
TRANSPARENCIA



CAPAS DE MATE DE SEGUIMIENTO



Aunque After Effects desactive el video de las capas de mate, cada una de estas se puede seleccionar en cualquier momento y cambiar su posición, rotación o valor de escala. Para eso será suficiente seleccionar la capa en el panel Línea de tiempo y activar momentáneamente el video. Luego, realizamos las variaciones necesarias o animamos sus propiedades y, para finalizar, desactivamos nuevamente el video.

de la capa inferior, mientras que toda área negra mostrará el 0% de lo que tenemos debajo.

- Mate de luminancia invertida “nombre capa superior” : invierte el canal de luminancia de la capa superior.

Cuando elegimos una opción diferente a Sin mate de seguimiento, After Effects convierte la siguiente capa superior en una capa de mate de seguimiento y de manera automática, desactiva el video de esta capa y agrega un icono de mate de seguimiento junto al nombre de la capa de mate de seguimiento en el panel Línea de tiempo .



Precomposición

Un mate de seguimiento solo se aplica a las capas que están directamente debajo de él. Si necesitamos aplicarlo a múltiples capas, primero debemos crear una precomposición con ellas y recién después aplicar el mate de seguimiento a la capa precompuesta. Una **precomposición** es simplemente un conjunto de capas contenidas en una composición. Cuando se precomponen capas, se ubican en una nueva composición que reemplaza a las capas en la composición original. Esta nueva composición aparece en el panel Proyecto y está disponible para su procesamiento o para su uso en cualquier otra composición.

Podemos anidar composiciones agregando una ya existente dentro de otra, del mismo modo que se agrega un elemento de material de archivo.

Para crear una precomposición de un grupo de capas, en el panel Línea de tiempo seleccionamos las capas que queremos precomponer y



PRECOMPOSICIONES



Con las precomposiciones es muy simple organizar las capas inherentes a partes de una escena en proyectos complejos. Imaginemos que creamos un dibujo animado con el fondo de una ciudad con varios edificios. Al cambiar el fondo, la variación afectará a todas las escenas donde fue utilizado. Si la ciudad está en una precomposición, será suficiente aportar los cambios en un solo lugar, si no tendremos que realizar las modificaciones en cada escena.

vamos al menú Capa/Precomponer. En el cuadro de diálogo que aparece, ingresamos un nombre para la nueva composición y elegimos entre las siguientes opciones disponibles:

- Dejar todos los atributos en: con esta opción mantenemos todas las propiedades y fotogramas claves de la capa precompuesta en la composición original que se aplica a la nueva capa que representa a la precomposición. Esta opción está disponible cuando queremos precomponer una sola capa.
- Mover todos los atributos a la nueva composición : con esta opción, los cambios ya aplicados a las propiedades de las capas se mantienen en las capas individuales dentro de la precomposición.

Las precomposiciones resultan muy útiles en trabajos con muchas capas, ya que nos permiten agruparlas y ordenarlas. Otra ventaja importante es que si realizamos una animación con un grupo de capas y luego creamos una precomposición, podemos utilizarla a lo largo de diferentes escenas.



RESUMEN



Trabajamos con varias herramientas que son utilizadas a diario en distintas empresas de producción de video, ya sean del ámbito cinematográfico como del televisivo. Vimos las funciones de tracking integradas en After Effects CC y aprendimos que gracias a ellas podemos seguir el movimiento de un elemento en una escena filmada; con las mismas herramientas, podemos estabilizar cualquier movimiento de cámara (en una filmación). Conocimos las incrustaciones y el plugin KEYLIGHT. Por último, vimos las características de los mates de seguimiento que nos ayudan cuando deseamos animar capas que serán visibles a través de otras y las posibilidades que nos ofrecen las precomposiciones.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué es el seguimiento de movimiento?
- 2 ¿Para qué sirven la región de característica y la región de búsqueda?
- 3 ¿Con qué herramienta se puede estabilizar el movimiento de una cámara en una filmación?
- 4 ¿Que es KEYLIGHT y cuál es su función?
- 5 ¿Para qué se usan las pantallas verdes o azules en una filmación?
- 6 ¿Qué rol juega la luz en una escena filmada donde debemos hacer una incrustación?
- 7 ¿Cómo se puede mejorar el resultado de una incrustación?
- 8 ¿Cómo se elimina una zona blanca o negra de una filmación?
- 9 ¿Qué diferencia hay entre un mate de seguimiento y una máscara?
- 10 ¿Para qué sirven las precomposiciones?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Busque videos (o génere los) en los que haya muchos movimientos: personas que corren, automóviles que pasan, etcétera y realice varios seguimientos de movimiento. Identifique las mejores regiones de características y de búsquedas para obtener enseguida buenos resultados.
- 2 Busque videos con fondo verde o azul y practique con ellos hasta comprender bien el funcionamiento del plugin KEYLIGHT.
- 3 Cree animaciones utilizando varias capas y elementos, luego divida las capas en precomposiciones para entender la gestión y su funcionamiento.



PROFESOR EN LÍNEA

Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

Herramientas especiales

Conoceremos una serie de herramientas muy importantes. Empezaremos con aquellas que nos permiten pintar directamente sobre las capas y luego seguiremos con el tampón de clonar y el pincel de rotoscopia. Usaremos las herramientas de posición libre para animar elementos y veremos en detalle el rastreador de cámara 3D. Por último, daremos los primeros pasos en las expresiones, que nos permitirán crear movimientos, generados por códigos de programación.

▼ Herramientas de pintura.....260	▼ Puesta en común de ideas.....287
▼ Rotoscopia267	▼ Animar con expresiones289
▼ Herramientas de posición libre.....274	▼ Resumen293
▼ Rastreador de cámara 3D280	▼ Actividades.....294





Herramientas de pintura

After Effects dispone de una serie de herramientas que nos permiten pintar directamente sobre las capas de una composición utilizando el panel Capa. Las principales son: Pincel, Tampón de clonar y Borrador.

Cada trazo de pintura que realicemos tendrá su propia barra de duración en el panel Línea de tiempo, así como las propiedades Opciones de trazo y Transformar, a las que podemos acceder de la misma manera que lo hacemos con las demás propiedades de una capa.

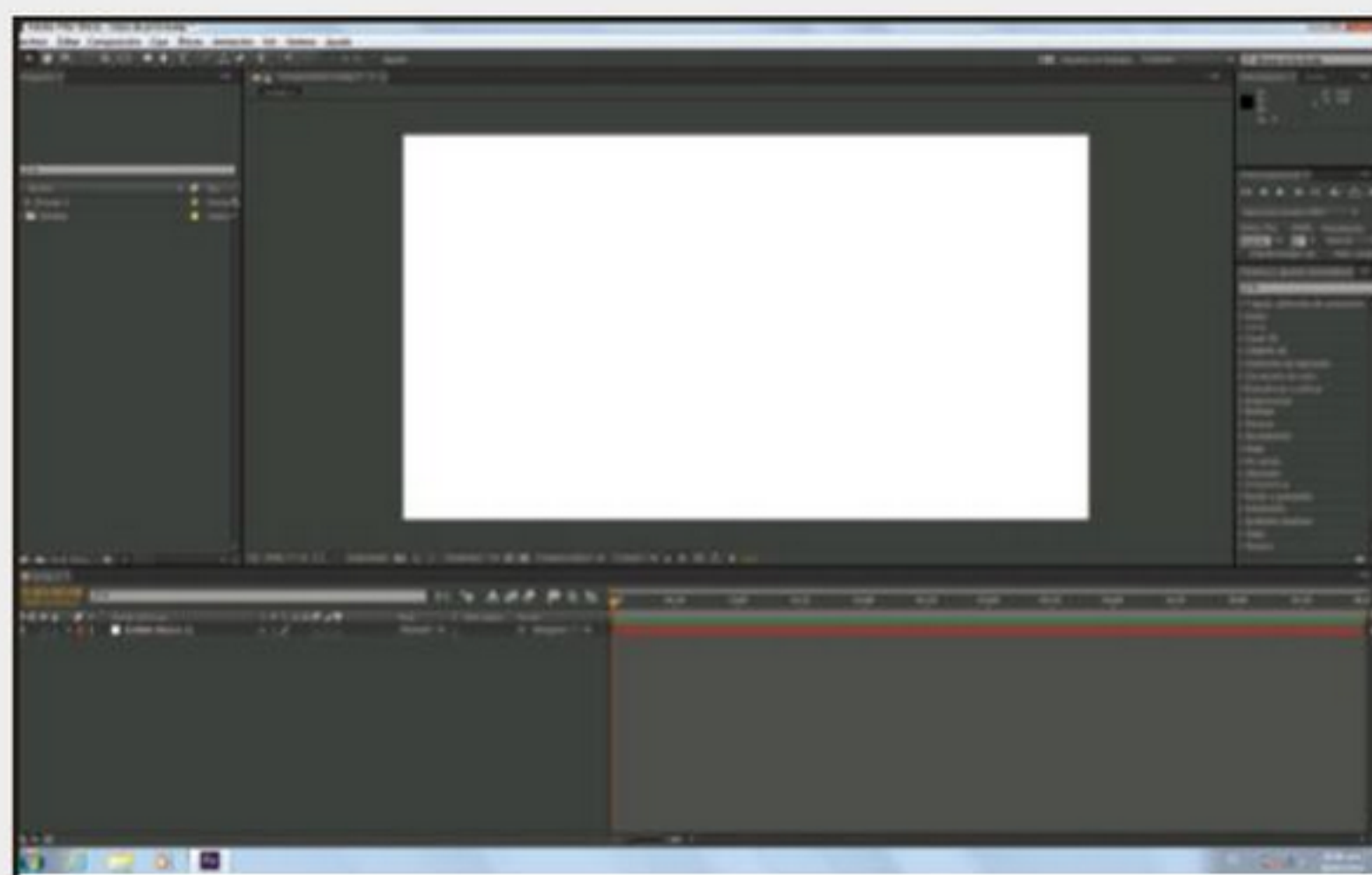
Lo más interesante de estas herramientas es que, luego de utilizarlas, podemos cambiar y animar todas sus propiedades. Además, como los trazos son objetos vectoriales, no habrá pérdida de calidad.

Para configurar los ajustes de un trazo de pintura antes de empezar a dibujar, disponemos de dos paneles específicos: Pintar y Pinceles. Antes realizaremos un **Paso a paso** para comprender la potencialidad de las herramientas de pintura incluidas en After Effects.

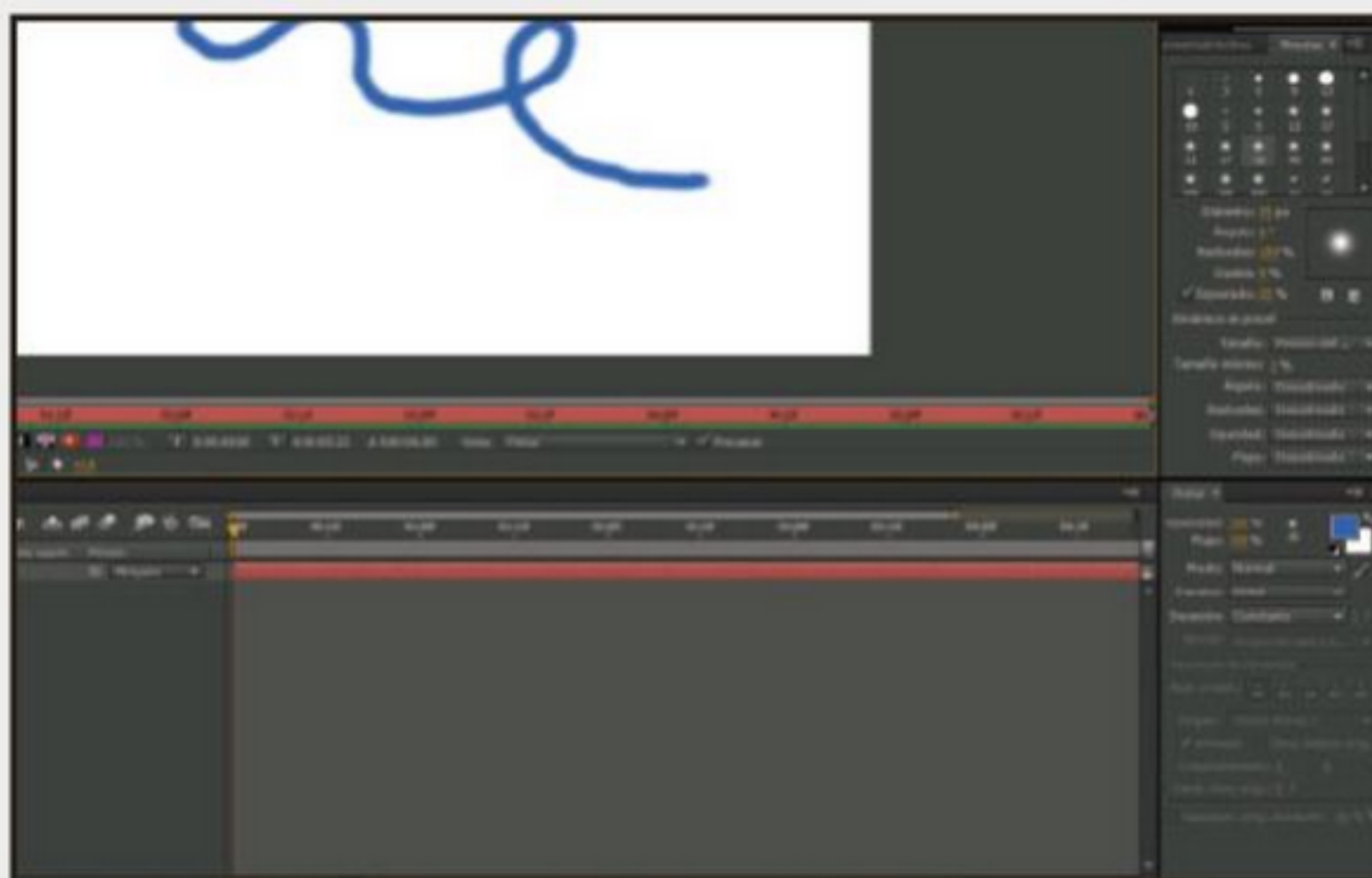
PAP: ANIMAR UN TRAZO DE PINTURA



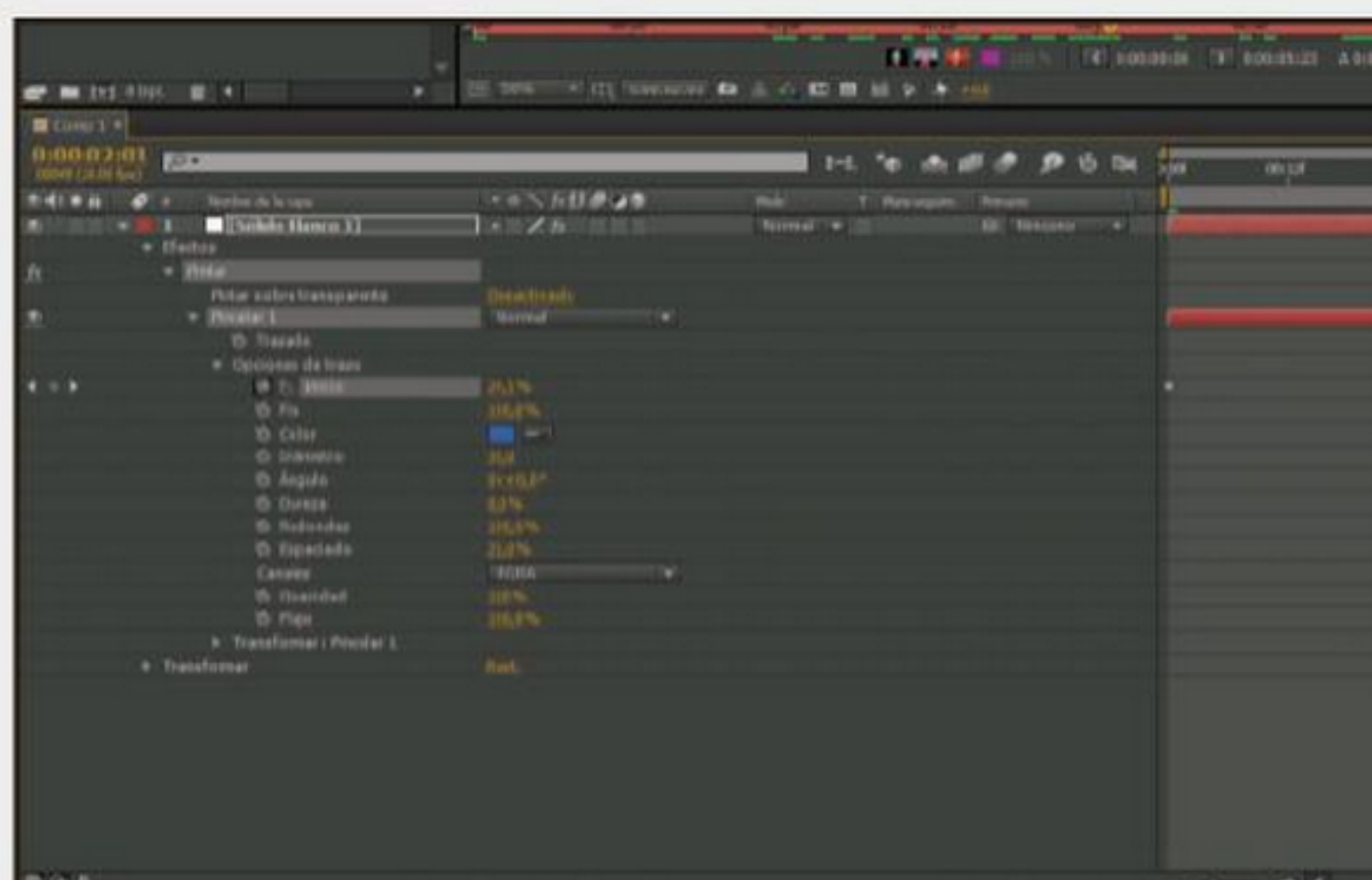
- 01** Cree una composición con un sólido blanco y elija **Pincel** en el panel Herramientas. En la interfaz de After Effects deberían aparecer los paneles **Pinceles** y **Pintar**. Si no los visualiza, actívelos desde **Ventana/Pinceles** y **ventana/Pintar**.



- 02** Haga doble clic en la capa del sólido para abrir el panel **Capa**. En el panel **Pintar**, elija el color **Azul** para el trazo del pincel y en el panel **Pinceles**, el tipo de pincel que desee utilizar. Luego, empiece a pintar sobre el sólido.



- 03** Una vez que termine de pintar, vaya a las **Opciones de trazo** contenidas en el grupo de propiedades **Pintar** de la capa del sólido. Allí encontrará las propiedades **Inicio** y **Fin** para animar el trazado.



Los trazados creados, junto con las opciones de mate de seguimiento de cada capa, resultan muy interesantes. Por ejemplo, podemos dibujar y animar un trazo negro sobre un sólido blanco, y debajo del sólido, colocar una imagen en una nueva capa, a la que le aplicamos la opción *Mate de luminancia invertida*. De este modo, el trazo negro dejará visualizar el contenido de la capa subyacente.

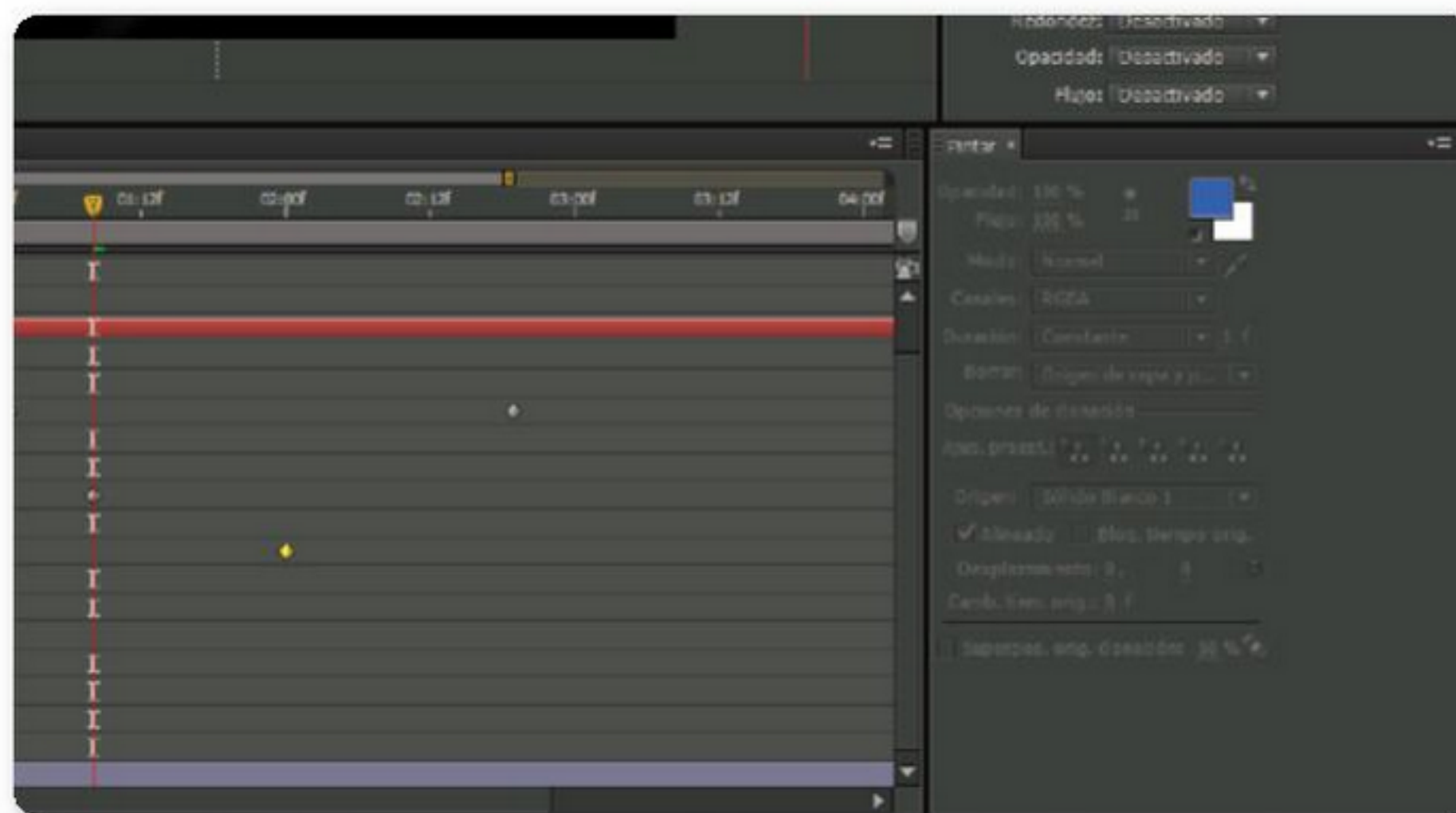


Figura 1. En las **Opciones de trazo** encontramos los parámetros **Inicio**, **Fin**, **Diámetro**, **Dureza**, **Redondez** y **Espaciado**.

Panel Pinceles

El panel **Pinceles** (Ventana/Pinceles) contiene opciones para configurar los parámetros de los trazos. Además, podemos crear pinceles propios para utilizarlos en diferentes proyectos, de la misma manera que lo permite hacer **Photoshop** y **Illustrator**. Veamos cada opción:



PINTAR MOVIMIENTOS

Uno de los motivos por el cual pintamos en After Effects es que una vez que hemos realizado un trazo podemos animar sus propiedades, por ejemplo, el **Inicio** y el **Fin**. Realizamos de este modo interesantes efectos de máscaras ocultando o mostrando partes de una imagen. Otra cosa que podemos hacer es copiar la propiedad de forma de un trazado y luego pegar esa información en la propiedad **Posición** de una capa para que esta siga el movimiento del trazo creado.

- **Diámetro**: como su nombre lo indica, controla el diámetro del pincel.
- **Ángulo**: al usar un pincel elíptico, podemos elegir el ángulo del trazo.
- **Redondez**: el valor 100% determina un pincel circular; 0%, un pincel lineal y con los valores intermedios, obtenemos un pincel elíptico.
- **Dureza**: establece cómo será la transición de un trazo de pincel. Esta va de 100% opaco en el centro a 100% transparente en los bordes.
- **Espaciado**: es la distancia entre las marcas del pincel en un trazo. Si la desactivamos, la distancia será medida por la velocidad del pincel.
- **Dinámica del pincel**: estos ajustes se utilizan si tenemos una tableta gráfica sensible a la presión. Para cada pincel, podemos elegir entre **Presión de pluma**, **Inclinación de pluma** o **Rueda de estilo**.
- **Tamaño mínimo**: especifica el tamaño mínimo que tendrá la marca de pincel más delgada.

Panel Pintar

El panel Pintar aparece cuando seleccionamos una herramienta de pintura, de lo contrario, lo activamos desde **Ventana/Pintar**. En él se encuentran las opciones relacionadas con la apariencia de los trazos:

- **Opacidad**: especifica la cantidad de pintura para los trazos que hagamos con las herramientas **Pincel** o **Clonar**. Si usamos **Borrador**, esta propiedad establece la cantidad de trazo que quitaremos.
- **Flujo**: representa la rapidez con la que se aplica o se quita la pintura.
- **Modo**: establece el modo de fusión de la pintura con los elementos de la capa donde pintamos.
- **Canales**: desde acá podemos elegir los canales de la capa que se verán afectados por las herramientas **Pincel** o **Clonar**. Por ejemplo, si elegimos el canal alfa, los trazos afectarán a la opacidad, todo lo que se pinte de blanco resultará visible al 100%, mientras que las escalas de grises tendrán una cierta transparencia hasta llegar al color negro.
- **Duración**: **Constante** aplica el trazo desde el fotograma actual hasta el final de la capa. **Fotograma único** aplica el trazo solo al fotograma actual. **Personalizado** aplica el trazo al número de fotogramas que especifiquemos (empezando por el fotograma actual). **Simulación de escritura** aplica el trazo desde el fotograma actual hasta el final de la capa y anima la propiedad **Fin del trazo** para hacer coincidir el movimiento con el que se dibujó el trazo.
- **Color**: con esta opción establecemos el color del trazo.

Herramienta Pincel

El Pincel se encuentra en la barra de herramientas y accedemos a él haciendo clic en su botón dedicado. Para empezar a pintar, es necesario que en la composición creemos por lo menos una capa.

Una vez activada la herramienta y configurados todos los parámetros de los paneles Pinceles y Pintar, debemos acceder al panel Capa. Para esto, vamos al panel Línea de Tiempo y hacemos doble clic sobre la capa donde queremos pintar. El cursor del mouse se convertirá en un pincel.

Herramienta Borrador

La herramienta Borrador permite eliminar partes de un trazado creado con el Pincel. Para empezar a borrar, seleccionamos la herramienta y luego, en los paneles Pinceles y Pintar, elegimos las propiedades del trazo que queremos utilizar. Por último, vamos al panel Capa, seleccionamos la capa en la que queremos borrar, y empezamos a arrastrar el cursor del mouse sobre ella. Cada vez que soltemos el botón del mouse, finalizaremos un trazo; al volver a arrastrarlo, crearemos un trazo completamente nuevo. Para continuar con el trazo anterior, una vez que hayamos soltado el botón del mouse, debemos presionar la tecla Mayús.

Si en la opción Borrar del panel Pintar activamos Origen de capa y pintar o Solo pintar, crearemos trazos de Borrador que se pueden modificar y animar como un trazo normal. Si elegimos Solo último trazo, afectaremos al último trazo de pintura y no crearemos un trazo de Borrador.

Herramienta Tampón de clonar

La herramienta Tampón de clonar se utiliza para copiar los valores de los píxeles de un lugar y un momento específico de un video, una animación o una imagen y aplicarlos en otra posición. Por ejemplo, podemos quitar partes destruidas de una pared de un edificio y reemplazarlas por otras en buen estado. Se usa cuando se crean efectos especiales donde los elementos o los actores necesitan de soportes para realizar movimientos. Se filma la escena sin el soporte, luego la misma escena con los actores y los distintos elementos. Por último, en posproducción, con el Tampón de clonar se eliminan las partes que no deben verse en la película final. Como todas las herramientas de pintura, se utiliza desde el panel Capa. Veamos un ejemplo.

PAP: CLONAR PARTES DE UNA IMAGEN

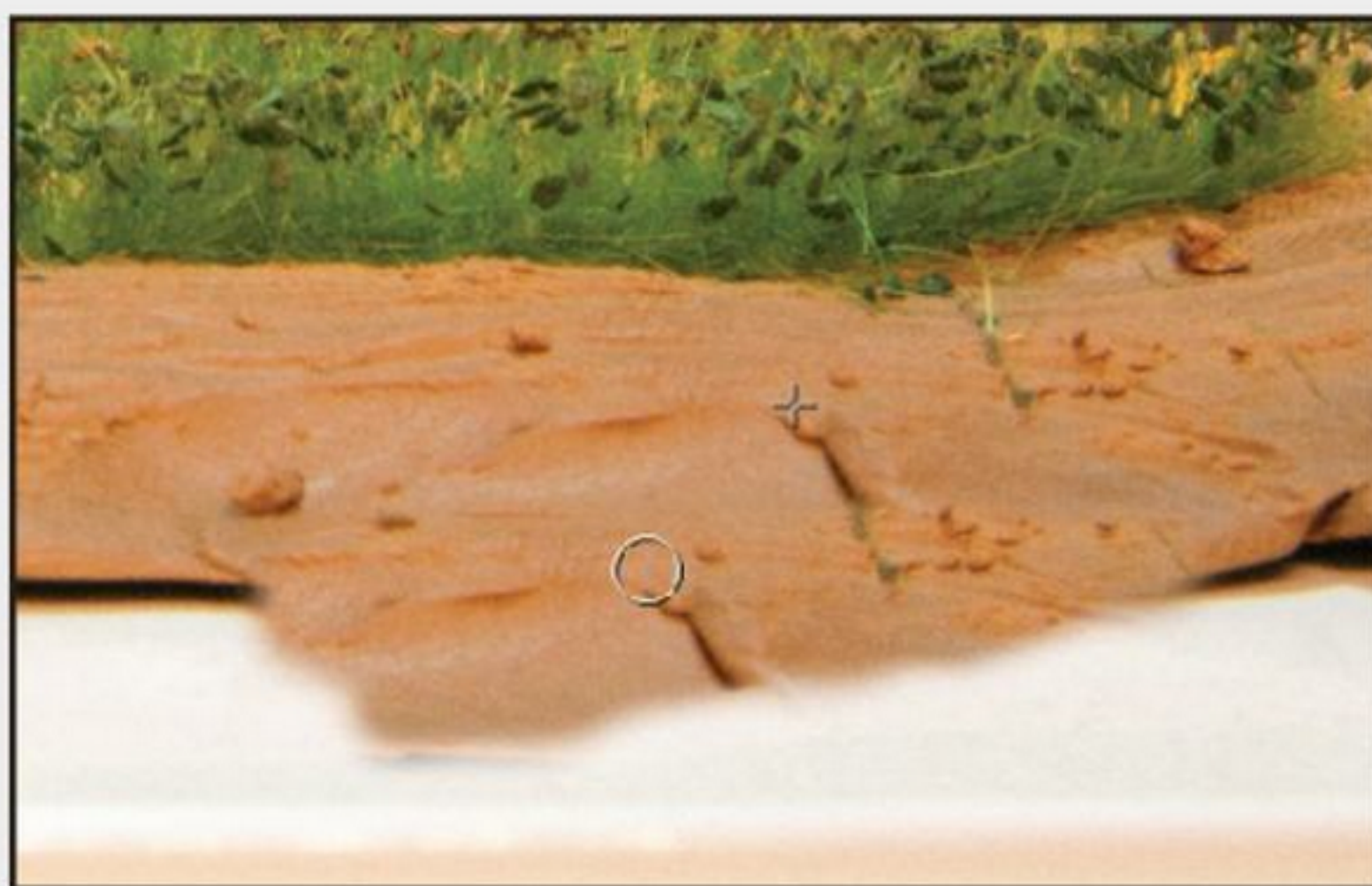
- 01** En una nueva composición, importe una imagen o un video con partes que desee clonar y cree una capa con este material de archivo.



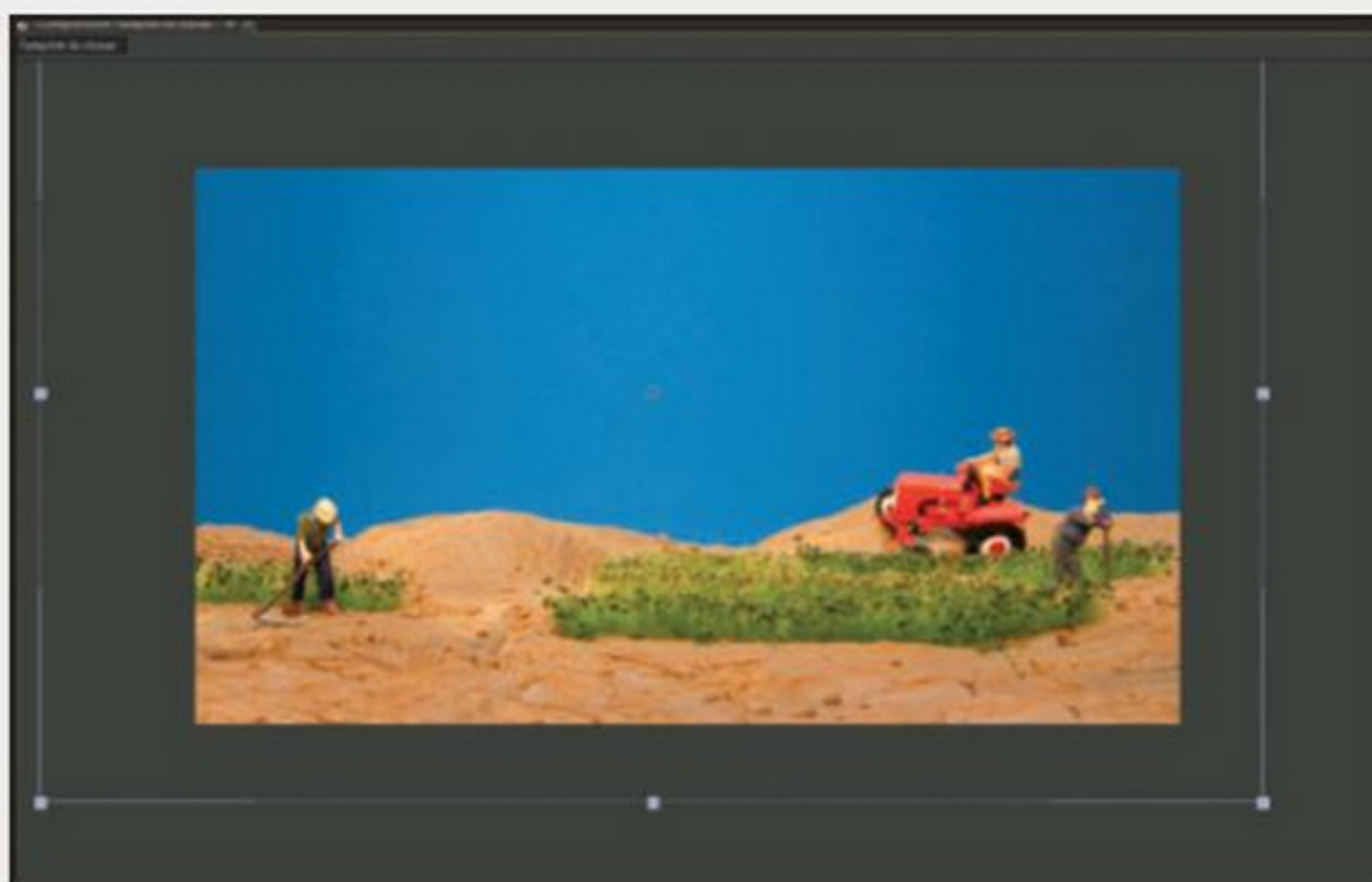
- 02** Haga doble clic en la capa para abrir el panel Capa. Seleccione el Tampón de clonar. Se abrirán automáticamente los paneles Pinceles y Pintar. De lo contrario vaya a Ventana/Pinceles y ventana/Pintar para visualizarlos.



- ▶ **03** Elija el diámetro y las características que mejor se adapten a las zonas que desee clonar. Ahora presione las teclas **Alt** (Windows) u **Opción** (Mac OS) y haga clic para establecer el punto de muestra, o sea, el centro de la zona que va a clonar.



- 04** Empiece a pintar las zonas donde desea aplicar los píxeles del punto de muestra. Puede ir cambiando el punto de muestra siempre con las teclas **Alt** (Windows) u **Opción** (Mac OS) para poder clonar diferentes zonas.



Veamos en detalle cada opción presente en el panel Pintar:

- Alineado: con esta opción, podemos utilizar varios trazos para pintar en una capa teniendo como referencia el punto de muestra original que establecimos. Si está desactivada, el punto de muestra permanece siempre igual. Generalmente, la seleccionamos cuando debemos clonar elementos complejos. Para crear varios clones de elementos pequeños es más indicado trabajar sin esta opción.
- Bloquear tiempo de origen : si la activamos, clonaremos un fotograma estático; si no, las partes seguirán la línea de tiempo de la capa.
- Cambio tiempo de origen : cambia el fotograma de origen de la clonación.
- Superposición de origen de clonación : activa la visualización de la superposición del origen de la clonación.

Al crear trazos de clonación en una capa, aparecen una serie de propiedades en el panel Línea de tiempo que se pueden modificar y animar.



Rotoscopia

La **rotoscopia** es una técnica de animación que consiste en dibujar los contornos de uno o varios elementos en cada fotograma de un video, generando siluetas que se mueven de modo realista.

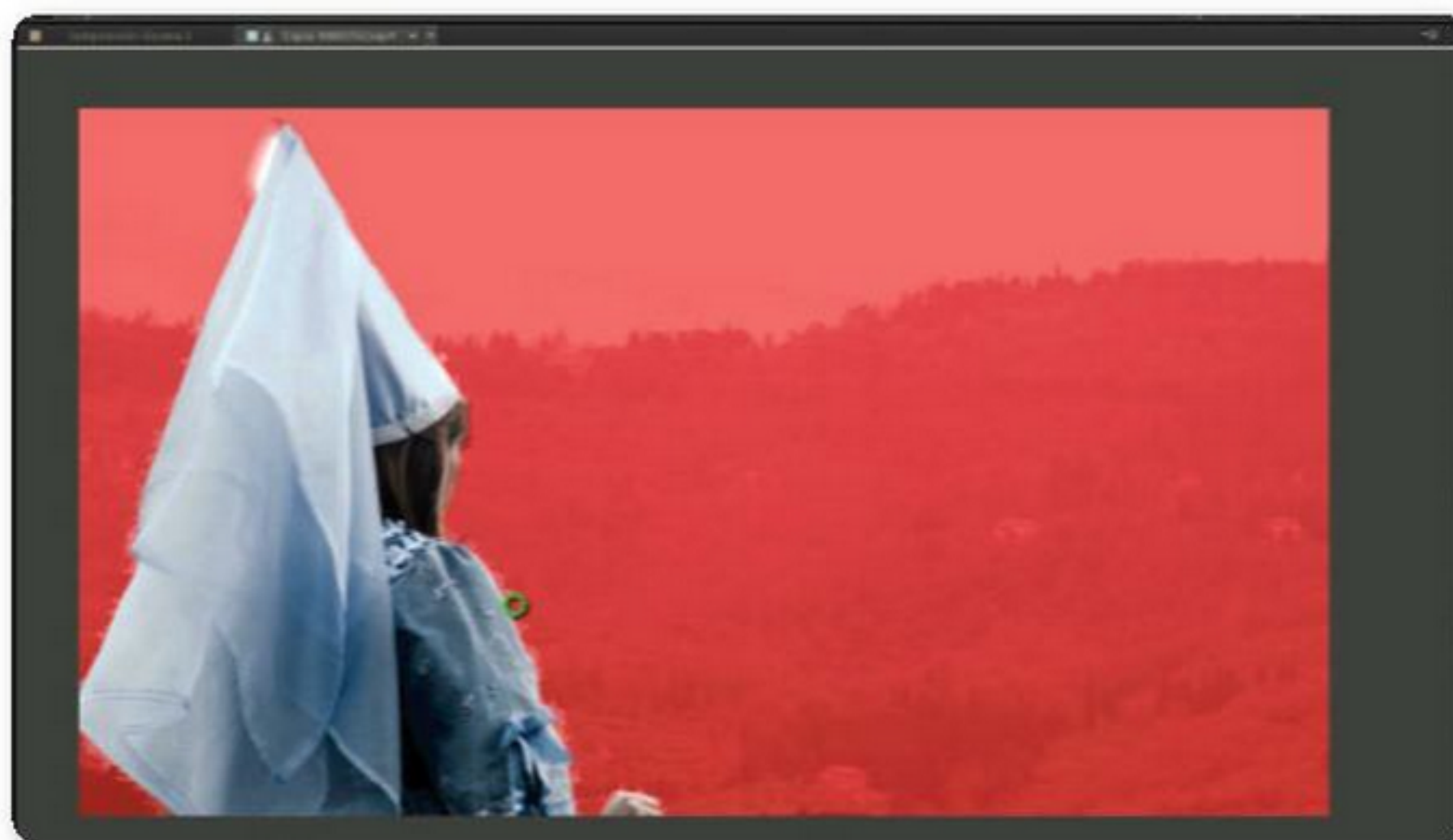


Figura 2. A la silueta obtenida con la técnica de rotoscopia, podemos utilizarla como máscara para separar un elemento de un video.

Para aplicar esta técnica en el cine, se utilizaba un **rotoscopio**, que consistía en una placa de vidrio sobre la que se apoyaba la transparencia para calcar los fotogramas de un video que era proyectado directamente en dicha placa. Esta técnica fue utilizada en muchas películas, para realizar escenas enteras o agregar efectos especiales.

After Effects CC incluye la herramienta Píxel tipo rotoscopia, mejorada en la última versión, que permite realizar muchas de las tareas que ofrecía la técnica tradicional, con la enorme ventaja del medio digital: menor tiempo de ejecución y mayor facilidad de uso.

Píxel tipo rotoscopia

Con la herramienta Píxel tipo rotoscopia, vamos a crear trazos en una capa de video para que luego After Effects pueda reconocer un límite de segmentación entre los elementos de primer plano y de fondo.

Cuando pintamos un elemento de una escena, el reconocimiento continuará en el próximo fotograma aunque el objeto se mueva o cambie de forma. En el siguiente **Paso a paso** veremos cómo funciona.

PAP: PINCEL TIPO ROTOSCOPIA



- 01** Importe un video donde aparezca un elemento o un personaje que desee aislar del resto de la escena y seleccione la herramienta Píxel tipo rotoscopia que se encuentra en el panel Herramientas.



- ▶ **02** En la Línea de tiempo vaya al momento donde empieza a utilizar el Píncel de rotoscopia, luego haga doble clic en la capa del video para abrir el panel Capa. Pinte los bordes del elemento que desea aislar. Cada vez que pinta, After Effects delimita una zona de la imagen (trazo verde).



- 03** Para eliminar áreas de la selección, presione **Alt** (Windows) u **Opción** (Mac OS) y pinte las zonas que desee excluir. No necesita ser muy preciso, la herramienta perfeccionará la selección. Para visualizar mejor la selección dispone de tres botones en el panel Capa: **Alfa**, **Límite Alfa** y **Superposición Alfa**.





04

Avance o retroceda en la línea de tiempo para calcar el elemento en cada fotograma; puede hacerlo de un fotograma a la vez o pulsar **Play** en el panel **Previsualización**. Perfeccione los bordes con el **Pincel tipo rotoscopia** y presione **Congelar** en la parte inferior derecha del panel **Capa**.



Cuando usamos el Pincel tipo rotoscopia o Perfeccionar borde (veremos enseguida de qué se trata), aparece el botón **Congelar** en la esquina inferior derecha del panel **Capa**. Al hacer clic en él, el programa guardará en caché y bloqueará la segmentación de todos los espacios que hemos pintado y seleccionado. Solo de esta manera se conserva el mate y se guarda con el proyecto, evitando que las herramientas vuelvan a propagar la segmentación cuando el proyecto se abra de nuevo o se realicen cambios. En ese momento, el puntero de las herramientas muestra una barra diagonal que indica que los trazos nuevos no afectarán al resultado (hasta que se descongele). Para descongelar la segmentación, hacemos clic nuevamente en el botón **Congelar**.

Herramienta Perfeccionar borde

Esta herramienta es una de las principales novedades de After Effects CC y se usa luego de haber utilizado el Pincel tipo rotoscopia, ya que nos ayuda a mejorar el mate existente creando una transparencia parcial a lo largo de las áreas que contienen detalles precisos, como pelo o piel.

Accedemos a ella desde el botón que aparece al mantener presionado el botón del Pincel tipo rotoscopia en la barra de herramientas.

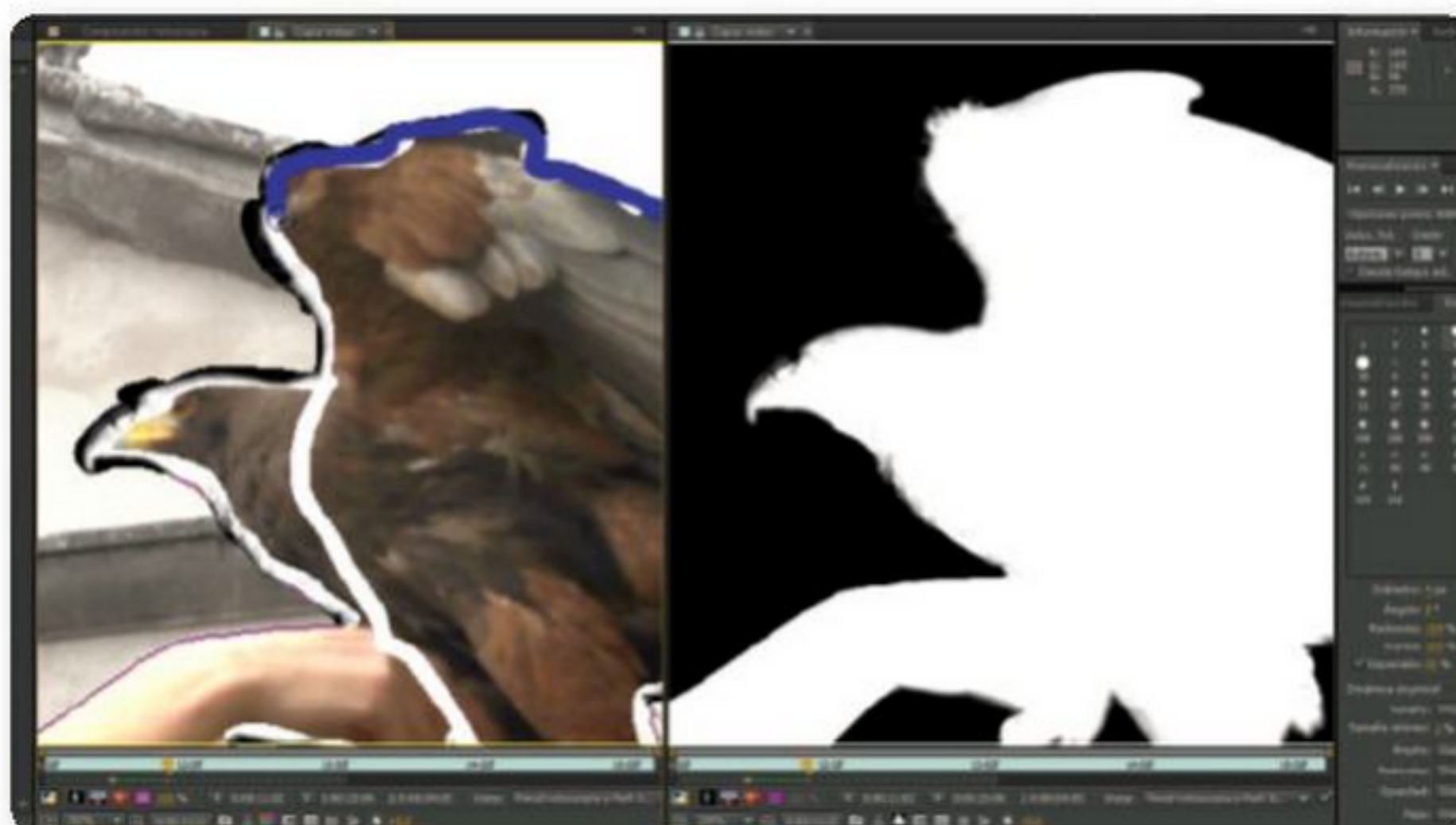


Figura 3. La herramienta **Perfeccionar borde** nos permite pintar los bordes que deseamos mejorar.

Efectos Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar borde

Cuando utilizamos en una capa las herramientas **Perfeccionar borde** y **Pincel tipo rotoscopia**, se aplicará automáticamente el efecto correspondiente. Luego, seleccionando la capa en la que trabajamos, podemos realizar ajustes desde el panel **Efectos**. Veamos en detalle algunas de las propiedades más importantes de este panel:

- **Propagación del Pincel tipo rotoscopia** : estas propiedades afectan a todos los cálculos realizados por el **Pincel tipo rotoscopia** . Cualquier cambio que hagamos en ellas requiere un nuevo cálculo y la propagación de la información de segmentación desde un fotograma base.
- **Radio de búsqueda** : es el área en la que se buscan los píxeles que coinciden de un fotograma al siguiente. Podemos cambiar el modo en que el radio de búsqueda se adapta a más o menos movimientos mediante **Umbral de movimiento** y **Atenuación de movimiento** .
- **Umbral de movimiento** y **Atenuación de movimiento** : con estas dos propiedades controlamos el modo en que la región de búsqueda se limita en función del movimiento.

- Ver región de búsqueda : nos ayuda a seleccionar valores para Radio de búsqueda, Umbral de movimiento y Atenuación de movimiento ; muestra la región de búsqueda en amarillo y el primer plano y el fondo en escala de grises. El valor de esta propiedad afecta a la salida procesada de los efectos Pincel tipo rotoscopia y Perfeccionar borde.
- Detección de bordes : en esta propiedad seleccionamos si priorizar el límite de segmentación calculado para el fotograma actual o la segmentación calculada en el fotograma anterior. La opción Equilibrado considera el fotograma actual y los fotogramas circundantes por igual. En elementos con colores que coinciden con el fondo conviene utilizar la función Priorizar bordes previstos .
- Utilizar cálculo de color alternativo: cambia el modo en el que el efecto

EL CALADO REDUCE
EL ENFOQUE DE LAS
CURVAS MEDIANTE
EL SUAVIZADO
DE LOS BORDES



determina qué parte es el fondo de la escena y qué píxeles conforman el primer plano. No siempre esta función mejora la segmentación.

- Invertir primer plano/fondo : invierte los trazos de primer plano con los de fondo.
- Ajustar mate de pincel tipo rotoscopia: estos controles se utilizan para ajustar el límite de segmentación definido por los trazos de primer plano y de fondo.
- Mate de pincel tipo rotoscopia: estas propiedades afectan solo al mate de Pincel tipo rotoscopia y las

podemos usar para ajustar el límite de segmentación definido por los trazos de primer plano y de fondo.

- Calado : este valor reduce el enfoque de las curvas mediante el suavizado a lo largo del borde.
- Contraste: el contraste no realiza ninguna función si el valor de Calado es 0. A diferencia de la propiedad Calado , se aplica a través del borde.
- Desplazamiento de borde : representa la cantidad de expansión del mate relativo al valor de la propiedad Calado .
- Reducir inestabilidad : aumentar esta propiedad nos ayuda a reducir cambios irregulares en los bordes de un fotograma a otro. Si el valor es alto, la reducción de inestabilidad es sólida. Por el contrario, si el valor es bajo, la reducción de inestabilidad es débil. En pocas palabras, si el objeto que pintamos en primer plano a lo largo del tiempo no se está moviendo, pero vemos que los bordes de mate sí lo hacen, debemos aumentar el valor de esta propiedad. En cambio,

si el objeto de primer plano se mueve, pero el borde de mate no, debemos disminuir el valor de la propiedad.

- Usar desenfoque de movimiento : procesa el mate con desenfoque de movimiento dándonos un resultado más limpio sobre todo en los bordes del elemento aislado. La opción de alta calidad es más lenta, pero genera un borde más limpio.
- Depurar colores de bordes : esta opción sirve para limpiar el color de los píxeles del borde.
- Depurar cantidad : establece la intensidad de Depurar colores de bordes .
- Ampliar en zona de suavizado : limpia los bordes que se mueven para reducir la inestabilidad. Funciona cuando el valor de Reducir inestabilidad es superior a 0 y Depurar colores de bordes está activa.
- Aumentar radio de depuración : cantidad de píxeles en la que aumenta el valor de radio para la limpieza de los colores del borde, así como para cualquier depuración que implique calado, desenfoque de movimiento y depuración ampliada.
- Ver mapa de depuración : si activamos esta opción, veremos qué píxeles se limpiarán mediante la depuración de colores de borde (píxeles blancos en el mapa).

Hay dos efectos que pueden ayudar a mejorar el mate, la mayor parte de las veces es suficiente aplicarlos luego de haber utilizado las herramientas de rotoscopia:

- Perfeccionar mate fuerte : mejora los bordes de un canal alfa existente mediante bordes fuertes.
- Perfeccionar mate suave : perfecciona un mate suave, ya que utiliza un procesamiento adicional para calcular automáticamente detalles y áreas transparentes de borde más fino.



FOTOGRAMA BASE



Cuando dibujamos por primera vez un trazo con el Pincel tipo rotoscopia sobre un fotograma, este se convierte en un fotograma base. Entonces, almacena toda la información de segmentación (datos sobre lo que se define como primer plano y fondo) y se propaga automáticamente a través del tiempo: 20 fotogramas hacia adelante y 20 hacia atrás; de este modo, After Effects CC nos ayuda a realizar la técnica de rotoscopia en menor tiempo.

Herramientas de posición libre

Las **herramientas de posición libre** sirven para crear movimientos de manera rápida en una imagen, un gráfico o en caracteres de texto. Por ejemplo, para animar la silueta de una persona sin estas herramientas deberíamos primero dividirla en partes y luego animar de forma independiente cada una de ellas. En cambio, con estas herramientas establecemos cuáles son las áreas de la silueta que queremos mover definiendo los puntos exactos gracias a los llamados **puntos de deformación**. Luego, animamos dichos puntos con fotogramas claves en el panel **Línea de tiempo**. Disponemos de tres tipos de herramientas de posición libre:

- Herramienta de ubicación de posición libre : la utilizamos para colocar y mover los puntos de deformación.
- Herramienta de superposición de posición libre : sirve para establecer bordes de superposición que indican al programa qué partes de una imagen deben aparecer delante de otras.
- Herramienta Estirado de posición libre: con ella definimos partes de la imagen más rígidas para limitar la distorsión.

LAS HERRAMIENTAS
DE POSICIÓN LIBRE
PERMITEN ANIMAR
IMÁGENES, GRÁFICOS
Y CARACTERES



Veamos en el siguiente **Paso a paso** cómo utilizar las herramientas de posición libre para lograr movimientos de manera fácil y rápida. Si seguimos cada paso, notaremos que el procedimiento es muy sencillo.



MALLA



Visualizar la malla cuando usamos las herramientas de posición libre nos ayuda a entender cómo se verá afectada la estructura del elemento que animamos. Para mostrar la malla, seleccionamos **Mostrar** en el panel **Herramientas**. Al mover uno o más bordes de deformación, la malla cambiará y se acomodará al movimiento, mientras mantiene la malla general lo más rígida posible.

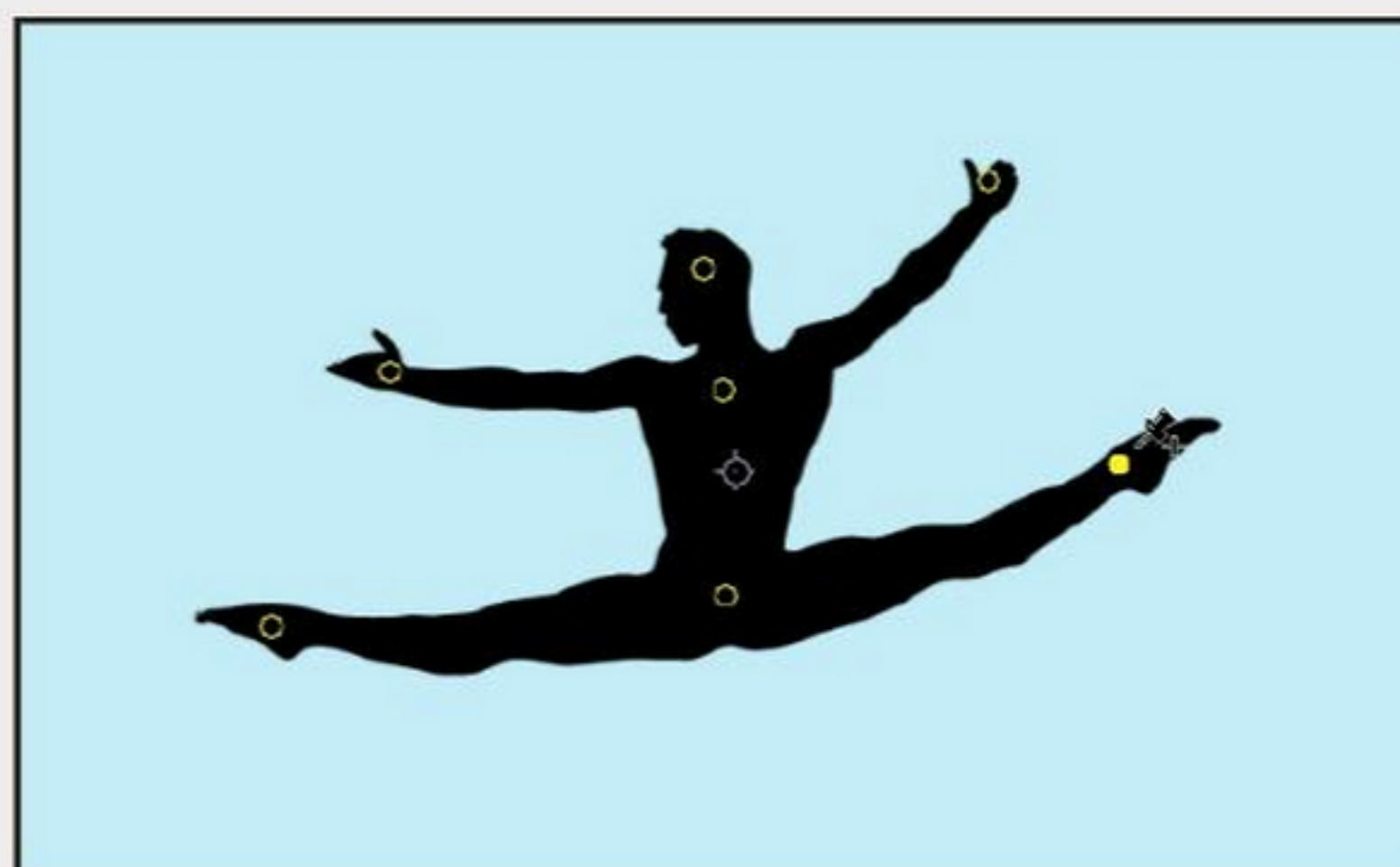
PAP: HERRAMIENTAS DE POSICIÓN LIBRE



- 01** Importe una silueta en una nueva composición, con esta finalidad puede calcar una fotografía con Adobe Illustrator o Photoshop.

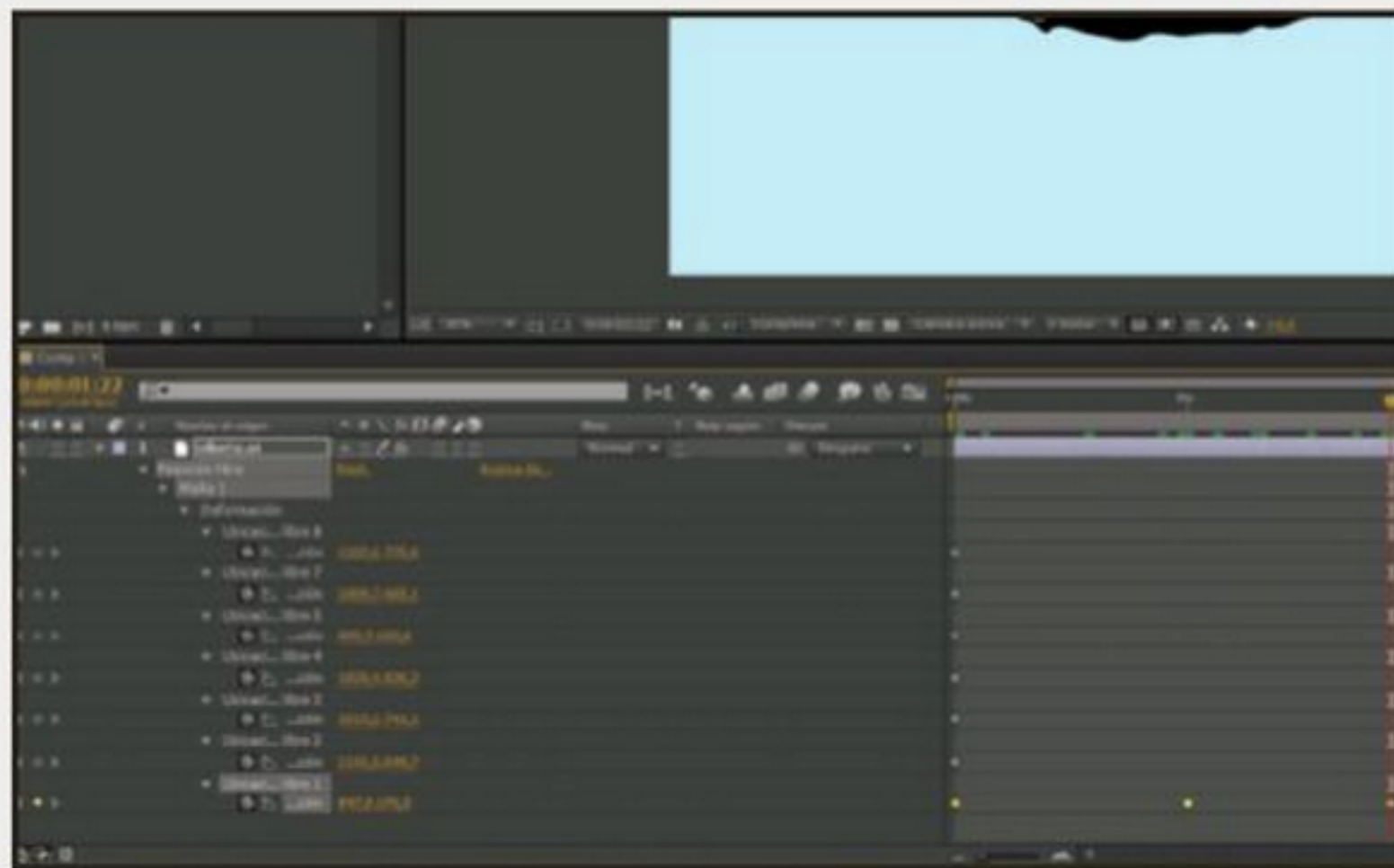


- 02** Seleccione la Herramienta de ubicación de posición libre en el panel de herramientas. Agregue un punto de deformación para cada extremidad que desee animar.



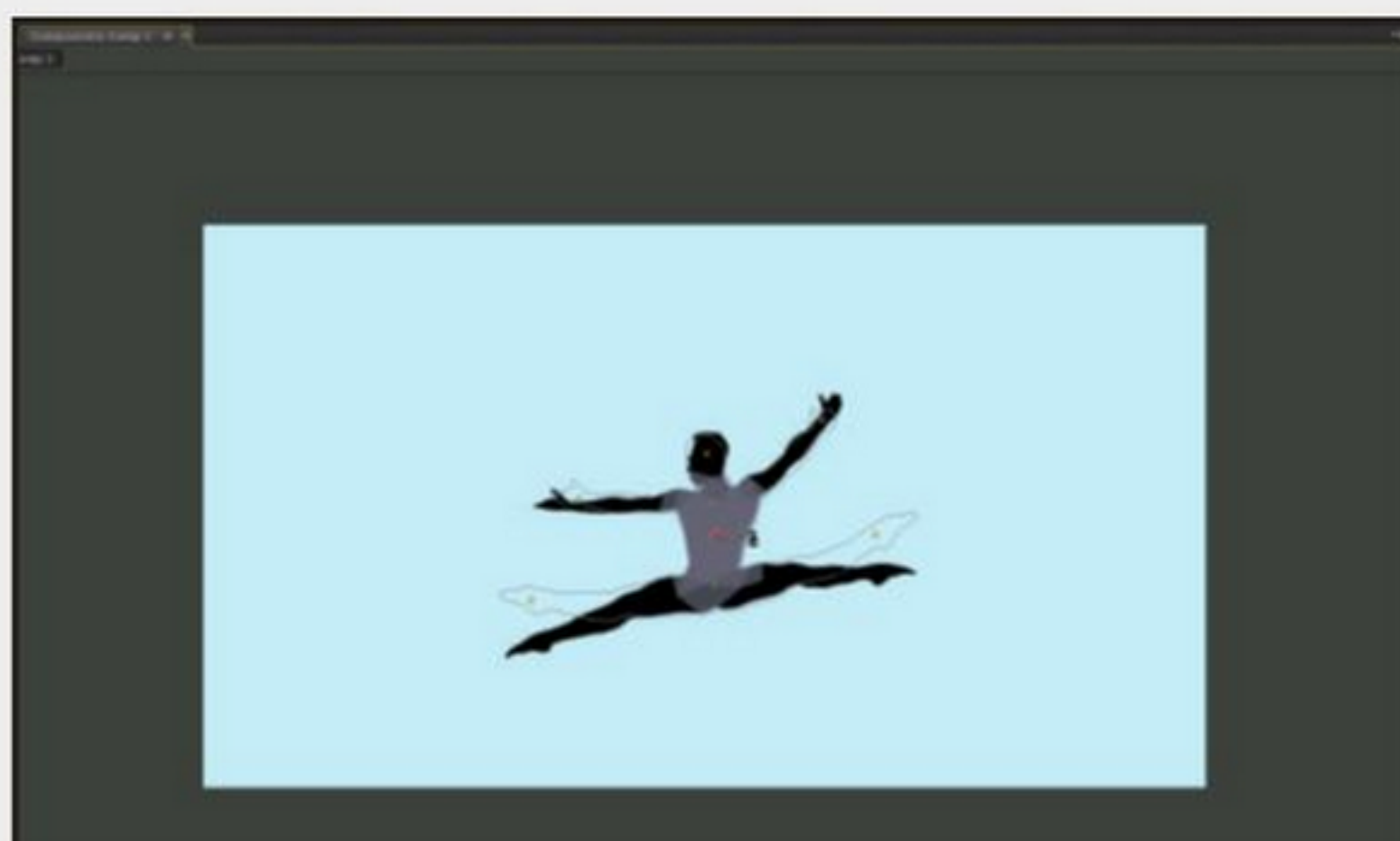
03

Seleccione la capa con la silueta y presione la tecla **U** para ver las propiedades de los fotogramas claves. Aparecerá la lista de puntos con los fotogramas claves que se crean automáticamente. Seleccione un punto y genere una animación moviéndolo.



04

Anime los demás puntos. Seleccione la Herramienta Estirado de posición libre y defina en qué zonas aumentar o disminuir la rigidez. Seleccione la zona que quiere modificar y ajuste las propiedades nivel y extensión.



Como vimos en el **Paso a paso**, el definidor del cronómetro se activa automáticamente para la propiedad Posición de un borde de deformación. Por este motivo, cada vez que cambiamos la ubicación de una posición de deformación, se genera un nuevo fotograma clave. Este comportamiento es diferente al de la mayoría de las propiedades de After Effects, para las que hay que ajustar el definidor del cronómetro manualmente agregando un fotograma clave para animar cada propiedad. Con la autoanimación de los bordes de deformación, podemos trabajar directamente en los paneles Composición o Capa, sin tener que manipular las propiedades en el panel Línea de tiempo.

Cuando utilizamos las herramientas de posición libre, es posible disponer de varias mallas en una misma capa. Esto es útil para deformar distintas partes de una imagen de forma individual; así como para deformar varias instancias de la misma parte de una imagen.

Esbozo de movimiento

Con las herramientas de posición libre podemos esbozar el trazado de movimiento de uno o más bordes de deformación en tiempo real, de la misma manera que es posible esbozar el trazado de movimiento de una capa mediante Esbozo de movimiento. De este modo, por ejemplo, podemos mover un personaje al ritmo de la música, si escuchamos la canción y realizamos los distintos movimientos.

Antes de empezar a grabar el movimiento, debemos configurar sus ajustes. Para abrir el cuadro de diálogo Opciones de grabación de posición libre, hacemos clic en las Opciones de grabación del panel Herramientas y configuramos las siguientes opciones:

- Velocidad : si el parámetro de velocidad es 100%, el movimiento se reproduce a la velocidad a la que fue grabado. Si es superior a 100%, se reproduce más despacio que como fue grabado.



FALLA EN LA GENERACIÓN DE MALLA



Si al aplicar el efecto de posición libre a una capa aparece el mensaje Fallo en la generación de malla en el panel Información, significa que el elemento al que After Effects debe aplicar una malla es muy complejo.

Para solucionarlo, debemos aumentar el valor Triángulo en el panel Herramientas y volver a intentar.

- Suavizado: mientras más alto sea este valor, menores serán los fotogramas clave fuera de la trayectoria del trazado de movimiento cuando dibujamos. Es decir, si se crean menos fotogramas claves, el movimiento se suaviza.

Una vez que hayamos configurado todas las opciones y estemos listos para grabar los movimientos, seleccionamos uno o más bordes de deformación y vamos al punto en el tiempo desde donde queremos empezar a grabar. En los paneles Composición o Capa, mantenemos presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para activar la herramienta Esbozo de posición libre. Luego, empezamos a arrastrar los bordes para animarlos.

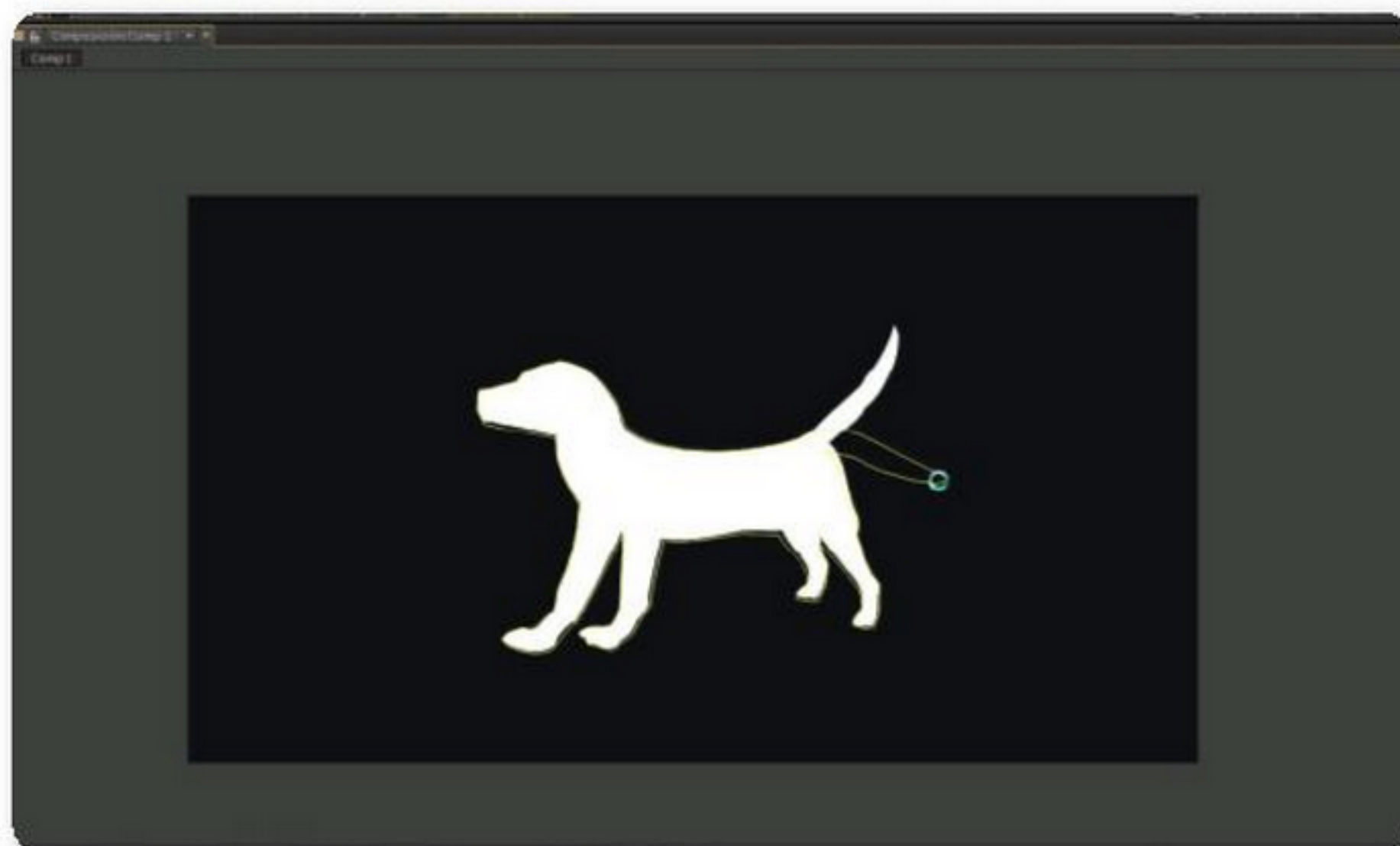


Figura 4. El color del contorno de la malla para la que estamos esbozando el movimiento es amarillo como el del borde. Los contornos de referencia para otras mallas en la misma capa mantienen el color de la etiqueta de la capa.

Superposición de posición libre

Cuando distorsionamos una imagen, puede resultar útil controlar qué partes aparecerán delante de otras. Por ejemplo, en un personaje que baila, será muy interesante decidir qué pierna quedará detrás y cuál delante. Para esto, tenemos la Herramienta de superposición de posición libre con la que podemos aplicar bordes de superposición a las distintas zonas de un elemento.

Para utilizar esta herramienta mantenemos presionado el botón Herramienta de posición libre y seleccionamos justo debajo a la Herramienta de superposición de posición libre. Para cada borde de superposición, en el panel Herramientas podremos elegir entre las siguientes opciones:

- Al frente: determina la proximidad de la zona establecida. La influencia de los bordes superponer es acumulativa, es decir que los valores de esta opción se agregan de manera acumulada en los lugares de la malla donde sus alcances se superponen. Podemos utilizar valores negativos para cancelar la influencia de otro borde de superposición en una ubicación específica.
- Alcance: establece a qué distancia del borde superponer se extiende su influencia. La influencia termina abruptamente, no disminuye gradualmente con la distancia desde el borde.



Figura 5. Si el valor de superposición es negativo, o sea que esa área quedará debajo, veremos la zona del elemento en negro, mientras que el valor positivo estará en blanco.

Estirado de posición libre

Otra posibilidad que tenemos es controlar partes específicas de una imagen para evitar que se estiren de manera incorrecta. Esta necesidad se presenta, por ejemplo, cuando deseamos que el brazo de un personaje quede rígido mientras se mueve solo la mano. Para esto,

debemos utilizar el control **Estirado de posición libre** y aplicar bordes de estirado a las zonas del elemento que quedarán fijas. Para acceder a esta herramienta mantenemos presionado el botón **Herramienta de posición libre** y seleccionamos la **Herramienta Estirado de posición libre**.

Cada borde de estirado que definamos tendrá las propiedades que explicamos a continuación:

- **Cantidad**: es la fuerza de la propiedad que mantendrá rígida una determinada zona. La influencia de los bordes de estirado es acumulativa, lo que significa que los valores de esta opción se agregan en los lugares de la malla donde los alcances se superponen. Para cancelar la influencia de otro borde de estirado, podemos utilizar valores negativos.
- **Alcance**: establece a qué distancia del borde de estirado se extiende su influencia. Esta propiedad se indica visualmente mediante un relleno leve en las partes afectadas de la malla.



Rastreador de cámara 3D

El efecto **Rastreador de cámara 3D** es una de las novedades más apreciadas desde su aparición en After Effects. Con él analizamos las

UNA CARACTERÍSTICA
DEL RASTREADOR
DE CÁMARA 3D
ES SU FACILIDAD
DE USO



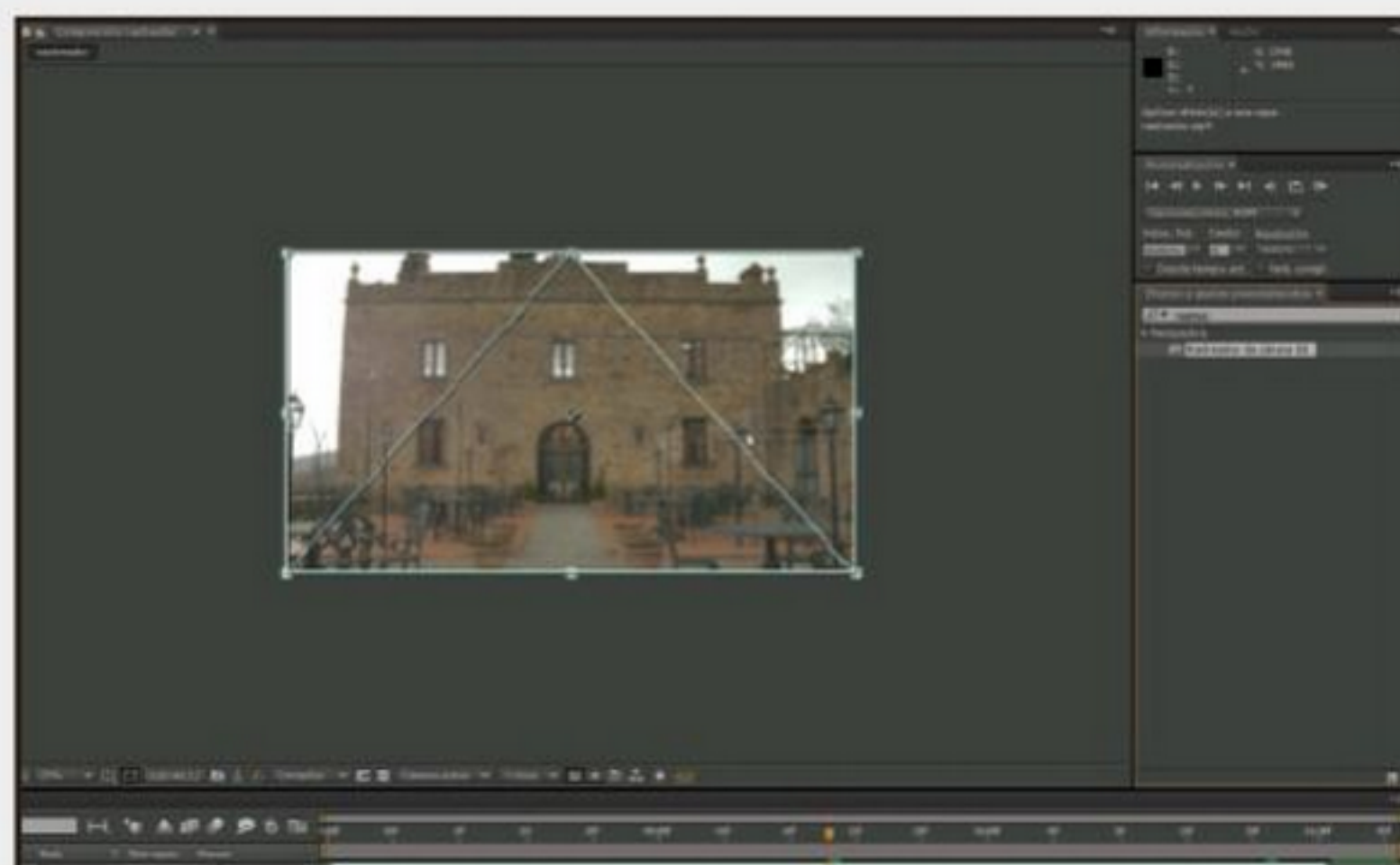
secuencias de video para extraer los datos de escenas 3D y de movimientos de cámara. Conocer el movimiento de cámara 3D nos permitirá mezclar elementos tridimensionales o bidimensionales con el material de archivo. Imaginemos, por ejemplo, un video con un movimiento panorámico sobre una ciudad en el que deseamos añadir un personaje tridimensional. El **Rastreador de cámara 3D**, una vez que analice la capa del video, nos devolverá toda una serie de puntos que nos ayudarán a recrear el espacio tridimensional de la escena y así agregar los elementos deseados.

Esta técnica es muy utilizada en el cine o en publicidades para incluir elementos y personajes virtuales que interaccionan en una escena filmada. Lo bueno del rastreador de cámara es que es muy fácil de utilizar; veamos en el siguiente **Paso a paso** cómo funciona:

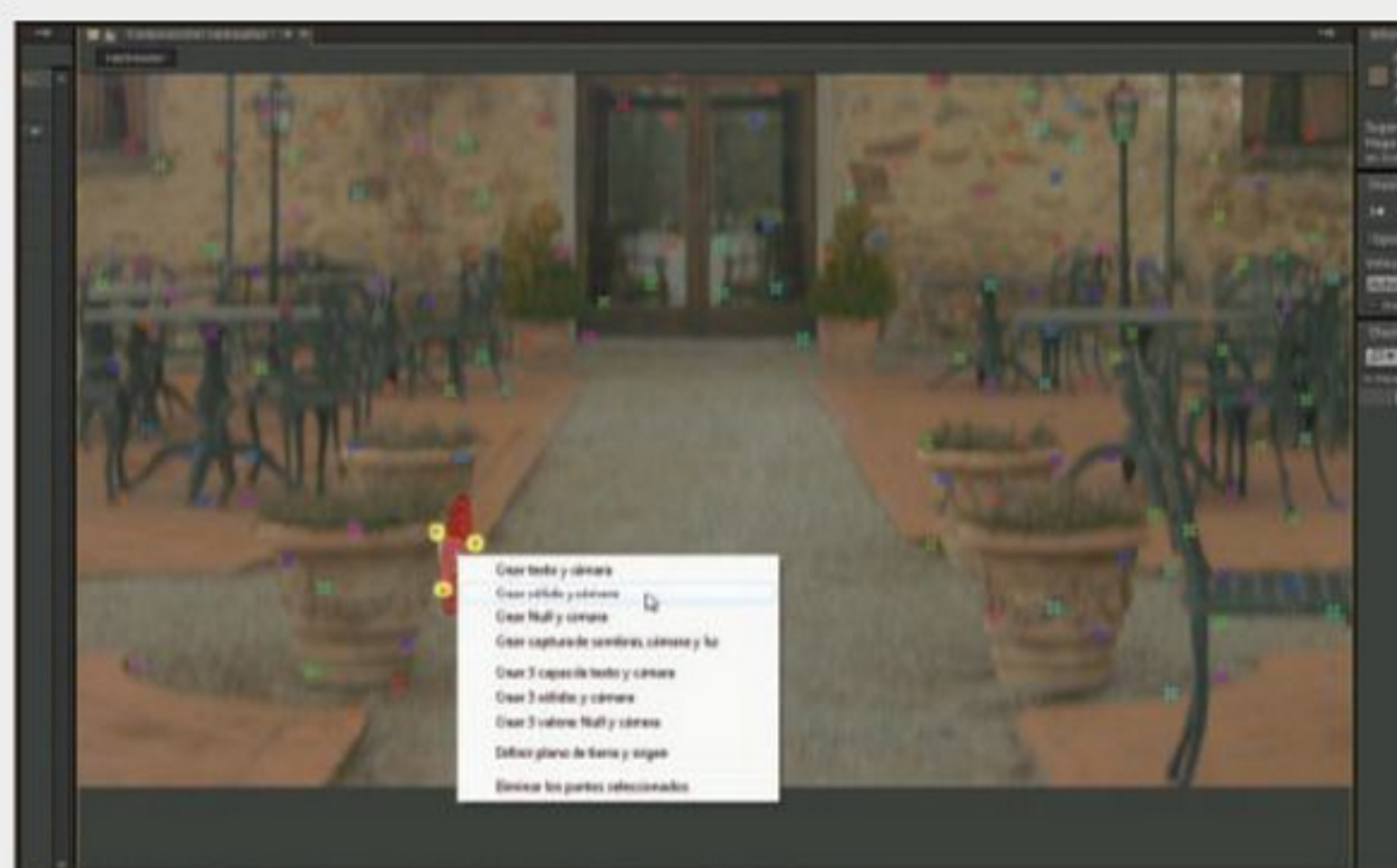
PAP: RASTREADOR DE CÁMARA 3D



- 01** Importe un video en una nueva composición. En el panel Efectos busque Rastreador de cámara 3D y arrástrelo sobre la capa con el material. Aparecerán dos mensajes. Espere a que finalicen estos procesos.

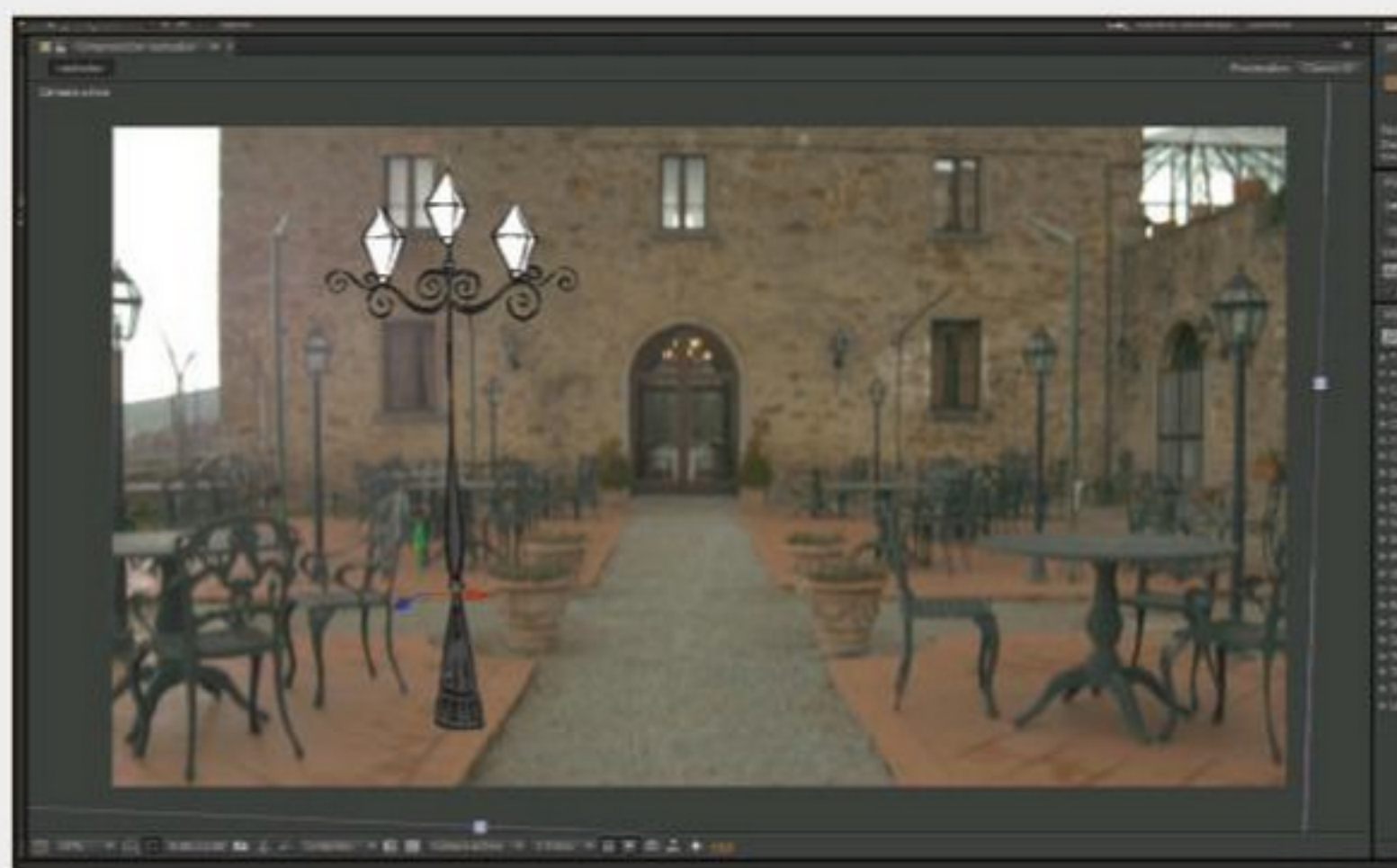


- 02** Aparecerán puntos de distintos colores. Si ubica el cursor sobre la intersección de tres puntos, aparecerá un destino de color rojo para distinguir la orientación del plano 3D. Una vez que encuentra los puntos, pulse el botón derecho (Windows) o Control+clic (Mac OS) y seleccione Crear sólido y cámara.



03

Importe el elemento que desea incluir en la escena. Desde el panel Proyecto, mientras presiona **Alt**, arrástrelo sobre el sólido que ha creado. Modifique los valores **Escala**, **Rotación** y **Punto de anclaje** para posicionar el elemento en la escena. Previsualice. El objeto quedará integrado en la escena filmada.



Adjuntar contenido a una escena

Una vez que tenemos la escena resuelta con los distintos puntos de seguimiento (puntos rojos), como vimos anteriormente, podemos crear textos, sólidos y objetos Null que sigan el plano tridimensional de la filmación. Para esto, antes que nada, debemos elegir uno o varios puntos de seguimiento que definan un plano. La mejor manera de hacerlo es pasar el mouse entre tres puntos de seguimiento cercanos y dejar que el destino de color rojo nos guíe en la selección del plano adecuado. Una vez individuado el destino, hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o Control + clic (Mac OS) y en el cuadro de diálogo que aparece podremos crear diferentes tipos de elementos: textos, sólidos, objetos Null y capas de captura de sombras, cámara y luz.

Al crear uno de estos elementos, automáticamente aparecerá en la escena una nueva cámara que se encargará de moverse para que los elementos que hayamos creado sigan de manera realista los movimientos de la filmación. Podemos incluir varios elementos de

los archivos en la escena, utilizando como referencia el sólido o el objeto Null creados con el Rastreador de cámara 3D , también es posible generar varios sólidos y objetos Null utilizando los distintos puntos de seguimiento (puntos colorados) que aparecen en la escena.

Ajustes del rastreador de cámara 3D

El efecto Rastreador de cámara 3D tiene una serie de opciones que nos permiten ajustar el resultado final. Veamos en detalle cada una de ellas:

- **Analizar/Cancelar:** inicia o detiene el análisis del material de archivo. Durante el análisis, el estado aparece como un titular en el material de archivo y junto al botón Cancelar.
- **Tipo de toma:** permite especificar si el material de archivo se capturó con un ángulo de visión horizontal fijo, un zoom variable o un ángulo de visión horizontal específico.
- **Ángulo de visión horizontal:** es el ángulo de visión horizontal que utiliza el solucionador. Solo se activa cuando Tipo de toma se establece en Especificar el ángulo de visión.
- **Mostrar puntos de seguimiento:** muestra todos los rasgos detectados como puntos 3D con sugerencias de perspectiva o puntos 2D capturados por el seguimiento de funciones.
- **Procesar puntos de seguimiento:** establece si los puntos de seguimiento serán procesados o no.
- **Tamaño del punto de seguimiento:** desde aquí podemos cambiar el tamaño de los puntos de seguimiento.
- **Crear cámara:** crea una cámara 3D que se agrega automáticamente al crear una capa de texto, sólida o nula, desde el menú contextual.
- **Método de resolución:** proporciona sugerencias sobre la escena para ayudar a resolver la cámara. Detección automática detecta



RECORDEMOS



A no olvidar que, a pesar de que no existe una entidad que regule la forma de manejarnos en cuanto a la remuneración de nuestro trabajo (es decir, que regule las relaciones entre nosotros y los clientes, y las pautas preestablecidas entre ambos), todas las relaciones contractuales que efectuemos estarán bajo la protección de las leyes comerciales vigentes.

automáticamente el tipo de escena. Típica especifica la escena como una que no sea puramente rotacional o plana. Escena principalmente plana sirve para escenas planas. Panorámica de trípode se utiliza para las escenas rotacionales.

- Método utilizado: muestra el método de resolución usado.
- Promedio de error : presenta el promedio de distancia entre los puntos de origen 2D originales y la nueva proyección de los puntos 3D resueltos. Este valor es útil para determinar si eliminar puntos, cambiar el método de resolución o hacer otros cambios que reduzcan este valor y mejorar así el seguimiento.
 - Análisis detallado: cuando se activa esta opción, la siguiente fase de análisis efectuará un trabajo adicional para encontrar los elementos sobre los que realizar el seguimiento. Con esta opción, el análisis será mucho más lento, ya que After Effects buscará más puntos en la escena.
- Eliminar los puntos automáticamente en el tiempo : con esta nueva opción, al quitar puntos de seguimiento en el panel Composición se eliminan los puntos de seguimiento correspondientes en otras ocasiones en la capa. No es necesario borrar los puntos de seguimiento fotograma a fotograma para mejorar la calidad de la pista.
- Ocultar advertencia : se utiliza cuando no queremos volver a analizar el material de archivo, a pesar de la advertencia que indica que esta acción sería conveniente.

LOS PUNTOS DE SEGUIMIENTO AYUDAN A IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS Y PLANOS DE UNA ESCENA



Trabajar con los puntos de seguimiento

Los puntos de seguimiento, como vimos, nos ayudan a identificar los distintos elementos y planos de una escena. Veamos algunos consejos que nos ayudarán a trabajar mejor en escenas complejas:

- Si necesitamos seleccionar varios puntos a la vez, podemos dibujar un recuadro de selección alrededor de ellos. Mientras presionamos la tecla Mayús, podemos añadir puntos a la selección y hasta dibujar nuevos recuadros de selección.
- Si por el contrario necesitamos eliminar puntos de una selección ya

- realizada, debemos presionar la tecla **Alt** (Windows) u **Opción** (Mac OS) y hacer clic en los puntos de seguimiento que queremos excluir.
- En algunos casos, los objetos en movimiento en una filmación pueden confundir al efecto **Rastreador de cámara 3D**. A veces es el movimiento de la cámara que confunde la interpretación de After Effects. En estos casos, debemos eliminar todo tipo de puntos incorrectos o indeseados. Para esto será suficiente con hacer clic con el botón derecho del mouse (Windows) o **Control + clic** (Mac OS) y en el menú que se abre, seleccionar **Eliminar el punto seleccionado**.

Capa de captura de sombra

Cuando agregamos elementos a una escena filmada, lo primero que nos faltará para que la integración sea creíble son las sombras de los elementos. Podemos crear una capa de captura de sombra con rapidez y utilizarla para generar sombras realistas.



Figura 6. Una capa de captura de sombra es un sólido blanco que aparece en la escena, con el mismo tamaño que el material de archivo, definida solo para aceptar las sombras generadas por las luces.

Para crear una capa de captura de sombra, debemos utilizar el comando **Crear captura de sombras, cámara y luz** del menú contextual que se abre cuando hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o presionamos **Control + clic** (Mac OS) sobre uno de los destinos de color

rojo, que aparecen al posicionar el cursor del mouse entre tres puntos de seguimiento. Cuando se crea dicha capa, veremos sobre ella todas las sombras producidas por las luces de la escena.

Plano de tierra y origen en el efecto Rastreador de cámara 3D

Con el efecto Rastreador de cámara 3D podemos definir un plano de tierra (plano de referencia) y de origen, por ejemplo, el punto (0,0,0) del sistema de coordenadas. Esta acción no tiene ningún resultado visible, pero el plano de referencia y el origen del sistema de coordenadas se guardan para esa escena. Los elementos que se crean en esta instancia del efecto Rastreador de cámara 3D lo hacen sobre la

EL EFECTO

RASTREADOR DE

CAMÁRA 3D PERMITE

DEFINIR UN PLANO DE

TIERRA Y DE ORIGEN

base de este plano de tierra y origen. Para crear dicho plano debemos realizar los pasos que describimos a continuación:

- Primero, analizamos la escena con el efecto Rastreador de cámara 3D .
- Luego, seleccionamos un conjunto de puntos de seguimiento (aparece el destino de color rojo), hacemos clic con el botón derecho del mouse (Windows) o con la tecla Control (Mac OS) en el destino y elegimos Definir plano de tierra y origen .

Si intentamos elegir por segunda vez esta opción, aparecerá una advertencia que nos informa que los objetos creados mediante un plano de tierra y origen diferentes no se actualizarán mediante el nuevo plano de tierra y origen.



PUNTOS INDESEADOS



Cuando utilizamos el Rastreador de Cámara 3D puede que los objetos en movimiento de la filmación confundan al programa. A causa del paralelaje, puede interpretar que los puntos de objetos estáticos cerca de la cámara están en movimiento. En estos casos, para ayudarlo a resolver la cámara, conviene eliminar aquellos puntos incorrectos o indeseados.



Puesta en común de ideas

Cuántas veces tenemos un bloqueo creativo o, simplemente, no estamos conformes con el resultado de lo que estamos haciendo. En esos casos, la herramienta Puesta en común de ideas puede ayudarnos.

Este instrumento nos permite comparar los resultados de múltiples valores sobre una propiedad o un grupo de propiedades y pedirle combinaciones hasta conseguir el resultado deseado.

Imaginemos que acabamos de crear un texto al que le aplicamos una escala del 40% y una rotación en el eje Y del 15%, pero no estamos conformes con el resultado obtenido. En ese caso, seleccionamos las propiedades que queremos analizar y abrimos Puesta en común de ideas. Obtendremos enseguida una serie de alternativas que After Effects nos ofrece combinando las distintas propiedades seleccionadas.

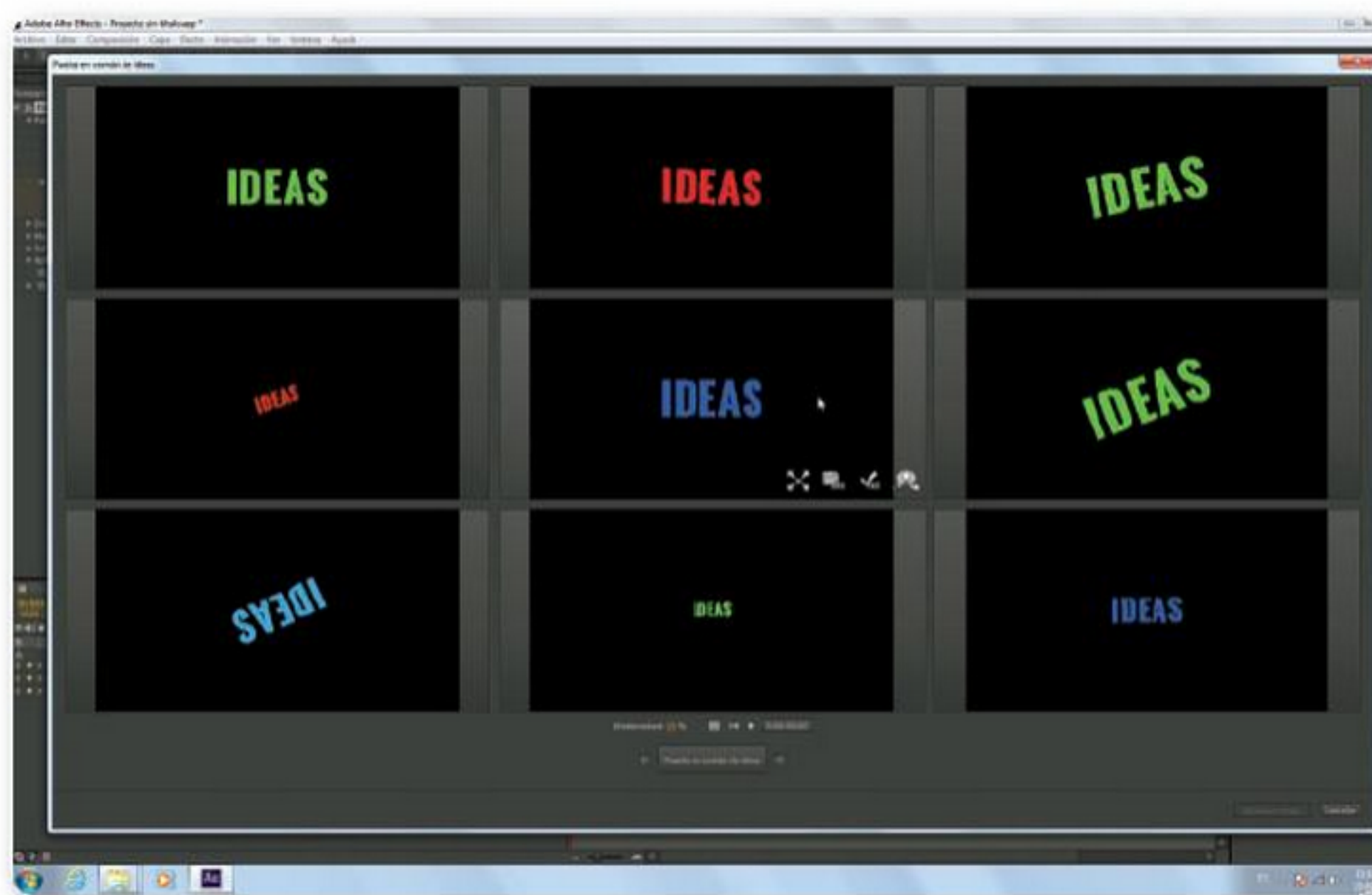


Figura 7. Podemos utilizar Puesta en común de ideas sobre cualquier propiedad o grupo de propiedades, desde una o más capas de la misma composición.

Para utilizar esta herramienta, primero debemos seleccionar una serie de propiedades o de efectos en una capa determinada y, luego, hacer clic en el botón Puesta en común de ideas, que se encuentra en la parte superior del panel Línea de tiempo.

En el cuadro de diálogo que se abre podemos realizar las tareas que describimos a continuación:

PUESTA EN COMÚN
DE IDEAS PUEDE
AYUDARNOS CUANDO
TENEMOS UN
BLOQUEO CREATIVO



- Visualizar mejor una de las variantes mediante el botón **Maximizar mosaico**. Para volver a todas las variantes, debemos hacer clic en el botón **Restaurar tamaño de mosaico**.
- Mostrar u ocultar la transparencia de la cuadrícula a través del botón **Conmutar cuadrícula de transparencia**, que se encuentra en la parte inferior del cuadro de diálogo.
- Marcar una variante para su inclusión en la siguiente operación de puesta en común de ideas, gracias al botón **Incluir en siguiente puesta en común de ideas de esa variante**.
- Guardar una variante como una nueva composición del proyecto actual, utilizando el botón de **Guardar como nueva composición de esa variante**.
- Aumentar la aleatoriedad o la extensión de la siguiente generación cambiando el valor de **Aleatoriedad o Extensión** en la parte inferior del cuadro de diálogo.
- Crear una generación de variantes, a partir de las marcadas para inclusión, en la siguiente operación de puesta en común de ideas. Para esto, presionamos **Puesta en común de ideas** en la parte inferior del cuadro de diálogo. Mover una generación hacia adelante o hacia atrás pulsando las flechas que se encuentran a cada lado del botón **Brainstorm**, en la parte inferior del cuadro de diálogo.

Como podemos apreciar, la herramienta **Puesta en común de ideas** contiene una gran variedad de opciones que nos permiten evaluar los resultados que podemos obtener al seguir diferentes caminos.



ICONO ESPIRAL

Si empleamos el icono espiral para crear una expresión que hace referencia a una capa que tiene el mismo nombre que otra en la misma composición, el nombre de la capa de destino cambia. El nuevo nombre se forma con el nombre antiguo más un número al final. Este cambio es necesario para garantizar que la expresión haga referencia de forma inequívoca a una sola capa de la composición.



Animar con expresiones

Cuando necesitamos crear y vincular animaciones complejas, podemos utilizar las **expresiones** para evitar tener que definir cientos de fotogramas claves de manera manual. Gracias a ellas, creamos relaciones entre las distintas propiedades de las capas y podemos utilizar los fotogramas claves de una propiedad para animar dinámicamente otras propiedades.

El lenguaje de una expresión en After Effects está basado en el lenguaje estándar JavaScript, pero, a pesar de esto, no es necesario conocerlo para poder utilizar las expresiones. De hecho, será suficiente con utilizar el icono del **espiral**.

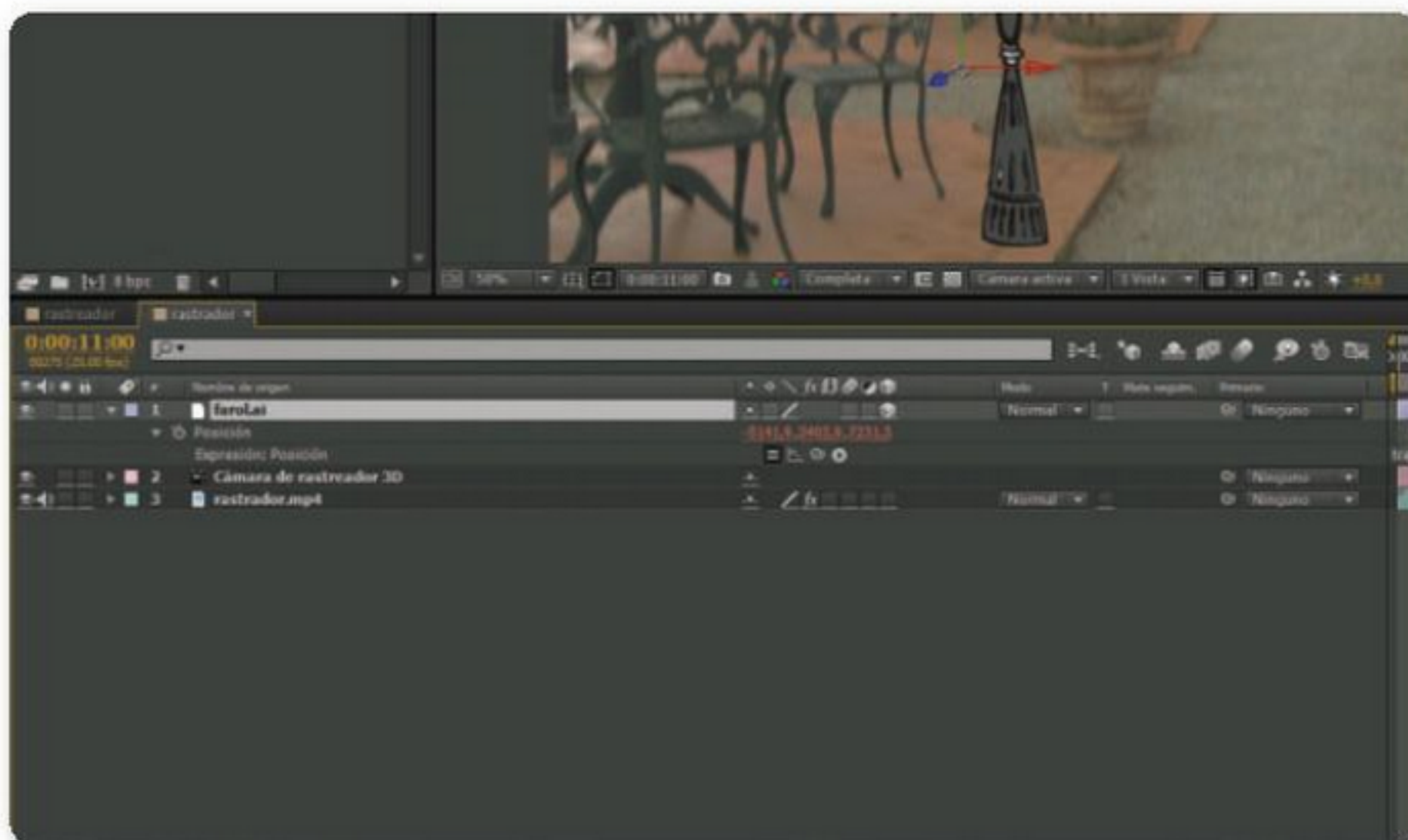


Figura 8. Cuando los valores de una propiedad están controlados por una expresión, aparecen en el panel **Línea de tiempo** en rojo o rosa.

Veamos en el siguiente **Paso a paso** cómo se utilizan las expresiones:



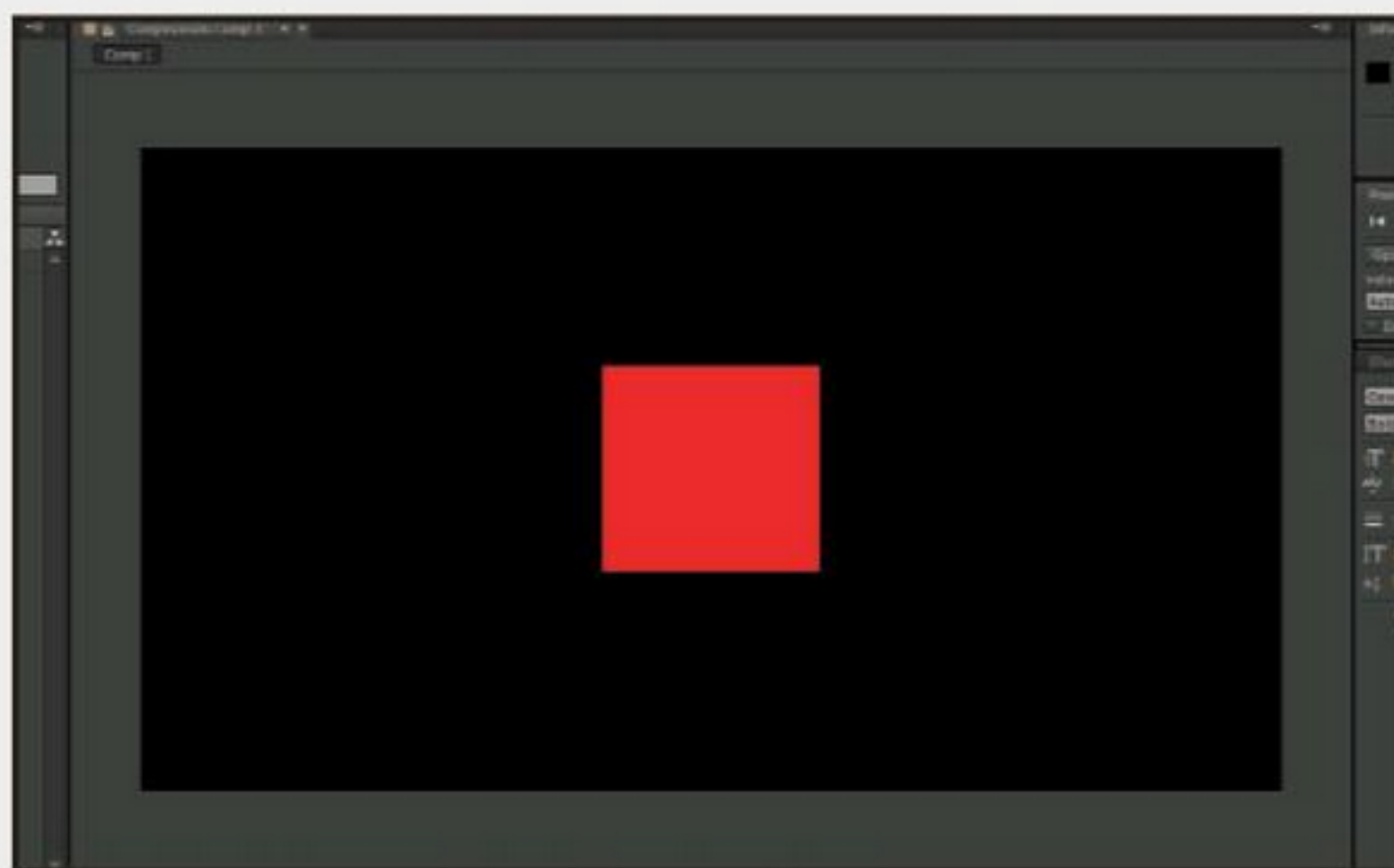
CLONAR DESDE DISTINTAS CAPAS

Si necesitamos clonar partes de una capa en otra, podemos abrir cada capa en diferentes vistas y presionar **Ctrl+Alt+Mayús+N** (Windows) o **Comando+Opción+Mayús+N** (Mac OS) para dividir y bloquear la vista actual. A continuación, solo debemos establecer el origen y pintar directamente en la capa de destino.

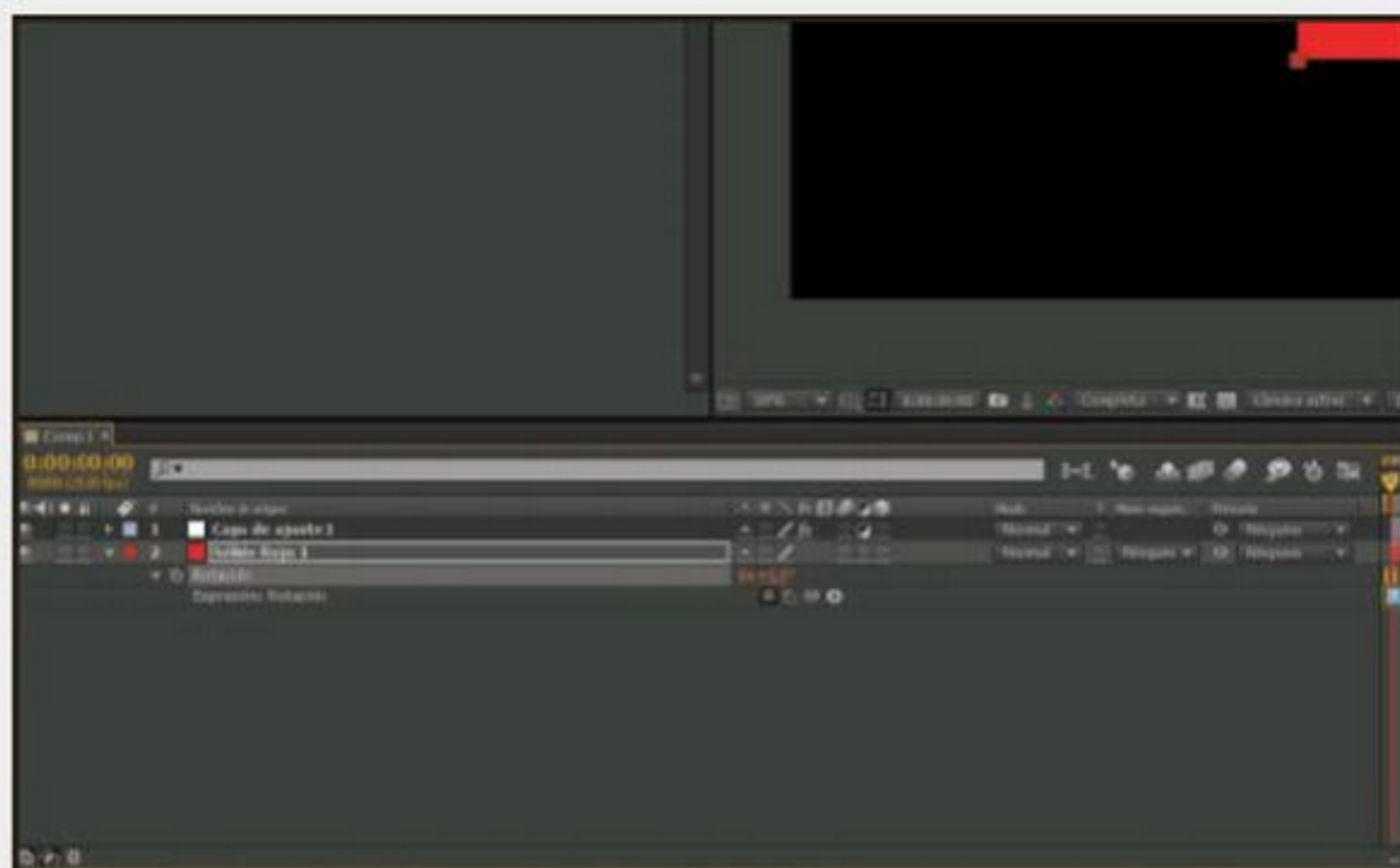
PAP: EXPRESIONES



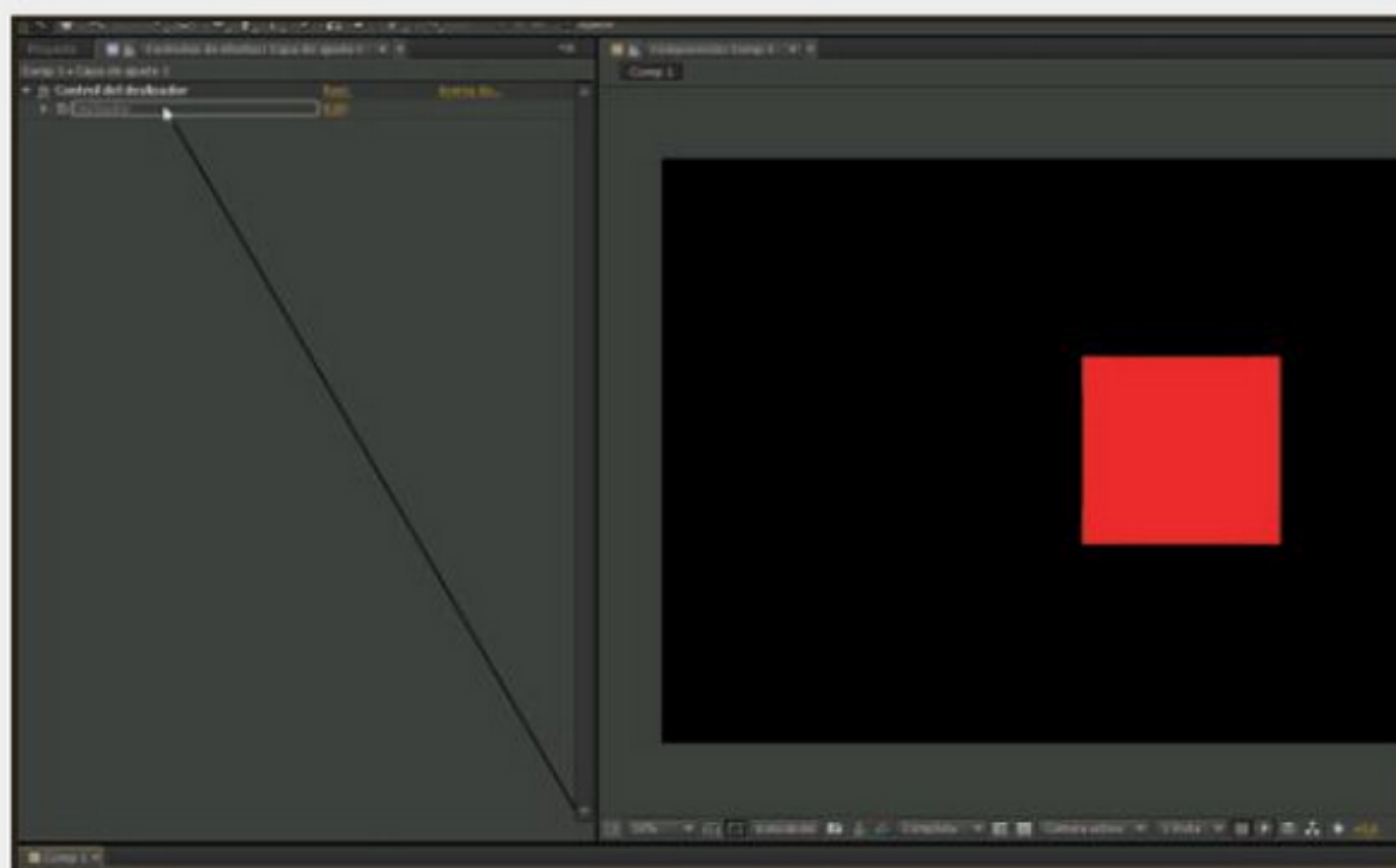
- 01** En una nueva composición, cree un sólido de color rojo y una nueva capa de ajuste. Para esto, diríjase a **Capa/nuevo/Capa de ajuste**.



- 02** Seleccione la capa de ajuste y vaya a **Efecto/controles de expresión/Control del deslizador**. Seleccione la capa con el sólido rojo y en el panel **Línea de tiempo**, busque la propiedad **Rotación**. Presione **Alt** y haga clic en el icono del cronómetro. Así, activará una nueva expresión para esa propiedad.



- ▶ **03** Haga clic en la capa de ajuste y visualice los **Controles de efectos** . Desde la expresión creada, presione el icono del espiral y arrástrelo hasta conectar la propiedad **Rotación** con el **Control del deslizador** de la capa de ajuste. En el Campo de expresión de la propiedad **Rotación** aparecerá un código para controlar la rotación del sólido moviendo el deslizador de la capa de ajuste.



Como vimos en el **Paso a paso** anterior, todo lo relacionado con las expresiones lo indicamos y editamos directamente en el panel **Línea de tiempo**. Esta herramienta simplifica mucho nuestro trabajo cuando necesitamos crear y vincular animaciones complejas. De esta manera, evitamos definir gran cantidad de fotogramas claves en forma manual.

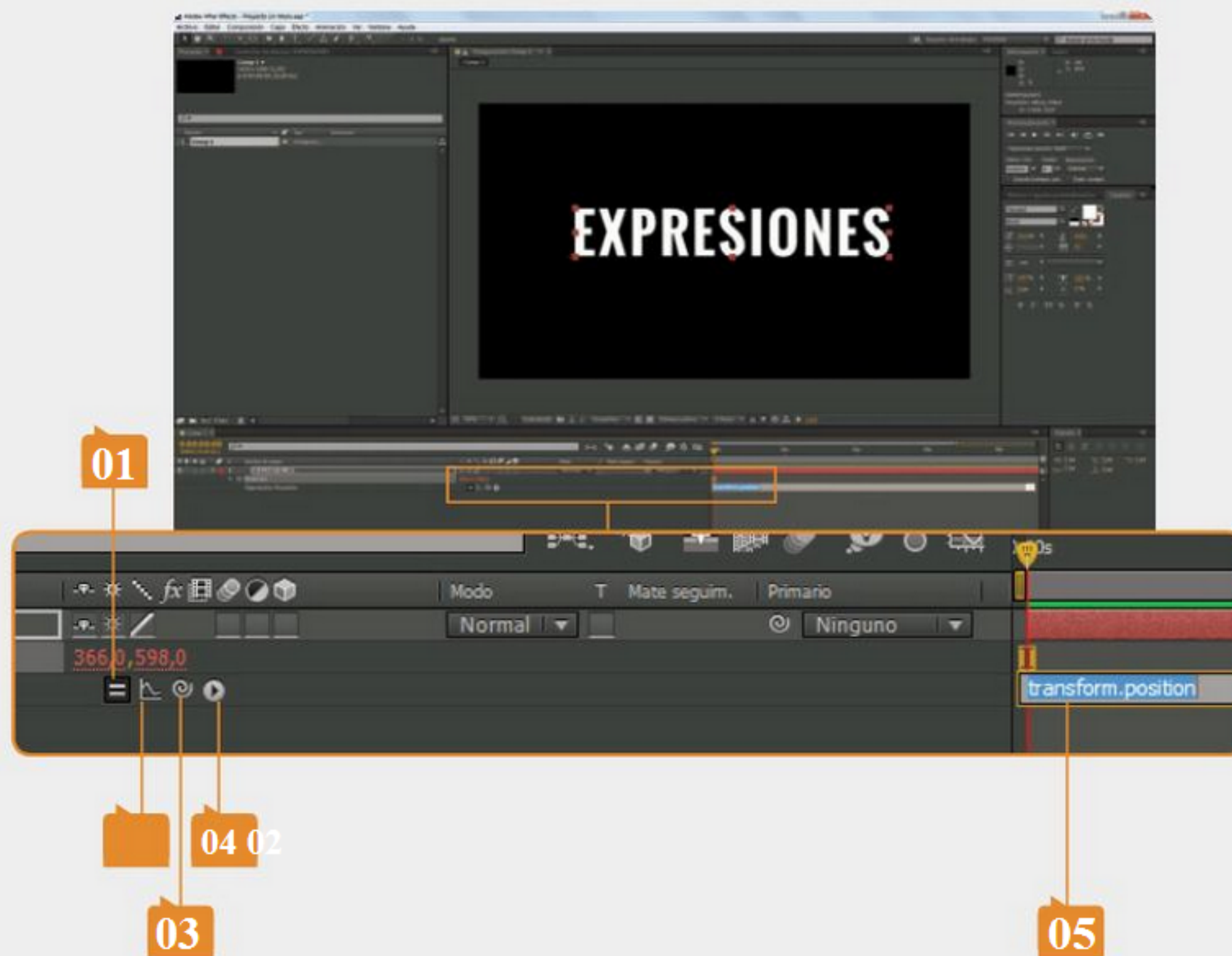


IDIOMA DE AFTER EFFECTS



Si trabajamos con After Effects en un idioma distinto de aquel en el que fue escrita una expresión, o si se han cambiado los nombres de los elementos, es probable que la expresión no funcione. En estos casos, será necesario modificar cada expresión para utilizar los nuevos nombres o cadenas que coincidan con el idioma en el que se está ejecutando el programa. Lo mismo puede suceder con argumentos de versiones anteriores.

GV: INTERFAZ EXPRESIÓN



- 01** Habilitar el definidor Expresión : permite deshabilitar temporalmente una expresión.
- 02** Mostrar el botón Gráfico de expresión : muestra cómo una expresión cambia el gráfico de valor o de velocidad para la propiedad seleccionada.
- 03** Icono espiral : es de gran ayuda si no estamos familiarizados con JavaScript, ya que arrastrándolo sobre una propiedad obtenemos el código correspondiente para manipularla o vincularla.
- 04** Menú de lenguaje de expresión : nos ofrece una serie de comandos listos para agregarlos al código. Es una especie de referencia rápida para acceder a los códigos más utilizados.
- 05** Campo Expresión : contiene los elementos de idioma específicos de After Effects, que pueden utilizarse en una expresión. Sirve para determinar los elementos válidos y su sintaxis correcta.

Una buena manera de comenzar a trabajar con expresiones es crear una expresión sencilla con el icono espiral y, posteriormente, ajustar su comportamiento con operaciones también muy simples. A medida que vayamos tomando confianza en la edición de expresiones podremos combinar estas operaciones y realizar más acciones. El sitio oficial **www.motionscript.com** ofrece muchos ejemplos y códigos listos para utilizar en nuestros proyectos.

Para eliminar una expresión de una propiedad primero seleccionamos la propiedad en el panel **Línea de tiempo** y luego vamos a **Animación/ Eliminar expresión**.

En el caso de que After Effects no logre procesar una expresión, mostrará un mensaje que explica el error y deshabilita automáticamente la expresión. Junto a la expresión aparecerá un icono de advertencia; si hacemos clic en él, veremos nuevamente el mensaje. Por ejemplo, si cambiamos el nombre de una capa o propiedad que forma parte de una expresión, After Effects intentará actualizar de manera automática el código de la expresión; sin embargo, en algunos casos no podrá hacerlo y presentará el mensaje de error. Tendremos que intervenir manualmente y actualizar los datos necesarios.



RESUMEN



En este capítulo conocimos las principales herramientas de pintura y el procedimiento para animar los trazados creados con ellas. Además, utilizamos el **Tampón de clonar** para corregir zonas de las imágenes, el **Pincel de tipo rotoscopia** para aislar partes de un video y las herramientas de **posición libre** para animar siluetas. Luego, aprendimos a utilizar el **Rastreador de cámara 3D** para mezclar filmaciones con elementos virtuales que se relacionan entre los planos tridimensionales de las escenas filmadas. Por último, vimos lo que se puede lograr con las expresiones, que permiten vincular varias propiedades de capas en una composición.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Cuáles son las principales herramientas de pintura?
- 2 ¿Para qué sirve el Tampón de clonar ?
- 3 ¿En qué consiste la técnica de rotoscopia?
- 4 ¿Cuáles son las tres herramientas de posición libre y para qué sirve cada una de ellas?
- 5 ¿Cuál es la función del Rastreador de Cámara 3D ?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 En un sólido cree un trazo con el Pincel y anime sus propiedades Inicio y Fin. Puede utilizar el sólido como máscara para cualquier capa que coloque debajo, será suficiente probar las distintas opciones de mate para conseguir efectos de transiciones únicos.
- 2 Importe un video con una persona que camina o con un elemento que se mueve. Utilice el Pincel de rotoscopia para aislar al elemento del fondo.
- 3 Importe la silueta de una persona, puede ser un archivo de Photoshop o de Illustrator. Con la herramienta de posición libre, coloque tantos puntos de bordes de deformación como sean necesarios. Anime el borde en el panel Composición en tiempo real. Previsualice el resultado.



PROFESOR EN LÍNEA

Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

Trabajar con audio

En este capítulo conoceremos todo lo relacionado con el audio en After Effects. Aprenderemos a previsualizar el audio de las capas y a controlar el volumen de audio. Utilizaremos marcadores para organizar las composiciones más complejas. Revisaremos los distintos efectos de audio que podemos aplicar y por último, aprenderemos a sincronizar el audio con las animaciones.

▼ El audio en After Effects.....296	▼ Resumen309
▼ Efectos de audio.....301	▼ Actividades.....310
▼ Conversión de audio en fotogramas claves.....306	





El audio en After Effects

La mayor parte de los trabajos de animación contienen música, efectos de sonido o narración. Si bien After Effects es un programa creado para generar animaciones, nos da la posibilidad de incorporar audio a las composiciones, de la misma manera que incluimos cualquier otro material de archivo.

Generalmente, el audio se utiliza como guía, por ejemplo, la aparición de un logo que debe respetar un cierto efecto de audio o un movimiento de cámara que sigue la tonalidad de una música. Es importante entender que After Effects no es una herramienta de producción de audio, otros programas como Adobe Premiere y Adobe Audition disponen de más herramientas y flexibilidad para trabajar con él.

Sin embargo, si ya tenemos los efectos de audio editados y la música terminada, podemos importarla en una composición y ajustar una serie de efectos. Si no tenemos exigencias particulares, seguramente podremos dejar el trabajo listo para ser publicado, con el audio incluido directamente con After Effects.

Previsualización del audio

Previsualizar el audio que hemos incluido en una composición, por lo general, puede resultar muy poco intuitivo. De hecho, si hacemos clic en el botón Play del panel Previsualización o presionamos la barra espaciadora del teclado para reproducir nuestro trabajo, el audio no será procesado por After Effects.

Si queremos procesar el audio y escucharlo junto con las animaciones que hemos realizado, debemos hacer clic en el botón Previsualización de Ram (además, es importante que el botón Silenciar audio se encuentre desactivado).



PREVISUALIZAR SOLO AUDIO



Cuando previsualizamos solo audio, este se reproduce a la velocidad de tiempo real, a menos que hayamos utilizado efectos de audio. La cantidad de audio que se reproducirá es la especificada por el ajuste Duración de las Preferencias de previsualización. El valor predeterminado es de 30 segundos.



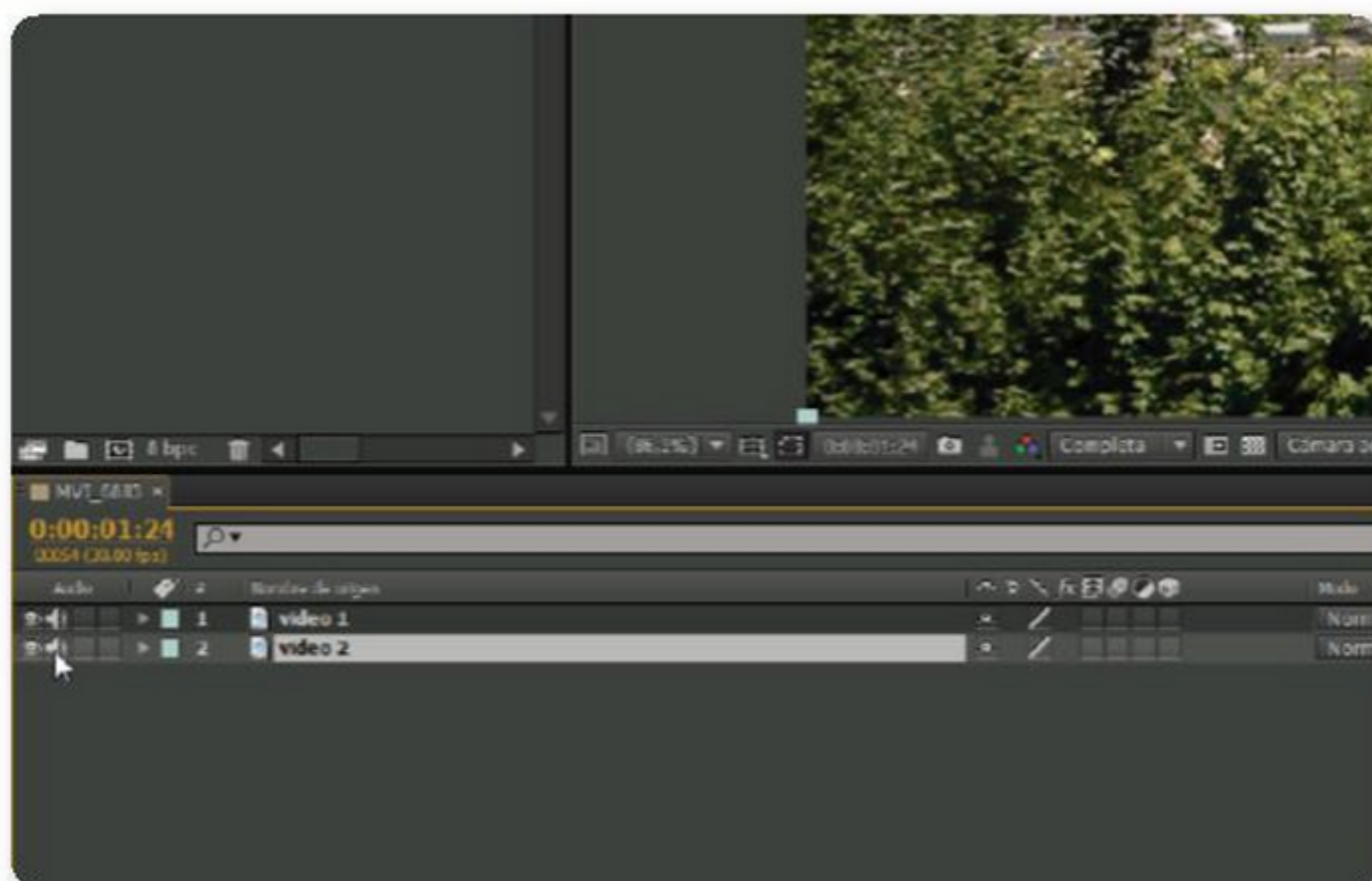


Figura 1. Cada capa que contiene un video o un archivo de audio, en el panel **Línea de tiempo** dispone de un icono que permite activar o desactivar el audio.

Otra manera de previsualizar el audio en las composiciones es mantener apretada la tecla Control (Windows) o Comando (Mac OS) mientras desplazamos el indicador de hora actual en el panel **Línea de tiempo**. De esta manera, podemos localizar con rapidez un sonido determinado sin la necesidad de reproducirlo por completo. De este modo, ahorramos tiempo.

Niveles del volumen del audio de una composición

En las composiciones donde utilizamos material de archivo que contiene audio, debemos controlar su volumen. El nivel predeterminado del audio para la reproducción en After Effects es **0 dB**, lo que significa que debe ser ajustado manualmente. Si aumentamos dicho nivel a un valor de decibelios positivo, aumentamos el volumen final, mientras que un nivel negativo, lo disminuye.

El nivel del audio de una composición lo vemos en el panel **Audio**, que de forma predeterminada se encuentra en la parte superior derecha de la interfaz de After Effects, si no, lo podemos activar desde **Ventana/Audio**.

El **medidor VU** del panel nos muestra el intervalo de volumen del audio, a medida que es reproducido. Los bloques rojos de la parte superior del medidor representan el límite de volumen de nuestro sistema.

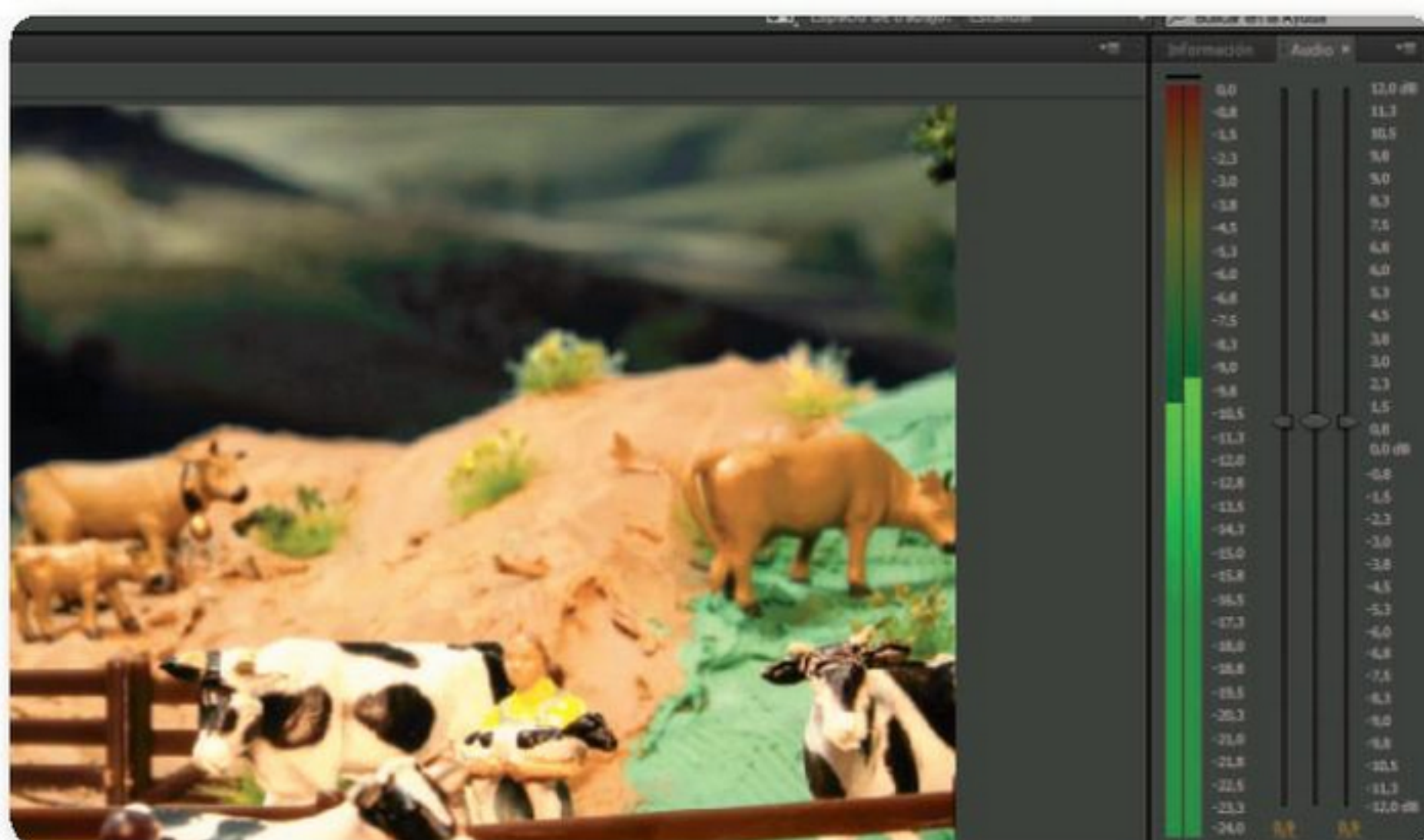


Figura 2. Si aumentamos la dimensión vertical del panel Audio, será más fácil trabajar con los controles deslizantes que regulan el nivel del audio.

Podemos ajustar el volumen de los canales izquierdo y derecho en simultáneo arrastrando el regulador central hacia arriba o hacia abajo. Si queremos definir solo el nivel del canal izquierdo, utilizamos el regulador de la izquierda o escribimos un nuevo valor en el cuadro de niveles situado en la parte inferior del regulador izquierdo. La misma operación pero en el canal derecho nos permitirá regular dicho canal.

Niveles del volumen del audio de una capa

En algunos casos, no es suficiente regular el audio de una capa con un control general ya que si este tiene zonas donde el volumen es muy



EL MEDIDOR VU

Cuando previsualizamos el audio, el **medidor VU** representa los niveles de volumen utilizando los colores **verde**, **amarillo** y **rojo**. Los niveles verdes indican que el volumen es seguro y no se recortará. Los picos amarillos reflejan precaución, aunque los niveles siguen siendo seguros. Los picos rojos durante la reproducción implican que los niveles de audio pueden recortarse y por lo tanto, saturarse o presentar errores.

alto y otras donde es muy bajo, un nivel único de regulación no nos dará demasiada flexibilidad. En estos casos, debemos regular y animar manualmente el nivel del audio mediante la propiedad Niveles de audio.

Regular de forma manual el nivel del audio de una capa es una tarea muy sencilla. Seleccionamos la capa que queremos regular y luego, en el panel Línea de tiempo, abrimos el grupo de propiedades Audio donde encontramos la propiedad Niveles de audio. Una vez allí, creamos un fotograma clave para cada momento en que queremos aumentar o disminuir el nivel.

Otra propiedad del panel Línea de tiempo que puede resultar útil cuando trabajamos con los niveles de audio es Forma de onda. Si accedemos a ella, veremos la forma de onda del audio de la capa. Esto nos permite tener una referencia visual del audio, los picos más altos representan niveles de volumen elevados, los espacios sin formas de onda (vacíos) reflejan la ausencia de audio.

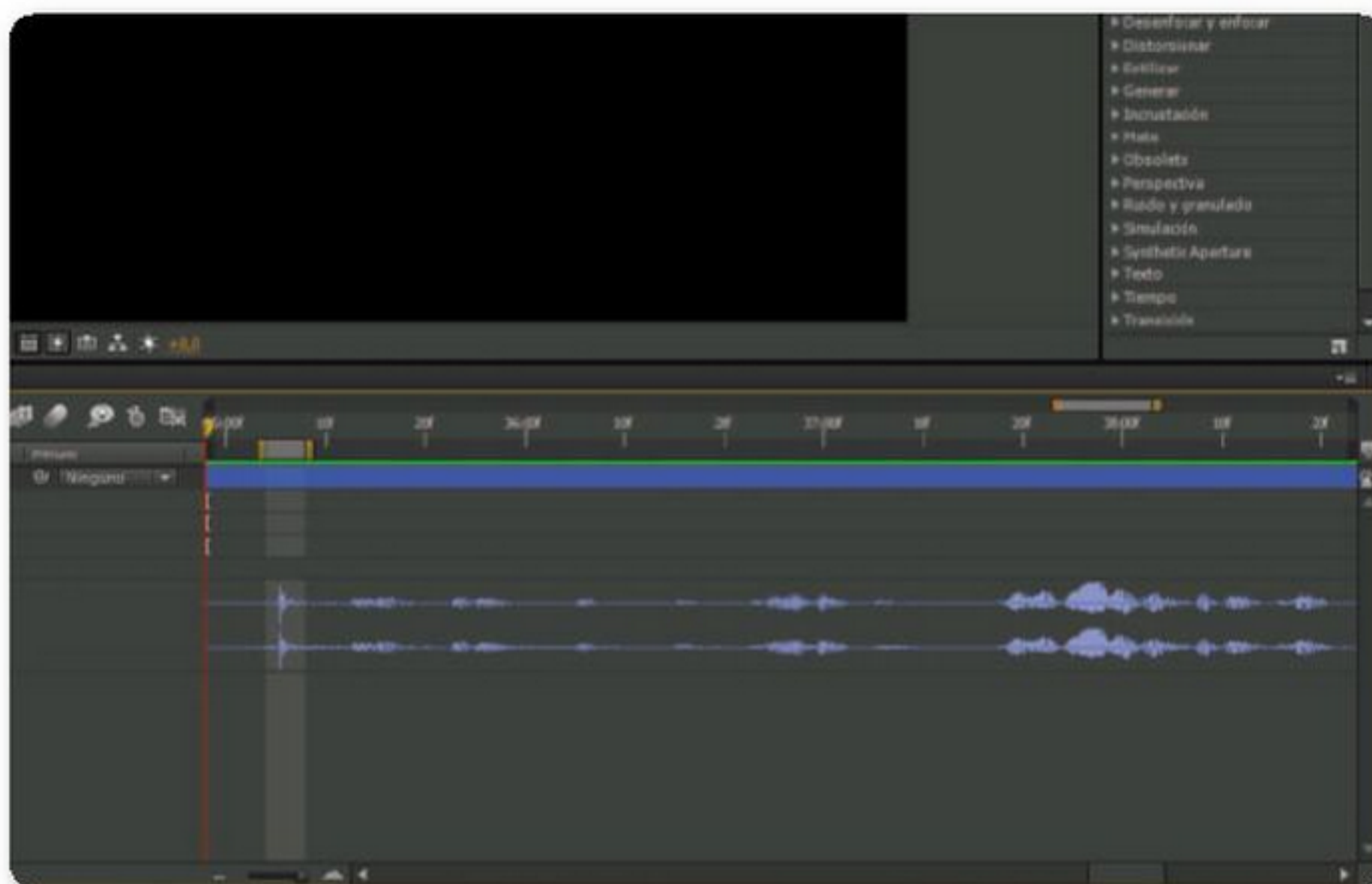


Figura 3. La claqueta que se utiliza en las escenas cinematográficas sirve para dar una representación visual inconfundible en la forma de onda y permitimos individuar fácilmente el inicio de una escena.

Marcadores y comentarios

Al trabajar con capas de audio, será muy importante mantener el orden en la composición ya que el trabajo de sincronizar efectos de

video con efectos de audio requiere una cierta organización, sobre todo si el proyecto será editado en distintas fases o por varias personas.

Para ordenar el panel Línea de tiempo, disponemos de marcadores que nos permiten crear puntos de referencia donde deseamos enfatizar o remarcar el ritmo de la música o el pasaje de un diálogo.

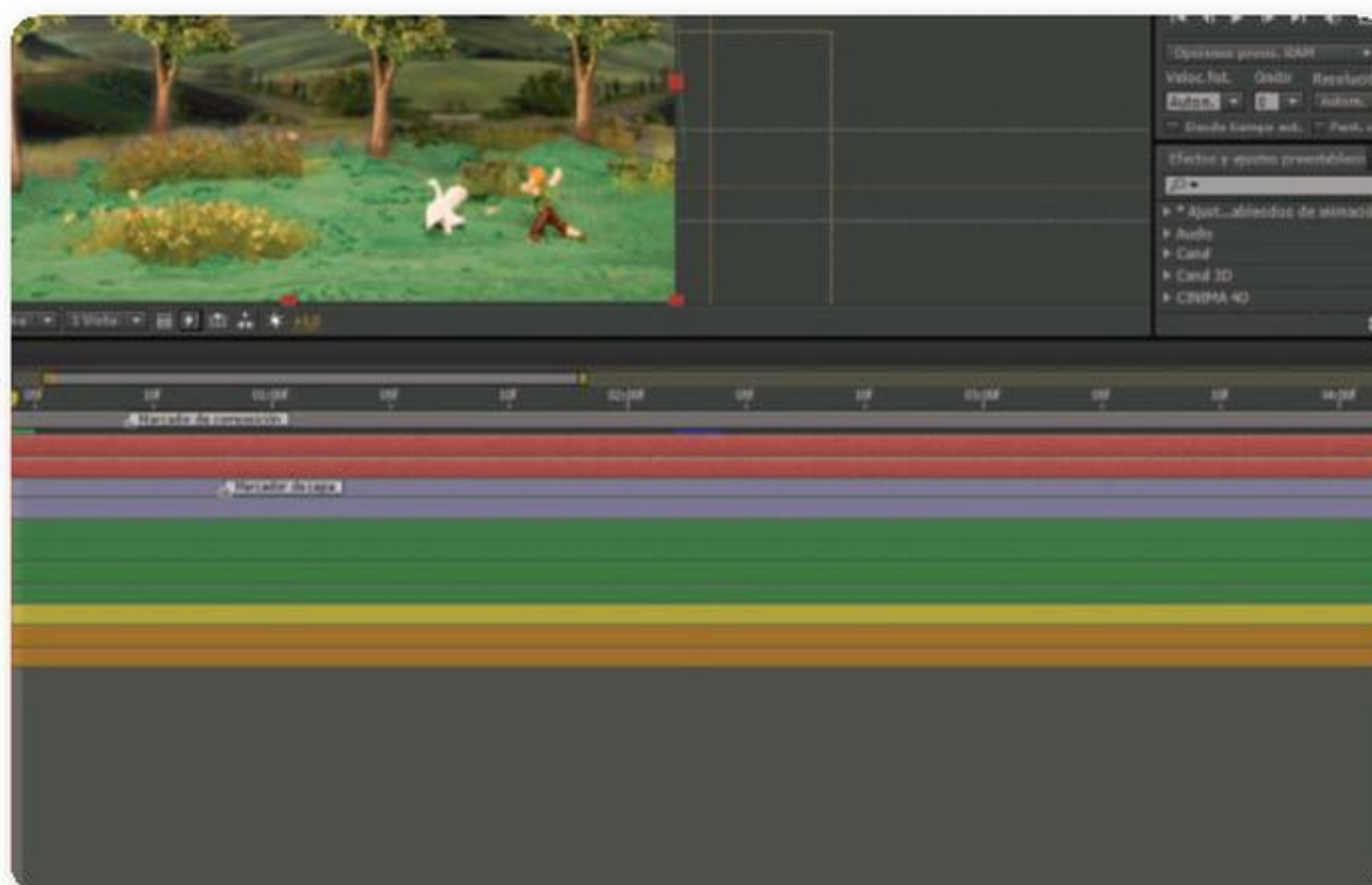


Figura 4. Los **marcadores de composición** aparecen en la regla de tiempo de la composición y los **marcadores de capa**, en la barra de duración de una capa específica.

Para crear un **marcador de capa**, primero posicionamos el indicador de hora actual del panel Línea de tiempo en el momento deseado y luego vamos a Capa/Agregar marcador. Aparecerá un marcador vacío en la capa seleccionada. Para agregar un comentario a este marcador, hacemos doble clic sobre el icono que lo representa (triángulo gris) y en el cuadro de diálogo que se abre completamos las opciones:

- Comentario : permite añadir un comentario que será visible en el panel Línea de tiempo .
- Capítulo: para saltar de una parte a otra de la película cuando sea reproducida en DVD.
- URL: podemos incluir un enlace web para que los usuarios vayan al destino establecido.
- Destino de fotograma: gracias al estándar HTML, es posible definir el destino en una ventana distinta para abrir el enlace web.

De todas las opciones, la más utilizada será seguramente **Comentario**, ya que introducir información escrita sobre una capa nos ayudará a entender en cualquier momento de un proceso los proyectos más complejos o también a compartir información con otras personas que trabajan con nuestros archivos.

Para desplazar un marcador a un tiempo diferente, lo podemos arrastrar directamente por el panel **Línea de tiempo** o hacer doble clic sobre este y completar el valor **Tiempo** en el cuadro de diálogo que se abre. Para eliminar un comentario, simplemente hacemos clic con el botón derecho del mouse sobre él (Windows) o **Comando + clic** (Mac OS) y seleccionamos la opción **Eliminar este marcador**. Con las otras opciones que aparecen, podemos bloquear en el tiempo el marcador seleccionado o eliminar todos los marcadores de la capa.

Para agregar un **marcador de composición** en blanco en el tiempo actual, primero deseccionamos cualquier capa que esté seleccionada y luego vamos a **Capa/Agregar marcador**. Para eliminar un marcador, presionamos **Ctrl** (Windows) o **Comando** (Mac OS) mientras hacemos clic en el marcador y luego seleccionamos **Eliminar este marcador**.



Efectos de audio

En After Effects disponemos de una serie de efectos que nos permitirán modificar el audio de las capas sin la necesidad de utilizar un programa dedicado, ahorrando así tiempo en fase de producción.

Para aplicar un efecto de audio, buscamos su nombre en el panel **Efectos** y ajustes preestablecidos y lo arrastramos sobre la capa donde lo



COMPOSICIONES ANIDADAS



Cuando agregamos una composición a otra, la original se convierte en una capa anidada dentro de la contenedora. Todos los marcadores de la composición anidada se transforman en marcadores de capa en la línea de tiempo de la composición contenedora. Estos marcadores no están vinculados a los marcadores de composición originales, por eso, cualquier cambio en los marcadores de la composición original no afectan a los marcadores de capa en la composición anidada.

queremos aplicar. Una vez aplicado, en el panel Efectos encontraremos una serie de opciones dedicadas que nos permitirán obtener el resultado necesario. Veamos en detalle algunos de los efectos disponibles:

- Efecto Atrás: invierte el audio de una capa y reproduce el audio desde el último fotograma hasta el primero. Podemos seleccionar la opción Cambiar canales para cambiar los canales izquierdo y derecho.
- Efecto Graves y agudos: aumenta o reduce las frecuencias bajas (graves) o altas (agudos) del audio.
- Efecto Retardo: repite el audio luego de un periodo de tiempo especificado. Se utiliza para simular el rebote del sonido sobre una superficie. Este efecto dispone de una serie de propiedades:
 - Tiempo de retardo: tiempo transcurrido entre el sonido original y su eco, en milisegundos.
 - Nivel de retardo: es el volumen del primer audio retardado.
 - Retroalimentación: representa el nivel de eco.
 - Salida original, Salida con efecto: son los niveles de los sonidos original (original) y retardado (con efecto) en la salida final.
- Efecto Desdoblamiento y coro: es un efecto que se crea al mezclar el audio original con su copia retardada. Se suele utilizar para generar una voz o instrumento que suena como si se tratara de varios. Este efecto dispone de varias opciones:
 - Tiempo de separación de voces: valor en milisegundos que separa cada voz. Cada una de las voces es una versión retardada del sonido original. Con valores de 6 o menos obtenemos un efecto de desdoblamiento, con valores más altos el resultado será un coro.
 - Voces: es el número de voces en el audio procesado.
 - Frecuencia de modulación: valor de frecuencia en hertz de los ciclos de la modulación.



MARCADORES EN TIEMPO REAL



Durante una previsualización de RAM podemos colocar un marcador en tiempo real presionando el * (asterisco) en el teclado numérico. Este es un método muy cómodo para colocar marcadores que correspondan a puntos importantes en una pista de audio. Por ejemplo, el cambio de tono en una música o el momento exacto de una explosión. Estos marcadores servirán luego para darnos una referencia visual de dónde debe suceder algo en la animación visual.

- Profundidad de modulación : representa el grado de modulación.
- Cambio de fase de voz: diferencia de fase de modulación, en grados, entre cada voz posterior.
- Invertir fase: invierte la fase del audio procesado enfatizando así las frecuencias altas. Si no invertimos la fase, se enfatizan más las frecuencias bajas.
- Voces estéreo: alterna la asignación de voces a uno de los dos canales, de forma que la primera aparezca en el canal izquierdo, la segunda en el derecho, la tercera en el izquierdo, y así sucesivamente.
- Salida original , Salida con efecto: son los niveles de los sonidos original (original) y retardado (con efecto) en la salida final.
- Efecto Recorrido alto-bajo: se usa para atenuar o aumentar frecuencias específicas del audio, por ejemplo, para minimizar un ruido de fondo. Define un límite superior o inferior que pueden recorrer las frecuencias del audio. El recorrido alto hace prevalecer las frecuencias superiores al límite y bloquea las inferiores. El recorrido bajo permite frecuencias por debajo del límite, bloqueando las que estén por encima. Este efecto dispone de dos controles principales:
 - Límite de frecuencia : elimina las frecuencias de audio que se encuentran por debajo (recorrido alto) o por encima (recorrido bajo). Estos parámetros se pueden animar con fotogramas claves, por ejemplo, en un audio con una voz y ruido de fondo es posible eliminar el ruido o viceversa.
 - Salida original , Salida con efecto: son los niveles de los sonidos original (original) y retardado (con efecto) en la salida final.
- Efecto Ecualización paramétrica : enfatiza o atenúa intervalos de frecuencia específicos. Es útil cuando deseamos descartar ciertos sonidos, por ejemplo, un silbido, podemos aislar y cortar el intervalo de frecuencia de ese sonido hasta atenuarlo o eliminarlo.
- Efecto Tono : sintetiza tonos de audio simples para crear sonidos. Podemos tener hasta cinco tonos para cada instancia del efecto. Cuando aplicamos este efecto a una capa con audio, el audio original se ignora y solo se reproduce el tono. También es posible aplicarlo a una capa sin audio. Algunos de las opciones son:
 - Opciones de forma de onda : especifica el tipo de forma de onda que generará el efecto. Las ondas sinusoidales generan los tonos más puros, mientras que las cuadradas, los tonos más distorsionados.

Las ondas triangulares tienen elementos tanto de las ondas sinusoidales como de las cuadradas, pero se parecen más a las primeras. Las ondas de sierra tienen elementos tanto de las ondas sinusoidales como de las cuadradas, pero se asemejan a las últimas.

- Frecuencia: si su valor en hertz es 0,0 deshabilitaremos el tono.
- Nivel: cambia la amplitud de todos los tonos de la instancia del efecto. Para evitar recortes y explosiones, debemos usar un nivel menor de 100 dividido por el número de frecuencias que utilice.

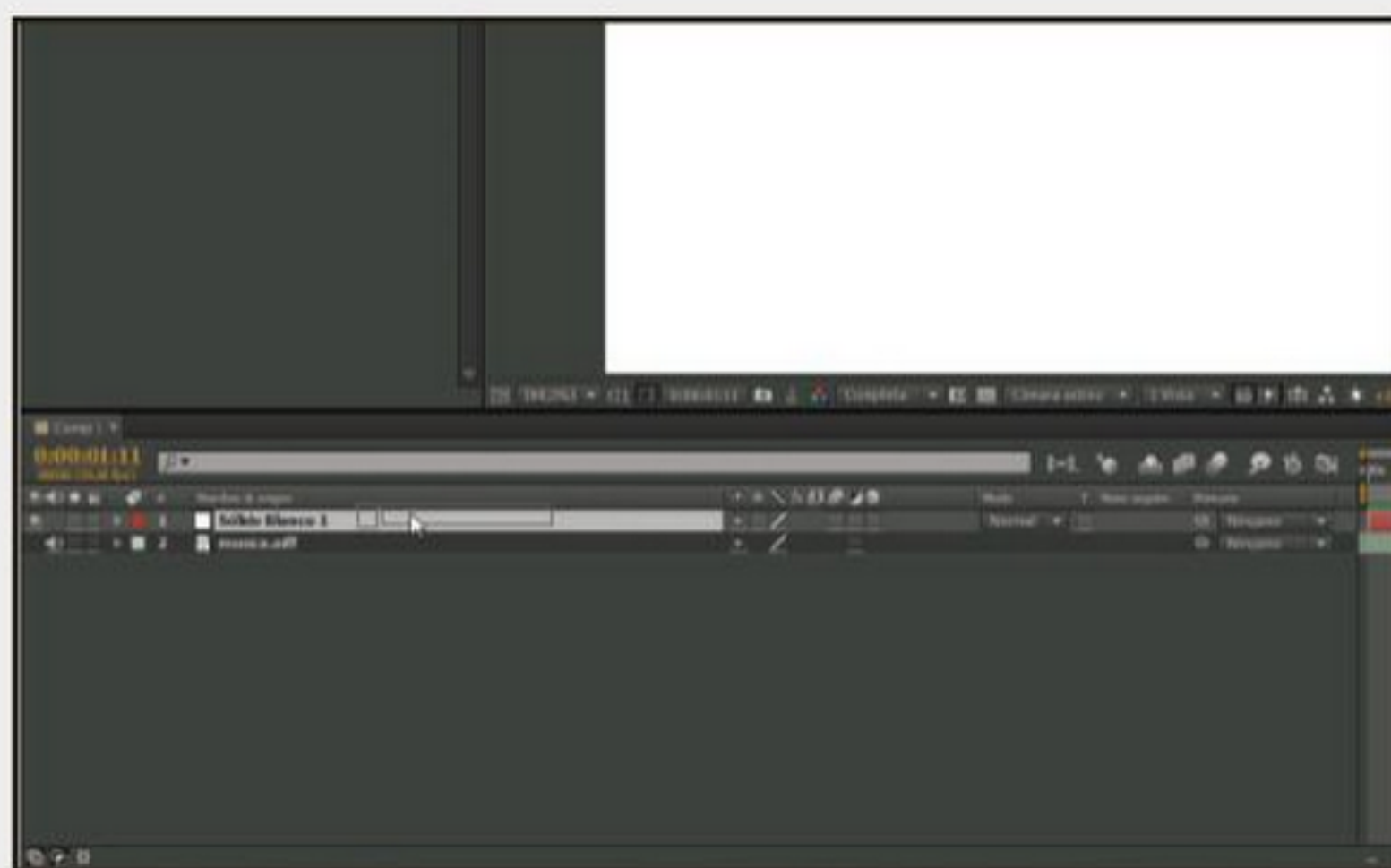
Efecto Forma de onda de audio

Este efecto permite representar gráficamente la forma de onda de audio de una capa. Podemos visualizarlo de varias maneras, incluso a lo largo de un trazado de máscara abierto o cerrado. Con él es posible obtener efectos gráficos muy interesantes. Veremos cómo utilizarlo.

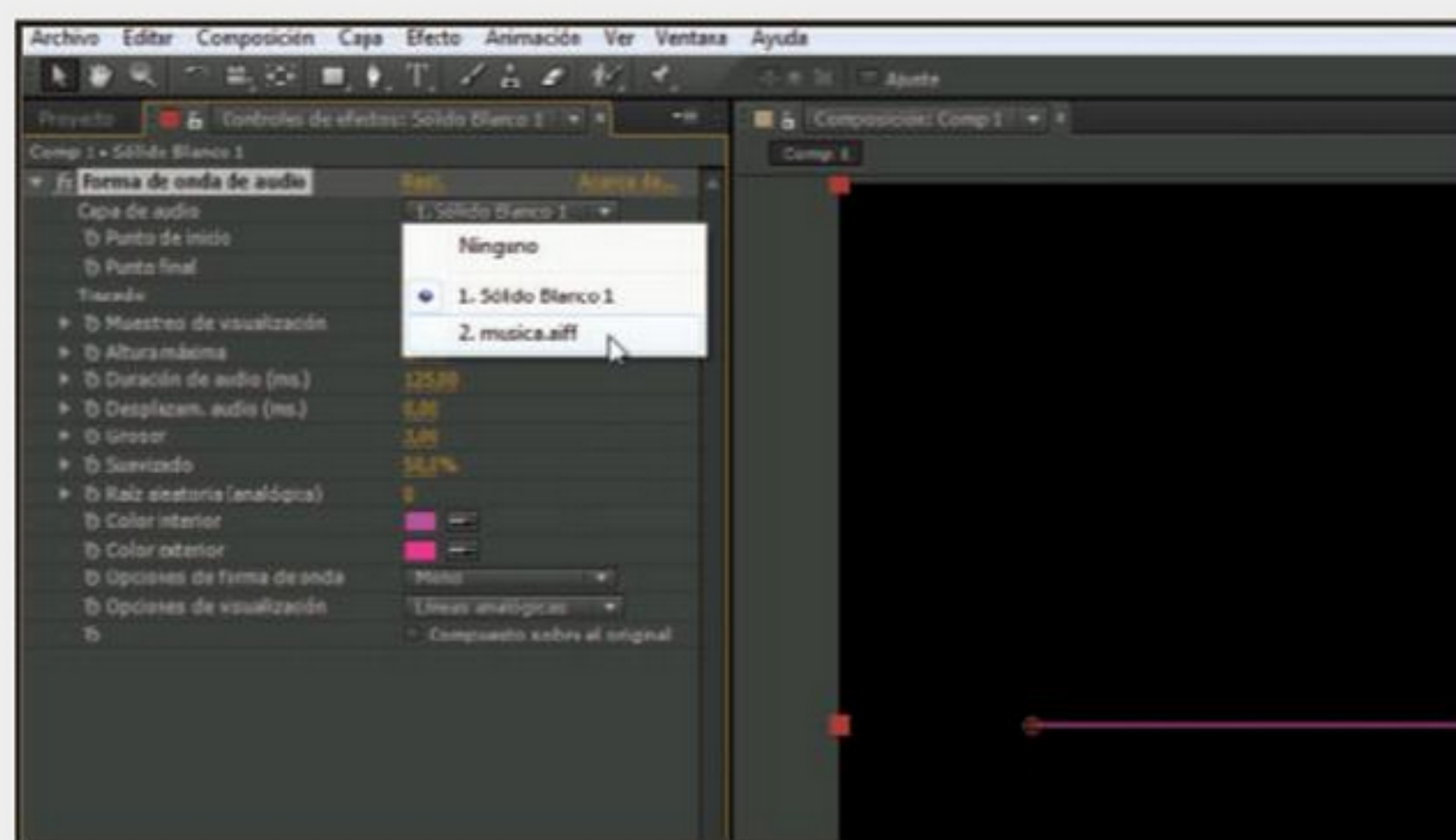
PAP: FORMA DE ONDA



- 01** Importe un archivo de audio en una nueva composición y cree un sólido de color blanco. Coloque el archivo de audio en una nueva capa. En el panel Efectos y ajustes preestablecidos, busque el efecto Forma de onda de audio y arrástrelo hacia el sólido en el panel Línea de tiempo.



- 02 Ahora visualice los **Controles de efectos** relativos a la capa del sólido. Seleccione en la opción **Capa de audio**, la capa que contiene el archivo audio. Automáticamente aparecerá la forma de onda de la música o el audio importado.



- 03 Entre las opciones del efecto **Forma de onda de audio**, cambie el valor de **Altura máxima** a 1500 y en **Opciones de visualización**, elija **Digital**. También puede cambiar el color interior y exterior como en el ejemplo. Previsualice la composición para ver el resultado.



Estas son las opciones que nos ofrece el efecto Forma de onda de audio :

- Capa de audio : permite elegir la capa de audio que deseamos mostrar como una forma de onda.
- Punto de inicio , Punto final : representa la posición en la que comienza y termina la forma de onda.
- Muestreo de visualización : indica el número de muestreos de la onda.
- Altura máxima : es la altura máxima en píxeles de una frecuencia.
- Duración del audio : milisegundos para calcular la forma de onda.
- Desplazamiento de audio : tiempo de desplazamiento (milisegundos) utilizado para recuperar el audio.
- Grosor: grosor del trazo de la forma de onda.
- Suavizado: permite suavizar la forma de onda.
- Color interior , Color exterior : establecen los colores de la onda.
- Opciones de forma de onda : si elegimos Mono, combina los canales izquierdo y derecho de la capa de audio.
- Opciones de visualización : establece la representación de la onda. Digital presenta cada muestra como una línea vertical simulando la pantalla de un equipo digital. Líneas analógicas presenta una línea que conecta la muestra anterior y la siguiente, simula un osciloscopio analógico. Puntos analógicos expone cada muestra como un punto.
- Compuesto sobre el original: la forma de onda de audio aparecerá junto con la capa original.



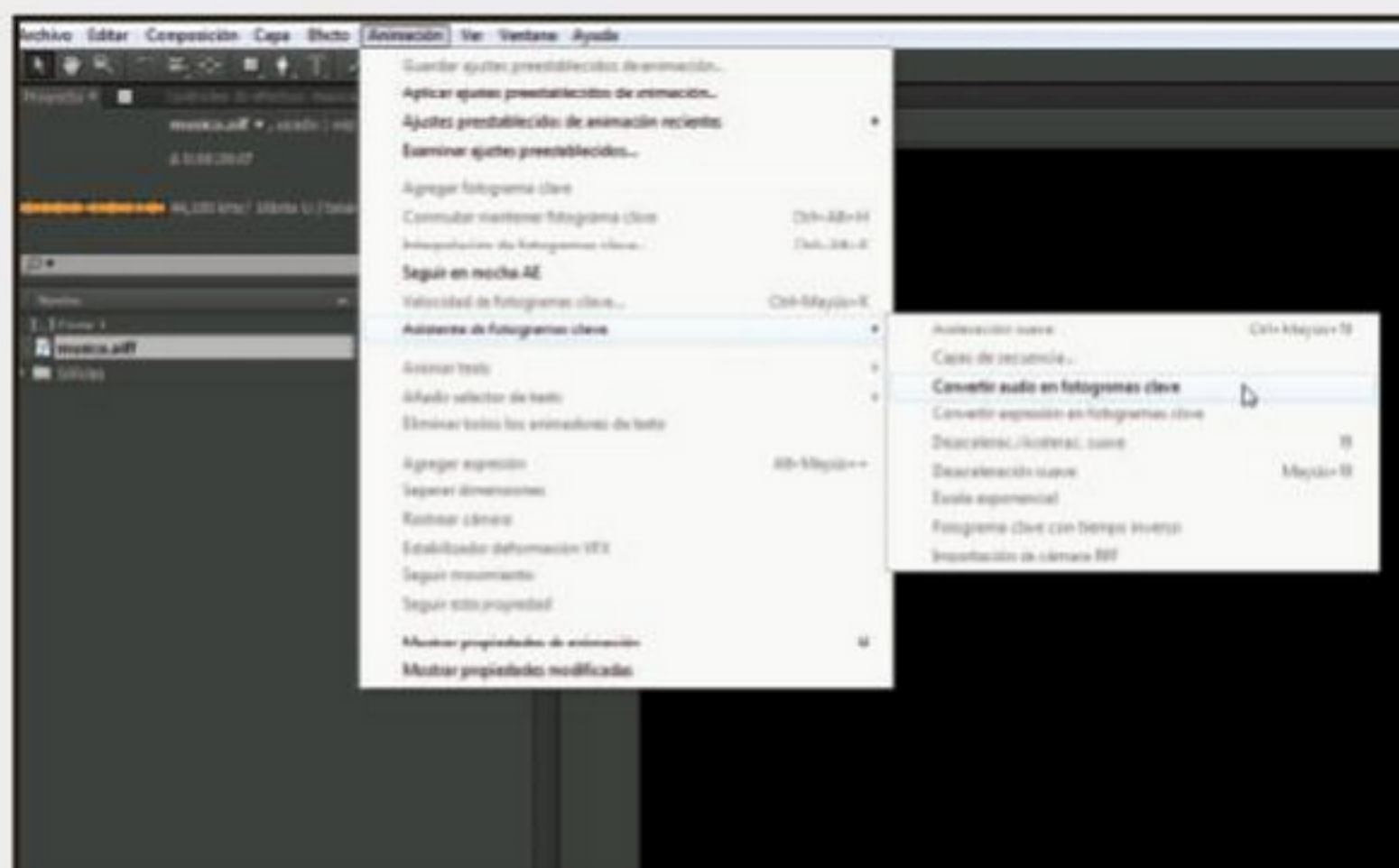
Conversión de audio en fotogramas claves

La herramienta Convertir audio en fotogramas clave analiza el audio de una capa y crea una serie de fotogramas claves para animar elementos a tiempo de música. Para acceder a ella, debemos seleccionar la capa que contiene el audio e ir a Animación/Asistente de fotogramas clave/ Convertir audio en fotogramas clave . Este asistente crea una capa llamada Amplitud de audio , que representa todas las fuentes de audio de la composición, con tres controles que contienen los fotogramas claves: Canal izquierdo , Canal derecho y Ambos canales. Veamos en el **Paso a paso** cómo crear una animación de formas geométricas a tiempo de música:

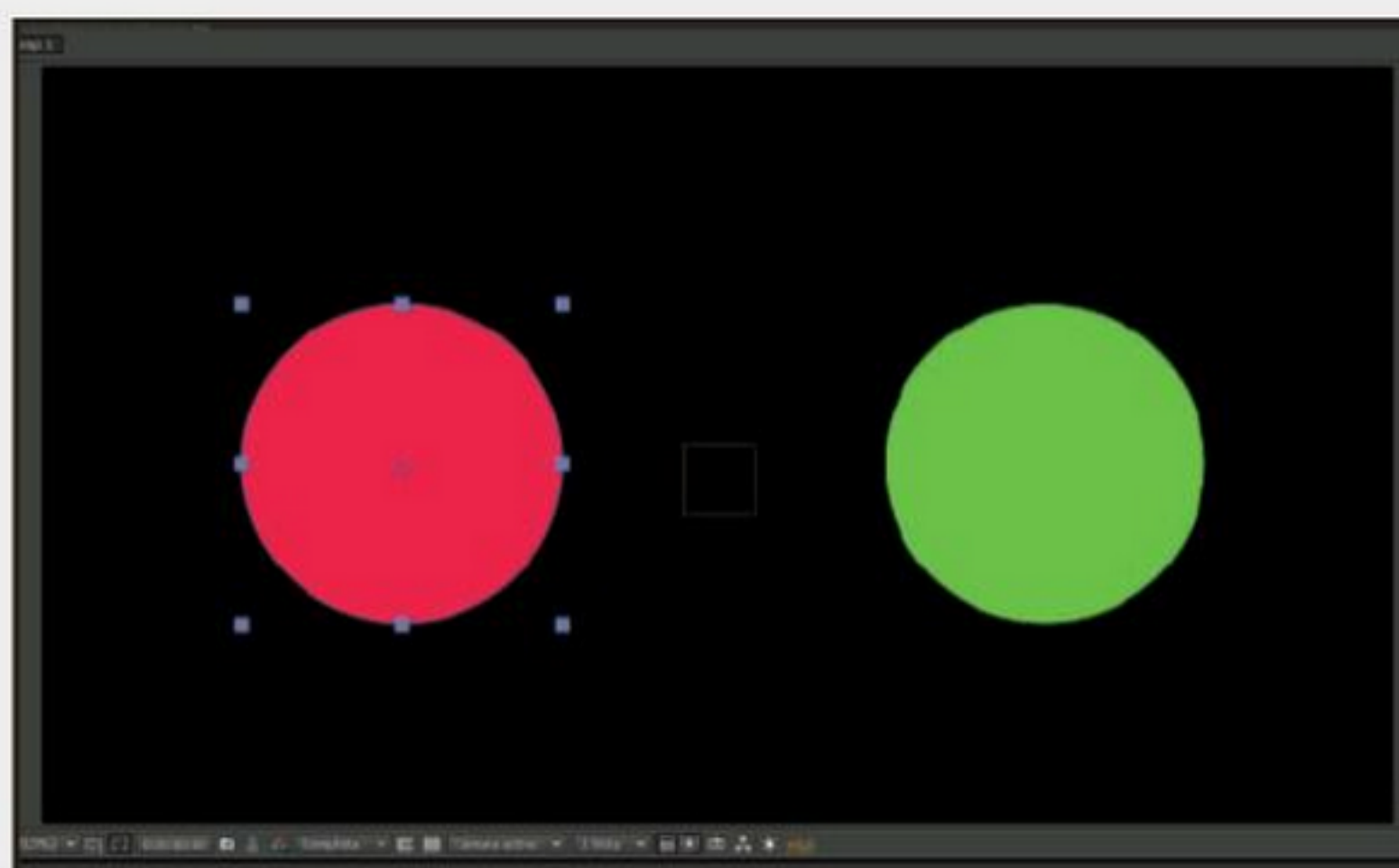
PAP: ANIMACIÓN A TIEMPO DE MÚSICA



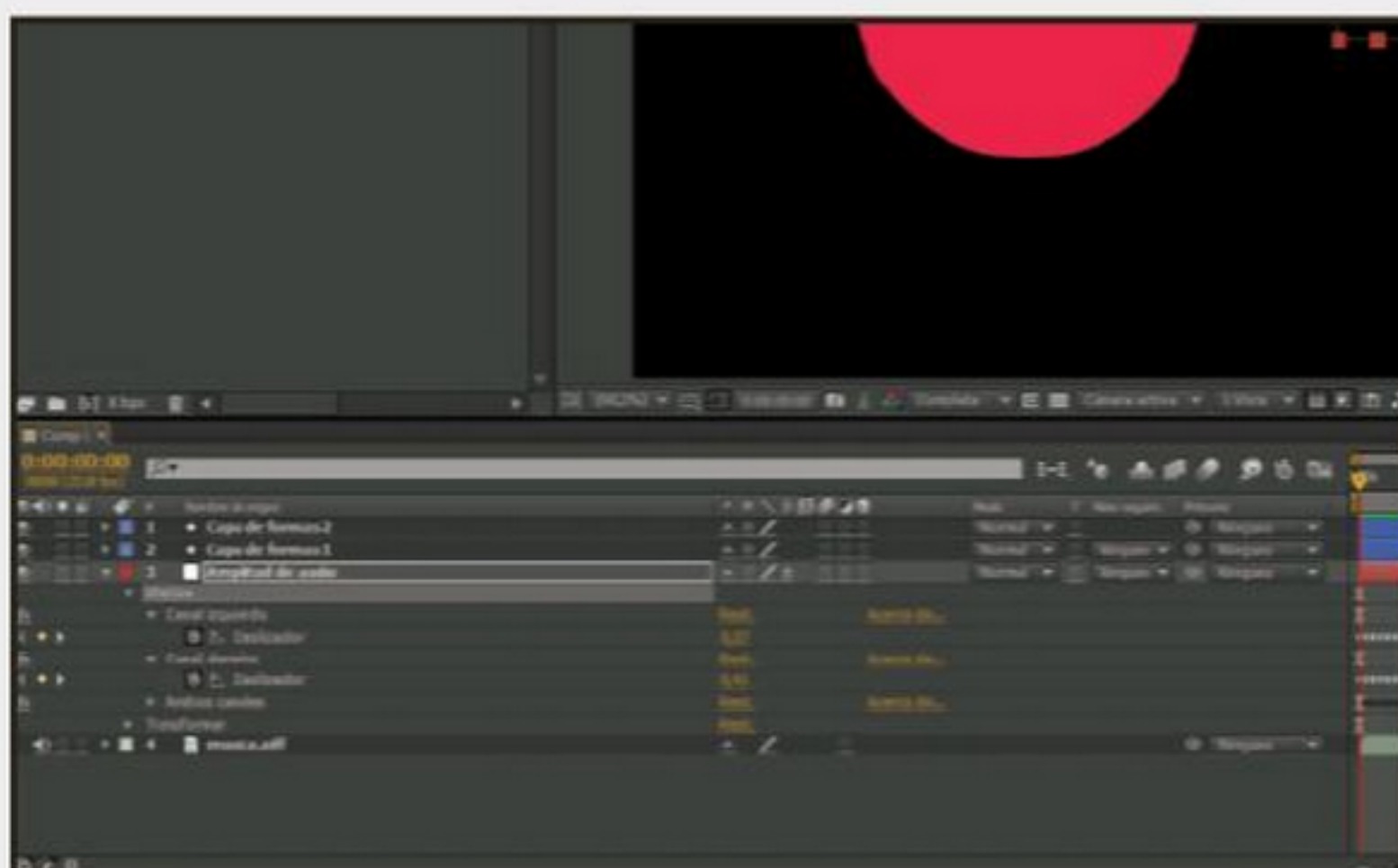
01 Cree una composición con una capa de audio. Seleccione la capa y vaya a Animación/Asistente de fotogramas clave/Convertir audio en fotogramas clave



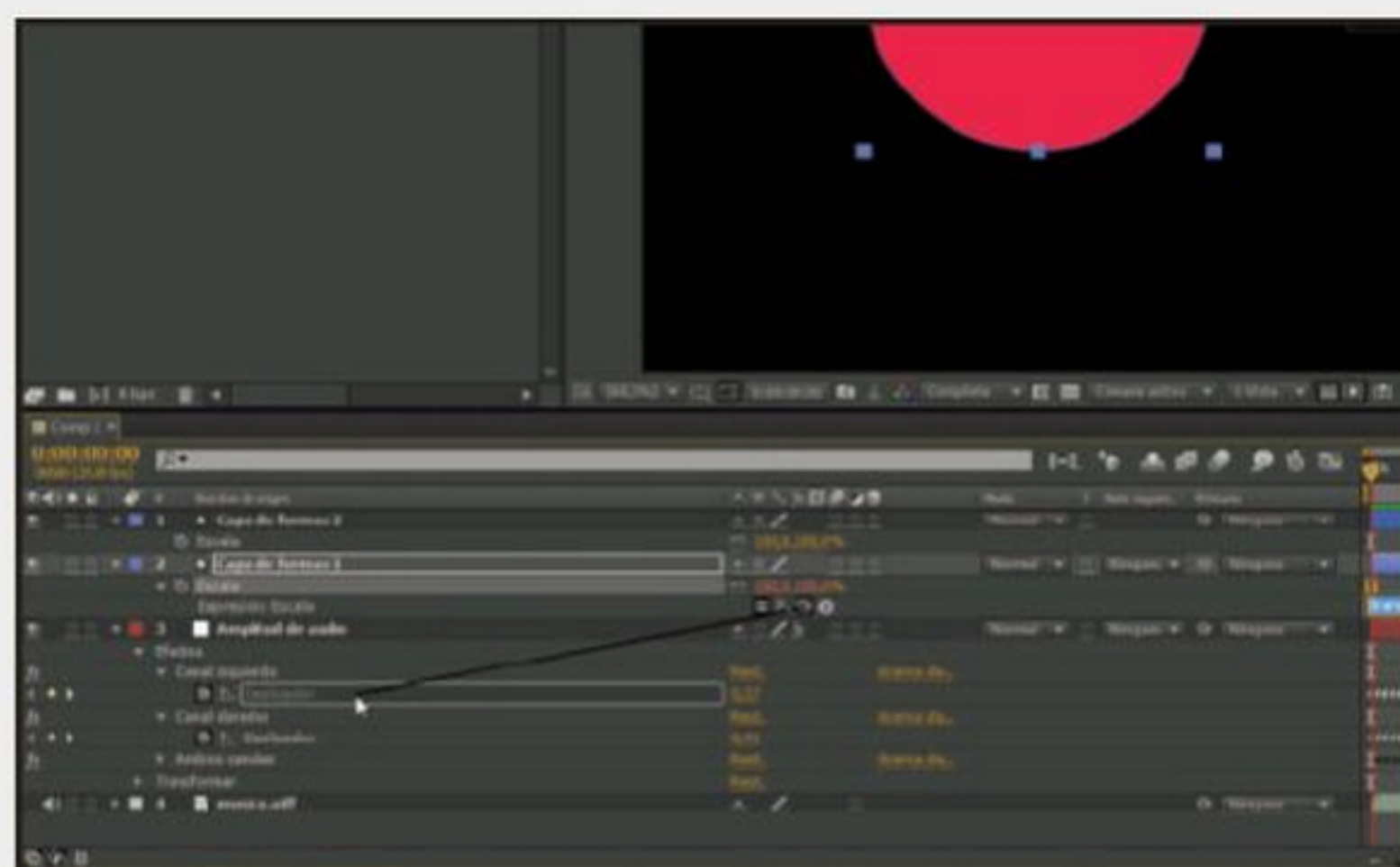
02 Cree dos formas geométricas y posícionelas una a la izquierda y la otra a la derecha. Una seguirá la amplitud del audio del canal izquierdo y la otra, el derecho.



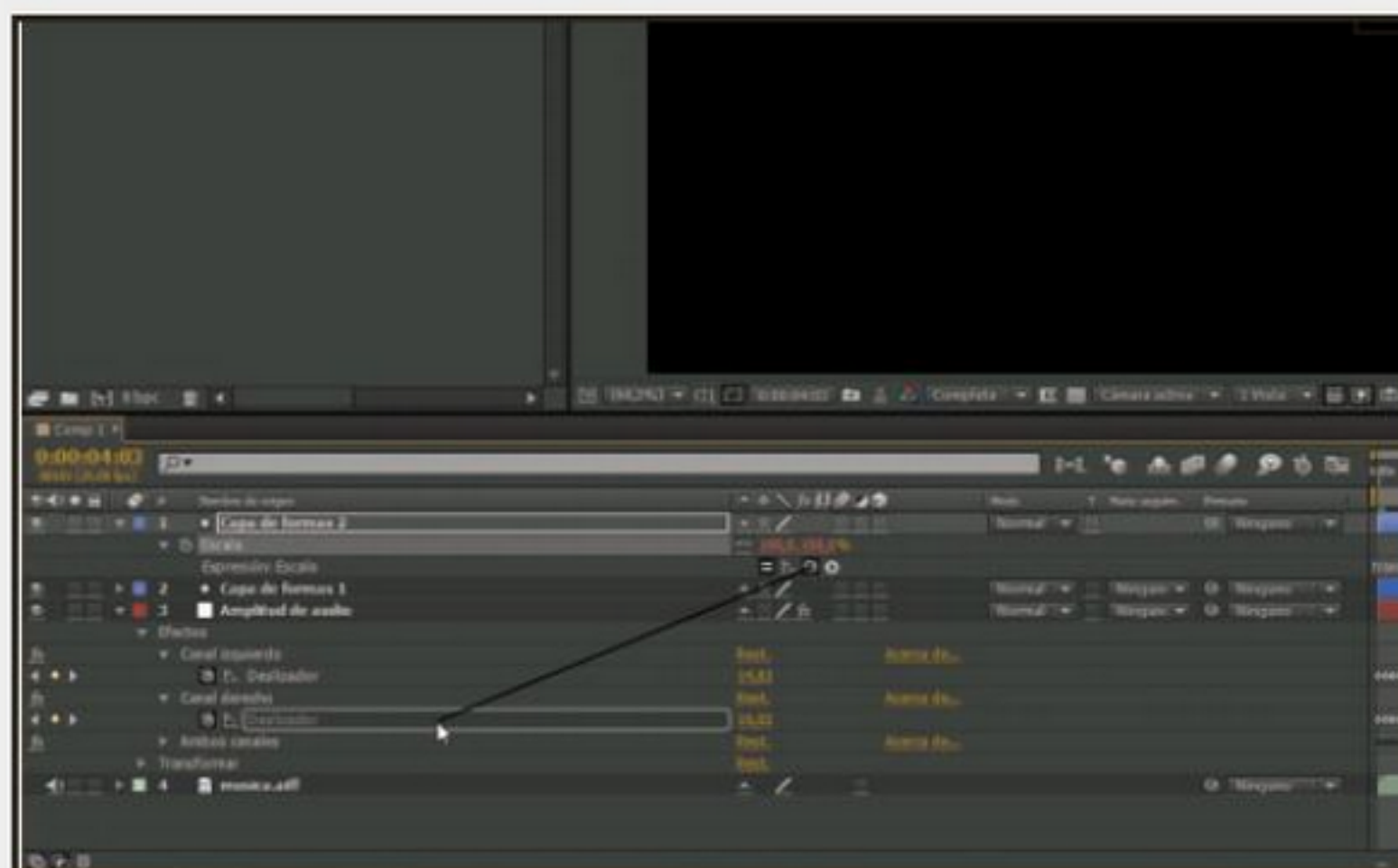
- 03 Identifique el objeto Null que se creó automáticamente cuando convirtió el audio en fotogramas claves y visualice en el panel **Línea de tiempo** el Canal izquierdo y el Canal derecho con todos los fotogramas claves.



- 04 En la propiedad **Escala** de la forma izquierda, pulse el cronómetro, mientras presiona **Alt**, para crear una expresión. Arrastre el icono espiral desde **Escala** hasta el canal izquierdo del objeto Null.



- ▶ **05** Seleccione la forma geométrica de la derecha de la pantalla, vaya a la propiedad Escala y en el icono del cronómetro, haga clic, presionando la tecla **Alt**. Arrastre el icono espiral hacia la propiedad Canal derecho de la capa Amplitud de audio (objeto Null). Previsualice la composición para ver el resultado.



Cuando convertimos un audio en fotogramas claves, podemos sincronizar (como hicimos en el **Paso a paso** anterior) las propiedades de otras capas u efectos para que estos se animen siguiendo la amplitud del audio analizado.



RESUMEN

En este capítulo analizamos los conceptos más importantes relacionados con el audio en After Effects. Si bien este programa no está preparado para editar audio a nivel profesional, conocimos toda una serie de opciones y efectos que, en la mayor parte de los casos, es suficiente para finalizar una película. Aprendimos a regular los niveles de audio con el control general del panel Audio y con los fotogramas claves en cada capa. Vimos los distintos efectos que podemos aplicar a una capa con audio y cómo realizar animaciones gráficas gracias a las formas de onda. Utilizamos los marcadores para ordenar las composiciones más complejas y aprendimos a crear animaciones a tiempo de música.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Por qué hay un control de audio general de composición y la posibilidad de controlar cada capa singularmente?
- 2 ¿Cómo se previsualiza el audio en After Effects?
- 3 ¿Qué nos indica el área roja del VU en el panel Audio ?
- 4 ¿Se pueden controlar los canales de audio izquierdo y derecho de una composición separadamente?
- 5 ¿Qué es y para qué sirve ver la forma de onda de un audio?
- 6 ¿Para qué se utilizan los marcadores en una capa o en una composición?
- 7 ¿Para qué sirve el efecto de audio Retardo?
- 8 ¿Para qué sirve convertir un audio en fotogramas claves?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Importe un archivo audio dentro de After Effects, preferiblemente una canción, y cree una forma de onda.
- 2 Utilice el resultado de ese efecto para crear una máscara que muestre el contenido de una capa (puede ser un video, una imagen o una precomposición).
- 3 Experimente con formas geométricas que se mueven a tiempo de música. Utilice la conversión de audio a fotogramas clave para vincular propiedades como la rotación, la escala o la posición de una capa de forma a los fotogramas claves obtenidos a partir del archivo de audio.



PROFESOR EN LÍNEA

Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com

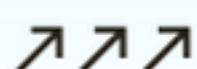


Servicios al lector

En esta sección presentamos un completo índice temático para encontrar, de manera sencilla, los conceptos fundamentales de la obra. Además, incluimos la bibliografía utilizada como referencia en este libro.



▼ Índice temático.....	312
▼ Bibliografía.....	314



Índice temático

A

Aceleración suave.....	141
Adobe Bridge.....	154
Adobe Creative Cloud.....	20
Adobe Final Cut	16
Adobe ID.....	34
Adobe Premiere Pro.....	16
Animadores.....	157
Animar.....	14
Aplicación KEYLIGHT.....	246

B

Banner animado.....	29
Bézier	125
Biselado	200, 203

C

Cámaras.....	191
Canal alfa.....	254
Capa.....	14, 55
Capa de captura de sombra	285
Capas de forma	93
Capas de texto.....	147
Capas primarias	89
Capas secundarias	89
Capas tímidas.....	80
CINEMA4D	17, 216
CINEWARE.....	217
Classic 3D	201
Código de tiempo	72
Cola de procesamiento	26
Componer.....	14
Composición.....	15, 50
Configuración Render.....	219
Control de dirección entrante.....	143
Control de dirección saliente.....	143
Controles de dirección.....	123
Cronómetro.....	116

D

Curvatura.....	206
Definidor Calidad	82
Definidor Rasterizar continuamente.....	83
Definidor Solo.....	82
Definidores.....	76
Desaceleración suave	141
Desacoplar paneles	41

E

Editor de gráficos.....	138, 146
Efecto forma de onda de audio.....	304
Ejes 3D	172
Environment.....	213
Esbozo de movimiento.....	134, 277
Espacio 3D.....	168
Espacio de trabajo.....	35
Estabilizar movimiento.....	241, 243
Estirado de posición libre.....	280
Etiqueta.....	75
Expresiones.....	289
Extrusión.....	200, 203

F

Formatos de audio.....	28
Formatos de imagen.....	27
Forma de onda	299
Formatos de video.....	28
Fotograma.....	14
Fotograma clave.....	14, 61, 116
Fotogramas claves itinerantes	143

G

Gama	221
GPU.....	201
Grupo de paneles.....	41

H

Herramienta Borrador	264
Herramienta Cuentagotas.....	247, 250
Herramienta Perfeccionar borde	270
Herramienta Pincel.....	264
Herramienta Pluma	103

H

- Herramienta Rotación 174
- HerramientaTampón de clonar..... 264
- Herramientas de posición libre..... 274

I

- Imágenes de mapas de bits 82
- Incrustación 245
- Indicador de tiempo actual..... 117, 121
- Interpolación..... 127

L

- Línea de tiempo 15
- Lower third 29
- Luces 180

M

- Mapa de sombra..... 190
- Marcador de capa 300
- Marcador de composición..... 301
- Máscara..... 105
- Material de archivo.....46, 49
- Mates de seguimiento 253
- Medidor VU 297
- Modos de fusión 112

N

- Navegador de fotogramas claves 117
- Niveles de audio..... 299

P

- Panel Carácter..... 150
- Panel Composición.....38, 92
- Panel Línea de tiempo..... 74, 116
- Panel Párrafo 153
- Panel Pinceles 262
- Panel Pintar 263
- Panel Proyecto 37
- Panel Rastreador..... 227
- Pasadas múltiples..... 222
- Pincel tipo rotoscopia..... 268
- Plano de tierra y origen 286
- Plugins..... 30
- Precomposición..... 256

P

- Previsualización de RAM..... 66
- Proporción de píxeles..... 53
- Proyecto.....16, 44
- Puesta en común de ideas..... 287
- Punto de adición 227
- Punto de entrada..... 85
- Punto de salida..... 85

R

- Rastreador de cámara 3D 280
- Reflejos..... 210
- Refracción..... 212
- Región de búsqueda 227, 230
- Región de características 227, 229
- RotoBézier..... 103
- Rotoscopia 267

S

- Screen Matte..... 250
- Seguimiento de movimiento 226
- Selector de ondulación..... 162
- Selector de rango..... 159
- Sobrebarrido..... 179
- Sólido..... 66
- Sombras..... 190
- Suavizado..... 134

T

- Texto de párrafo..... 149
- Texto de punto..... 148
- Transparencia..... 212
- Trazado de movimiento 120
- Trazo de rayo 200

V

- Valores de las propiedades 60
- Velocidad de fotogramas 53
- Vistas 3D 175

Z

- Zona de colocación..... 30
- Zonas seguras 179
- Zoom..... 118

Bibliografía

A continuación figuran los libros, los documentos y los sitios que fueron utilizados como referencia en este proyecto. Existe una infinidad de contenidos que han sido consultados en la bibliografía oficial o en la más destacada sobre cada tema. Esperamos que estos documentos les sean útiles en su futuro aprendizaje.

General

Adobe Press (2012) . *After Effects CS6* . Anaya Multimedia.

Adobe Press (2013) . *Adobe After Effects CC Classroom in a Book*.
Adobe Creative Team.

Adobe Systems (2007) . *After Effects* . Anaya Multimedia.

Fahs, Ch. (2008) . *After Effects 7 Avanzado* . Anaya Multimedia.

Martínez Sotillos, M. (2011) . *Guías prácticas. After Effects CS5* .
Anaya Multimedia.

MEDIAactive (2012). *Aprender Adobe After Effects CS5.5 con 100 ejercicios prácticos*. Marcombo.

Meyer, T. (2003) . *Creating Motion Graphics with After Effects: Volume 2: Advanced Techniques* . CMP Books.

Perkins, Ch. (2011) . *After Effects CS5. Soluciones prácticas* .
Anaya Multimedia.

Sitios web

<http://helpx.adobe.com/es/after-effects.html>

<http://www.maxon.net/es/products/cineware-cinema-4d-lite/overview.html>

<http://www.lynda.com/>

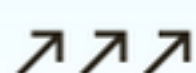
<https://www.video2brain.com>



Procesamiento en After Effects

Aprenderemos a procesar las composiciones para obtener una película y conoceremos las opciones para la creación de un archivo que pueda ser reproducido fuera de After Effects. Utilizaremos Adobe Media Encoder para realizar el procesamiento mientras seguimos trabajando en nuestro proyecto. Veremos cómo crear un archivo de Adobe Photoshop con capas a partir de un fotograma y usaremos Adobe Link para pasar desde After Effects hacia otros programas sin procesar el trabajo.

▼ Procesamiento de una composición..... 2	▼ Exportar a Photoshop20
▼ Secuencia de imágenes fijas....15	▼ Adobe Dynamic Link21
▼ Reducir el tamaño de una película16	▼ Recopilación de archivos.....22
▼ Crear un proxy18	▼ Resumen.....25
	▼ Actividades.....26





Procesamiento de una composición

Una vez completado nuestro trabajo, necesitaremos convertir las composiciones en archivos de película. A veces, nuestro cliente o empresa nos dará las características precisas del formato de video que debemos producir, otras veces tendremos que deducirlo nosotros mismos. En este capítulo veremos todas las opciones que tenemos a disposición. En After Effects CC disponemos de dos métodos diferentes de procesamiento en función de nuestras necesidades:

- **Panel Cola de procesamiento:** permite generar una película a partir de nuestras composiciones directamente en After Effects.
- **Adobe Media Encoder:** hace posible producir una película con la ventaja de que podemos seguir trabajando en After Effects.

El procesamiento es la fase de creación de los fotogramas de una película a partir de la composición. Básicamente, es la creación de una imagen a partir de todas las capas y la información de la composición que las contiene. After Effects genera una fotografía para cada fotograma de la composición, incluyendo todos los elementos activos. Para obtener el resultado final sobre la base de esas imágenes, se utilizan uno o más módulos de salida que codifican los fotogramas procesados para componer los archivos de salida según los parámetros introducidos.

Las películas pueden crearse en un único archivo de salida –como, por ejemplo, en formato .MOV (Quicktime) o .AVI (video para Windows)–, que contenga todos los fotogramas procesados o en una **secuencia de imágenes fijas**, esto resulta útil cuando la secuencia será utilizada en otros software de edición de video o en programas 3D.



HACER COMENTARIOS



Cuando trabajemos con varios elementos de procesamiento, resultará muy útil incluir notas en la columna Comentarios del panel Cola de procesamiento. Si no visualizamos dicha columna, debemos hacer clic con el botón derecho del mouse (Windows) o presionar CMD + clic (Mac Os) sobre el encabezado de una columna y seleccionar Columnas/Comentario.



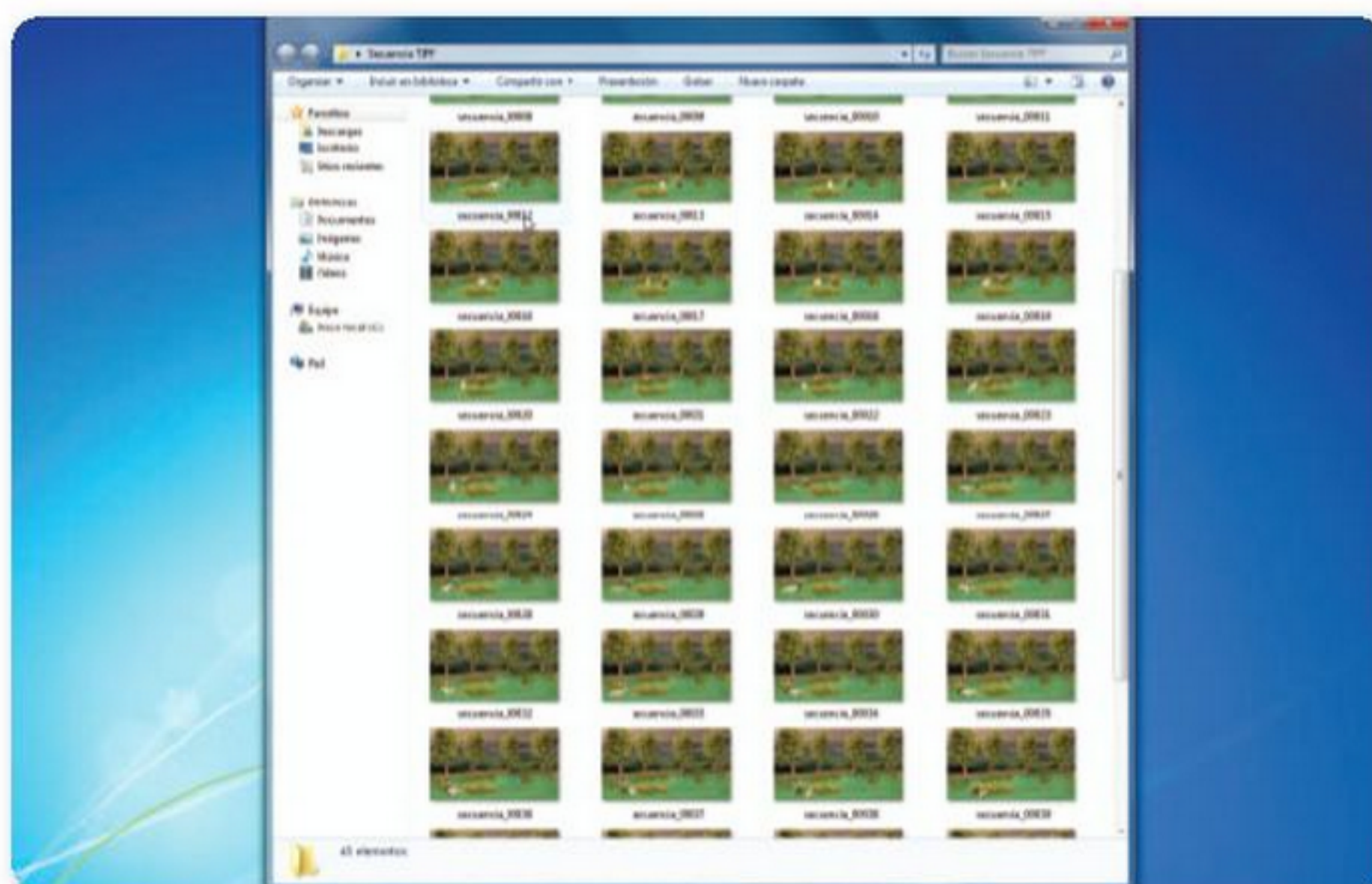


Figura 1. Generar una secuencia de imágenes es útil en composiciones complejas, ya que luego de haber procesado todo, si deseamos modificar partes específicas podemos procesar solo los fotogramas necesarios.

Panel Cola de procesamiento

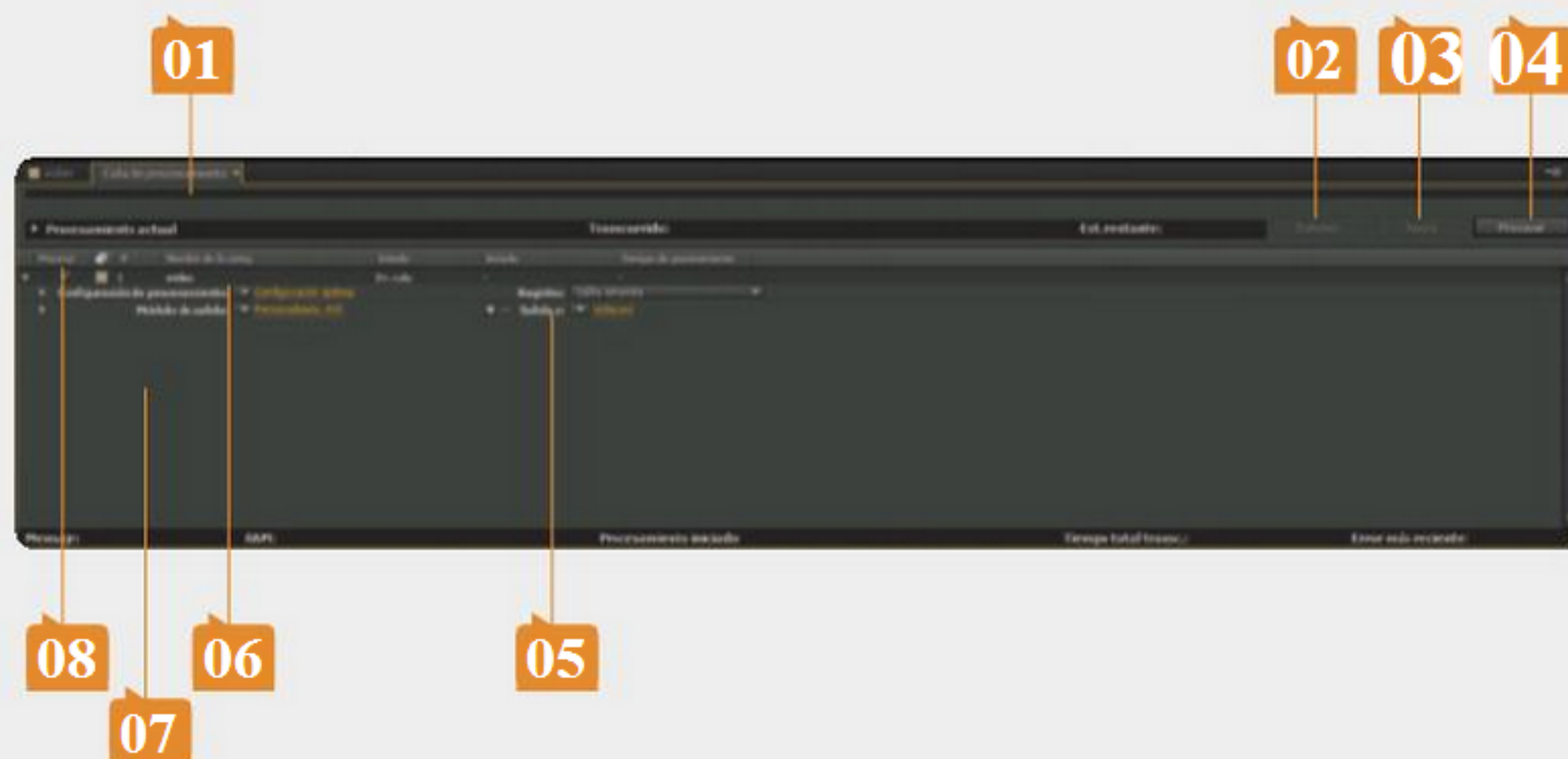
El panel Cola de procesamiento se utiliza para procesar composiciones, aplicar distintos ajustes y obtener información detallada sobre los procesamientos. Cuando enviamos una composición al panel, esta pasa a ser un **elemento de procesamiento**. Podemos agregar múltiples elementos simultáneamente, que se procesarán uno a uno en el orden de la lista. Los ajustes de procesamiento son los que determinan características como la velocidad de fotogramas, la duración, la resolución y la calidad de la película final.

Con este panel podemos procesar la misma composición en diferentes formatos o con ajustes distintos:

- Podemos guardar la salida como una **secuencia de imágenes fijas**.
- Utilizar la compresión sin pérdida en un archivo para transferirlo a un sistema de **edición de video**.
- Realizar un archivo compatible con los sistemas de **video en la red**.

Los ajustes del panel Cola de procesamiento no afectarán directamente a las composiciones, pero influirán en el modo en que estas serán procesadas para obtener el archivo final.

GV: PANEL COLA DE PROCESAMIENTO

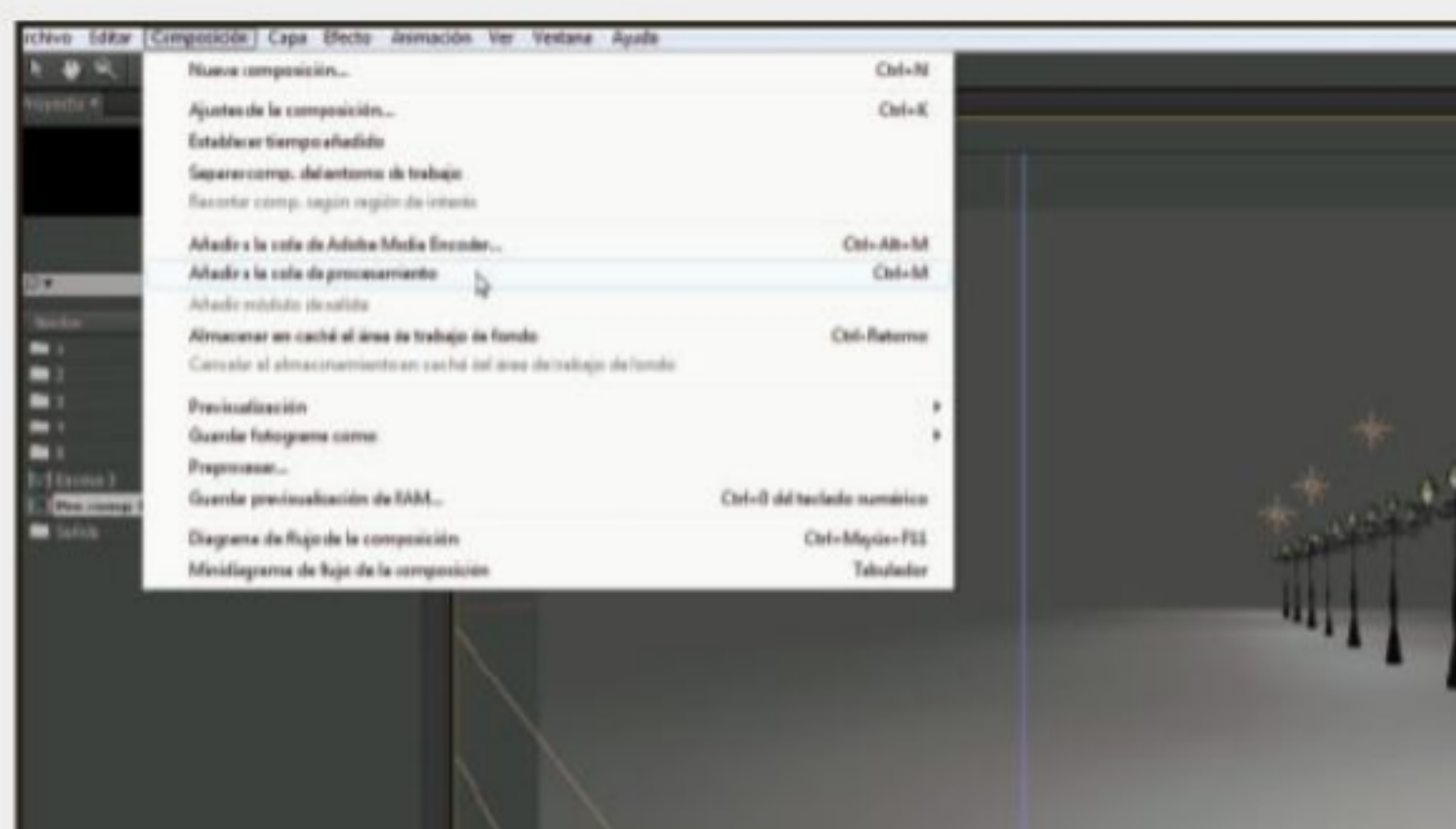


- 01** **Procesamiento actual:** en esta lista desplegable se visualizan todos los datos relativos a los procesamientos en curso. Sirve para darnos una idea de lo que el programa está procesando, el tiempo transcurrido y el tiempo estimado restante.
- 02** **Detener:** permite detener definitivamente el procesamiento de todas las composiciones.
- 03** **Pausa:** para detener momentáneamente el procesamiento. Para reanudarlo, hacemos clic en el botón Continuar.
- 04** **Procesar:** activa el procesamiento de las composiciones que hemos agregado a la cola de procesamiento. Una vez que hacemos clic, comienzan a crearse las películas.
- 05** **Salida:** para especificar el nombre de la película o de la secuencia de imágenes y el lugar donde guardaremos esos datos.
- 06** **Configuración de procesamiento :** acá encontramos los ajustes principales para la producción de las películas.
- 07** **Módulo de salida :** nos permite configurar las opciones principales del formato del archivo elegido.
- 08** **Lista de procesamiento:** en esta lista aparecen las composiciones que hemos agregado a la cola de procesamiento, acá podemos cambiar la prioridad de procesamiento y agregar o quitar composiciones.

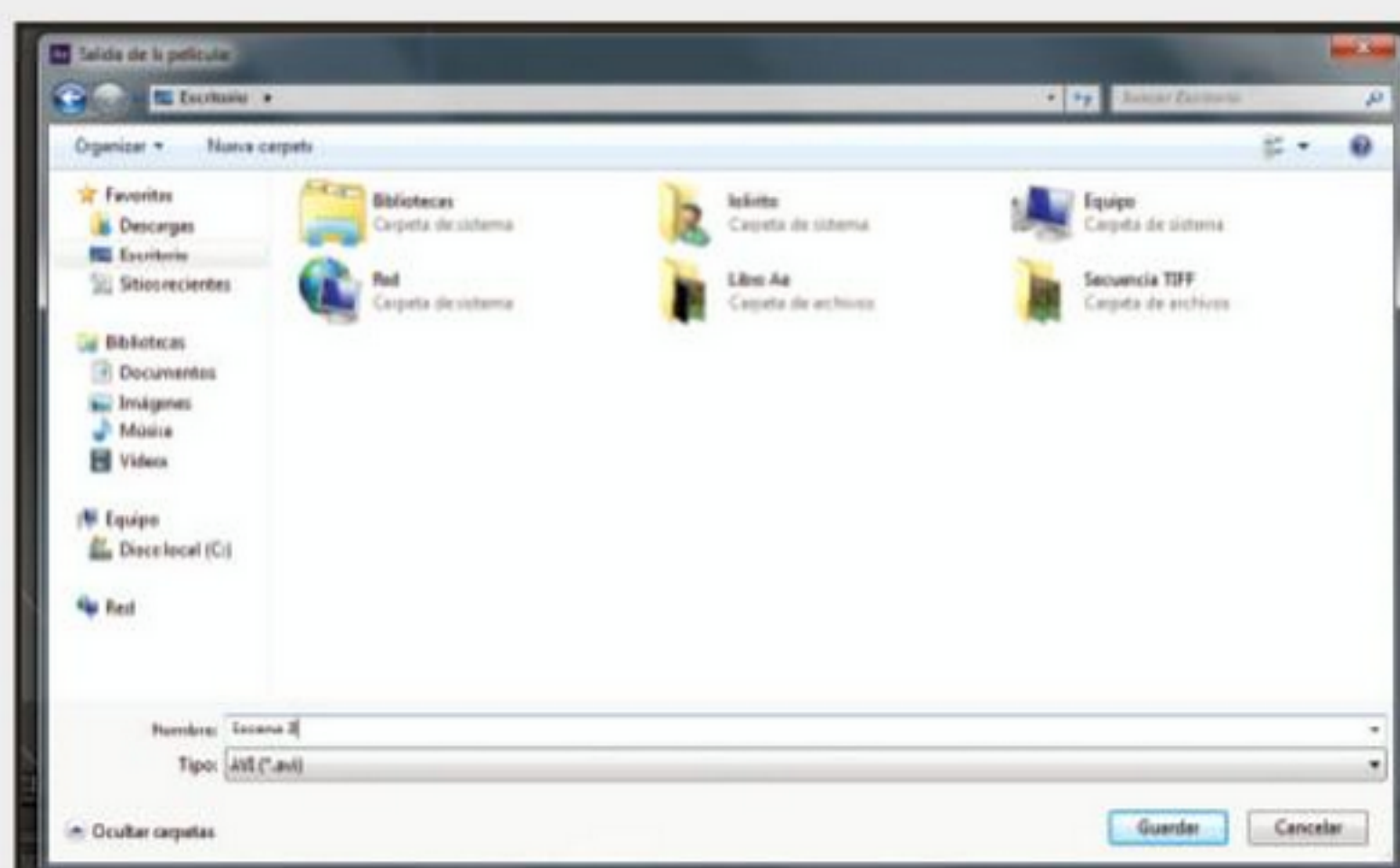
Ahora veamos en el siguiente **Paso a paso** cómo procesar una composición a través de este panel.

PAP: PROCESAR UNA COMPOSICIÓN

01 Desde el panel Proyecto abra la composición que desea procesar como película final. Seleccione Composición/Añadir a la cola de procesamiento.



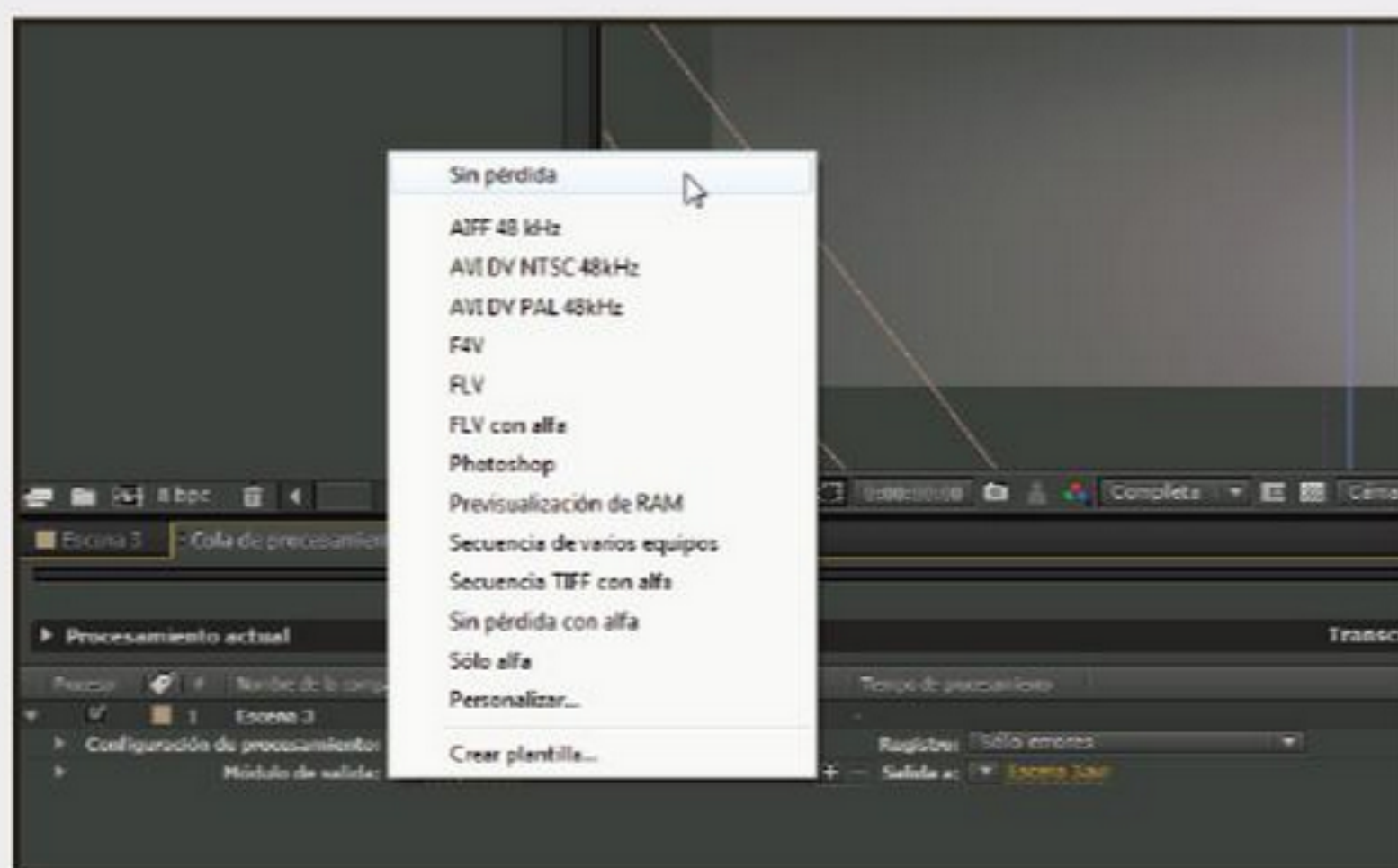
02 Haga clic sobre el nombre de la composición y en el cuadro de diálogo Salida de película, ingrese un nombre para el archivo e indique su ubicación.





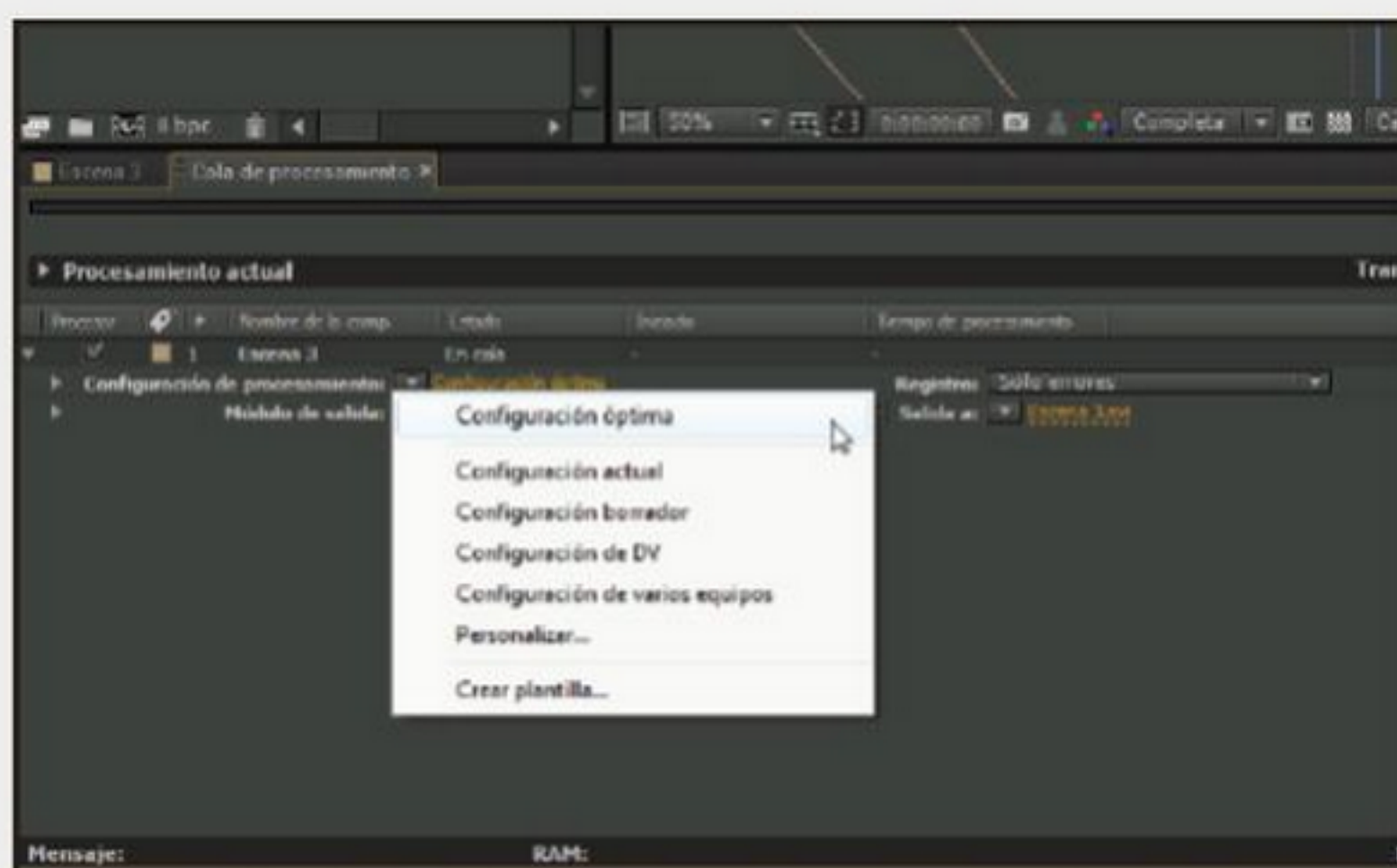
03

Haga clic en el triángulo a la derecha de **Módulo de salida** y elija **Sin pérdida**. Si selecciona el texto subrayado situado a la derecha de **Módulo de salida**, podrá configurar manualmente las distintas opciones del procesamiento.

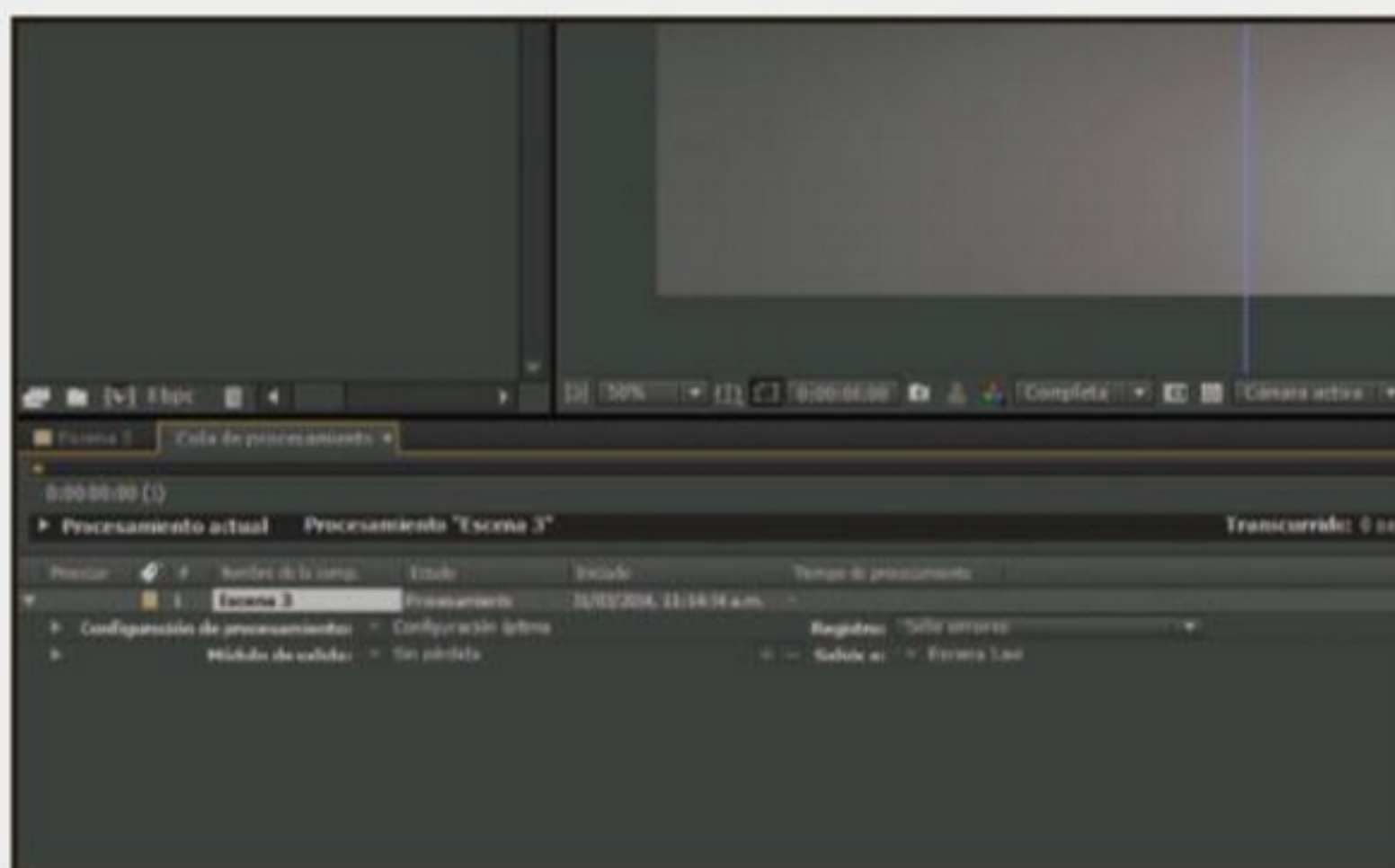


04

Haga clic en el triángulo a la derecha de **Configuración de procesamiento** y elija **Configuración óptima**. Si selecciona el texto subrayado, podrá personalizar los ajustes del formato del archivo de la película de salida.



- ▶ **05** Presione **BLOQ MAYÚS** para evitar que el panel Composición muestre los fotogramas procesados. Por último, pulse el botón Procesar del panel Cola de procesamiento.



En el panel Cola de procesamiento, antes de pulsar Procesar, podemos seleccionar y reorganizar todos los elementos de procesamiento arrastrándolos hacia arriba o hacia abajo de acuerdo con nuestras necesidades. Los elementos se procesarán siguiendo el orden de la lista. Podemos también duplicar un elemento con el comando Duplicar o los atajos de teclado **CONTROL + D** (Windows) o **CMD + D** (Mac Os). Si fuese necesario eliminar un elemento de procesamiento, será suficiente con seleccionarlo y presionar Editar/borrar.

Procesar una composición en una película final puede requerir unos segundos o muchas horas. Esto depende directamente del tamaño de los fotogramas, la calidad, la complejidad, el método de compresión y la potencia de nuestra computadora. Mientras se realiza el procesamiento, no será posible trabajar en el programa. Cuando finaliza el procesamiento, escucharemos un aviso sonoro. Si ocurren errores en la fase de creación, se emitirá un sonido diferente.

Al finalizar el procesamiento, todas las composiciones quedan en el panel. Esto nos permite revisar los ajustes o las estadísticas. Depende de nosotros eliminar las composiciones procesadas o conservarlas.

Pausar o detener un procesamiento

Para pausar un procesamiento luego de haberlo lanzado, debemos hacer clic en el botón Pausa. Para reanudarlo, pulsamos Continuar. Esto resulta útil cuando, por ejemplo, estamos trabajando en varios programas a la vez y necesitamos que por un momento After Effects libere recursos de la computadora. Otro caso puede ser si el disco rígido con el que estamos procesando la película se queda sin espacio, será suficiente pausar el procesamiento, liberar espacio en el disco y, luego, reanudarlo. Tengamos presente que mientras el procesamiento esté pausado, no se pueden modificar los ajustes ni utilizar ninguna otra opción de After Effects.

Para detener un procesamiento con la intención de reanudarlo en otro momento, comenzando desde el punto en el que lo detuvimos, hacemos clic en el botón Detener. Al elemento detenido se le asigna el estado Usuario detenido, y se agrega al panel Cola de procesamiento uno completamente nuevo. Este utiliza un nombre de archivo de salida incrementado y reanuda el procesamiento desde el fotograma anterior en el que se detuvo el procesamiento. Si, por el contrario, queremos detener el procesamiento para comenzar desde cero más adelante, hacemos clic en el botón Detener, mientras presionamos ALT (Windows) u OPCIÓN (Mac OS). Al elemento detenido se le asigna el estado Usuario detenido y se agrega al panel Cola de procesamiento otro elemento que utiliza el mismo nombre de archivo de salida y toma la misma duración que el elemento original.

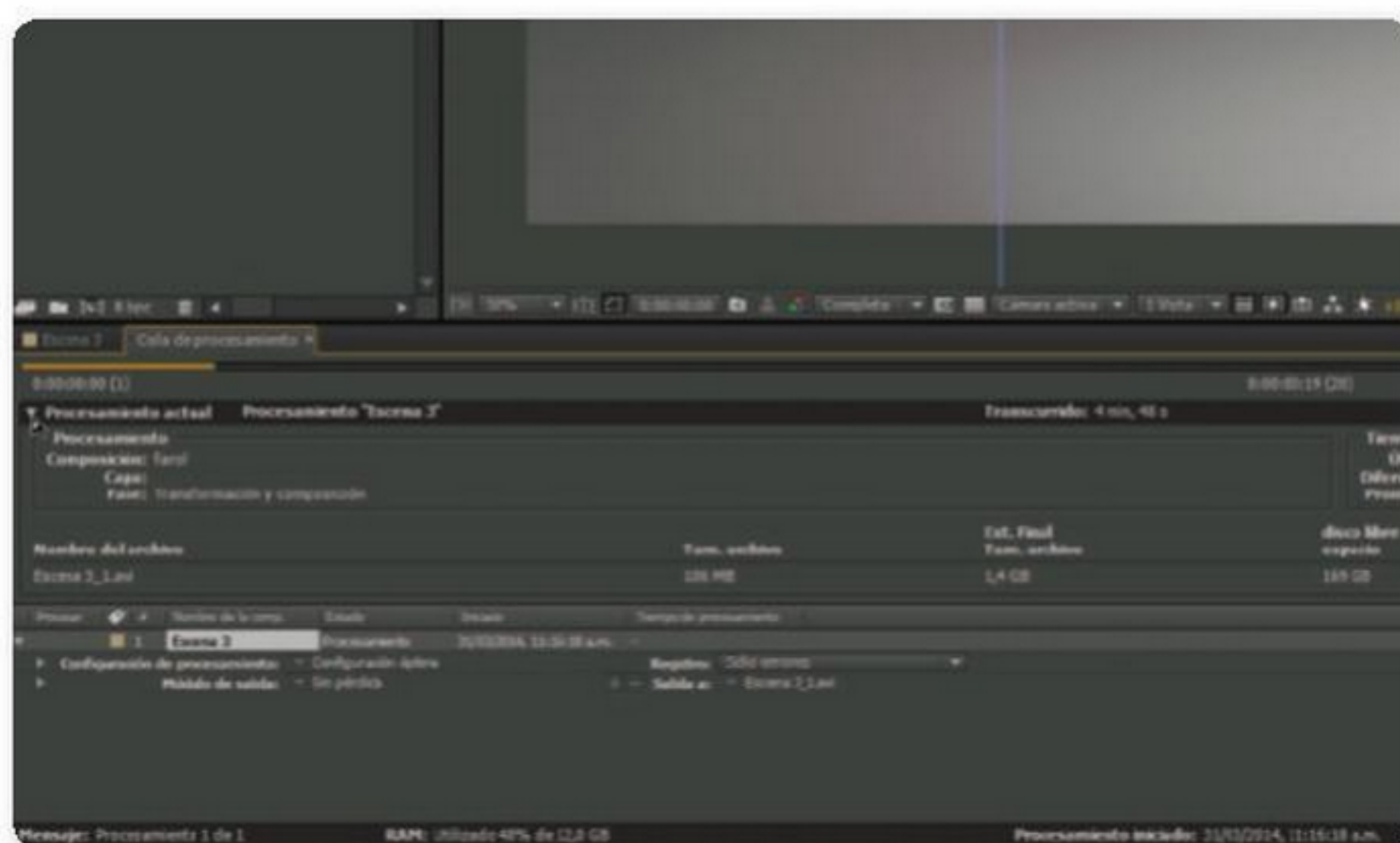


Figura 2. Para obtener más información sobre un procesamiento debemos desplegar la opción **Procesamiento actual**.

Configuración de procesamiento

La configuración de procesamiento se aplica a todos los elementos de procesamiento y determina cómo se procesa la composición para cada elemento específico. De modo predeterminado, estos ajustes se basan en los del proyecto y en los de la composición. Desde el panel Cola de procesamiento tenemos dos maneras diferentes de cambiar los ajustes:

- Hacemos clic en el triángulo que aparece a la derecha del encabezado Configuración de procesamiento para abrir la lista de las plantillas de ajustes de procesamiento.
- Hacemos clic en el texto subrayado para abrir el cuadro de diálogo Configuración de procesamiento.

Utilizar las plantillas de Configuración de procesamiento nos permite elegir rápidamente un ajuste predeterminado o, inclusive, un ajuste personalizado guardado como plantilla. Las plantillas predeterminadas que encontramos son:

- Ajustes óptimos: se utilizan para el procesamiento de la salida final.
- Ajustes de borrador: para revisar y compartir nuestro trabajo.
- Ajustes de DV: similar a Ajustes óptimos, pero la opción Procesamiento de campos está activada y establecida en Campo inferior primero.
- Ajustes de varios equipos: también es similar a Ajustes óptimos, pero con la opción Omitir archivos existentes seleccionada para habilitar el procesamiento en varios equipos.

Las plantillas de ajustes nos permiten ahorrar tiempo a la hora de procesar las composiciones. Lo bueno es que podemos personalizarlas. Para esto, abrimos el cuadro de diálogo Plantillas de configuración de procesamiento, desde Edición/Plantillas/Ajustes de procesamiento o desplegamos Configuración de procesamiento en el panel Cola de procesamiento y seleccionamos la opción Crear plantilla.



GIF ANIMADO

Con After Effects es posible crear un archivo **GIF animado** a partir de composiciones. Para esto, debemos, en primer lugar, procesar una película en formato .MOV. Luego, la abrimos en Photoshop CC y la exportamos a GIF animado utilizando el comando Guardar para Web y dispositivos.

aprovechar al máximo nuestros recursos disponibles y ganar tiempo en la fase de procesamiento final.

- Uso de proxy : veremos más adelante qué es un proxy, esta opción determina si se deben utilizar o no durante el procesamiento.
- Efectos: permite controlar los efectos aplicados a las capas de las composiciones. Si conservamos Ajustes actuales, se utilizan los ajustes actuales para los definidores Efecto. Todos activados procesa todos los efectos aplicados y Todos desactivados no procesa ninguno.
- Definidores Solo : la opción Ajustes actuales afecta a los definidores Solo de cada capa. Todos desactivados procesa todas las capas como si los definidores Solo estuvieran desactivados.
- Capas de guía : como opción predeterminada, tenemos Todos desactivados, o sea, no se procesan las capas de guía.
- Profundidad de color : aquí podemos seleccionar la profundidad de color con la que se procesará la película final. Ajustes actuales usa la profundidad de bits del proyecto.
- Fusión de fotogramas : el ajuste Sí para capas verificadas procesa la fusión de fotogramas solo para las capas con el definidor Fusión de fotogramas activado. No en todas las capas evitará aplicar la fusión de fotogramas a las capas de las composiciones.
- Procesamiento del campo : establece las técnicas de procesamiento de campos. Desactivado es la opción ideal para una película que será visualizada en la pantalla de una computadora. De lo contrario, debemos elegir Primer campo superior o Primer campo inferior .
- Telecine 3:2 : especifica la fase de telecine 3:2.
- Desenfoque de movimiento : la opción Sí para capas verificadas procesa el desenfoque de movimiento solo en aquellas capas donde este definidor esté activado. No para todas las capas procesa todas las capas sin desenfoque de movimiento.
- Espacio de tiempo : establece qué parte de la composición se va a procesar. Para procesarla completamente, seleccionamos Longitud de la comp. . Para procesar solo la parte indicada por los marcadores del área de trabajo, seleccionamos Solo área de trabajo . Si hacemos clic en Personalizar , podemos establecer el inicio y el fin.
- Velocidad de fotogramas : especifica la velocidad de muestreo de fotogramas que se empleará al procesar la película.
- Omitir archivos existentes : este ajuste es útil cuando procesamos una secuencia de imágenes. Permite volver a procesar una parte de ella

sin perder tiempo en los fotogramas procesados anteriormente. En este caso, After Effects busca archivos que forman parte de la secuencia actual, identifica los fotogramas que faltan y, luego, procesa solo estos últimos.

Ajustes de salida

After Effects nos brinda distintos formatos y opciones de compresión para procesar las composiciones. La elección dependerá de cómo se utilizará la salida. Los ajustes del módulo de salida sirven para especificar el formato de archivo, el perfil de color de la salida, las opciones de compresión y de codificación. Podemos aplicar varios módulos de salida a cada elemento de procesamiento, lo cual es útil cuando deseamos realizar más de una versión de una película a partir de un procesamiento. Por ejemplo, crear versiones de alta y baja resolución de una misma composición.

Como la Configuración de procesamiento, en los Ajustes de salida tenemos plantillas que nos facilitan la elección de las opciones. Para acceder a ellas desplegamos el Módulo de salida del panel Cola de procesamiento.

Podemos seleccionar una de las plantillas predefinidas o crear nuestras plantillas personalizadas. Para abrir el cuadro de diálogo Plantillas del módulo de salida, vamos a Edición/Plantillas/Módulo de salida o hacemos clic en el triángulo que aparece junto al encabezado Módulo de salida y seleccionamos Crear plantilla. Para crear una nueva plantilla de ajustes del módulo de salida, pulsamos Nuevo, configuramos todos los ajustes de módulo y presionamos Aceptar. Por último, agregamos un nombre para la nueva plantilla.

Si queremos editar una plantilla existente la seleccionamos en el menú Nombre de los ajustes, hacemos clic en Editar y especificamos los ajustes.



DISTINTOS ESQUEMAS DE CODIFICACIÓN

Todas las opciones de salida y de procesamiento sirven para distintos esquemas de codificación que se adaptan a las diferentes fases del flujo de trabajo. Por ejemplo, para mostrar una parte de nuestro trabajo al cliente, conviene exportar un pequeño número de fotogramas como imágenes fijas (archivos TIF). En cambio, para pasar una versión de prueba a un colaborador, podemos exportar la película con un esquema de codificación con pérdida (H.264) y ahorrar tiempo en el procesamiento.

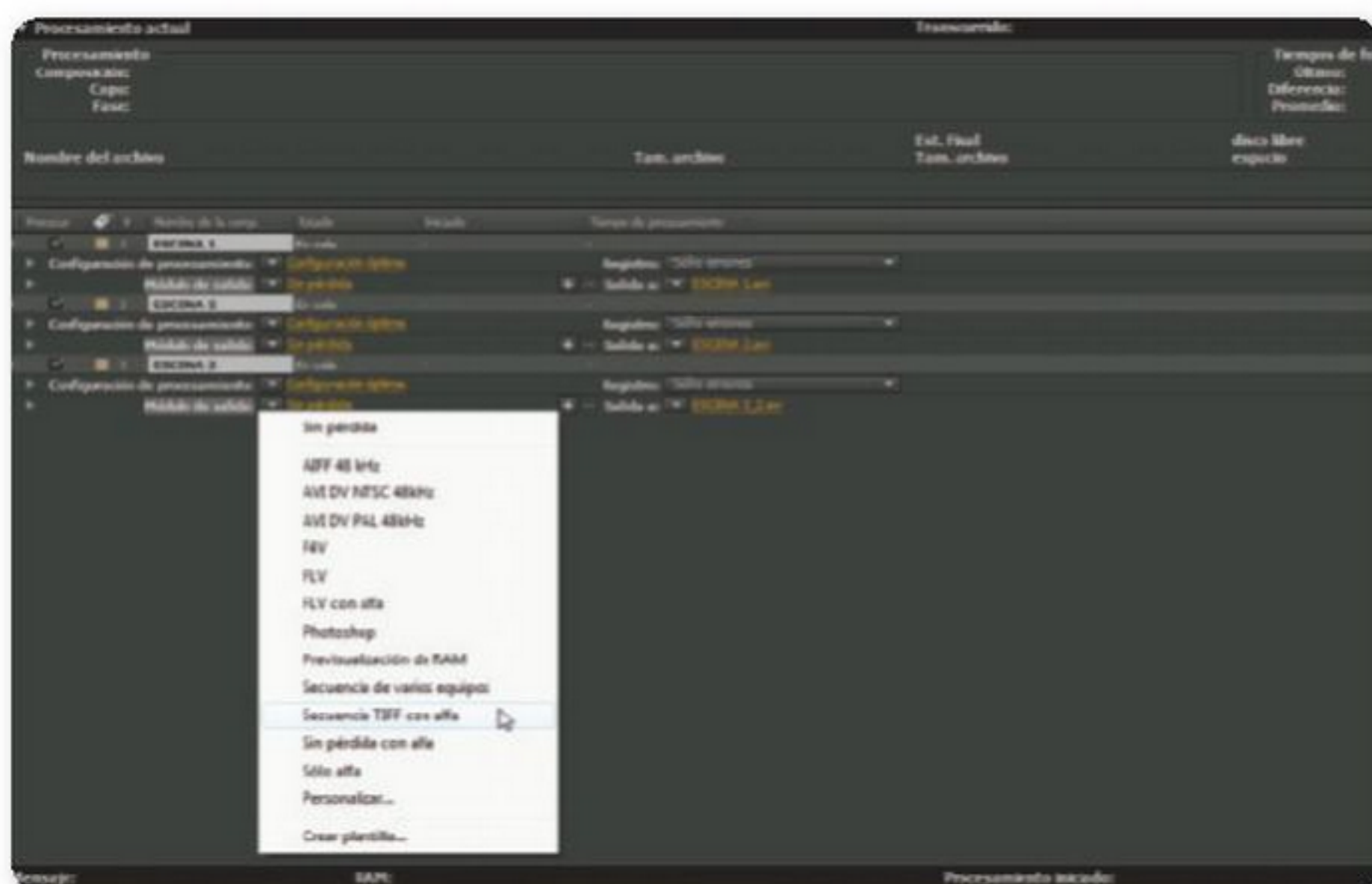


Figura 4. Para cambiar los ajustes del **Módulo de salida** para varios módulos en simultáneo, los seleccionamos y elegimos una plantilla.

Veamos en detalle cada opción del **Módulo de salida**:

- **Formato** : especifica el formato para el archivo de salida.
- **Incluir enlace de proyecto**: establece si se incluye información en el archivo de salida para vincularlo al proyecto original de After Effects. Si incluimos el enlace, cuando se abre el archivo de salida en otra aplicación, como **Adobe Premiere CC** , podemos utilizar el comando **Editar original** para editar el proyecto en After Effects.
- **Incluir metadatos XMP de origen** : especifica si se incluirán metadatos XMP en el archivo de salida, que consisten en un conjunto de datos estandarizados acerca de un archivo, como el nombre del autor, la resolución, el espacio de color, etcétera.
- **Acción de postprocesamiento** : establece qué acción realizar una vez que se haya procesado la composición.
- **Opciones de formato** : abre un cuadro de diálogo para definir las opciones específicas del formato que deseamos utilizar.
- **Canales** : son los canales de salida incluidos en la película. Si seleccionamos **RGB+Alfa** , After Effects crea una película con un canal alfa. No todos los códecs pueden contener esta clase de canales.
- **Profundidad** : es la profundidad de color de la película de salida.
- **Color**: determina cómo se crean los colores con el canal alfa, **Premultiplicado** (con mate) o **Recto** (sin mate).

- N° de inicio : número del fotograma de inicio de una secuencia.
- Cambiar tamaño : establece el tamaño final de la película. Si seleccionamos Bloquear la proporción de aspecto a , se mantiene la proporción de aspecto del fotograma existente aunque cambiemos su tamaño.
- Cortar: sirve para restar o sumar filas o columnas de píxeles a los bordes de la película de salida. Los valores positivos recortan mientras que los valores negativos agregan filas o columnas de píxeles. Con la opción Región de interés exportamos solo la región seleccionada.
- Salida de audio: especifica la velocidad y la profundidad de muestreo y el formato de reproducción del audio.

Adobe Media Encoder

Adobe Media Encoder es un programa que nos permite crear un archivo de película desde After Effects con la ventaja de seguir trabajando en nuestro proyecto mientras se procesan las composiciones. Dispone de varias configuraciones preestablecidas que nos ayudan a producir más de una versión de la misma película en función de nuestras exigencias. Por ejemplo, podemos enviar la composición para producir un archivo .AVI y pedirle al programa que cree una versión optimizada para YouTube o para reproducir en un dispositivo móvil.

Para procesar una composición utilizando Adobe Media Encoder debemos ir a Composición/Añadir a la cola de Adobe Media Encoder... y se abrirá el programa con la composición lista para ser procesada. Otra posibilidad es abrir el programa de manera independiente y arrastrar el proyecto con la composición a la Cola de codificación . Aparecerá el cuadro de diálogo Importar composición de After Effects , para elegir la composición. Por último, codificamos el archivo mediante la elección de los ajustes preestablecidos y una ubicación de salida.



SALIDA DE AUDIO



Antes de pulsar Procesar en el panel Cola de procesamiento, debemos controlar los ajustes de Salida de audio en el cuadro de diálogo Ajustes de módulo de salida . Para que se procese el sonido es necesario que esté seleccionada la opción Salida de audio . Si la composición no incluye audio, conviene deseleccionar esta opción para que el tamaño del archivo procesado no aumente innecesariamente.

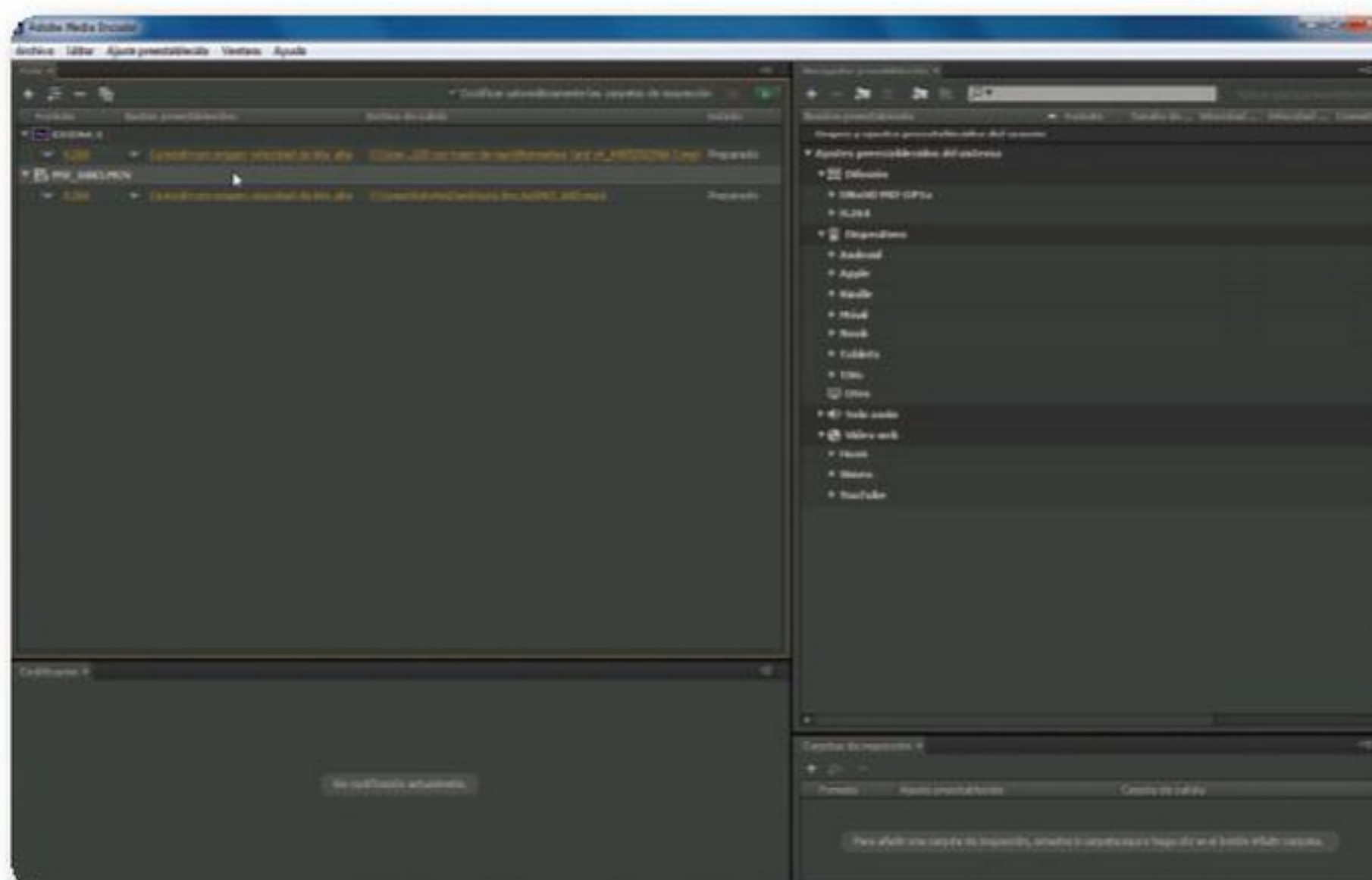


Figura 5. Adobe Media Encoder resulta muy útil para convertir archivos de video en diferentes formatos, gracias a la enorme variedad de ajustes preestablecidos que nos brinda.



Secuencia de imágenes fijas

Con After Effects podemos exportar una película procesada como una secuencia de imágenes fijas; en dicho caso, la salida de cada fotograma será un archivo de imagen separado. La ventaja principal de esto es que procesamos el trabajo en partes, por ejemplo, solo desde el fotograma 10 al 250. Esto es útil para realizar modificaciones, podríamos cambiar solo la primera parte de una animación y exportar nuevamente desde el fotograma 10 al 50. Otra ventaja es la posibilidad de utilizar varios equipos dentro de una red para realizar los cálculos de exportación.

Una gran cantidad de programas de animación de 3D aceptan secuencias de imágenes fijas. Las secuencias de archivos PNG suelen ser una buena opción para transferir elementos visuales desde After Effects hacia otros programas de edición de video.

PODEMOS EXPORTAR
UNA PELÍCULA
PROCESADA COMO
UNA SECUENCIA DE
IMÁGENES FIJAS



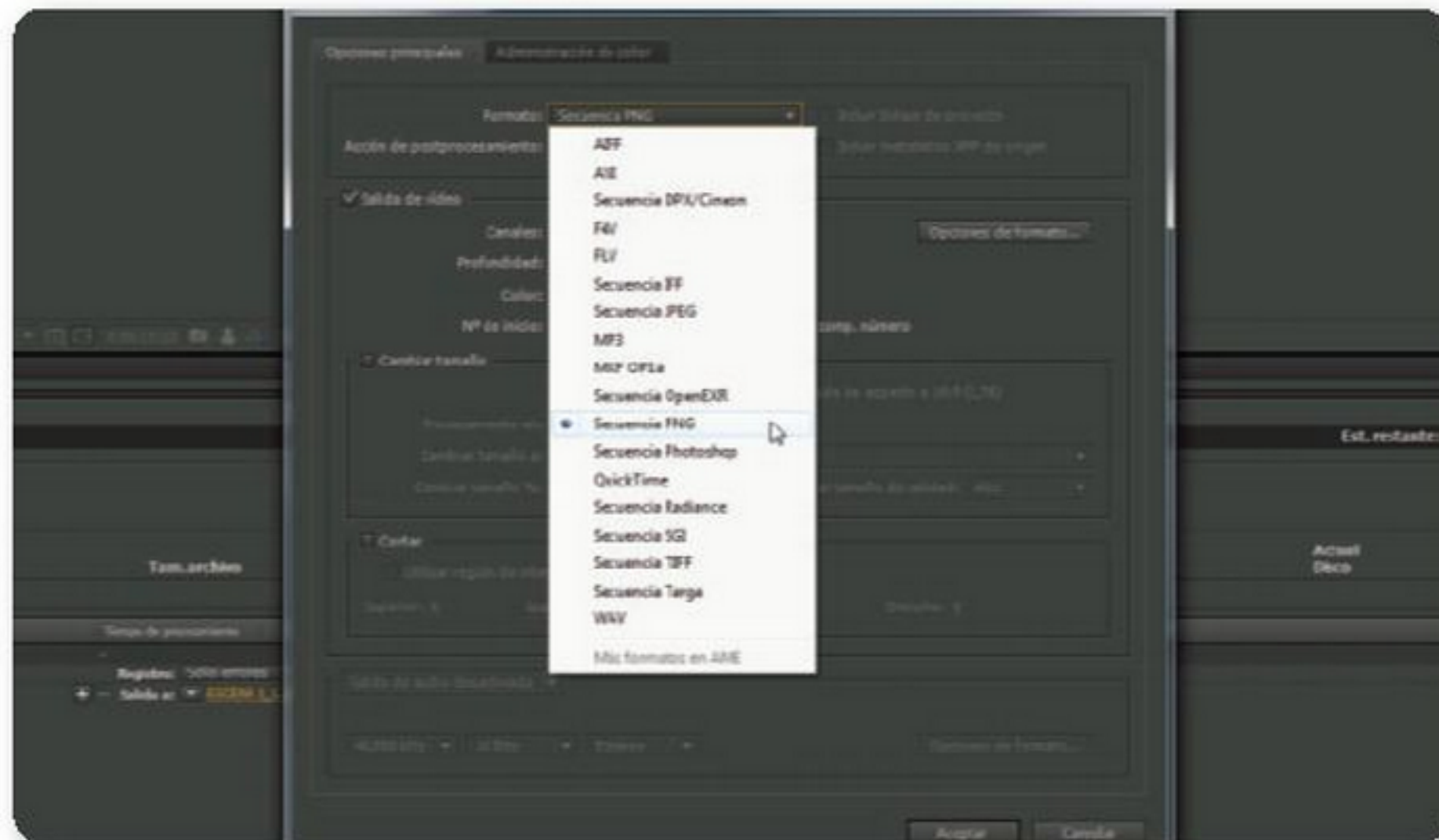


Figura 6. Para generar una secuencia de imágenes, elegimos el **formato** en el cuadro de diálogo **Ajustes del módulo de salida** desde el panel **Cola de procesamiento**.

Al especificar un nombre de archivo de salida de una secuencia de imágenes fijas, lo que estamos haciendo es establecer una plantilla de asignación de nombres de archivo. El nombre que se especifique debe contener signos # entre corchetes ([#####]). Cuando se procesa un fotograma y se crea un nombre de archivo para él, After Effects reemplaza la parte [#####] del nombre por un número que indica el orden del fotograma en la secuencia. El número máximo de fotogramas para una secuencia de imágenes fijas es de 32.766.



Reducir el tamaño de una película

Trabajando en producciones de video suele suceder que debemos compartir una versión de prueba con nuestro cliente o colaboradores para visualizar partes del trabajo realizado antes de la entrega final. Imaginemos que estamos trabajando en un proyecto con resolución **HD 1920 x 1080** , y el cliente quiere ver una parte del trabajo. En este caso, tendremos que procesar la película y esto comporta esperar su

procesamiento. Luego, tendremos que transferir el archivo resultante HD de grandes dimensiones, considerando otro tiempo de espera, sobre todo si trabajamos a distancia utilizando internet.

Para reducir el tamaño de una película a partir de la composición original, existen varios métodos con ventajas e inconvenientes:

- Anidar a una composición: podemos crear una nueva composición con dimensiones reducidas y posicionar la composición original dentro de ella. Así, creamos una composición de 640 x 480 y posicionamos dentro la original de 1920 x 1080. Luego, seleccionamos la capa que contiene la composición en HD y vamos a Capa/Transformar/Ajustar a comp. o elegimos entre Ajustar a ancho de comp. y Ajustar a largo de comp. .
- Cambiar el tamaño de la composición : genera una película de tamaño reducido y calidad óptima, pero es más lento que el anidamiento. Si tenemos una composición de 1920 x 1080 y la procesamos a resolución completa, podemos definir el valor de cambio de tamaño en el cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida al 50%.
- Establecer una región de interés: es una opción muy común en los programas de 3D. Procesamos solo una parte del fotograma de la composición, definiendo una región de interés en el panel Composición . Para activar esta función, primero debemos dibujar la región de interés en el panel Composición, mediante el botón Región de Interés . Luego seleccionamos la opción Región de interés en el cuadro Ajustes del módulo de salida , antes de realizar el procesamiento.

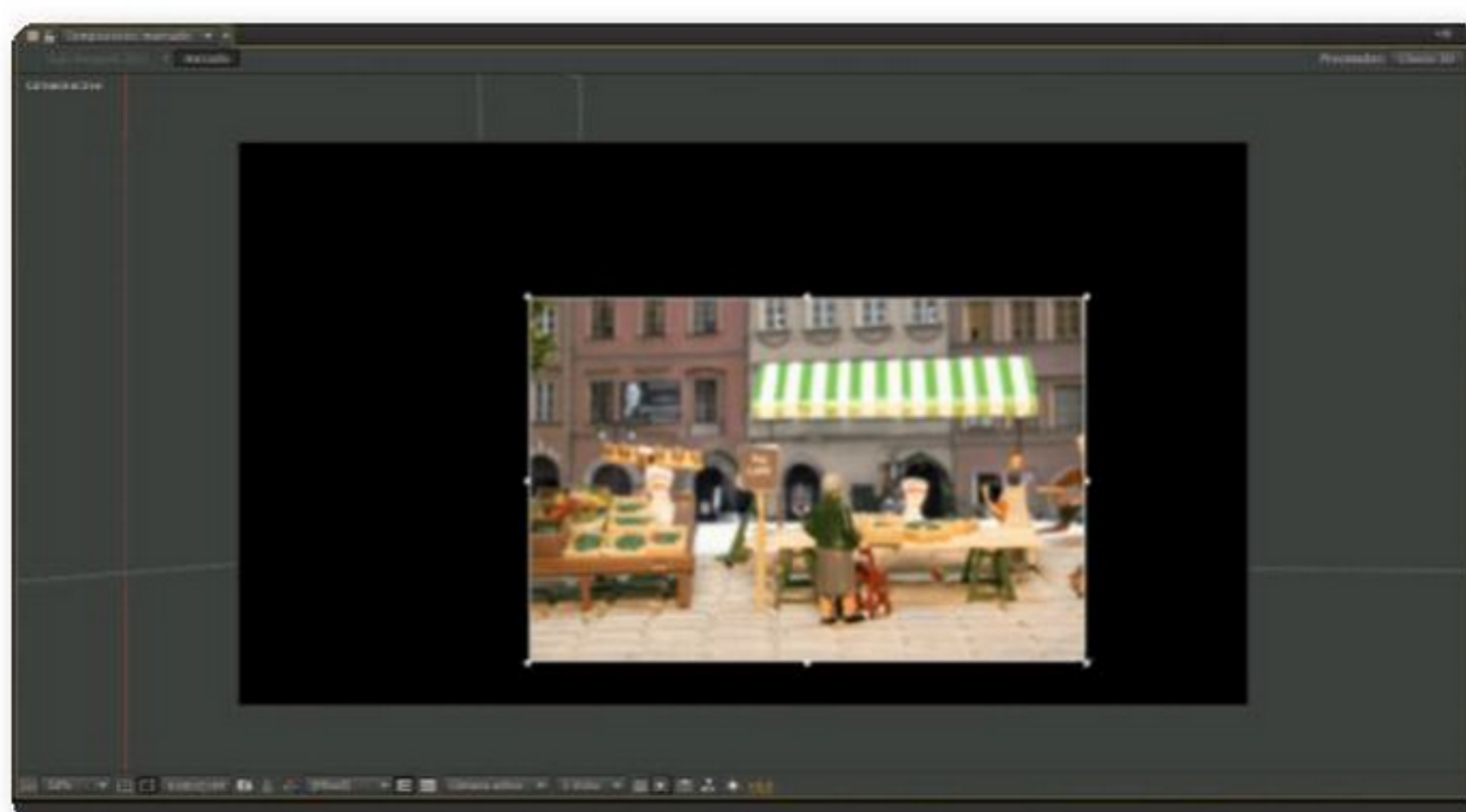


Figura 7. El botón **Región de interés** permite establecer qué área de la composición será procesada.

- Recortar nuestra composición : solución ideal para reducir varios píxeles del tamaño de una película. Para lograrlo, disponemos de las opciones de Recortar del cuadro de diálogo Ajustes del módulo de salida .
- Procesar la composición a resolución reducida : este es el método más rápido para obtener un archivo reducido de una película. La resolución de procesamiento se cambia en el cuadro de diálogo que aparece si hacemos clic en la opción Configuración de procesamiento del panel Cola de procesamiento.



Crear un proxy

Un **proxy** es una versión fija o de menor resolución de un elemento de material de archivo, utilizada para reemplazar la versión original porque todavía no disponemos del material de archivo definitivo o para acelerar la previsualización y el procesamiento de películas de prueba. En proyectos con una gran cantidad de escenas, se utilizan imágenes de storyboard como proxy. Cualquier atributo, expresión, efecto o fotograma clave aplicado a la capa que contiene el proxy se mantendrá en el momento en que realicemos la sustitución con el elemento final.

After Effects sustituye el material de archivo real por el proxy en todas las composiciones donde se utiliza el elemento. De esta manera, será más cómodo y rápido trabajar y previsualizar nuestro trabajo. Cuando terminamos todo el procedimiento, podemos volver al elemento del material de archivo real que aparece en la lista del proyecto. Veamos cómo trabajar con un proxy en el **Paso a paso** que presentamos a continuación. Notaremos que es un proceso muy sencillo, que facilitará nuestro trabajo.



CAMBIOS DE SALIDA

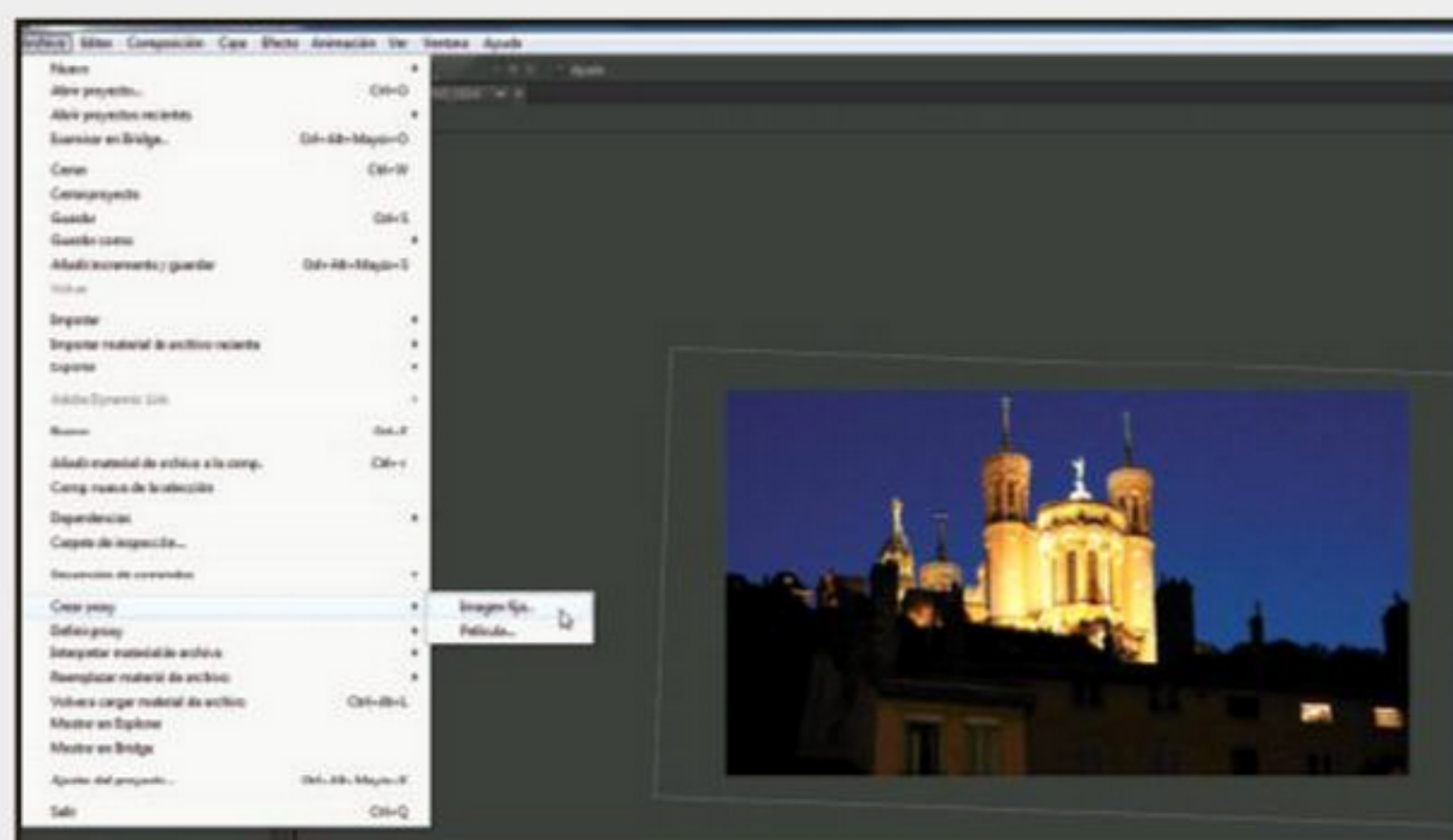


Si realizamos el procesamiento de nuestro trabajo con la opción Calidad óptima , pero reducimos la resolución con el intento de obtener un archivo de película más liviano, la imagen resultante no será nítida y será mucho más lento el procesamiento. Es conveniente conservar la resolución original de la composición activando la opción Calidad borrador .

PAP: PROXY



- 01** Cree una composición con un archivo de video dentro de ella. En el panel Proyecto seleccione el material de archivo de video y en Archivo/Crear Proxy/Imagen Fija... genere un archivo de imagen fija que represente al video en la composición.



- 02** Aparecerá el panel Cola de procesamiento con el video listo para ser procesado como proxy, deje los ajustes de procesamiento tal y como aparecen y haga clic en Procesar.



03

Una vez procesado, el proxy reemplazará automáticamente el video original en su composición, permitiéndole trabajar más rápidamente. En el panel Proyecto, a la izquierda del nombre del archivo convertido, aparecerá un cuadrado que activa o desactiva el uso del proxy en lugar del material de archivo original.



Al crear un proxy tenemos dos opciones: podemos crear una imagen con el comando Archivo/Crear Proxy/Imagen Fija... o generar un video mediante el comando Archivo/Crear Proxy/Película...



Exportar a Photoshop

Cuando terminamos nuestro trabajo, además de la película final, generalmente necesitaremos crear imágenes a partir de fotogramas específicos que servirán para la promoción de la película o para generar guiones gráficos. Con After Effects es posible exportar un solo fotograma de una composición como archivo de Adobe Photoshop con las capas separadas o como una imagen renderizada.

Al seleccionar Capas de Photoshop en el panel Cola de procesamiento, el archivo .PSD que se procesará conservará todas las capas del fotograma

seleccionado. Las composiciones **anidadas** de hasta cinco niveles de profundidad se mantienen en el archivo .PSD como grupos de capas.

Tengamos en cuenta que el archivo con capas de Photoshop resultante podría tener una apariencia diferente al fotograma visualizado en After Effects; esto se debe a que algunas funciones no son compatibles. Por ejemplo, si el fotograma contiene un modo de fusión que no está disponible en Photoshop, se reemplazará por el que más se parezca.

Para exportar un fotograma como archivo, primero, en el panel Línea de tiempo, debemos posicionar el indicador de tiempo actual en el fotograma deseado. Una vez allí, vamos a Composición/Guardar fotograma como/Capas de Photoshop. En el cuadro de diálogo que aparece, le damos el nombre al archivo y la ubicación para almacenarlo.



Adobe Dynamic Link

Para compartir archivos entre distintas aplicaciones de posproducción, antes de la aparición de **Adobe Dynamic Link**, era necesario procesar y exportar los archivos desde un programa hacia otro. Se trataba de un flujo de trabajo poco eficaz, en el que se perdía mucho tiempo. Imaginemos que para hacer un cambio en el recurso original era necesario volver a procesarlo completamente. Adobe Dynamic Link es una función que nos ofrece una alternativa: crear enlaces dinámicos entre After Effects CC y otros programas Adobe.

En After Effects CC

Podemos enviar distintos clips seleccionados desde Premiere CC hacia After Effects CC como una composición anidada que nos permitirá realizar modificaciones. En After Effects vamos a Archivo/Adobe Dynamic Link/Importar secuencia de Premiere, seleccionamos un proyecto de Premiere y elegimos una o varias secuencias. Los cambios que realicemos en el archivo aparecerán de inmediato en After Effects.

Además, es posible realizar las siguientes operaciones:

- Copiar y pegar entre After Effects CC y Adobe Premiere CC.
- Exportar proyectos de After Effects CC a Adobe Premiere CC.
- Importar proyectos de Adobe Premiere CC en After Effects CC.

En Adobe Premiere CC

Trabajar en Adobe Premiere CC con contenidos dinámicos de After Effects es muy útil, ya que podemos ver cómo se integra la animación en un proyecto más amplio, sin esperar el procesamiento.

Al crear una composición vinculada desde Adobe Premiere CC, se abre automáticamente After Effects y se genera un proyecto con una composición que posee las mismas características del proyecto original.

Para esto, desde Adobe Premiere CC debemos ir a Archivo/Adobe Dynamic Link/Nueva composición de After Effects, luego, en el cuadro de diálogo Guardar como de After Effects, introducimos un nombre, la ubicación del proyecto y hacemos clic en Guardar.



Recopilación de archivos

El comando Recopilar archivos se usa para obtener una copia de todos los archivos que contiene un proyecto o una composición en una sola ubicación de la computadora. Es de gran ayuda cuando debemos archivar, trasladar o compartir un proyecto. Al utilizarlo, el programa crea una carpeta en la que se guarda una copia del proyecto, de todos los archivos de material de archivo y de eventuales archivos proxy.

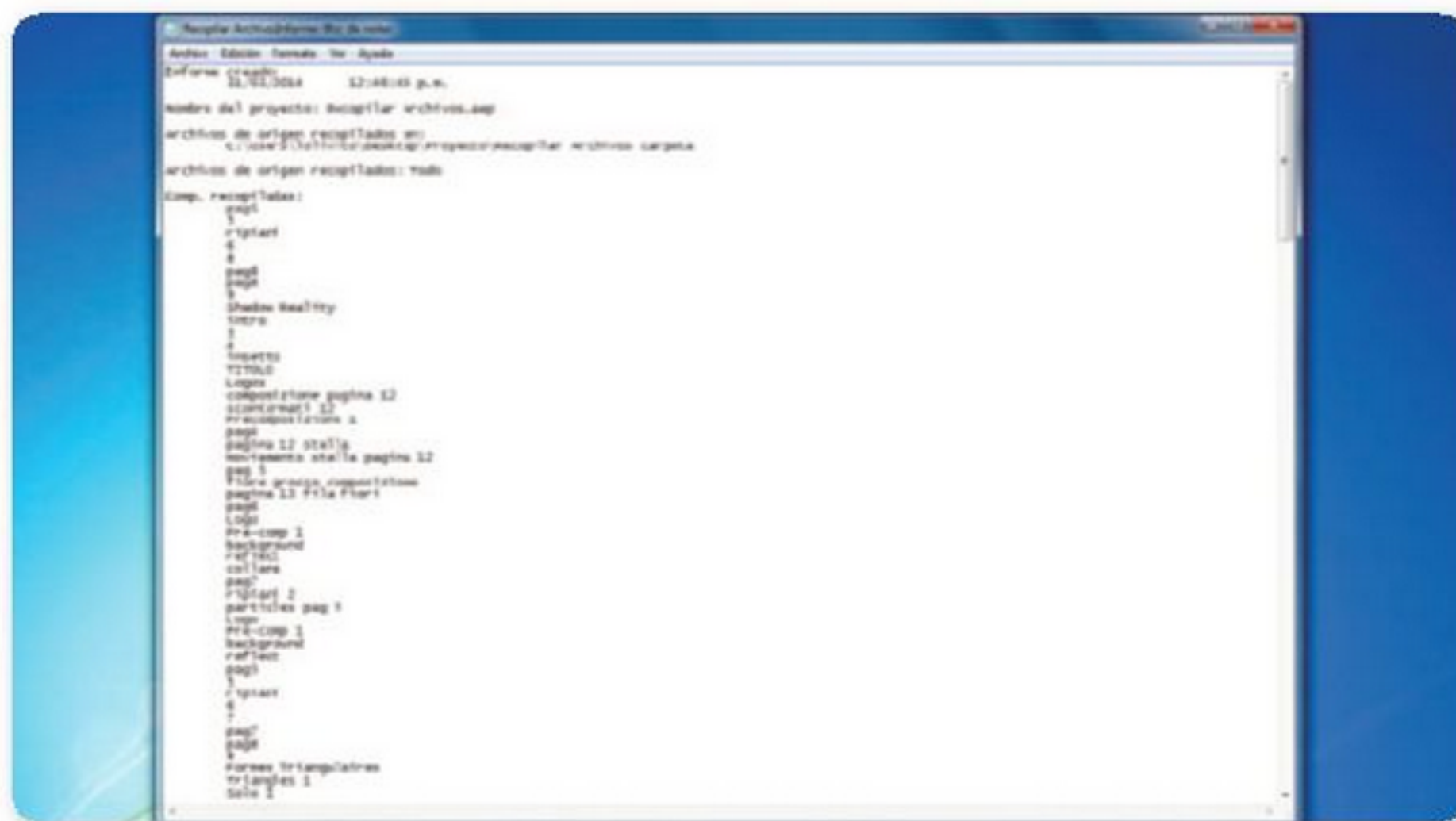


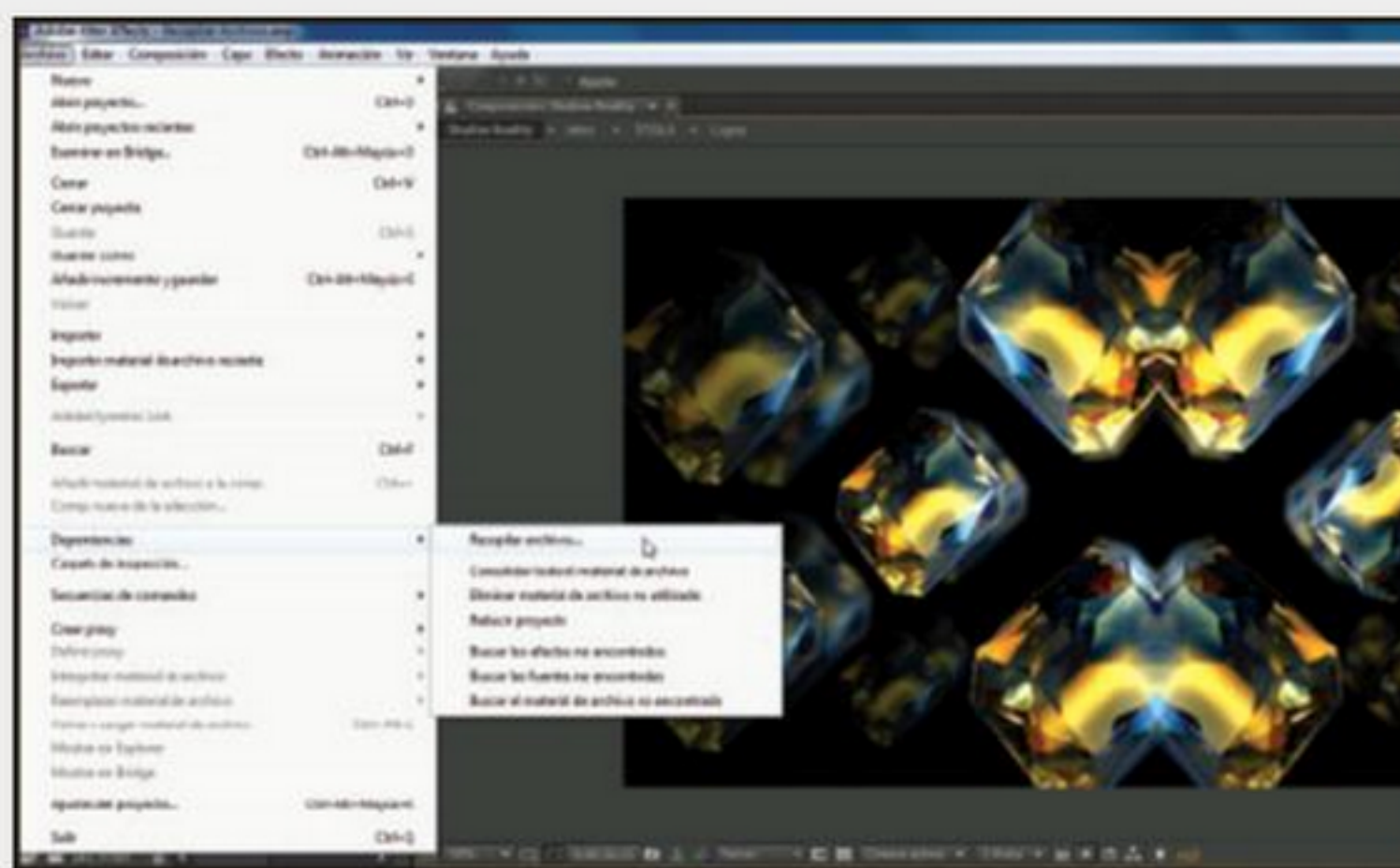
Figura 8. Al utilizar Recopilación de archivos, aparecerá un informe con todos los archivos, los efectos y las fuentes necesarias para volver a crear y procesar las composiciones.

Después de recopilar, podemos seguir trabajando en el proyecto, pero los cambios se almacenarán con la versión original y no con la recopilada.

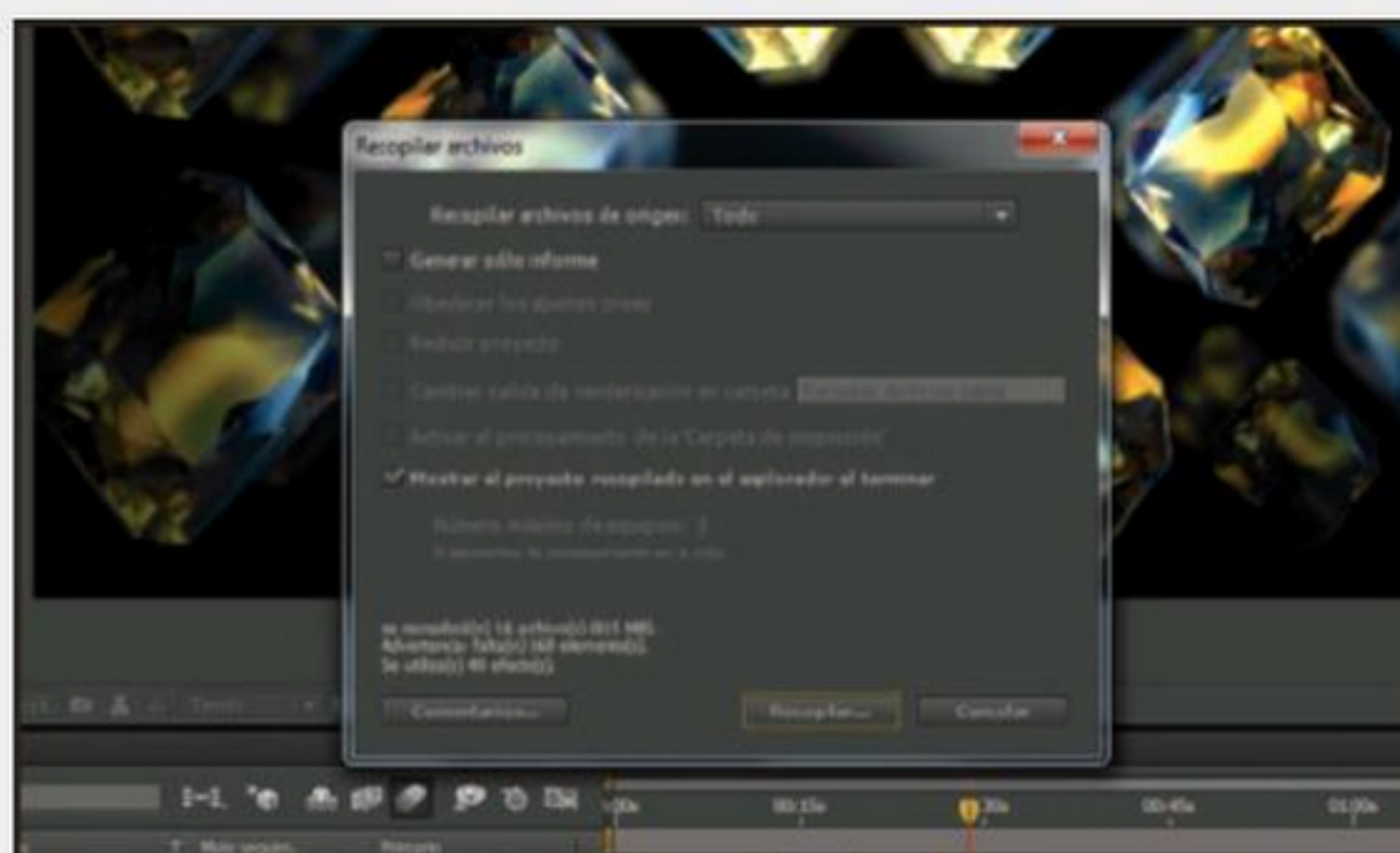
PAP: RECOPIACIÓN DE NUESTRO PROYECTO



01 Abra un proyecto que desee recopilar. Seleccione **Archivo/Dependencias/Recopilar archivos**. En el cuadro de diálogo seleccione la opción **Todo**.

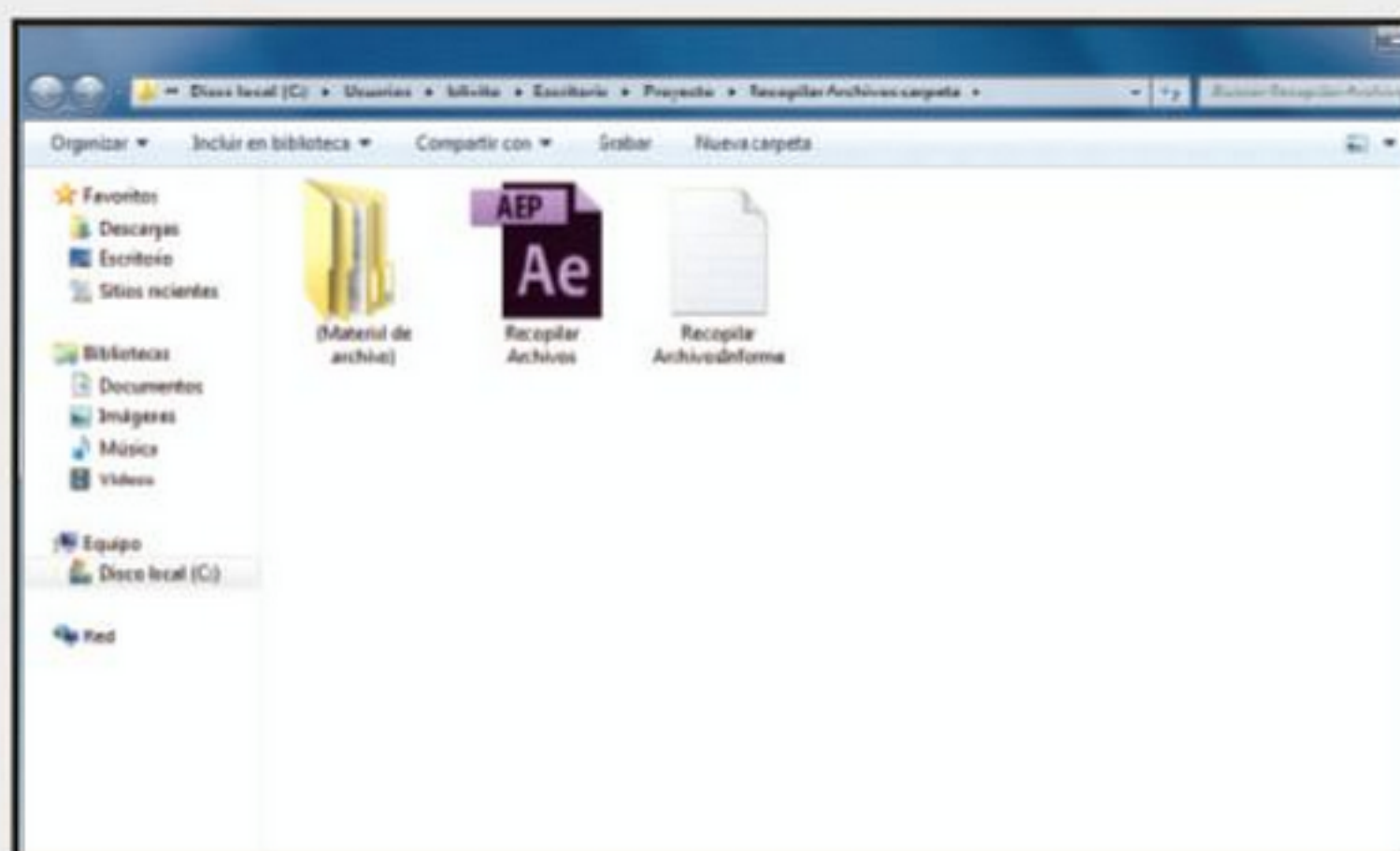


02 Haga clic en el botón **Recopilar** y en el cuadro de diálogo que aparece elija la posición donde desea guardar todos los datos del proyecto.



03

Una vez terminada la recopilación de archivos, el programa crea la carpeta y copia los archivos especificados en ella. La estructura de carpetas que se creará será igual a la del material de archivo del proyecto.



Veamos en detalle cada opción que nos brinda el cuadro de diálogo Recopilar archivos :

- Todo: recopila todo el material de archivo, ya sea que lo hayamos utilizado o no, de las composiciones.
- Para todas las comp. : recopila todos los archivos de material de archivo y proxy utilizados en cualquier composición del proyecto.
- Para las comp. seleccionadas : toma en consideración el material de archivo y los proxy utilizados en las composiciones seleccionadas en el panel Proyecto.
- Para las comp. en cola : recopila solo el material de archivo y los proxy utilizados en las composiciones que se encuentren en el panel Cola de procesamiento esperando para ser procesadas.
- Ninguno : copia solo el proyecto en una nueva ubicación sin recopilar su material de archivo de origen.
- Generar solo informe : para generar solo un informe sin realizar copias.
- Obedecer los ajustes proxy : con esta opción solo se copiarán los archivos utilizados en la composición.
- Reducir proyecto : elimina todos los elementos de material de archivo

y composiciones no utilizados de los archivos recopilados.

- Cambiar salida de procesamiento por : con este ajuste garantizamos el acceso a los archivos procesados al procesar el proyecto desde otra computadora. El estado de procesamiento debe ser válido para que los módulos de salida procesen archivos en esta carpeta.
- Activar procesamiento de “carpeta de inspección”: el comando Recopilar archivos también puede ser utilizado para guardar proyectos en una carpeta de inspección y, a continuación, cuando dicho proyecto se guarda, iniciar el procesamiento a través de una red. Esta es una opción avanzada que se utiliza cuando trabajamos en proyectos donde necesitamos más de una computadora para procesar las composiciones.
- Número máximo de equipos : especifica el número de motores de procesamiento o copias de After Effects que deseamos asignar para procesar el proyecto recopilado.

RECOPILAR ARCHIVOS
GENERA UNA COPIA DE
TODOS LOS ARCHIVOS
QUE CONTIENE UN
PROYECTO



RESUMEN



Aprendimos todo lo relacionado con el procesamiento, es decir, cómo procesar nuestro trabajo en un archivo de película que pueda ser reproducido fuera de After Effects. En el panel Cola de procesamiento, vimos los distintos ajustes que nos permiten obtener un archivo final de acuerdo con nuestras exigencias. Explicamos el funcionamiento de Adobe Media Encoder para procesar archivos mientras trabajamos en nuestros proyectos. Por último, utilizamos Adobe Dynamic Link que nos brinda un flujo de trabajo mucho más rápido cuando debemos incluir un proyecto de After Effects CC en Adobe Premiere CC y viceversa.

Actividades

TEST DE AUTOEVALUACIÓN

- 1 ¿Qué significa procesar una composición?
- 2 ¿Para qué sirve el panel Cola de procesamiento?
- 3 ¿Qué es Adobe Media Encoder?
- 4 ¿Qué diferencia hay entre utilizar el panel Cola de procesamiento y Adobe Media Encoder?
- 5 ¿Se puede pausar o detener el procesamiento de una composición una vez lanzado?

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- 1 Pruebe procesar una composición con y sin la opción Procesar varios fotogramas simultáneamente a la cola de procesamiento únicamente, notará la diferencia de velocidad en el procesamiento.
- 2 Practique importar a After Effects secuencias de Adobe Premiere, y viceversa.
- 3 Trabaje con varios videos en un proyecto de After Effects y cree un proxy para cada uno de ellos.
- 4 Al terminar un trabajo, haga una recopilación de los archivos que ha utilizado.



PROFESOR EN LÍNEA



Si tiene alguna consulta técnica relacionada con el contenido, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com





La potencia de HTML5, CSS3 y JavaScript permite realizar sitios interactivos, de alto impacto visual y excelente performance.

> 352 páginas / ISBN 978-987-1949-45-8



La obra indicada para conocer las bases de la electrónica y capacitarse en el armado de circuitos y dispositivos electrónicos.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-54-0



Consejos y técnicas indispensables para lograr una correcta implementación y configuración de servidores en redes de datos.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-48-9



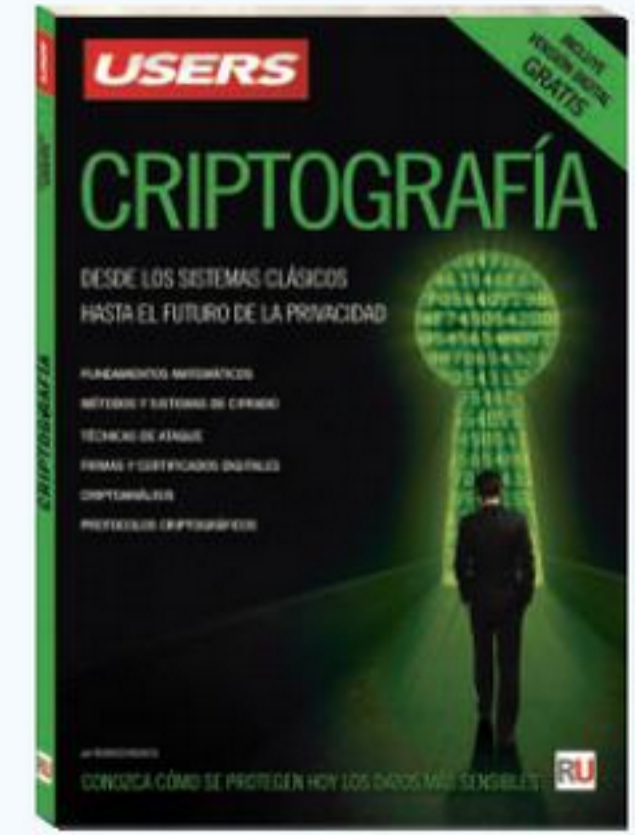
Esta obra brinda conceptos imprescindibles para la correcta configuración y administración de redes cableadas e inalámbricas.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-47-2



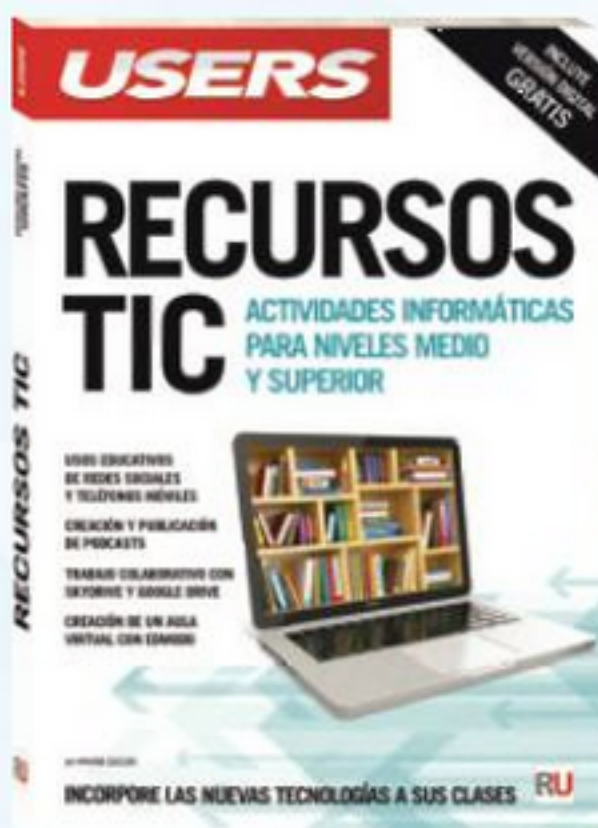
Herramientas, conceptos y consejos fundamentales para la instalación y configuración de redes cableadas e inalámbricas.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-46-5



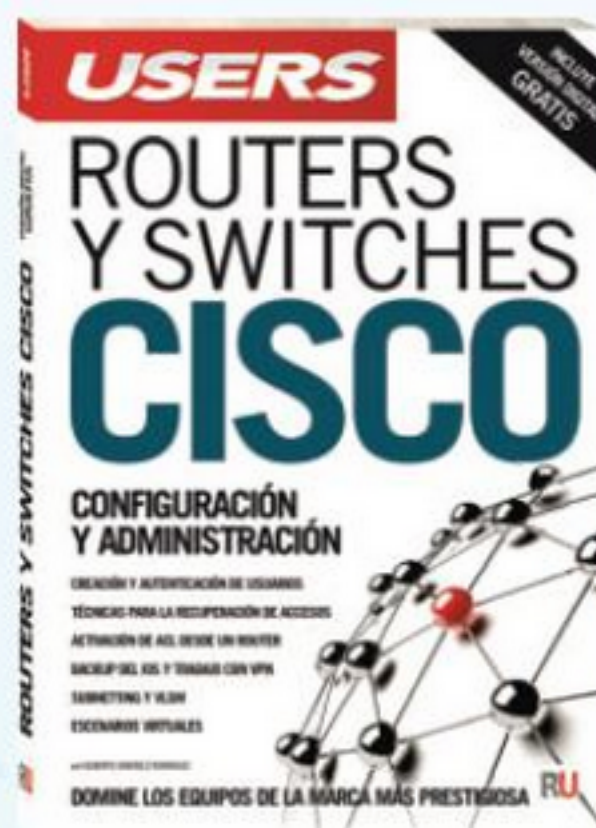
Una obra única que analiza la protección de datos y su evolución, desde la criptografía clásica a los algoritmos modernos.

> 208 páginas / ISBN 978-987-1949-35-9



Esta obra invita a reflexionar sobre el lugar que deben ocupar las TICs en las aulas de los niveles Medio y Superior.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-33-5



Capacítase para obtener una certificación Cisco y amplíe sus oportunidades laborales en el rubro de las telecomunicaciones.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-34-2



Conozca herramientas y técnicas necesarias para prevenir y combatir ataques a los sistemas informáticos de una empresa.

> 192 páginas / ISBN 978-987-1949-30-4





Este libro revela técnicas y herramientas indispensables a la hora de encarar una estrategia de marketing en medios sociales.

> 192 páginas / ISBN 978-987-1949-32-8



Con los mismos datos, puede obtener resultados muy diferentes: implemente herramientas interactivas de inteligencia empresarial.

> 192 páginas / ISBN 978-987-1949-29-8



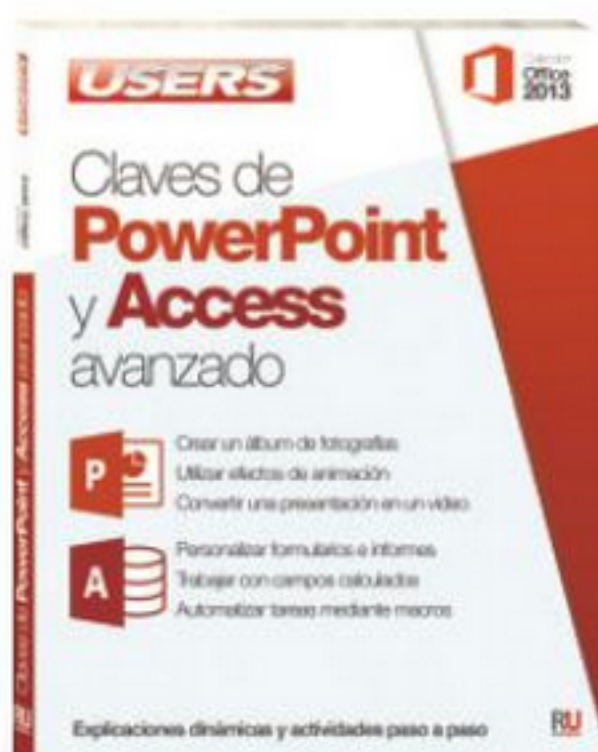
Indispensable para desarrolladores y administradores de sitios, este libro explica las técnicas de ataque utilizadas por los hackers.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-31-1



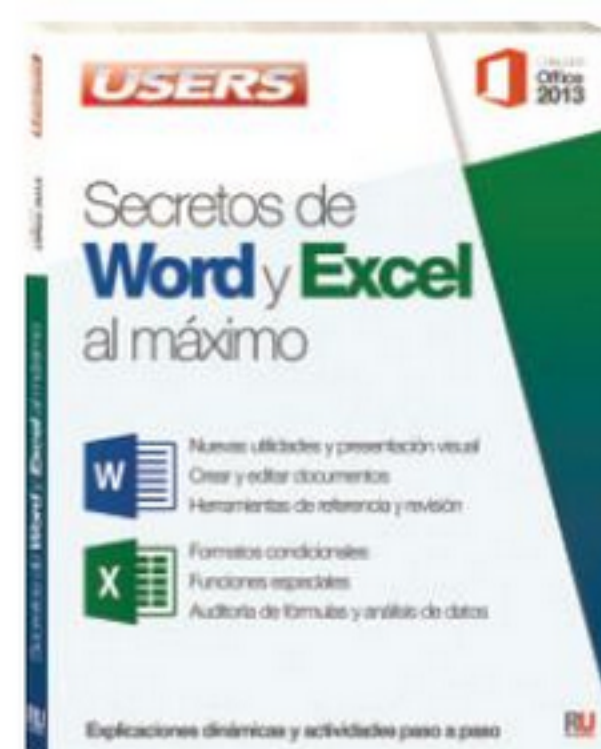
El libro indicado para quienes buscan aprender a confeccionar y administrar bases de datos en Microsoft Access desde cero.

> 192 páginas / ISBN 978-987-1949-27-4



Aproveche la versatilidad de PowerPoint para crear presentaciones y especialícese en el manejo de bases de datos con Access.

> 192 páginas / ISBN 978-987-1949-28-1



Manténgase actualizado: conozca las nuevas herramientas de Word y trabaje con las funciones avanzadas de Excel.

> 192 páginas / ISBN 978-987-1949-26-7



Aprenda a utilizar Excel 2013 y desarrolle planillas adaptadas a sus necesidades de registro y seguimiento de información.

> 192 páginas / ISBN 978-987-1949-25-0



Cree su propia red social e implemente un sistema capaz de evolucionar en el tiempo y responder al crecimiento del tráfico.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-20-5



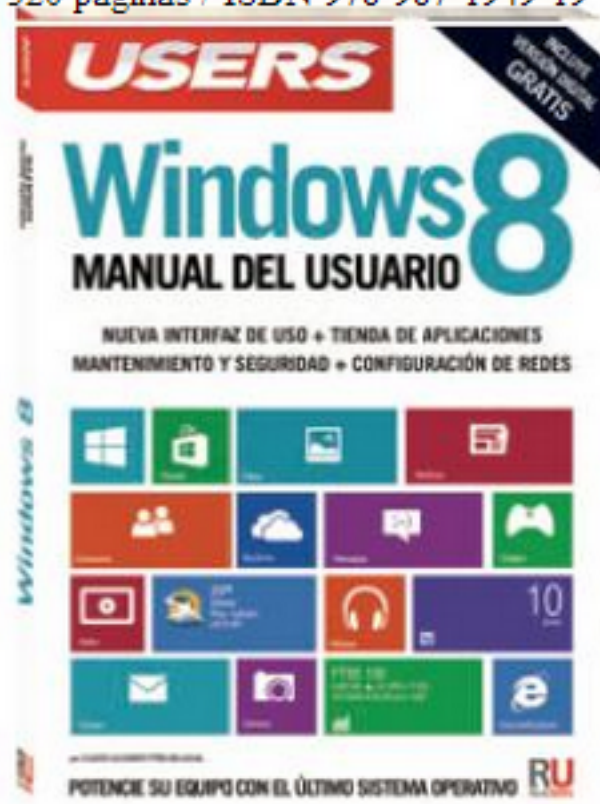
Conozca la integración con redes sociales y el trabajo en la nube, en aplicaciones modernas y más fáciles de utilizar.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1949-21-2



Conozca claves y herramientas más potentes de esta nueva versión de Excel y logre el máximo de efectividad en sus planillas

- > 320 páginas / ISBN 978-987-1949-18-2
- > 320 páginas / ISBN 978-987-1949-19-9



Acceda a consejos indispensables y aproveche al máximo el potencial de la última versión del sistema operativo más utilizado.

- > 320 páginas / ISBN 978-987-1949-04-5



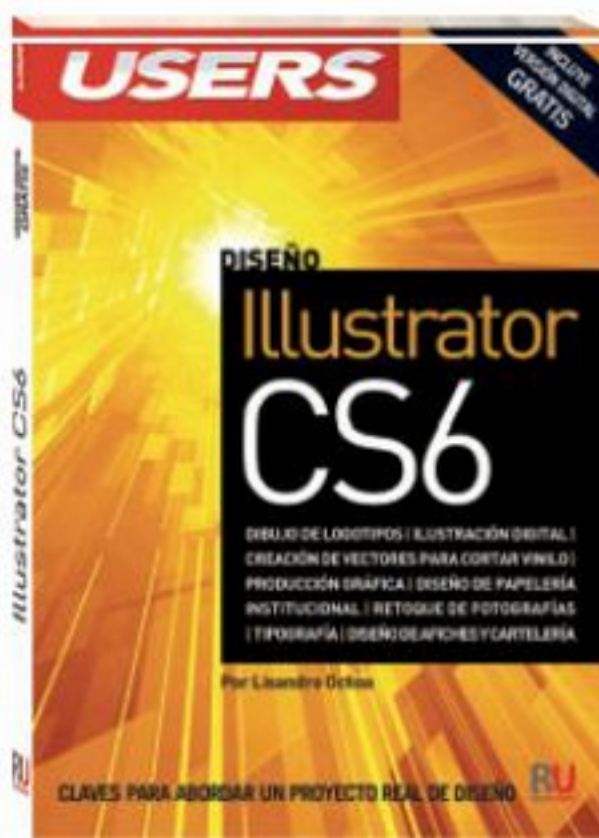
Acceda a consejos útiles y precauciones a tener en cuenta al afrontar cualquier problema que pueda presentar un equipo.

- > 352 páginas / ISBN 978-987-1949-01-4



Consejos y secretos indispensables para ser un técnico profesional e implementar la solución más adecuada a cada problema

- > 320 páginas / ISBN 978-987-1949-17-5



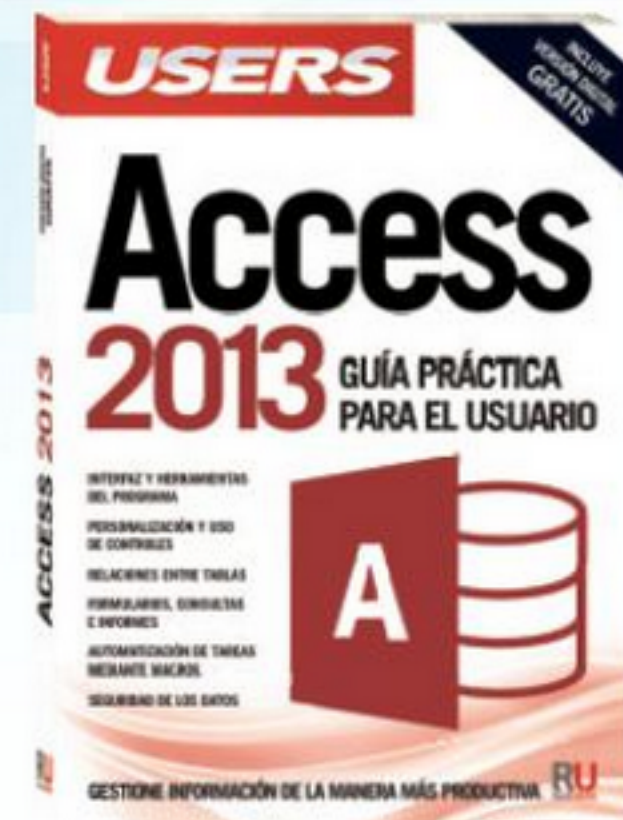
La mejor guía a la hora de generar piezas de comunicación gráfica, ya sean para web, dispositivos electrónicos o impresión.

- > 320 páginas / ISBN 978-987-1949-08-3



El libro indicado para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual de la mano de un gran sistema administrativo-contable.

- > 320 páginas / ISBN 978-987-1857-99-9



Simplifique tareas cotidianas de la manera más productiva y obtenga información clave para la toma de decisiones.

- > 320 páginas / ISBN 978-987-1949-09-0



Aprenda a simplificar su trabajo, convirtiendo sus datos en información necesaria para solucionar diversos problemas cotidianos.

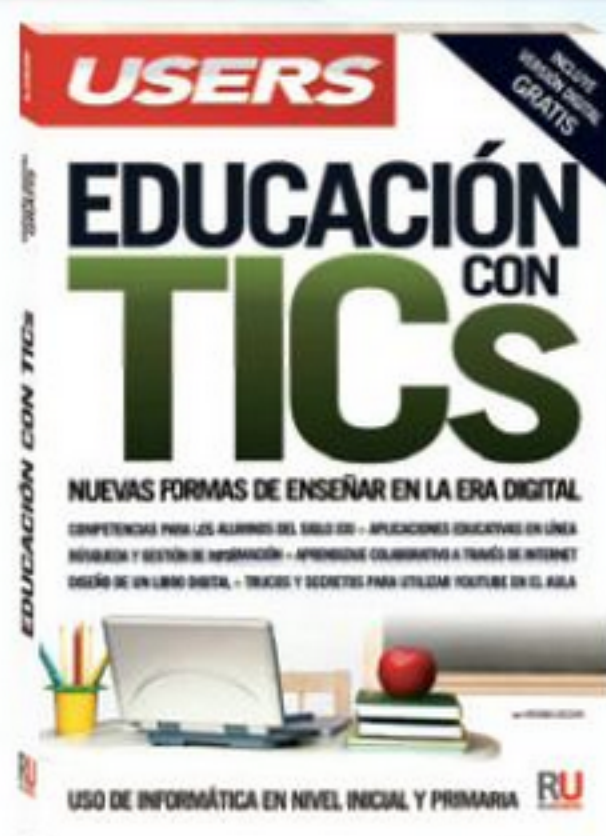
- > 320 páginas / ISBN 978-987-1949-02-1



Un libro ideal para ampliar la funcionalidad de las planillas de Microsoft Excel, desarrollando macros y aplicaciones VBA.

- > 320 páginas / ISBN 978-987-1857-95-1





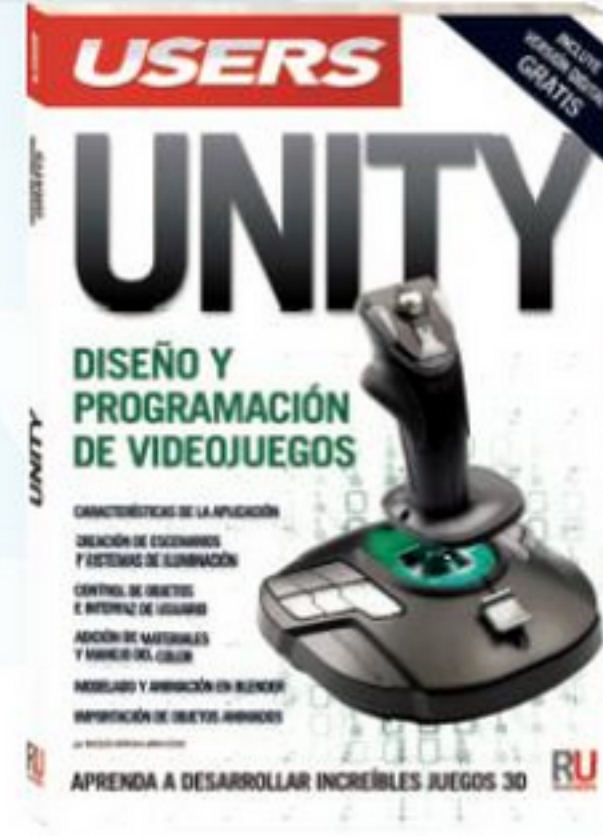
Un libro para maestros que busquen dinamizar su tarea educativa integrando los diferentes recursos que ofrecen las TICs.

> 352 páginas / ISBN 978-987-1857-74-6



Libro ideal para introducirse en el mundo de la maquetación, aprendiendo técnicas para crear verdaderos diseños profesionales.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-81-4



Esta obra reúne todas las herramientas de programación que ofrece Unity para crear nuestros propios videojuegos en 3D.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-72-2



Esta obra nos enseña sobre el diseño y prueba de circuitos electrónicos, sin necesidad de construirlos físicamente.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-71-5



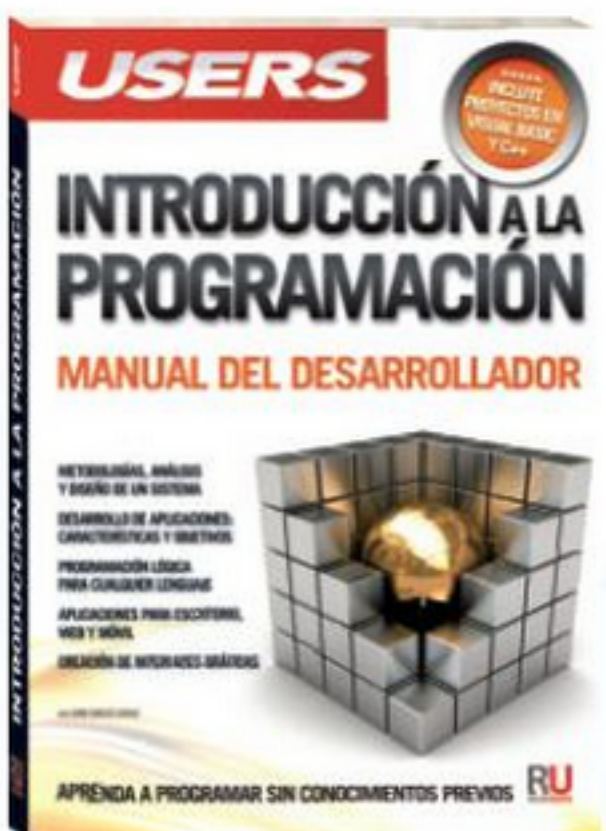
Obra imperdible para crear infraestructura virtual con las herramientas de Vmware según los requerimientos de cada empresa.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-70-8



Esta obra reúne todos los conocimientos teóricos y prácticos para convertirse en un técnico especializado en Windows.

> 384 páginas / ISBN 978-987-1857-69-2



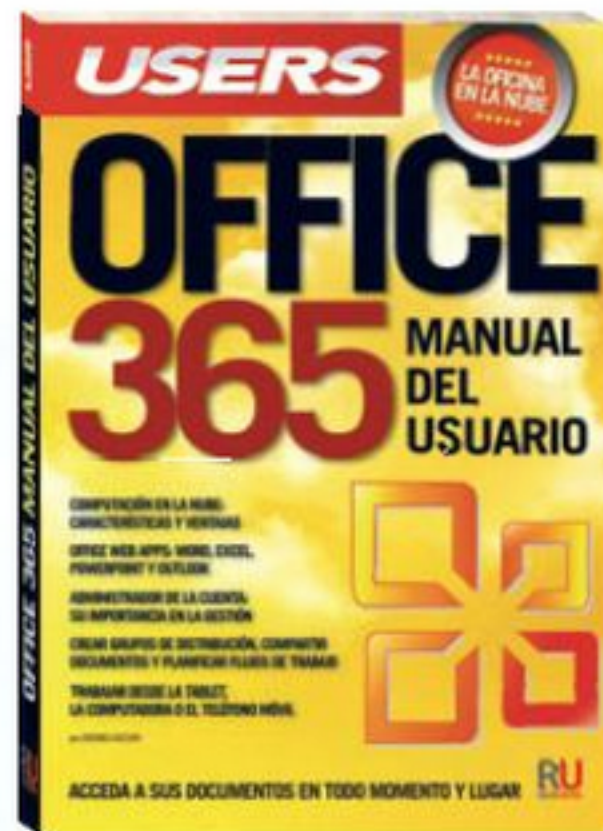
Libro ideal para iniciarse en el mundo de la programación y conocer las bases necesarias para generar su primer software.

> 352 páginas / ISBN 978-987-1857-68-5



Presentamos una obra fundamental para aprender sobre la arquitectura física y el funcionamiento de los equipos portátiles.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-65-4



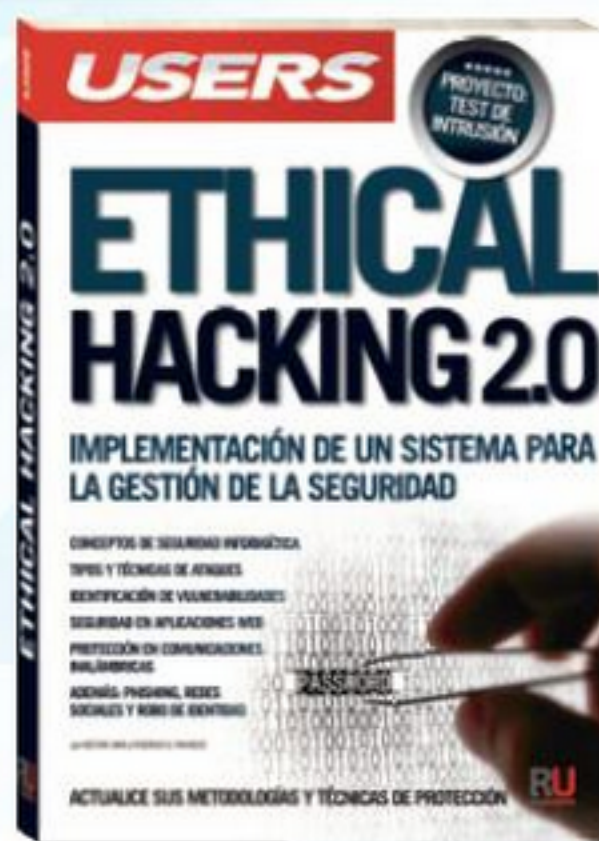
Una obra ideal para aprender todas las ventajas y servicios integrados que ofrece Office 365 para optimizar nuestro trabajo.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-61-6



Esta obra presenta las mejores aplicaciones y servicios en línea para aprovechar al máximo su PC y dispositivos multimedia.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-63-0



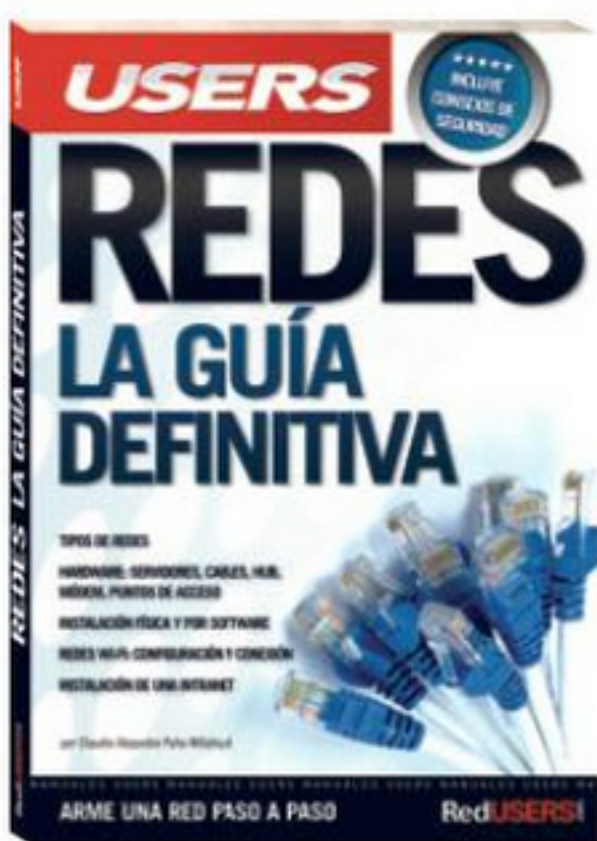
Esta obra va dirigida a todos aquellos que quieran conocer o profundizar sobre las técnicas y herramientas de los hackers.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-48-7



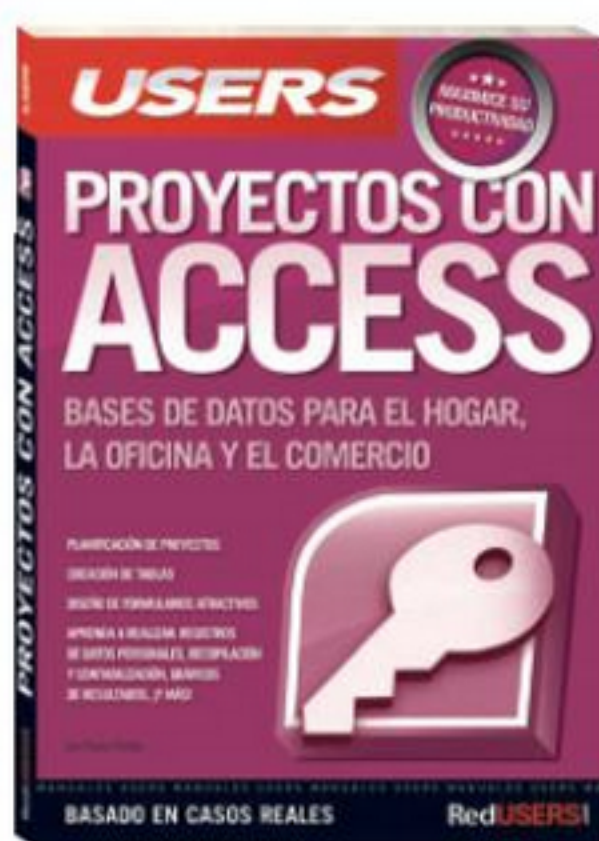
Este libro se dirige a fotógrafos amateurs, aficionados y a todos aquellos que quieran perfeccionarse en la fotografía digital.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-46-3



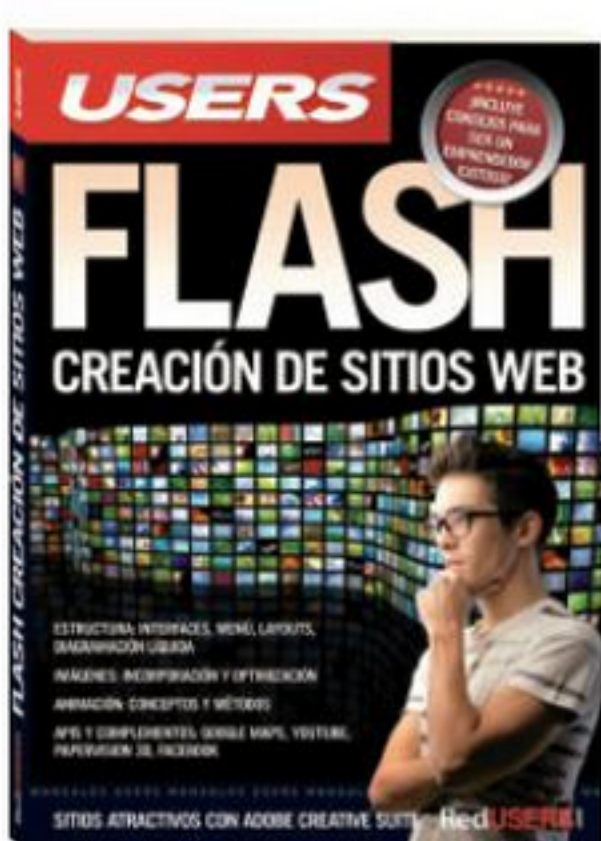
En este libro encontraremos una completa guía aplicada a la instalación y configuración de redes pequeñas y medianas.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-45-6



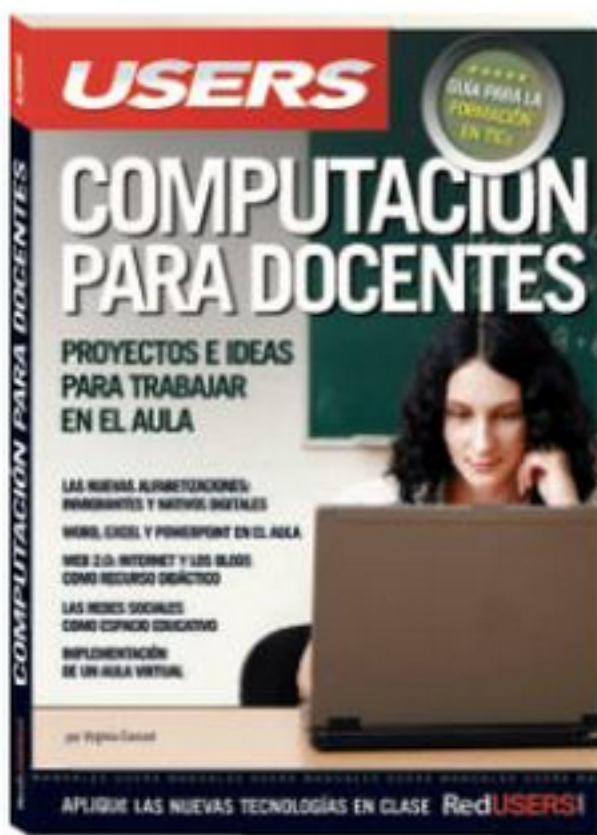
Esta obra está dirigida a todos aquellos que buscan ampliar sus conocimientos sobre Access mediante la práctica cotidiana.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-40-1



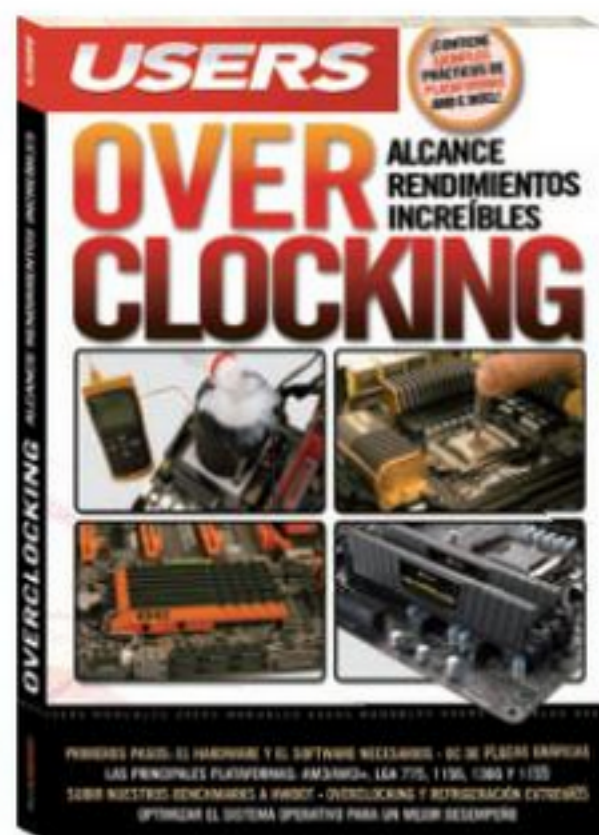
Este libro nos introduce en el apasionante mundo del diseño y desarrollo web con Flash y AS3.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-41-8



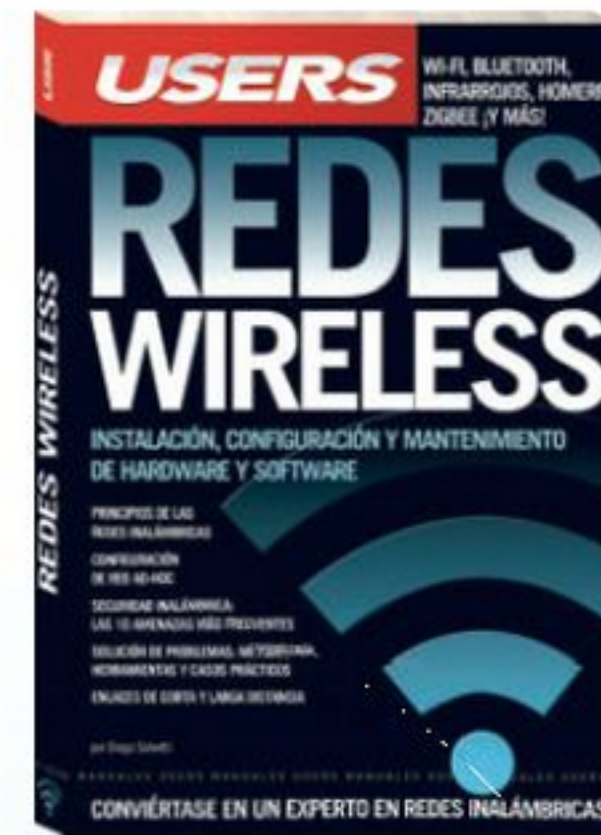
Esta obra presenta un completo recorrido a través de los principales conceptos sobre las TICs y su aplicación en la actividad diaria.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-30-2



Este libro está dirigido tanto a los que se inician con el overclocking, como a aquellos que buscan ampliar sus experiencias.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1773-98-5



Este manual único nos introduce en el fascinante y complejo mundo de las redes inalámbricas.

> 320 páginas / ISBN 978-987-1857-01-2



CURSOS INTENSIVOS

CON SALIDA LABORAL

Los temas más importantes del universo de la tecnología, desarrollados con la mayor profundidad y con un despliegue visual de alto impacto: explicaciones teóricas, procedimientos paso a paso, videotutoriales, infografías y muchos recursos más.

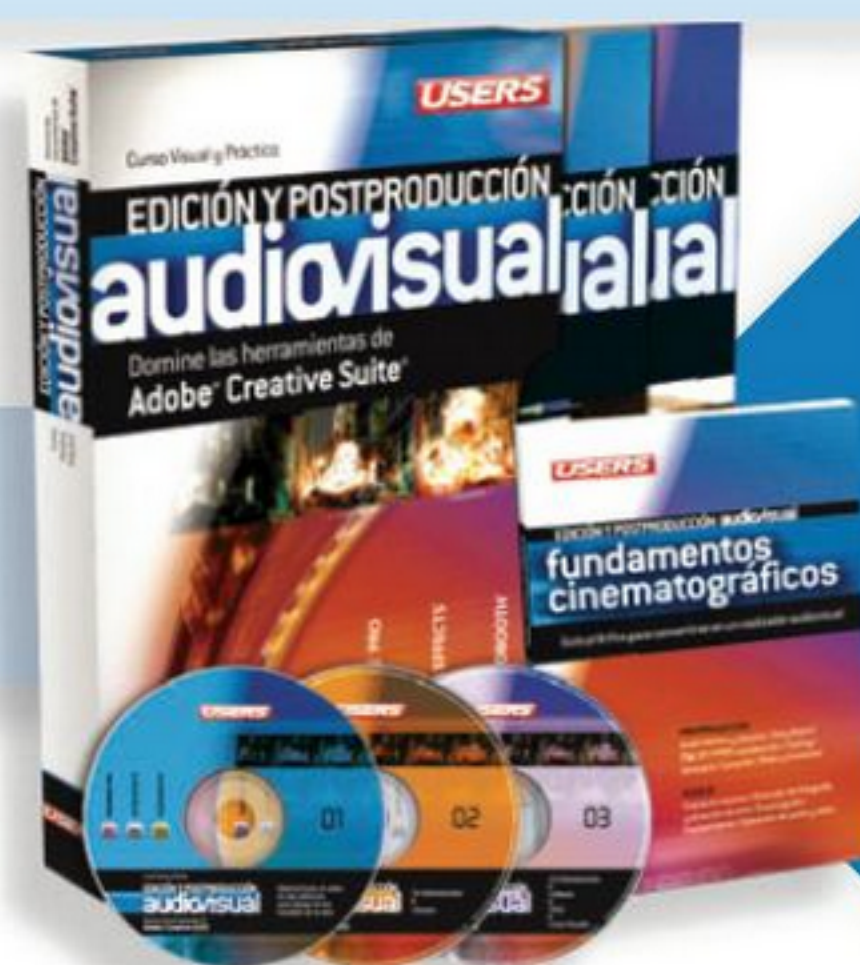


- » 25 Fascículos
- » 600 Páginas
- » 2 DVDs / 2 Libros

Curso para dominar las principales herramientas del paquete Adobe CS3 y conocer los mejores secretos para diseñar de manera profesional. Ideal para quienes se desempeñan en diseño, publicidad, productos gráficos o sitios web.

Obra teórica y práctica que brinda las habilidades necesarias para convertirse en un profesional en composición, animación y VFX (efectos especiales).

- » 25 Fascículos
- » 600 Páginas
- » 2 CDs / 1 DVD / 1 Libro



- » 25 Fascículos
- » 600 Páginas
- » 4 CDs

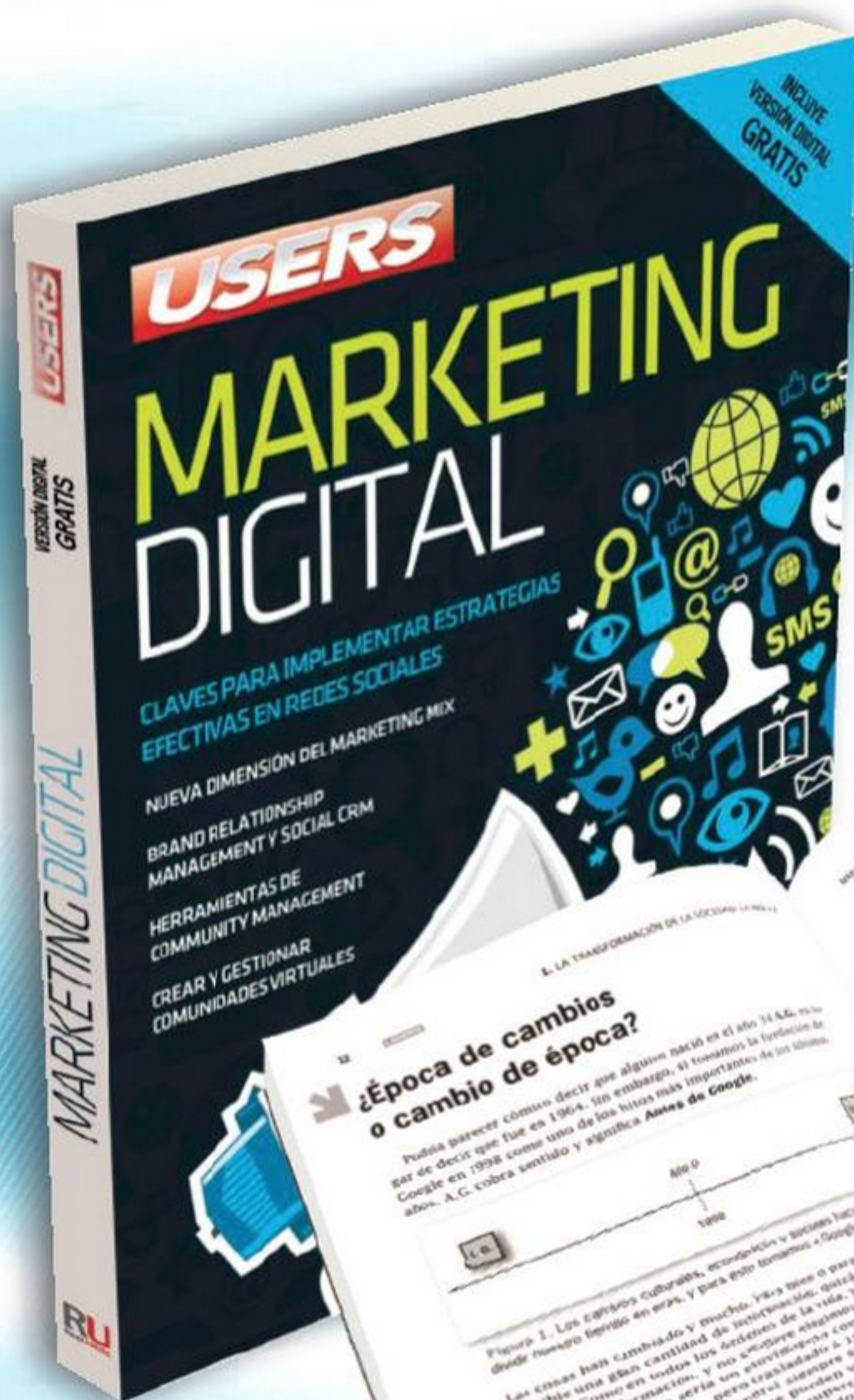
Obra ideal para ingresar en el apasionante universo del diseño web y utilizar Internet para una profesión rentable. Elaborada por los máximos referentes en el área, con infografías y explicaciones muy didácticas.

Brinda las habilidades necesarias para planificar, instalar y administrar redes de computadoras de forma profesional. Basada principalmente en tecnologías Cisco, busca cubrir la creciente necesidad de profesionales.

- » 25 Fascículos
- » 600 Páginas
- » 3 CDs / 1 Libro



CONÉCTESE CON LOS MEJORES LIBROS DE COMPUTACIÓN



Este libro revela técnicas y herramientas indispensables a la hora de encarar una estrategia de marketing en medios sociales.

» EMPRESAS / INTERNET
» 192 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1949-32-8



LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA  * Y  **
MÁS INFORMACIÓN / CONTÁCTENOS

 usershop.redusers.com  +54 (011) 4110-8700  usershop@redusers.com

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA



Animación y efectos especiales con **After Effects**



Adobe After Effects es el programa de animación y posproducción audiovisual con mayores perspectivas del mercado, gracias a la cantidad de herramientas que ofrece y a la integración que tiene con el resto de las aplicaciones de la suite Adobe.

Este libro está orientado a todas las personas que desean adquirir la destreza y la experiencia necesarias para animar imágenes y textos, añadir efectos a secuencias de video y mezclar elementos tridimensionales con escenas filmadas. Con ejercicios y ejemplos derivados de proyectos reales, esta obra ayudará a los lectores a desarrollar toda su creatividad de manera profesional.

Internet ha hecho crecer de manera vertiginosa el uso de contenido audiovisual en la presentación de productos, servicios e ideas.

* **en este Libro Aprenderá:**

- ▶ **Introducción y espacio de trabajo:** novedades de la versión CC. Formatos de archivo y requisitos del sistema. Herramientas principales.
- ▶ **Capas, máscaras y métodos de fusión:** creación de efectos geométricos y con máscaras. Definición de capas primarias y secundarias.
- ▶ **Animaciones:** uso de fotogramas claves. Control de propiedades espaciales. Curvas de Bèzier. Animación de textos con Adobe Bridge.
- ▶ **espacio y funciones 3D:** creación de capas 3D. Agregado de cámara y luces en composiciones. Creación de textos y formas tridimensionales.
- ▶ **tracking e incrustaciones:** efectos de posproducción televisivos y cinematográficos. Creación de precomposiciones a partir de capas.
- ▶ **Audio y herramientas especiales:** efectos de audio, control de volumen y sincronización. Rastreador de cámara 3D. Animación de elementos y pintura directa sobre capas.

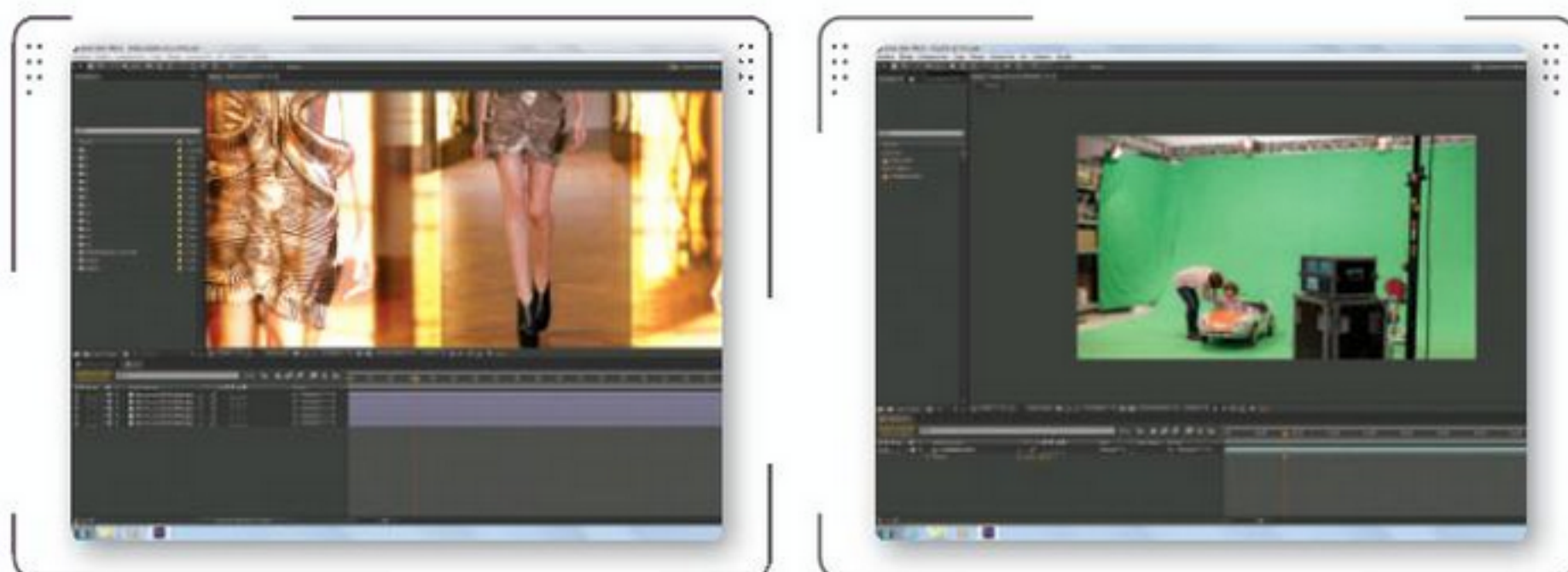


» **sobre el Autor**

Leonardo Olivito es un Motion Designer argentino que vive y trabaja en Italia desde el año 2003. Ha trabajado en el ámbito televisivo y ha realizado producciones de video para numerosos clientes, en distintos puntos del planeta.

» **nivel De Usuario**
básico / Intermedio

» **Categoría**
Audio - video - Diseño



reDUsers.com

En nuestro sitio podrá encontrar noticias relacionadas y también participar de la comunidad de tecnología más importante de América Latina.

profesor en Línea

Ante cualquier consulta técnica relacionada con el libro, puede contactarse con nuestros expertos: profesor@redusers.com.

ISBN 978-987-1949-57-1



9 789871 949571 >