

USERS

A todo
COLOR

C M Y K

DISEÑO

PREMIERE + AFTER EFFECTS

DOMINE LAS HERRAMIENTAS PARA
VIDEO DE ADOBE CREATIVE SUITE

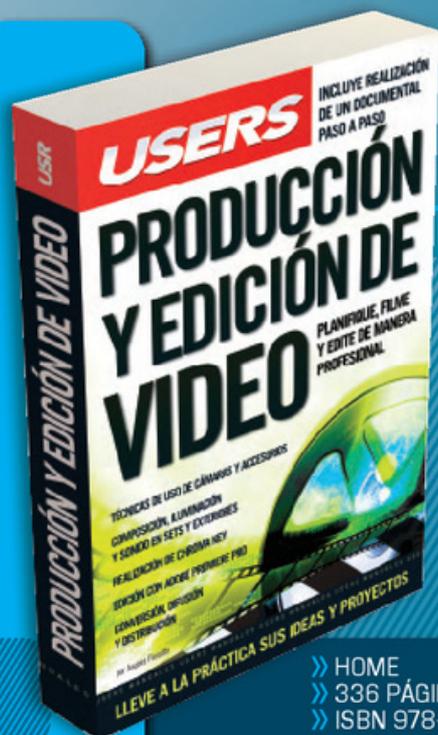
ISLA DE EDICIÓN | ETAPAS DE TRABAJO |
CAPTURA Y POSTPRODUCCIÓN DE VIDEO |
ANIMACIÓN | EFECTOS ESPECIALES |
LUCES Y CÁMARAS 3D | ESTABILIZACIÓN
Y TRACKING | SOUNDBOOTH

CONÉCTESE CON LOS MEJORES LIBROS DE COMPUTACIÓN

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

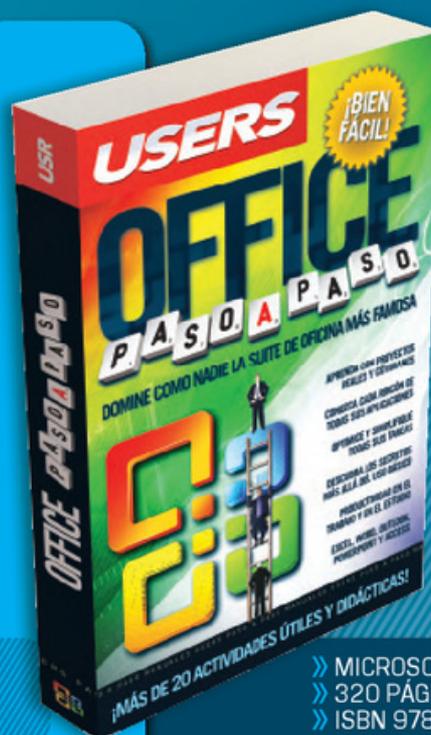
usershop.redusers.com
usershop@redusers.com

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



REALIZACIONES
PROFESIONALES
AL ALCANCE
DE TODOS

» HOME
» 336 PÁGINAS
» ISBN 978-987-663-012-2



TODAS LAS HERRAMIENTAS DE OFFICE EN UNA PRESENTACIÓN ÚNICA

» MICROSOFT / HOME
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-663-030-6



ARME Y
CONFIGURE
SU PC COMO
UN EXPERTO

» HARDWARE / HOME
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-663-001-6



¡TECNOLOGÍA,
GADGETS, WINDOWS,
APLICACIONES Y
MUCHO MÁS!

» HOME / INTERNET
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1347-78-0

Premiere + After Effects

Domine las herramientas para video
de Adobe Creative Suite



TÍTULO: Premiere + After Effects

COLECCIÓN: Manuales Users

FORMATO: 17 x 24 cm

PÁGINAS: 320

Copyright © MMX. Es una publicación de Fox Andina en coedición con Gradi S.A. Hecho el depósito que marca la ley 11723. Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. 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 IX, de MMX.

ISBN 978-987-26013-9-3

Premiere + After Effects / coordinado por Daniel Benchimol.

1a ed. - Buenos Aires: Fox Andina; Gradi, Banfield - Lomas de Zamora, 2010.

320 p. ; 24x17 cm. - (Manual Users; 198)

ISBN 978-987-26013-9-3

1. Informática. I. Benchimol, Daniel, coord.

CDD 005.3



LÉALO ANTES GRATIS

EN NUESTRO SITIO PUEDE OBTENER, DE FORMA GRATUITA, UN CAPÍTULO DE CADA UNO DE LOS LIBROS

RedUSERS
COMUNIDAD DE TECNOLOGIA

 **redusers.com**

Nuestros libros incluyen guías visuales, explicaciones paso a paso, recuadros complementarios, ejercicios, glosarios, atajos de teclado y todos los elementos necesarios para asegurar un aprendizaje exitoso y estar conectado con el mundo de la tecnología.



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

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

 usershop.redusers.com //  usershop@redusers.com

El libro de un vistazo

En este libro encontraremos las herramientas, funciones, programas, datos claves, consejos, ejemplos y, en fin, la información clave que todo editor necesita saber para iniciar y/o consolidar su trabajo en el medio de la postproducción de video profesional.

01 CONCEPTOS BÁSICOS

Este capítulo inicia con las implicaciones profesionales, laborales y, las principales competencias personales que demanda ser un editor de video.

Conoceremos los conceptos básicos para relacionarnos con el trabajo de edición como: la interfaz de Premiere CS y los diferentes programas que le son compatibles para componer la totalidad del video. Por último, veremos la edición offline como solución para la edición de material de alta calidad en equipos de baja performance.

02 LA ISLA DE EDICIÓN

Aquí conoceremos todo el equipamiento necesario para realizar nuestro trabajo de edición. Además, aprenderemos acerca de temas clave a la hora de generar nuestro video como: la óptima administración de los clips de video, la velocidad de reproducción tanto del video como del clip y la personalización de los atajos de teclado, entre otros.

03 EDICIÓN DE VIDEO [I]

En este capítulo aprenderemos a manejar el entorno de Premiere CS no solamente para tener un amplio control de nuestra edición, sino también para sacar el mayor provecho de sus herramientas al adaptarlas a nuestras necesidades particulares.

Veremos, entre otros temas, la importación de archivos, las principales herramientas de edición y el manejo de multicámara.

04 EDICIÓN DE VIDEO [II]

Contar con un espacio de trabajo flexible y práctico le permitirá al editor desenvolverse de manera más eficiente. Por ello, en este capítulo veremos el manejo de paneles y herramientas de Premiere para el empate de cámaras y la exportación de video con lo cual, ya podremos finalizar una edición básica.

05 EFECTOS Y TÍTULOS

Si deseamos agregar efectos visuales a nuestro video y/o títulos con un tratamiento especial, en este capítulo encontraremos información clave para llevarlo a cabo de forma sencilla y con alta calidad.

06 TRANSICIONES Y COLOR

Más que una secuencia, la edición crea una narración y por ello, las transiciones entre una imagen y otra, son fundamentales; al igual que la calidad del color de cada una de las imágenes. En este capítulo, conoceremos las funciones y parámetros clave para pulir nuestro video.



07 ADOBE AFTER EFFECTS

De la misma forma en que hicimos una introducción a Premiere en el capítulo 3, en este capítulo nos aproximaremos a After Effects ya que encontraremos características básicas e información general para su manejo.

Aprenderemos una técnica de especial aplicación en el programa y su particular compatibilidad con programas de exportación como Encore, a través de la tecnología Dynamic Link.

08 ANIMACIÓN CON AFTER EFFECTS

En este capítulo profundizaremos en las herramientas que After nos brinda para la animación de elementos en nuestro video. Aquí veremos desde cómo iniciar un nuevo proyecto, pasando por el trabajo con máscaras, capas y expresiones o comandos, hasta la animación de textos.

09 ANIMACIÓN AVANZADA

Aquí encontraremos una combinación de ejemplos en la aplicación de herramientas y funciones especiales para desarrollar una animación avanzada con After Effects. Creación de luces, animación de cámara y manipulación del tiempo son algunos de los temas que encontraremos a lo largo de este capítulo.

10 PUPPET TOOL Y TRACKEO

En este capítulo, veremos en detalle las herramientas Puppet tool (posición libre) y Trackeo (rastreo de movimiento) que nos permitirán animar formas y colocar capas de gráfica sobre un objeto en movimiento, entre otras tantas posibilidades de manipular la imagen.

11 EDICIÓN DE AUDIO

El trabajo con el audio de un video conlleva la misma profundidad que su imagen, por ello, en este capítulo detallaremos las herramientas que nos ofrece Soundbooth para el manejo profesional del audio digital; veremos su reproducción, grabación y mezcla, así como su corrección.



Prólogo

En esta oportunidad presentamos la obra Edición y Posproducción Audiovisual, conformada con material de alta calidad visual y contenido exclusivo, gracias al cual, el lector podrá comprender y llevar a la práctica con facilidad, los diferentes temas.

Su contenido ha sido pensado como una guía visual e integral de todos los temas relacionados con el mundo de la edición de video y gracias a esto, amateurs y estudiantes aprenderán a editar y a sacar provecho de las herramientas que conocen. Por su parte, los profesionales con experiencia y demás interesados

en la postproducción pueden encontrar aquí una completa guía de consulta que potenciará su conocimiento. La relación entre los textos que acompañan las imágenes, el contenido descriptivo y de análisis que se desarrolla a lo largo de los capítulos y, la riqueza visual de las imágenes, facilita el aprendizaje y dinamiza la comprensión de los diferentes temas aquí presentados.

De manera que, el lector no solo tiene en sus manos una obra realizada con alta calidad de producción, sino que también cuenta con un libro que condensa la información clave que todo editor profesional debe saber.



El contenido de la obra

El contenido de esta obra está redactado por profesionales, con el objetivo de comunicar cada tema de un modo sencillo, respaldado siempre por el material complementario.

| | |
|-------------------------------|-----|
| El libro de un vistazo | 004 |
| Prólogo | 006 |
| El contenido de la obra | 007 |
| Introducción | 010 |

1. Conceptos básicos 011



| | |
|----------------------------------|-----|
| Editor de video | 012 |
| Problemas con el medio | 014 |
| Salida laboral | 016 |
| Etapas de editor | 018 |
| El operador y el creativo | 020 |
| Adobe Premiere CS | 022 |
| Photoshop | 025 |
| Soundbooth | 026 |
| Adobe Dynamic Link | 027 |
| After Effects | 030 |
| Workflow de postproducción | 032 |
| Photoshop y Premiere | 034 |
| La solución offline | 036 |

2. La isla de edición 037



| | |
|--|-----|
| La isla de edición | 038 |
| Isla de edición lineal y no lineal | 040 |
| Bridge y Premiere | 042 |
| Atajos de teclado | 045 |
| Velocidad de reproducción | 046 |
| La isla por dentro | 048 |
| Velocidad de clip | 050 |
| Video entrelazado | 051 |

3. Edición de video [I] 053



| | |
|--------------------------------|-----|
| Importación de archivos | 060 |
| Herramientas principales | 064 |
| Herramientas del clip | 069 |
| Edición multicámara | 072 |
| Armar un videoclip | 075 |
| Video multicámara | 079 |
| Agregar banner al video | 084 |

4. Edición de video [II] 085



| | |
|-------------------------------|-----|
| Organización de paneles | 086 |
| Edición y composición | 090 |

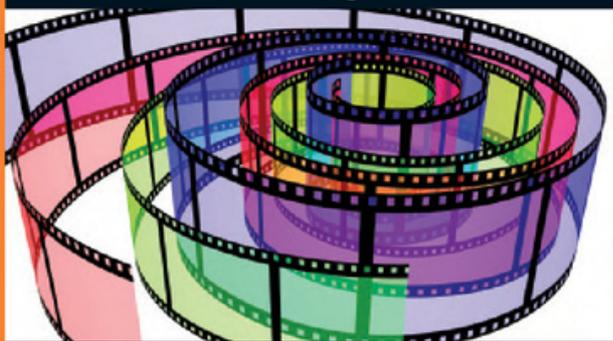
| | |
|-------------------------------|-----|
| Herramientas de edición | 091 |
| Empate de cámara | 093 |
| Exportar a tape | 095 |
| Bajada de material | 097 |
| Formatos de exportación | 099 |

5. Efectos y títulos 101



| | |
|--------------------------------|-----|
| Aplicación de efectos | 102 |
| Configuración de títulos | 112 |
| Títulos prediseñados | 113 |
| Acciones de titulación | 115 |
| Roll text y Crawl text | 117 |

6. Transiciones y color 119



| | |
|-------------------------------|-----|
| Transiciones de video | 120 |
| Copiar y pegar | 122 |
| Corrector de color | 124 |
| Curvas RGB | 128 |
| Monitor de onda | 130 |
| Normalización del color | 132 |

7. Adobe After Effects 135



| | |
|----------------------------------|-----|
| El panel de control | 136 |
| Composiciones | 140 |
| Bleach Bypass | 142 |
| Compatibilidad | 144 |
| Configuración de proyectos | 147 |
| Exportación en Encore | 149 |

8. Animaciones 151



| | |
|-------------------------------|-----|
| Conceptos de animación | 152 |
| After Effects | 154 |
| Nuevo proyecto | 156 |
| Modificar las capas | 159 |
| Animación de capas | 161 |
| Las máscaras | 165 |
| Parenteo de capas | 169 |
| Trabajo con capas | 171 |
| Capa de ajuste | 173 |
| Objetos Null | 175 |
| Agregar expresiones | 177 |
| Trabajo con expresiones | 179 |

| | |
|----------------------------|-----|
| Uso de expresiones | 181 |
| Flowchart | 185 |
| Estructura | |
| de una composición | 186 |
| Creación de textos | 188 |
| Banner de video | 191 |
| Ajustes de color | 193 |
| Reglas y líneas guía | 195 |

9. Animación avanzada 197



| | |
|--------------------------------|-----|
| Formas, texto y máscaras | 198 |
| Seguir trazado de texto | 202 |
| Interpolar máscaras | 204 |
| Creación de luces | 206 |
| Parámetros de luces | 208 |
| Crear cámaras | 210 |
| Animación de cámara | 213 |
| Propiedades de cámara | 214 |
| Movimiento profundo | 215 |
| Vista de cámara | 216 |
| Ángulo de cámara | 217 |
| Herramienta [Pincel] | 218 |
| Herramienta [Borrador] | 220 |
| Herramienta [Clonar] | 222 |
| Manipular el tiempo | 225 |

10. Puppet tool y trackeo 229



| | |
|-------------------------------|-----|
| Posición libre | 230 |
| Puppet tool | 232 |
| Animación de partículas | 234 |
| Distorsión de imagen | 238 |
| Superposición | 240 |
| Animar un archivo PSD | 242 |
| Animación de formas | 244 |
| Canal Alfa | 246 |
| Modo de fusión | 247 |
| Motion tracking | 250 |
| Modos de trackeo | 252 |
| Estilos de capa | 254 |
| Puntos de seguimiento | 256 |
| Paleta de [Rastreo] | 258 |
| Estabilización | 261 |
| Estabilizar una toma | 264 |

11. Edición de audio 267



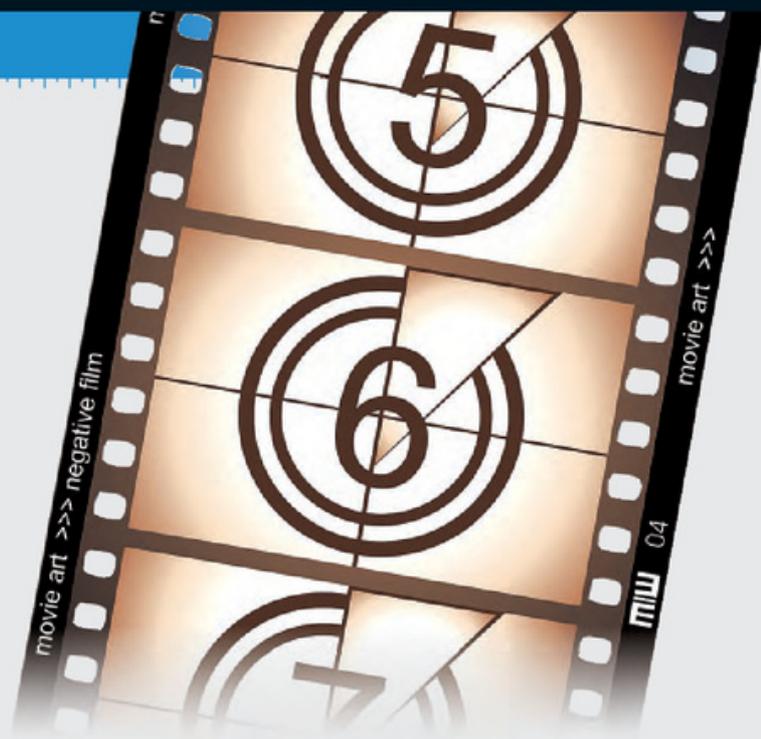
| | |
|-------------------------------|-----|
| Audio digital | 268 |
| Ajustes de reproducción | 277 |
| Grabación analógica | 279 |
| El mezclador de audio | 280 |
| Cómo grabar pistas | 282 |
| Espacio de trabajo | 284 |
| Comprender el sonido | 286 |
| Importar archivos | 290 |
| Ajustes de sonido | 292 |
| Ajustes de volumen | 294 |
| Grabación de voz en off | 296 |
| Visualizar y corregir | 300 |
| Restaurar y limpiar | 302 |
| Consideraciones finales | 304 |
| Uso de marcadores | 306 |

Introducción

Los profesionales actuales se encuentran desafiados día tras día, por los constantes cambios tecnológicos y el creciente volumen de información que ello genera. De manera que, cualidades como la flexibilidad y el aprendizaje se convierten en pilares fundamentales para poder aplicar los conocimientos adquiridos y lograr mantener el interés de hacer lo que nos gusta hacer.

Es por ello, que en este libro no solo se abarca un conocimiento técnico sino también profesional, con el que se puedan potenciar cada una de las herramientas. Se analizan aquéllos aspectos relacionados con el desarrollo mismo de la profesión, de manera que, el lector va descubriendo diferentes servicios para ofrecer a sus clientes o, distintas formas de realizar cada trabajo, así que éste amplía la gama de posibilidades en cuanto a su desarrollo profesional y por ende, a su salida laboral.

Por otra parte, el enfoque general de la obra está orientado a brindar conocimientos clave con los que el lector pueda construir su propio estilo de trabajo (bajo sus intereses y preferencias particulares).



De esta forma, se presentan diferentes opciones para el manejo de su espacio de trabajo, personalización de atajos de teclado, variedad de programas, procedimientos y/o herramientas para realizar determinada tarea y otras configuraciones de preferencias con el objetivo de que el editor logre la comodidad necesaria para realizar su trabajo de la mejor manera posible.

Bienvenidos al maravilloso mundo de la edición y postproducción audiovisual, prepárense para aprender y divertirse pero sobretodo, para descubrir las asombrosas historias que van a generar a partir de la lectura de este libro.



Capítulo 1

Conceptos básicos



Pr

Editor de video
Problemas con el medio
Salida laboral
Etapas de editor
El operador y el creativo
Adobe Premiere CS
Photoshop
Soundbooth
Adobe Dynamic Link
After Effects

Workflow
de postproducción
Photoshop y Premiere
La solución offline

01

Editor de video

La tarea de un editor es construir una pieza audiovisual mediante el montaje. Para que esto suceda, es necesario sortear ciertos escollos. Veamos cómo solucionar los problemas que suelen presentarse, de un modo sencillo y al alcance de todos.

Todos podemos editar; lo hacemos durante una charla de café, lo escuchamos de un amigo que exagera sus romances o de un colega de trabajo que comenta su fin de semana como si fuera una película de Errol Flynn. Todos separamos fragmentos esenciales de nuestras historias, recordamos y narramos momentos específicos. Esta fragmentación de nuestras vidas en pequeños trozos relevantes al contar una anécdota es un principio de la edición o montaje, pero no el único; podríamos denominarlo **principio de selección**.

En ocasiones, la gracia de un relato no está sólo en la selección de esos momentos particulares, sino en la manera en que los organizamos. Si comenzamos a relatar una historia diciendo: "¿Sabes que choqué con el auto el fin de semana?", y luego narramos los hechos que llevaron al accidente, el efecto es distinto de contar todo lo que nos sucedió en orden, dejando para el final el choque y sus consecuencias. Éstos son dos modos de contar la misma historia: en el primero, tenemos una historia con saltos hacia atrás y adelante en el tiempo; en el segundo, el encadenamiento lógico de los sucesos nos llega linealmente y nos impulsa hacia adelante. Llamaremos a este último concepto **orden**.

El montajista

No alcanzaría una colección completa para referirnos a las diversas teorías del montaje, pasando por Griffith –y el montaje paralelo– y llegando al montaje de atracciones de Eisenstein.

Desde los inicios del cine, la construcción de la idea de montaje fue un trabajo arduo que involucró a pioneros técnicos y al público en general. La introducción de un salto temporal sin una placa explicativa de lo que había sucedido fue, durante mucho tiempo, un efecto prohibitivo. La creación de la escala de planos (primer plano, plano pecho, plano entero, plano de conjunto, etc.) tardó años en desarrollarse. El público no se acostumbraba a ver cabezas que ocuparan toda la pantalla, porque estaban habituados a ver a las personas de cuerpo entero, como en una suerte de teatro filmado.

El montajista, que en un principio era el propio director, dejó de hacer los cortes "a ojo" con una tijera y una vela, y pasó a dedicarse, cada vez más, a la construcción de ritmos, escenas, sentidos y contrasentidos. A veces, priorizaba la información y la veracidad de los hechos; en otras ocasiones, buscaba la emoción o la poesía.



SELECCIÓN Y ORDEN

El cine, la TV, la literatura y el teatro tienen una forma en común: pueden manejar el tiempo del relato. El montaje ordena el material seleccionado, le da tiempos, lo cuantifica; construye sentidos y emociones; nos roba información vital para dárnosla de postre luego. El montaje construye el relato audiovisual, y es, probablemente, la materia o disciplina más específica del cine. Es también una de las más sensibles, porque es en este momento cuando el cine se convierte en relato, en ensoñación; ese momento crítico en el que cientos de fragmentos se unen para formar un todo, una obra hecha de tiempo.



Un editor debe ser, ante todo, una persona ordenada y metódica en el manejo del material.

Problemas con la perfección

No existe el editor perfecto; todos tienen algo diferente, y cada uno posee cualidades que lo diferencian. Y también cada medio tiene su perfil de editor: por ejemplo, el de un noticiero no es igual que el de una tira diaria o el de cine. En cada caso, se requieren talentos y aptitudes distintos.

Un editor de noticias debe trabajar con suma rapidez, porque tiene la necesidad de manejar poco material para realizar una nota a tiempo. El de una tira diaria, también urgido por el tiempo, trabaja con más material, debe conocer los tiempos de entrega y actuar en conjunto con un director.

Un montajista de cine puede estar más empapado con respecto a las teorías del montaje; puede poner más cuidado con los ritmos, los diálogos y las secuencias. Quizá pueda ser mucho más intelectual en su tarea, pero si se desempeñara en la edición de noticias, probablemente no podría cumplir con su cuota de notas por día.

Por otro lado, hay una serie de constantes que deben considerarse. Un editor tiene que ser, ante todo, una persona ordenada y metódica en el manejo del material. Debe ser prolijo en su trabajo, poseer capacidad de concentración, y saber facilitarle al director o a su equipo las herramientas necesarias para cumplir en tiempo y forma con los objetivos pautados. Además, es preciso que tenga capacidad de síntesis para saber contar mucho con pocos elementos y, por sobre todas las cosas, debe ser consciente de las operaciones que genera a cada momento sobre el sentido y la emoción de lo que está narrando. Estos aspectos lo ayudarán a desprenderse de frivolidades, como incluir tomas, simplemente, porque son lindas. A veces, tendrá que sacrificar hermosos planos para construir una pieza audiovisual sólida. En definitiva, debe ser capaz de ver siempre el todo de la película y, desde allí, operar en las partes para llegar a ese objetivo de la mejor manera posible. ■



Problemas con el medio

El mundo laboral dista mucho de cualquier enfoque teórico. No es un tránsito fácil establecerse dentro de la industria, pero sí, una experiencia llena de aprendizaje.

El contacto con la realidad es algo conflictivo. A veces, las lecciones más importantes llegan de formas difíciles. El trabajo diario en los medios masivos de comunicación conlleva a una constante exposición de nuestra tarea. En esos momentos, la lección más importante es el desapego. Cada vez que construyamos una obra, a diferencia de lo que nos enseñarían en cualquier institución, deberemos entender el carácter de industria del lugar en el que nos encontramos. Por lo tanto, nuestro trabajo, además de expresar nuestros deseos e inquietudes, está librado al juzgamiento utilitarista: debe "servir" al propósito para el que fue creado. Entender este aspecto es lo primero que deberíamos de aprender al entrar en un medio.

Todos tenemos ilusiones puestas en nuestro trabajo, pero eso no siempre es lo que hace falta. En ocasiones, para ser un buen profesional es preciso no comprometerse emocionalmente con lo que se está haciendo. Por el contrario, hay que ser capaces de analizar el trabajo desde el punto de vista profesional. Hitchcock solía decir, cada vez que se le



estropeaba uno de sus arduamente coreografiados planos secuencia, "Es sólo una película" (*it's only a movie*); y tal vez haya un poco de verdad en esto.

El arte sirve para expresarnos y, además, es un trabajo como cualquier otro. Tiene horarios, jefes, malas rachas, correcciones de último momento, jornadas interminables, café quemado y proble-

mas salariales, entre otros temas. Son muchas las cuestiones con las que nos podemos enfrentar. Por otro lado, tiene también aspectos fantásticos, como el equipo con el que trabajamos, el intercambio con colegas, el aprendizaje de nuevas técnicas o nuevos métodos, y la satisfacción de desempeñarnos en algo que nos enorgullece.

INDUSTRIA CULTURAL

El término industria cultural es una forma de pensar sobre la evolución de la industria del arte y el espectáculo en la modernidad. Expresa la dualidad de los objetos culturales y la necesidad de un análisis que los englobe en un todo más amplio que si se estudiara cada aspecto por separado. En resumen, contempla las dos caras de algo que, para algunos, es sólo cultura (por lo tanto, carente de interés económico/industrial), y para otros, sólo industria; por lo tanto, carente de interés cultural.

Realidad vs. teoría

Cuando se entra en un medio, evidentemente, las cosas no son como imaginábamos (jóvenes realizadores, cargados de emociones, con ganas de contar nuestra historia). No hay carrera o curso en estas materias que pueda darnos un panorama sobre la realidad con la que nos enfrentamos.

Un término nuevo se ha acuñado recientemente: industria cultural. Sin entender que este gremio es en parte arte y en parte industria, no podríamos comprender cómo, hasta hace poco tiempo, la tercera entrada de divisas de los Estados Unidos era el cine.

Los medios televisivos, el cine, la radio, los discos musicales, los portales de Internet, las revistas y las obras de teatro necesitan público. Sin él, todo lo que hagamos estará perdido; no hay industria sin consumidores, así como no hay arte sin espectadores.

Pasar por alto esta realidad es un pecado que muchas veces se comete a la hora de hablar sobre la teoría.

Por supuesto que existen excepciones, proyectos con otros objetivos además de los comerciales, como la educación, el arte y la realización personal del autor, entre otros. Estos objetivos deben ser valorados y comprendidos como fenómenos al margen de la industria. Sus logros, sus metas, no están en el aspecto monetario y, por lo tanto, no son netamente comerciales, lo que no quita que puedan ser un buen negocio en otros rubros.

El compromiso del profesional

Hay personas que se dan cuenta de que tienen talento para este trabajo, pero no tienen ningún apego en especial por él, y podrían hacer cualquier otra labor. Ellas son las que menos su-

fren al ver un trabajo defectuoso. Por otro lado, están los obsesivos, quienes realmente aplican demasiada energía a la búsqueda de la perfección de su trabajo diario, y la vida se les va en eso. Ambos extremos son peligrosos y no hacen a un buen profesional.

La realidad cotidiana del medio genera mucha confusión, y la falta de esfuerzo o el exceso no son buenos para nadie. Podemos pensar que la mejor conducta es ser un buen profesional, y cumplir de la mejor manera posible el rol que nos toca desempeñar. Un director obsesivo no es sinónimo de buen profesional, ya que si se excede en su labor, vivirá frustrado al no darse cuenta de que los trabajos, a veces, tienen sus limitaciones, porque priman las necesidades industriales por sobre las artísticas.

Ser un buen profesional es entender este tema, notar la gran industria en la que se participa, dar lo mejor, ser práctico y apasionarse por lo que realmente cuenta. No hay que dejar el alma, pero tampoco, ir a cumplir un horario sin dejar nada de sí mismo. Llegar a este balance puede demandar mucho tiempo.

El medio necesita de los mejores profesionales, aquellos que tengan el entusiasmo de ver algo nuevo que cobre vida. La belleza de este medio está presente cuando todos estamos soñando con el mismo proyecto y, luego de mucho esfuerzo, lo vislumbramos. Esa sensación de un sueño hecho realidad es la magia de cualquier obra multimedia. ■



Salida laboral

Al convertimos en editores o animadores, se nos abre un amplio espectro de trabajo, ya que transitamos una de las carreras con mayor salida laboral de los últimos años. Conozcamos cuáles son las principales alternativas.

La edición audiovisual se expande gracias a la innovación técnica y al cambio del sistema analógico al digital. Se presenta en nuevos soportes de audio, video y en las variantes de cada uno de ellos según el medio de comunicación donde será visualizado. El editor, más allá de las consideraciones técnicas de su equipo, debe considerar igualmente la dimensión expresiva de su trabajo. Esta conjunción da dimensión a la capacidad de trabajo del profesional.

Responsabilidad del editor

Los rasgos distintivos de un editor de video son: criterio artístico, conocimientos sobre colorimetría, nociones avanzadas de audio, velocidad operativa y buen manejo del espacio físico de almacenamiento en su isla de edición. Tener conocimientos técnicos es un valor agre-

gado, pero no un requisito fundamental. Una productora, un canal de televisión o cualquier medio de comunicación masiva tiene un departamento de técnica que supervisa el equipo con el que se trabaja y, en caso de ser necesario, efectúa la reparación. Esta tarea no es propia del editor de video, pero éste deberá, al menos, poder llegar a la conclusión de que el equipo no está rindiendo al 100% y tener una noción sobre el origen de la falla. Esto evita la llamada al servicio técnico y la consiguiente pérdida de tiempo ante un problema menor. Un editor trabajando en su propio estudio, al no contar con personal técnico, se verá beneficiado por haberse instruido en estas cuestiones. Fundamentalmente, un buen editor es una mezcla de estas cualidades: quien sepa proporcionarlas correctamente se convertirá en un editor muy calificado

y gozará de una mayor demanda de sus servicios. La receta perfecta sería la siguiente: **criterio artístico + velocidad**, aunque de nada sirve ser rápido si el trabajo final realizado no está bien definido artísticamente.

Sobre el rol del editor

A continuación, enumeramos las tareas más importantes que un editor de video realiza cotidianamente en un medio de comunicación:

- La edición en sí misma, corte de tomas, volcado al timeline y generación de un producto multimedia para el soporte de reproducción que se requiera.
- La edición de audio: un editor de video profesional se limita a generar las referencias para que el editor de sonido trabaje el audio en sincronía con la imagen.
- La corrección de color: implica saber leer el instrumental del programa, como



pueden ser el vectorscopio o el monitor de onda, para luego balancear y darle buena colorimetría a la imagen. Básicamente, esto está directamente relacionado con la mejora estética de los contenidos.

-La producción y edición de formatos multimedia sobre soporte web. El profesional extiende sus conocimientos sobre la codificación de video, para entregar finales donde el balance entre calidad y peso se ajusten a la plataforma en que van a ser ejecutados.

Dónde y cómo podemos trabajar

El avance tecnológico constante va generando numerosos rubros en los cuales los **postproductores** pueden ubicarse y obtener beneficios. Algunos de los rubros en los que podemos aplicar nuestros conocimientos son: Internet, canales de TV, productoras, radio, cine y publicidad, entre otros. Es decir, donde se necesite concretar una idea o un sueño en un soporte audiovisual, allí estaremos nosotros para lograrlo.

Existen por lo menos dos modalidades clásicas: trabajar en relación de dependencia o bien en forma freelance. La primera se da cuando trabajamos dentro de una productora o estudio, en donde debemos cumplir un horario y, como contrapartida, obtenemos un ingreso o sueldo. En este caso, sólo estaremos realizando las tareas puntuales para las que fuimos contratados y, muchas veces, veremos limitada la variedad en cuanto a los tipos de trabajo. Pero como

La función del editor es pulir un diamante en bruto para convertirlo en una verdadera joya.

principal ventaja, podremos nutrirnos del conocimiento de otros colegas y beneficiarnos con la posibilidad de participar en producciones de alto nivel.

La segunda posibilidad, la del trabajo **freelance**, implica no estar bajo la dependencia de un empleador, ni cumplir horarios de oficina, ni desarrollar nuestra tarea desde un lugar único. Las características de la labor se acuerdan con cada una de las empresas que nos contratan. La ventaja, en este caso, es que podremos elegir el tipo de trabajo por realizar de acuerdo con nuestros gustos e intereses, y teniendo mayor libertad al momento de hacer un aporte personal.

Es importante aclarar que éstas son sólo algunas de las formas de insertarnos en el campo laboral, ya que disponemos de un marco mucho más amplio para dar nuestros primeros pasos en esta atractiva profesión. ■



CLAVES

01

La primera clave es poder combinar el aspecto técnico y el económico. Muchos fracasos personales se nutren de la idea de que un creativo debe concentrarse exclusivamente en el aspecto técnico, y lo demás se da por añadidura. Pero no debemos descuidar la obtención de una retribución monetaria digna a cambio de nuestro trabajo.

02

La segunda clave es la elección estratégica del rubro al que nos queremos dedicar. No se puede hacer todo a la vez, existe siempre lo que se denomina costo de oportunidad, teniendo en cuenta que, cuando se elige una alternativa, siempre se está dejando otra de lado.

03

Cuando hablamos de salida laboral, inmediatamente a todos se nos presenta sólo un universo: el de los empleados en relación de dependencia. Sin embargo, esto es un error, ya que lo laboral implica el trabajo de una persona aplicado a un determinado proyecto, y esto puede suceder en relación de dependencia así como también de manera independiente, a través de la creación de nuestro estudio de edición.

Etapas de editor

El ingreso a la industria, probablemente, se realice mediante una pasantía. Esta experiencia puede ser el puntapié inicial de nuestra carrera profesional; veamos qué debemos saber respecto de esta etapa.

Pasamos mucho tiempo en un trabajo que desconocíamos; todo nos parece nuevo, sorprendente y mágico. Los ritmos ajetreados, las entregas, los clientes, los jefes y los compañeros nos dan una muestra de lo que puede ser nuestra vida en la empresa si logramos ser efectivizados. Es un momento delicado; podemos tener ganas de permanecer en la empresa, pero quizá pensemos que éste no es el lugar o el puesto adecuado. Es tiempo de balance y de nervios. Con un poco de análisis sobre la situación, y sin nunca perder de vista nuestros objetivos, es posible potenciar esta experiencia laboral para que impulse nuestra carrera.

Ninguna pasantía puede durar para siempre

No importa lo que digan: una pasantía no es un trabajo. Muchas veces, algunas empresas manipuladoras juegan en beneficio de intereses avaros y plantean que el pasante debería de estar agradecido por el "favor" que se le hace al dejarlo desempeñarse allí. Esta confusión calculada lleva a abusos serios

en materia laboral. Una pasantía debe concluir. Parece mentira tener que aclarar esto, pero no es un tema de hacer favores. Si después de cumplido el tiempo pactado (o un poco más), no hay ninguna definición de la empresa sobre nuestro destino, es preciso plantearlo con suma tranquilidad, siempre teniendo en cuenta nuestros objetivos.

La cuestión de agradar

Además de ser buenos en nuestra disciplina diaria, debemos ser hábiles a la hora de generar lazos profesionales con nuestros jefes y colegas. Con el tiempo, nos daremos cuenta de que en el medio, además de un buen portfolio, las relaciones interpersonales definen nuestra carrera. Una actitud proactiva y responsable, puntualidad, compañerismo, humor y una comunicación fluida nos darán serias ventajas al tratar de obtener un puesto dentro de la firma. Los lazos que construimos a diario pueden llevarnos a caminos insospechados; nunca se sabe dónde estaremos en cinco o diez años, y es lo que construimos a diario lo que define nuestra carrera en el futuro.





Cada conocimiento adquirido y cada desafío que podamos vencer en esta etapa será un beneficio, un depósito a largo plazo.

Corto, mediano y largo plazo

Todo lo que emprendamos durante la pasantía deberíamos de poder sopesarlo en el corto, mediano y largo plazo. Así, algunos preferirán no permanecer en la misma pasantía o empresa durante demasiado tiempo, buscando conseguir la mayor cantidad posible de experiencias diferentes. Otros valorarán hacer una carrera dentro de la empresa a la que entraron como pasantes. Por estas decisiones, es importante medir a cada momento nuestros pasos a fin de llegar a un objetivo concreto. A la hora de renunciar, al moverse a otro sitio, al entablar relaciones profesionales dentro del ambiente laboral, siempre es importante tener visión de futuro, saber disfrutar, y aprovechar el momento presente y el aprendizaje que puede suministrarnos. Esta experiencia, sobre todo en una etapa experimental, es un capital difícil de medir, pero completamente definitorio en relación al sentido de nuestra carrera.

Por lo tanto, es importante comprender que cada conocimiento adquirido, cada relación con los colaboradores, cada desafío que podamos vencer en esta etapa será un beneficio, un depósito a largo plazo.

Ser pasante o ser empleado

En el mundo de los pasantes, a veces se juega con la ilusión. Se suele cargar a los pasantes con más responsabilidades de las que deberían de tener considerando su rol. En ocasiones, se los hace trabajar más de la cuenta y no se los reconoce económicamente. Por eso, debemos insistir en que esto está bien durante un tiempo, porque a todos nos toca "hacer las inferiores" alguna vez. Es común que, en algunas profesiones, se dé por hecho que la experimentación primera sea no remunerativa. Tomémoslo como una prueba, pero no nos confundamos: si nos sentimos usados como pasantes, tal vez estemos en un lugar que no sea el indicado para hacer una carrera seria más adelante. Podemos irnos con lo aprendido a otro lado y, de todos modos, la pasantía nos habrá sido provechosa. Nadie nos puede quitar lo aprendido.

Como dijimos anteriormente, una pasantía debe terminar. El final es un momento de balance, ya que probamos un poco de la vida en la empresa y otro de lo que se siente pertenecer a un medio. En esta experiencia maravillosa, siempre es bueno no perder el objetivo y ver más allá de las palabras o el corto plazo; nuestra carrera depende de esto. ■

El operador y el creativo

Es importante diferenciar los roles del operador y del creativo, ya que ambos trabajan juntos, pero en esferas diferentes.

Un creativo tiene que trabajar la idea, el concepto fundamental de la obra. Debe estar plenamente consciente de lo que la pieza tiene que comunicar. Es, además, el responsable de este contenido y, seguramente, trabajó o trabaja en conjunto con el cliente (si lo hubiera) para la elaboración de la idea. Además, es el responsable de la forma, de la estética general de la pieza. No se caracteriza por un manejo profundo de las herramientas de producción, sólo conoce lo suficiente como para saber a quién recurrir en caso de necesitar determinada técnica.

Por su parte, un operador se encarga de llevar la idea a la realidad. Por lo general, es alguien ampliamente formado en la herramienta que utiliza, y sabe qué pasos dar para conseguir cada resultado. Su formación fuertemente técnica le permite trabajar con rapidez y concretar con calidad sus trabajos. Si bien no siempre es alguien formado académicamente en artes, es probable que tenga conocimientos sobre técnicas artísticas, estéticas y concepciones de diseño que facilitan la comunicación con los creativos y clientes para hablar un mismo idioma en cuanto a la pieza.

Todos quieren ser creativos

Suena bonito: "creativo" es un adjetivo lindo, y a todos nos gusta que nos digan que somos creativos. Este rol, sin embargo, implica algo muy diferente de ser alguien con imaginación. El trabajo diario de un creativo involucra horas en la búsqueda de alternativas, en conversaciones con el cliente, en estrategias para que la idea no se vaya por las ramas y llegue al punto que es preciso. Es común pensar en los creativos como personas desestructuradas que pasan todo el día pensando, sin importarles en absoluto la técnica. Son muchos los casos en los que los creativos se comportan de esa manera, o menosprecian los roles técnicos, como los del operador. Muchas veces, por no contar con una formación técnica, no logran valorar lo que diferencia a un operador de otro. En ocasiones, al desconocer la técnica, el creativo pierde noción del trabajo. No sabe cuánto tiempo se tarda en hacer lo que él piensa, no conoce qué herramientas emplear para conseguirlo y no sabe quién está más capacitado para llegar a buen destino con el producto. Los buenos creativos, por lo general, tienen un pie técnico lo suficientemente desarrollado para entender, al menos en forma global, los procesos que integran la realización audiovisual.



El operador

Con el operador, a veces, se da el caso opuesto. Es frustrante encontrarse con operadores sin vuelo creativo, que pasan su jornada en cuestiones que no exceden los problemas propios de la técnica. El vuelo creativo, además de la eficiencia en el uso de la herramienta y el orden al trabajar, permitirá al operador comunicarse de diferentes maneras con sus interlocutores. Así, cuando un director o un creativo se siente junto a él para trabajar en una toma o una secuencia, este diálogo entre ellos resultará mucho más fluido. Si cada uno desconoce por completo el lenguaje del otro, lo único que se produce es la incomunicación. Un buen operador no sólo debe conocer su herramienta, sino que también debe poder dar soluciones ante los imprevistos o generar alternativas para que el producto no naufrague.

Roles

En definitiva, si cada rol se centra exclusivamente en su esfera de acción (el creativo crea, y el operador opera), no se produce una comunicación auténtica. El creativo se frustra al no poder pasar sus ideas al plano concreto. La técnica le parece un muro inexpugnable que lo agobia por no contar con los medios expresivos necesarios para su idea. A su vez, el operador, si se cierra sólo en la técnica, pierde objetividad. Un buen operador excede el buen uso de la herramienta: debe investigar constantemente nuevas maneras y nuevos procedimientos; tiene que inventar sobre la marcha soluciones creativas a los problemas que un creativo desconoce.

Es desafortunado desmerecer el trabajo del otro, y a los ojos de un operador, el trabajo creativo parece sencillo. Lo mismo ocurre con los creativos, que en ocasiones subestiman el valor de un buen operador. Cuando se genera un verdadero entendimiento sobre las razones de ser de los diferentes roles, es cuando el diálogo puede hacerse más fluido. Sin técnica, no hay idea; pero sin idea, no hay técnica. ■

Cuando se comprenden las razones de ser de los diferentes roles, es cuando se entiende que sin técnica no hay idea; pero sin idea, no hay técnica.



GRUPO DE TRABAJO

Dentro del gremio, no todos son creativos u operadores; existe una completa gama de colaboradores que van desde productores, asistentes, cabezas de equipo, coordinadores de área y personal de sistemas, entre otros. El conjunto de esta orquesta de profesionales nos da una idea de la complejidad que tiene el trabajo en la industria audiovisual.

Adobe Premiere CS

La versatilidad de la interfaz gráfica de Premiere puede adecuarse a las necesidades de cada editor y del trabajo que se desea realizar. Veamos cuáles son sus opciones y cómo implementarlas.

Un determinado flujo de trabajo genera una interfaz particular; es por eso que Premiere divide la suya para optimizar el manejo, la selección, la edición y el ordenamiento del material para su tratamiento y exportación final. Es importante mencionar que el **work-space** (espacio de trabajo) puede acomodarse desde el menú [Ventana/Interfaz], según la tarea que estemos desempeñando.

Por defecto, Premiere tiene un espacio de trabajo pensado para la edición. Veamos en principio la interfaz completa para, luego, entrar en el detalle de cada una de sus opciones. ■

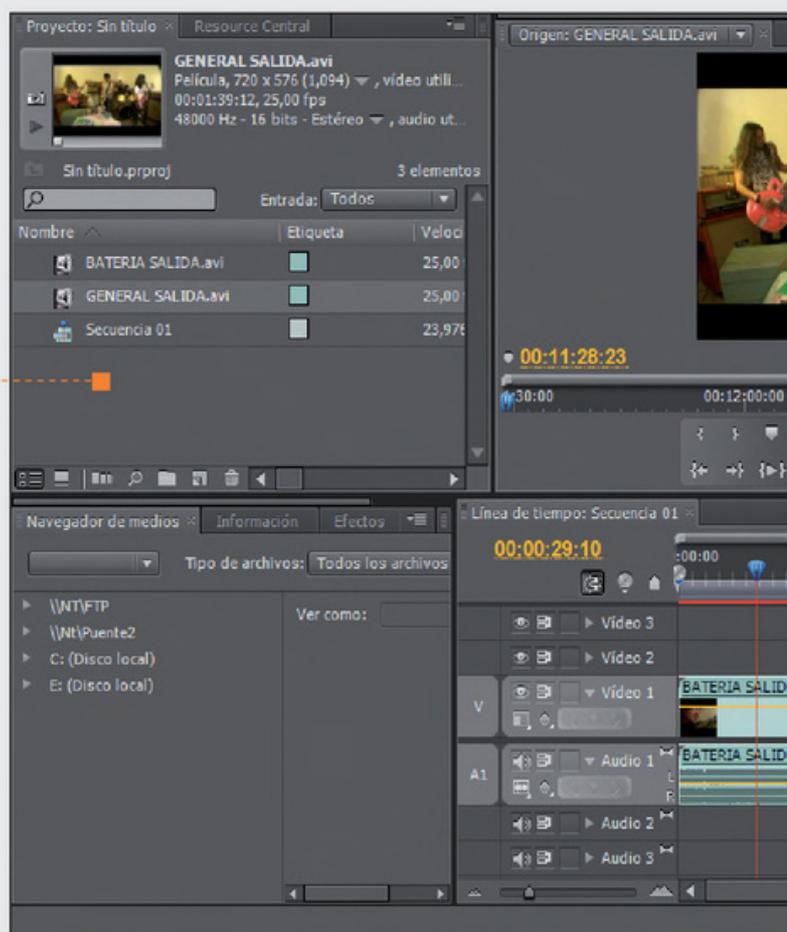
Las viñetas son opciones que están siempre al alcance de la mano para que podamos optimizar los tiempos de trabajo.

VENTANAS Y VIÑETAS

Si observamos con atención la interfaz, notaremos que varias de sus ventanas tienen viñetas que nos permitirán acceder a diferentes grupos de herramientas. Podemos arrastrar estas viñetas a la ventana que queramos o convertirlas en una ventana por separado, lo que aporta una gran flexibilidad a la hora de trabajar.

VENTANA DE PROYECTO

EN ESTA VENTANA SE ORGANIZA EL MATERIAL QUE FORMARÁ PARTE DE LA EDICIÓN. ES DECIR, PODEMOS VER UNA MINIATURA DE ÉL, DATOS SOBRE SU DURACIÓN, TAMAÑO Y FECHA. ADEMÁS, ES POSIBLE CREAR NUEVOS ELEMENTOS DESDE LOS BOTONES EN SU PARTE INFERIOR O ARMAR CARPETAS PARA ORGANIZAR EL MATERIAL. EN LA VERSIÓN CS4 DE PREMIERE SE HAN MEJORADO LAS HERRAMIENTAS QUE PERMITEN BUSCAR EL TRABAJO EN ESTA VENTANA.



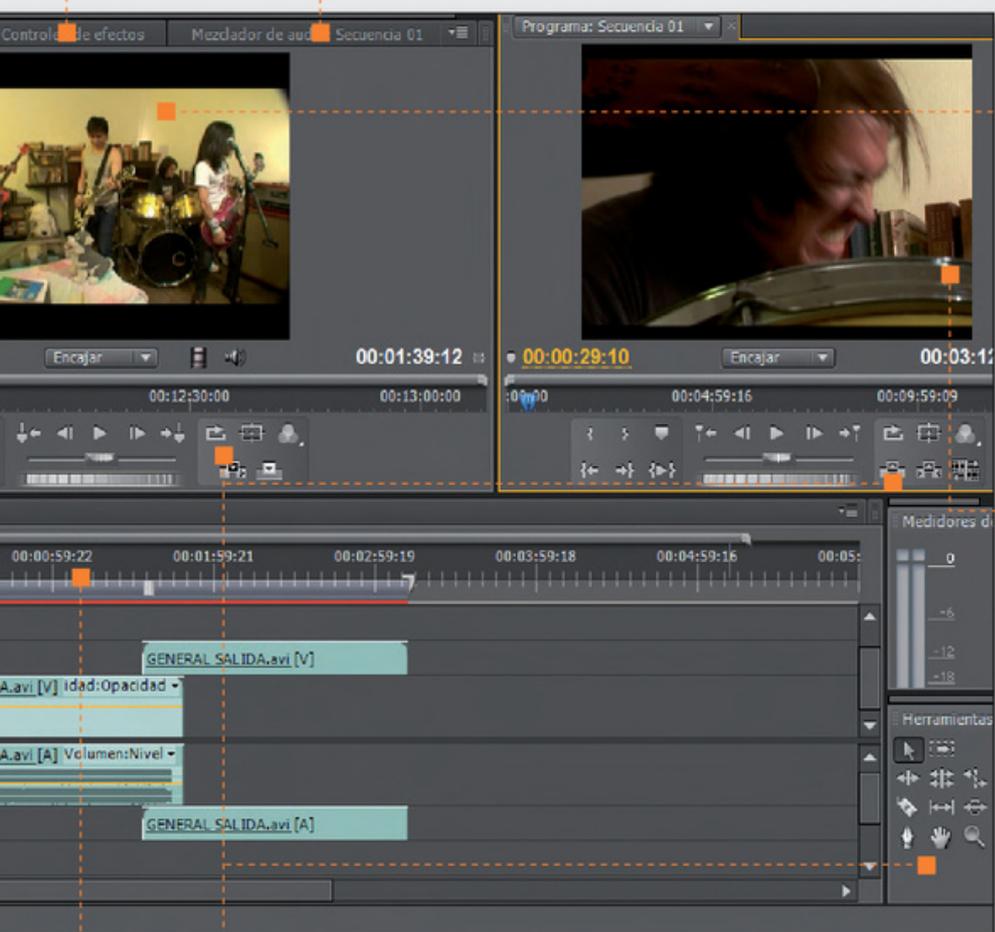
LÍNEA DE TIEMPO

VENTANA DE EFECTOS Y TRANSICIONES DE VIDEO

DESDE ESTA VENTANA PODEMOS ACCEDER A LOS CONTROLES DE LOS EFECTOS APLICADOS A LOS CLIPS QUE ESTÁN EN EL TIMELINE. ADEMÁS, PODEMOS MAMPULAR Y ANIMAR LAS DIFERENTES PROPIEDADES DE LOS CLIPS QUE ESTAMOS UTILIZANDO, TANTO SU OPACIDAD COMO SU POSICIÓN Y ESCALA.

MARCA DE LOS NIVELES DE SONIDO

SE TRATA DE UNA PEQUEÑA VENTANA DESDE LA CUAL PODEMOS MANIPULAR LOS NIVELES Y OTROS CONTROLES DE LAS PISTAS DE AUDIO DE LA LÍNEA DE TIEMPO Y EL VOLUMEN GENERAL. SU INTERFAZ RECUERDA A UNA CONSOLA DE SONIDO.



VENTANA DE ORIGEN

HACIENDO DOBLE CLIC O ARRASTRANDO UN ELEMENTO DESDE LA VENTANA DE PROYECTO HASTA LA DE ORIGEN, PODEMOS PREVISUALIZAR EL MATERIAL, SELECCIONAR LA PORCIÓN QUE NOS INTERESA, VER SUS PROPIEDADES Y BAJARLA A LA LÍNEA DE TIEMPO. EL PASO POR LA VENTANA DE PREVISUALIZACIÓN NO ES OBLIGATORIO, PERO SÍ ES BUENO PODER EXAMINAR CON DETENIMIENTO Y SELECCIONAR LO QUE QUEREMOS PARA ACELERAR EL TRABAJO.

VENTANA DE SECUENCIA

EN ESTA VENTANA SE VISUALIZA EL MATERIAL CON EL CUAL ESTAMOS TRABAJANDO EN LA LÍNEA DE TIEMPO. POSEE UN FORMATO SIMILAR A LA VENTANA DE ORIGEN EN CUANTO A SU DISTRIBUCIÓN Y CONTROLES. AMBAS POSEEN UNA SERIE DE BOTONES CON LOS QUE PODEMOS ACCEDER A DIFERENTES OPCIONES: REPRODUCCIÓN DEL MATERIAL COMPLETO O DE SÓLO ALGUNOS CANALES (ROJO, VERDE, AZUL, ALPHA), VER ELEMENTOS DE CONTROL, NIVELES DE LA SEÑAL Y GUÍAS DE ZONAS DE SEGURIDAD (PASO NECESARIO PARA UBICAR CORRECTAMENTE LOS TÍTULOS). LA DIFERENCIA CON LA VENTANA DE ORIGEN O CON CUALQUIER OTRA DE VISUALIZACIÓN ES EL ELEMENTO QUE MUESTRA. HACIENDO CLIC DERECHO SOBRE LA PARTE SUPERIOR DE ESTA VENTANA, PODEMOS ACCEDER A MÁS FUNCIONES, AGREGAR VISORES O CAMBIAR EL ORIGEN DEL CLIP QUE QUEREMOS VER. ESTO ES ÚTIL, POR EJEMPLO, AL TRABAJAR CON VARIAS CÁMARAS DE UNA MISMA ESCENA, PARA VER RÁPIDAMENTE EL MATERIAL.

OPCIÓN DE ELEGIR LAS HERRAMIENTAS POR UTILIZAR

>> Adobe Premiere CS

LA LÍNEA DE TIEMPO

INFORMACIÓN

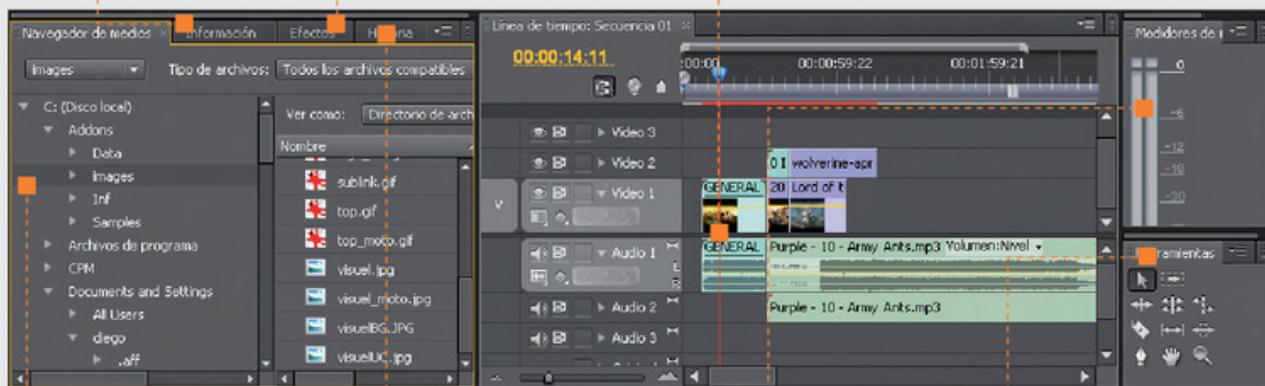
MUESTRA DATOS SOBRE LA SECUENCIA ACTUAL O EL ELEMENTO ACTIVO, SU TAMAÑO, DURACIÓN Y FORMATO, ENTRE OTROS PARÁMETROS.

EFECTOS

EN ESTE PANEL SE ENCUENTRAN LOS EFECTOS Y LAS TRANSICIONES PARA UTILIZAR CON NUESTRO MATERIAL EN LA LÍNEA DE VIDEO. PARA RECURRIR A ALGUNO DE ELLOS, DEBEMOS ARRASTRARLO HACIA EL CLIP QUE NOS INTERESA EN LA LÍNEA DE TIEMPO.

LA LÍNEA DE TIEMPO

POSEE DOS COLUMNAS. UNA TIENE EL NOMBRE DE LAS CAPAS, QUE NOS PERMITE ENCENDERLAS Y APAGARLAS, BLOQUEARLAS, Y VER SUS ATRIBUTOS DE VOLUMEN Y OPACIDAD. EN LA OTRA VEMOS PROPIAMENTE LA LÍNEA DE TIEMPO, DONDE LOS CLIPS DE NUESTRO MATERIAL IRÁN OCUPANDO SU LUGAR Y PODREMOS OBSERVAR, DE MANERA GRÁFICA, SU DURACIÓN. EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTA VENTANA HAY UN INDICADOR DE TIEMPO QUE MUESTRA EL MOMENTO ACTUAL.



EXPLORADOR DE MEDIOS

ES UNA NUEVA PARTICULARIDAD DE PREMIERE CS4. INCORPORA UN NAVEGADOR PARA QUE NOS RESULTE MUCHO MÁS FÁCIL ADMINISTRAR EL MATERIAL CON EL QUE VAMOS A TRABAJAR. PODEMOS EXPLORAR NUESTRAS CARPETAS EN BUSCA DE LO QUE NECESITAMOS.

HISTORIAL

ES SIMILAR AL HISTORIAL DE PHOTOSHOP, Y CON ÉL PODEMOS REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE NUESTRO TRABAJO, Y HACER O DESHACER LOS PASOS QUE HEMOS DADO.

AUDIO

AQUÍ VEMOS LOS NIVELES DE SALIDA DE AUDIO DE LA SECUENCIA A MANERA DE UN VÓMETRO (MEDIDOR DE AUDIO ANALÓGICO).

HERRAMIENTAS

DESDE ESTA VENTANA PODEMOS ACCEDER A LAS DIFERENTES HERRAMIENTAS PARA UTILIZAR, TANTO EN LA LÍNEA DE TIEMPO COMO EN LAS VENTANAS DE ORIGEN Y SECUENCIA.

EL FLUJO DE TRABAJO DENTRO DE LA APLICACIÓN

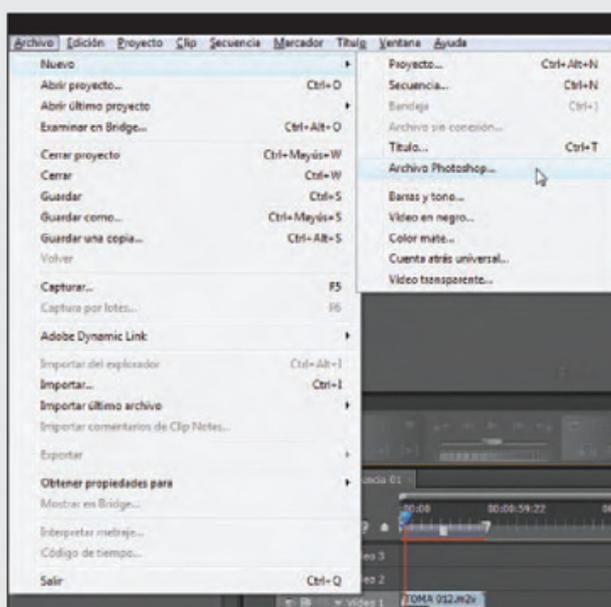
Un trabajo estándar suele tener una mecánica similar dentro del proceso de edición de video. Probablemente comencemos con el material en bruto en la ventana de proyecto. Una vez allí, realizaremos la selección del material en la ventana de origen, y marcaremos puntos de inicio y de fin de los clips que vamos a utilizar, para volcarlos luego a la línea de tiempo. Seguramente, utilizaremos las herramientas dentro de la línea de tiempo e iremos mejorando la selección y el orden del material, a la vez que iremos viendo el resultado en la ventana de secuencia. Luego, aplicaremos los efectos y las transiciones, y los modificaremos en el control de efectos. También es probable que trabajemos con el audio desde su panel y, satisfechos con nuestro trabajo, exportemos la edición para su elaboración.

Photoshop

Este programa se convierte en una aplicación muy útil que nos permite realizar retoques sobre archivos presentes en nuestro proyecto de edición.

Adobe Photoshop es un programa utilizado para trabajos de diseño gráfico. Creado por la misma empresa, Premiere Pro admite que ciertos archivos modificados en aquél puedan manipularse en éste. A continuación, detallaremos cómo editar archivos que incorporamos en nuestro proyecto y queremos modificar con las herramientas de Photoshop.

Al igual que cualquier archivo de imagen, los generados por Photoshop en formato PSD se integran al proyecto de edición de Adobe Premiere Pro, lo que demuestra la compatibilidad entre programas.



■ **Enlaces.** Los enlaces directos a Photoshop desde Premiere Pro crean un vínculo recíproco de los programas, asimilando el espacio de trabajo de edición de diseño.



Editar imágenes fijas

Al igual que cualquier archivo de imagen, los generados por Photoshop en formato PSD se integran al proyecto de edición, lo que pone de manifiesto la compatibilidad entre programas. Premiere Pro, antes de incorporar el archivo, nos da varias opciones de importación: capas fusionadas (imagen completa, unida), no fusionadas o importar como una secuencia (imagen desacoplada, dividida por capas).

Una vez importado el archivo, se lo puede incorporar a la línea de tiempo como una imagen fija. Si la imagen posee un fondo con transparencia, el programa admitirá el archivo tal como se exportó desde Photoshop. Con Premiere Pro, podremos darles movimiento a esas imágenes fijas usando las herramientas de animación.

Si queremos crear un nuevo archivo en Photoshop para incorporar al proyecto, debemos ir a **[Archivo/Nuevo/Archivo Photoshop]**. Para modificar uno ya importado, lo seleccionamos y elegimos **[Edición/Editar en Adobe Photoshop]**.

Editar videos

Como cualquier imagen fija, Photoshop puede editar fotogramas individuales de video o archivos de secuencias extraídos de Premiere Pro. De esta manera, podemos utilizar todas las herramientas del programa de diseño gráfico para retocar el fotograma, como así también, para aplicarle capas, filtros y máscaras. Los cambios o agregados realizados sobre los fotogramas en Photoshop pueden guardarse en formato PSD o en secuencias de imágenes; Premiere Pro los importará al proyecto, reconociendo su compatibilidad. ■

Soundbooth

El archivo de audio que forma parte de nuestro proyecto puede editarse directamente con las **herramientas avanzadas que ofrece este programa.**



Adobe Soundbooth es un programa dedicado, exclusivamente, a la edición de audio. Al igual que Photoshop, tiene compatibilidad con Premiere Pro, de modo que ambos pueden trabajar en conjunto con un mismo archivo. En este apartado conoceremos cómo editar un archivo de audio incorporado al proyecto de edición desde Soundbooth.

Edición en un nuevo archivo

Si queremos editar audio en Soundbooth sin que los cambios realizados afecten el material original, debemos seleccionar el archivo ubicado en la pestaña **[Proyecto]**. Luego, vamos a **[Edición/Editar en Adobe Soundbooth/Extraer Audio]**. Sólo de esta manera el archivo original no se verá afectado, y se creará uno nuevo con la edición realizada.

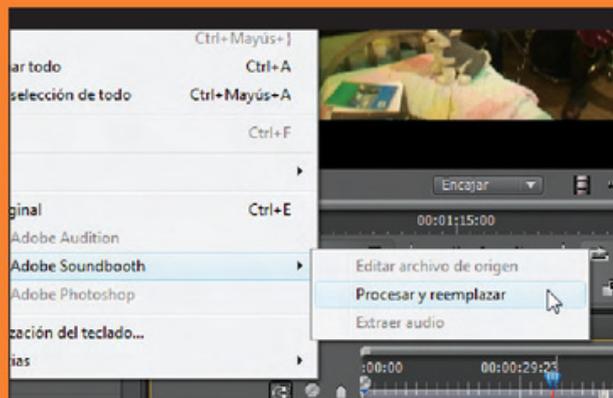
Edición sobre el archivo

Para hacer ediciones en Soundbooth directamente sobre un archivo de audio original incorporado a Premiere Pro, seleccionamos ese material en la pestaña **[Proyecto]**, el archivo colocado en la línea de tiempo o cualquier fragmento que se haya recortado de él. Aclaremos que Soundbooth reconoce los marcadores de entrada y salida generados en Premiere Pro. Una vez hecho esto, vamos a **[Edición/Editar en Adobe Soundbooth/Editar archivo de origen]**. Es importante destacar que si editamos sobre el archivo original de audio en Adobe Soundbooth y guardamos los cambios, éstos afectarán directamente al material original en nuestra PC, y no podremos deshacer las modificaciones.

Otra forma de editar sobre el mismo archivo de audio logra que las modificaciones realizadas se incorporen automáticamente sobre el material ya colocado en la línea de tiempo. Para operar de esta manera, seleccionamos el archivo de audio en la línea de tiempo o en cualquier fragmento que se haya recortado, y vamos a **[Edición/Editar en Adobe Soundbooth/Procesar y reemplazar]**. ■



■ **Archivo nuevo.** Si reeditamos el audio nuevo creado en Soundbooth, los cambios se verán reflejados también en el archivo incluido en nuestro proyecto de edición, excepto que generemos otro archivo diferente.



■ **Soundbooth.** El material editado en Soundbooth se presenta en un nuevo archivo en la solapa **[Proyecto]**. Si lo procesamos y reemplazamos, también se lo sustituye en la línea de tiempo.

Adobe Dynamic Link

Dynamic Link es un enlace interno de Premiere Pro que crea atajos dentro del programa para relacionarlo con otros de forma dinámica.

Premiere Pro trae integrado **Adobe Dynamic Link**, un comando que actúa como vínculo directo a otros programas. Esta herramienta ofrece la posibilidad de trasladar elementos elaborados en nuestro espacio de trabajo, sin tener que pasar antes por un procesamiento. En esta sección conoceremos cómo trabajar en conjunto con otros programas utilizando Dynamic Link desde Premiere Pro. Es importante aclarar que Adobe Dynamic Link está incorporado sólo en las versiones de Adobe Creative Suite Production Premium y en Adobe Creative Suite Master Collection.

Dinamismo entre programas

Los programas que trabajan con Adobe Dynamic Link son Premiere Pro, After Effects, Photoshop y Soundbooth. En Premiere Pro, podemos encontrar esta herramienta dentro de la opción **[Archivo]**, en la barra de tareas.

Los programas que se presentan enlazados dinámicamente desde Premiere Pro son: After Effects, para crear, modificar o reemplazar alguna composición; y Adobe Encore, para trasladar composiciones o fragmentos de la línea de tiempo.

Si vemos que el proceso de exportación se demora demasiado, es debido a que cada programa debe hacer su procesamiento individual sobre la composición original, para que los cambios realizados queden guardados.



II Cambios. Si reeditamos la composición enlazada dinámicamente en otro programa, los cambios se verán reeditados también en nuestro proyecto de edición.



Enviar a Encore desde Dynamic Link

Adobe Dynamic Link sólo admite enviar a Encore composiciones y secuencias que estén incluidas en la línea de tiempo, ya sea en forma completa o parcial. Para mandar composiciones desde Premiere Pro a Encore, vamos a **[Archivo/Adobe Dynamic Link/Enviar a Encore]**. Este último se abre automáticamente para reconocer la composición como un archivo de línea de tiempo en el programa.

Desde Encore, podemos enviar esa composición –aunque esté sin procesar– a un DVD o Blu-ray, crear una imagen de DVD o bien dejarla en nuestra PC como proyecto de Encore. Es importante mencionar que Encore trabaja como cualquier archivo sobre esta composición, por lo que crear un menú o no hacerlo no será relevante para la exportación. ►►

Si vemos que el proceso de exportación se demora, se debe a que cada programa debe hacer su procesamiento para que los cambios realizados queden guardados.

>> Adobe Dynamic Link

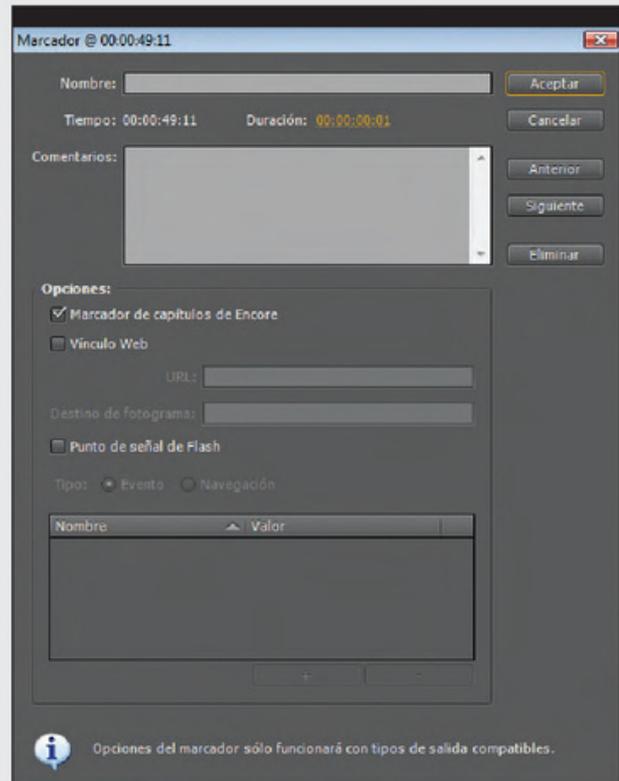
Dynamic Link sólo admite enviar a Adobe Encore composiciones y secuencias que estén incluidas en la línea de tiempo, ya sea en forma total o parcial.



Marcadores de Encore

Como hemos visto, los marcadores de Premiere son una herramienta útil que nos ayuda a puntuar nuestro proyecto de edición para marcar referencias y organizar mejor el trabajo. Existen también marcadores que nos permiten manejar nuestro proyecto de edición pensando en su exportación final. Éstos son reconocidos por Encore y denominados **marcadores de capítulos**.

Para crear un marcador de Encore, debemos desplazar la línea de marcador de tiempo del timeline a la posición que deseamos marcar. Una vez ubicados en ese punto específico, con el botón derecho del mouse desplegamos las opciones y seleccionamos **[Definir marcador de capítulos de Encore]**. Un marcador se colocará automáticamente en la línea de tiempo. Si precisamos modificar las propiedades del marcador, lo seleccionamos con el botón derecho del mouse y entramos en **[Editar marcador de secuencia]**. Se abrirá una ventana del programa y allí podremos cambiar o modificar las propiedades deseadas, como poner un comentario, crearle un nombre, cambiar el tipo de marcador (a señal de Flash), marcar un tiempo de duración o colocarle un destino a una página web. Al enviar una composición de Premiere a Adobe Encore con estos marcadores, lo que hará el programa será reconocerlos como divisiones, y creará automáticamente capítulos sobre la composición. Estos capítulos son las partes en las que estará dividida la composición al ser exportada en un componente externo.



II **Menú principal.** Si colocamos un nombre a un marcador de capítulos de Encore en Premiere, éste aparecerá como un botón en el menú principal de la composición importada en ese programa.



USO DE COMPOSICIONES EN ADOBE ENCORE

Las composiciones de Premiere Pro en Adobe Encore pueden utilizarse de las siguientes maneras:

- Como un fondo con movimiento de un menú
- Como un video introductorio al DVD, anterior a la aparición del menú

Reemplazo de composiciones

Como vimos anteriormente, Dynamic Link crea un enlace directo al programa After Effects para evitar tiempo de procesamiento. Veamos cómo reemplazar composiciones.

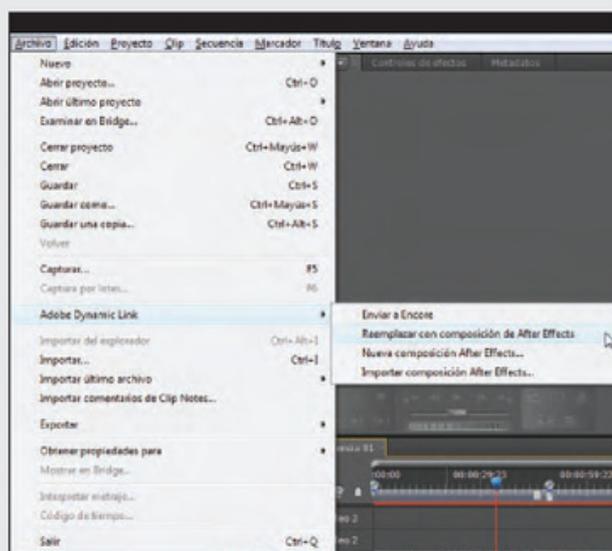
After Effects es una aplicación diseñada exclusivamente para la composición de imágenes fijas y videos. Sus herramientas avanzadas permiten que los proyectos en **Premiere Pro** tengan mayor calidad, ya que las tomas pueden retocarse digitalmente. En apartados anteriores conocimos la función de Dynamic Link, y su conexión entre Premiere Pro y Adobe Encore. En este caso, veremos cómo After Effects puede reemplazar composiciones de Premiere Pro en forma automática.



Trabajar desde After Effects

A partir de lo enunciado en el apartado anterior, sabemos que After Effects es compatible con Premiere Pro a través de Adobe Dynamic Link. Si copiamos un archivo de la pestaña **[Proyecto]** o un elemento de la línea de tiempo de Premiere Pro a After Effects, éste se pegará en el lugar que corresponde sin problema. Está claro que si lo hacemos a la inversa, ocurrirá lo mismo. Las compatibilidades implican que, en ambos programas, algunos objetos, comandos o archivos pueden ser trabajados simultáneamente y de una manera simple y práctica.

Vamos a seleccionar en la línea de tiempo un fragmento de edición que contenga algún elemento de video, para reemplazarlo con alguna composición de After Effects. Luego, nos dirigimos a **[Archivo/Adobe Dynamic Link/Reemplazar con composición de After Effects]**. Se abrirá el programa y colocará en su proyecto la composición traída desde Premiere. Una vez que estemos trabajando con la herramienta de animación, podremos utilizar todas las funciones que estén a nuestro alcance para modificar la composición. Todos los cambios, retoques o agregados que hagamos en la composición desde After Effects se acoplarán automáticamente a la misma composición que seguirá ubicada en Premiere Pro. ■



■ **Flujo de trabajo.** El reemplazo automático de una composición modificada con las herramientas de otro programa compatible crea un flujo de trabajo dinámico e integrado.

After Effects

Dynamic Link permite vincular a After Effects para crear composiciones que, luego, utilizaremos en el proceso de edición.

Las opciones que incluye Dynamic Link en Premiere Pro permiten trabajar en conjunto con After Effects. Anteriormente vimos cómo reemplazar composiciones de Premiere Pro con el programa de animación; ahora analizaremos la manera de crearlas desde After Effects e incorporarlas a Premiere Pro sin realizar procesamientos.

Detallaremos todos los pasos que debemos seguir, partiendo desde Premiere Pro, para crear y añadir una nueva composición en After Effects a nuestro proyecto de edición. Es importante destacar que este último programa crea un nuevo proyecto, tomando como referencia las cualidades de aquél de Premiere Pro: dimensiones y velocidad, entre otras.

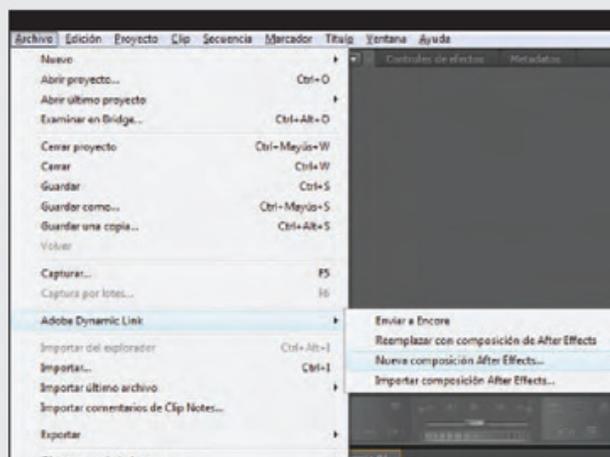
El beneficio de utilizar este vínculo dinámico es que la creación realizada se incorpora automáticamente a nuestro espacio de trabajo en Premiere Pro.

Crear composiciones

Para comenzar, vamos a Adobe Dynamic Link en Premiere Pro y seguimos el vínculo correspondiente a After Effects. Elegimos **[Archivo/Adobe Dynamic Link/Nueva composición After Effects]**. Este programa se abre automáticamente, y nos pide que aquello que vayamos a realizar quede guardado en un proyecto de él. Una vez creado el proyecto, After Effects se abre naturalmente con un archivo ya colocado en la solapa **[Proyecto]**, con el nombre del que generamos en la edición de Premiere Pro, seguido del texto **(Comp. vinculada)**.

De aquí en más, sólo resta crear con After Effects la composición que queramos. El beneficio de utilizar este vínculo dinámico es que la creación que hagamos se incorpore automáticamente a nuestro espacio de trabajo en Premiere Pro, en un nuevo archivo y sin modificaciones.

Es importante destacar que After Effects tarda medio minuto en ajustar completamente los parámetros de una composición. Si deseamos cambiar la duración, podemos hacerlo desde After Effects, yendo a **[Composición/Ajuste de Composición]**. En la pestaña **[Básico]** encontraremos el campo **[Duración]**, donde podemos modificar el tiempo de ajuste.



II Nueva composición. La incorporación inmediata de un programa a otro a través de Dynamic Link evita procesamientos que provocan pérdida de tiempo.

After Effects y Premiere Pro poseen un vínculo –además de Adobe Dynamic Link– creado por la similitud de comandos entre programas.



Importar desde After Effects

La importación desde Premiere de composiciones creadas en After Effects ahora es más simple y directa. Veamos de qué manera realizarla en nuestros proyectos.

El uso de Adobe Dynamic Link en Premiere Pro, como lo venimos haciendo hasta ahora, nos da la posibilidad de trabajar fluidamente entre distintos programas, evitando pérdidas innecesarias de tiempo que provocan los procesamientos y exportaciones. Ya vimos que After Effects no está excluido de todo este dinamismo, y en este apartado explicaremos de qué modo, por medio de la importación, las creaciones hechas en él se integran a Premiere Pro. A continuación, detallaremos otro de los beneficios que trae la vinculación directa entre los programas de Adobe.

Importación

After Effects y Premiere Pro poseen un vínculo –además de Adobe Dynamic Link– creado por la similitud de comandos

entre programas. En este caso puntual, si queremos traer un archivo de After Effects, podemos hacerlo desde **[Archivo/Importar]** y seleccionarlo.

Por otro lado, si queremos importar mediante Adobe Dynamic Link en Premiere Pro, seleccionamos **[Archivo/Adobe Dynamic Link/Importar composición After Effects]**. El programa abrirá una pequeña ventana que nos permitirá explorar nuestra PC y buscar el material que queremos insertar en el proyecto de edición, que pertenezca sólo al programa de animación. Una vez elegido y aceptado, éste se agrega al proyecto de edición para ser utilizado y manipulado con las herramientas de Premiere Pro.

Otros comandos similares de After Effects y Premiere Pro son **[Copiar]** y **[Pegar]**. Podemos copiar capas o estilos de un audio o video desde una composición en la línea de tiempo de After Effects, y pegarla en el timeline de Premiere Pro. También tenemos la opción **[Copiar y pegar archivos]** de la pestaña **[Proyecto]** en cualquiera de los dos programas. ■



SUPERPOSICIÓN DE CAPAS

Si las capas no se superponen en la composición de Adobe After Effects, no lo harán en la de Adobe Premiere Pro. Si lo hacen, deberemos colocarlas en Premiere Pro seleccionándolas de a una, para que las ubicaciones no se desconfiguren al importarlas.

WORKFLOW DE POSTPRODUCCIÓN

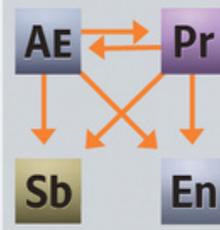
El flujo de trabajo en postproducción tiene particularidades y momentos propios. En cada una de estas instancias, el software incluido en la Creative Suite 4 de Adobe juega un papel fundamental, al permitir un manejo más eficiente y dinámico a lo largo de todo el proceso.

1 La grabación

Durante la grabación, la toma de imágenes y de sonido lleva mucho tiempo y esfuerzo conjunto. La suite ofrece Adobe OnLocation, que permite organizar el material grabado y controlar su calidad durante este proceso.

2 La edición

En esta etapa, el asistente de edición, junto al director y al montajista, trabajan para hacer el montaje del material. Adobe Premiere Pro es un potente software de edición que tiene en cuenta la interacción con otros programas de la suite, lo cual facilita el flujo de trabajo.



Adobe Dynamic Link
Agiliza la transacción de documentos y de datos entre aplicaciones, ahorra tiempo en renders previos y mejora el manejo del material de archivo.



Toma de sonido



Adobe OnLocation controla, graba y clasifica el material en la grabación.



Adobe Premiere Pro permite editar el material de video en forma rápida.



Toma de imágenes



OL

Adobe OnLocation

Director

Pr
Premiere

Asistente de edición

FLUJO DE POSTPRODUCCIÓN

Comienza con el rodaje, y abarca las áreas de edición, efectos, animación y edición de sonido. Todas confluyen en la edición, que se encarga de dar forma al material obtenido en las diferentes etapas. Finalizado este paso, el resultado se exporta a una serie de formatos, como DVDs, casetes o discos rígidos.



3 Postproducción y retoque de imagen

Este espacio incluye la generación de efectos, la corrección de la imagen, y la animación de elementos y gráficos. Adobe After Effects CS4 es un potente software de animación y composición. Es frecuente usarlo en conjunto con Photoshop e Illustrator.



Adobe After Effects posibilita la composición y animación del material.

4 Edición de audio

En cualquier producción, el audio representa el 50% del proceso. El sonido para varios canales (5.1 o más) requiere de una tarea rigurosa. Soundbooth trabaja en colaboración con Premiere para permitir una edición de sonido mucho más eficiente.



Adobe Soundbooth asegura una edición de audio creativa y eficiente.

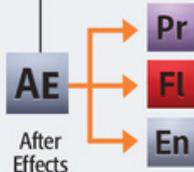
5 Salida del material

El resultado de la edición puede tener muchos propósitos diferentes, como bajadas a casetes para su posterior distribución en canales, su difusión por la Web, la creación de películas interactivas con Flash, o la generación de DVDs y Blu-ray con la ayuda de Adobe Encore.



Adobe Encore se encarga de realizar la autoría de DVDs y Blu-ray.

Adobe After Effects es un software de animación y composición que interactúa con programas de la suite CS4.



Sb
Soundbooth

Fl **En**
Flash Encore



Asistente de edición



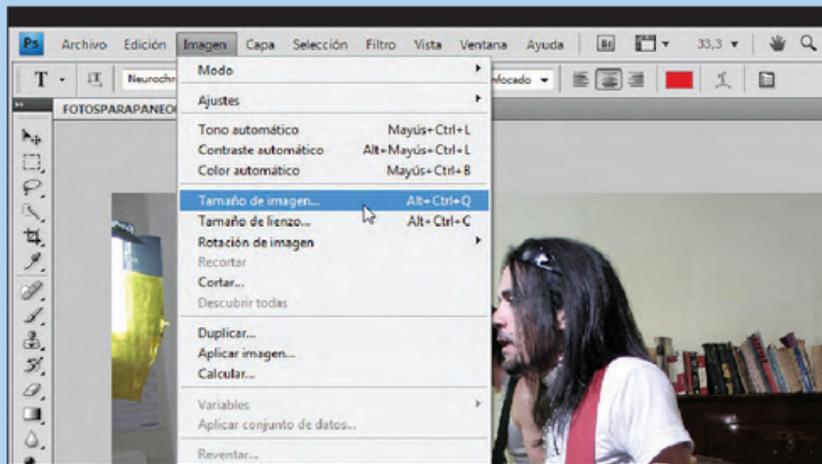
Editor de sonido



Productor

Photoshop y Premiere

En este tutorial veremos cómo trabajan en conjunto para un proyecto dos programas de suma utilidad como Premiere Pro y Photoshop.



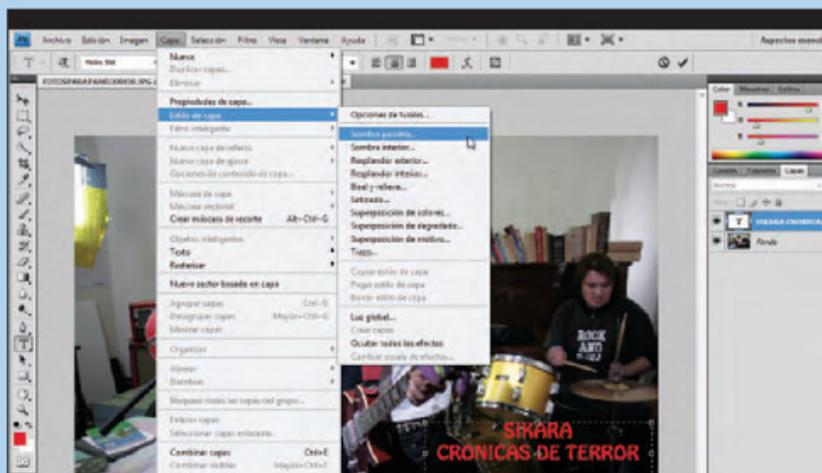
01

Importamos una imagen, desde [Archivo/Abrir]. Definimos la resolución de pantalla que corresponda –como ejemplo trabajaremos en PAL 4:3 (720 × 576)–, para lo cual vamos a [Imagen/Tamaño de imagen]. De este modo, cuando la importe a Premiere Pro, cumplirá con los requisitos de tamaño de cuadro.



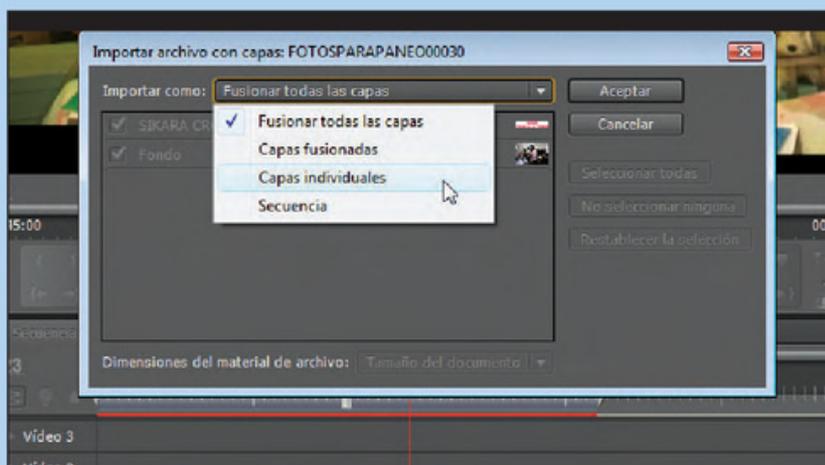
02

Luego de redimensionar el archivo, pasaremos a hacerle los retoques que creamos necesarios –como ajustes de color, brillo, contraste, etc.– y empezaremos a trabajar con capas. Nuestra intención es que este archivo funcione como placa separadora en el video, por lo que le colocaremos uno o más textos informativos. Insertamos texto seleccionando el botón <T> de la barra de herramientas; yendo a [Capa/Texto], podemos definir su estilo y dirección.



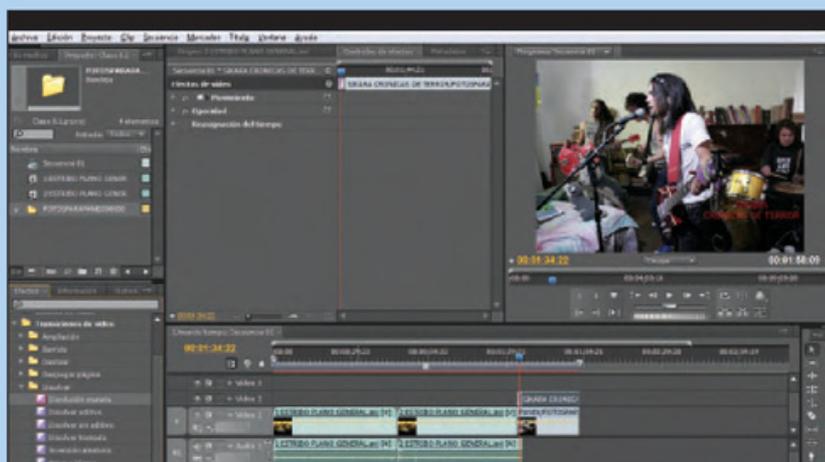
03

Teniendo presentes las sugerencias mencionadas al principio, crearemos un texto breve y descriptivo que cumpla con la estética visual. Para seleccionar tipografías, utilizamos la barra de herramientas de texto. Si queremos darle estilo a la tipografía, seleccionamos la capa, vamos a la pestaña [Capa] y definimos los ajustes correspondientes. Una vez realizado el diseño, vamos a [Archivo/Guardar] y lo almacenamos en formato PSD.



04

Iniciamos Premiere Pro y abrimos el proyecto de edición, que hemos llamado Sikaria. Importamos el archivo PSD a nuestro proyecto, desde **[Archivo/Importar]**. Se abrirá una pequeña ventana, que nos preguntará cómo deseamos incorporarlo. En este caso, elegimos **[Importar por capas no fusionadas]** o **[Capas individuales]**. El archivo se importará contenido en una carpeta, donde las capas estarán divididas para trabajarlas en forma individual.



05

Importar un archivo en capas separadas nos será útil si queremos retocar la posición o tamaño de alguna de ellas, el tiempo de aparición, o bien si deseamos darles movimiento y efectos por separado. Para dar movimiento a una capa, la seleccionamos en la línea de tiempo y la retocamos desde el panel **[Controles de Efectos]**. Si queremos agregarle efectos, vamos al panel **[Efectos]** y le incorporamos transiciones o efectos de video predeterminados.



06

Una vez que realizamos los diseños, definimos el tiempo de presentación visual de la placa, como así también la velocidad y duración del texto en ella. Por último, si necesitamos retocar el archivo en Photoshop, podemos hacerlo desde Premiere Pro. Para hacerlo, lo seleccionamos en el panel **[Proyecto]** y, luego, vamos a **[Edición/Editar en Adobe Photoshop]**. Los cambios efectuados se incluirán automáticamente en el archivo ubicado en nuestro proyecto de edición.

La solución offline

Es fundamental conocer cómo la edición offline permite trabajar con material de alta calidad en equipos discretos o de baja performance.

Tanto edición online como offline son términos acuñados durante las primeras épocas de la edición analógica de video. Entonces, para ahorrar costos de edición, se generaba una copia del material por editar en un formato de menor calidad, que luego se trabajaba en salas de edición offline. Una vez obtenida la edición adecuada, se generaban archivos especiales (EDL) en los cuales se encontraban las instrucciones para llevar a cabo la edición con el material final en los equipos profesionales de las salas de edición online. En muchas ocasiones, este sistema todavía se utiliza, no por falta de tecnología disponible, sino por una cuestión de costos.

La edición en línea y sin conexión

La edición en línea funciona adecuadamente cuando la velocidad y la capacidad de almacenamiento del equipo informático utilizado cubren las necesidades de los formatos de video. Cuando el equipo no tiene la performance apropiada, podemos optar por la edición sin conexión.

En ésta, tras capturar los clips de alta calidad, podemos realizar copias de baja calidad y, después, editarlas. La idea es desvincular los clips en Premiere Pro de los medios de baja calidad, y volver a vincularlos a los originales de alta calidad.

La edición de clips de baja resolución permite utilizar equipos informáticos convencionales (sin grandes prestaciones) para editar proyectos de gran tamaño, como material de archivo en formato HDV o HD, sin que por esto disminuya la velocidad de rendimiento.

En este sentido, es posible editar un proyecto en línea por completo, pero también podemos hacerlo en dos fases. Es decir, tomar las primeras decisiones creativas en el modo sin conexión, y cambiar al modo en línea para realizar tareas de acabado, como el ajuste, la gradación y las correcciones de color. Por ejemplo, podemos editar sin conexión un proyecto en formato HD con Premiere Pro y, más tarde, exportarlo a EDL para transferirlo a un sistema de edición que tenga un hardware más potente. De este modo, podremos realizar la edición y el procesamiento en línea, con máxima resolución HD. ■



ARCHIVOS EDL

Los EDL (*Edition Decision List*) son archivos de texto que poseen las instrucciones necesarias para editar una secuencia de video en hardware y software profesional. Adobe Premiere permite exportar el montaje realizado en este formato.

Capítulo 2

La isla de edición



Pr

La isla de edición
Isla de edición lineal y no lineal
Bridge y Premiere
Atajos de teclado
Velocidad de reproducción
La isla por dentro
Velocidad de clip
Video entrelazado

02

La isla de edición

La isla de edición es el ámbito en el cual trabaja el editor de video, por lo cual debe contar con todas las herramientas necesarias para el desarrollo de producciones audiovisuales.

En principio, vamos a definir la isla de edición como el espacio de trabajo en que desempeña sus tareas el editor de video. Está conformado por hardware (equipos) y software (programas) mediante los que se maneja el material audiovisual (imágenes, sonido). Veamos, entonces, cuáles son los componentes necesarios para armar una isla convencional. Para comenzar, debemos saber que existen dos técnicas de edición:

-Edición lineal: se dice que es lineal porque, para trabajar, hay que empezar desde el principio (títulos de presentación) hasta el final del filme o video. Estas características son propias del soporte (casete de cinta magnética).

-Edición no lineal: abarca aquellos sistemas en los que las partes de la película pueden ordenarse de cualquier forma luego de capturarlas, y no es preciso seguir un orden para la edición final.

Isla de edición lineal

Para trabajar en una isla de edición lineal, es necesario contar con los siguientes equipos:

-Reproductoras o players: su función es reproducir la cinta en la cual tenemos la grabación; en general, hay más de uno de estos equipos por isla.

-Grabadoras o recorders: su tarea es grabar el material en una cinta.

-Mixer: para que todas las reproductoras (player) estén conectadas con la grabadora (recorder), deben pasar por el mixer.

-Controladora de edición: para dar las órdenes a los equipos (reproductoras), es necesario tener una controladora de edición. En otras palabras, ésta nos permitirá manejar a los demás equipos desde un solo lugar.

Isla de edición no lineal

En este tipo de isla, los equipos mencionados anteriormente no tienen lugar, porque pertenecen a otra tecnología. En este caso, sólo necesitamos un equipo **VTR (Video Tape Recorder)** y una computadora con determinadas características. Si queremos armar una máquina con características específicas para una isla de edición digital, detallaremos cuáles son los dispositivos clave para lograr el máximo rendimiento:

-Motherboard: también conocido como placa madre, este componente determinará el rendimiento de la PC y la calidad de los dispositivos que podemos ensamblar en ella.



Funciones básicas de la controladora

| FUNCIONES | DETALLES |
|-----------|--|
| Shuttle | Es un control que, al girarlo a la derecha, nos permite avanzar la cinta: mientras que si lo movemos a la izquierda, la hace retroceder; y si lo soltamos, la pausa. |
| Jog | Control que nos permite avanzar cuadro por cuadro. |
| Insert | Esta función se utiliza para insertar video sobre algo anteriormente grabado, sin afectar el sonido. |
| Audio Dub | Se emplea para insertar un sonido sin afectar la imagen; justamente, al revés que la opción anterior. |
| Assembly | Con esta opción es posible insertar imagen y sonido al mismo tiempo. |

II **Las principales funciones.** Éstas son las funciones básicas que realiza una controladora de edición de una isla lineal.



-Microprocesador: se lo conoce con la sigla CPU (unidad central de procesamiento). Es el dispositivo que procesa toda la información que pasa por la PC; es por eso que cuanto más potente sea, mejor rendimiento obtendremos.

-Aceleradora de video: es un elemento clave, con una unidad de procesamiento gráfico (GPU) encargada de realizar todo el trabajo de proceso de video, liberando, así, a la CPU de la PC. Este dispositivo se utiliza para correr juegos de PC, pero debido a su potencia, también se instala en computadoras para edición de video.

-Capturadora de video: es similar a la aceleradora de video pero, en este caso, su GPU permite capturar video (digital o analógico) y trabajar sobre él.

-Memoria RAM: la función de la memoria RAM es almacenar temporalmente una determinada cantidad de información. En otras palabras, la CPU toma datos de la RAM, los procesa y vuelve a depositarlos en ella. Es por eso que cuanto más RAM tengamos, mayor información podremos manejar de manera simultánea.

-Disco duro: es el componente en el cual se almacenan definitivamente todos los datos ingresados en la PC. Los discos pueden ser internos (ensamblados a la PC) o externos, que se conectan a un puerto de ella (USB o FireWire).

-Unidad óptica: estamos hablando del reproductor de discos compactos, que primero fueron los CDs, luego los DVDs y, finalmente, los Blu-ray. La diferencia entre

ellos es su capacidad de almacenamiento y la definición de video que soportan.

-Monitor: es el periférico de salida de imagen. Los hay de dos tecnologías, aunque en la actualidad, sólo queda una: LCD (pantalla de cristal líquido). El tamaño de las pantallas de los monitores se mide en pulgadas.

-Puertos de la PC: son las interfaces que permiten conectar dispositivos externos a la PC. En la actualidad, tenemos que conocer sólo las dos más importantes: USB (puerto de serie universal) y FireWire (estándar de puerto multiplataforma). ■

La PC ideal para edición de video

| | |
|----------------------|---|
| Motherboard | Sin mencionar marcas, la placa madre debe soportar una CPU de doble núcleo, al menos cuatro módulos de memoria RAM y una placa de video PCI Express 16X. |
| Procesador | Es recomendable contar con un procesador de doble núcleo, aunque existen de tres y hasta de cuatro núcleos. Cuantos más núcleos tenga, mayor será la potencia de procesamiento. |
| Memoria RAM | Recomendamos utilizar al menos 2 GB de la última tecnología DDR3, ya que es la que mejor rendimiento ofrece. |
| Dispositivo de video | Puede ser interno o externo, pero debe poder capturar video desde cualquier fuente externa (VHS, 8 mm o Hi8). |
| Disco duro | Recomendamos un disco duro de 500 GB SATA2, la tecnología más reciente y con mejor rendimiento en el mercado actual. |
| Unidad óptica | Es importante que pueda leer todo tipo de archivos; recomendamos una lectora y grabadora de Blu-ray, compatible con DVD. |
| Monitor | Monitor LCD de 17 pulgadas o más. Cuantas más pulgadas tenga, mayor será su superficie de visualización. |
| Puertos | Debe tener al menos cuatro puertos USB y un FireWire. Ambas interfaces nos permiten conectar dispositivos externos. |

II **Componente por componente.** Esta tabla enumera los dispositivos de hardware mínimos necesarios para empezar a trabajar.

ISLA DE EDICIÓN LINEAL Y NO LINEAL

El espacio donde se realiza el trabajo de edición se denomina isla de edición. No hay una sola configuración para estas estaciones de trabajo, ya que dependen del uso que se les dé y del presupuesto que se les asigne. Sin embargo, hay una serie de elementos que son importantes y comúnmente se repiten.

1 Soporte del material en bruto

El material viene en muchos soportes. Algunos formatos necesitarán de caseteras y otros podremos conectarlos a nuestra computadora, como las tarjetas de memoria, los DVDs o los discos rígidos. En muchos de los casos, debemos pasar a través de la placa capturadora; en otros es suficiente con un puerto FireWire (IEEE 1394).

Tipos de soporte

- Casetes
Beta - HD - SD - DV - HDV
- Unidades de disco
- Tarjetas de memoria
- CD / DVD
- Captura directa de cámara



2 Monitor HD y SD Broadcast

Esto no es obligatorio para una isla hogareña, pero sí vital para una profesional, ya que nos permite ver el material en su mayor calidad para hacer correcciones. Hay diferentes modelos: resolución estándar (SD) y high definition (HD). Admiten ser calibrados para un ajuste de contraste, brillo y color.



Monitor de audio
Son parlantes de calidad profesional, utilizados en la mezcla y edición de audio.

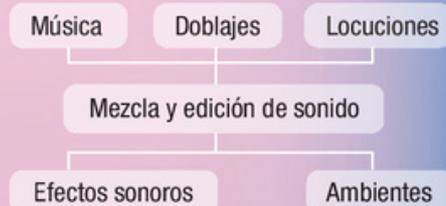
3 Computadora multimedia

Tiende a ser robusta, con mucha memoria y varios núcleos. A veces, invertir en una buena placa capturadora con la habilidad de hacer edición en tiempo real permite que la computadora no necesite ser tan poderosa.



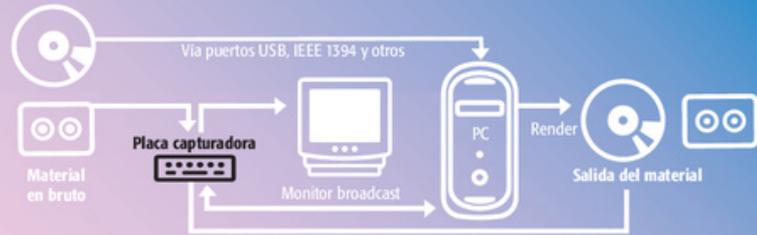
PRODUCCIÓN DE SONIDO

Agrupa desde la creación de ambientes hasta efectos sonoros, diálogos, locuciones, música y doblajes y la mezcla de sonido.



FLUJO Y CONEXIONES

Los diferentes elementos se relacionan entre sí dentro del flujo de información. Así nuestra placa capturadora será el nexo entre el material que entra y el que sale, y permitirá la previsualización en nuestro monitor de video. La entrada y salida del material puede ser también directa con la PC a través de puertos USB, FireWire (filmadoras, cámaras digitales) o mediante DVDs y discos portátiles.



Software de edición

A veces el sistema de edición adquirido viene con su software dedicado. Adobe Premiere CS4 se puede instalar en una amplia gama de computadoras y adaptarse a cualquier hardware.

Otro software

Además del material filmado, otros programas pueden generar material para nuestra edición.



4 Placa capturadora

Las hay internas y externas, y se ocupan de convertir el material al formato de trabajo. En muchos casos (productos más caros) aceleran la edición de video encargándose del proceso y de efectos de imagen. Permiten la previsualización del material en monitores de video.

5 Salida del material

Existe una infinidad de salidas en relación a su propósito. Desde secuencias de cuadros, EDL, películas en QuickTime para Web o videos para autoría de DVD. La salida de la edición puede ser el final del proceso o el inicio de otros.

Diferentes salidas

- Web
- TV
- Autoría DVD
- Archivo
- Transferir a filmico
- EDL



DVD

Bridge y Premiere

Examinar y organizar eficientemente nuestros clips es esencial a la hora de armar una edición en la que tengamos muchos elementos para integrar. En estos casos, Bridge es la herramienta indicada.

Bridge es una herramienta incluida en la suite de **Adobe** que funciona como nexo entre muchas de sus aplicaciones. Su función es localizar, organizar y examinar todo tipo de material multimedia, para luego incluirlo en los proyectos. Podemos iniciarlo desde cualquier programa de **Adobe Creative Suite**, exceptuando **Adobe Acrobat**, y también es posible abrirlo como una aplicación independiente.

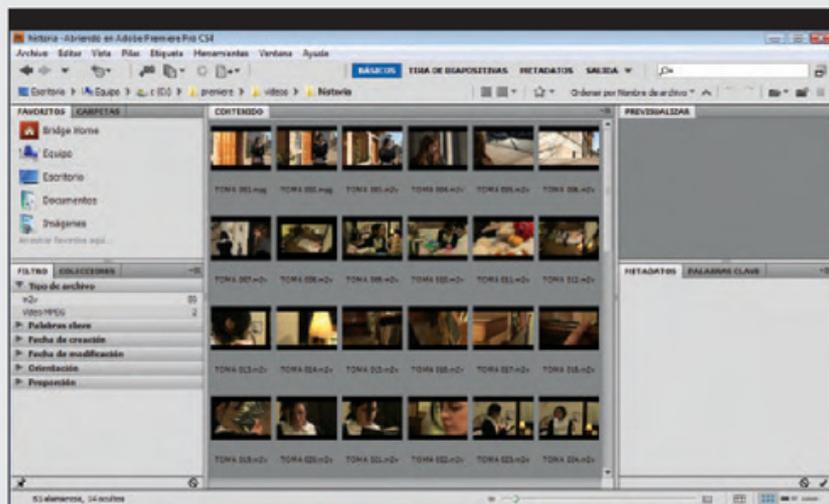
Esta herramienta cumple un papel fundamental en la suite, ya que se articula entre las distintas aplicaciones como nexo y centro de control con el objetivo de clasificar, buscar y compartir distintos tipos de archivos. Cuenta con funciones muy sofisticadas para trabajar con imágenes importadas de cámaras digitales en formato crudo (**RAW**), y también permite visualizar contenidos de dispositivos móviles a partir de su integración con **Adobe Device Central** (aplicación para el desarrollo de contenidos para celulares). La versión CS4 fue optimizada especialmente en lo que respecta a su velocidad y soporte de muy diversos formatos: video, sonido, imágenes vectoriales, PDF y escenas 3D, entre otros.

Además, cuenta con un muy buen sistema de organización de clips basado en colores y puntuaciones a partir de estrellas, junto con la posibilidad de editar metadatos embebidos en los archivos. También permite trabajar de manera optimizada con distintas versiones de un video, ya que utiliza la aplicación **Adobe Cue** para las tareas en equipo y la gestión de proyectos.



SOBRE LA VERSIÓN CUE

Adobe Version Cue es un conjunto de funciones diseñado para aumentar la productividad, tanto en el trabajo individual, como en el colectivo. Integra la gestión del diseño en los workflows existentes para los componentes de Adobe Creative Suite: Photoshop, InDesign, Illustrator, GoLive, Flash, Dreamweaver, Fireworks, Acrobat y Bridge. También puede trabajar con Version Cue en InCopy.



Adobe Bridge. En la esquina superior derecha podemos previsualizar los videos antes de importarlos a Premiere Pro para luego trabajar en ellos.

Funciones de Adobe Bridge

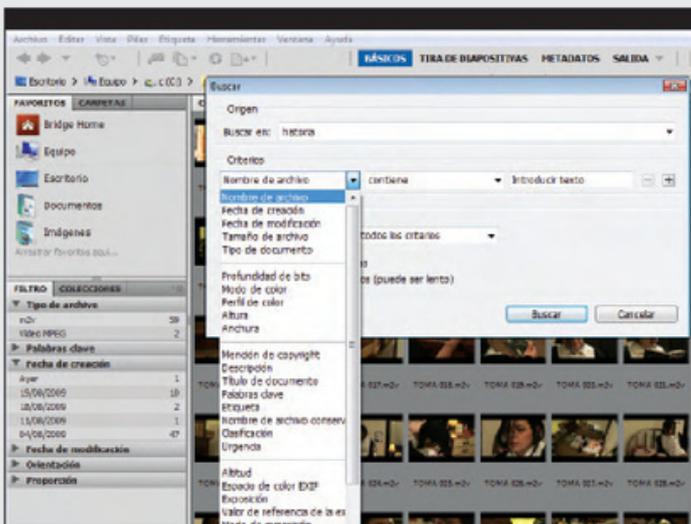
Con Bridge, los archivos pueden visualizarse en diferentes tamaños, empleando miniaturas, pases de diapositivas o listas personalizadas. Cada carpeta puede ser personalizada y marcada, ya que el programa genera un archivo de caché tendiente a acelerar el tiempo de acceso a las imágenes y videos vistos recientemente. La caché puede estar ubicada en una carpeta central o en las distintas carpetas individuales a las que se accede con Bridge. Veamos cuáles son sus funciones principales:

- **Visualizar archivos:** podemos abrir y visualizar muchos formatos de archivos antes de incluirlos en el proyecto de edición. Por ejemplo, permite ver miniaturas de todos nuestros videos capturados en formato AVI y QuickTime. Además de reproducirlos; soporta formatos específicos de imágenes, como archivos PSD con capas y formatos de imagen de más de 8 bits por canal.
- **Buscar archivos:** permite realizar búsquedas de alguna imagen, video o sonido en nuestro equipo e, incluso, guardar el resultado de ciertos criterios de búsqueda como colecciones virtuales, para tenerlas siempre a mano.
- **Ordenar archivos:** es posible clasificar distintos archivos, aplicando distintas etiquetas y criterios. Además, tenemos la opción de emplear los metadatos incluidos en los footages para su ordenamiento.

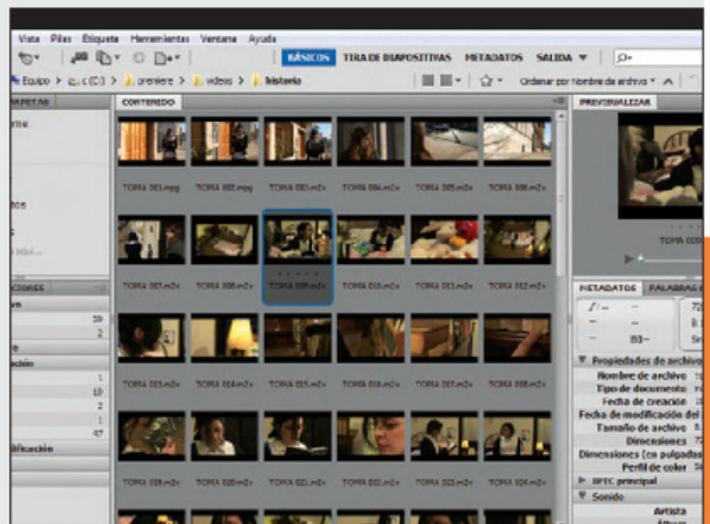
- **Procesar archivos:** es posible renombrar un grupo de archivos, y aplicarles algunas de las funciones de procesamiento por lotes y automatización, incluidas en Photoshop o Illustrator.
- **Editar metadatos:** podemos editar la información incluida en un footage (material sin editar que fue tomado mediante una videocámara) a partir de metadatos: hora de captura de un video, formatos y códecs, entre otros.

Para utilizar esta potente herramienta desde **Premiere Pro**, vamos al menú **[Archivo/Examinar en Bridge]**. Otra alternativa es visualizar el archivo de un proyecto en Bridge, para lo cual seleccionamos un archivo en el panel **[Proyecto]** y elegimos **[Archivo/Mostrar en Bridge]**. ➤➤

Adobe Bridge nos permite ver formatos vectoriales como archivos de Illustrator o Flash, además de previsualizar videos e, incluso, archivos en formato PDF (Acrobat Reader).



II **La herramienta [Find].** Realiza búsquedas personalizadas a partir de distintos criterios y fuentes de origen.



II **Metadatos.** Podemos editar los metadatos de los distintos footages que utilizaremos en nuestros proyectos.

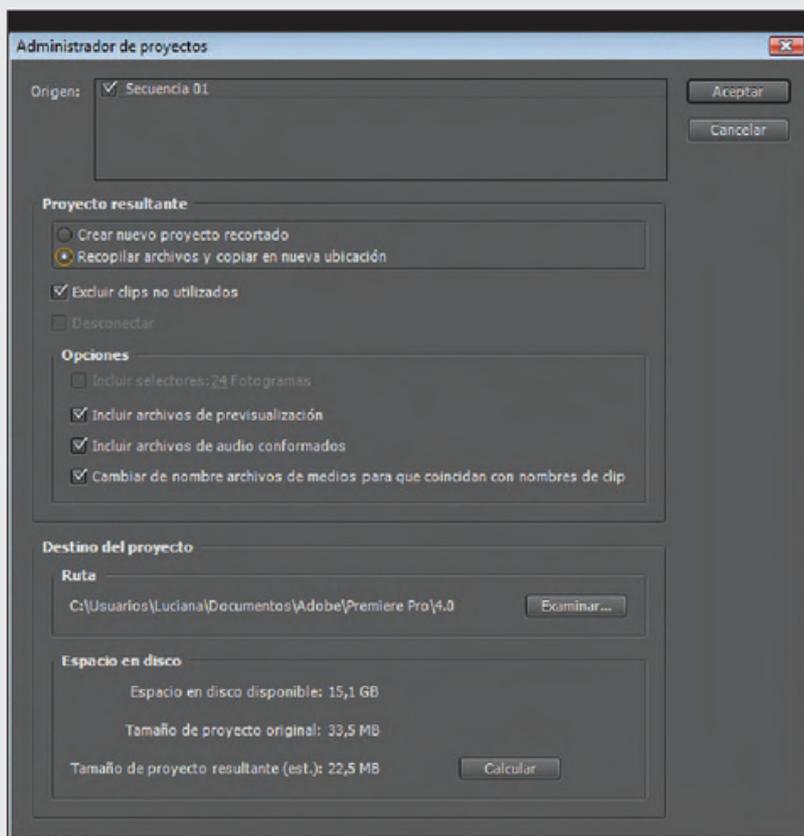


Administrador de proyectos

Esta herramienta permite recopilar los elementos de un proyecto para realizar un backup, además de otras funciones igualmente importantes.

El **[Administrador de proyectos]** de Premiere Pro ofrece, básicamente, dos funciones interesantes: por un lado, filtra elementos innecesarios de un proyecto para optimizar recursos; por el otro, reduce las necesidades de almacenamiento de información.

La primera función que veremos es la posibilidad de recopilar todos los elementos utilizados en un proyecto dentro de una única carpeta, para, después, generar una copia de seguridad o trasladarla a otro equipo. Con este objetivo, vamos al menú **[Proyecto / Administrador de proyectos / Recopilar archivos y copiar en nueva ubicación]**. En la parte inferior del cuadro de diálogo tendremos que definir el destino del proyecto, donde se lo copiará en el disco rígido del equipo. La segunda función se denomina **[Crear proyecto recortado]**, e implica el armado de un nuevo proyecto que sólo hace referencia al material utilizado en las secuencias. También podemos indicar sólo las secuencias que nos interesa recopilar. En estos proyectos recortados, las referencias a los archivos son modificadas para que el proyecto se refiera únicamente a las partes de los elementos del material de archivo, incluidos los clips sin conexión, empleados en secuencias. De esta forma, reducimos el espacio necesario para trabajar con el proyecto, ya que sólo manejaremos las partes involucradas de los distintos clips. ■



II **Recopilación.** Interfaz del cuadro de diálogo del **[Administrador de proyectos]**, en este caso, con la opción **[Recopilación]** activada.

Atajos de teclado

La ventaja de definir nuestros propios atajos de teclado para editar proyectos radica, básicamente, en el dinamismo y la velocidad que se logra para manejar el programa.

En Premiere Pro es posible editar la asignación predeterminada de atajos de teclado para adaptarlos a nuestras necesidades y gustos. Tenemos la posibilidad de definir combinaciones de teclas para cualquier comando de menú, botón o herramienta del programa. La configuración de teclas que desarrollemos podremos guardarla para utilizarla en otros equipos, y también es posible restaurar los ajustes predeterminados. Para realizar los atajos, nos dirigimos al menú **[Edición/Personalización del teclado]**. Seleccionamos una opción del menú emergente. En el cuadro de diálogo **[Personalización del teclado]**, se despliega un menú desde el cual podremos elegir entre tres alternativas:

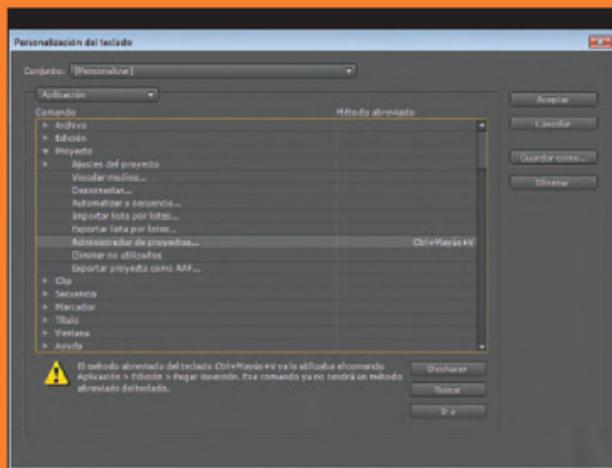
- **[Aplicación]:** muestra los comandos de los distintos menús del programa organizados por categorías.

- **[Paneles]:** se refiere a los comandos vinculados al menú emergente y a distintos paneles de Premiere Pro.

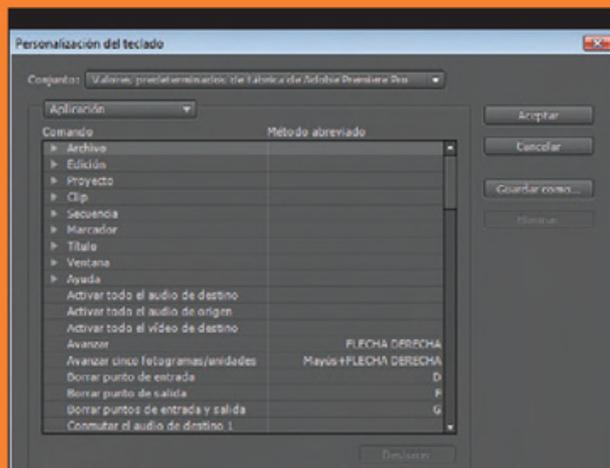
- **[Herramientas]:** presenta una lista de iconos correspondientes a las herramientas del programa.

El procedimiento de asignación de una tecla o combinación de teclas a un comando es muy simple. Elegimos el comando al que queremos acceder mediante la combinación, hacemos clic en el campo **[Método abreviado]** y ejecutamos el atajo deseado.

Si éste aún no se encuentra en uso en el programa, se incluirá a la derecha del comando. Si ya se lo está utilizando, se nos informará que tenía previamente asignada otra función, y ésta dejará de tener efecto. ■



|| **Atajo.** Agregando un atajo de teclado al **[Administrador de proyectos]**, el programa indicará que la combinación de teclas elegidas ya está aplicada en otra función.



|| **Más personalización.** Mediante este cuadro de diálogo podremos realizar una completa personalización de nuestro teclado en Adobe Premiere Pro.

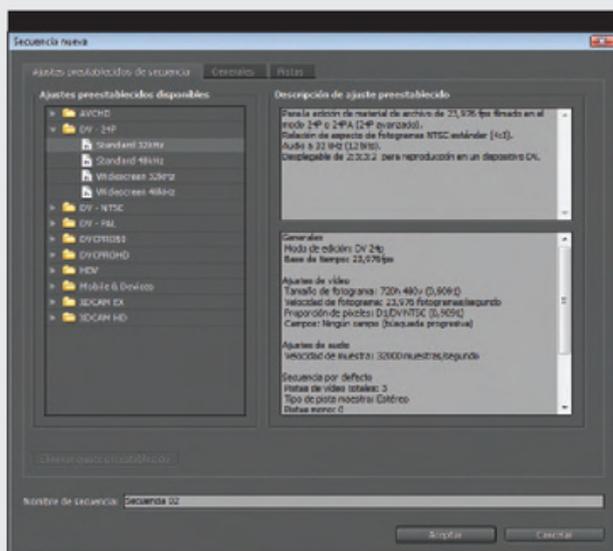
ASIGNACIONES PERSONALIZADAS

Las asignaciones que hagamos en el teclado pueden guardarse para, luego, recuperarlas en el momento de hacer la edición, si es que compartimos la suite con algún otro operador que tenga sus propios atajos definidos. Cada uno podrá utilizar la interfaz de acuerdo a su preferencia.

Velocidad de reproducción

Es importante tener en claro la relación existente entre la velocidad de reproducción y el tamaño del video, para definir la calidad de imagen de nuestros proyectos.

Tanto si estamos capturando un video como si queremos exportarlo para televisión o para Internet, resulta de vital importancia conocer la relación entre calidad de imagen final y variables, como velocidad de reproducción y tamaño.



II **Presets.** Se utilizan para crear una secuencia según los estándares definidos por NTSC.

Normas de video

| SISTEMA | LÍNEAS | CUADROS POR SEGUNDO | CALIDAD DE SONIDO |
|-----------|--------|---------------------|-------------------|
| PAL N | 525 | 30 | FM |
| PAL N | 625 | 29,97 | FM |
| NTSC M | 525 | 29,97 | FM |
| NTSC 4.43 | 525 | 29,97 | FM |
| NTSC FILM | 525 | 23,976 | FM |
| NTSC N | 625 | 25 | FM |

II **Comparativa.** Cuadro comparativo de velocidades y tamaños de las distintas normas de video actuales.

Velocidad de reproducción

El conocido "principio de persistencia de la visión" plantea que el ojo humano retiene en la retina una imagen durante unas fracciones de segundo, antes de reemplazarla por otra nueva. Este fenómeno permite unir en el cerebro las imágenes independientes y recrear la sensación de movimiento.

Tanto el cine como el video se basan en este concepto y utilizan una velocidad de reproducción de entre 12 y 15 imágenes por segundo (como mínimo). De este modo, es posible recrear la acción captada por la cámara o imaginada por un animador.

El número de imágenes mostradas por cada segundo se conoce como velocidad de reproducción de cuadros, y se mide en fotogramas por segundo (**fps**). Cuanto mayor sea esta velocidad, mayor será la cantidad de imágenes por segundo que se utilizarán para simular el movimiento, lo que producirá un desplazamiento más suave y fluido. La desventaja de esto, sin embargo, es que en este caso se requiere mayor cantidad de datos para reproducir el video.

Existen dos estándares para televisión y video que, con algunas variantes mínimas, son ampliamente utilizados y aceptados en todo el mundo: **NTSC** y **PAL**. Ambos definen el tamaño que debe tener una imagen o fotograma para reproducirse correctamente en un televisor convencional o en uno de alta definición. También estas normas determinan la velocidad de reproducción de las imágenes. La norma **NTSC** trabaja a 29,97 fps, mientras que **PAL** lo hace a 25 fps.

PAL es la norma más empleada en el mundo para la transmisión de señales de TV. Se emplea en la mayoría de los países africanos, europeos, asiáticos y latinoamericanos.

Calidad de imagen

Para mantener una buena calidad de imagen, dijimos antes que necesitamos un flujo importante. En ocasiones, el medio empleado para la reproducción del video no permite mantener constante ese flujo de información y, entonces, provoca cortes en la transmisión. Para evitar este problema contamos con tres opciones:

- 1-Reducir la cantidad de cuadros por segundo de reproducción (fps)** a costa de perder suavidad y fluidez en los movimientos.
- 2-Reducir el tamaño de las imágenes (fotogramas)**, con lo cual obtendremos videos con menor nivel de detalle.
- 3-Comprimir el video.** Ésta es la opción que brinda mejores resultados y, por lo tanto, la más utilizada. Veamos en detalle de qué se trata y cómo utilizarla.

Compresión de video

La compresión de video apunta a transferir la misma cantidad de cuadros por segundo empleando menor cantidad de espacio; de este modo, se logra disminuir el ancho de banda de información para la visualización del video.

Para aplicar esta técnica, se utilizan distintos códecs instalados en el sistema operativo, disponibles para todos los programas que trabajen con formatos audiovisuales.

Por ejemplo, el formato utilizado ampliamente en la Web para video (Flash Video) cuenta con su propio método de compresión, que permite ajustar las dos variables comentadas anteriormente: los fps y la velocidad de datos. Si reducimos los cuadros por segundo y mantenemos la velocidad de datos, el tamaño del archivo final será menor, pero el video se reproducirá entrecortado y sin fluidez. Por el contrario, si mantenemos los fps y reducimos la velocidad de transferencia de datos, obtendremos fluidez, pero poca definición en la imagen. Otros códecs permiten ajustar directamente el nivel de compresión de las imágenes para encontrar la mejor relación entre cantidad de datos y calidad final de reproducción. ■



CÓDECS LIBRES

Existen varios packs libres de códecs de compresión unificados en un solo instalador, con los formatos y versiones más utilizados. Resulta muy aconsejable su instalación en el sistema operativo. Un par de ejemplos son K-lite y Vista Codec Package.



LA ISLA POR DENTRO

Para poder dedicarnos completamente al proceso de edición y no sufrir pérdidas de tiempo, cuelgues repentinos o inconvenientes de software por causa del hardware, deberemos contar con un equipo capaz de soportar la ardua tarea que la edición implica. Veamos qué cuestiones tener en cuenta.

1 Micro

Es importante que los procesadores no sólo entreguen frecuencias altas; también hay que considerar que si contamos con procesadores dual o quad core, tendremos mayor rendimiento.

Frecuencias ideales

- 2 GHz o más para edición en formato DV
- 2,8 GHz o más para HD
- 3,4 GHz o más para HDV

2 Memoria RAM

Si bien el límite para sistemas operativos de 32 bits es de 3 GB deberemos tener una amplia capacidad de memoria para trabajar mejor. Es recomendable contar con 4 GB de RAM en Dual Channel. Si tenemos un sistema operativo de 64 bits (PC) podremos ampliar aún más la memoria.

3 Placa de video

Una placa de video profesional nos dará, por lo general, mejores prestaciones para la visualización de color y la aceleración de efectos Open GL. Recomendamos la QUADRO FX 5800 4 GB o algún otro modelo FirePRO de ATI.

4 Placa capturadora

Dependerá de la calidad de video que manipulemos en la isla (SD/HD). Este dispositivo permite la captura y exportación del material a cinta. En algunos casos acelera el proceso de edición al encargarse de efectos, transiciones y transparencias.



PANEL SUPERIOR

En la actualidad, muchos gabinetes traen paneles frontales o superiores con diferentes puertos. Debemos asegurarnos de que el nuestro cuente con los siguientes:



AUDIO
Salida de línea
Micrófono



USB
Cámaras digitales
HDD y pen drives



IEEE 1394
Cámaras DV/HDV
Casetas DV/HDV



E-SATA
Discos SATA
externos

5 Discos rígidos

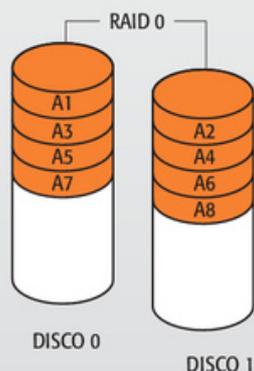
Además del espacio necesario para la instalación de aplicaciones, deberemos contar con plaza para realizar procesos de edición. Por otra parte, la calidad de los videos a manejar dependerá de la velocidad de los discos.

Recomendamos discos de 10.000 RMP

- **DV y HDV:** mínimo un disco rígido de 7.200 RPM.
- **HD:** RAID 0, preferentemente con una placa SCSI.

RAID 0

Para hacer RAID 0 necesitamos dos o más discos. La configuración sirve para que los paquetes de datos se dividan entre dos, y se multiplique el ancho de banda permitiendo, en nuestro caso, trabajar en formatos de video de gran tamaño, como el HD, o en calidades de cine, como 2K y 4K.



HD: RAID 0, preferentemente con una placa SCSI.

6 Unidad de DVD-ROM y Blu-ray

Necesarias para la entrada de material, y para la creación y exportación a formato DVD y Blu-ray.

Los componentes necesarios

Para realizar nuestro futuro trabajo, y dependiendo de nuestro presupuesto, podremos optar por diferentes equipos:

| ELEMENTOS | PC IDEAL | PC ESTÁNDAR |
|----------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Mother | Mothers con DDR3 | Gigabyte GA-P35-DS3L |
| CPU | Quad Core, i7, o superior | Doble núcleo de 3 GHz |
| RAM | 6 GB en Triple Channel | 2 ó 4 GB en Dual Channel |
| Discos | 2 TB en RAID 0 o superior | 2 de 250 ó 320 GB en RAID 0 |
| Placa de video | QUADRO gama alta FX, CX, o superior | FirePRO o QUADRO gama baja |

CRECER DE A POCO

No se necesita contar con todos estos elementos para comenzar a editar, pero a medida que vayamos creciendo en equipamiento, nos convendrá invertir en algunos dispositivos que nos facilitarán ciertas tareas. Esta inversión que haremos paulatinamente, nos permitirá prepararnos para desafíos cada vez mayores y progresar profesionalmente.



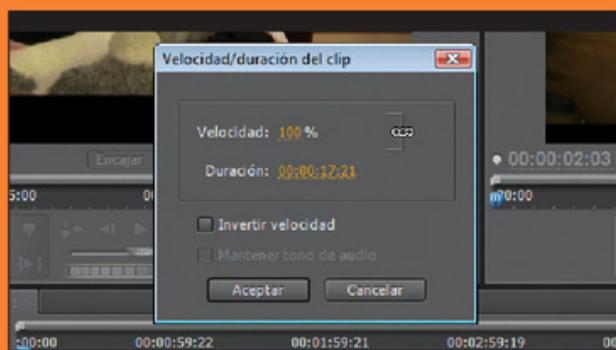
Una cámara de video hogareña conectada por un puerto IEEE 1394 puede ser una buena compañera para la captura de material y su exportación.

Velocidad de clip

En Premiere Pro podemos modificar tanto la velocidad como la duración de un clip. Aprendamos a utilizar estas importantes funciones.

En **Premiere Pro**, la velocidad de un clip se refiere a aquella con la que fue grabado, comparada con la que tiene en el proyecto. Al importar un clip a una secuencia, su velocidad equivale a la de grabación; incluso, si la velocidad de reproducción de la secuencia es distinta, porque el programa la ajusta automáticamente, equivale al 100%. Los cambios que realizamos en la velocidad de los clips se indican como un porcentaje de ese parámetro original. Por ejemplo, si deseamos que el clip se reproduzca al doble de la velocidad, ajustamos el porcentual a 200%. Por otro lado, si nos interesa que lo haga a la mitad de la velocidad de origen, lo establecemos en un 50%. Al modificar la velocidad de reproducción, el programa repite u omite fotogramas, para hacer que se reproduzca más rápido o más lentamente. Cuando variamos este parámetro, también estamos modificando la duración del clip, excepto que lo recortemos para mantenerla constante.

Las cámaras congeladas de matriz o las cámaras lentas de los programas deportivos son ejemplos de edición de velocidad.



■ **Velocidad.** Cuadro de diálogo de Premiere Pro utilizado para modificar la velocidad de un clip.



Duración de un clip

Es el tiempo que tarda en reproducirse desde el punto de entrada hasta el de salida. También podemos definir una duración específica para un clip de video o audio, permitiendo entonces que se acelere o ralentice lo necesario para completar la duración requerida.

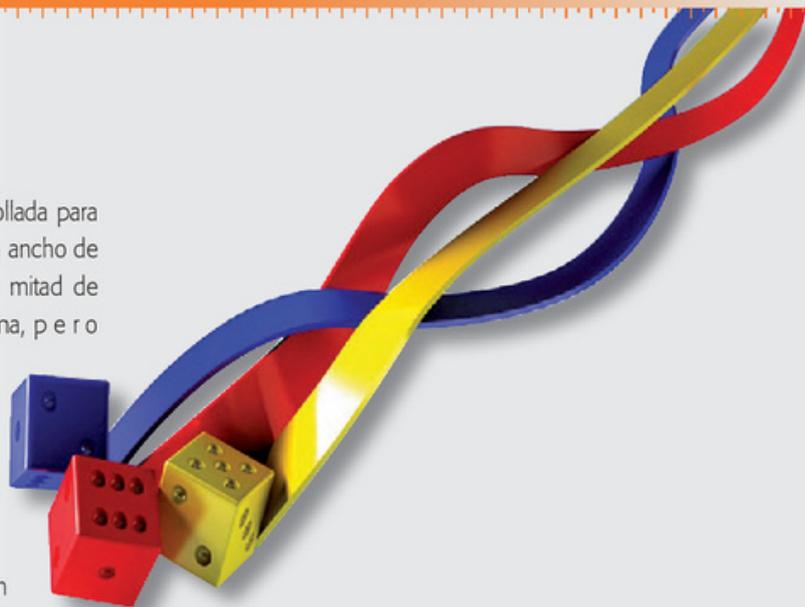
Si queremos cambiar la velocidad o duración de un clip, debemos realizar el siguiente procedimiento: lo seleccionamos y vamos a **[Menu clip/Velocidad/Duración]**, hacemos clic con el botón derecho del mouse y elegimos **[Velocidad/Duración]**. En el cuadro de diálogo que se presenta podremos cambiar el parámetro. Por defecto, ambos se encuentran vinculados, por lo que la modificación de uno repercutirá en el otro. Si deseamos sólo ajustar uno de ellos, tendremos que hacer clic en el icono del enlace, para que éste se rompa. De este modo, podremos ajustar la velocidad sin alterar la duración del clip, o ajustar su duración sin variar la velocidad.

Para reproducir el clip al revés, debemos marcar **[Invertir velocidad]**. Si deseamos que no se modifique el tono de un sonido o una voz al cambiar su duración o velocidad, elegimos **[Mantener tono de audio]**. ■

Video entrelazado

Desde las primeras emisiones de televisión hasta nuestros días, **el uso de video entrelazado resulta clave para lograr reproducciones óptimas y fluidas.**

El entrelazado de video es una técnica desarrollada para transmitir señales de televisión empleando un ancho de banda limitado. El truco radica en transmitir sólo la mitad de la información requerida para reproducir un fotograma, pero haciéndolo al doble de velocidad. De esta forma, sólo se transmite la mitad de las líneas horizontales de cada fotograma de video. Pero debido a que utilizamos una alta velocidad de transferencia, a la luminosidad de las pantallas y a la persistencia de la visión, cada fotograma termina por percibirse a la resolución completa. Todos los estándares de televisión analógica utilizan el entrelazado. Los de televisión digital incluyen las variedades de entrelazado y no entrelazado.



Un poco de historia

La señal transmitida desde un estudio de televisión está entrelazada a raíz de las limitaciones tecnológicas que tenían los primeros aparatos de TV. El fósforo de la pantalla utilizado para representar la imagen perdía luminosidad con demasiada rapidez. Por eso, si se mostraban los fotogramas de manera progresiva, la imagen empezaba a oscurecerse en la parte superior de la pantalla, antes de que se llegara a mostrar la última línea inferior. De allí que se decidió cambiar al modelo entrelazado: con esta tecnología, al mostrarse la mitad de líneas de todo el fotograma a mayor velocidad, se logra mantener la luminosidad constante. Además, se utiliza un menor ancho de banda de transmisión, lo que mejora la fluidez de imagen en secuencias que tienen mucha acción y movimiento.

Los campos

Para transmitir la señal entrelazada, es necesario dividir la información de cada fotograma del video en dos campos, cada uno de ellos, con la mitad de las líneas horizontales del fotograma. El campo superior (campo 1) contiene las líneas con numeración **impar**, mientras que el inferior (campo 2) tiene las líneas que llevan numeración **par**. ▶▶



CAPTURADORA



Las placas actuales de captura de video permiten obtener la señal tanto entrelazada como progresiva. La televisión digital en alta definición ha ganado mucho terreno en los últimos años y se impondrá como la norma del futuro. En consecuencia, en poco tiempo el video entrelazado dejará lugar al progresivo de manera definitiva.

>> Video entrelazado



Un monitor de video entrelazado muestra cada fotograma dibujando, en primer término, todas las líneas en un campo y, a continuación, todas en el otro. El orden en que se reproducen los campos indica cuál de los dos se dibuja en primer lugar.

En el video NTSC, se dibujan nuevos campos en la pantalla 60 veces por segundo, aproximadamente, lo que corresponde, más o menos, a una velocidad de 30 fotogramas por segundo. En PAL, hay nuevos campos en pantalla 50 veces por segundo.

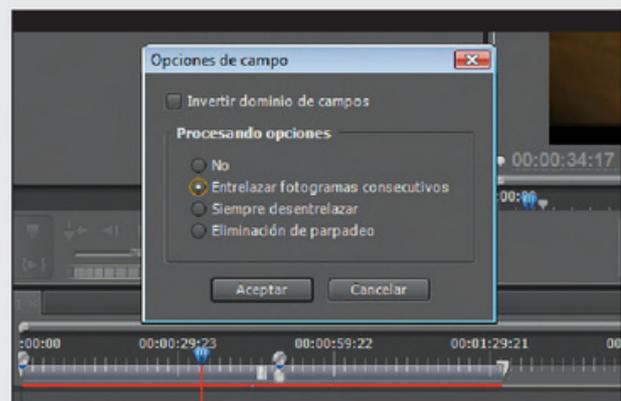
Los fotogramas de video no entrelazados no se separan en campos. Un monitor de escaneado o búsqueda progresiva muestra un fotograma de video no entrelazado mediante el dibujo de todas las líneas horizontales, de arriba a abajo, en una única pasada. Es importante aclarar que casi todos los monitores de PC y los televisores de tipo FLAT son de escaneado progresivo.

En **Premiere Pro**, podemos capturar, editar y exportar video tanto entrelazado como no entrelazado. También es posible modificar el orden de reproducción de los campos. Algunas de las tareas comunes que realizaremos cuando trabajemos con campos son las siguientes:

-Unificar campos para trabajar un video como no entrelazado: en este caso, se reemplazan los pares de campos entrelazados consecutivos por fotogramas únicos sin entrelazar. Para hacerlo, pulsamos el botón derecho del mouse sobre el clip y elegimos **[Opciones de video/Opciones de campo]**, y seleccionamos **[Desentrelazar siempre]**.

-Invertir el orden de reproducción de los campos: si el orden de los campos de un clip y el de una secuencia no coinciden, notaremos problemas de fluidez en la reproducción del video. Para solucionarlo, accedemos otra vez mediante el botón derecho al cuadro **[Opciones de campo]** y marcamos **[Invertir dominio de campos]**.

-Entrelazar video progresivo: si contamos con video producido de forma digital y deseamos entrelazarlo, para luego reproducirlo en algún medio analógico, podemos hacerlo mediante **[Entrelazar fotogramas consecutivos]**, del cuadro de diálogo **[Opciones de campo]**. ■



II Ajustes. Opciones de campo de un clip para entrelazar fotogramas consecutivos producidos, generalmente, por aplicaciones digitales relacionadas con el video.



Capítulo 3

Edición de video [I]



Pr

Proyecto en Premiere CS
Seteo de preferencias
Importación de archivos
Herramientas principales
Herramientas del clip
Edición multicámara
Armar un videoclip
Video multicámara
Agregar banner al video

03

Proyecto en Premiere CS

Al comenzar un proyecto, es fundamental definir sus parámetros básicos (nombre, ubicación) y las configuraciones de la primera secuencia.

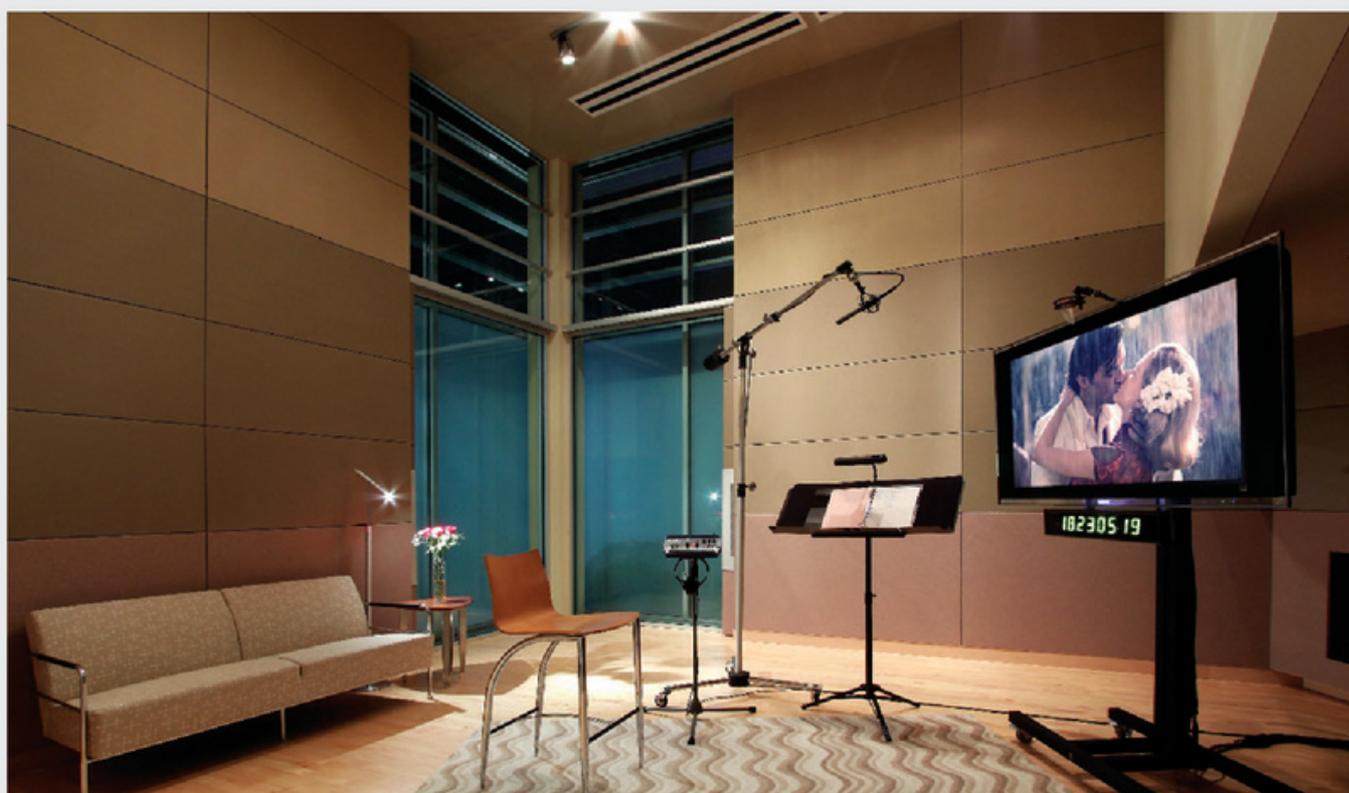
Lo primero que encontramos al iniciar Premiere es la opción para abrir o iniciar un proyecto nuevo. En esta instancia, definiremos el nombre del proyecto, el formato utilizado en la grabación y en qué carpetas almacenaremos el material. También encontramos otra ventana para establecer la configuración de la secuencia por defecto del proyecto, además de que podemos agregar nuevas secuencias con diferentes configuraciones dentro del mismo trabajo.

En la edición de video digital existen distintas normas y formatos que debemos tener en cuenta, en función tanto del material con el que contamos para la edición, como del destino de éste luego de editarlo.

Adobe Premiere Pro nos permite trabajar en formatos de video estándar (DV NTSC, DV PAL, DV progresivo y DVC Pro 50) y de alta definición (HDV, DVC Pro, XD cam, DVC Pro HD y AVCHD). El formato de video digital más utilizado en los últimos años es el DV (Video Digital), ya que posee un tamaño y una codificación que nos brindan una calidad suficiente para ver en un televisor convencional. ▶▶



|| Inicio. Aquí podemos elegir entre crear un nuevo proyecto, abrir uno ya iniciado, acceder a la ayuda o entrar en los más recientes de una lista.





Nuevo proyecto

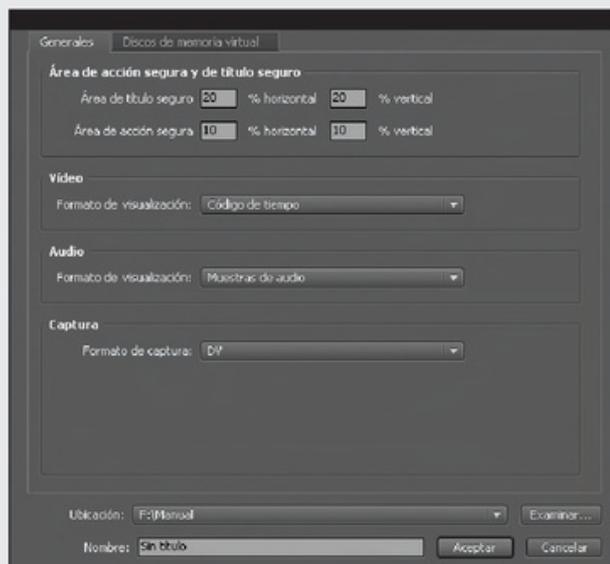
En la ventana **[Nuevo proyecto]** realizamos configuraciones generales, y establecemos la ubicación de los archivos generados y capturados. Dentro de la pestaña **[Generales]**, podemos definir el área de acción segura y de título seguro. Esta opción se utiliza porque la mayoría de los televisores no muestran en su totalidad la señal de video que reproducen, y una pequeña porción de los bordes puede no verse. Este ajuste nos permite generar líneas de referencia para incluir los títulos y la acción más importante de la imagen a una distancia prudente de los bordes.

-Video: en esta sección definimos las unidades de visualización de tiempo de video (código de tiempo, pies y fotografías en 16 mm, pies y fotografías 35 mm o fotografías). Las últimas tres opciones se utilizan cuando éste fue filmado o transferido a material fílmico.

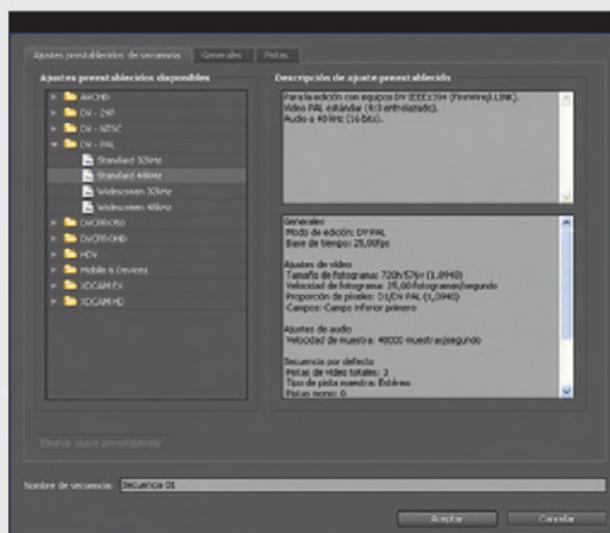
-Audio: aquí establecemos las unidades de visualización de audio, entre muestras de audio y milisegundos (la primera es la predefinida).

-Captura: en esta opción definimos el formato de captura, según el que tenga el material que deseamos tomar de una cámara. Las alternativas son DV y HDV.

En la solapa **[Discos de memoria virtual]** determinamos si los archivos generados por Premiere Pro para previsualizaciones serán guardados en la misma carpeta que el proyecto o en una definida por el usuario. ➡➡



II Comienzo. Aquí vemos la ventana de nuevo proyecto.



II Primera secuencia. En esta ventana podemos elegir diferentes ajustes preestablecidos, hacer las configuraciones manualmente y establecer las pistas.

La señal NTSC está constituida por 525 líneas de resolución y 29,97 fotogramas de video por segundo, en modo entrelazado.



>> Proyecto en Premiere CS

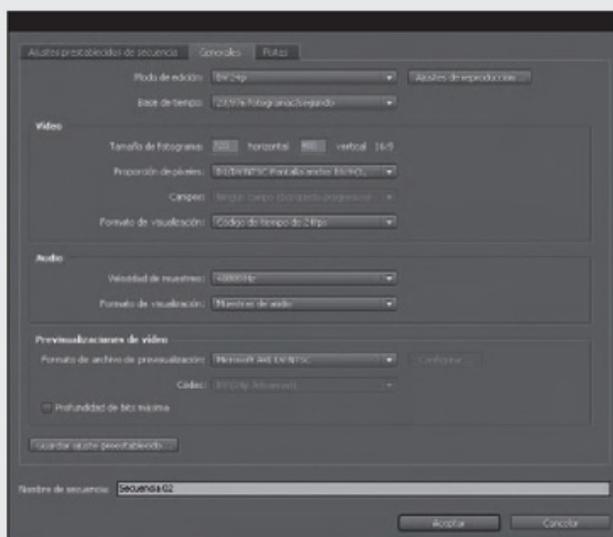


La señal de video PAL está formada por 625 líneas y 25 cuadros por segundo, y tiene más resolución que NTSC.



Ajustes preestablecidos de secuencias

En la pestaña **[Ajustes preestablecidos de secuencia]** hay una lista de las configuraciones disponibles. En el cuadro de la izquierda encontramos los formatos a modo de carpeta y, al desplegarlos, se presentan distintas configuraciones. Cuando seleccionamos cualquiera de ellas, se muestra una descripción en el cuadro derecho. Debajo, vemos una descripción detallada.



|| **Más ajustes.** Desde la pestaña **[Generales]** accedemos a los detalles del ajuste seleccionado y podemos modificar sus variables.

Ajustes generales

El primer botón es **[Modo de edición]**, desde donde podemos seleccionar entre varios formatos: DV NTSC, DV PAL, DV progresivo y DVC Pro 50) y los de alta definición (HDV, DVC Pro, DVC Pro HD y AVCHD).

El botón **[Ajustes de reproducción]** despliega una ventana desde donde definir si la visualización de la edición se reproducirá en un dispositivo externo o en el propio Escritorio. Además, podemos configurar si deseamos exportar a un dispositivo externo.

El botón **[Base de tiempo]** se utiliza para seleccionar la cantidad de fotogramas por segundo de la secuencia.

-Sección de video: aquí se presentan las configuraciones de video, el tamaño y la proporción de píxeles, los campos y el formato de visualización. Es importante aclarar que el tamaño del fotograma y los campos sólo pueden modificarse cuando estamos en el modo edición de **[Escritorio]**. ▶▶



MEMORIA VIRTUAL

Un disco de memoria virtual es un espacio que genera **Premiere Pro** para almacenar los archivos de audio y video capturado, el audio conformado y los archivos de previsualización que se hayan creado manualmente o generado de manera automática al exportarlos a determinados formatos. Los discos de memoria virtual se configuran desde el panel **[Disco de memoria virtual]**, del cuadro de diálogo **[Preferencias]**.



Esta configuración se utiliza al trabajar con material destinado a un archivo de video que será reproducido sólo en una PC o en un dispositivo móvil.

-Sección de audio: en esta sección se encuentran las configuraciones de audio, y podemos definir la velocidad de muestreo y el formato de visualización.

-Previsualizaciones de video: desde aquí establecemos el tipo de archivo que generará Premiere Pro cuando se necesite hacer una previsualización.

En la mayoría de los casos, todas estas opciones deben dejarse con los ajustes preestablecidos. Si queremos trabajar en un formato de video no preestablecido, deberemos seleccionar el modo de edición **escritorio** y realizar las configuraciones a mano. El botón **[Guardar ajuste preestablecido]** nos permite almacenar una configuración propia dentro de los ajustes predefinidos.

Cómo crear otra nueva secuencia

Para crear una nueva secuencia dentro del proyecto, existen diferentes opciones. Una de ellas es ir a **[Archivo/Nuevo/Secuencia]**. Otra opción es utilizar el atajo de teclado o shortcut **<Ctrl + N>**. También podemos hacer clic con el botón derecho del mouse sobre la ventana de proyecto, seleccionar **[Nuevo elemento]** y elegir **[Secuencia]**. ■

[Ajustes de reproducción] permite definir si la visualización de la edición será en un dispositivo externo o en el Escritorio.



LA SOLAPA PISTAS

En esta pestaña encontramos dos opciones. En la primera elegimos la cantidad de pistas de video que tendrá la secuencia, y en la segunda, la cantidad de pistas de audio (si necesitamos que sea mono, estéreo o 5.1). Por fuera de esta solapa, definimos el nombre de la secuencia.

Es importante aclarar que una señal es estéreo cuando cada canal transporta información sonora diferente. Si este no fuera el caso y ambos canales transportasen idéntica información, aún se trataría de una señal monoaural.



Seteo de preferencias

Las configuraciones de preferencias nos permiten personalizar el comportamiento y la apariencia de Premiere para adecuarlo a nuestras necesidades.

El usuario de Premiere Pro debe conocer las opciones de preferencias, ya que éstas pueden permitirle ahorrar tiempo, y hacer su trabajo más sencillo y dinámico. En la ventana de preferencias es posible especificar parámetros generales de aspecto, audio, hardware de audio, asignación de salida de audio, guardado automático, captura, control de dispositivos, color de las etiquetas, valor predeterminado de las etiquetas, medios, ajustes de reproductor, titulador y recorte.

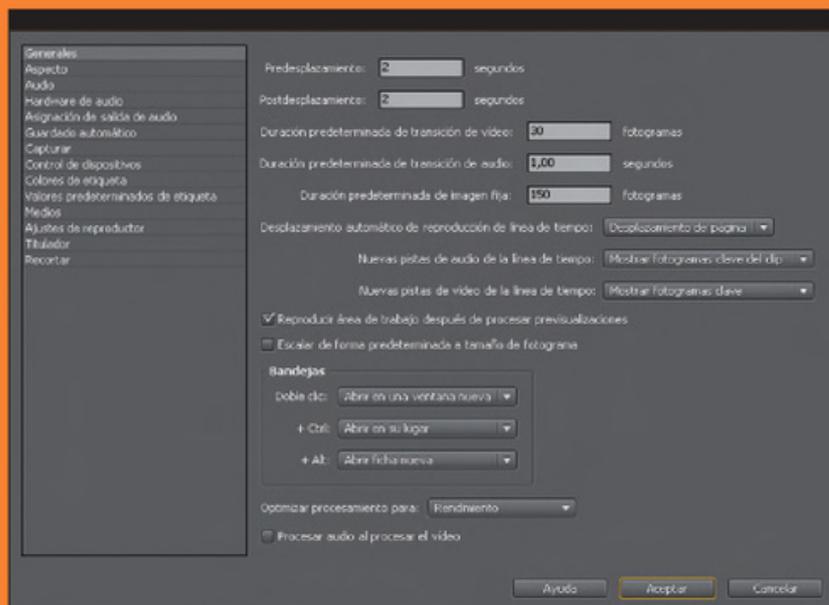
Todas estas características son de suma utilidad y pueden adecuarse a las necesidades de cada equipo, de cada trabajo y de cada usuario, de allí su importancia. Veamos cada una de ellas.

-Ajustes generales: permite determinar la cantidad de fotogramas que durará una transición de video o de audio, así como la duración predeterminada de una imagen fija al colocarla en la línea de tiempo.

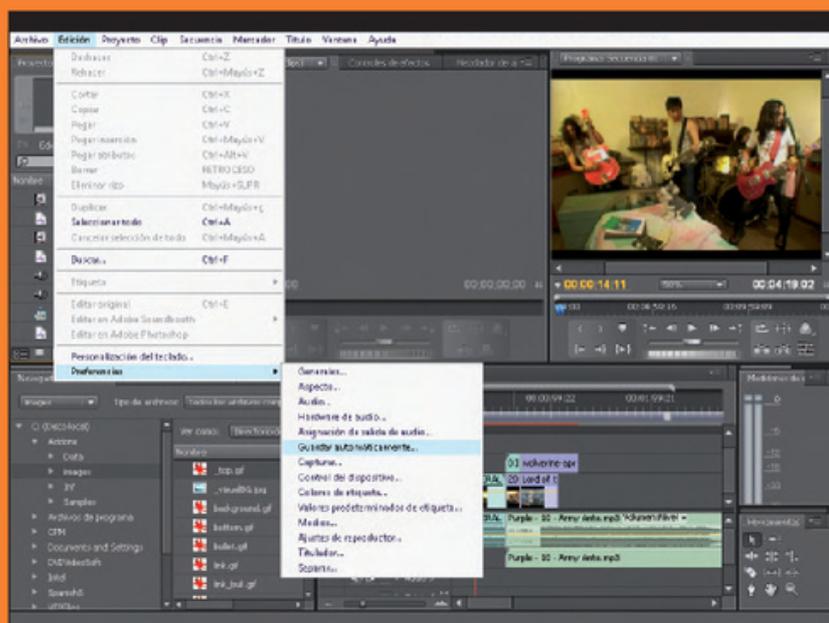
-Aspecto: para definir el nivel de brillo de la interfaz del programa.

-Audio: es posible personalizar los tipos de mezcla y la asignación de canales.

-Asignación de salida de audio: desde aquí le indicamos a Premiere a qué altavoz debe enviar cada canal de audio. Esto nos permitirá, por ejemplo, configurar un sistema estéreo (altavoz izquierdo y derecho) o uno 5.1 (frontal izquierdo, frontal derecho, envolvente izquierdo, envolvente derecho, frontal central y canal de efectos de baja frecuencia). ▶▶



II Preferencias de uso. En esta ventana es posible ajustar distintas variables que pueden resultar de gran utilidad al momento de editar un proyecto.



II Guardar automáticamente. Para guardar lo realizado, hacemos clic en [**Edición/Preferencias**].



-Guardado automático: permite indicar cada cuántos minutos queremos que se guarde automáticamente el proyecto y cuántas versiones almacenará.

-Capturar: nos da la posibilidad de marcar cuatro opciones con respecto a cómo reaccionará el programa al capturar desde una cámara o VTR (*Video Tape Recorder*). Estas opciones se verán más adelante en el transcurso de la obra.

-Control de dispositivos: se utiliza para configurar el dispositivo externo o periférico al cual pasaremos el proyecto.

-Colores de etiquetas: permite configurar los colores de cada elemento de la ventana del proyecto.

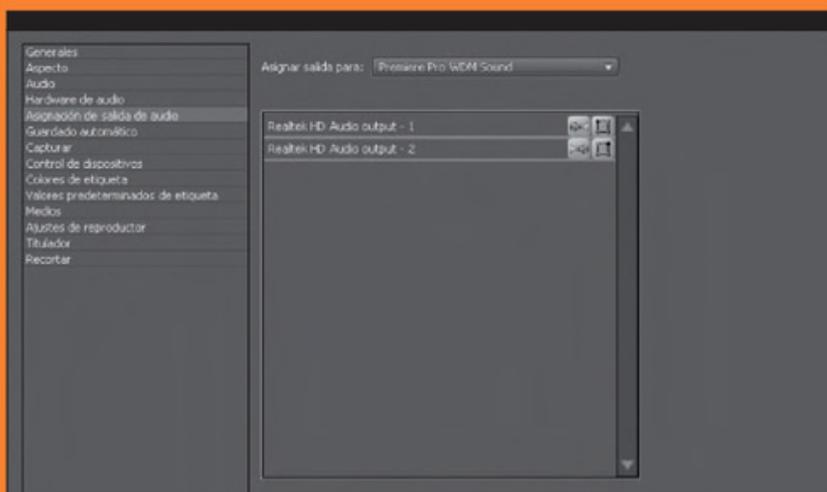
-Valores predeterminados de etiquetas: con esta opción, podemos indicar a qué elemento queremos asignarle los colores definidos en la ventana [Colores de etiqueta].

-Medios: permite configurar en qué lugar Premiere Pro colocará los archivos de caché de medios.

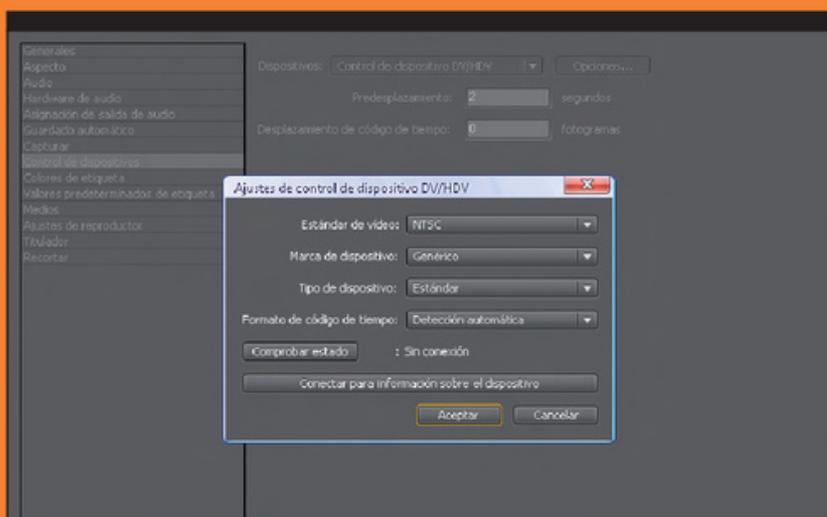
-Ajustes de reproductor: para definir cuál será el reproductor predeterminado.

-Títulador: para establecer qué caracteres serán las muestras de estilo y cuáles se presentarán en el navegador de fuentes.

-Recortar: definimos la cantidad de fotogramas y unidades de tiempo de audio del desplazamiento del recorte. ■



II **Sistema de sonido.** Esta preferencia permite configurar un sistema estéreo (dos altavoces) o uno 5.1 (cuatro altavoces periféricos y uno central).



II **Ajustes del dispositivo.** En esta ventana podemos configurar el tipo de norma (PAL o NTSC), la marca y la clase de dispositivo.

HARDWARE DE AUDIO

Con esta opción, le indicamos a Premiere el dispositivo de audio del equipo y los ajustes deseados, incluido el protocolo ASIO (*Audio Stream Input Output* o flujo de entrada y salida de audio) que utilizará para una grabación de audio. Dentro de esta ventana, es posible configurar el tamaño del **buffer** (ubicación de memoria reservada para el almacenamiento temporal de información).

Importación de archivos

Premiere Pro permite importar diferentes tipos de archivos para utilizar en un proyecto de edición. Veamos cuáles son las mejores opciones para lograrlo.

Es importante conocer los tipos de archivos que podemos importar en Premiere Pro, los cuales pueden ser imágenes, videos, audio, proyectos de otros programas y listas de cortes. Al momento de editar un video, existen dos maneras de obtener las imágenes. Una es a través de las capturas; la otra, por medio de la importación de archivos. Por lo general, los archivos que vamos a importar son de video, imágenes o audio.



|| **Acceso al menú.** En esta imagen vemos uno de los procesos de importación de archivos, haciendo clic en la opción [**Archivo/Importar**].



Importación de archivos de video

Los archivos de video almacenan flujos de video y de audio simultáneamente. La forma en que estos flujos se ordenan no depende de la extensión sino del **códec** (codificador-decodificador). Las extensiones JPG, GIF, AVI y MOV, entre otras, son consideradas formatos contenedores. Los formatos de video más habituales son AVI y MOV; pueden estar codificados de distintas maneras, que modificarán el tamaño y la calidad de la película. Premiere Pro acepta una variedad de códecs, para la importación y para la exportación.

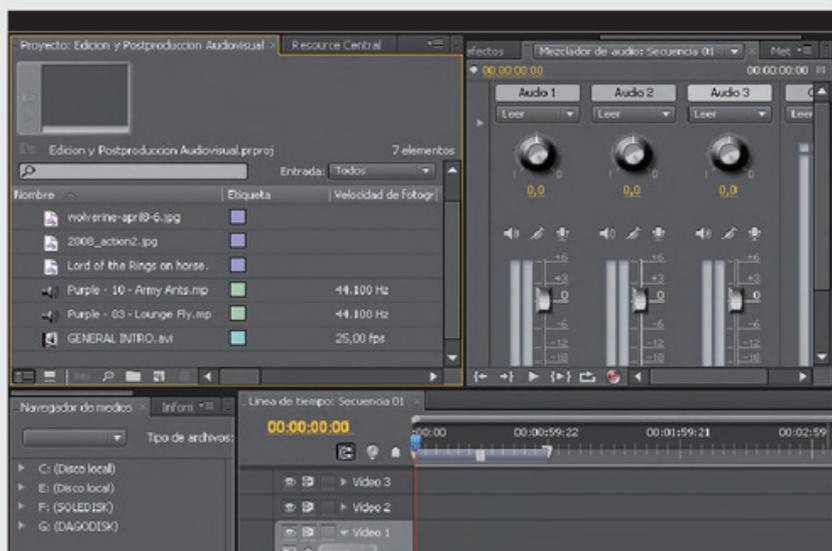
El formato **AVI** fue creado por **Microsoft**, mientras que **QuickTime** fue desarrollado por **Macintosh**. Otro formato que se está volviendo cada vez más habitual es el **MPEG** (*Moving Picture Experts Group*), creado por el ISO/IEC, que incluye compresión de video para CDs, difusión de calidad de TV, HDTV, contenido 3D, codificación de baja velocidad binaria y soporte para gestión de derechos digitales.



Archivos de imagen

Las imágenes más comunes que podemos importar son las JPG, GIF, BMP y PSD. Esta última –un formato propio de Photoshop– nos permite importar los valores de transparencia que puede contener el archivo, característica que resulta sumamente útil al momento de importar zócalos y títulos, entre otros elementos.

- El formato **JPG** (*Joint Photographic Experts Group*) es el más popular por su relación de tamaño y calidad, teniendo en cuenta que se trata de un formato con compresión.
- El formato **GIF** (*CompuServe Gif*) puede contener tanto imágenes como animaciones. Es un formato sin pérdida de calidad que soporta 256 colores.
- El formato **BMP** (*Windows bitmap*) fue creado por Microsoft y puede guardar imágenes de hasta 24 bits (16 millones de colores). Es un formato sin compresión, por lo tanto, sin pérdida de calidad. ▶▶



■ **Listo para trabajar.** En esta imagen vemos la ventana de proyecto con los archivos ya importados para empezar a editar.

>> Importación de archivos



Archivos de audio

Los archivos de audio más utilizados son **WAV**, **MP3**, **AIFF** y **AAC**.

Los primeros fueron desarrollados por Microsoft e IBM, y admiten diferentes resoluciones y velocidades de **muestreo** (frecuencia con la cual la PC toma muestras de la amplitud de una señal analógica). El códec más usual para este formato es el **pcm**, codificación que no tiene pérdida de calidad.

Los archivos **MP3** fueron desarrollados por el *Movie Pictures Experts Group*, y en sus estándares poseen 44 KHz y 128 Kbps (kilobytes por segundo). Para obtener sonido de buena calidad sin un ruido audible por la digitalización, basta con superar los 40 KHz. Los Kbps hacen referencia a la cantidad de memoria que ocupa cada segundo grabado, por lo cual el MP3 ofrece una excelente relación entre calidad y peso.

La extensión **AAC** corresponde a un formato de audio comprimido de buena calidad, seleccionado para la difusión de radio por Internet. Es también el utilizado por Macintosh para sus equipos **Ipod** (reproductores de MP3 portátiles) e **Itunes** (software de reproducción y administración de música). Posee un bitrate variable (cantidad de bits que se transmiten por unidad de tiempo) y, comparado con el MP3, cuenta con un máximo de 48 canales independientes, que lo hacen apropiado para mezclas de sonido envolvente.

Por su parte, el formato **AIFF** (formato de archivo de intercambio de audio) fue desarrollado por Macintosh y posee datos no comprimidos.

Para obtener sonido de buena calidad sin un ruido audible por la digitalización, basta con superar los 40 KHz.



■ **Calidad en el trabajo.** Desde este panel podemos lograr gran precisión en los niveles de audio.

Cómo importar

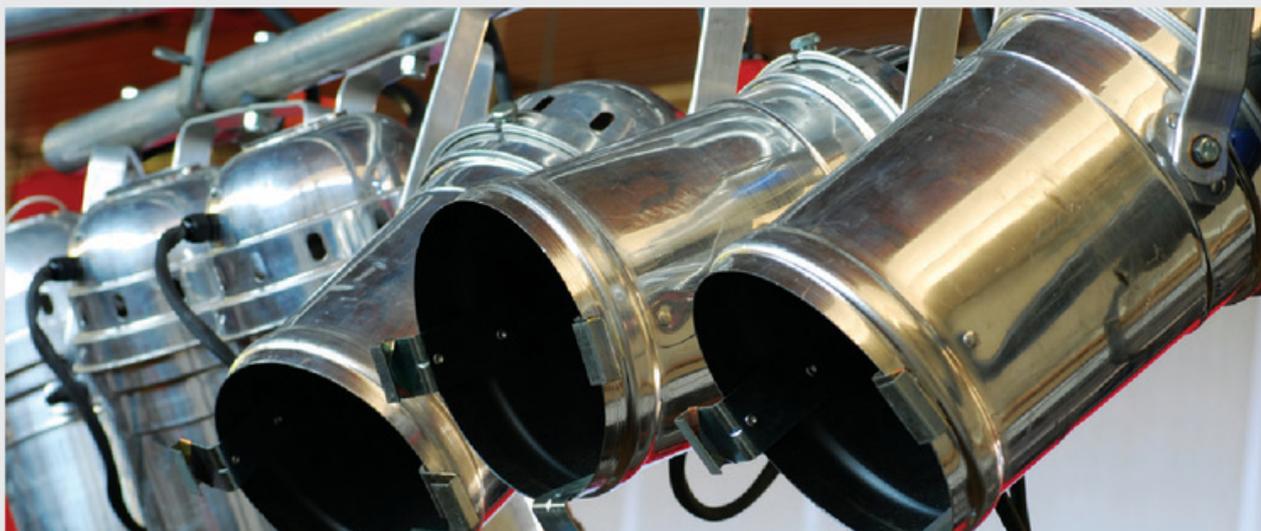
La importación es un proceso simple, que nos permite seleccionar los archivos con los cuales queremos trabajar en la edición. Para importar un archivo, tenemos diferentes caminos: arrastrarlo desde el Explorador hasta la ventana de proyecto de Premiere o bien seleccionarlo de la ventana que aparece al hacer doble clic dentro de la ventana de proyecto. Otra posibilidad es ir a **[Archivo/Importar]** o utilizar el shortcut (acceso directo) **<Ctrl + I>**, para luego elegirlo desde el Explorador. Una vez importado, el material se presenta dentro de la carpeta del proyecto. Es posible seleccionar los archivos de a uno, importar toda una carpeta o seleccionar varios archivos y, después, importarlos. ■

La importación es un proceso simple, que nos permite seleccionar los archivos con los cuales queremos trabajar en la edición.

Tipos de archivos y extensiones

| EXTENSIÓN | NOMBRE DEL ARCHIVO | DETALLES |
|-----------|--|---|
| TIFF | TIFF | Puede exportar un clip, un proyecto o una secuencia como una serie de fotogramas en este formato. |
| TGA | Targa | Puede exportar un clip, un proyecto o una secuencia como una serie de fotogramas en este formato. |
| FLV, F4V | FLV | Formato de Adobe para la entrega de audio y video a través de Internet y otras redes. |
| H.264 | AAC (sólo audio), 3GP (Windows), MP4 o M4V | Estándar basado en MPEG-4 para la codificación de una variedad de dispositivos, entre los que se incluyen pantallas de alta definición y teléfonos móviles. |
| AIF | Audio Interchange File Format | AIFF-C desarrollado para la asignación de canales de audio 5.1. |
| MOV | QuickTime | Uno de los códecs que incluye la arquitectura multimedia de los equipos Apple. |
| AVI | Microsoft AVI | Formato de archivo de video desarrollado por Windows. |
| BMP | Mapa de bits de Window | Formato de imagen fija desarrollado para Windows |
| GIF | GIF animado | Formato de animación desarrollado para la entrega web. |
| WAV | WAV | Formato de archivo de audio desarrollado para Windows, pero compatible con Mac OS. |
| MP3 | MP3 | Formato de archivo de audio sin funciones de gestión de derechos digitales, desarrollado para la entrega web. |
| MPA - MPG | MPEG-1 | Conjunto de estándares definido por MPEG (grupo de expertos en imágenes en movimiento), diseñados para entregar video y el audio asociado a velocidades de transmisión de 1,5 Mbps. |
| M2V | MPEG-2 | Admite la codificación de video y del audio asociado a velocidades de transmisión de 10,08 Mbps. |
| WMA - WMV | MPEG-4 | Arquitectura multimedia de Microsoft que incluye diversos códecs, también algunos para la entrega web. Extensiones del nombre de archivo: WMA (sólo audio) o WMV. |

II **Tipos de archivos.** La tabla refleja los formatos de exportación más importantes que admite Premiere CS4.



Herramientas principales

Muchas de las tareas que se realizan en varios pasos de la edición pueden ejecutarse con el uso de una sola herramienta, lo cual hace más eficiente el proceso de edición.



II Selección múltiple. Al momento de seleccionar el primer clip, todos los que están a la derecha de él también serán seleccionados en la misma pista. Si usamos la tecla <Shift>, estaremos seleccionando todas las pistas de la línea de tiempo.

La barra de herramientas de Adobe Premiere CS4 contiene once herramientas, que abarcan desde procesos de selección hasta ajustes específicos para los clips que están ya editados. A continuación, revisaremos todo el panel de herramientas del programa.

Herramienta de selección

Su uso principal es la manipulación de clips en el timeline. Con ella podemos seleccionar uno o varios clips para moverlos en la línea de tiempo, borrarlos o

desplazarlos a una nueva pista de video o de audio. En el nivel de composición, esta herramienta nos sirve para ajustar y modificar las propiedades llamadas **[Movimiento]** (opacidad, escala y rotación) para los clips de video. Basta con que en el selector de propiedades del clip (el triángulo que se encuentra en la parte superior derecha de cada uno en el timeline) escojamos aquella que nos interesa modificar, y luego, subamos o bajemos la línea de color amarilla ubicada en los clips, para hacer el ajuste correspondiente.

Adobe Premiere CS4 contiene once herramientas, que abarcan desde procesos de selección, hasta ajustes específicos para los clips que están ya editados.



II **Ajuste del audio.** Las dos pequeñas ventanas muestran los puntos de edición en la ventana [Programa].

Herramienta de selección de pista

La herramienta [Seleccionar pista] permite seleccionar todos los clips de una pista con un solo clic. Si queremos seleccionar un grupo de ellos, hacemos clic en el primero, y todos los que están hacia la derecha de la línea de tiempo quedarán seleccionados. En caso de que la selección involucre a varias pistas de video y audio, debemos mantener presionada la tecla <Shift> y, al hacer clic, seleccionaremos todas las pistas en que haya clips editados.

Herramienta [Editar rizo]

El concepto ripple, en edición, corresponde al proceso de eliminar un clip o algunos frames (cuadros) de él en la línea de tiempo y, a la vez, quitar el espacio que quedaría con el proceso de eliminación o recorte. [Editar rizo] es una herramienta de ajuste o recorte asimétrico, ya que se utiliza, específicamente, en un punto de edición de un clip, ya sea el In o Out (puntos de entrada y de salida) de éste, lo cual nos permite extender la duración del clip o, por el contrario, acortarla. Mientras redu-

HERRAMIENTA MANO

Esta herramienta nos permite desplazarnos por la línea de tiempo para visualizar el material completo de nuestra edición. En caso de que hayamos hecho zoom, ya sea en la ventana [Monitor de origen] o en [Monitor de programa], utilizaremos la [Mano] para desplazarnos con el fin de revisar la imagen completa.

cimos o extendemos, estaremos desplazando los clips que se ubiquen al lado en la misma cantidad de frames. Una característica de este proceso es que se acorta o extiende la duración total de la secuencia. Además, mientras estamos ejecutando el ajuste, en la ventana [Programa] se presentan dos pequeños clips para mostrarnos la nueva ubicación que tendrá el punto de edición del clip al cual estamos ajustando, y el frame del punto de edición del clip que está al lado. ▶▶

>> Herramientas principales

A diferencia de lo que ocurre con **[Editar rizo]**, la herramienta **[Editar desplazamiento]** permite ajustar o desplazar dos puntos de edición simultáneamente.



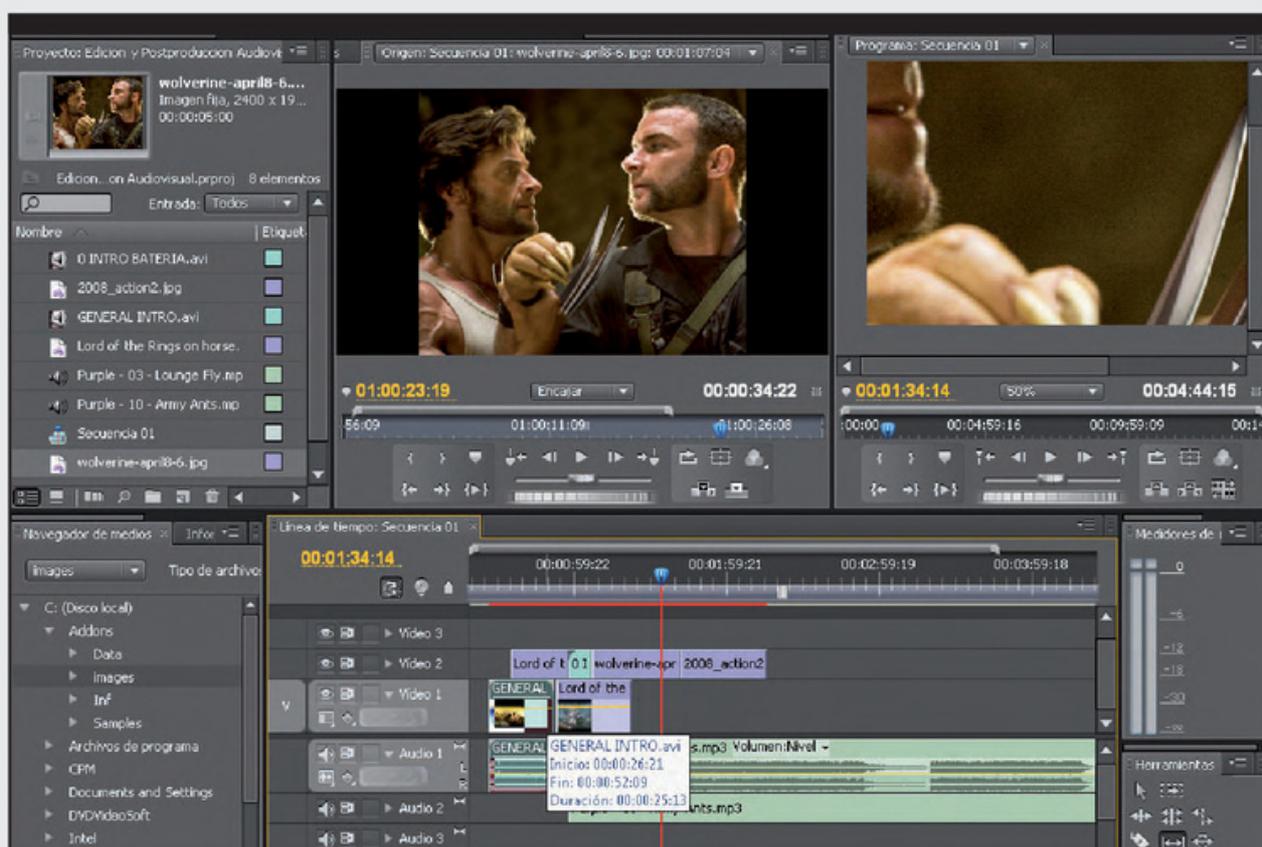
Herramienta [Editar desplazamiento]

A diferencia de lo que ocurre con **[Editar rizo]**, la herramienta **[Editar desplazamiento]** permite ajustar o desplazar dos puntos de edición simultáneamente. Con ella alteramos tanto el punto de salida (Out point) como el de inicio (In point) del clip que está inmediatamente a la derecha del anterior. Al estirar o extender el Out point, al mismo tiempo, el In point del clip contiguo se desplaza en igual dirección y cantidad de frames, por lo que la secuencia no cambia su duración. La cantidad de frames a la que podemos extender o contraer los puntos de edición depende del material sobrante que tengamos en ambos clips (la cantidad de frames que no hayamos editado a la

línea de tiempo). Debido a esto, si hemos editado ambos clips en su totalidad, no tendremos posibilidad de modificar el punto de edición.

Herramienta [Ampliar velocidad]

Nos permite acortar rápidamente un clip a través del aumento de su velocidad de reproducción o, por el contrario, alargar el clip reduciendo su velocidad. La ventaja de esta opción es que, si bien cambia la velocidad y duración del clip, el punto de inicio (In point) y el de salida (Out point) no se modifican. En caso de tener clips al lado, no podremos alargar nuestro clip; sólo acortarlo.



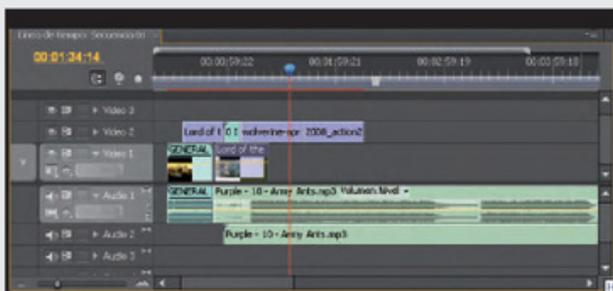
II **Incrementar la velocidad.** Cuando seleccionamos algún clip para incrementar o reducir su velocidad de reproducción con la herramienta **[Ajuste Velocidad de reproducción]** los clips de inicio y salida no se ven alterados.

Herramienta [Cuchilla]

Con ella podemos dividir los clips que tengamos en la línea de tiempo en todos los segmentos que consideremos necesarios. La utilidad de este proceso es que, posteriormente, podemos aplicar filtros o cambios de velocidad a distintas porciones del clip, para controlar dónde y durante cuánto tiempo se aplicarán esas modificaciones. En caso de que precisemos dividir varias pistas al mismo tiempo, sólo tendremos que presionar <Shift> mientras hacemos clic en cualquiera de ellas.

Herramienta [Desplazar]

Su función es modificar el punto de inicio y el de salida de un mismo clip, sin cambiar su duración ni la posición que tiene en la línea de tiempo; por lo tanto, sólo estaremos ajustando su contenido. Esta herramienta suele utilizarse como complemento de [Editar rizo] o [Editar desplazamiento], ya que, como normalmente hemos extendido o acortado los clips, con ella podremos visualizar una parte anterior o posterior. Mientras hacemos el arrastre sobre el clip, la ventana [Programa] mostrará cuatro pantallas. Las dos más pequeñas corresponden al punto de inicio y salida de los clips que están a ambos lados del que estamos modificando. Las dos más grandes representan los dos puntos de edición del clip sobre el que estamos trabajando.



|| **Uso de la herramienta.** Los tres clips que aparecen seleccionados son los que se modifican con esta herramienta.



Herramienta [Deslizar]

Esta opción se utiliza cuando necesitamos mover un clip que está en la línea de tiempo hacia la izquierda o la derecha y, a la vez, recortar aquellos que se encuentran a ambos lados de él. Se emplea en aquellas situaciones en las que la duración y el contenido están correctos, pero su ubicación en el timeline necesita ajustes. Obviamente, podemos desplazarlo hacia los lados dependiendo de la cantidad de frames sobrantes que tengan los clips adyacentes. Como estamos generando un proceso similar al rolling en los clips que están de ambos lados, la secuencia no cambia su duración. ▶▶

[**Deslizar**] se utiliza cuando necesitamos mover un clip que está en la línea de tiempo hacia la izquierda o la derecha y, a la vez, recortar aquellos que se encuentran a ambos lados de él.

HERRAMIENTA LUPA

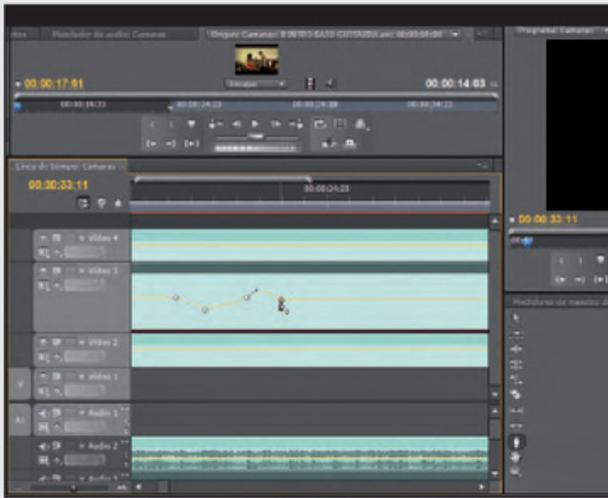
La herramienta [Lupa] permite ampliar la visualización de la línea de tiempo, incluso hasta llegar a observar con resolución de un frame dentro de ella. En caso de que precisemos ver con detalle sobre un área específica, podemos hacer clic y arrastrar para crear un marco sobre la zona de interés.

>> Herramientas principales



Herramienta [Pluma]

Nos da la posibilidad de crear y, a la vez, seleccionar keyframes (ver recuadros correspondientes) en las líneas de conexión ubicadas en los clips dentro del timeline. Éstas son las líneas de color amarillo que vemos en los clips de video y audio, y que representan propiedades como opacidad, escala, rotación, y otras (es decir, los mismos parámetros que se presentan en la pestaña [Control de Efectos] ([**Effect Controls**])). Podemos hacer clic en ellas y luego arrastrarlas en forma vertical para ajustar el valor. Para crear un nuevo keyframe, en Windows presionamos la tecla <Ctrl> y hacemos clic. En el caso de Mac OSX, pulsamos <Cmd> (Command, o más conocida como manzana) y hacemos clic en la línea de conexión. Con la misma herramienta [Pluma] activa, podemos seleccionar un grupo de keyframes que haya en un clip, haciendo clic y arrastrando para generar un marco. ■



II **Modificar un clip.** Clip que contiene los keyframes generados con la herramienta [Pluma]. Si queremos cambiar la propiedad que se muestra en la línea de conexión, lo hacemos desde el menú popup que se encuentra en cada clip.

La herramienta [Pluma] nos da la posibilidad de crear y seleccionar keyframes en las líneas de conexión ubicadas en los clips dentro del timeline.



SOBRE KEYFRAMES

Los keyframes son tradicionalmente utilizados para definir los valores de una propiedad –como escala, rotación, parámetros de efectos– ya sea en el video o en el audio. El keyframe define dicho valor en una posición específica de la línea de tiempo. Cuando tenemos al menos dos keyframes que contienen valores distintos para una misma propiedad, se genera un proceso denominado interpolación, en el que la aplicación calcula los valores entre ellos, con lo cual estaremos consiguiendo una animación.

Herramientas del clip

En este apartado conoceremos las herramientas más útiles para manipular la duración de los clips sobre la línea de tiempo.

Las herramientas **[Editar rizo]**, **[Editar desplazamiento]**, **[Recortar]**, **[Deslizar]**, **[Bloqueo de sincronización]**, **[Levantar]** y **[Extraer]** son útiles para acomodar los cortes de los clips y manejar su duración, sobre todo, cuando están en diferentes layers (capas de la línea de tiempo). Con ellas podemos mover y colocar los clips de manera ordenada, sin perder el sincronismo y haciendo muchos menos movimientos, con lo cual lograremos optimizar el tiempo de trabajo.

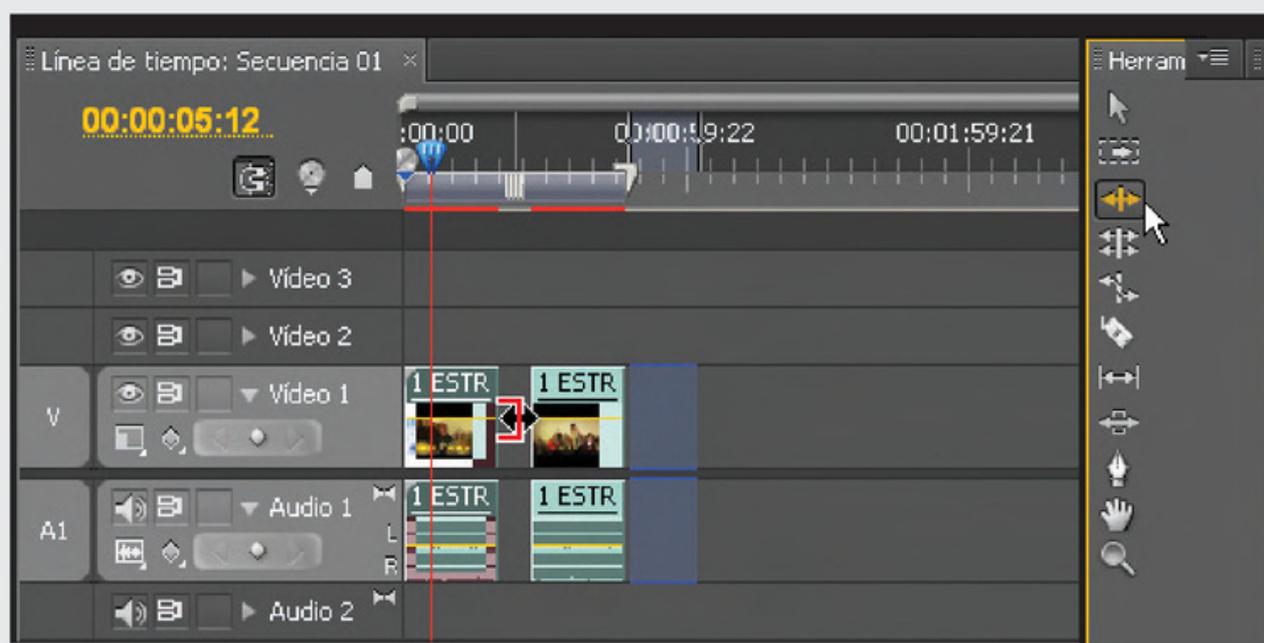
Editar rizo

Esta herramienta se utiliza para recortar los puntos de entrada y salida del

clip, con la ventaja de que no deja un hueco vacío entre clips, sino que pega el siguiente al punto de salida. Para seleccionarla tenemos dos opciones: usar el acceso directo con la tecla **** o hacer clic sobre el tercer icono ubicado en la solapa **[Herramientas]**.

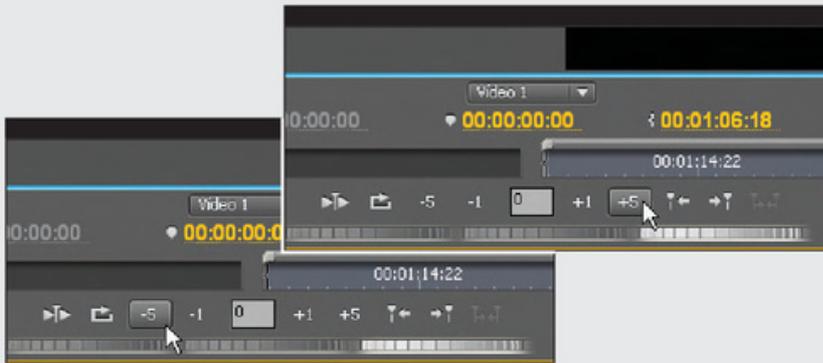
Cuando nos posicionemos sobre la punta lateral del clip que vamos a modificar, en la línea de tiempo veremos que el cursor del mouse cambia de apariencia. Si mantenemos presionado el botón izquierdo, podremos movernos a la izquierda o derecha de la línea de tiempo, variando la duración del clip. Cuando soltemos el clip, automáticamente se arrastrarán los otros, y se pegarán como estaban antes (contra el clip modificado). ▶▶

Si utilizamos la herramienta de selección en vez de **[Editar rizo]**, tendremos que correr los clips, modificar la duración y volver a acomodarlos.



|| **Editar rizo.** Esta herramienta permite modificar la duración del clip. Podemos ver dos frames unidos por el corte: uno fijo y otro que irá cambiando a medida que variemos su duración.

>> Herramientas del clip



- II **Monitor [Recortar].** En este monitor, podemos mover de a uno o de a cinco frames, haciendo clic en los números [+5], [+1], [-5] o [-1], que están al lado del [o], donde se encuentra nuestro corte.



- II **Abreviar trabajo.** Estas herramientas son muy útiles a la hora de retocar un video ya editado (con diferentes tomas dentro de él), ya que permiten eliminar tomas con sólo marcar la entrada y salida en el clip y apretar sólo un botón.

La herramienta **[Editar desplazamiento]** es útil para ajustar los tiempos entre un clip y otro en el mismo layer o capa.



Herramienta Recortar

Es muy útil cuando necesitamos recortar los extremos de los clips. Para acceder a ella, presionamos la tecla <T> o hacemos clic en el icono correspondiente. Entonces veremos dos monitores: la salida en el de la izquierda y la entrada en el de la derecha.

El primero mostrará el clip que está a la izquierda del punto de edición; éste aparecerá marcado con la línea roja en la línea de tiempo. En el segundo se verá el clip que está a la derecha de dicho punto. También hay dos botones que van al punto de edición siguiente o al anterior. Cada punto está dado por un corte en el Timeline, que nos servirá para movernos por los diferentes cortes.

Para variar la duración de los clips, sólo tenemos que cambiar la entrada y salida, modificando el número de frame o moviendo con el mouse la barra ubicada arriba, donde podemos ver la duración en segundos.

Levantar y Extraer

Estas herramientas se utilizan para cortar el clip directamente desde la línea de tiempo, con sólo marcar la entrada y salida. Se encuentran debajo del monitor de la línea de tiempo (desde la izquierda, son el segundo y tercer icono). Veamos cómo utilizarlas.

Seleccionamos un clip en el timeline y, desde el monitor, marcamos el In y el Out con los accesos directos correspondientes (<I> y <O>). **[Levantar]** quitará la selección y dejará un hueco en el timeline. Por su parte, **[Extraer]** sacará la selección, pero pegará un clip tras otro.

Editar desplazamiento

Esta herramienta se emplea para ajustar los tiempos entre un clip y otro en el mismo layer. Es fundamental que los clips estén en la misma capa porque, de no ser así, funcionará como la estándar de selección, cuyo acceso directo es <V>. Para elegir esta opción, sólo tenemos que presionar <N>.

En la línea de tiempo, nos ubicamos en el medio de los dos clips de la misma capa y nos movemos hacia la izquierda o hacia la derecha del punto de edición. Veremos que, del primer clip, se cortará la misma cantidad de frames que se agreguen al segundo. Esta herramienta recorta tanto el audio como el video al mismo tiempo. Entonces, si deseamos hacer sólo un desplazamiento en video o audio, presionamos la tecla <Alt> mientras nos movemos de izquierda a derecha.

Deslizar

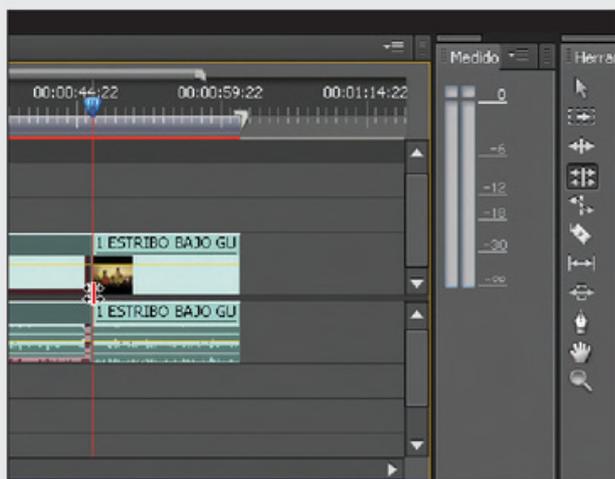
Esta herramienta se utiliza para ajustar dos cortes al mismo tiempo entre tres clips. Para activarla, presionamos la tecla <U>, seleccionamos el clip y lo movemos hacia la derecha o la izquierda pisando los otros clips que están a su lado. Al usar [Deslizar], el monitor mostrará cuatro fotogramas: los dos frames que se verán fijos (inicial y final) del clip del medio que estamos moviendo, y los dos que irán cambiando a medida que movamos el clip de lugar (final e inicial de los dos clips de los costados).

Del mismo modo en que algunas herramientas son útiles para modificar un corte entre dos clips, [Deslizar] se utiliza para ajustar dos cortes al mismo tiempo entre tres clips.

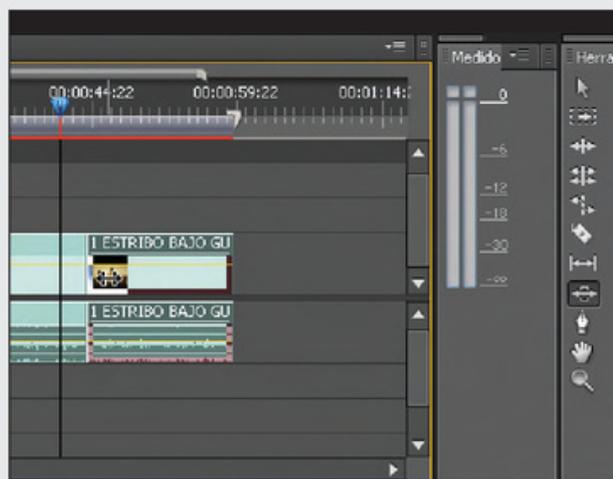
Bloqueo de sincronización

Esta herramienta sirve para determinar qué capa será afectada cuando se realice una inserción, se recorte o se eliminen clips. Se encuentra a la izquierda en el timeline, sobre el layer de video, al lado del nombre de la capa.

Si está activa en todas las capas, cuando usemos [Editar rizo] correrá todos los clips juntos, con lo cual mantendremos el sincronismo. Por el contrario, donde no esté activa, el clip quedará en su lugar, y el resto se moverá, y entonces se perderá sincronismo. ■



|| **Editar desplazamiento.** Esta herramienta es muy útil en caso de querer alargar un clip y suplantar ese espacio recortado por el clip que se encuentra a continuación, ya que realiza el proceso automáticamente.



|| **Herramienta [Slide].** Aquí podemos ver los cuatro fotogramas que intervienen mientras utilizamos esta herramienta. A medida que movamos el clip, notaremos que los fotogramas más grandes cambian.

Edición multicámara

Sincronizar varias cámaras y monitores puede ser complicado, pero con el panel [Multicámara], esta tarea resulta simple. Veamos cómo lograrla.

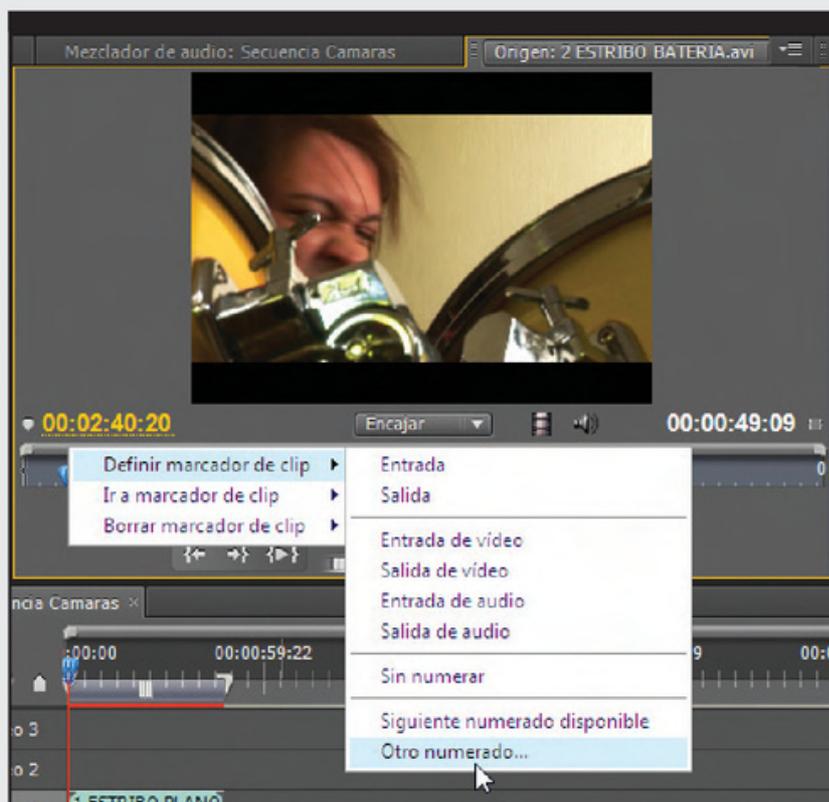
Una escena grabada con más de una cámara nos permite obtener diferentes ángulos de vista y un efecto más dinámico. Si queremos producir un video con todas las cámaras sincronizadas, debemos utilizar el panel [Multicámara], que nos ayudará a visualizar hasta cuatro de ellas a la vez, ajustar el corte entre una toma y otra, y agregarle transiciones y efectos, entre otras opciones.

Para utilizar la edición multicámara es necesario tener un punto de referen-

cia previo a la grabación con múltiples cámaras. Este punto puede ser una claqueta convencional, un papel que contenga todos los datos de cada toma y de cada escena, el timecode preconfigurado en las cámaras, o bien algún gesto, movimiento o sonido que identifiquemos en todas las cámaras, por ejemplo, la bajada de la claqueta.

Una vez que hayamos capturado todo el material de video, creamos una secuencia llamada Cámaras, donde colocamos todos los clips que utilizaremos.

Luego, indicamos el punto de referencia de inicio de la toma –con un marcador numerado–, directamente sobre la línea de tiempo del clip en el monitor de origen. Para hacerlo, presionamos con el botón derecho del mouse y seleccionamos [Definir marcador de clip/Otro numerado]. Allí colocamos el número de marcador deseado.



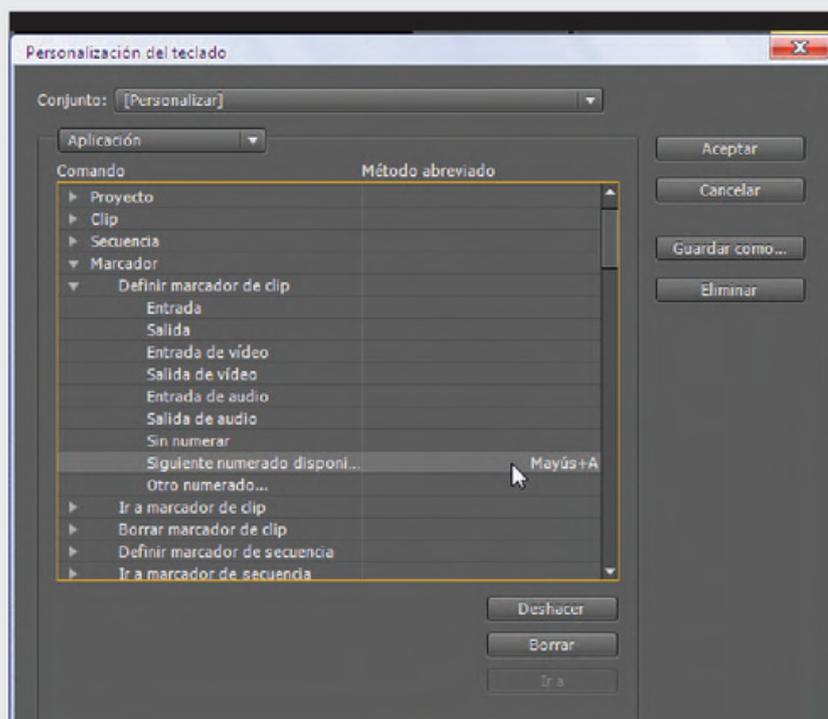
II Marcadores. Primero ubicamos el cursor en el tiempo buscado y hacemos clic derecho en cualquier lugar de la línea de tiempo del clip, para que se desplieguen las opciones de marcadores. Con ellas podemos crear, buscar o borrar marcadores de todo tipo.

Para utilizar la edición multicámara debemos tener un punto de referencia previo a la grabación con múltiples cámaras.

AUDIO Y VIDEO

Es importante aclarar que Premiere sólo acepta hasta cuatro pistas de audio y cuatro de video. Si colocamos más, el programa no las tendrá en cuenta para la edición multicámara.

Otro modo de indicar el punto de referencia es mediante un atajo predefinido o shortcut. Para definir un acceso directo vamos a **[Edición/Personalización del teclado]**. En **[Marcador/Definir marcador de clip/Siguiente número disponible]**, hacemos clic en el costado derecho, en la columna denominada **[Método abreviado]**, y asignamos las teclas **<Shift + A>** o las que nos resulten más cómodas. La asignación se realiza, simplemente, tocando la combinación de teclas que queremos elegir. De esta forma, nos posicionamos sobre ese punto de referencia y oprimimos **<Shift + A>**, para tener nuestro marcador 0 (cero); podemos hacer lo mismo para las otras cámaras.



Con el punto de referencia marcado (debe estar señalado en cada porción de video a sincronizar), seleccionamos todas las pistas. Después, presionamos el botón derecho del mouse sobre uno de los clips, elegimos la opción **[Sincronizar]**, en el submenú tildamos **[Marcador de**

Sincronizar
significa encontrar
el punto exacto
de inicio de la toma,
con el objetivo de
que todo el material
quede correctamente
alineado.

II Teclas personalizadas. Para asignar teclas a las funciones de Premiere Pro, hacemos clic sobre el costado derecho de la función que buscamos y oprimimos la combinación que nos gustaría utilizar para ejecutarla.

clip numerado] e indicamos el número del marcador (en este caso, es cero).

También podemos sincronizar los clips mediante su inicio y final, y por medio de su timecode preconfigurado. Aquí debemos tener el mismo **código de tiempo** en el punto de inicio de la toma; si esto no ocurre, podemos cambiarlo desde **[Archivo/Código de tiempo]**.

Es importante recordar que para realizar cambios, siempre es preciso tener el clip seleccionado. Para lograr una mejor exactitud con el timecode, es conveniente copiar el tiempo del punto de inicio

de la toma del otro clip y modificárselo al resto de ellos (siempre en el mismo punto de inicio). Si queremos organizarnos mejor, convendrá que agreguemos, en el **espacio de la hora, el número que corresponde a la cámara o al clip, para usar como referencia.**

El código de tiempo se lee de la siguiente manera: por ejemplo, 01:02:03:20, donde 01 sería el clip 1; 02, los minutos; 03, los segundos; y 20, el cuadro. Este último valor es **el número que corresponde a la cámara o al clip para usar como referencia.** ▶▶

>> Edición multicámara



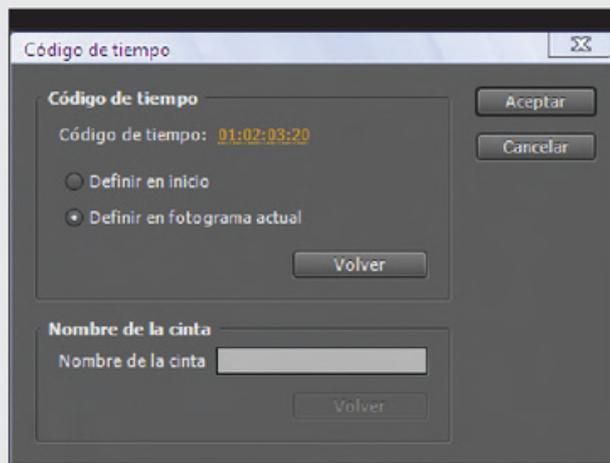
Luego, en el menú **[Sincronizar clip]**, seleccionamos el código de tiempo y habilitamos el casillero **[Omitir horas]**, para que no reconozca el valor que le agregamos como número de clip. Este valor agregado como horas se utiliza sólo como referencia; si los códigos de tiempos que manejamos son muy largos y ya poseen horas, es conveniente obviar este método de sincronización y realizar el de marcadores numerados.

A continuación, creamos una nueva secuencia llamada **Multi-cámara**, en la cual colocamos la secuencia **Cámaras** creada anteriormente; y la habilitamos desde el menú **[Clip/Multicámara/Habilitar]**. Luego, abrimos el panel **[Monitor multicámara]**, en el menú **[Ventana]**. Éste se compone de dos sectores: el derecho, para ver el material terminado; y el izquierdo, con las cuatro cámaras simultáneamente.

Grabación multicámara

Su uso es sencillo. Primero oprimimos el botón **[Conmutar grabación]** y, luego, presionamos la barra espaciadora o **[Play]**, para correr la película. Vamos haciendo clic en la cámara que queremos mostrar; ésta se iluminará con un recuadro rojo al momento de la grabación y con uno amarillo cuando la estemos reproduciendo.

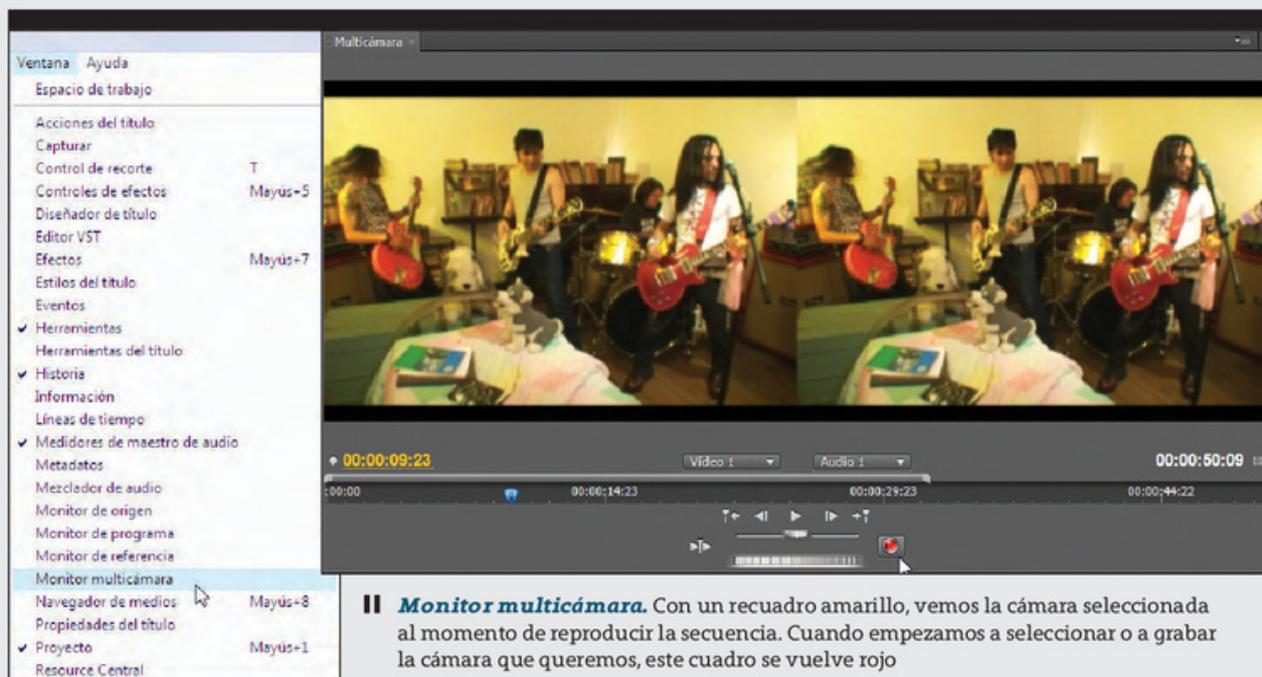
Para modificar los puntos de corte de cada toma, o entre cámara y cámara, podemos recurrir a la herramienta **[Editar des-**



|| Código de tiempo. El timecode o código de tiempo puede fijarse en el inicio del clip o desde el fotograma actual, que es donde quedó ubicado el cursor de reproducción.

plazamiento], que se activa con la letra **<N>**. Podemos editar los clips agregándoles transiciones y efectos, pero éstos sólo se verán en el monitor de programa y no en el de multicámara; aunque si modificamos los originales en la secuencia original, podremos ver estos efectos en el último mencionado.

En el tutorial de las siguientes páginas explicaremos cómo producir un videoclip con más de una cámara utilizando el material presente en el DVD que acompaña a esta colección. ■



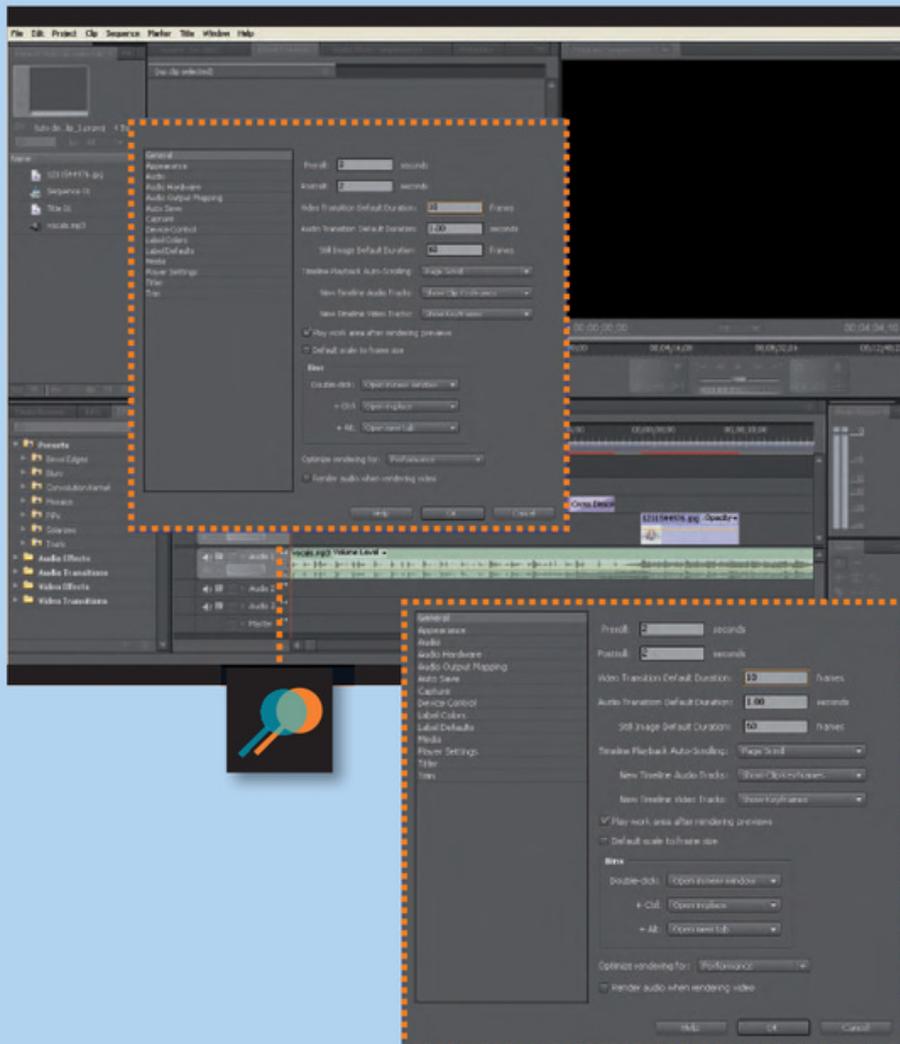
|| Monitor multicámara. Con un recuadro amarillo, vemos la cámara seleccionada al momento de reproducir la secuencia. Cuando empezamos a seleccionar o a grabar la cámara que queremos, este cuadro se vuelve rojo

Armar un videoclip

Muchas veces no poseemos material grabado, y en esos casos, una buena alternativa para generar un video es el armado de un videoclip con fotos. Veamos cómo se hace.

Los videoclips tienen un ritmo ágil y dinámico, por lo que es importante el sincronismo de la imagen con la música; es decir, las imágenes que incorporamos deben tener una relación íntima con la canción seleccionada. La idea de este tutorial es que podamos hacer un video con tomas rápidas, con mucho movimiento y donde la duración de la transición de las fotografías sea corta.

Antes de comenzar, vamos a configurar el tiempo que duran las transiciones y las fotos en el timeline, ya que por defecto duran 5 segundos y, como necesitamos más ritmo, habrá que acortarlo. Si no realizamos este paso, deberemos corregir la duración de cada una de las transiciones. Antes de empezar, entonces, configuremos y preparemos los elementos para editar de manera más rápida. ▶▶

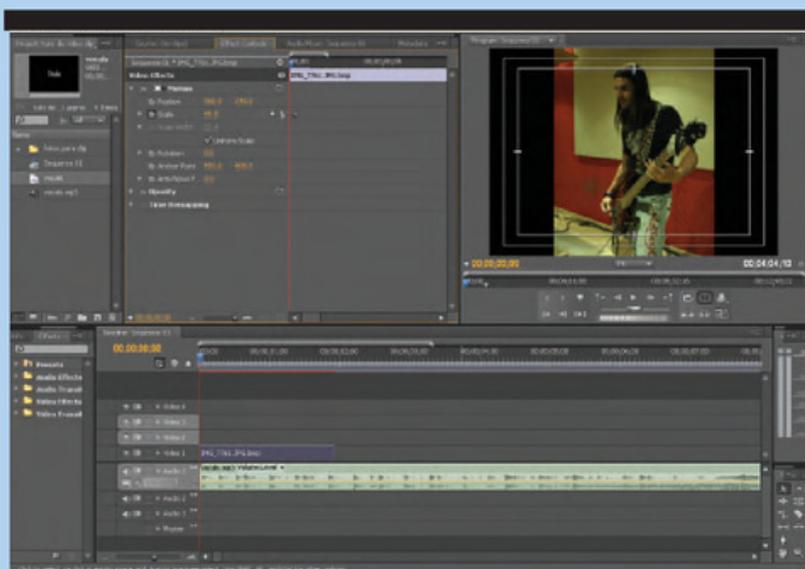


Para configurar los tiempos antes mencionados vamos a **[Edit/Preferences/General]**. Luego configuramos las transiciones de video (**Video Transition Default Duration**) en 10 cuadros, las transiciones de audio (**Audio Transition Default Duration**) en 1 segundo y las de imágenes estáticas (**Still Image Default Duration**) en 60 cuadros, como vemos a la izquierda. Una vez hecho esto, podemos importar las imágenes para que tengan estas duraciones en el timeline. Presionamos **<Ctrl+D>**, y seleccionamos todas las imágenes y el audio por utilizar.



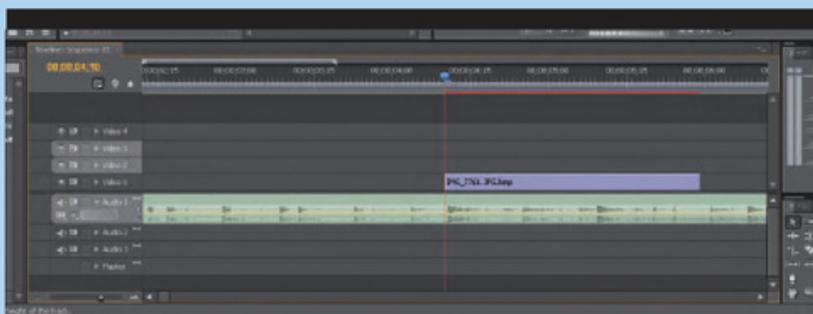
02

Al poner la foto en el timeline, vamos a notar que ésta es más grande que la pantalla; entonces, hacemos un clic sobre la foto en el timeline, vamos a **[Effects Controls]**, abrimos la solapa **[Motion]**, y en la opción **[Scale]**, reducimos el porcentaje hasta encajar la imagen en el tamaño adecuado.



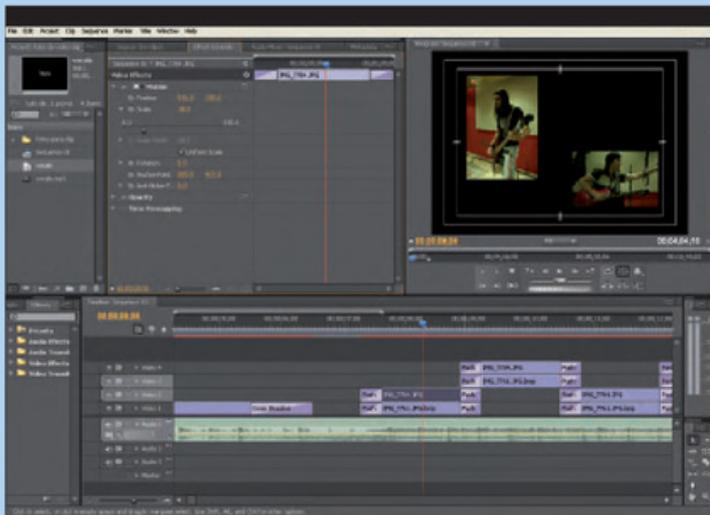
03

Animemos esta opción para darle movimiento a la foto. Hacemos clic sobre el icono de la izquierda de la palabra **[Scale]** o **[Position]**, dependiendo de lo que vayamos a animar. Al inicio colocamos la escala al 45 por ciento; nos aparecerá un rombo (llamado keyframe o fotograma clave). Nos movemos hacia el final de la foto y colocamos la escala al 40%. Ahora copiamos las propiedades de **[FX Motion]** de la foto animada **[Ctrl+C]** y las pegamos en **[FX Motion]** de cada una de las fotos **[Ctrl+V]**.



04

Sincronicemos la imagen con el sonido. Abrimos el canal de audio haciendo un clic en el triángulo del canal donde esté el audio. Mientras reproducimos el proyecto, vemos que sobre el timeline corre una línea roja; podemos ver y escuchar la forma del audio, así notaremos los golpes correspondientes. Elegimos los golpes y ponemos sobre el timeline las fotos en sincronismo con ellos (sigamos el ritmo para oír los golpes preponderantes; por ejemplo, en el segundo 7, cuadro 20).



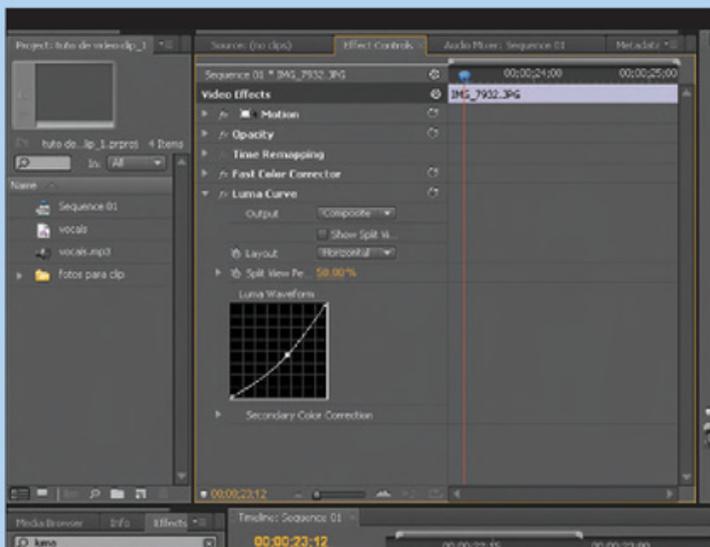
05

Para nuestra introducción (hasta el segundo 23 aproximadamente) vamos a utilizar lo que comúnmente llamamos Picture in Picture (más de una imagen en la pantalla). Para hacerlo, tendremos que escalar las imágenes en un porcentaje menor, de modo que podamos colocar al menos dos fotos en la misma pantalla. La transición que usamos en este caso es **[Push]**, que genera la aparición por un desplazamiento sin tener que animar la posición.



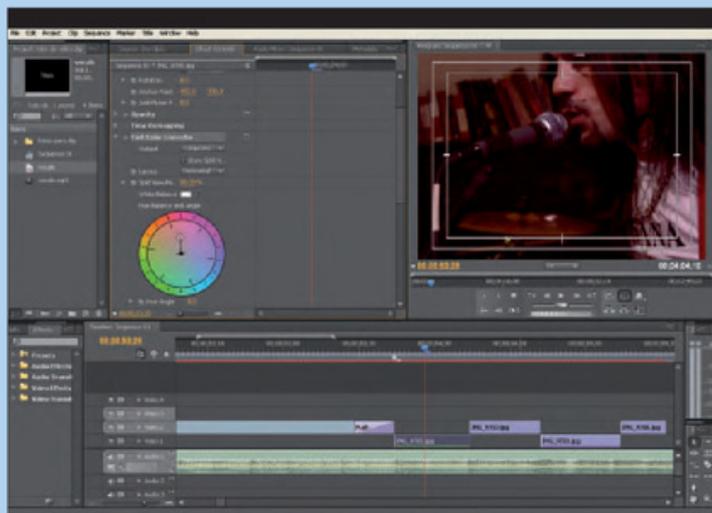
06

En las estrofas utilizamos un efecto para diferenciarlas del estribillo, de modo que aplicaremos el efecto **[Fast color corrector]**. Seleccionamos la imagen que vamos a tonalizar y aplicamos el efecto mencionado. Nos dirigimos a la solapa **[Effect Control]** y abrimos el efecto aplicado. Veremos una rueda de colores con un círculo en el centro. Para nuestra primera estrofa, viraremos la foto apenas hacia el verde, por lo que descentraremos el círculo hacia el verde de la rueda. Observamos cómo la foto va tomando ese color.



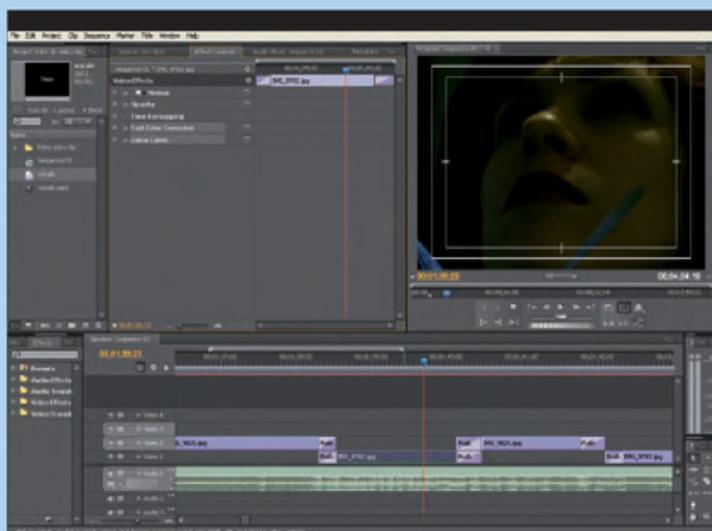
07

En la misma imagen podemos aplicar también el efecto **[Luma curve]**, que nos será útil para levantar sus contrastes. Al aplicarlo, aparece una línea en diagonal, en la solapa **[Effect Control]**. En esta instancia, le daremos una curvatura a la línea, de manera que ésta tenga una pendiente de subida de derecha a izquierda, como podemos ver en la captura.



08

En los estribillos, vamos a hacer el montaje más dinámico, utilizando el corte directo con variación de planos (primer plano, plano general, plano detalle), bien sincronizados con el tiempo que nos marca el tema. Notemos que el ritmo es más dinámico que en las estrofas, por lo que nos dará una duración más corta de las imágenes. Entonces, no hará falta animar las fotos, ya que éstas aparecerán muy poco tiempo. Para los estribillos se puede utilizar una tonalización más bien roja.



09

Con las estrofas volvemos al ritmo anterior de edición, es decir, con tomas más largas. Copiamos el efecto **[Fast color corrector]** y el **[Luma Curve]** utilizados anteriormente con la tonalización verde. Seleccionamos los efectos de la solapa **[Effects Controls]** y presionamos el conjunto de teclas **<Ctrl + C>** (copiar), luego seleccionamos la foto y hacemos **<Ctrl + V>** (pegar). En este caso estamos utilizando un **[Push]** como transición.

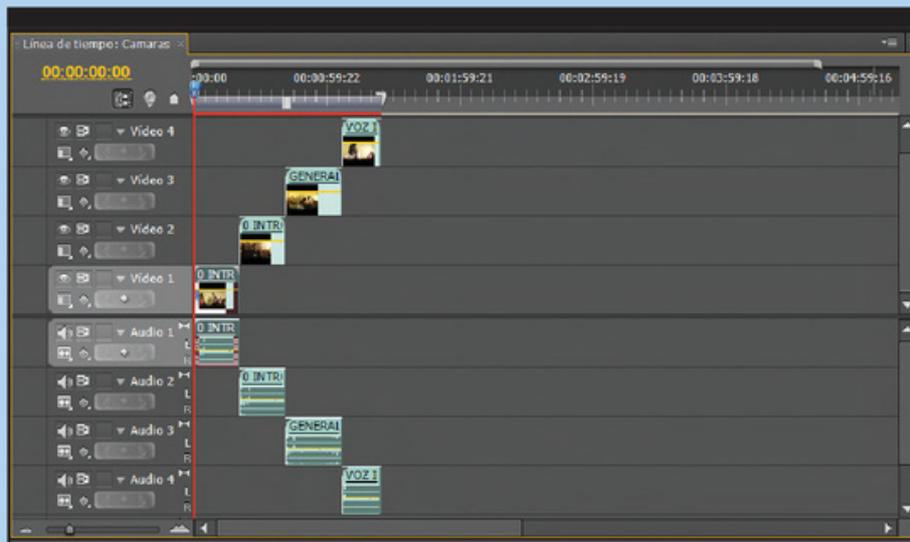


10

Antes de terminar, ampliamos el timeline y chequeamos que todas las imágenes estén sincronizadas con la forma de onda. Otro aspecto por revisar es el **[Motion]** de las fotos, ya que si no están sincronizadas, una imagen puede animarse hasta cierto punto y, luego, detenerse. Finalmente, acomodamos el monitor de Premiere, agrandando y achicando el timeline, para poder ver bien el video. Una vez que todo está listo, podremos exportar.

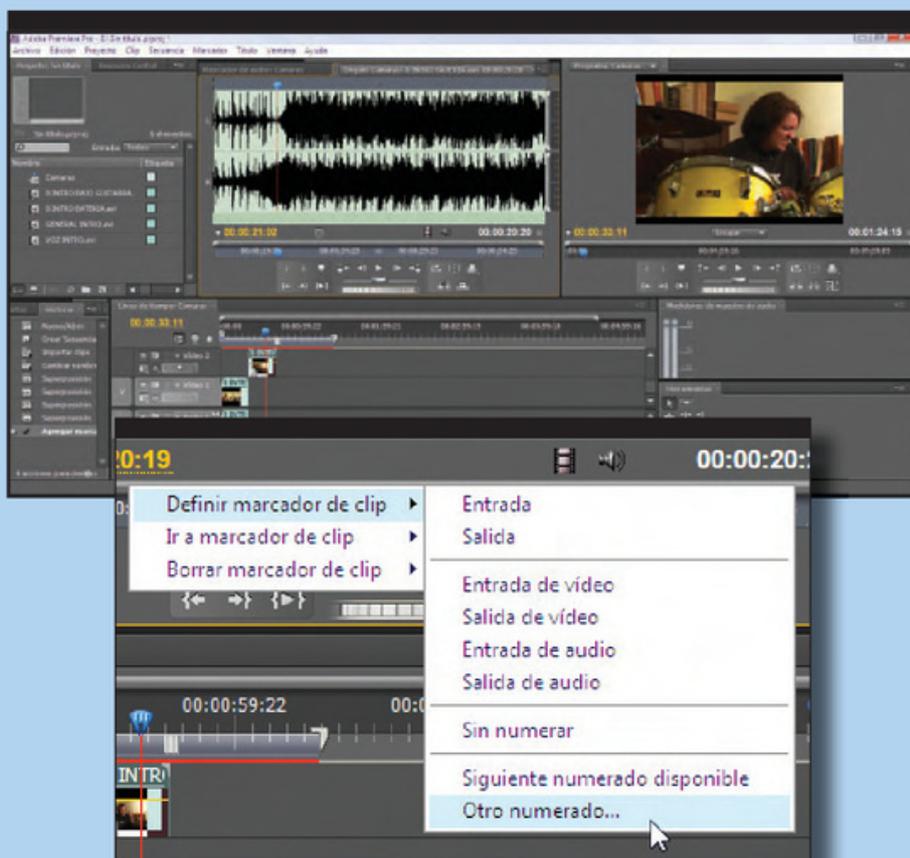
Video multicámara

En caso de tener material grabado, veamos cuáles son los pasos que debemos seguir para crear un videoclip utilizando más de una cámara.



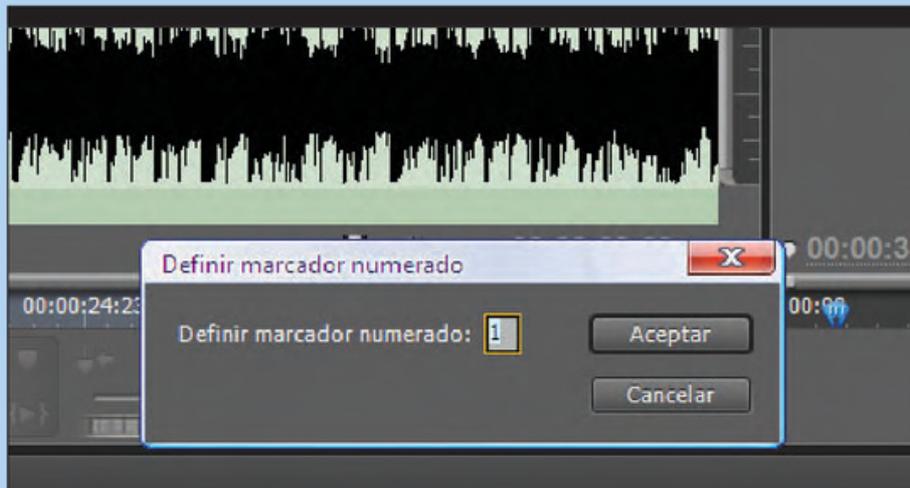
01

Importamos a nuestro proyecto el material que vamos a utilizar y creamos una secuencia nueva llamada Cámaras, desde **[Archivo/Nuevo/Secuencia]**. Elegimos cuatro clips para sincronizar; en este caso, utilizaremos intro batería, voz intro, intro bajo guitarra y general intro. Los arrastramos uno a uno hasta la secuencia Cámaras, y colocamos cada uno en una pista de la secuencia, de la 1 a la 4.



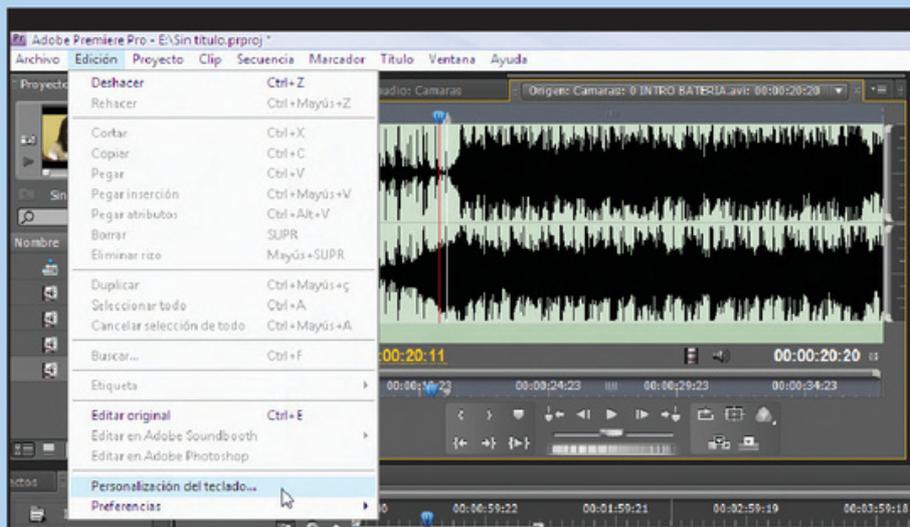
02

Buscamos en cada clip un punto de referencia en común para agregarle un marcador numerado, desde el **[Monitor de origen]** (debemos arrastrar cada video desde la línea de tiempo hacia el monitor). Si no tenemos un punto visual en la imagen, podemos hacerlo mediante la curva del sonido en el momento en que empiezan a tocar los instrumentos (desplegamos el menú de visualización del **[Monitor de origen]** y elegimos la opción **[Forma de onda de audio]**). Antes de colocar el marcador, es preciso tener habilitado el modo de visualizar audio y video.



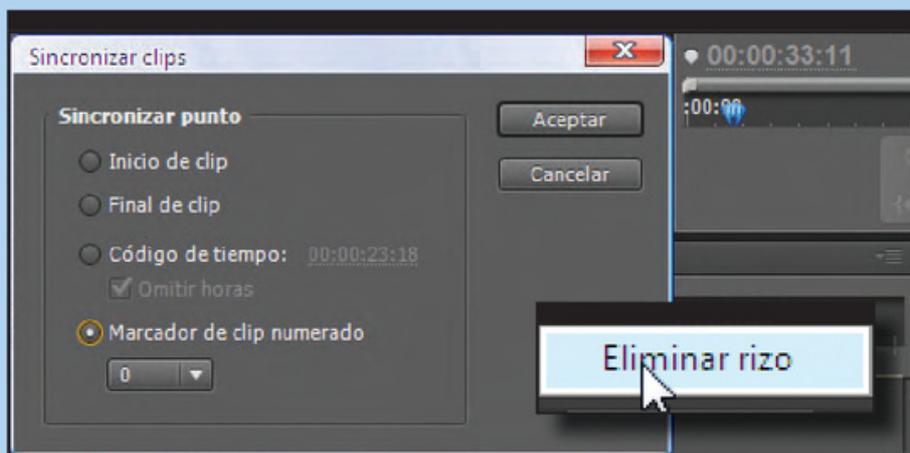
03

Colocamos a todos los clips el mismo número de marcador, el cual corresponde al mismo momento de inicio de la toma. En este caso, les ponemos a todos el número 1 (uno). Cabe recordar que este proceso hay que hacerlo en todos los clips, señalando el inicio de la marcación con el mismo número.



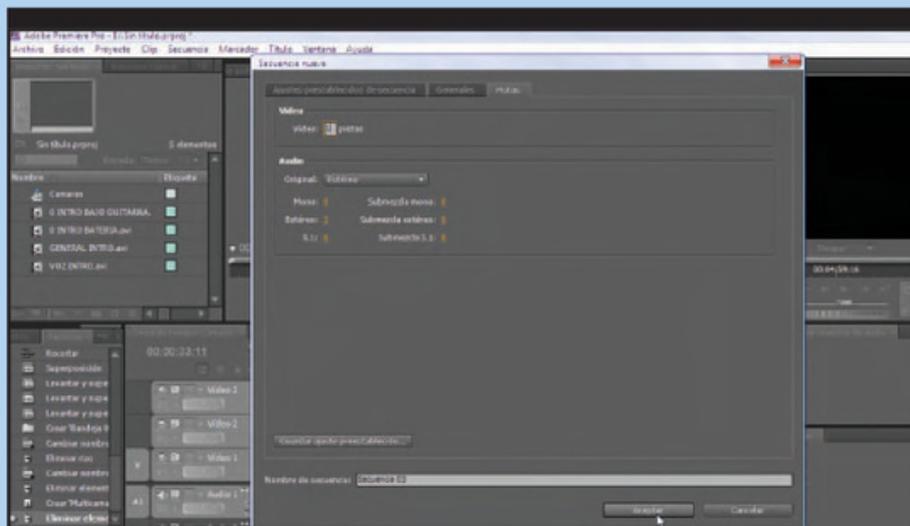
04

Hay dos posibilidades para agregar marcadores numerados: desde la línea de tiempo del monitor de origen, **[Definir marcador de Clip/Otro numerado]**, o mediante una combinación de teclas. Para asignar esta combinación, nos dirigimos a **[Edición/Personalización del teclado]** y, en la opción **[Marcador/Definir marcador de clip/Siguiente número disponible]**, indicamos la elegida.



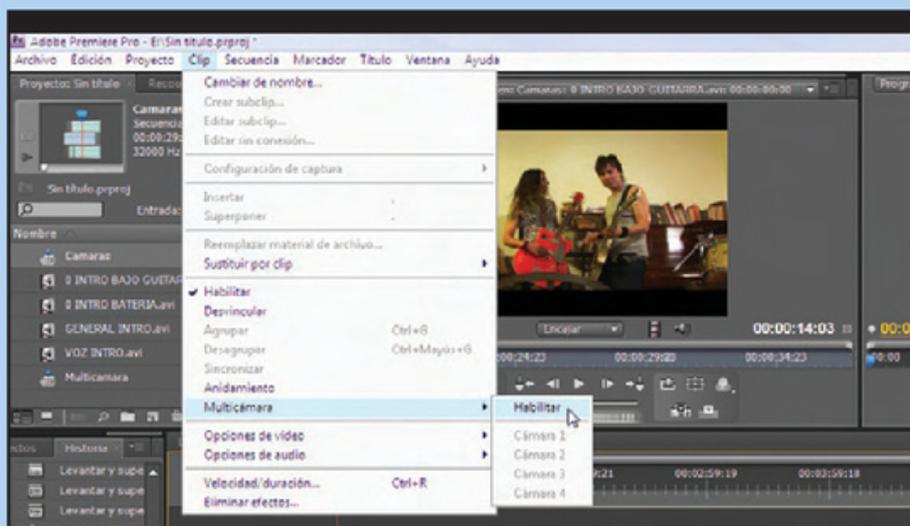
05

Una vez que tenemos los clips en la secuencia con los marcadores numerados, pasamos a sincronizarlos. Seleccionamos los cuatro clips, hacemos clic con el botón derecho del mouse, elegimos **[Sincronizar]** (esta opción sólo estará habilitada si hicimos la marcación correctamente) y seleccionamos **[Marcador de clip numerado]**. Luego, borramos el rizo o vacío que nos quedó al comienzo de las pistas, haciendo clic derecho sobre él y seleccionando **[Eliminar Rizo]**.



06

Con los clips alineados, creamos otra secuencia llamada **Multicámara**, y le asignamos sólo una pista de video y una de audio.



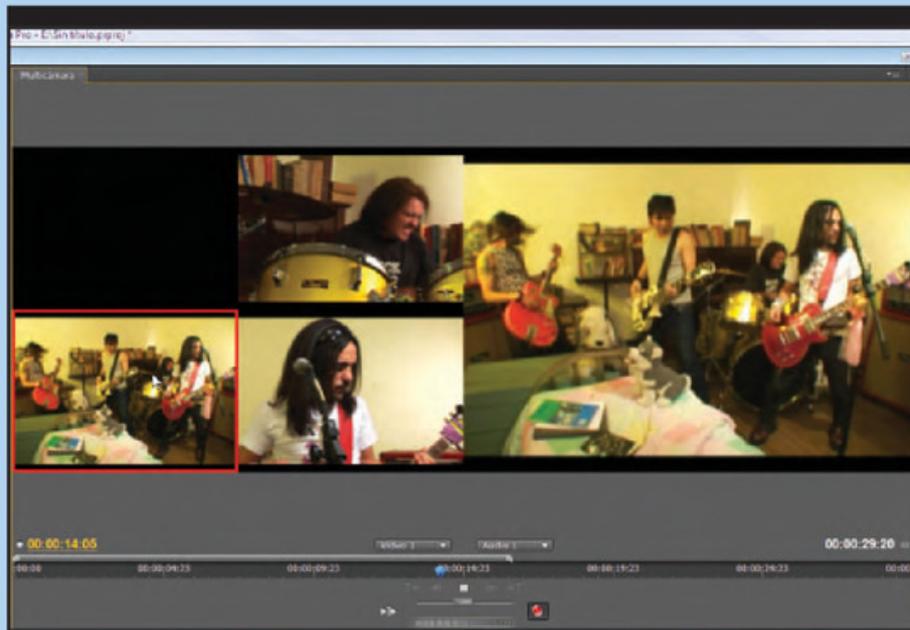
07

En la nueva secuencia **Multicámara**, arrastramos la secuencia anterior **Cámaras** y la habilitamos mediante **[Clip/Multicámara/Habilitar]**, o bien con el botón derecho del mouse sobre el clip y seleccionando **[Multicámara/Habilitar]**.



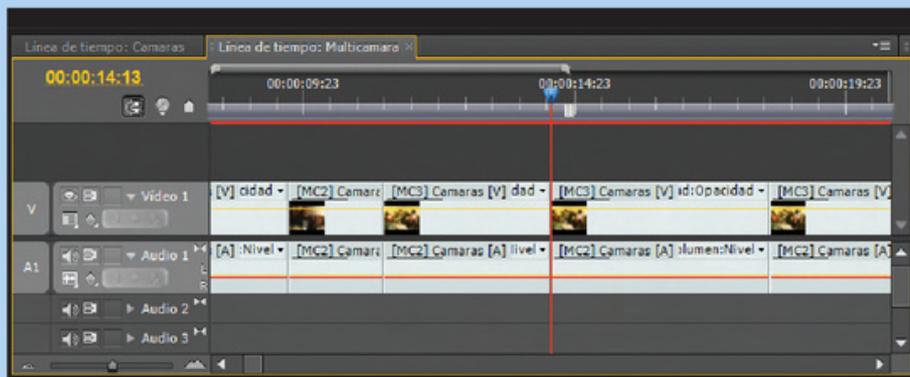
08

Abrimos el panel **[Multicámara]** y veremos, del lado izquierdo, las cuatro cámaras, una de ellas con un recuadro amarillo. Ésta es la cámara activa, que visualizaremos del lado derecho del panel, que es el monitor de salida.



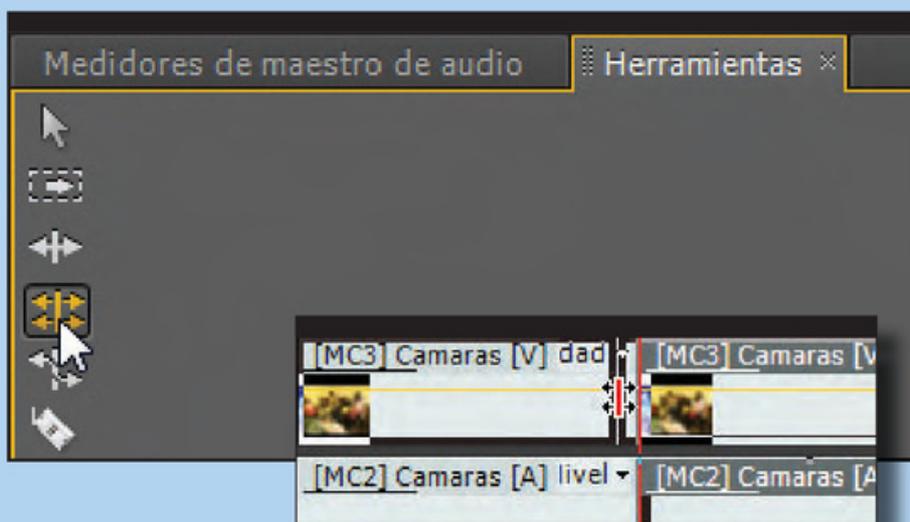
09

Para empezar a grabar, conmutamos el botón rojo de **[Rec]** o presionamos **[Play]** en el panel **[Multicámara]** y con el cursor del mouse o el teclado numérico, vamos seleccionando la cámara que deseamos grabar. Ésta se iluminará con un recuadro rojo.



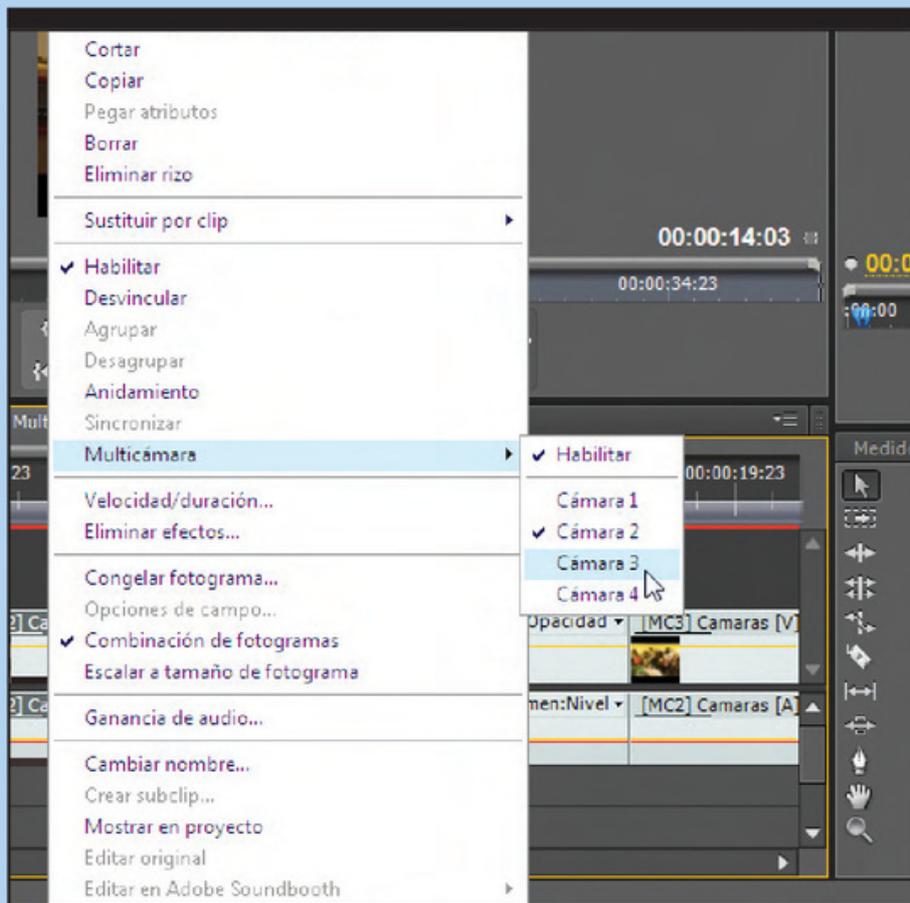
10

Una vez terminada la selección de cámaras, veremos que el clip quedó cortado. Esto se debe a que hemos seleccionado las cámaras y ahora veremos que cada encabezado posee el número de Multicámara (MC1, MC2, MC3 o MC4).



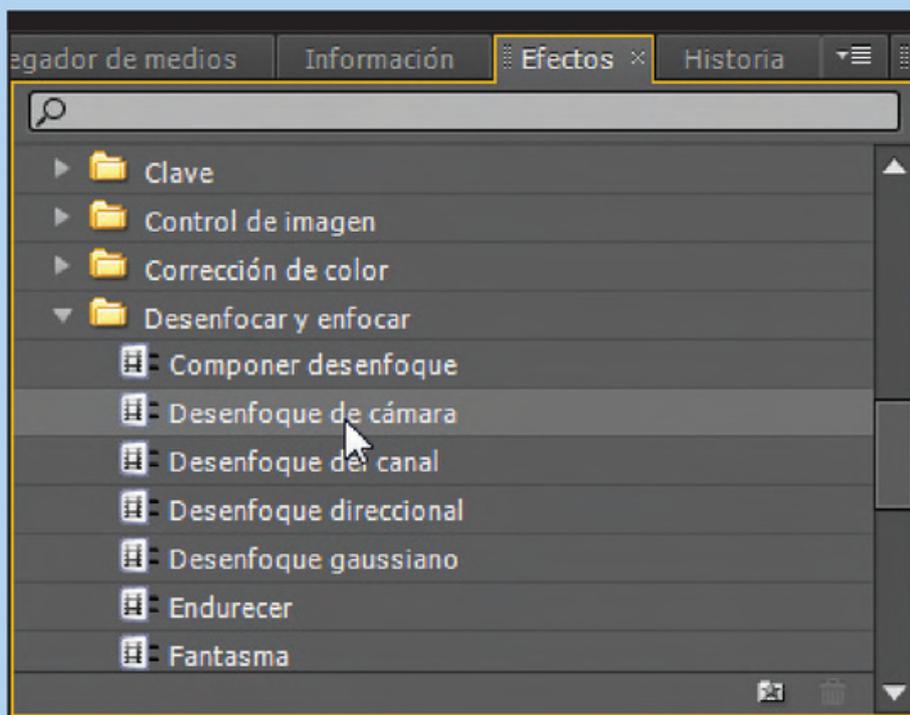
11

Luego, con la herramienta **[Editar desplazamiento]**, ajustamos los puntos de corte entre una cámara y otra; de esta forma, perfeccionamos los cambios y corregimos los errores entre corte y corte. Para ver mejor el inicio y el final de un clip, tenemos que visualizar el material desde el **[Monitor de programa]**.



12

Si hay una determinada toma que queremos cambiar por completo, hacemos clic con el botón derecho del mouse sobre ella, vamos a **[Multicámara]** y seleccionamos la cámara que queremos reemplazar. Si deseamos agregar otro corte de cámara y dividir una toma muy larga, con el cursor del tiempo nos ubicamos en el lugar elegido y seleccionamos otra cámara desde el panel **[Multicámara]**.



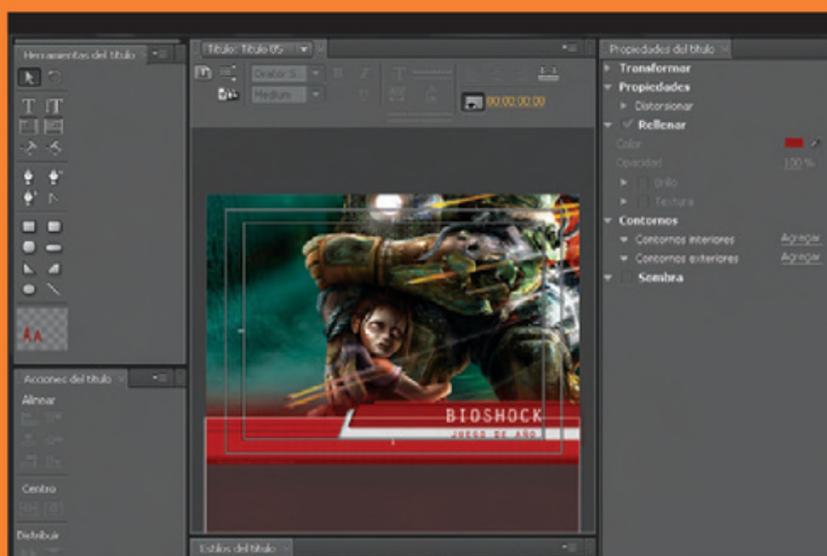
13

En la línea de tiempo, podemos agregar todos los efectos y transiciones de video que queramos, y las visualizaremos en el **[Monitor programa]**.

Agregar banner al video

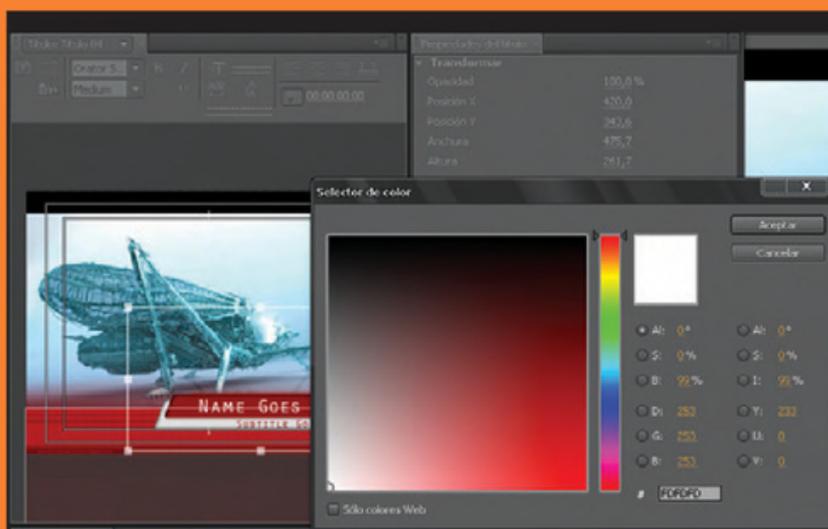
Por último, en este apartado vamos a conocer cuáles son los pasos que debemos seguir para colocar un banner con texto sobre un video.

La mayoría de los formatos que vayan a pantalla debe tener un banner que transmita al televidente lo que está viendo. Esta información constante permite que aquella persona que llegó a mitad de una nota, videoclip o informe pueda ponerse al tanto, al menos, de quién habla y sobre qué tema. El proceso que vamos a realizar para colocar el banner al videoclip consta de dos pasos fundamentales. El primero es importar un archivo PSD a Premiere Pro, para lo cual tenemos tres opciones. La primera es hacer clic con el botón derecho del mouse sobre la ventana de proyecto, luego elegir **[Importar]** y seleccionar el archivo en cuestión. La segunda manera es ir **[Archivo/Importar]** y seleccionar el documento. También podemos buscar el archivo y arrastrarlo a la ventana del proyecto.



II Título sobre banner. En esta imagen vemos el texto ya escrito y posicionado. Cabe notar que al estar ubicados sobre el banner y el videoclip en la línea de tiempo, la ventana del **[Titulador]** muestra ambos elementos como fondo.

El segundo paso del procedimiento es volcar el banner sobre el video, al comienzo. Luego, nos posicionamos sobre ambos (banner y video) y creamos un nuevo título. Entonces, al ingresar en la ventana del **[Titulador]** veremos el banner sobre el fondo, y procedemos a introducir la información deseada y a colocarla sobre él. Cerramos la ventana, y volcamos el título de la ventana del proyecto encima del banner y del fondo. Finalmente, para lograr que primero aparezca el banner y luego el título, ajustamos la duración de éste al comienzo y al final, y le agregamos un efecto de disolución cruzada, opción que se encuentra dentro de la carpeta **[Transiciones de video]**. Para aplicar este efecto, lo arrastramos hacia las puntas de los clips de a uno por vez. ■



II Colorear banner. Una vez que tenemos el banner colocado, podemos modificar su color, forma y diseñarlo de acuerdo con las necesidades.

Capítulo 4

Edición de video [II]



Pr

Organización de paneles
Edición y composición
Herramientas de edición
Empate de cámaras
Exportar a tape
Bajada de material
Formatos de exportación

04

Organización de paneles

El área de trabajo de Premiere Pro cuenta con varios paneles que podemos organizar de acuerdo con las tareas que estemos realizando.

Los paneles son ventanas similares a las de un sistema operativo y pueden organizarse según las tareas que estemos desarrollando en cada momento. Veamos cuáles son y cómo disponerlos de la mejor manera para optimizar el trabajo de edición. En la sección **[Ventana/Espacio de trabajo]** encontraremos varios paneles predeterminados, como audio, corrección de color y edición de efectos especiales, entre otros. Éstos pueden resultar incómodos o podemos necesitar darles otra disposición. Es por eso que Premiere Pro permite realizar configuraciones personalizadas y organizar los paneles en grupos o de forma individual. Mover los paneles es muy sencillo: hacemos clic sobre el costado izquierdo de su título y, sin soltar el botón del mouse, lo desplazamos independientemente, dejando el panel solo o agrupado con otros.

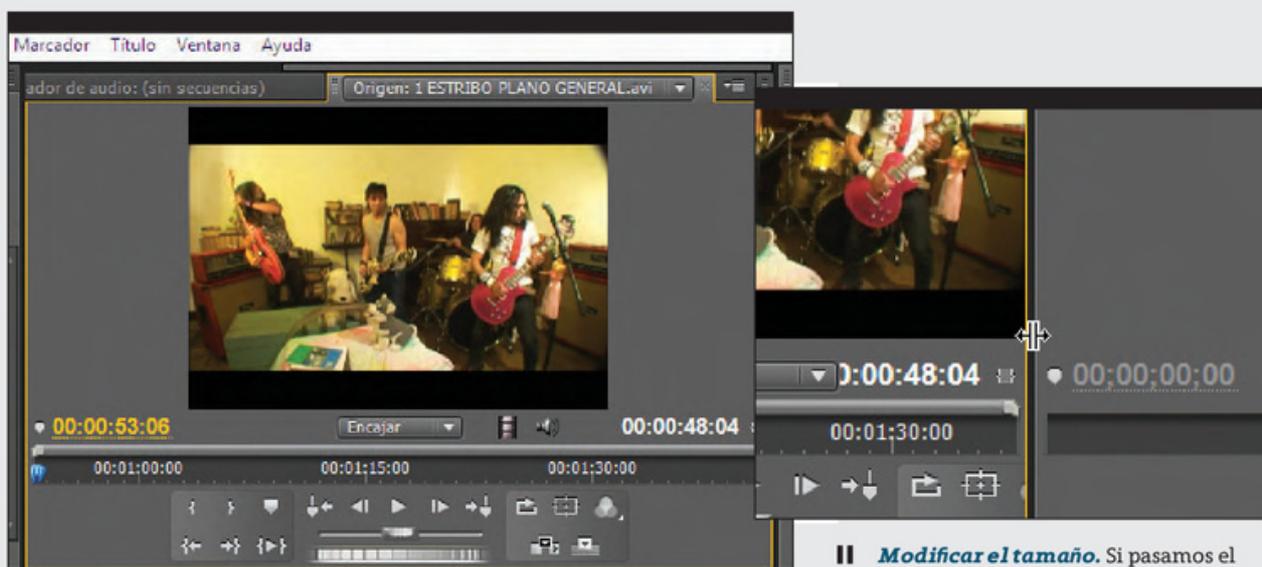
Para desacoplar los paneles y tener una ventana flotante, seleccionamos la opción **[Desacoplar panel]** y **[Desacoplar fotograma]**. La primera deja el panel en una ventana flotante, mientras que la segunda deja el grupo de paneles acoplados en dicha ventana.

Lo bueno de esta utilidad es que podemos ajustar un determinado panel de modo horizontal o vertical, y el resto se ajustará automáticamente, evitando la superposición. Para hacerlo, colocamos el puntero del mouse en el borde del panel, hasta que se convierta en una flecha doble o cuádruple, que nos permitirá cambiar el tamaño. Si tenemos varios paneles agrupados, en la parte superior de ellos, veremos una barra de desplazamiento para descubrir los que están ocultos.

Cuando comenzamos a trabajar en una edición, hallaremos los siguientes paneles:

- **[Herramientas]:** en él se encuentran los punteros que utilizaremos.
- **[Línea de tiempo]:** Es donde armaremos nuestro video.

Premiere Pro permite realizar configuraciones personalizadas y organizar los paneles en grupos o de forma individual.



II **Los paneles.** Al mover el panel sobre otros, veremos cómo se somborean las distintas áreas en donde quedarán ubicados. Podemos encontrarlos solos o agrupados.

II **Modificar el tamaño.** Si pasamos el cursor del mouse por los bordes de los paneles, veremos que éste se transforma en una flecha doble o cuádruple, para cambiar sus proporciones.



- **[Proyecto]:** Aquí está todo el material que vamos a usar.
- **[Monitor de origen]:** Se trata del monitor donde veremos el material en crudo.
- **[Efectos]:** En este panel encontraremos la galería de efectos y transiciones.
- **[Controles de efectos]:** Se utiliza para configurar los efectos asignados al clip.
- **[Monitor de programa]:** Muestra el producto final.
- **[Medidores maestros de audio]:** Permite verificar la saturación del volumen.

Un ejemplo de cómo deberían estar ubicados los paneles es el siguiente: el panel **[Línea de tiempo]** tendría que ocupar toda la parte inferior de la pantalla. El **[Monitor de programa]** puede ubicarse en la parte superior —a la derecha de **[Monitor de origen]**—, y el panel **[Herramientas]**, en un lateral de la pantalla, junto con **[Medidores maestros de audio]**. Estos cua-

tro paneles deberán estar siempre visibles. El resto puede estar acoplado en dos grupos, como **[Proyecto]** y **[Efectos]** o **[Monitor de origen]** y **[Controles de Efectos]**. La ubicación de estos dos grupos de paneles deberá adecuarse a la comodidad de cada editor. En otras palabras, la idea es tener los paneles con carpetas o archivos por un lado, y los de configuraciones por el otro.

Si queremos editar un canal completo de audio de un proyecto y disponemos de varias pistas, la configuración predeterminada **[Audio]** con el panel **[Mezcladores de audio]** resulta muy útil, ya que nos permite modificar y agregar efectos a todo el canal sin tener que hacerlo en cada uno de los clips. Otra función muy útil es la de **[Título]** (**<Ctrl + T>**), con la cual podremos crear frases, zócalos, placas, textos con diferentes estilos, movimientos y formatos, entre otros. ▶▶



II **Espacio de trabajo.** Vemos aquí cómo sería una distribución estándar para cualquier proyecto en Premiere CS4.

>> Organización de paneles



Estos últimos dos paneles –[Títulos] y [Captura]– no se utilizan continuamente a lo largo del proyecto, pero al momento de usarlos, recomendamos tenerlos en una ventana flotante bien visible y ocupando toda la pantalla del monitor, para trabajar con comodidad.

Todas estas configuraciones de espacios de trabajo pueden guardarse en el menú [Ventana/Espacios de trabajo/Nuevo espacio de trabajo]. Allí colocamos el nombre de nuestra personalización para poder usarla en futuros proyectos. Si tenemos la posibilidad de operar con dos monitores, podemos extender la línea de tiempo, agrandar el monitor de origen, tener abierto el panel [Historia] y habilitado [Información], y desagrupar varios paneles.

Si tenemos la posibilidad de operar con dos monitores, podemos extender la línea de tiempo, agrandar el monitor de origen y desagrupar varios paneles.



II **Formatos de texto.** En Premiere CS4 hay varios formatos predeterminados y sencillos de utilizar para aplicar los textos; es por eso que conviene mantenerlos ordenados.

Organización del trabajo

Realizar un proyecto implica trabajar con una gran cantidad de archivos de video, audio, gráficos, fotos y archivos de Photoshop. Para organizar tanto material, utilizaremos carpetas llamadas **bins** o **bandejas**, en las que guardaremos toda la información que importaremos para un determinado proyecto.

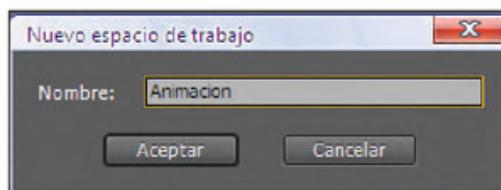
Por ejemplo, en un proyecto se crea una **bandeja** para guardar todos los archivos de videos, y otra para los de audio, la cual, a su vez, puede contener **sub-bandejas**, una de música y otra

de sonidos. Del mismo modo actuamos si tenemos una carpeta con diversas imágenes. La idea es organizar el material en carpetas y subcarpetas para saber dónde se encuentra cada archivo.

Los bins también nos sirven para almacenar cada **secuencia** con sus respectivos archivos. Por ejemplo, cuando importamos un proyecto realizado con anterioridad, se agrupa en una carpeta con el nombre de ese trabajo. Si tenemos varias secuencias, es preferible crear una **bandeja** denominada

PROPIEDADES DE LA IMPORTACIÓN

Con Premiere CS4 podemos importar el espacio de trabajo completo de un proyecto realizado anteriormente. Para lograrlo, antes de abrir el proyecto, vamos a [Ventana/Espacio de trabajo/Importar espacio de trabajo desde proyectos].



Si dentro de una carpeta hay subcarpetas, Premiere no las reconocerá e importará todos los archivos en una sola, por lo que se perderá la estructura de árbol.



Secuencia 1 (por ejemplo), que contenga todos los archivos de origen de ésta. Otra utilidad muy interesante es la **captura por lotes**. En este caso, si tenemos logueado nuestro material con el código de tiempo (timecode) preciso, podemos generar una **bandeja** con archivos sin conexión, asignando nombres a los clips, y marcando puntos de entrada y de salida. Una vez hecho esto, hacemos clic derecho sobre la carpeta y, luego, en **[Captura por lotes]**, para que comience automáticamente la captura desde nuestro dispositivo.

Es importante aclarar que las bandejas tienen la misma función que los paneles: si hacemos doble clic sobre una de ellas,



PROPIEDADES DE LAS BANDEJAS

Las bandejas tienen casi las mismas funciones que las carpetas y los archivos de Windows: podemos arrastrarlas y pasarlas de una carpeta a otra, y hacer lo mismo con su contenido en forma total o individual.

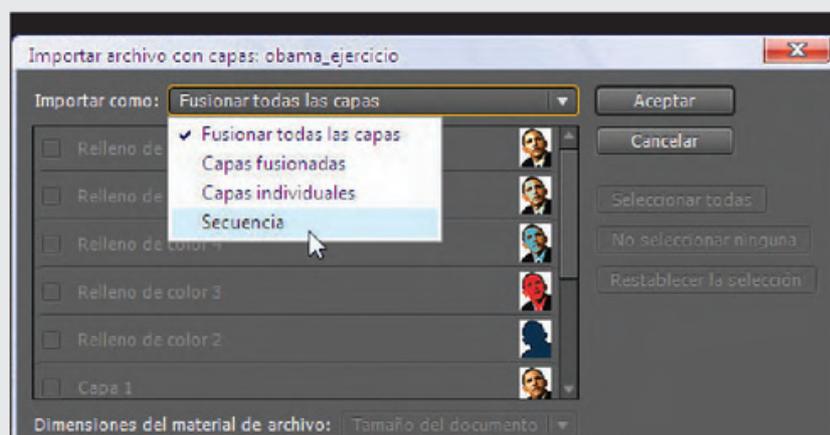
ésta se abre en un panel nuevo, con todas sus propiedades. De este modo, podemos tener todo el contenido en un nuevo panel y trabajar ordenadamente. Otra forma de importar archivos es ir a la opción **[Importar carpeta]** y seleccionar una determinada. De esta manera estaremos importando todos los archivos en un solo paso. Es importante aclarar que, si dentro de esa carpeta hay subcar-

petas, Premiere no las reconocerá, e importará todos los archivos en una sola, por lo que se perderá la estructura de árbol. Para conservar esta estructura, tendremos que importar primero las subcarpetas y, después, crear una nueva carpeta en el panel **[Proyecto]**, para arrastrarlas y dejar la estructura como deseamos.

Una particularidad de Premiere es que nos permite importar archivos PSD (Photoshop) de dos modos: como material de archivo o como secuencia.

-Como material de archivo: podemos seleccionar todo el material como capas fusionadas, es decir que nos quedará el archivo de origen como si fuera una imagen JPEG.

-Como secuencia: esta opción es la más interesante, ya que importará el archivo con todas las capas separadas agrupadas en una **bandeja**, y una nueva secuencia en otra línea de tiempo, para que podamos animar. ■



II **Importar PSD.** En ambas modalidades de importación, tenemos distintas opciones para incorporar los archivos de Photoshop, como elegir una sola capa, todo el archivo en una sola imagen (fusionada) o todo por separado (secuencia).

Edición y composición

En este apartado desarrollaremos los mecanismos y la interrelación entre edición y composición de video.

La evolución de la tecnología audiovisual ha variado el concepto de edición o montaje a lo largo de los años. Podemos hablar de edición física, electrónica y digital. En la física, el material grabado se manipula sobre el soporte fílmico o magnético mediante cortes. En la electrónica, se lo hace sobre un soporte magnético, y se manipula una señal digital, analógica o eléctrica. Por su parte, en la digital se trabaja con señales digitales virtuales en la memoria de la PC. En esta última opción, al no haber un soporte en línea y secuencial, la edición no depende de un orden ni de un espacio de tiempo del soporte, motivo por el cual la denominamos **NLE** (*Non Linear Edition*) o edición no lineal.

Composición de video

Cuando hablamos de composición de video, nos referimos a una etapa en la edición que se divide en dos tareas fundamentales. Una es la **colorimetría** o **normalización de video**, en la que balanceamos los blancos. Superada esta etapa, es posible dar una estética particular al material editado, virando los colores hacia la paleta elegida y generando distintas texturas (de añejamiento y de ruido, entre otras).

Otra de las actividades importantes dentro de la composición es corregir tomas que tengan errores, como puede ser un *de fore* escenográfico (plano de cámara que sobrepasa en cuadro las dimensiones de la escenografía), donde es habitual escalar un poco la imagen y reposicionarla.

Para el editor, la tarea como compositor de video termina cuando se requiere de "cirugía mayor"; por ejemplo, cuando es necesario hacer un track a alguna toma o cuando formarán parte de una composición en la que, además del video grabado, habrá realizaciones virtuales (animaciones 2D o 3D). Un claro ejemplo de esto son los *backs* de animación virtual (planos escénicos digitales), en donde situamos personajes reales. En este proceso, el editor se limita a hacer el corte de planos para entregar al CAE del lugar (Centro de Arte Electrónico) o a la empresa donde vaya a realizarse esta etapa. En ese sitio se generarán las animaciones y se hará el tracking (empatarán los movimientos de cámara) contra los *backs*. Una vez terminadas estas acciones, el editor recibirá las tomas y las volcará en su editado.

La edición digital permite manipular varias generaciones de grabación sin que haya pérdida de calidad y de introducción a gran escala sobre la colorimetría y los efectos especiales.



Herramientas de edición

Conoceremos las herramientas básicas de edición, como **[Arrastrar y soltar]**, **[Superponer]** e **[Insertar]**.

En este apartado veremos cómo seleccionar una parte del video y llevarla a la línea de tiempo (timeline) utilizando las herramientas **[Superponer]** e **[Insertar]**.

Una vez que disponemos del material de video en Premiere, comenzamos el proceso de edición. La primera herramienta se denomina **[Selección]**, y nos permite seleccionar un segmento de video completo, sin tener en él ninguna marca de entrada o salida (In-Out).

Esta selección nos da la posibilidad de arrastrar el video a la línea de tiempo o a la ventana de **[Previsualización]**, proceso denominado drag and drop (seleccionar y arrastrar).

También tenemos la posibilidad de visualizar y marcar una entrada y salida de un determinado momento en el video arrastrado. Para hacer dichas marcas, debemos presionar las teclas **<I>** y **<O>** en el teclado, generalmente asignadas a estas tareas.

El traslado del material a la línea de tiempo puede hacerse de dos maneras. Por un lado, seleccionando con el mouse el video



II Marcadores de entrada y salida. Ventana de previsualización en Premiere CS4, con **[Definir punto de entrada]** y **[Definir punto de salida]**.

en la ventana del monitor de origen y arrastrándolo a la línea de tiempo (timeline); o seleccionándolo en la ventana **[Proyecto]** y llevándolo a la línea de tiempo. Es importante aclarar que, al hacer el arrastre, se respetan las marcas de entrada y salida del video y se obtiene sólo el segmento seleccionado.

Otra de las opciones para trasladar la selección es usar la herramienta **[Superponer]**, ubicada en la ventana del monitor de origen, en la parte inferior derecha.

Para realizar una superposición, sólo debemos pulsar la herramienta correspondiente ubicada en el sector inferior derecho de la ventana de previsualización o simplemente utilizar **<.>** en el teclado. Esta manera de hacer la edición implica superponer el material en la línea de tiempo. ▶▶

La herramienta **[Desplazar]** permite seleccionar un segmento de video completo, sin tener en él ninguna marca de entrada o salida (In-Out).

>> Herramientas de edición



Después de hacer la primera edición, es probable que queramos agregar una toma en algún punto. Para lograrlo, recurrimos a la herramienta **[Insertar]**, con la cual, básicamente, añadimos un segmento de video al material. Sólo tenemos que ubicarnos en la línea de tiempo y buscar el lugar de la inserción. Luego, vamos a la ventana de previsualización y elegimos el segmento que será colocado, marcando un punto de entrada y de salida. Una vez hecho esto, usamos la herramienta **[Insertar]**, a la que accedemos desde el teclado con **<, >** (coma) o desde la misma ventana, a la izquierda de **[Superponer]**.

Cuando insertamos material, el video se desplaza hacia la derecha en la línea de tiempo, en una duración igual a la del elemento añadido. Este aspecto debe entenderse claramente, pues es una de las bases de la edición.

Si no queda claro, es aconsejable repetir el procedimiento; pero antes de hacer la inserción, vamos a la ventana **[Proyecto]** y buscamos la línea de tiempo. La seleccionamos y la duplicamos, presionando las teclas **<Ctrl+D>** simultáneamente. De este modo, obtenemos una copia de la línea de tiempo. A continuación, podemos practicar el uso de **[Insertar]** en el original, para después compararlo con la copia que no tiene aplicada esta herramienta. Ésta es una manera sencilla para ver cuáles son las diferencias. Para visualizar las líneas de tiempo, seleccionamos una de ellas y la arrastramos a la ventana de edición. Entonces, obtendremos una versión sin la utilización del comando **[Insertar]** y otra usándolo. ■



II **Superposición.** Ubicación de la herramienta **[Superponer]** en la ventana de previsualización de Premiere CS4.

La herramienta **[Superponer]** permite llevar video a la línea de tiempo, reemplazando el existente, y respetando las marcas de entrada y salida.

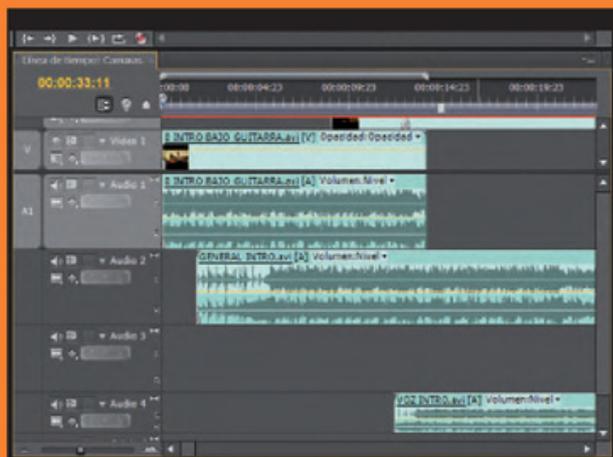
Empate de cámaras

Empatar cámaras significa sincronizar la banda sonora con la de imágenes. Veamos cómo realizar esta técnica de manera profesional.

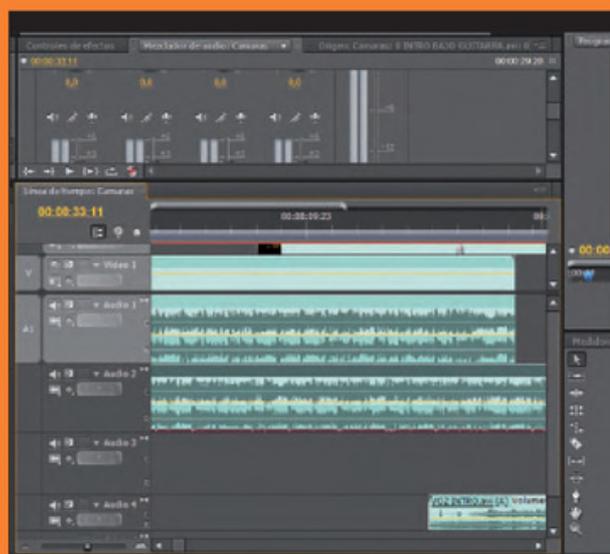
Cuando tenemos una edición no lineal en la que las escenas fueron grabadas por dos o más cámaras, el primer paso que debemos dar, luego de haber ingresado el material en la computadora, es acomodar el timeline empatando las tomas. Para hacerlo, nos guiamos por el waveform, un gráfico que muestra la amplitud del sonido en una línea de tiempo.

Normalmente, se graba una claqueta al principio de la toma, donde figuran los datos correspondientes. Al cerrar la claqueta, ésta genera un sonido característico que se mostrará como un pico alto en forma de audio. El editor usará esta lectura para sincronizar sus tomas. Cuando no tenemos claqueta, de todos modos usaremos el waveform, ya que siempre habrá una cámara con el audio master, y las demás capturarán el de referencia.

Otra posibilidad –por ejemplo, en un videoclip– es utilizar un track de audio digitalizado independientemente y, a partir de él, empatarlo con el audio de referencia de las cámaras.



Trabajo limpio. Vemos los nombres de las escenas y los tracks de video asignados. Debemos recordar siempre trabajar de forma ordenada y con nombres de fácil asociación.



El ajuste. Aquí tenemos los videos ajustados, mediante la visualización de la forma de onda del audio.

Cabe aclarar que no es requisito indispensable que haya muchas cámaras para tener una edición multicam: podemos realizar varias pasadas de una sola cámara en distintos ángulos y, luego, empatar el audio. Al momento de editar, debemos tener en cuenta la continuidad actoral. También, teniendo varias cámaras, podemos hacer muchas pasadas y lograr múltiples registros de tomas. ▶▶



A TENER EN CUENTA

En la edición de un videoclip, un recurso muy utilizado es falsear planos en continuidad. Si tenemos una toma que nos gusta mucho y no encontramos referencias que delaten una asincronía (diferencias de continuidad entre audio y acting), podemos utilizarla en alguna otra parte del editado, y no, en donde debería estar si respetáramos la continuidad de la acción.

>> Empate de cámaras



Para empatar cámaras, tomamos el audio master y lo bajamos al timeline. Nos situamos en el primer pico del **waveform** con una lectura clara y generamos un marquer (comando de marcación sobre un clip o timeline, para producir un registro). Luego pa-
neamos (previsualización) el audio de referencia de una toma en el monitor de origen hasta encontrar el mismo pico de waveform. A este último también le asignamos un marquer, lo bajamos al timeline y alineamos el marquer del master con nuestra primera toma. Repetimos este proceso con todas las tomas de la realización. Más allá de las lecturas de waveform, es clave agudizar nuestro oído. Normalmente, las cámaras con audio de referencia pueden no tener una lectura de waveform tan clara como el master.

Una vez que tenemos todas las cámaras empatadas, podemos generar cortes de video y optar por aquella que queremos ver. No importa dónde cortemos, siempre vamos a estar en sincronía.

El render

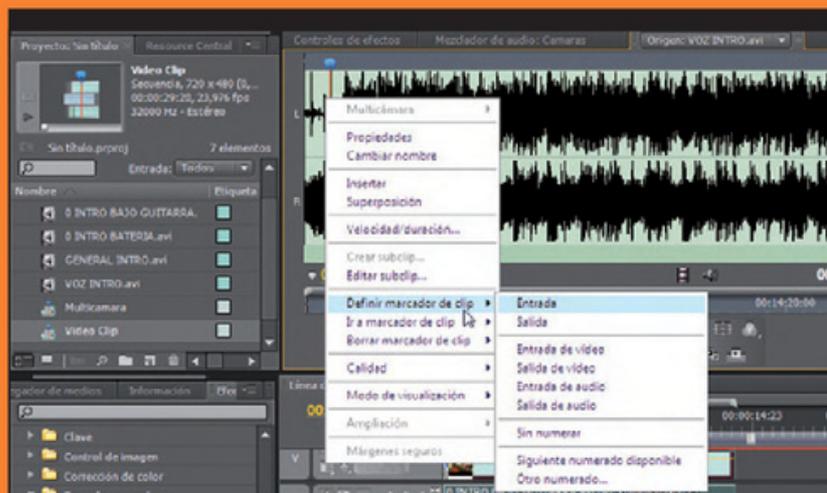
La palabra renderización proviene del inglés render. Como no existe un verbo con el mismo significado en español, es frecuente usar las expresiones renderizar o renderear.

Una vez que terminamos la edición, para generar un archivo que la contenga, recurrimos al proceso de render, en el cual debemos indicarle al software



LA COMPRESIÓN

Existe un complicado equilibrio entre la calidad de video y la cantidad de datos necesarios para representarlo. Las técnicas de compresión de video consisten en reducir y eliminar datos redundantes, para tratar de disminuir, en peso, la mayor cantidad de información. Teniendo en cuenta dónde será reproducido el material, configuraremos nuestros archivos en lo que respecta a formato y códec.



II Definición de marcas. Observamos en detalle la marcación de un clip en el monitor de origen; el master ya marcado está en el timeline con algunas tomas empatadas.

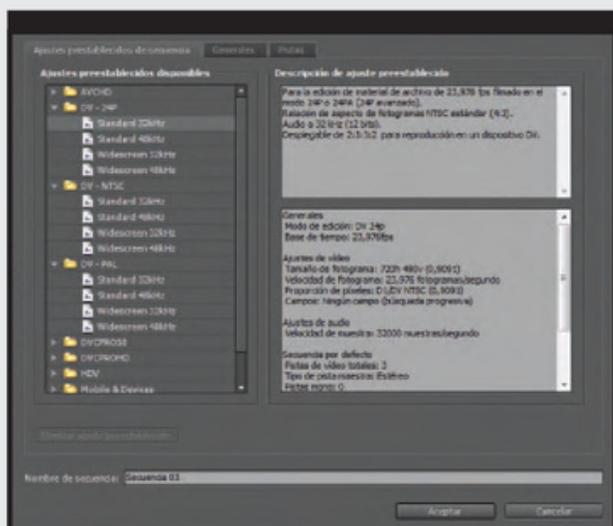
qué tipo de archivo queremos interpretar. Nos encontraremos con presetos (preconfiguraciones) de formato que incluyen: norma, cantidad de cuadros por segundo, interpretación de campo y formato de píxel, entre otros. También podemos obviar los presetos y optar entre los parámetros que brinda el motor de render del software.

Durante este proceso, debemos tener en cuenta dónde será reproducido nuestro editado, ya que sobre esa base, elegiremos entre las variantes disponibles. El render utiliza un formato contenedor (AVI, MOV, Windows Media, etc.) que trabaja con un códec (codificador, decodificador), que puede ser Microsoft DV, Animation y DivX, entre otros. ■

Exportar a tape

Muchas veces debemos entregar el material en un soporte de cinta. Evaluemos las características que necesitamos tener en cuenta para la exportación a tape.

Cuando hablamos sobre soporte de cinta, muchos lo imaginan como un elemento de baja calidad o lo relacionan con el formato VHS. Es por eso que haremos una breve aclaración con respecto a estos soportes. Existen dos tipos: uno analógico y otro digital. El VHS es un sistema de cinta analógico que ya se está extinguiendo, pero que todavía se sigue implementando en algunos lugares o que, quizá, debamos utilizar a la hora de restaurar material de archivo, una filmación casera o alguna película vieja. Por otro lado, entre los medios digitales, encontramos el formato Digital Video, más conocido como DV, y aunque estemos hablando de cinta, la forma en que se almacenan los datos aquí es digital.



Formato. Al crear la secuencia, podemos elegir el formato que mejor se adapte al producto final. Esto nos ahorrará muchos problemas y evitará que debamos hacer el trabajo dos veces.

A la hora de exportar un proyecto a un soporte analógico, debemos tener una placa digitalizadora con una salida de video que se conectará al dispositivo analógico, el cual grabará el video en el tape. En este caso, la placa en cuestión se ocupará de transcodificar ese video digital –guardado en la PC– a un formato que el soporte analógico sea capaz de comprender. Este proceso se lleva a cabo mediante un componente interno llamado DAC (*Digital Analog Converter*).

En caso de no disponer de una placa digitalizadora, debemos contar con un dispositivo que se ocupe de realizar esta conversión. Uno de los sistemas más utilizados es mediante una cámara DV con salida de video, que hará de intermediario entre la PC y la videograbadora.

Exportar el video a un medio digital como una cámara DV es relativamente simple, ya que estas cámaras tienen una entrada Firewire o IEEE1394 destinada a controlar el dispositivo. Entonces, al realizar la exportación desde Premiere, el programa pondrá a grabar la cámara automáticamente. ▶▶

LA RESOLUCIÓN SEGÚN EL SOPORTE

Debemos tener en cuenta cuál será el soporte final en el que se visualizará el material, para no trabajar en un formato de calidad menor. Por ejemplo, no debemos usar una resolución de pantalla de 320 x 240 (ideal para la Web) en un producto destinado a un televisor HD. Según el aparato que usemos, la imagen se estirará a través de la generación de píxeles duplicados en pantalla.



TV, monitor de video y de PC

Es muy importante saber en qué medio vamos a visualizar el material final, para no perder calidad en nuestro trabajo. A la hora de hablar sobre medios de visualización de video, existen diferencias importantes entre las prestaciones de los distintos dispositivos. Sabemos que los monitores de PC del tipo CRT (tubo de rayos catódicos) manejan resoluciones mucho más altas que los televisores hogareños convencionales, y bastante mayor es la diferencia con respecto a un monitor LCD.

También debemos tener en cuenta la forma en la que los televisores comunes representan las imágenes, es decir, el tipo de barrido, llamado entrelazado. Los televisores de tubo crean las imágenes mostrando líneas (de un cuadro) intercaladas o entrelazadas con líneas del cuadro siguiente. En cambio, los monitores de PC y los televisores TFT o LCD reconstruyen las imágenes línea por línea, proceso denominado barrido progresivo. Esta diferencia puede compensarse configurando la opción correspondiente en **[Ajustes de secuencia]** y, luego, en **[Ajustes de reproducción]**. Allí elegimos el método de conversión acorde al dispositivo de salida que vayamos a usar.

Por otro lado, los televisores CRT recortan la imagen en un 10% desde los bordes del cuadro hacia su interior. Por lo tanto, nuestro producto se verá reducido con respecto a su tamaño original. Es fundamental considerar este factor, sobre todo, si nuestro proyecto utiliza placas de texto al pie del cuadro o subtítulos, ya que éstos no se verán o aparecerán cortados.

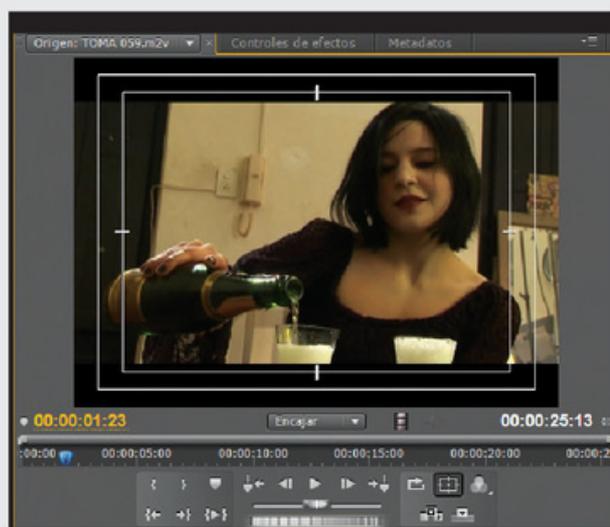


Para no tener este problema, disponemos de algunas soluciones prácticas y ciertas herramientas que podemos aplicar. Desde Premiere, es posible habilitar en los monitores la opción **[Márgenes seguros]**. Se presentará una especie de mirilla, compuesta por dos recuadros: el exterior corresponde al recorte televisivo, y el interior marca el área segura, donde podemos insertar los títulos. ■



OTRAS OPCIONES

Otra posibilidad para evitar el recorte de la imagen es disponer de un monitor de video de referencia con el cual podremos visualizar un formato más fiel al que proyectará la TV. Existen diferentes tipos, tanto CRT como LCD. Si disponemos de una placa digitalizadora, también podemos optar por conectar un televisor convencional y utilizarlo como referencia.



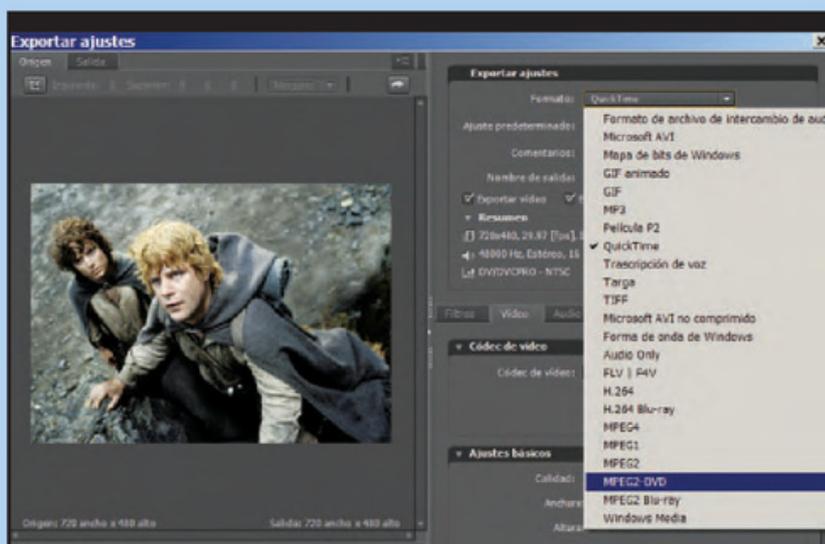
■ **Márgenes seguros.** Es una buena precaución aplicarlos, ya que en todo momento podremos ver cuáles son nuestros límites compositivos en el área de trabajo.

Bajada de material

Cuando terminamos de armar un proyecto, debemos bajarlo a un dispositivo de almacenamiento con un formato determinado. Veamos cómo realizar esta tarea.

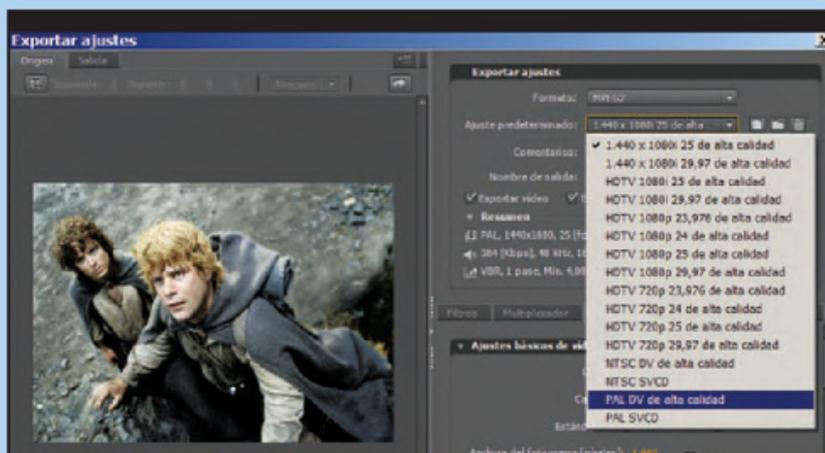
A la hora de entregar material a un canal de televisión, es necesario generar un tape o un DVD, según lo requiera nuestro cliente. Éste no es un proceso complicado, pero es necesario tener en cuenta ciertos detalles básicos, como las especificaciones para que se visualice correctamente en cualquier dispositivo reproductor.

Existen varias formas de realizar esta tarea. En este tutorial veremos cómo crear cada uno de estos formatos paso a paso, con las configuraciones estándar empleadas en la actualidad.



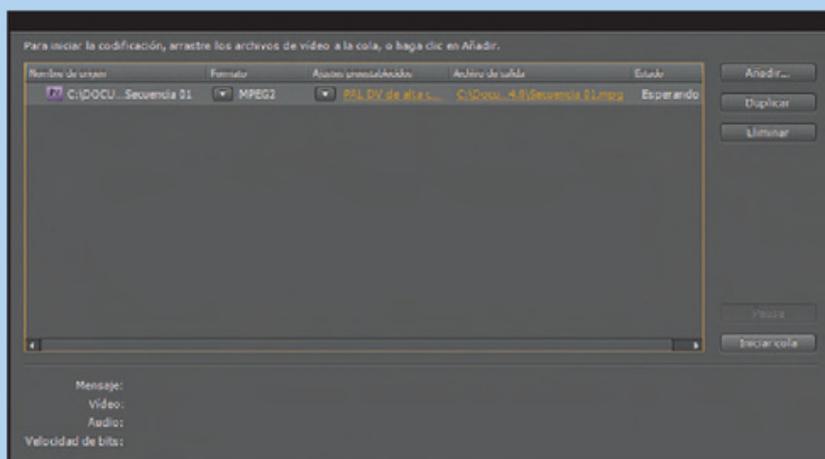
01

En primer lugar, debemos tener instalado un códec MPEG, ya que Premiere no lo trae. Este códec se instala por defecto con Adobe Encore, por lo cual, si ya lo tenemos en nuestra máquina, no deberemos configurar nada más. Abrimos en Premiere el proyecto que queremos convertir en DVD, seleccionamos la secuencia por exportar en la línea de tiempo y, en el menú **[Archivo]**, elegimos **[Exportar medios]**. Se abrirá la ventana **[Exportar ajustes]**. En ella indicamos el formato de salida del archivo de video: MPEG2.

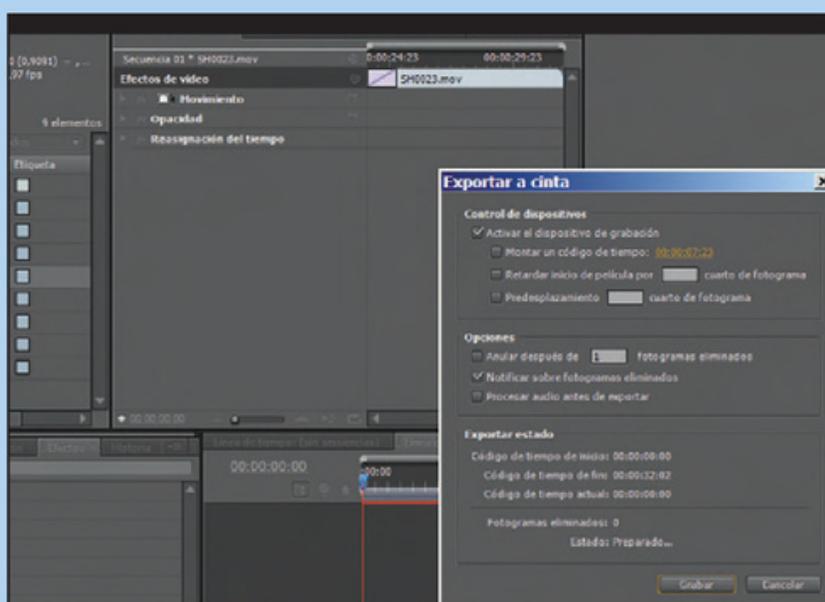


02

Éste es el formato de compresión de video estándar que llevan en su interior los archivos con extensión VOB ubicados dentro de las carpetas de un DVD. Posteriormente, en el apartado **[Ajustes predeterminados]** seleccionamos **[Pal DV de alta calidad]** o bien **[NTSC DV de alta calidad]**, según la norma solicitada por el cliente.



Presionamos **[Aceptar]** y Premiere llamará a Media Encoder para procesar el video con el formato requerido. Una vez que terminamos la exportación, sólo nos resta grabarlo en un DVD con cualquier programa de grabación de discos, como Nero Burning ROM. El formato MPEG se reproduce nativamente en todos los reproductores hogareños y profesionales. Por eso, no es necesario grabarlo como un DVD de video, sino que también puede grabarse como un disco de datos.



Vamos al menú **[Archivo]** y seleccionamos **[Exportar a cinta]**. Si el dispositivo de cinta tiene control mediante Firewire, marcamos en el cuadro de diálogo la opción **[Activar el dispositivo de grabación]**, que reproduce nuestro proyecto y le indica al soporte de cinta cuándo comenzar a grabar y cuándo detenerse. Si no disponemos de control mediante Firewire, simplemente presionamos **[Grabar en el dispositivo externo]** y **[Play]**, en el monitor de programa del Premiere.



ATENCIÓN

Para exportar el proyecto a tape, debemos disponer de una cámara filmadora con Firewire o de un dispositivo de cinta, como una videograbadora, conectado por este puerto o a través de la salida de la placa. Una vez que la cámara esté correctamente conectada, seleccionamos la secuencia que queremos exportar en la línea de tiempo y presionamos la tecla <Inicio> o <Home>, para ubicar el marcador al inicio.



Formatos de exportación

Una vez que tenemos terminada una animación, necesitamos exportar el proyecto en algún formato de video o animación, o integrar nuestra composición con otras aplicaciones.

Adoce After Effects tiene dos modos de exportar las composiciones de un proyecto: a través de la opción **[Exportar]** del menú **[Archivo]** o por medio de la **[Cola de procesamiento]**. Ambas se diferencian, principalmente, por las opciones de salida que poseen y, en algunos casos, por los parámetros de configuración disponibles. Si no conocemos las características de exportación adecuadas, podemos estar en problemas. Veamos algunos consejos prácticos al respecto.

Al elegir un formato, deberemos seleccionar también el compresor que nos permitirá manejar la calidad de la película.



Exportación vía **[Archivo/Exportar]**

Para el primer caso de exportación, utilizaremos la opción **[File/Export]**. Aquí encontraremos la posibilidad de exportar en formatos AVI, QuickTime (MOV), SWF (para Animación Flash), 3GP (para telefonía celular) y MP4 (para pequeños archivos con compatibilidad entre plataformas), entre otros.

En cada uno de ellos debemos revisar la resolución en la cual se está trabajando en la composición, ya que esto definirá el tamaño del archivo exportado.

Por ejemplo, si estamos trabajando en formato DV y la resolución en la ventana de **[Composición]** está a la mitad, el archivo resultante será la mitad de ancho y la mitad de alto. Por lo tanto, si estamos exportando en esa resolución y, además, cambiamos el tamaño de archivo, seguramente obtendremos un video pixelado.

Es importante definir el área de trabajo antes de exportar; de lo contrario, puede que estemos utilizando una parte de nuestra composición, y en la exportación, irá la duración de la composición completa.

Además, en esta versión CS4, tenemos la opción de exportar en el formato XFL (XML for Flash), que traduce nuestra composición de After Effects tal como la hemos armado. ▶▶



Exportación vía [Cola de procesamiento]

Cuando queremos renderizar y exportar una o varias composiciones de un proyecto, seleccionamos la opción **[Composición/Agregar a la cola de proceso]**. Al hacerlo, podremos tener mayor control sobre los ajustes de la salida final del video. Existen **tres niveles** de opciones para modificar, a los cuales accederemos seleccionando la pestaña **[Cola de procesamiento]**:

[Configuración de procesamiento]: para una alta calidad, dejamos seleccionada la opción **[Configuración óptima]**, que es la predefinida. Si hacemos clic en ella, podremos modificar las opciones de tiempo de la composición que vamos a exportar: cuadros por segundo del video, si se procesan o no los efectos aplicados a las capas, y otras.

[Módulo de salida]: aquí es donde especificamos el formato de salida de la composición, que puede abarcar desde películas AVI, MOV, opciones para generar archivos para DVD en resolución estándar y Blu-ray, archivos F4V (Flash video con compresión H.264), hasta secuencias de

imágenes que permiten compatibilidad con cualquier tipo de plataforma de composición y edición.

Si estamos pensando en exportar una película que contiene transparencia, y necesitaremos integrarla en otra aplicación, la opción es exportar una película en formato QuickTime (MOV). En las opciones de formato, debemos seleccionar **[Animación]**, que permite incorporar el canal alpha en el mismo archivo.

[Salida a]: en esta opción, indicamos dónde queremos almacenar el video final.

Luego de haber ajustado las configuraciones de la película, presionamos **[Render]**. After Effects informará el tiempo necesario para completar el proceso. Mientras se está exportando, una buena opción es presionar la tecla **<Caps Lock>**, lo que inhabilita la previsualización en la ventana de composición y hace que el render resulte un poco más veloz. ■



PLATAFORMA WEB

Si nuestra intención es generar una película que irá a plataforma web, la mejor opción es usar el formato F4V, ya que éste permite montarla en una página en Flash o en una galería web creada con Flash. Dentro del módulo de salida, es importante revisar que la opción **[Audio]** esté activada, si nuestra composición contiene sonidos.



Capítulo 5

Efectos y títulos



Pr

Aplicación de efectos
Configuración de títulos
Títulos prediseñados
Acciones de titulación
Roll text y Crawl text

05

Aplicación de efectos

Para la producción de efectos visuales, **es necesario comprender nuestra materia prima, la imagen.** Veamos cómo se compone y de qué manera alterarla.

Dentro de la edición y postproducción de video, con frecuencia pasamos por alto algunos conceptos básicos acerca de nuestra materia de trabajo, la imagen. Comprender cómo está compuesta y las limitaciones de sus diferentes soportes nos permitirá operar de una forma más inteligente sobre ella para obtener el resultado deseado.

Bastones y conos

Sin entrar en demasiado detalle, podemos decir que la luz visible no es más que un pequeño rango de las radiaciones electromagnéticas. El ser humano detecta visualmente el rango que va del rojo al violeta. En esta pequeña franja se encuentra todo el espectro de colores conocidos. El ojo humano obtiene la información del entorno mediante receptores ubicados en la retina (la parte posterior del ojo), llamados **bastones** y **conos**.

Los bastones son sensibles a los valores de luminosidad, sobre todo, en situaciones de escasa luz. Los conos, que son los que más nos interesan en este momento, son los responsables de que podamos ver el mundo que nos rodea en colores. En nuestro órgano visual tenemos conos sensibles al rojo, al verde y al azul, que no están en la misma proporción; esto trae como consecuencia que seamos más susceptibles a percibir el verde, un poco menos el rojo y en menor medida el azul. A partir de la información que recibimos de estos receptores, nuestro cerebro compone la imagen en todo su espectro cromático. De esta manera, cualquier color puede construirse a partir de estos tres tonos básicos.

El ojo obtiene la información del entorno mediante receptores ubicados en la retina, llamados bastones y conos. A partir de la información que recibimos de estos receptores, nuestro cerebro compone la imagen en todo su espectro cromático.





Los sistemas sustractivo y aditivo

Existen, básicamente, dos sistemas para la captura de imagen. El primero es el sustractivo, empleado por los rollos fotográficos y la película fílmica en colores. La mejor manera de ilustrar este sistema es pensando en una proyección en una sala de cine. Dentro del proyector se ubica una lámpara que tiene una luz blanca. Sabemos, por Newton, que esta luz está compuesta por la suma de todos los colores visibles y que puede ser descompuesta usando un prisma. Lo que sucede en un proyector de cine es que, al emitir luz sobre la película, ésta sólo deja pasar el color que se encuentra en esa porción del fotograma. Hablando técnicamente, una porción de fotograma de color naranja absorberá todo el espectro luminoso que no es de ese color y dejará pasar sólo el naranja, que se verá en la pantalla. Debido a este fenómeno, el sistema se denomina **sustractivo**: de la suma total de todos los colores contenidos en la luz blanca, la película resta los que no están en el fotograma, actuando como un filtro.

El sistema **aditivo**, por el contrario, trabaja sumando colores, de la misma forma que el ojo humano construye el color a partir de la suma de los valores de rojo, verde y azul (a partir de ahora, nos referiremos a ellos como **RGB**, del inglés Red, Green y Blue). Este sistema es utilizado en los televisores, los monitores de computadora y los teléfonos celulares, entre otros. Dentro de un modelo de color RGB, un valor de $R=0$, $G=0$ y $B=0$ corresponde al negro; mientras que $R=255$, $G=255$ y $B=255$ representa el blanco. Todos los filtros de corrección de color, los Chroma Keys y los niveles operan manipulando estos valores. ▶▶



VALORES Y PROFUNDIDAD

Los valores en el sistema de color aditivo dependen de la profundidad de color en la que estamos trabajando. De este modo, en un sistema de 8 bits de color, hay 256 valores para cada canal de RGB, lo cual permite crear más de 16 millones de tonalidades diferentes.

>> Aplicación de efectos



Video FX

Los efectos de video para la corrección de color en la suite Adobe trabajan con una serie de parámetros que producen transformaciones en la imagen. Para ilustrar este proceso utilizaremos **[ProcAmp]** (del inglés *Processing Amplifier*), un filtro de las señales de video que permite alterar sus propiedades.

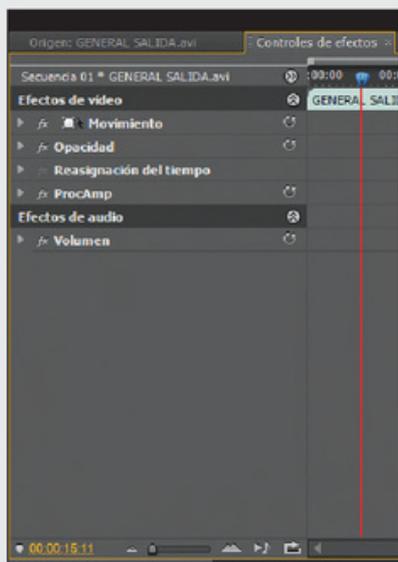
Desde la ventana de **[Efectos]**, arrastramos el filtro **[ProcAmp]** hacia el clip que nos interesa en la línea de tiempo. De forma básica, éste opera sobre la imagen, manipulando los valores de la señal de video para hacer una corrección rudimentaria, pero eficiente. Desde el panel

[Controles de efectos] veremos que es posible manejar el brillo (**[Brightness]**), el contraste (**[Contrast]**), así como también el tono (**[Hue]**) y la saturación (**[Saturation]**).

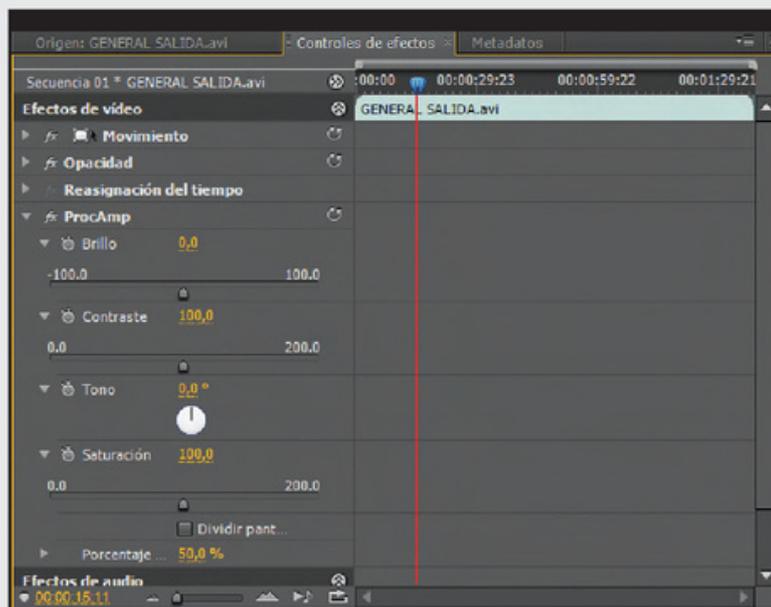
El filtro **[ProcAmp]** resulta muy eficiente para igualar las condiciones del material proveniente de diferentes cámaras, o de la misma cámara en distintas condiciones de luz y exposición. Es importante recordar que este filtro trabaja sobre toda la imagen y no tiene en consideración las diferencias del cuadro. Es decir, si subimos el brillo un 100%, aumentaremos los valores de negro de 0 a 10, y el blanco de

la imagen, de 100 a 110, por lo que quizá debamos ajustar otra vez el contraste a fin de volver los tonos oscuros a su estado original.

El tono (mucho más conocido como Hue) genera un virado (tendencia) de la paleta de colores de la imagen. En este caso, debemos entender el color como si estuviera dentro de un círculo cromático; lo que el tono hace es rotar dicho círculo, cambiando los colores de la imagen por los del siguiente en la rueda. Por eso, sus valores están expresados en grados. Por su parte, la saturación permite variar la intensidad del color de la imagen.



II **Filtro [ProcAmp]**. En el panel **[Controles de efectos]**, podemos encontrarlo dentro de la carpeta **[Ajustar]**.



II **Ajustes**. Desde aquí podemos modificar los diferentes valores de las propiedades de la imagen.



FILTRO PROCAMP

Como hemos visto hasta ahora, este filtro trabaja directamente sobre la modificación de la señal de video. Si pudiéramos ver el gráfico de la forma de onda de la señal, veríamos cómo **[ProcAmp]** sube y baja toda la señal gracias al brillo (sube desde los valores de negro hasta los de blanco) y cómo "achata" la onda a través del uso del contraste (acercando los valores de blanco hacia los valores de negro o a la inversa).

La animación de filtros

Dentro de Premiere Pro, es posible animar los parámetros a lo largo del tiempo. Para hacerlo, debemos generar cuadros clave (keyframes) entre los cuales Premiere interpolará, generando los valores intermedios.

Para crear un cuadro clave, hacemos clic en el cronómetro que está junto a la propiedad que deseamos animar. Vere-

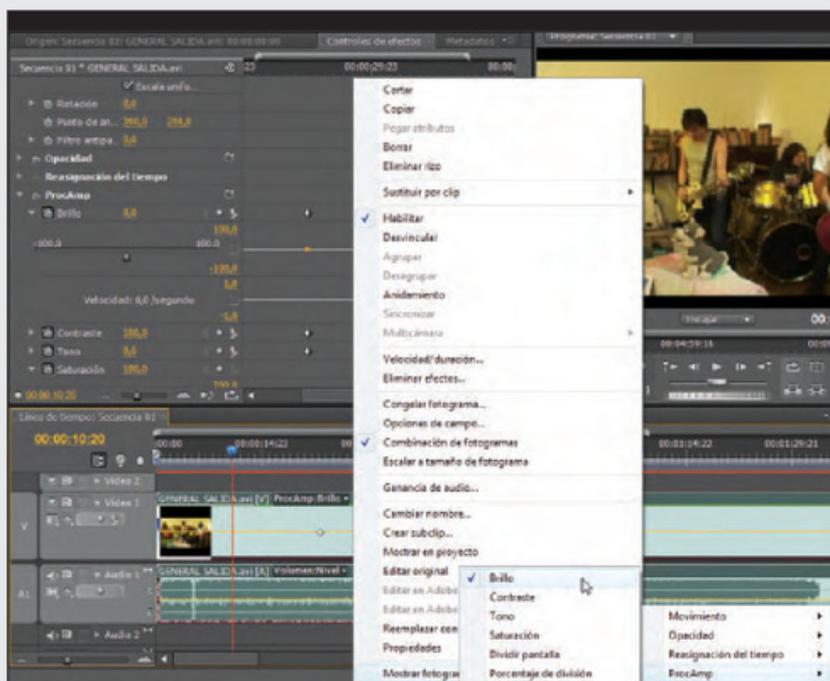
mos un pequeño rombo en la línea de tiempo del panel **[Controles de efectos]**, indicando que tenemos un cuadro clave en ese momento del tiempo para esa propiedad. Una vez que creamos un cuadro clave, podemos generar los siguientes o editar el valor del creado, variando el valor de la propiedad. Para borrar un cuadro clave, lo seleccionamos con el cursor y, luego, oprimimos la tecla

<Supr>. Si queremos borrar todos los cuadros clave de la propiedad, bastará con hacer clic en el cronómetro.

Es importante mencionar que el rombo es un símbolo de un cuadro clave, y posee dos pequeñas flechas a cada lado, las cuales resultan muy útiles porque nos permiten navegar entre ellos, yendo hacia el cuadro clave anterior o hacia el siguiente, respectivamente.

El orden con los cuadros clave

A medida que se van sucediendo los filtros y las propiedades animadas, la complejidad de nuestras animaciones crece. Por eso, es conveniente mantener el orden para trabajar y contar con las herramientas que nos permitan visualizar los cuadros clave. Si nos fijamos bien, el panel **[Controles de efectos]** posee un pequeño comando deslizable en la parte inferior, que regula los valores de zoom sobre su línea de tiempo. Con él podemos acercarnos y alejarnos para ver de una sola vez todos los cuadros clave presentes en la animación. Usando las barras de desplazamiento a la derecha y por debajo de esta ventana, podemos ir moviéndonos a lo largo del tiempo o entre las diferentes propiedades animadas para ese clip. ▶▶



■ **Cuadros clave.** Es posible ver los cuadros clave en la línea de tiempo. Podemos ver cualquier propiedad, filtro o efecto que tenga cuadros clave asignados.



CUADROS EN LA LÍNEA DE TIEMPO

Es posible configurar Premiere para que nos muestre los cuadros clave de animación de cualquier filtro, efecto o propiedad que hayamos modificado en la línea de tiempo. Simplemente, hacemos clic con el botón derecho del mouse sobre el clip y vamos al menú **[Mostrar fotogramas clave del clip]**. Allí seleccionamos el filtro, efecto o propiedad cuyos fotogramas clave queremos ver en la línea de tiempo.

>> Aplicación de efectos



Animar el filtro [ProcAmp]

Utilizando este filtro, podemos manipular los valores de brillo, contraste y saturación para que vayan variando de acuerdo con las necesidades del proyecto. Esta posibilidad es interesante, sobre todo, para ajustar una toma cuando hay un paneo en el interior de una habitación y vamos de un encuadre muy oscuro a uno muy luminoso (por ejemplo, con una ventana al exterior como fondo). En estos casos, gracias a la animación de

los parámetros, podemos dar un ajuste preciso en cada momento de la toma.

En este caso, si lo que necesitamos es animar los valores de brillo de la imagen, podemos operar de varias maneras, pero siempre el primer paso es marcar el botón **[Conmutar animación]** (el cronómetro que está junto al nombre de la propiedad que queremos animar). Una vez hecho esto, cualquier modificación que hagamos a la propiedad quedará registrada como un cuadro clave en el tiempo. Es preciso prestar atención a este tema para no ge-

nerar cuadros clave indeseados; aunque si es necesario, podemos borrarlos.

Luego de fijar los valores deseados en cada cuadro clave, Premiere calcula de manera automática los cuadros intermedios entre los clave, a través de un proceso de interpolación.

Editar cuadros clave

Si lo deseamos, podemos reajustar los valores de estos cuadros clave en cualquier momento. Con la ayuda del mouse, es posible desplazarlos a lo largo del tiempo para adelantar o atrasar su aparición. Si lo que queremos es seleccionar varios fotogramas clave a la vez, arrastramos el mouse sobre ellos, presionando el botón izquierdo. También podemos ir seleccionándolos de a uno, si hacemos clic sobre cada uno al tiempo que oprimimos la tecla **<Shift>**. Una manera rápida de duplicar cuadros es seleccionarlos y, luego, arrastrarlos mientras pulsamos **<Alt>**. Además, podemos cortar, copiar y pegar cuadros clave como en cualquier otra aplicación.

INTERPOLACIÓN

La interpolación es un proceso mediante el cual un valor transcurre entre dos o más cuadros clave. Al hacer cuadros clave, le estamos diciendo al programa cómo será el valor de una propiedad en un momento dado. Luego, la aplicación une dichos valores sobre la base del tipo de interpolación que hayamos elegido. Este procedimiento elimina la tediosa tarea de fijar el valor de la propiedad en cada cuadro de la animación.

Podemos reajustar los valores de los cuadros clave. Con el mouse, es posible desplazarlos a lo largo del tiempo para adelantar o atrasar su aparición.





Las curvas de animación

Si expandimos una propiedad, haciendo clic sobre la pequeña flecha ubicada junto a su nombre, veremos que, entre dos cuadros clave, se crea una línea amarilla que va de un valor a otro. Es la llamada **curva de animación**, que muestra de forma gráfica la interpolación de los valores de una propiedad determinada entre dos o más cuadros clave. Estas curvas nos permiten manipular la forma en la cual Premiere interpola entre esos cuadros clave para poder cambiar la manera en que varía un valor, sin necesidad de generar todos los valores intermedios a mano.

Para que una interpolación entre valores de una propiedad sea más suave, es necesario cambiar la forma de la curva, con el objetivo de que, en vez de ser una línea, se transforme en una curva orgánica. Por ejemplo, en una animación en la cual un automóvil se desplaza de un punto A a un punto B, es necesario usar curvas de animación para darle más realismo al movimiento. Si la interpolación fuera lineal, la

animación arrancararía con el automóvil saliendo del punto A a máxima velocidad para llegar al punto B y detenerse súbitamente. Esto sería antinatural desde cualquier punto de vista, ya que todos sabemos que un vehículo debe acelerar progresivamente desde 0 hasta su máxima velocidad, para luego ir frenando hasta llegar a destino. Por este motivo, es necesario aplicar curvas de animación, que nos permitirán variar la forma en que se interpolan los valores de posición de manera de generar una curva suave que vaya convirtiendo la velocidad

a la que el automóvil se desplaza. De este modo, se logra un movimiento mucho más orgánico y natural.

Para realizar el ajuste manual de la curva de animación, podemos arrastrar el cuadro clave hacia la línea de tiempo. Esto nos permitirá hacer un ajuste fino de la interpolación, manipulando la forma de la curva como una Bezier. Para ver el resultado de esta modificación, basta con reproducir el video; notaremos que se genera una transformación con un ritmo diferente de la propiedad que animamos. ►►

CURVAS BEZIER

Las curvas Bezier son un método inventado por Pierre Bezier para graficar curvas utilizando puntos de control. A partir de establecer los puntos por los que pasará la curva (llamados también puntos de anclaje), se define una recta que los une. Luego, desplazando los puntos de control, es posible modificar la forma de esa recta y convertirla en una curva muy orgánica.

>> Aplicación de efectos



Las curvas Bezier pueden variar su forma a partir de la modificación de los puntos por donde pasan y las tangentes de dichos puntos, para lograr formas muy orgánicas.



Curvas de velocidad y de valor

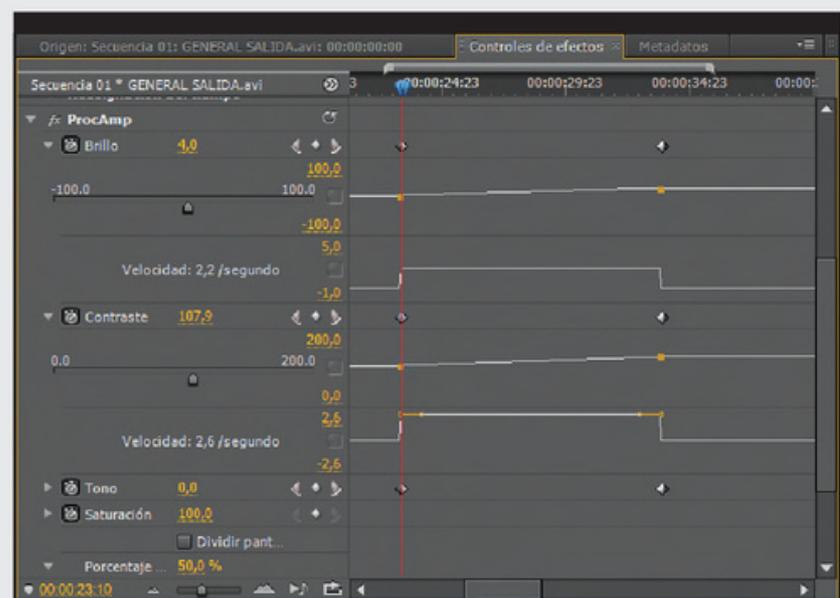
Dentro de Premiere, toda interpolación de movimiento crea automáticamente dos curvas de animación: por un lado, la de **velocidad**, y por otro, la de **valor**. En el trabajo diario nos daremos cuenta de que ambas tienen muchas similitudes, pero es importante comprender qué clase de información nos brinda cada una y, sobre todo, qué cambiaremos al modificarlas.

La curva de valor (que no se encuentra disponible en propiedades de dos dimensiones, como la posición y el punto de anclaje) muestra de forma gráfica el valor de la propiedad animada en cada instante de la línea de tiempo. En cambio, la de velocidad (disponible en todas las propiedades que se animan) muestra la evolución de la velocidad de transformación de dicha propiedad a través del tiempo.

Notaremos de inmediato que, al expandir una propiedad, aparecen varias curvas. Una contiene el valor de la propiedad, y

otra muestra la variación de la velocidad en la transformación entre esos valores. Si bien la diferencia parece escasa, en muchas propiedades, como la posición de los elementos, la única curva que podemos manipular en el panel **[Controles de efectos]** es la de velocidad.

En propiedades de un solo valor –a diferencia del punto de anclaje y la posición, que están compuestas por dos valores–, podemos manipular con las curvas tanto los valores de la propiedad, como la velocidad a la que cambian dichos valores.



II Curvas. Las curvas de animación nos permiten ver de manera gráfica qué está ocurriendo con nuestra animación. Al manipularlas, podremos generar diferentes ritmos en el trabajo.

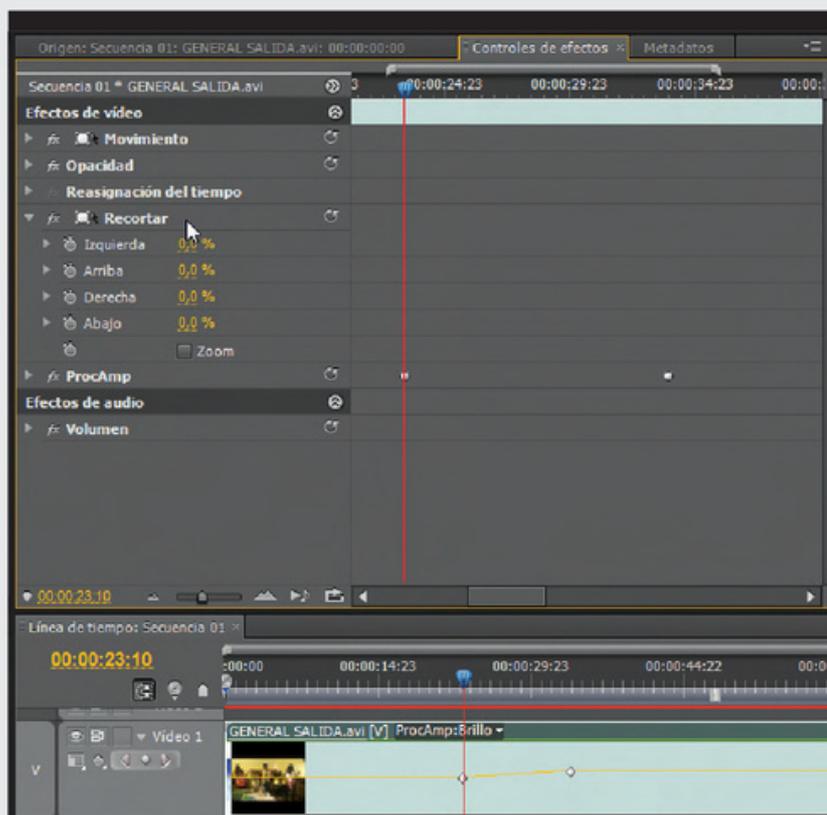
Tocar una de estas curvas modifica necesariamente la otra, pero es importante ver la diferencia entre ambas, ya que nos muestran de manera rápida qué es lo que está sucediendo con la animación.

Podemos seguir modificando la forma de nuestras curvas para obtener resultados diferentes, y combinar la acción de varias de ellas en distintas propiedades (por ejemplo, la opacidad de dos capas) para producir efectos distintos.

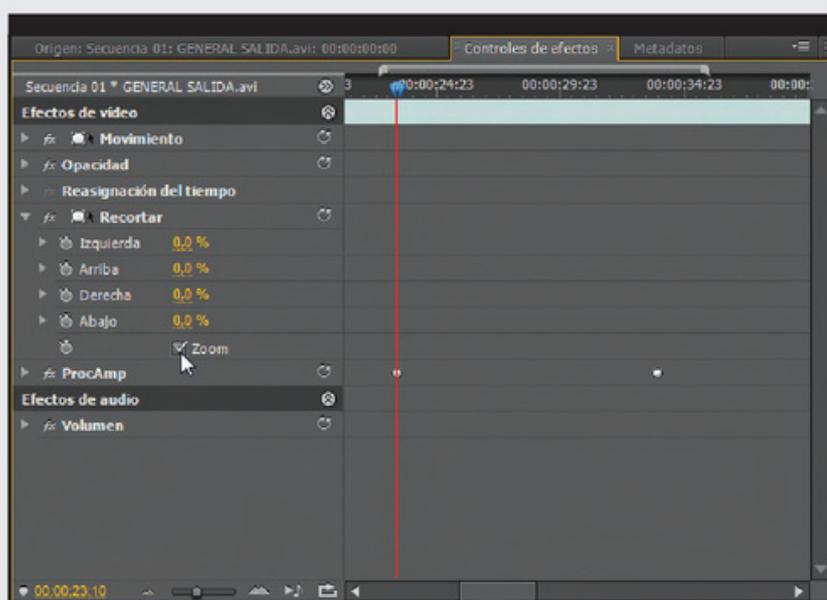
Efecto [Recortar]

Éste es uno de los filtros más sencillos y útiles dentro de Premiere, y su función es restar porciones de imagen desde los bordes. También conocido como **[Crop]**, se encarga de sacarle imagen a una capa desde sus cuatro lados, para dejar sólo la porción que nos interesa. Es útil para el armado de ediciones en donde necesitamos componer un elemento sobre otro sin tener que recurrir a máscaras. Uno de los usos habituales es cuando queremos generar barras negras (arriba y abajo de la imagen).

Para utilizarlo, simplemente lo arrastramos desde la carpeta **[Transformar]**, en la librería de efectos, hacia el clip que deseamos modificar. Una vez allí, podemos variar sus parámetros desde el panel **[Controles de efectos]**, donde veremos cuatro controles deslizables que representan los cuatro bordes de la pantalla, más un control de zoom. Estos deslizables marcan el porcentaje de ese borde en particular que deseamos recortar, mientras que el control de zoom reescala la imagen resultante, a fin de que tenga el mismo tamaño que la imagen original. ▶▶



II **[Recortar]**. Controles del filtro **[Recortar]**, que permiten modificar el porcentaje de imagen que vemos en la pantalla.



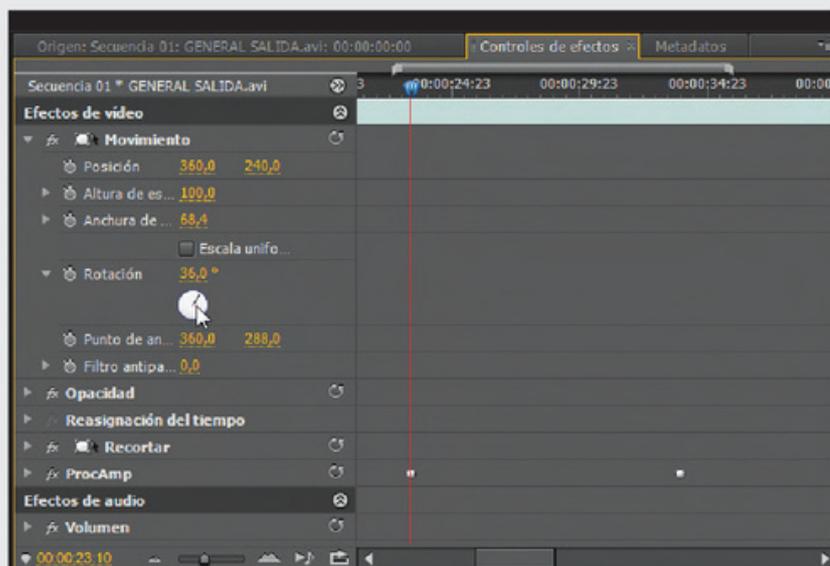
II **[Zoom]**. Recortar con el **[Zoom]** activado escala la porción que dejamos del video para que se vea en pantalla completa.

>> Aplicación de efectos



Sobre movimiento

Dentro del panel **[Controles de efectos]**, al seleccionar un clip en la línea de tiempo, notaremos que contamos con tres propiedades permanentemente asociadas al clip. Por un lado, están el movimiento, la opacidad y la asignación del tiempo. Si tocamos la pequeña flecha a la izquierda sobre el renglón de movimiento, desplegaremos las opciones que permiten reubicar, escalar, rotar y cambiar el centro del pivot o punto de anclaje del clip. Estas funciones se utilizan frecuentemente dentro del trabajo de edición para reencuadrar material, llevar a pantalla completa material en otro formato, y también para efectos y transiciones. Cabe aclarar que es posible animar cualquiera de estos parámetros. En ediciones recientes de Premiere, se incorpora la opción de modificar el punto de anclaje como en After Effects, para generar transformaciones más controladas y en menos pasos. Por ejemplo, si deseamos agrandar un plano para acercarnos más a la cabeza de un personaje, es mucho más sencillo e intuitivo mover este punto de anclaje hasta la cabeza y, luego, escalar; que primero escalar y, después, ir acomodando con los controles de posición hasta conseguir el encuadre deseado.



II Propiedades del clip. Podemos afectar cualquier propiedad de un clip, entre ellas, su rotación. Variando el centro de anclaje, conseguiremos efectos diferentes.

Activando o desactivando la casilla **[Escala uniforme]**, es posible modificar en forma separada la altura o anchura del clip. Una nueva incorporación es el filtro **[Antiparpadeo]**, que actúa como un antialiasing.

El parpadeo de la imagen es un defecto que ocurre cuando el muestreo de señales se produce de manera incorrecta; este filtro mejora estos defectos.

El antialiasing es un método para mejorar la forma en la que el programa escala

las dimensiones del video que estamos viendo, para que no se produzca un defecto de la imagen conocido como aliasing. Éste es más visible en superficies con tramas de líneas muy finas, y resulta en una superposición de las repeticiones periódicas del espectro.

Este fenómeno de superposición periódica sucesiva es también muy común en imágenes de alta definición que fueron bajadas a formatos de menor calidad.

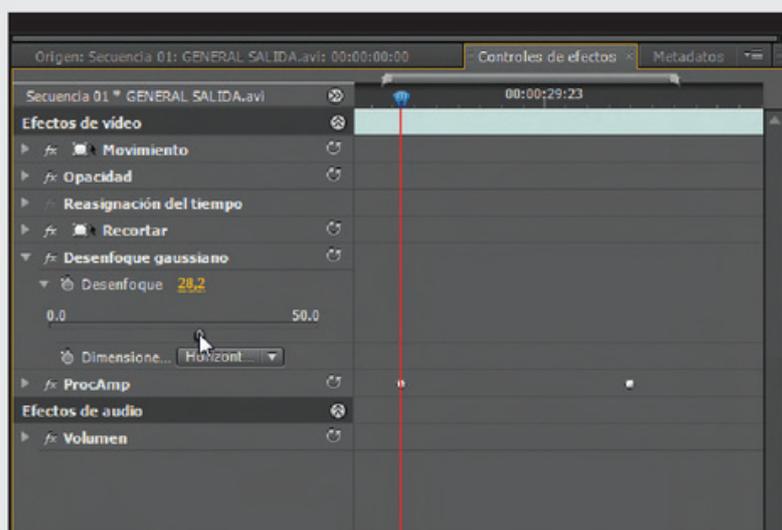


EDICIÓN OFFLINE

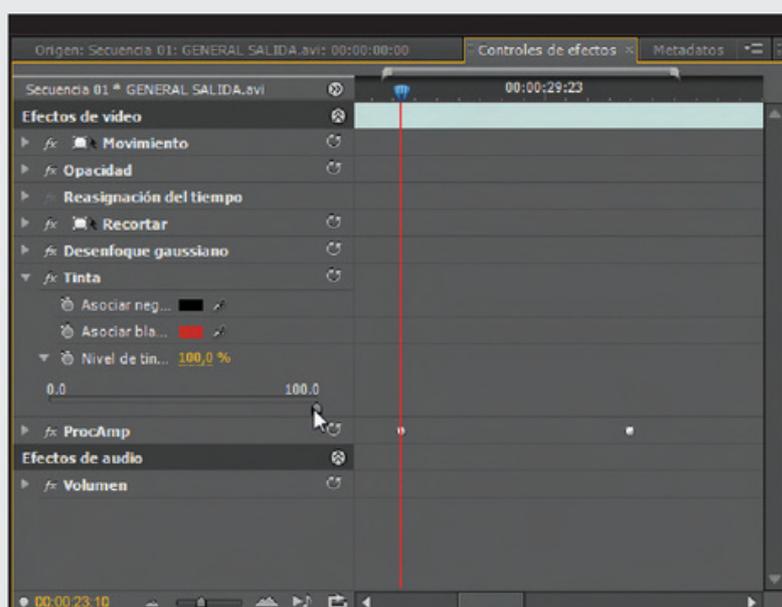
Es normal usar el movimiento en ediciones offline como una herramienta rápida para probar la animación. De esta manera, podemos hacer el primer boceto de una animación, para luego continuarla en un programa especializado como After Effects. También es frecuente usarlo para realizar paneos en la imagen o zoom suaves que generen movimientos en tomas estáticas.

Con la animación de movimiento de varios clips podemos colocar en la misma pantalla dos o más imágenes que ocupen distintos lugares.

El **[Desenfoque Gaussiano]** sirve para generar profundidad en composiciones de varias capas, mientras que el filtro **[Tinta]** permite virar el color de una toma.



II **Controles.** Son fáciles de usar, ya que sólo hay un control para variar la intensidad del desenfoque.



II **Controles de [Tinta].** Desde aquí podemos asignar un color a los negros y otro a los blancos de la imagen.

El desenfoque Gaussiano

Si bien no es propiamente un desenfoque, sino un efecto de borrón, llamarlo de esa manera resulta mucho más intuitivo. El **[Desenfoque Gaussiano]** es uno de los efectos que más se utilizan dentro del entorno de la suite de Adobe. Sirve tanto para generar profundidad en composiciones de varias capas, como para suavizar los bordes de un clip, dar ilusión de fuera de foco, producir un resplandor sobre alguna luz (en combinación con otras capas) o generar una sensación de borrón de movimiento más evidente.

Una vez aplicado al clip desde la librería de **[Efectos]**, notaremos en el panel **[Controles de efectos]** que sólo hay dos propiedades para manejar: el porcentaje de desenfoque y las dimensiones en las que lo aplicaremos; éstas pueden ser horizontales, verticales o en ambos sentidos, lo que nos da la posibilidad de exagerar un borrón de movimiento para producir una transición interesante.

Filtro [Tinta]

Se encuentra en la carpeta **[Corrección de color]**, en el panel **[Controles de efectos]**, y es una manera rápida de virar el color de una toma hacia una tonalidad determinada. Una vez aplicado sobre el clip, notaremos sus efectos de inmediato, ya que convierte la imagen en monocromática (escala de grises). Sobre esa escala de grises, la tinta nos da la opción de asignar dos valores de color, uno a los negros de la imagen y otro a los blancos. Así es posible, por ejemplo, lograr que los tonos claros viren hacia el rojo y que las sobras se vuelvan azules. Podemos variar el nivel de tinción del efecto sobre la imagen a fin de conseguir resultados más sutiles y, así, disimular su aplicación. ■

Configuración de títulos

Los títulos son una pieza clave en la comunicación audiovisual. Analizaremos aquí la manera de aplicarlos de acuerdo con el proyecto que realicemos.

Los títulos siempre son necesarios para indicar lugares, subtítular audio en otro idioma, hacer una presentación e indicar los créditos finales de un determinado proyecto, entre otras opciones. A su vez, tenemos que conocer cuáles son los márgenes seguros o los límites que debemos considerar al momento de encuadrarlos con la imagen.

Para añadir un título, vamos a **[Archivo/Nuevo/Título]** y, luego, elegimos **[Nuevo Título/Imagen fija predefinida]**. También podemos hacerlo desde el panel **[Proyecto]**, presionando el botón **[Nuevo elemento]** y seleccionando **[Título]**. Otra opción es utilizar el acceso directo, pulsando las teclas **<Ctrl + T>**.

A continuación, pasamos a asignarle un nombre al título; entonces, veremos que se abrirá una ventana con todos los paneles de procesamiento de texto, como: **[Herramientas del título]**, **[Panel principal del título]**, **[Propiedades del título]**, **[Acciones del título]** y **[Estilos del título]**.

Al texto del título se le pueden dar diversos efectos mediante los templates, como forma, color, sombra, movimiento de barrido

o fondos abstractos, entre otras variantes. A su vez, en la línea de tiempo es posible aplicarle transiciones y efectos, ya que posee las mismas propiedades de un clip. Es importante aclarar que, antes de agregar títulos, tenemos que habilitar la función **[Márgenes seguros]**, que nos permitirá conocer los bordes de pantalla que no aparecerán en un televisor convencional.

Dentro de ellos, colocaremos todos los títulos que deseemos. El tamaño de los márgenes seguros puede modificarse desde **[Proyecto/Ajustes del proyecto/Generales]** o, también, desde el menú del panel principal del título. Allí es posible cambiar el porcentaje de cobertura de cada uno de los márgenes, el de **[Acción segura]** y el de **[Título seguro]**. ■



II **Interfaz.** La ventana de título está formada por cinco paneles: **[Herramientas del título]**, **[Acciones del título]**, **[Estilos del título]**, **[Propiedades del título]** y **[Título]**.

MÁRGENES SEGUROS

Los márgenes seguros sólo deben tenerse en cuenta al hacer contenido para televisores hogareños, ya que éstos trabajan con una función denominada sobrebarrido, la cual recorta una parte de los bordes exteriores de la imagen. Si el contenido es para Web o para PC, no debemos considerarlos, pero recomendamos dejar un poco de aire por debajo de cada título para que no quede pegado al piso de la imagen.

Títulos prediseñados

Los **templates o plantillas predeterminadas** son de suma utilidad cuando necesitamos reforzar o embellecer los títulos. Veamos cómo utilizar estos recursos.

Los templates o plantillas predeterminadas son figuras geométricas e imágenes de diferentes motivos, combinadas entre sí y con sectores para agregar texto. Hay opciones variadas, para distintas utilidades, que se adecuan a las necesidades del proyecto. Algunos ocupan sólo una parte de la imagen en distintos sectores, como zócalo inferior, superior o lateral; en tanto que otros ocupan toda la pantalla.

Existen diferentes tipos de plantillas, y muchas de ellas pueden utilizarse para distintas realizaciones. También hay otras para generar créditos de apertura y cierre de programas, o títulos de películas.

Las plantillas que poseen un fondo con cuadrados grises son transparentes y se usan, por ejemplo, para colocar el nombre de la persona que está en pantalla. En cambio, si queremos

hacer una introducción a un tema específico (tópico), debemos emplear una plantilla que ocupe toda la pantalla.

Para crear títulos con las plantillas, nos dirigimos a **[Título/Nuevo Título/Basado en la plantilla]**. Elegimos la más adecuada al video que estamos manejando y presionamos **[Aceptar]**. Este proceso también puede hacerse desde el botón ►►

Los templates son figuras geométricas e imágenes de diferentes motivos, combinadas entre sí y con sectores para agregar texto.



>> Títulos prediseñados



[Plantillas], en el panel [Título] de la ventana del mismo nombre, o presionando <Ctrl + J>.

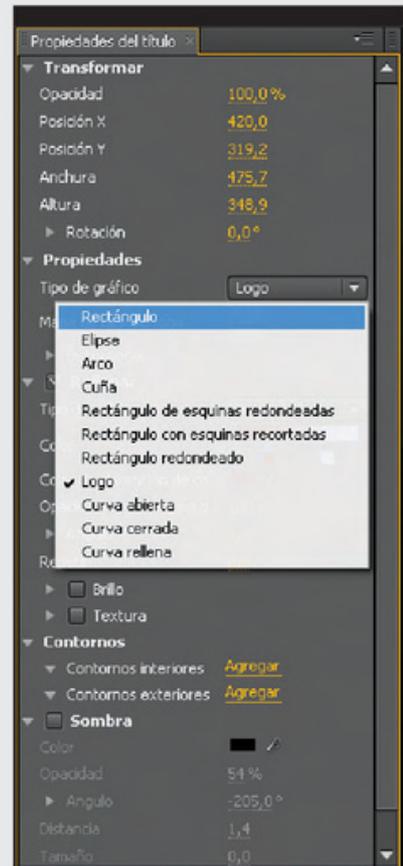
Las plantillas están formadas por varias figuras geométricas e imágenes que podemos modificar, borrar o cambiar de lugar. Para realizar estas acciones, seleccionamos el objeto que queremos y, en el panel [Propiedades del título], aparecerán todas las opciones para efectuar las transformaciones: agregar un degradado, cambiar de color, colocar un contorno o una sombra.

Las plantillas pueden volver a guardarse con otro nombre y archivarse en la sección de plantillas de usuario, desde el menú [Plantillas/Importar título actual como plantilla], para luego utilizarlas en el mismo proyecto o en otros. Del mismo modo, podemos importar al proyecto las que hayamos almacenado con anterioridad, yendo a [Plantillas/Importar archivo como plantilla].

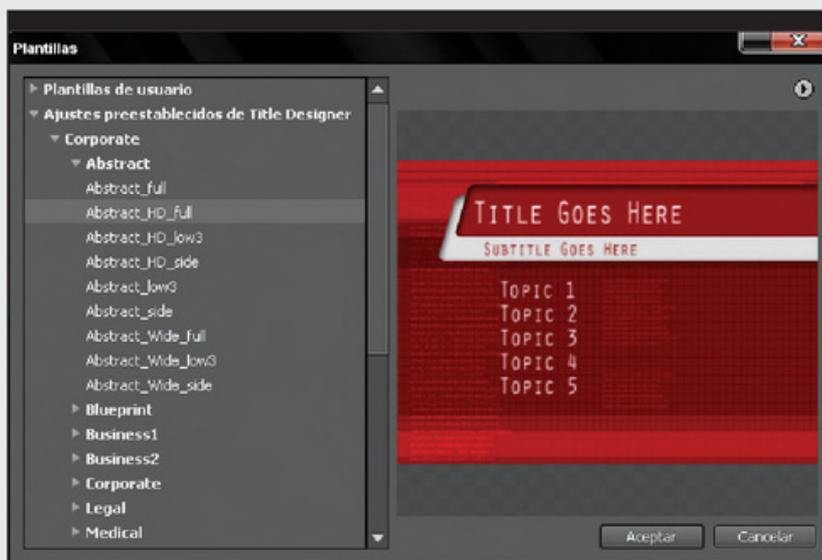
En este caso, sólo podremos importar archivos de título con extensión PRTL (*Adobe Title Designer*). Una vez hecho esto, tenemos que asignarse un nombre, y quedará listo para usar.

Si utilizamos constantemente una plantilla, es conveniente colocarla como predeterminada; de este modo, cada vez que abramos el titulador, la tendremos activa y lista para usar. Para lograrlo, abrimos el panel [Plantillas], seleccionamos la deseada y, desde el menú de dicho panel, elegimos [Definir plantilla como imagen fija predeterminada].

Para volver a la instancia inicial —es decir, que el titulador aparezca vacío, sin plantillas—, elegimos [Restaurar plantilla predeterminada]. Si queremos variar la denominación de una plantilla, lo hacemos desde el panel [Plantillas/Cambiar de nombre a la plantilla]. Debajo de esta opción también podremos eliminar la plantilla en caso de ser necesario.



II **Tipo de gráfico.** Dentro del panel [Propiedades del título], existe la opción de elegir el tipo de gráfico que queremos darle al objeto: rectángulo, elipse, arco y cuña, entre otros.



II **Opciones de plantilla.** En el menú de la ventana de plantillas figuran todas las opciones para agregar nuevas, eliminar las deseadas o dejar alguna como predeterminada cada vez que abramos esta sección. También, al pie del menú aparecen las últimas plantillas usadas.

Si utilizamos constantemente una plantilla, será conveniente colocarla como predeterminada; de este modo, cada vez que abramos el titulador, la tendremos activa y lista para usar.

Otra posibilidad es crear nuestros propios diseños de plantillas o templates en Photoshop, para después utilizarlos en otros proyectos. Esto nos permitirá realizar un trabajo mucho más personalizado y original, ya que no dependemos de las opciones predeterminadas. Si no sabemos utilizar dicho programa, será conveniente modificar las plantillas cuando estén en el área de trabajo. Como son objetos geométricos, podemos darles formas variadas mediante las herramientas que nos proporciona Premiere. También es posible cambiar los colores, y aplicarles efectos de degradé, contornos, sombras y todo lo que nuestra creatividad pueda dictarnos. No olvidemos que existe la posibilidad de importar logos e imágenes a los banners desde la opción

[Título/Logo/Insertar logo/Insertar logo en texto].

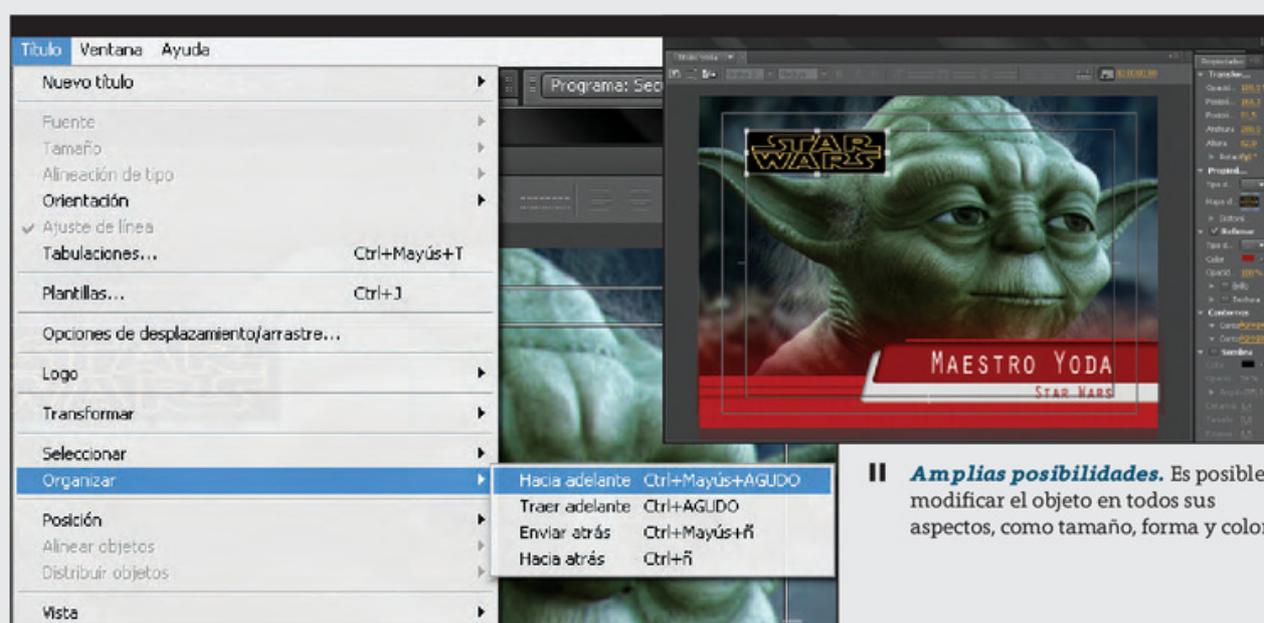
Otra alternativa para modificar los objetos que conforman una plantilla personalizada es ubicarlos en profundidad.

De la misma manera en que podemos alterar los objetos en un procesador de texto o en PowerPoint, podemos hacerlo en Premiere. Sólo debemos hacer clic con el botón derecho del mouse sobre uno de los elementos, y veremos que se desplegará un menú con las opciones para ubicarlo detrás, por delante del objeto contiguo, en el frente o en el fondo de todos los objetos. Este proceso también puede llevarse a cabo desde **[Título/Organizar]**, seleccionando la ubicación donde queremos colocarlo.

La selección de objetos puede hacerse mediante un clic sobre la figura en

cuestión. En caso de que la plantilla tenga muchos objetos superpuestos y de que, al momento de organizarlos, algunos hayan quedado debajo de otros, existe una opción para seleccionarlos por pasos: vamos a **[Título/Seleccionar]** y elegimos las opciones necesarias para llegar a ese elemento de difícil acceso con el mouse. ■

Las plantillas personalizadas nos permitirán realizar trabajos más originales que si usáramos las predeterminadas.



II **Posición del objeto.** Desde la opción **[Organizar]**, podemos decidir la ubicación del objeto.

II **Amplias posibilidades.** Es posible modificar el objeto en todos sus aspectos, como tamaño, forma y color.

Acciones de titulación

Es indispensable tener una herramienta que nos permita alinear todos los objetos del título. Para esto existe el panel **[Acciones del título]**.

Las acciones de titulación nos dan la posibilidad de ordenar visualmente los gráficos o textos incorporados en un título, y alinearlos con respecto a los márgenes de seguridad. De este modo, al tener un título terminado y verlo en un televisor, no habrá objetos torcidos o desaparejos.

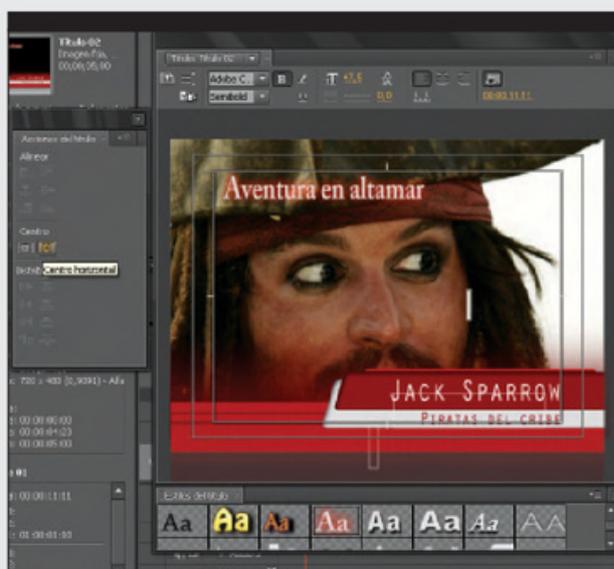
En el panel **[Acciones del título]** podemos elegir entre tres opciones para alinear, centrar o distribuir vertical u horizontalmente los objetos en el área del cuadro.

[Centro] nos permite centrar el objeto seleccionado con respecto a toda el área de dibujo. Hay una opción de centrado a la que podemos acceder desde **[Título/Posición tercio inferior]**, que nos da la posibilidad de ubicar el objeto con respecto al margen seguro del título inferior. Esta alternativa se usa con frecuencia para centrar los cuadros de textos de subtítulo. Para utilizar **[Alinear]**, debemos tener seleccionados, al menos, dos objetos. Aquí hay seis opciones para elegir, que alinearán los objetos entre sí, pero tomando como guía el más cercano al punto de alineación. Por ejemplo, para alinear contra el margen

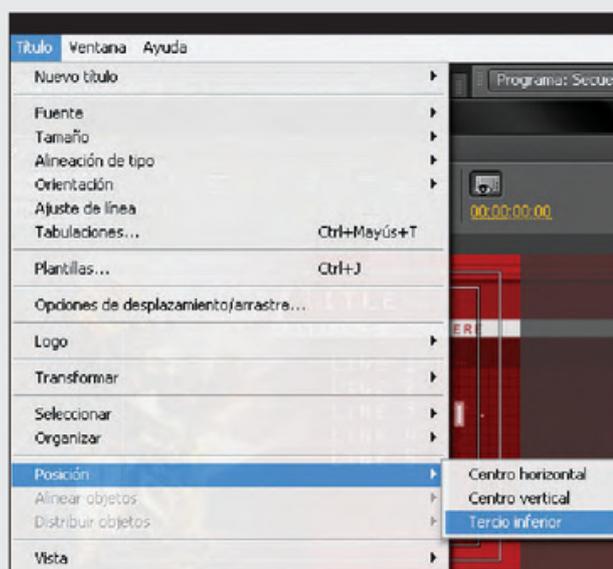
derecho, todos los cuadros que seleccionemos se acomodarán sobre la base del que esté más cercano a ese margen.

Para utilizar **[Distribuir]** debemos seleccionar tres o más objetos. Aquí tenemos ocho opciones de distribución. La función de esta herramienta es compensar uniformemente el espacio vacío entre los objetos de los extremos. Por ejemplo, si presionamos **[Centro horizontal]**, los objetos seleccionados se distribuirán entre el extremo derecho y el izquierdo de la selección. ■

Hay una opción de centrado a la que podemos acceder desde **[Título/Posición tercio inferior]**, que nos permitirá centrar el objeto con respecto al margen seguro del título inferior.



II **Selección múltiple.** Para seleccionar varios objetos, mantenemos presionada la tecla <Shift> y vamos haciendo clic en cada uno.



II **Opciones de posición.** En el menú **[Título]** figuran todas las opciones de centrado, alineación y distribución, así como también el resto de las que podemos aplicarle al título.

Roll text y Crawl text

En este apartado desarrollaremos **dos herramientas muy utilizadas** en lo que respecta a la titulación. Analicemos cuáles son y cómo aplicarlas.

Las herramientas **[Roll text]** y **[Crawl text]** permiten pasar titulaciones de cierre de programas televisivos o los títulos de apertura en cine. Cabe aclarar que no hay exclusividad para el uso de estas herramientas; el creativo innovador dispone de criterio para sorprender con su uso.

En líneas generales, existen dos tipos de movimientos para dar a textos extensos, como los créditos finales de una película o la información que se pasa en los noticieros debajo de la pantalla.

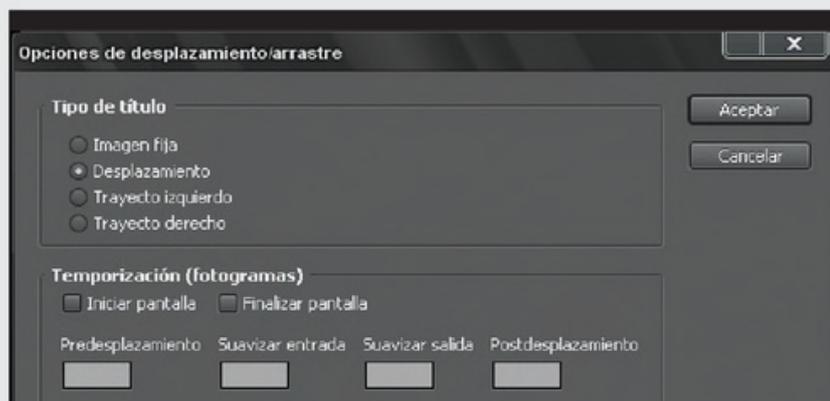
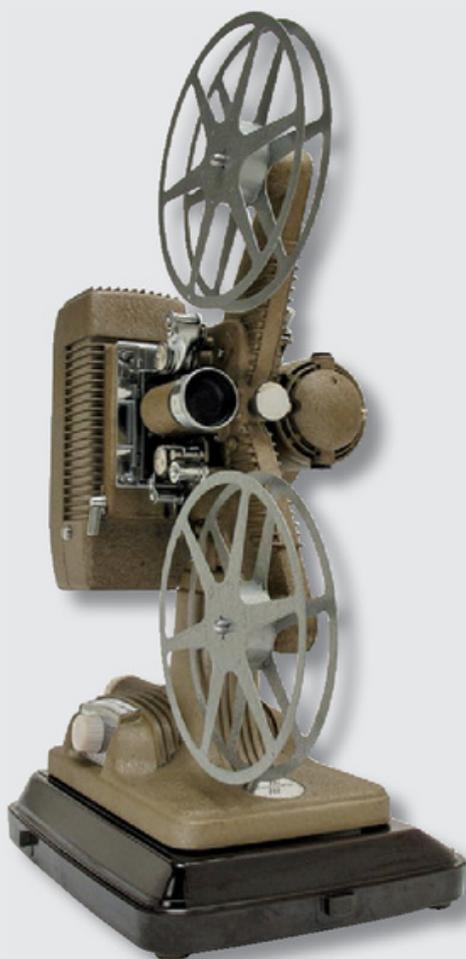
En este caso, utilizaremos la función **[Arrastre/Desplazamiento]**. Una vez que tengamos el texto que queramos incluir en un proyecto, es probable que éste no entre en toda la pantalla. Entonces, para crear un desplazamiento, lo seleccionamos y hacemos clic en la función **[Desplazamiento/Arrastre]**, o bien vamos a **[Título/Título Nuevo/Desplazamiento predeterminado]**.

Para crear el texto prolijamente, es recomendable utilizar las herramientas: **[Tipo de área]**, **[Tabulaciones]**, **[Alineación]** e **[Interlineado]**, que nos permitirán darle un formato más profesional y un diseño más agradable. Para ver el cuadro de texto oculto –ya que su longitud es extensa debido a la cantidad de caracteres–, utilizamos las barras de desplazamiento del panel

[Título], que sólo se verán una vez habilitado el cuadro de texto como desplazamiento o arrastre.

En el cuadro **[Desplazamiento/Arrastre]** existen diferentes opciones. La primera habilitada será la de **[Imagen fija]**, que es la propiedad actual del título. La segunda es **[Desplazamiento]**, donde se habilitan las opciones de **[Temporización]**. La tercera es **[Trayecto izquierdo]**, y la cuarta, **[Trayecto derecho]**; estas dos últimas permiten hacer el arrastre.

En las opciones de **[Temporización]**, veremos dos casilleros: uno es **[Iniciar pantalla]**, que nos permite comenzar el texto fuera de cuadro; el otro es **[Finalizar pantalla]**, para que el texto termine fuera de cuadro. Si ambos están deshabilitados, el clip comenzará y terminará con el texto dentro del cuadro. ►►



II **Tipo de título.** En esta ventana hay varias opciones para animar un título extenso. Los valores que debemos ingresar en los casilleros están expresados en frames (cuadros). Dependiendo de la configuración de la secuencia, sabremos cuántos cuadros equivalen a un segundo de video.

La velocidad de desplazamiento o de arrastre del texto dependerá de la duración del clip.



En la parte inferior de las opciones de **[Temporización]** hay cuatro casilleros más para agregar valores, expresados en fotogramas. El primero se denomina **[Predesplazamiento]**, y el valor introducido en él hará que el texto demore en comenzar su movimiento. Esto quiere decir que si colocamos el valor

50, una vez que aparezca el texto o comience el clip, tardará 50 frames (dos segundos en norma PAL) para empezar a desplazarse. Algo similar ocurre cuando ingresamos un valor en el casillero **[Postdesplazamiento]**; por ejemplo, si ponemos 25 (1 segundo en norma

PAL), el texto tardará 25 frames en desaparecer después de haber terminado el desplazamiento.

Con respecto a los otros dos casilleros, **[Suavizar entrada]** y **[Suavizar salida]**, nos permitirán que el movimiento empiece acelerando o termine desacelerando. En otras palabras, si colocamos 25 en el de salida, la aceleración tardará un segundo en comenzar el desplazamiento uniforme; lo mismo sucederá con la salida.

Si queremos convertir un texto ya hecho en un clip de desplazamiento, tenemos que hacer clic sobre la propiedad **[Desplazamiento]** o **[Arrastre]**, y asignar los valores requeridos.

Para realizar un clip de texto de arrastre, como los subtítulos de los noticieros, recurrimos a la herramienta **[Texto]**. Escribimos todo de corrido, con los espacios para separar las palabras, pero en lugar de apretar **<Enter>**, colocamos doble barra **</>**. De esta manera, obtendremos un texto a lo ancho de la pantalla, que podemos animar con la función **[Trayecto izquierdo]**, para que se arrastre hacia ese lateral. ■



■ **Icono de texto.** Cuando concluimos con los ajustes de desplazamiento/arrastre, el icono del texto se convierte en uno de película.

Capítulo 6

Transiciones y color



Pr

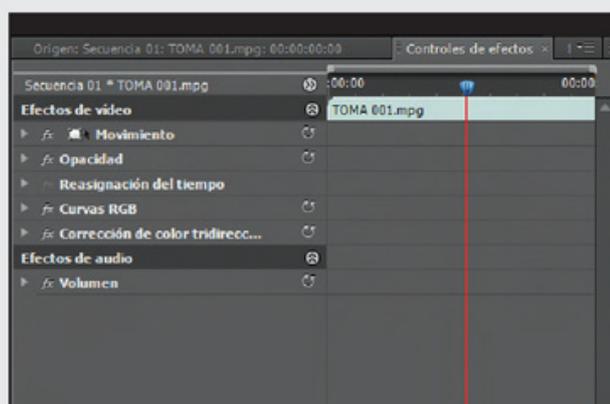
Transiciones de video
Copiar y pegar
Corrector de color
Curvas RGB
Monitor de onda
Normalización del color

06

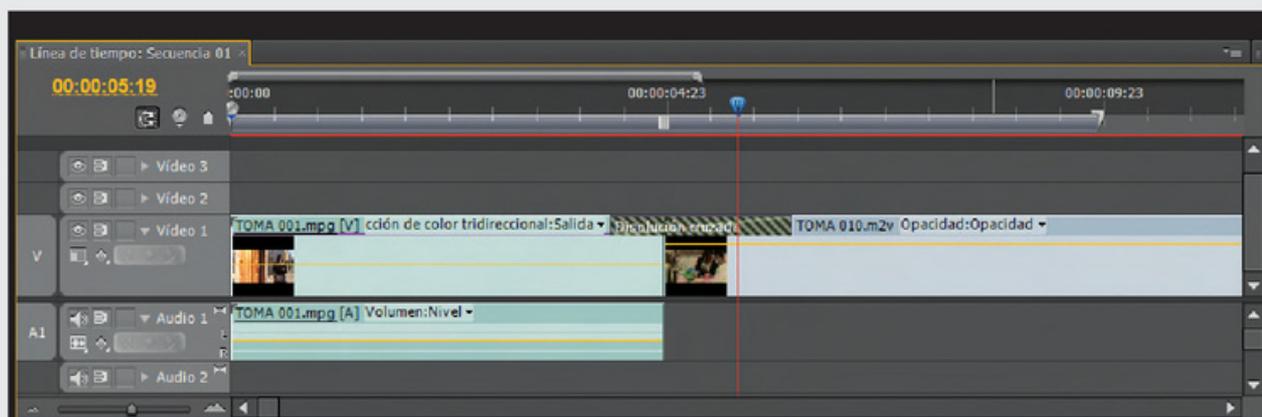
Transiciones de video

Las transiciones de video son elementos fundamentales en la construcción del lenguaje cinematográfico. Analicemos de qué se trata y cómo realizarlas.

Cuando hablamos sobre una transición de video, hacemos referencia a un efecto que desplaza una escena de una toma a la siguiente. Por lo general, se utiliza un simple corte para desplazarse de una toma a otra, pero en ocasiones, puede hacerse introduciendo y retirando las tomas progresivamente. Premiere Pro ofrece muchas transiciones que pueden aplicarse a la secuencia, como un efecto sutil de atenuación o uno estilizado, como el paso de una página o un movimiento de rotación. Las transiciones se colocan directamente en la línea de tiempo, sobre un clip; mejor dicho, al principio y al final de cada uno, o entre dos clips en la misma capa (layer). Todas las opciones se encuentran en el panel ubicado a la izquierda de la línea de tiempo, en la solapa **[Efectos/Transiciones de video]**.



II **Conjuntos.** Premiere agrupa las transiciones en diez conjuntos, para que podamos seleccionarlas de acuerdo con nuestras necesidades.



II **Fundido encadenado.** En este ejemplo hemos utilizado la transición [Cross Dissolve], cuyo efecto es el fundido encadenado, uno de los más empleados en el montaje.

Implementación de transiciones

Para agregar una transición, arrastramos el icono (el nombre de la transición) desde el panel **[Efectos/Transiciones de video]** hasta un extremo (comienzo final) del clip. También podemos agregar la transición predeterminada presionando el acceso directo **<Ctrl + D>**; luego nos posicionamos en el corte entre dos clips y lo aplicamos.

Para cambiar las opciones de las transiciones, hacemos clic en la transición del clip que está en la línea de tiempo. En la solapa **[Propiedades]** del efecto, veremos las correspondientes, y po-

dremos cambiar su duración, la alineación y demás parámetros. Para previsualizar la transición recién aplicada, reproducimos la secuencia de nuestra línea de tiempo, presionando la barra espaciadora o el botón de reproducir (<Play>), ubicado debajo del monitor (interfaz Premiere).

Alineación de las transiciones

Para aplicar una transición entre dos clips (centrada en la línea del corte), éstos deben estar sobre la misma capa (layer) y sin espacio entre ellos. Si tienen fotogramas cortados (es decir que,



si estiramos el clip, podemos seguir teniendo material), la transición puede centrarse sobre el corte (desde el centro hacia los dos lados), o alinearse contra el corte hacia uno de lados.

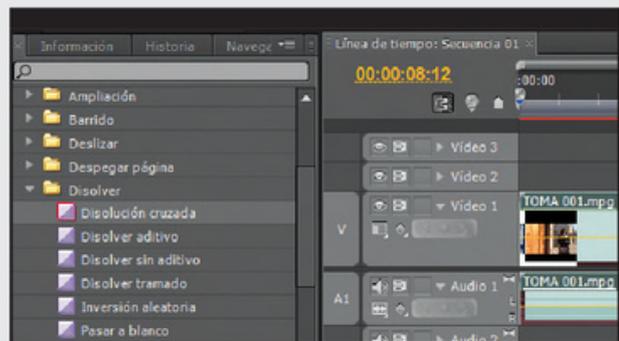
Si ninguno de los clips tiene fotogramas cortados, la transición se centra automáticamente sobre el corte y repite el último fotograma del primer clip, del segundo clip o de ambos, según sea necesario, para completar su duración. Notaremos que aparecerán unas barras en diagonal en las transiciones que utilizan los fotogramas repetidos.

Si sólo el primer clip tiene fotogramas cortados, la transición automáticamente se ajusta hasta el principio del clip que no los tiene. Utiliza los fotogramas cortados del primer clip para el efecto, y no repite fotogramas del segundo.

Si sólo el segundo clip tiene fotogramas cortados, entonces la transición se ajusta hasta el final del primer clip. Utiliza los fotogramas cortados del segundo para el efecto y no repite.

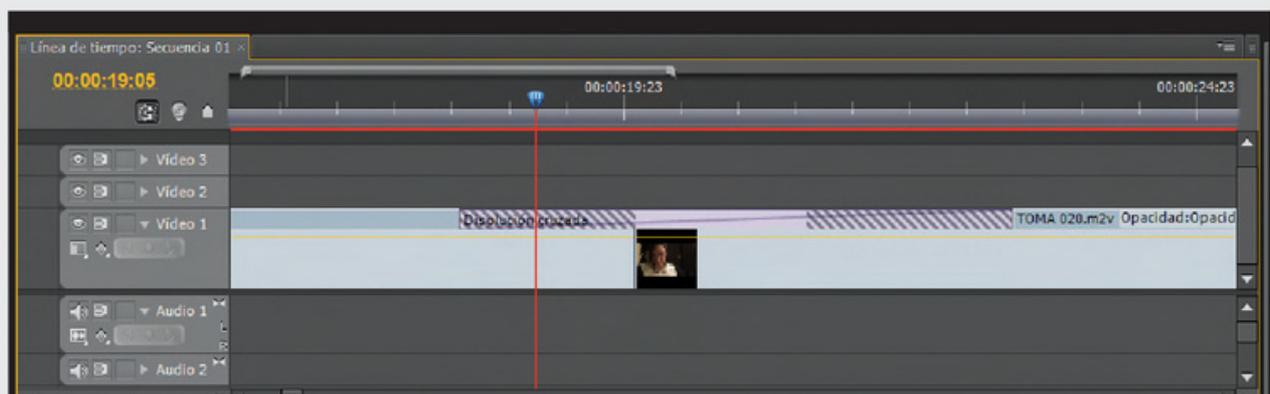
Transición predeterminada

Una transición predeterminada es la que, presionando **<Ctrl + D>** sobre el corte de uno o dos clips, se coloca de manera automática.



II **Disolución cruzada.** Premiere muestra esta transición como predeterminada, con un reborde rojo sobre su nombre en el [Panel de Efectos].

Para saber cuál es esta transición predefinida (ya que podemos utilizar cualquiera de la lista), tenemos que observar cuál de la lista tiene un **reborde rojo** sobre su nombre en el [Panel de Efectos]. Por predefinición, está marcada la transición [Disolución cruzada]. Si queremos cambiarla, buscamos la deseada, hacemos clic con el botón derecho del mouse y seleccionamos [Nueva transición predeterminada]. ➔



II **Barras diagonales.** En este ejemplo, el primer clip no tiene más cuadros para continuar con la transición, por lo que Premiere congela el último, y nos muestra unas barras diagonales donde éste se encuentra.



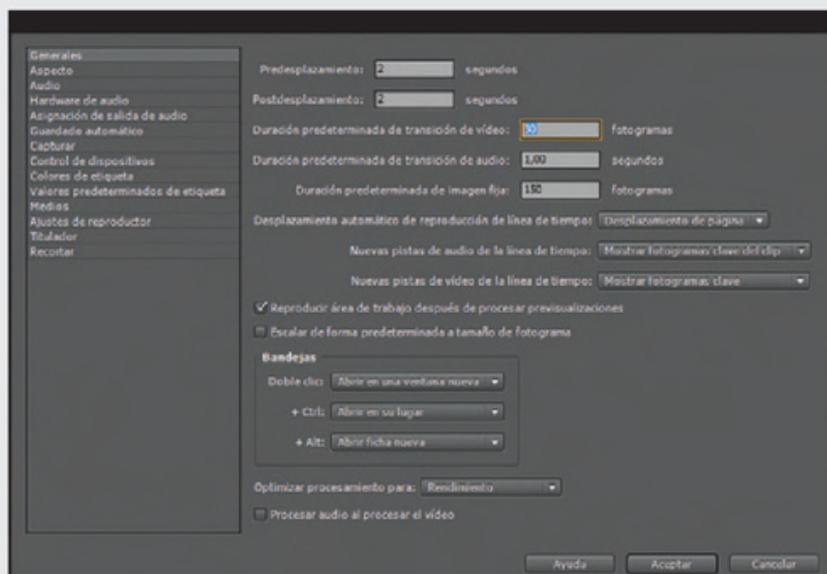
Duración de la transición

La duración predeterminada de las transiciones está configurada en 1 segundo. Para cambiar este valor, nos dirigimos a **[Edición/Preferencias/Generales]**, hacemos clic en el botón del menú del **[Panel de Efectos]** y elegimos **[Duración de la transición predeterminada]**. Luego, cambiamos el número de la duración de la transición de video preestablecida y presionamos **[Aceptar]**.

Agregar la transición

Es posible agregar la transición predeterminada en una capa (layer) o en varias a la vez, pero siempre en el mismo punto de la línea de tiempo, donde se encuentre el indicador.

Para seleccionar sobre qué capa aplicaremos la transición predeterminada, la seleccionamos haciendo clic sobre el principio de cada capa. Luego, nos ubicamos en el punto donde queremos aplicarla. Es importante aclarar que los clips tienen que estar cortados en este punto. Una vez hecho esto, presionamos las teclas **<Ctrl + D>** y, automáticamente, se realizará la aplicación.

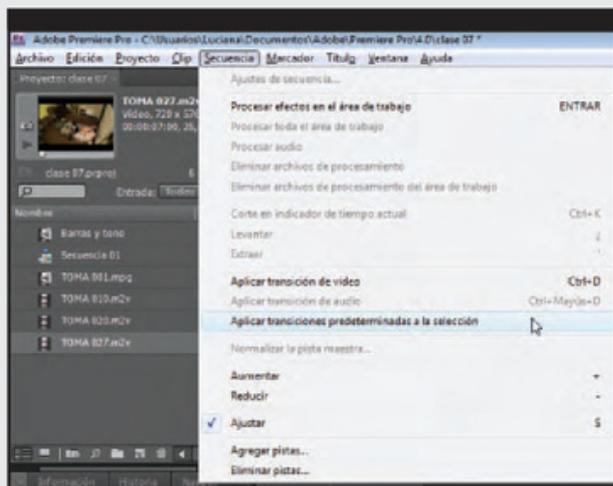


|| **Transición predeterminada.** Con sólo apretar esta opción, y teniendo seleccionados los clips en la misma capa, se aplicará la transición predeterminada de manera automática en todos los clips elegidos.

Transiciones simultáneas

Una forma rápida de colocar varias transiciones en más de un punto en la línea de tiempo a la vez es utilizar la opción predeterminada, ya que ésta se aplica a cada punto de edición en el que se toquen dos clips seleccionados.

Primero, seleccionamos los clips donde vamos a colocar las transiciones; recordemos que éstos deben tocarse entre sí, por lo que no puede quedar un espacio vacío entre ambos o estar ellos en diferentes capas. Con los clips seleccionados, vamos a **[Secuencia/Aplicar transiciones predeterminadas a la selección]** y, automáticamente, habremos colocado todas las transiciones predefinidas. ■



|| **Por defecto.** La duración predeterminada de las transiciones es de 1 segundo. Esto no es más que un parámetro, porque podemos ajustar el tiempo según nuestra narración.

De manera predeterminada, si ponemos un clip al lado de otro en el [Panel Línea de tiempo], se genera un corte, en el cual el último fotograma de un clip va seguido por el primero del siguiente.

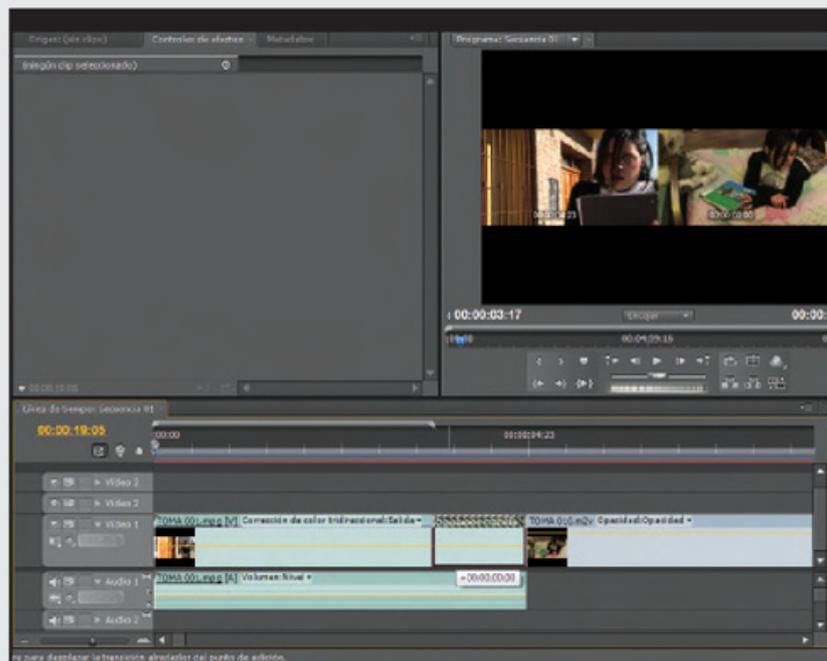
Copiar y pegar

En ocasiones, resulta más simple copiar y pegar una transición que estamos utilizando en la línea de tiempo, que aplicarla otra vez desde cero.

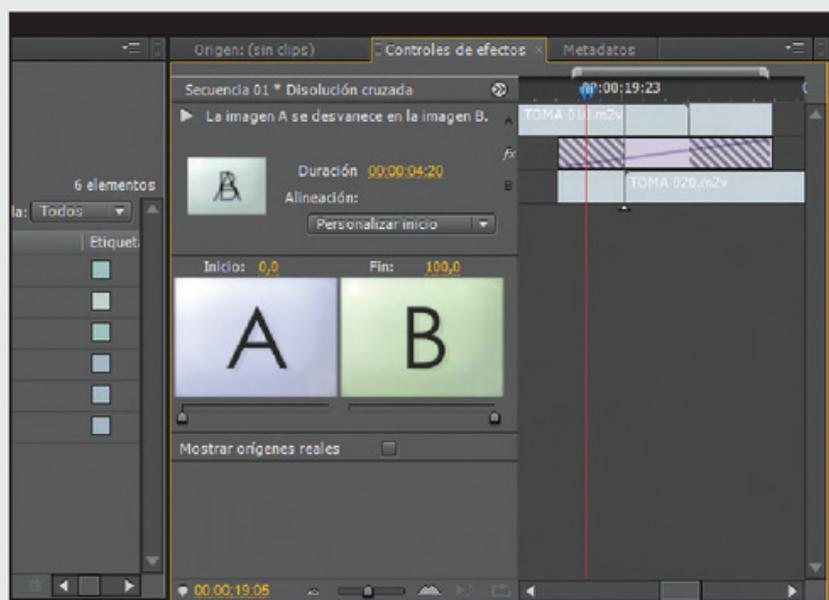
Para copiar y pegar una transición, seleccionamos la deseada y presionamos **<Ctrl + C>** (atajo para copiar). Luego, vamos al punto donde queremos aplicarla, nos fijamos que la capa esté seleccionada y presionamos **<Ctrl + V>** (atajo para pegar).

Modificar la duración

Hay dos maneras de cambiar la duración de las transiciones: desde la línea de tiempo o desde el **[Control de efectos]**. Es importante aclarar que para alargar la duración, es necesario que ambos clips tengan suficientes fotogramas. El modo más sencillo de hacerlo es desde la línea de tiempo, en la cual, si colocamos el cursor del mouse sobre el final de la transición, aparecerá un cursor nuevo, que nos permitirá



II Duración. En esta imagen alargamos varios segundos la transición. En el monitor se muestra hasta qué cuadro llegará, y en el timeline, se observa con un contorno sobre el clip.



II [Cross Dissolve]. Aquí vemos las preferencias en el [Control de efectos] de la transición. Tenemos la posibilidad de cambiar la duración y el alineamiento, así como también la previsualización de los frames de cada clip.

estirar la duración. También podemos utilizar el **[Panel Control de efectos]** para modificar los ajustes de una transición. Éstos varían según la transición que hayamos utilizado. En este panel, los fotogramas de la transición se muestran en el formato A – B, y la duración se presenta en el medio de ambos clips en la línea de tiempo del panel. Podemos decir que hay varias aplicaciones y alternativas, y como siempre recomendamos, lo mejor es probar la mayor cantidad de transiciones, de manera que cuando necesitemos utilizarlas, sabremos qué efecto produce cada una. La transición más utilizada es la **[Disolución cruzada]** que genera un fundido encadenado o una superposición, para lograr un montaje con un ritmo menos dinámico. ■

Corrector de color

Premiere cuenta con una herramienta avanzada que es de suma utilidad para corregir o mejorar colores sobre las imágenes. Veamos cuál es y cómo utilizarla al máximo.

El efecto que aprenderemos a utilizar para lograr un buen retoque de color se denomina **[Three-way color corrector]**. Es muy preciso y nos permite corregir, mediante el ajuste del tono, la saturación y el brillo de un clip con respecto a sus sombras, los tonos medios y sus claros.

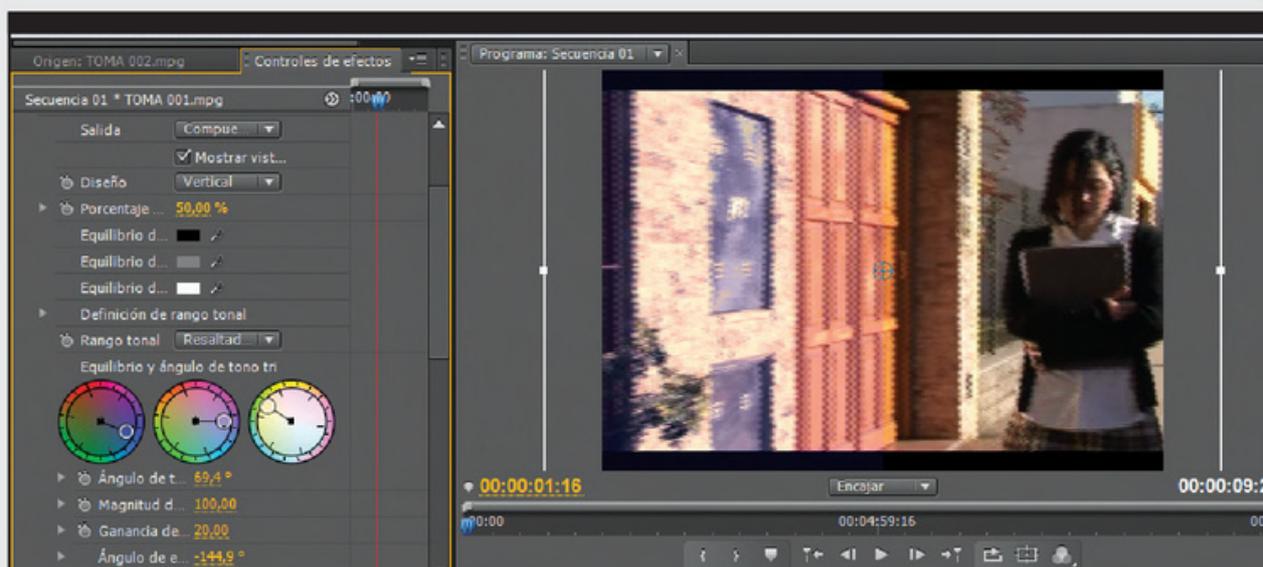
Es posible precisar aún más los ajustes si se especifica la gama de colores que se corregirá mediante los controles de la corrección de color secundario. Veamos todos los parámetros que contiene y una breve descripción sobre cada uno, antes de comenzar a utilizarlos.

-[Output] (salida): muestra los resultados finales en el monitor. Hay tres variables para elegir. **[Compuesto]** permite ver los resultados finales en color. Si elegimos **[Luminancia]**, podremos verlos en escala de grises, mientras que **[Máscara]** mostrará su canal Alpha o transparencia.

-[Mostrar vista dividida] ([Show Split view]): esta opción presenta la mitad de la pantalla corregida, y la otra mitad, sin corregir.

-[Diseño] ([Layout]): aquí podemos elegir la posición de la vista dividida en horizontal o vertical, arriba y abajo o derecha e izquierda.

Con el efecto **[Three-way color corrector]** podemos corregir, mediante el ajuste del tono, la saturación y el brillo de un clip con respecto a sus sombras, los tonos medios y sus claros. Además podremos hacer un ajuste más preciso especificando la gama de colores secundarios.



|| Vista dividida. Nos permite ver los dos estados de la imagen, el original y el retocado, en el mismo monitor.



-[Porcentaje de vista dividida] ([Split view percent]): permite elegir el tamaño de la vista dividida en valores de porcentaje.

-[Balance de negro, gris y blanco] ([Black balance, Gray balance, White balance]): se llama balance de blancos al ajuste de color que hacemos en la imagen, indicándole cuál es blanco. Esta opción permite hacer un balance de negro, de gris de medio tono o de blanco. Seleccionando las distintas herramientas de goteros, es posible tomar una muestra del color de la imagen.

-[Definición del rango tonal] ([Tonal Range Definition]): define el rango tonal de las sombras, los medios tonos y los claros de la imagen. Podemos correr los controles cuadrados para ajustar los valores de umbral, y los controles triangulares para ajustar el nivel de suavidad o calado.

-[Saturación de sombras] ([Shadow Saturation]): ajusta la saturación de color de las sombras. El valor predeterminado es 100; los inferiores disminuyen la saturación, mientras que el 0 elimina completamente cualquier color.

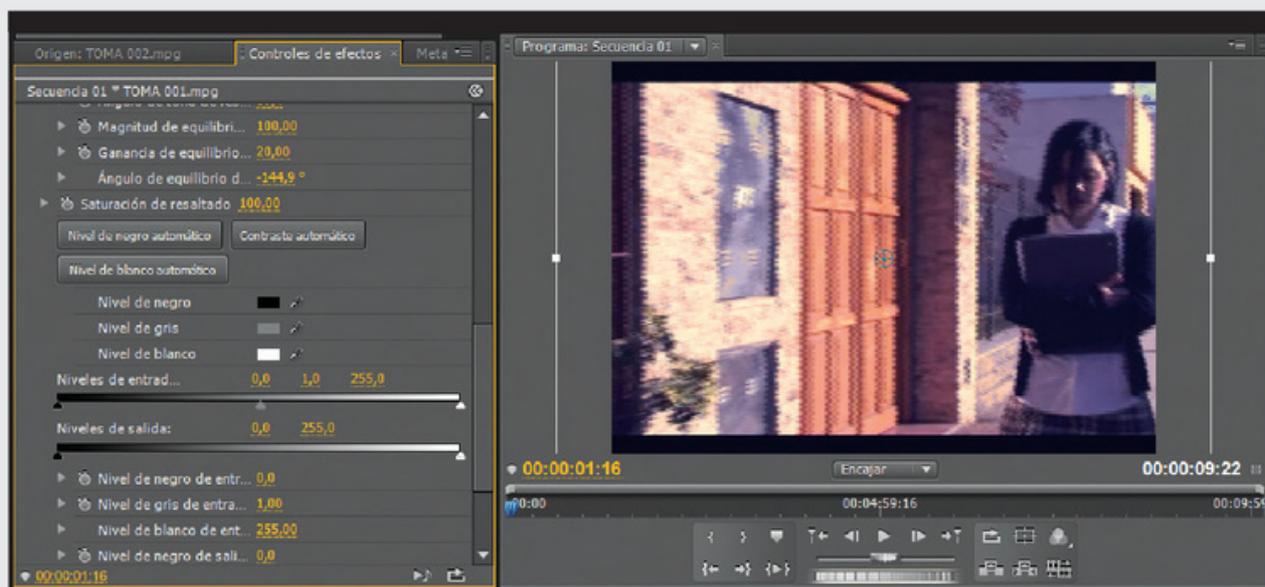
-[Nivel de negro automático] ([Auto Black level]): ajusta los niveles de negro basándose en las lecturas de la imagen por el software.

-[Contraste automático] ([Auto Contrast]): esta opción genera un contraste de imagen automático ba-

sado en las lecturas que produce el software.

-[Nivel de blanco automático] ([Auto White Level]): ajusta los niveles de blanco automáticamente basándose en las lecturas que genera el software.

-[Nivel negro, gris y blanco] ([Black, Gray, White Level]): permite definir con la herramienta de gotero (con sólo tomar el color sobre el monitor) el nivel de sombra más oscuro, gris, tonos medios y claros. También, elegir un color sobre el muestrario de Premiere. ▶▶



II **Barra de niveles**. Podemos desplazarlas con el cursor del mouse o marcando los números exactos en los parámetros que están debajo de ellas.

>> Corrector de color



-[**Niveles de salida**]: la barra de desplazamiento de los niveles de salida nos permite ajustar el nivel de entrada del punto blanco y el punto negro a los valores especificados. Los niveles predeterminados de salida son 0 (cero), con el cual las sombras son completamente negras; y 255, en cuyo caso los claros son totalmente blancos.

-[**Nivel de negro de entrada**], [**Nivel de gris de entrada**], [**Nivel de blanco de entrada**]: permiten ajustar los niveles de entrada de punto negro, medio tono y punto blanco para los claros, los tonos medios o las sombras.

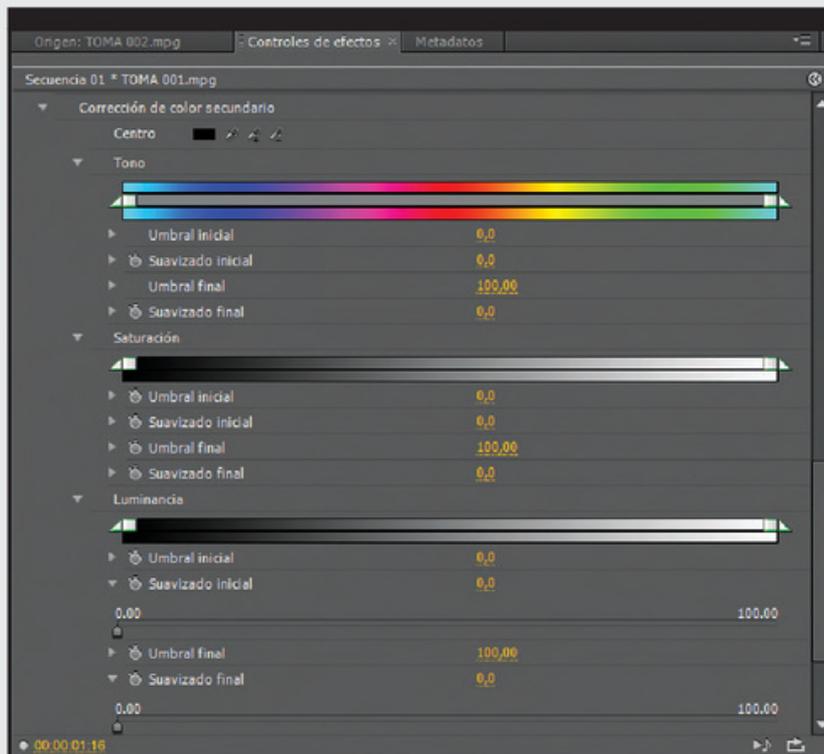
-[**Nivel de negro de salida**], [**Nivel de blanco de salida**]: permiten ajustar los niveles de salida de punto negro, medio tono y punto blanco para los claros, los tonos medios o las sombras.

-[**Corrección de color secundario**]: se utiliza para elegir la gama de color que vamos a retocar, por tono, por saturación y por luminancia.

-[**Centro**] (**[Center]**): con esta opción es posible elegir el color central de la gama que deseamos retocar. Podemos seleccionar este color al hacer clic sobre la herramienta [**Cuentagotas**].



II **Ruedas de color.** Aquí podemos ver las tres ruedas de color, algo fundamental para este efecto.



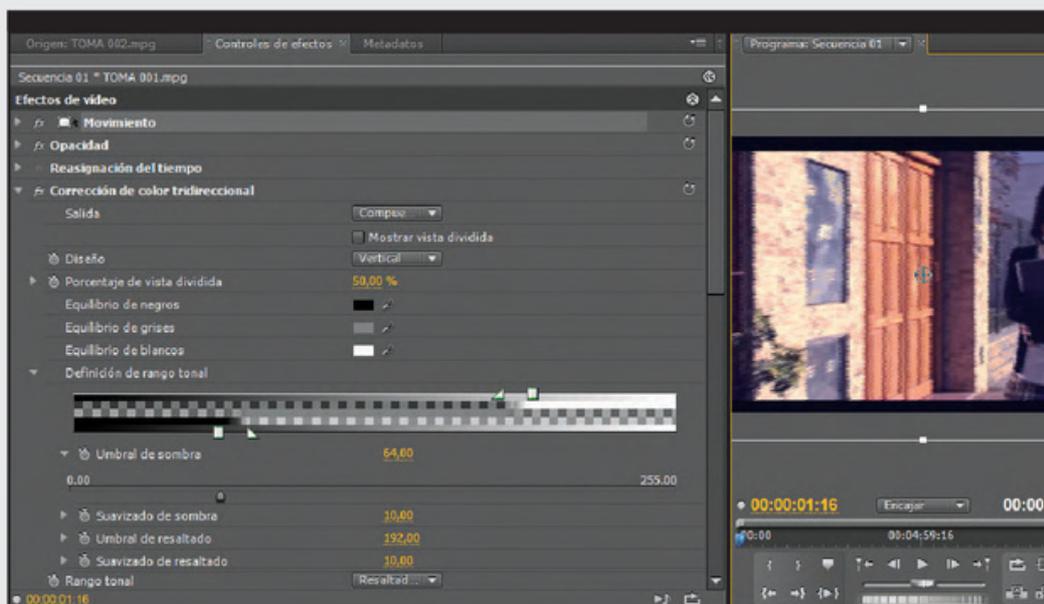
II **Rango de color.** Esta parte del efecto no es muy utilizada, pero nos sirve para acotar un rango de color para que sea afectado y poder refinar el retoque.

-[**Tono, Saturación y Luminancia**] (**[Hue Saturation Luma]**): se usa para elegir los colores que queremos corregir según el tono, saturación o luminancia.

-[**Suavizar**] (**[Soften]**): esta opción permite que los bordes del área seleccionada se difuminen, logrando un empate con la imagen original: a mayor valor, más difuminada estará la imagen.

-[**Simplificación de borde**] (**[Edge thing]**): permite que el área que estamos retocando sea más precisa (la corrección se vuelve más visible). A valores más altos, aumenta la definición del borde del área seleccionada.

-[**Invertir límite de color**] (**[Invert limit color]**): al marcar esta opción, se corrigen todos los colores, exceptuando la gama elegida en [**Corrección de color secundario**].



II Parámetros de efecto.

Conviene trabajar con la solapa bien expandida, para estar más cómodos y manipular mejor las opciones.

Ruedas de color

Desde esta opción, también conocida como [Three-way Hue Balance and Angle], controlamos lo más importante de este efecto: las ruedas de color de equilibrio y el ángulo de tono. Para este fin, contamos con cuatro controles que detallaremos a continuación:

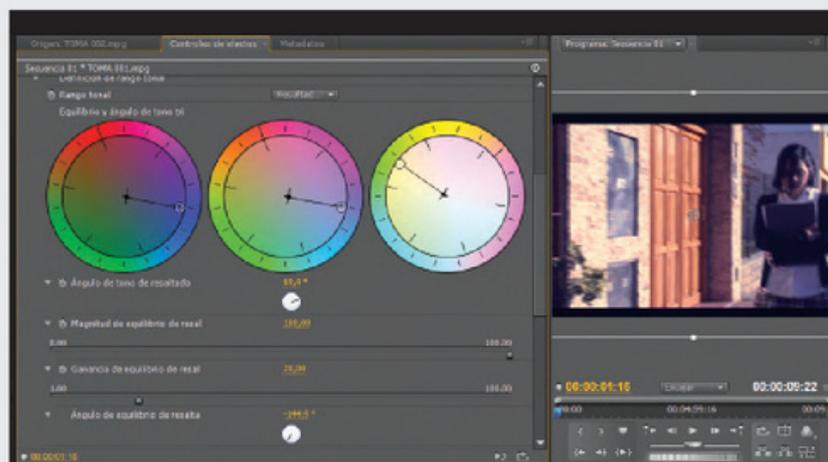
1- [Ángulo de tono de claros/Tonos medios/Sombras] ([Highlight Hue Angle]): controla el giro del tono de los claros, los tonos medios o las sombras. El valor establecido es 0. Los valores negativos hacen girar la rueda de color hacia la izquierda, y los positivos, hacia la derecha.

2- [Magnitud de equilibrio de Claros/Tonos medios/Sombras] ([Highlight Balance Magnitude]): regula la cantidad de color modificada determinada por el ángulo de equilibrio. El ajuste puede aplicarse a los claros, a los tonos medios y a las sombras. Esto hará que el círculo se aleje o se acerque de su centro.

3- [Ganancia de equilibrio de claros/Tonos medios y sombras] ([Highlight Balance Gain]): permite corregir el valor de brillo, de modo que las partes claras se vean más afectadas que las más oscuras. El ajuste puede aplicarse a los claros, a los tonos medios y a las sombras.

4- [Ángulo de equilibrio de claros/Tonos medios y sombras] ([Highlight

Balance Angle]): permite ajustar el movimiento del ángulo del tono de los claros, los medios tonos y las sombras. Una vez conocidas todas las opciones de [Three-way color corrector], haremos un retoque de color sobre una imagen que está virada al azul, para ver de manera práctica cómo hacer un balance de blancos en postproducción. ■



II **Cuatro controles.** Nos permiten manejar, precisamente, las ruedas de color, elemento fundamental en este efecto para el retoque fotográfico.

Curvas RGB

Las curvas RGB nos permitirán hacer una corrección de color y luminancia a lo largo de todo el rango tonal. Veamos la manera de aplicar los mejores parámetros.

En este apartado veremos en detalle cómo funciona el efecto de curvas RGB, con la descripción de todos sus parámetros y funciones. Además, explicaremos de qué forma y cuándo conviene aplicarlo.

Este efecto es una herramienta muy útil para hacer una corrección de color rápida. La diferencia que tiene con respecto a los demás es que permite ajustar hasta 16 puntos diferentes a lo largo del rango tonal, mientras que con los otros sólo podemos tener tres puntos en la escala tonal.

Cómo aplicar el efecto

Abrimos la solapa **[Efectos]**, buscamos **[Curvas RGB]**, lo seleccionamos y lo arrastramos hasta el clip con el que estamos trabajando. Si bien con esto ya quedará aplicado, no veremos ninguna diferencia en la imagen, debido a que

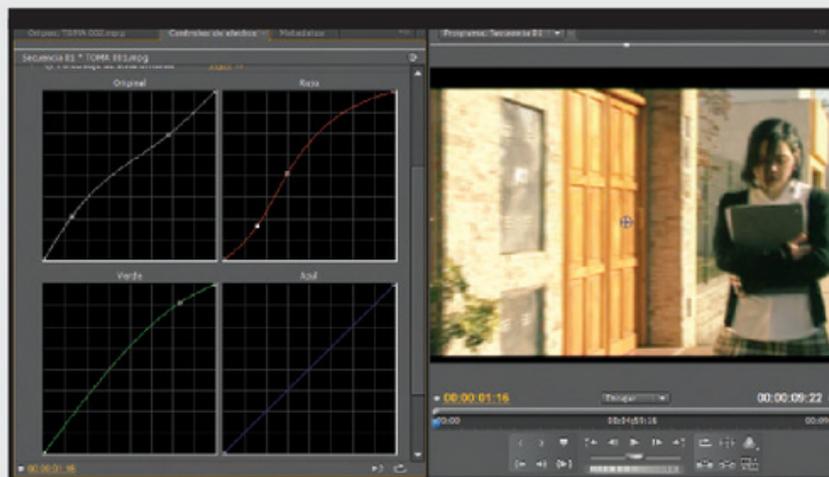
no hemos cambiado ningún parámetro de las curvas. Para que esto suceda, abrimos el **[Panel de Efectos]**, hacemos clic en el triángulo que está junto al nombre del efecto y abrimos las opciones del control correspondientes.

Parámetros de las curvas

La variación de los parámetros de las curvas hará que el color cambie en nuestra imagen. Dependiendo de qué curva utilicemos, podemos contar con cuatro opciones: la curva de luminancia y las tres curvas de color: rojo, verde

y azul. Para ajustar el color y la luminancia con este efecto, hacemos clic sobre la curva que queremos que se vea afectada, para agregar un punto en ella y modificarla. Es posible agregar un total de 16 puntos en cada curva tonal. Al inclinar la curva hacia arriba, la imagen se aclarará; y cuando la inclinemos hacia abajo, se oscurecerá.

La curva de valores master de RGB permite redistribuir los valores tonales de la imagen. A mayor cantidad de bits, mayor amplitud para redistribuir.



|| **Curva luma.** Curva de color luma, y las tres curvas de color rojo, verde y azul, que nos permitirán retocar por separado el color por cada canal.

Parámetros del efecto de ajuste

| PARÁMETROS | DETALLES |
|---|--|
| [Output] (Salida) | Muestra los resultados finales en el monitor; hay tres variables para elegir. |
| [Show Split View] (Mostrar vista dividida) | Muestra la mitad de la pantalla corregida y la otra mitad sin corregir. |
| [Layout] (Diseño) | Podemos elegir la posición de la vista dividida de manera horizontal o vertical (arriba y abajo, o derecha e izquierda). |
| [Split View Percent] (Porcentaje de vista dividida) | Permite elegir el tamaño de la vista dividida en valores de porcentaje. |
| [Master] | Permite cambiar el brillo y el contraste de todos los canales a la vez. |
| [Red Green Blue] (Rojo, Verde y Azul) | Permite cambiar el brillo y el contraste, dependiendo de la curva que utilicemos. |
| [Corrección de color secundario] | Se usa para elegir la gama de color a retocar por tono, saturación y luminancia. |
| [Center] (Centro) | Permite elegir el color central de la gama que queremos retocar. |
| [Hue Saturation Luma] (Tono, Saturación y Luminancia) | Sirve para elegir los colores que vamos a corregir según el tono, saturación o luminancia seleccionados. |
| [Soften] (Suavizar) | Hace que los bordes del área seleccionada se difuminen, logrando un empate con la imagen original (a mayor número, más difuminado). |
| [Edge Thining] (Simplificación de borde) | Permite que el área que estamos retocando sea más precisa; es decir, que la corrección se haga más visible. Cuanto más altos sean los valores, mayor definición tendrá el borde del área seleccionada. |
| [Invert Limit Color] (Invertir límite de color) | Con esta opción lograremos que la gama de color seleccionada en la corrección secundaria no sea corregida, pero sí el resto de los colores. |

■ **Ajustes.** Éstos son todos los parámetros que tiene este efecto de ajuste. Con ellos podremos retocar el color por canal o elegir el color secundario para hacer un ajuste mucho más preciso.

Las curvas RGB se utilizan para retocar el color de manera rápida y precisa, siempre que utilicemos la opción del [Color secundario].



MONITOR DE ONDA

La señal de video está sujeta a limitaciones y estándares que garantizan su calidad. Para respetar estos parámetros es conveniente saber interpretar lo que los instrumentos de control nos dicen sobre nuestro material en cada parte del proceso de producción.

LA IMAGEN

Está compuesta por valores de brillo de sus tres canales (RGB). Esta información es necesaria para generar el valor exacto de color de cada pixel, como el HD, o en calidades de cine, como 2K y 4K.



Una imagen saturada y con fuerte contraste entre tonos.

Área ampliada

VECTORSCOPIO

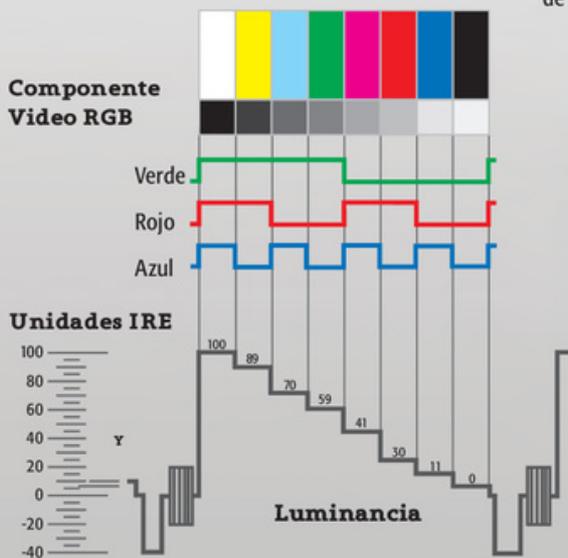
Mucho menos conocido que el monitor de forma de onda, nos da en un pantallazo la información del color dentro de la imagen. Se divide en cuadrantes, cada uno de los cuales contiene información sobre un color específico formando una especie de círculo cromático.

FORMA DE ONDA

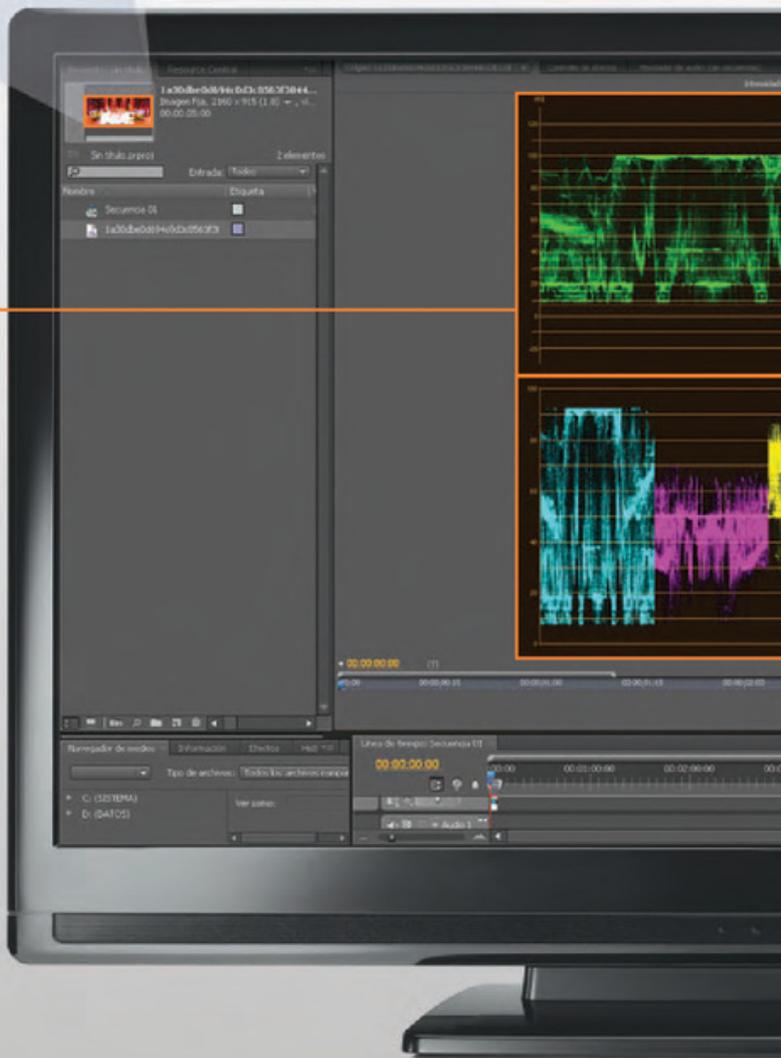
Nos muestra la representación gráfica de la señal de video. Puede ser programada para mostrarnos cada canal de color (RGB) o el valor total de luminancia. Para la lectura es conveniente analizar sus partes.

LAS BARRAS

Cada color tiene un valor de brillo que es representado en el gráfico de forma de onda. Éstos son los escalones representados en el diagrama.



Monitor de forma de onda: muestra los valores de brillo.



EQUIPOS

Prácticamente cualquier equipo profesional moderno nos permite acceder a la información de la señal que está procesando. De esta manera, en el momento de la captura de imágenes, podemos asegurarnos de que todo se encuentre en el rango necesario, a fin de evitar problemas posteriores.



Cada equipo de control posee sus propias conexiones, dependiendo del formato en el que trabajemos.

DENTRO DE LA NORMA

Varios organismos establecen el rango permitido para los valores de una señal. Esto varía según el medio en el que transmitiremos.

FUERA DE LA NORMA

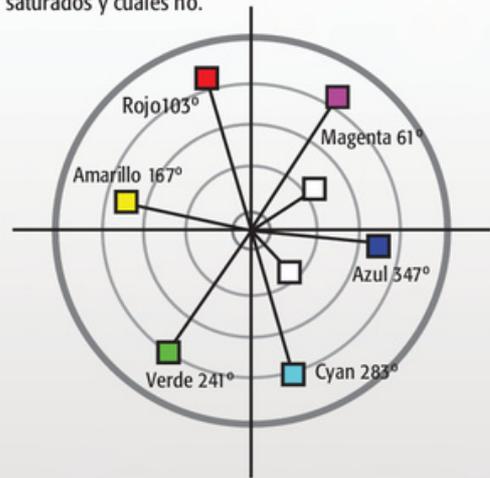
Cuando nuestra señal no está dentro del rango aceptado, se pueden presentar diferentes trastornos en la imagen, lo que causa ruidos e interferencia.



Límite del rango aceptado

COLORES

Al igual que en un círculo cromático, los colores en un vectorscopio ocupan diferentes porciones. Así es posible, de un solo vistazo, ver qué colores están más saturados y cuáles no.



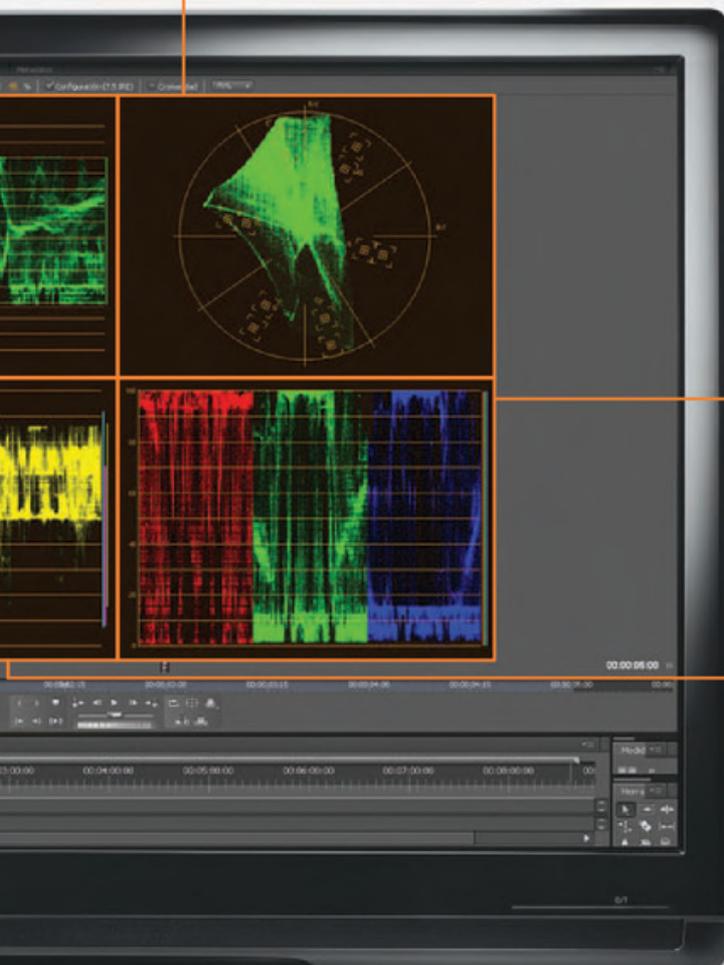
CÍRCULO CROMÁTICO

También llamado rueda de color. Representa todos los colores de forma sencilla. Es posible encontrar el color deseado cambiando el tono y la saturación.

Tono. Está determinado por la porción o ángulo que ocupa en el círculo cromático.



Saturación. Queda determinada por la distancia al centro del círculo. Conseguiremos la máxima saturación justo al borde del círculo.



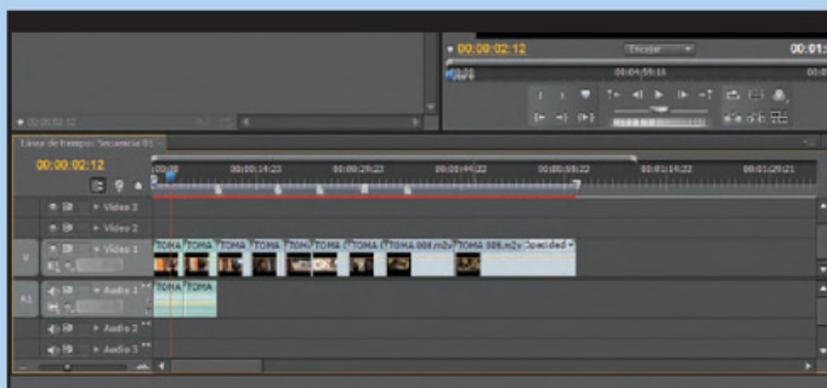
RGB PARADE
Gráfico de forma de onda de los canales RGB. Aquí podemos ver cuáles están en rango.

YCBCR PARADE
Gráfico de forma de onda con los niveles de amarillo, cyan y magenta (complementarios del RGB).

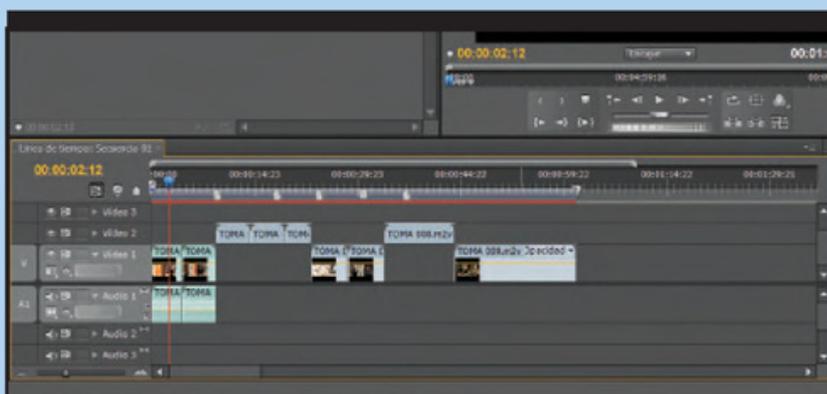
Normalización del color

En este tutorial aplicaremos los retoques de color que aprendimos a utilizar en esta clase, para darle una estética personal a nuestro videoclip.

Como mencionamos anteriormente, el retoque de color puede servir para normalizar el color de un video, pero también, para darle un estilo estético diferente. Es importante aclarar que cuando hagamos un retoque de color con un sentido estético, será conveniente que tengamos el video normalizado en cuanto a los colores. El retoque estético pasará por ajustar el video a una paleta de colores generada. Un claro ejemplo es el virado de colores en la película *The Matrix*, la saturación de negros y blancos en los filmes góticos, o la baja saturación del master de color **[Corrector de color tridireccional]**.



Empezamos cortando los clips de las secuencias, para separar lo que sería la realidad, de la imaginación de nuestra protagonista; es decir, dónde aparece la banda y dónde no. Antes de empezar a cortar, conviene desvincular el audio para cortar sólo las imágenes. Seleccionamos el clip y hacemos clic con el botón derecho del mouse en **[Desvincular]**.



Tenemos que separar las tomas a las que vamos a aplicarles el retoque de color, para que todo esté más ordenado. En este caso, colocamos en la capa 2 de video aquellas imágenes que vamos a virar al rojo, y en la 1, las que viraremos al verde. Así, lograremos tener todo más organizado a la hora de copiar el efecto.



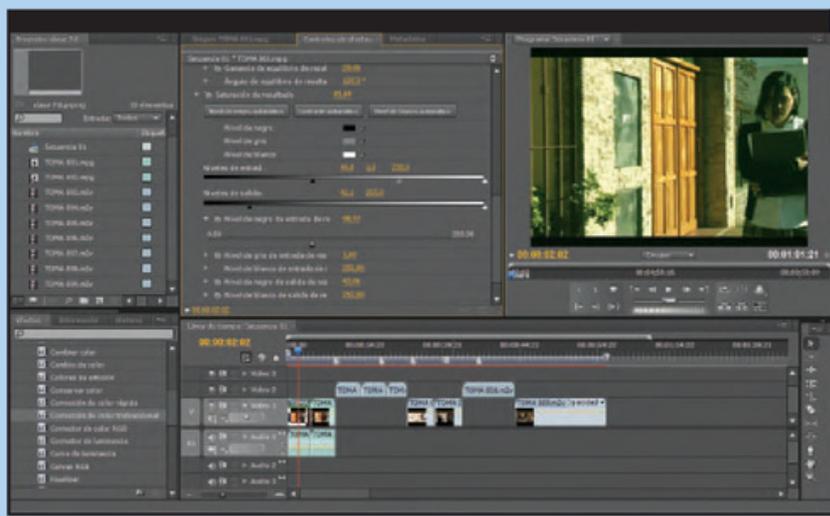
03

Seleccionamos el primer clip de la capa 1, vamos al **[Panel de Efectos]**, buscamos el **[Corrector de color tridireccional]** y lo aplicamos. Para virar los colores usamos las ruedas de color; en este caso, utilizamos las tres (tonos oscuros, medios y claros). En el centro de cada una veremos un círculo que tenemos que mover hacia el tono que queramos virar. Esto hará que apliquemos el color según hacia dónde movamos el centro de la rueda.



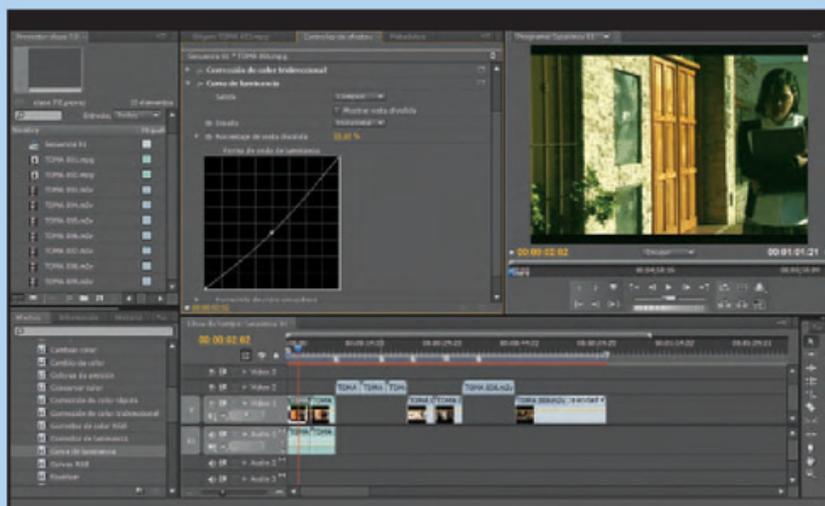
04

Con la opción de **[Saturación]** le daremos intensidad al color elegido. En este caso, viramos las tres ruedas hacia los verdosos, buscando un tono tranquilo como el de la imagen.



05

Vamos a modificar los parámetros de los niveles de entrada del efecto **[Corrector de color tridireccional]**, que está debajo de los niveles de negro, gris y blanco. Corremos el triángulo negro un poco hacia la derecha, y veremos que se enfatizan aún más los oscuros; lo movemos un poco entonces hasta que quedemos conformes con la estética que estamos buscando.



06

En el mismo clip aplicamos el efecto **[Curva Luma]**, para levantar el contraste. Al hacerlo, aparece una línea en diagonal, en la solapa de **[Control de efectos]**. Lo que haremos será darle una curvatura a la línea para que tenga una pendiente de subida de izquierda a derecha, como podemos ver en la captura. Este efecto hará oscurecer la imagen, por lo que tiene que ser sutil.



07

Ya tenemos nuestro primer clip virado al verde. Ahora vamos al primer clip de la capa 2 y repetimos los pasos 3 al 5, pero en vez de virar al verde, lo hacemos al rojo. En esta instancia, ya tenemos las dos tonalidades diferenciadas.



08

Para copiar los efectos a todos los clips que están en la capa 1 de video, seleccionamos el primero de esa capa, vamos al **[Panel de Efectos]** y elegimos todos. Luego los copiamos a todos los clips que están en la capa 1. Para copiar los de la capa 2, repetimos el mismo procedimiento con aquellos que están en dicha capa.

Capítulo 7

Adobe After Effects



AE

El panel de control
Composiciones
Bleach Bypass
Compatibilidad
Configuración de proyectos
Exportación en Encore

07

El panel de control

Analicemos las herramientas que usaremos durante el desarrollo del proyecto, que cubren **las principales operaciones realizadas en After Effects**.

El conjunto de herramientas disponibles en After Effects se ha ido incrementando a medida que pasan las versiones. Principalmente, están las que permiten modificar las propiedades básicas de las capas, las opciones para ubicar las cámaras y las destinadas a animar capas por deformación.

Herramienta de [Selección] <V>

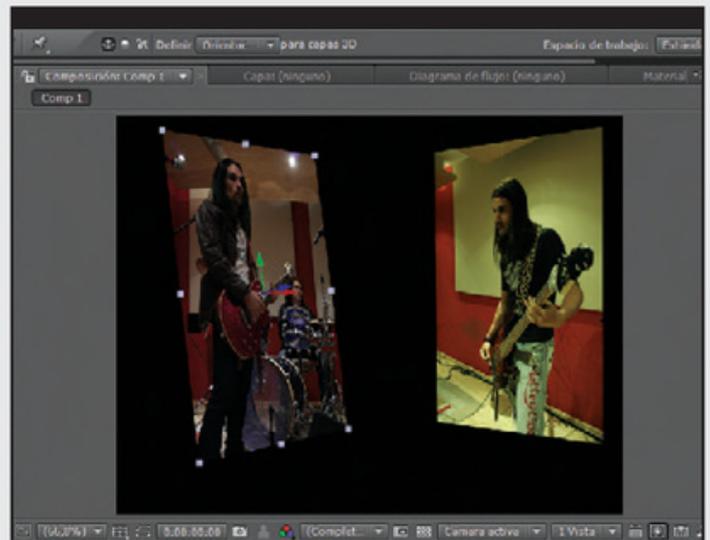
Además de seleccionar las distintas capas de una composición, nos permite cambiarlas de posición y escalarlas, si es que usamos las opciones de transformación una vez que seleccionamos la capa. Si hemos creado una animación de la posición de la capa, esta herramienta nos permitirá seleccionar la trayectoria de desplazamiento (Motion Path) y variarla. En caso de haber creado máscaras, podremos seleccionar sus puntos y cambiarlos de ubicación.

[Mano] <H>

Nos permite mover el área de trabajo dentro de la ventana de composición, en caso de que tengamos un valor de zoom alto y no podamos ver toda la composición. En la línea de tiempo, nos permite desplazarnos para visualizar el armado y la ubicación de las capas en la composición. También podemos acceder a esta herramienta manteniendo presionada la barra espaciadora y desplazando el mouse.

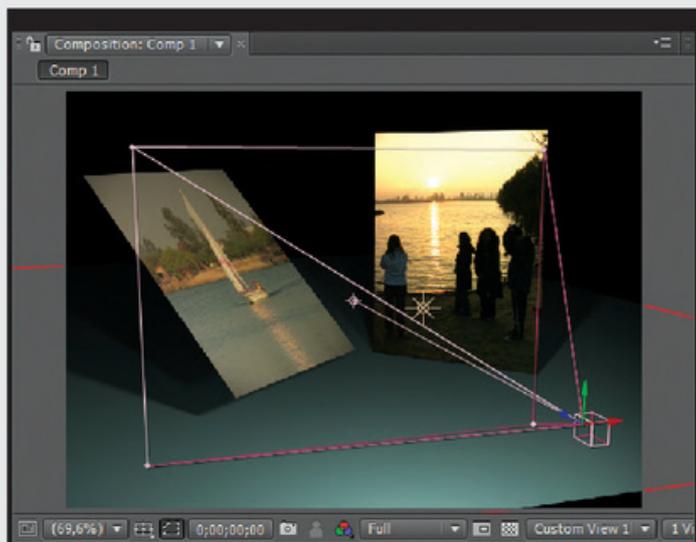
[Rotación] <W>

Se utiliza para rotar las capas de video, fotografía, vectores o textos que tengamos en la ventana de composición. En el caso de una capa 2D, el parámetro que se modifica es la rotación, mientras que en una 3D, el que se altera es el que seleccionemos en los controles relativos a la herramienta. Las dos opciones que podemos elegir son rotación u orientación de la capa. Además, podemos colocar la herramienta de rotación sobre uno de los indicadores de ejes de una capa 3D, y estaremos cambiando la orientación sólo en él, de manera que obtendremos mayor control sobre la transformación que estamos realizando.

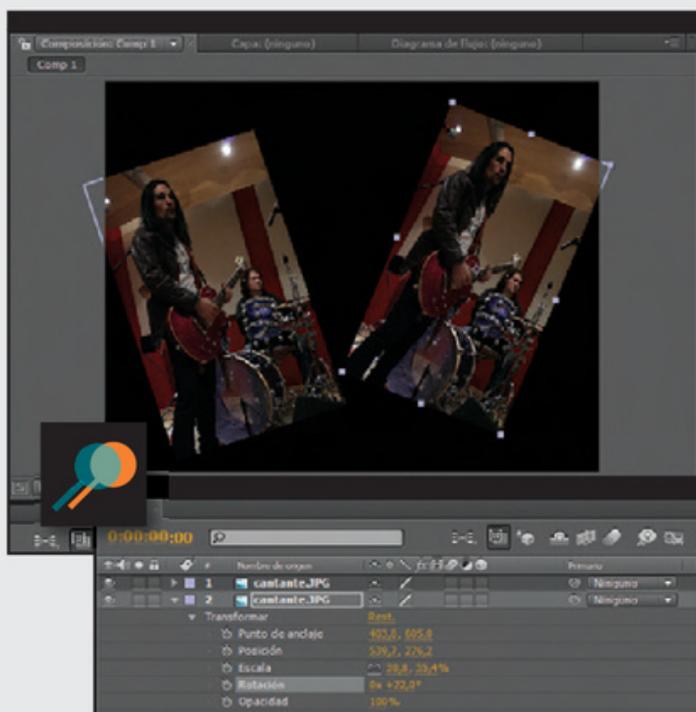


II Orientación. Con las herramientas mencionadas en este apartado, podemos trabajar sobre las capas 3D, por ejemplo, aplicando un cambio de orientación.

Esta herramienta sólo actúa dentro de la ventana de composición, y es similar a utilizar el scroll del mouse o el selector de zoom ubicado en la ventana de composición. Si queremos hacer zoom out (alejarse de la imagen), aplicamos esta herramienta mientras presionamos la tecla <Alt>. Se utiliza para visualizar pequeños detalles.



II **Orbitación.** Es una de las opciones que ofrece la herramienta [Cámara unificada].



II **Punto de anclaje.** La rotación antes y después de cambiar el punto de anclaje.

Herramientas de [Cámara] <C>

Dentro de este grupo encontraremos varias opciones de desplazamiento de cámaras distintas. La primera es la **cámara unificada**, cuya función es aplicar, en una misma herramienta, las opciones de orbitación (traslación en ejes X-Y-Z). El **botón izquierdo** nos permite orbitar la cámara en torno a un punto de interés. El **derecho** se usa para hacer traslación en el eje Z (similar a un dolly: la cámara con su transporte se desplazan hacia adelante o hacia atrás), y el del **centro**, para traslación en los ejes X-Y. Este comportamiento es similar a la funcionalidad que encontramos en las aplicaciones de composición 3D.

Las otras herramientas de cámara de este grupo tienen, por separado, las funcionalidades de orbitación y de traslación en los ejes, respectivamente. Podemos cambiar de una herramienta de cámara a la siguiente presionando la tecla <C>.

[Panorámica trasera] <Y>

Esta herramienta cumple dos funciones específicas. Cuando tenemos una máscara en una capa, nos permite mover la capa detrás de ella. Esto es bastante útil si necesitamos hacer un ajuste de una máscara, sin necesidad de mover sus parámetros de forma y posición. La segunda función es mover el punto de anclaje de una capa, también conocido como "pivote" en otros programas. Esto es bastante útil cuando queremos modificar la posición desde la que gira dicha capa en la composición. Por defecto, el punto de anclaje está en el centro en todas las capas, pero podemos moverlo a un extremo de manera que se genere una rotación distinta. Gracias a esta herramienta, al momento de mover el punto de anclaje, no se produce un cambio en la posición de la capa en la ventana de composición. Por último, si hacemos doble clic sobre el icono de esta herramienta, la capa se moverá dentro de la ventana de composición, para hacer que el punto de ancla quede ubicado en el centro. ►►

>> El panel de control



[Máscaras] y [Formas] <Q>

Este grupo de herramientas es el que mayores opciones ofrece, ya que permite generar dos tipos de funciones. En el primer caso, si tenemos una capa seleccionada en la composición, podremos crear una máscara con una forma predefinida (rectángulo, elipse, polígono y estrella), cuya forma puede editarse posteriormente.

Si no tenemos ninguna capa seleccionada, se creará una capa de forma, la cual tendrá la misma forma predefinida. En este caso, no operará como una máscara, sino que, más bien, tendremos un objeto vectorial similar a los que podemos diseñar en Adobe Illustrator. Posteriormente, es posible aplicar una serie de efectos de vector para deformarlo y repetirlo.

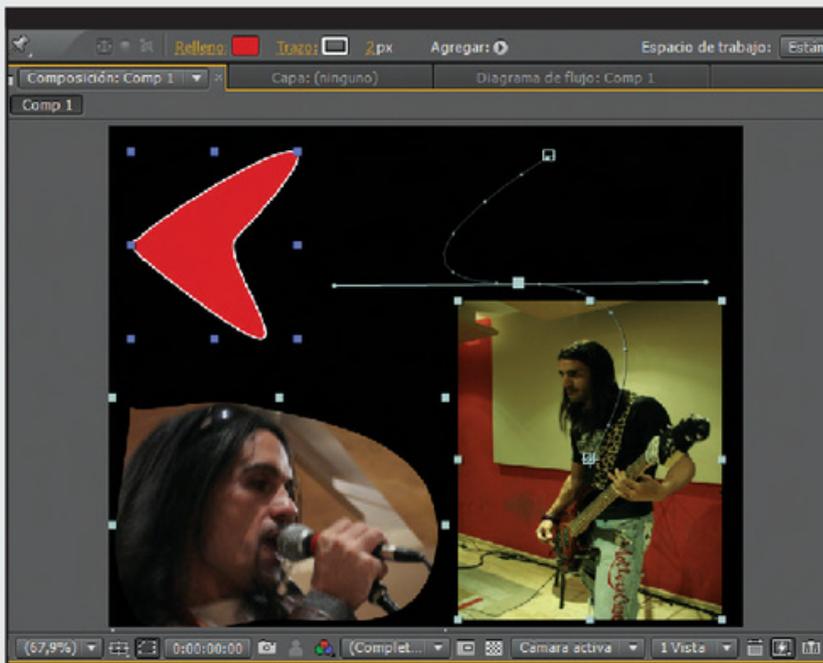
[Pluma] <P>

Es una de las herramientas que poseen mayor funcionalidad, ya que nos permite crear máscaras con trazado libre, si previamente tenemos seleccionada una capa. También podemos crear una forma Shape Layer (trazado), que puede ser editada y, a nivel más avanzado, nos permite modificar una trayectoria de movimiento, agregando puntos de vértice que se traducen en cuadros clave (keyframes) en el parámetro de posición de la capa.

La herramienta **[Pluma]** tiene tres complementos adicionales: **[Agregar vértice]**, **[Borrar punto de vértice]** y **[Convertir punto de vértice]**. Estas opciones nos permitirán modificar las máscaras, eliminando o quitando vértices para deformarlas.

Lo mismo ocurre para las formas **[Shape Layer]** y también para las trayectorias de movimiento. En el caso de las trayectorias de movimiento, es muy usada para crear una trayectoria más compleja o para generar una que tenga una curva personalizada.

Cuando seleccionamos la herramienta **[Pluma]** en el área de los controles relativos a la herramienta, aparece la posibilidad de activar la opción **[RotoBezier]**. Esta función permite generar las curvas de manera automatizada en la máscara o forma que estemos creando.



II **Elementos.** Los tres tipos de elementos sobre los cuales opera la herramienta **[Pluma]** son apreciados en esta imagen.



HERRAMIENTA | TEXTO

Nos permite crear una nueva capa de texto en la composición, con la opción de seleccionar la posición del texto (horizontal o vertical). Cuando activamos esta herramienta, en el área de los controles aparece un icono que nos da la posibilidad de abrir los paneles de **[Párrafo]** y **[Carácter]**. También podemos activar el checkmark para que se abran automáticamente.

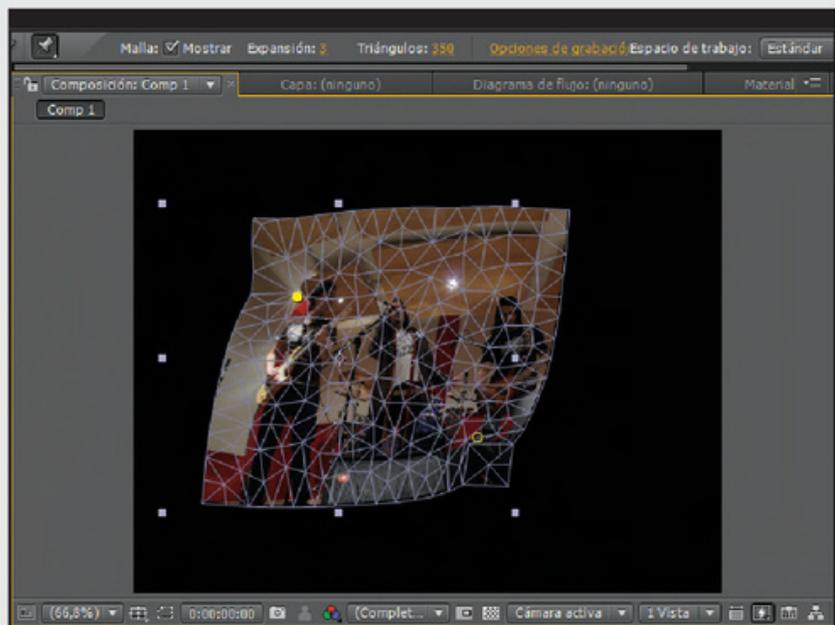
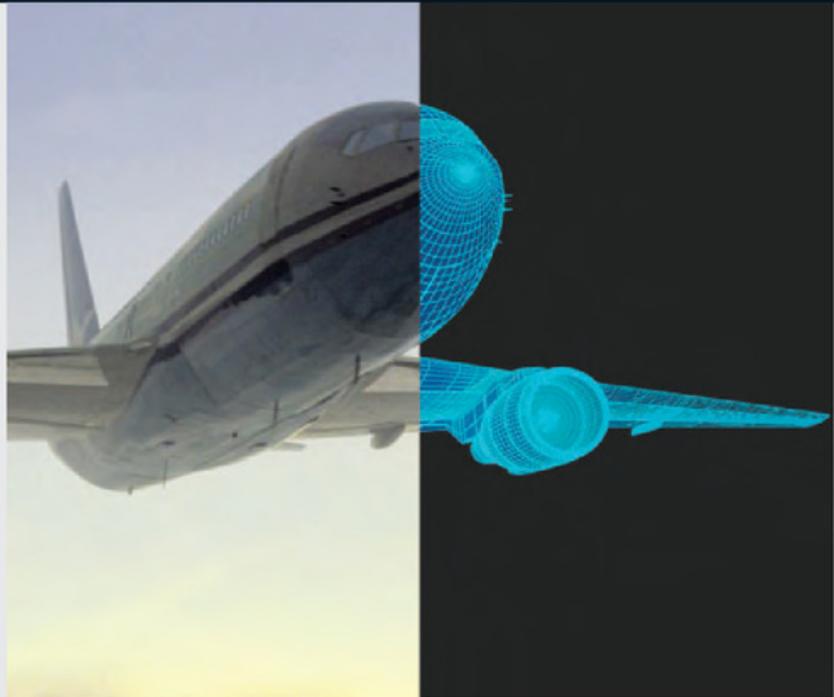
[Pincel], [Tampón de clonar] y [Borrador]

Estas tres herramientas son, esencialmente, de pintura, y pueden usarse en las capas de video, fotos o sólidos de la composición. Se utilizan para aplicar trazos de pintura a una capa. Cada una aplica marcas de pincel que modifican el color o la transparencia del área de una capa, sin alterar la capa en sí. Estos parámetros están controlados por un efecto, por lo que podemos eliminar un pincel o variar sus características de color, tamaño, etc. Cada trazo de pintura creado tiene su propia duración dentro de la capa, además de las propiedades **[Opciones de trazo]** y **[Transformar]**, que se pueden modificar.

El **[Tampón de clonar]** nos permite copiar, dentro de un pincel, píxeles que hayamos seleccionado de una muestra en una capa en particular y que, luego, podemos replicar en la misma capa o en otra. En caso de estar clonando desde una capa de video, se toma como referencia la zona de píxeles definida como patrón y, adicionalmente, el frame o cuadro desde el que estemos tomando la referencia. Esto significa que podemos llevar esos valores a otra capa manteniendo la propiedad de video, por lo que no actuará sólo como un simple cuadro fijo.

[Posición libre]

Su función es crear una malla y puntos de deformación sobre la capa en donde la apliquemos, para animar sin necesidad de tener que dividir el objeto en múltiples capas. Es una herramienta ideal para usuarios que necesitan generar animación de personajes o deformar objetos.



II **[Posición libre]**. Con esta herramienta podemos deformar objetos como el que vemos en la imagen.

La malla creada por esta herramienta se basa en la información de alfa que exista en la capa. Por este motivo, es necesario crear una máscara o utilizar un filtro de recorte para determinar el objeto que vamos a deformar.

Junto con la herramienta principal, tenemos dos complementos: **[Superposición**

de posición libre] y **[Estirado de posición libre]**. La primera nos permite definir qué parte de la capa va adelante cuando existe superposición en la imagen. La segunda se usa para endurecer o hacer más rígidas ciertas zonas de la imagen, a fin de controlar su nivel de deformación. ■

Composiciones

Una vez que tenemos el proyecto creado y los recursos de media importados, llega el momento de generar y configurar las composiciones.

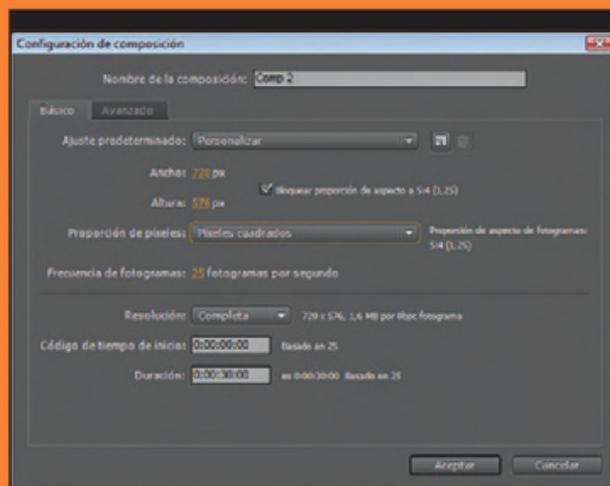
Uno de los aspectos más importantes que debemos considerar es la selección de la configuración según el formato de video final requerido. No es lo mismo trabajar en un proyecto de alta definición, que en uno pensado para la Web. Lo que deberemos tener en claro es el estándar final que tendrá el proyecto de animación.

La recomendación siempre es ir de más a menos; es decir, si tenemos un proyecto que será llevado a la televisión y también a la Web, resultará mucho más provechoso armarlo en el formato de mayor resolución y, luego, hacer las versiones más pequeñas.

Uno de los formatos que más pueden confundirnos es el HD (alta definición), debido a que existen distintos estándares: HDV con una resolución de 1440 x 1080 píxeles (menor unidad homogénea en color que forma parte de una imagen digital); y DVCPRO HD con 1280 x 1080 píxeles. Aun cuando éstos tienen distintos tamaños en píxeles, también el píxel tiene una proporción diferente (1.33 ó 1.5, respectivamente). Si multiplicamos el ancho del formato por la proporción del píxel, llegaremos al mismo número: 1920. Por lo tanto, si no estamos seguros de qué formato de alta definición vamos a usar, lo ideal es seleccionar alguno de los que están indicados como HDTV (1080 ó 720).

Para generar una composición, vamos al menú **[Composición / Nueva composición]**; se abrirá el cuadro de diálogo **[Configuración de la composición]**. Es importante aclarar que, al hacer esto, After Effects le asigna, por defecto, el nombre "Comp" seguido de un número específico. Luego, podemos renombrarla según nuestro trabajo.

Si tenemos un proyecto que será llevado a la TV y también a la web, será conveniente armar el proyecto en el formato de mayor resolución.



II Configuración. Seleccionamos la configuración de acuerdo con el flujo de video que utilizaremos.



SOPORTE

Para soportar todos los tipos de video en formato AVI y MOV, es necesario instalar códecs adicionales. Esto sucede porque, en general, un archivo de video es creado en una computadora bajo un códec específico y, al importarlo en otro equipo con Adobe After Effects, dicho códec podría no ser nativo del programa. Por lo tanto, habrá que instalarlo.





Formatos de audio y video

Existe un amplio abanico de formatos que podemos utilizar para nuestro proyecto, cada uno distinto en cuanto al nivel de calidad según su compresión. Lo ideal siempre es tratar de utilizar el audio con menor compresión posible, como WAV y AIFF (para plataformas Windows y OSX, respectivamente). Veamos cuáles son los más importantes.

Formatos de audio

-Adobe Sound Document: estos archivos son creados en Adobe Soundbooth (ASND). Son archivos multipista que, al importarlos a After Effects, se aplican como una única pista fusionada.

-Advanced Audio Coding (AAC, M4A): formato de características similares al MP3, pero que codifica las frecuencias del audio con mejor calidad y utiliza data rates (tasa de transferencia de datos) similares a las del MP3.

-Formato de archivo de intercambio de audio (AIF, AIFF): nativo de plataforma Mac OS.

Formatos de imagen fija

-Adobe Illustrator (AI): archivo nativo de Illustrator con soporte para múltiples capas y transparencias.

-RAW de cámara: dependiendo de la marca de la cámara, tendremos distintas extensiones (TIF, CRW, NEF, RAF, ORF, MRW, DCR, MOS, RAW, PEF, SRF, DNG, X3F, CR2 y ERF).

-EPS: formato de vectores, tradicionalmente usado para gráfica.

-GIF: utilizado, principalmente, en la Web.

-JPEG (JPG, JPE): formato de compresión con pérdida, usado para la Web.

-SGI (SGI, BW, RGB; 16 bpc): usado tradicionalmente en estaciones de trabajo Silicon Graphics.

-Targa (TGA): formato usado para intercambio de gráficos entre sistemas de edición y composición. Se lo utiliza como secuencias de imágenes en vez de archivos de video.

Formatos de video y animación

-GIF animado (GIF): puede almacenar varios frames, los cuales se reproducen de manera similar a un video. Usado tradicionalmente para banners en la web.

-DV (en contenedor MOV o AVI): formato de video estándar en plataformas Windows y Mac OS.

-Filmstrip (FLM): formato de archivo que representa una secuencia de imágenes similar al celuloide.

-FLV, F4V (Adobe Flash Video): usado principalmente para colocar en páginas Web.

-Media eXchange Format (MXF): normalmente reconocido en formatos P2 y XDCAM.

-SWF: formato de animación que se utiliza en Adobe Flash.

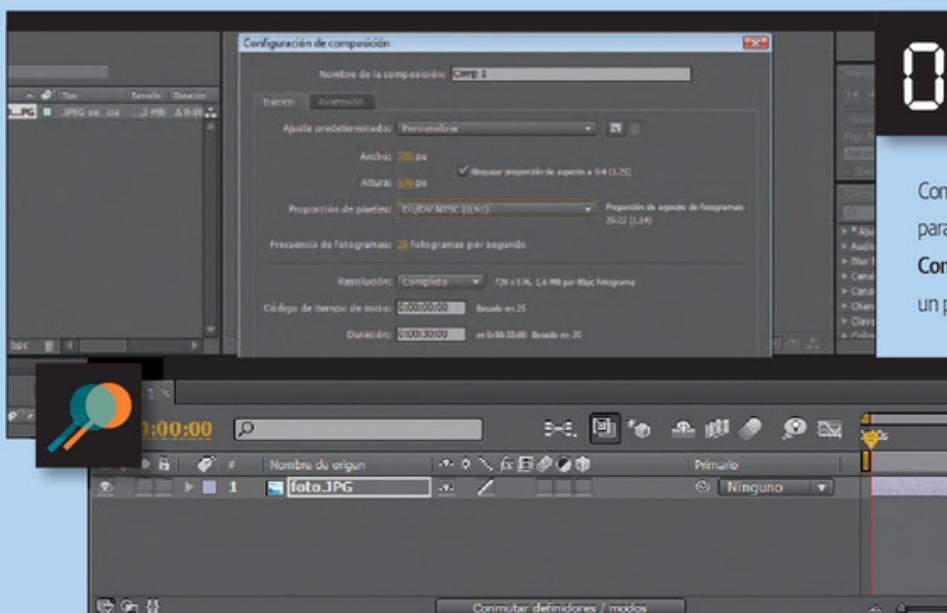
-XDCAM HD y XDCAM EX, MXF: formatos de video de las cámaras Sony y, actualmente, de algunas JVC. After Effects los importa de manera nativa (no requieren conversión). ■

Bleach Bypass

En este tutorial aprenderemos a implementar **una de las técnicas más utilizadas en la postproducción audiovisual**. Veamos cómo aplicarla en un proyecto.

Es una técnica muy usada en fotografía y cine, que, básicamente, involucra una alteración en el proceso de revelado de la película, ya que se saltea el pasaje del material fílmico por el blanqueador (bleach), haciendo que la plata

quede depositada en él. De este modo, se crea un negativo de mayor contraste, con negros más profundos, desaturación general de los colores y un mayor grano. Dentro de After Effects, podemos reproducir este efecto.



Comenzamos creando nuestra composición para trabajar, desde el menú **[Archivo/Nuevo/Composición]**. En este caso, hemos generado un preset NTSC DV, con una duración de 10 segundos. Arrastramos el archivo de media (video o imagen) a la composición para crear nuestra capa y, posteriormente, la duplicamos a través del menú **[Edit/Duplicate]**. Así, tendremos dos capas iguales, y nos enfocaremos en la de más arriba para aplicar los efectos necesarios.



Vamos al menú **[Efectos/Corrección de color/Tono y saturación]**. Con este filtro, reduciremos la saturación general de la escena y la saturación selectiva sobre ciertos rangos de color. En el ejemplo, la imagen está compuesta por valores rojos y azules muy profundos, por lo que serán los que vamos a modificar. El objetivo es lograr una imagen con menos saturación. Para variar los parámetros de los efectos, nos dirigimos a la pestaña **[Efectos]**, ubicada junto a la ventana de proyectos, o bien lo hacemos desde el menú **[Efectos/Controles de efectos]**.



03

En el parámetro **[Saturación Master]** bajamos el valor a -60. También nos interesa reducir los azules, por lo que, seleccionando la opción **[Azules]** en el control de canal (en la parte superior del efecto), bajamos el valor a -40. En el caso de los rojos, los reduciremos a -30. Obviamente, podemos probar con distintos valores de acuerdo con los tonos que necesitemos rescatar.



04

Ahora vamos a aumentar el contraste. Nos dirigimos al menú **[Efectos/Corrección de color/Curvas]**, y aplicamos una modificación de la curva que nos permita tener sombras más densas y luces más altas en la imagen. Para agregar el grano, vamos al menú **[Ruido y Grano/Ruido]**. En **[Cantidad de grano]** ponemos un valor de entre 10% y 20%. El resultado de esta serie de filtros será una imagen con muy poca saturación, con un nivel de contraste alto y con grano.



05

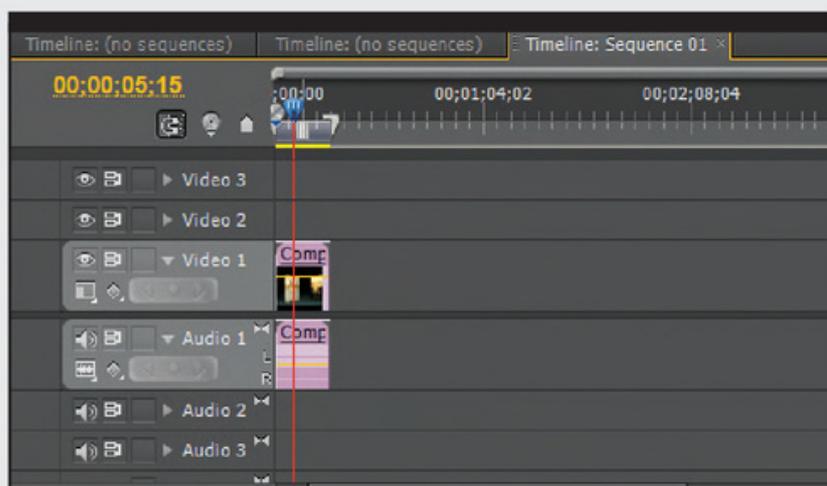
Activamos la capa superior y seleccionamos el menú **[Capas/Modos de fusión/Sobreponer]**. Así conseguiremos que los valores de contraste y color se mezclen, para lograr el efecto deseado. Si necesitamos tener un mayor control de la saturación, podemos reducir la opacidad de la capa inferior. Seleccionamos dicha capa, presionamos la tecla <T> para revelar el parámetro de opacidad y experimentamos con valores cercanos a 50%.

Compatibilidad

Dynamic Link es la tecnología que permite integrar todas las aplicaciones de la suite. Veamos de qué se trata y para qué sirve esta aplicación.

La principal compatibilidad de Adobe After Effects se produce entre los programas de diseño, edición y web de Adobe. Desde versiones anteriores, tenemos disponible una tecnología llamada **Dynamic Link**, que permite enlazar archivos de proyectos entre aplicaciones e, incluso, ir a un nivel superior. Por ejemplo, es posible realizar cambios en una aplicación como After Effects y visualizarlos en Premiere, sin necesidad de tener que guardar el archivo de proyecto.

La compatibilidad de los proyectos de After Effects nos permite importarlos a Premiere, por ejemplo, y reconocer y seleccionar composiciones específicas para utilizar en un proyecto de edición. Para poder emplear la tecnología Dynamic Link, es necesario instalar Production Premium o Master Collection. Desde After Effects, podemos crear una composición multicapa de Adobe Photoshop a través del menú **[Capa/Nuevo/Archivo de Adobe Photoshop]**. Aparecerá un cuadro de diálogo para que ingresemos el nombre del archivo. Éste se incorporará en la composición, y se abrirá Adobe Photoshop para comenzar a edi-



Compatibilidad. La composición de Adobe After Effects visualizada en Adobe Premiere. Cualquier modificación en el proyecto del primero se verá inmediatamente reflejada en el del segundo.

tarlo. Una vez que guardemos el archivo, veremos los cambios en After Effects. Para interactuar vía Dynamic Link con Adobe Premiere, podemos ir al menú **[Archivo/Adobe Dynamic Link]** y seleccionar entre dos opciones: **[Nueva secuencia de Premiere Pro]** o **[Importar secuencia de Premiere Pro]**. En el primer caso, se creará un nuevo proyecto de Adobe Premiere Pro y se lo vinculará al

nuestro. En el segundo caso, se permitirá importar una línea de tiempo ya existente para usarla como base para aplicar efectos de color o componer elementos y animaciones sobre ella. Adobe Illustrator permite importar composiciones multicapa para animarlas en After Effects. También es posible intercambiar vectores vía **[Copiar]** y **[Pegar]** para usar como máscaras y realizar otros procesos avanzados.

INTEGRACIÓN EN SUITE

Dynamic Link proporciona un flujo de trabajo dinámico, al mover archivos entre Adobe After Effects, Premiere Pro, Soundbooth y Encore. Esta aplicación es parte de la suite Adobe Creative 4 Production Premium y Master Collection. Genera una intermedia digital de cooperación entre distintos programas, ya que permite la importación y exportación de proyectos, sin procesos de renders intermedios.



En el caso de la exportación, además de los múltiples formatos de video e imágenes que son de utilidad para continuar el trabajo en otras aplicaciones de composición y edición, tenemos la posibilidad de exportar archivos en formato XFL (XML for Adobe Flash). Éste reproduce nuestra composición tal como la hemos armado, renderizando las capas de video para que, luego, en Adobe Flash podamos agregar la interactividad requerida.

Interfaz

Para comenzar a trabajar con After Effects, debemos entender qué función tienen las distintas áreas de su interfaz, que está ordenada en ventanas, paletas, paneles y visores. Cada una de ellas cumple una función muy específica, y en algunos casos, pueden contener varios paneles. Estas ventanas y paletas, a su vez, pue-

den reubicarse en distintas partes de la interfaz a fin de darle un sentido más lógico según el tipo de trabajo que estemos desarrollando. La manera en que nosotros ordenemos la interfaz definirá un espacio de trabajo. After Effects contiene, por defecto, algunos espacios de trabajo prediseñados y procesos específicos. Podemos acceder a ellos a través del menú **[Ventana/Espacio de trabajo]**. Una vez que seleccionamos alguno, podemos modificarlo y guardarlo como uno nuevo, yendo al menú **[Ventana/Espacio de trabajo/Nuevo espacio de trabajo]**. Es importante aclarar que todos los paneles también están disponibles en el menú **[Ventana/Windows]**, por lo que si hemos cerrado alguno, podemos volver a activarlo desde dicho menú. A continuación, nos referiremos a los distintos elementos de la interfaz que encontraremos en el espacio estándar. ►►

Nuestro espacio de trabajo puede ser modificado completamente para tener más eficiencia en la tarea que estemos realizando.



Ventana de proyecto

Para comenzar a trabajar en Adobe After Effects, es necesario crear, en primera instancia, proyectos. Para gestionar todos los aspectos relativos a ellos, contamos con la ventana **[Proyecto]**, donde se muestran todos los clips y composiciones que forman parte de él.

Por defecto, cada vez que se inicia After Effects, empieza un proyecto nuevo; es decir que, tras abrir el programa, se puede empezar a trabajar con el nuevo proyecto recién creado. También es posible generar uno nuevo en cualquier otro momento, desde el menú **[Archivo/Nuevo/Nuevo Proyecto]**. Es importante aclarar que el programa no permite tener abierto más de un proyecto a la vez.

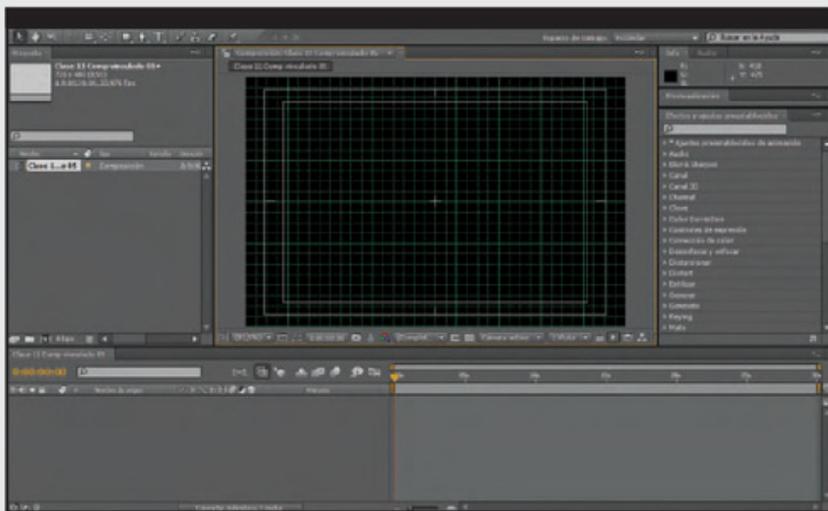
Dentro de la ventana **[Composición]**, podemos abrir otras adicionales, como **[Clip]**, **[Metraje]** (footage) y **[Capa]** (layer). El primer caso ocurre cuando hacemos doble clic sobre un clip que tengamos importado en nuestra ventana de **[Proyecto]**. El segundo se produce cuando hacemos doble clic en una capa que esté presente en la línea de tiempo (timeline).

Ventana de composición

Posiblemente, ésta sea la ventana más importante y con la que más trabajemos dentro de After Effects. Las composiciones son la representación de la línea de tiempo en donde se encontrarán los

distintos elementos de media que utilizaremos en la animación. También es el lugar en donde se combinan todos los clips y se aplican los efectos deseados para conseguir un resultado visual.

Los elementos que encontremos en la ventana de composición pueden ser manipulados directamente según la herramienta que tengamos activa (rotación, escala, posición), por lo que podemos hacer modificaciones o interacciones con ellos. Lo que veremos en la ventana de composición es lo que finalmente será exportado en nuestro archivo de video. En resumen, allí está la representación visual de la animación o composición en la que estamos trabajando. ■



|| **Vista principal.** La ventana de composición de After Effects, con las opciones de grilla y márgenes de seguridad activados.

Para activar las ventanas **[Línea de tiempo]** y **[Composición]**, es necesario crear una nueva composición dentro de nuestro proyecto.



LÍNEA DE TIEMPO

Mediante la línea de tiempo o timeline se puede ver una representación gráfica de toda la composición; por ejemplo, la cantidad de clips que la integran, cuánto dura cada uno, en qué orden se apilan, y los efectos y parámetros que fueron modificados o animados, entre otras opciones.

Configuración de proyectos

Adobe Encore nos permite **personalizar este panel** para adaptar las columnas **según las necesidades y el estilo propio del trabajo** que estemos realizando.

Como hemos visto, al trabajar con Encore debemos, en principio, seleccionar aquellos recursos con los que luego armaremos el DVD, Blu-ray o archivo de Flash propio, para importarlos al panel **[Proyecto]**. Es sencillo cuando nuestro trabajo se remite sólo a un par de archivos, pero será muy diferente si, en cambio, tenemos una gran cantidad de recursos, y de distintas propiedades y formatos.

Para clasificar los elementos, debemos hacer clic en el nombre de la columna a través de la cual queremos ordenarlos. Repitiendo esta acción, podremos observar cómo éstos se ubican en orden ascendente y descendente, sucesivamente. También podemos reorganizar la disposición de las columnas, arrastrando la seleccionada a otro espacio de la cabecera.

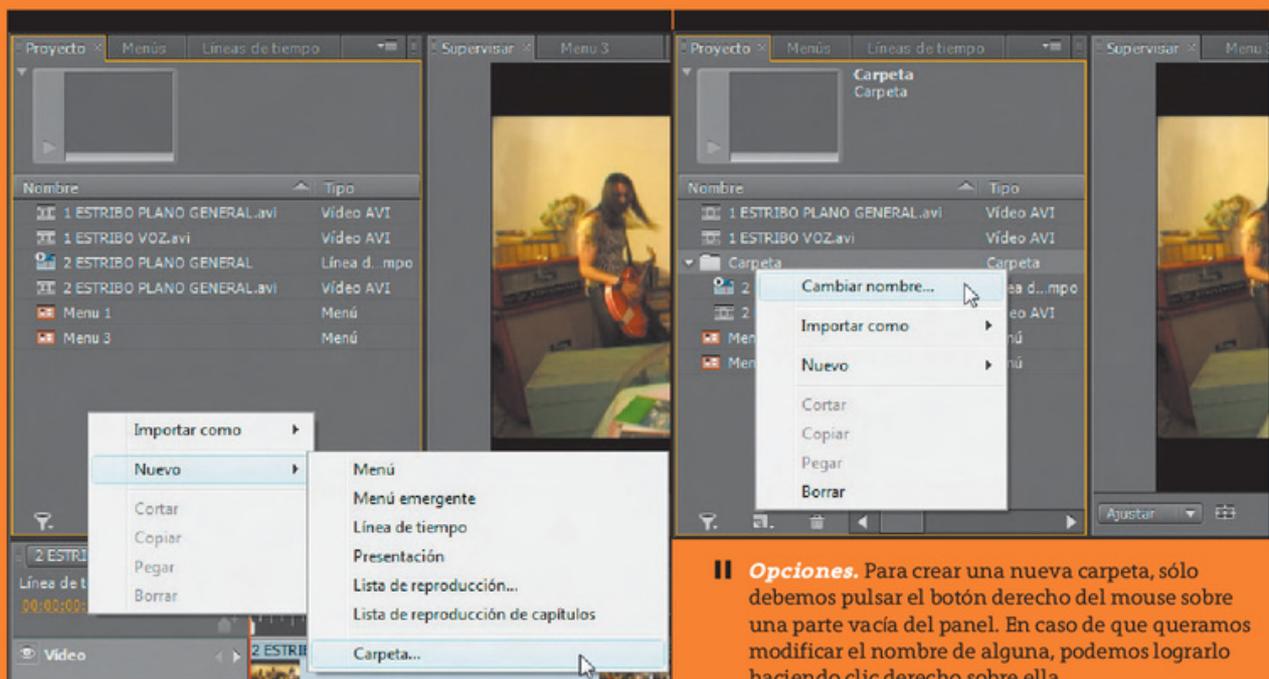
Si deseamos cambiar el tamaño de las columnas, colocamos el cursor sobre el borde derecho de ésta y, cuando cambie su forma, arrastramos su borde.

También podemos hacer doble clic sobre el borde para adaptar su ancho al del texto más largo de la columna. Como es



posible notar, este manejo es similar al que se hace en planillas de Excel u otra planilla de cálculo convencional.

Como ya hemos aclarado con anterioridad, es importante la organización que tenga el material de trabajo. Podemos crear carpetas en donde diferenciar los distintos tipos de recursos, yendo a **[Archivo/Nuevo/Carpeta]**. También podemos crear una carpeta a partir de un recurso: sólo debemos seleccionarlo y realizar los mismos pasos anteriormente citados. La tercera posibilidad consiste en hacer clic en el botón **[Crear un nuevo elemento]**, ubicado en la parte inferior del panel **[Proyecto]**, y elegir **[Carpeta]**. En caso de que queramos modificar el nombre de alguna carpeta, la seleccionamos y nos dirigimos a **[Edición/Cambiar nombre]**. ▶▶



|| **Opciones.** Para crear una nueva carpeta, sólo debemos pulsar el botón derecho del mouse sobre una parte vacía del panel. En caso de que queramos modificar el nombre de alguna, podemos lograrlo haciendo clic derecho sobre ella.

>> Configuración de proyectos



No olvidemos que, una vez creada la carpeta, debemos entrar en ella para poder importar un archivo.

Una de las herramientas que nos brinda el panel **[Proyecto]** es la **[Previsualización]** de los recursos. Para ver un recurso de video o audio, debemos seleccionarlo y, luego, presionar el botón **[Reproducir]**. Es posible pausar y mover el indicador de tiempo si deseamos ver alguna parte en especial. Si vamos a observar una imagen fija, y ésta no coincide con la proporción de aspecto del proyecto,



II Previsualización. En este caso, podemos observar lo que sucede cuando elegimos la opción **[Previsualizar]** desde este mismo software. En la ventana que se abre se reproducirá el contenido sobre el que estamos trabajando.

Encore recortará o aplicará un mate para que se ajuste a las dimensiones del fotograma del proyecto.

Un mate, como hemos visto en otros capítulos, es un campo transparente que el programa agrega por detrás de las imágenes u objetos. Esto significa que, cuando exportemos la composición, y luego de haber realizado los pasos necesarios, podremos ubicar la imagen junto con la capa transparente sobre un video. Para tener un ejemplo de esto, basta con ver los videographs (textos impresos en pantalla) en los programas de TV.

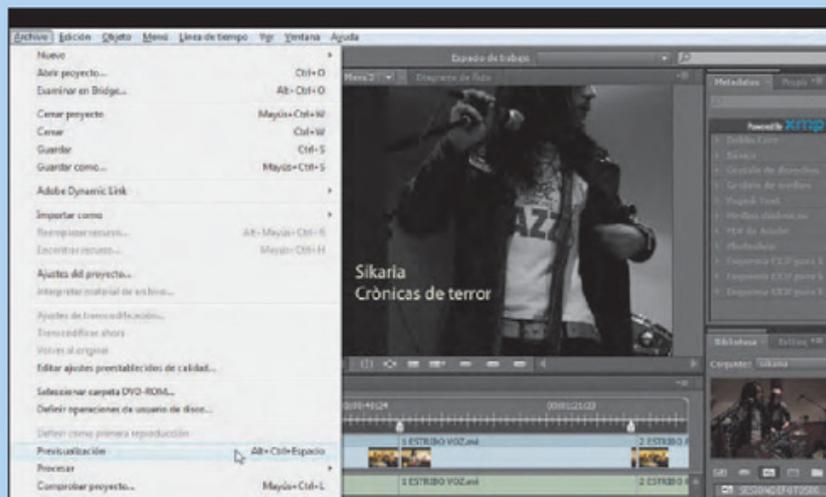
Mediante el panel **[Propiedades de clip fijo]**, controlamos la forma de colocar la imagen en una línea de tiempo; por ejemplo, si se escala y se recorta, o se enmascara en negro.

Cuando el programa no encuentra un recurso al abrir el proyecto, se muestra un cuadro de diálogo para localizarlo. Podemos elegir entre buscar el archivo, omitirlo o trabajar sin conexión. Para recuperarlo, seleccionamos el recurso en el panel **[Proyecto]** y vamos a **[Archivo/Encontrar recurso]**. Luego, buscamos el documento entre las carpetas de la computadora, lo elegimos y hacemos clic en **[Seleccionar]**.

También podemos reemplazar el recurso, para lo cual lo seleccionamos, vamos a **[Archivo/Reemplazar recurso]**, elegimos otro archivo y hacemos clic en **[Seleccionar]**. Esta acción es útil cuando queremos realizar cambios específicos sobre nuestras imágenes. Así, no tendremos que reubicar o volver a aplicar efectos al recurso, y bastará con reemplazarlo. Es importante que el archivo respete las proporciones y el tiempo del original. ■

Exportación en Encore

Cuando comprobamos que nuestros vínculos y videos funcionan, y estamos satisfechos con el resultado, podemos **exportar el material a DVD, Blu-ray o Flash**.



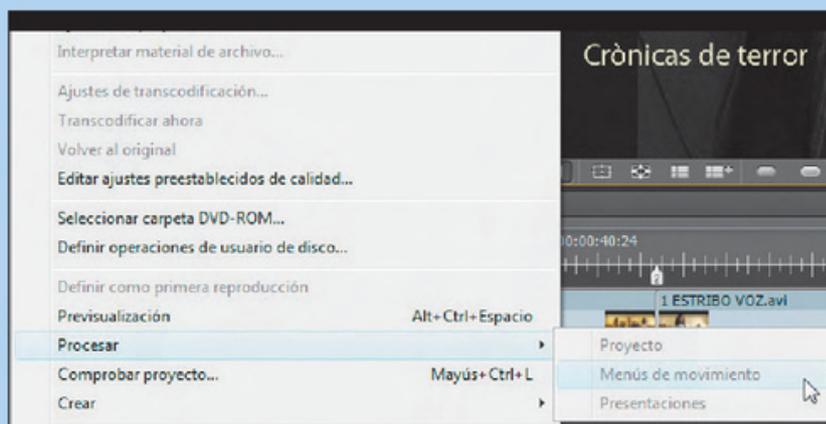
01

Una vez que conseguimos darle a nuestro diseño y navegación la forma deseada, es importante verificar que todo esté funcionando correctamente. La previsualización nos permite comprobar la navegación, los menús, los vínculos rotos y la velocidad de bits, entre otros datos. También podemos ver el proyecto desde un monitor externo utilizando una conexión Firewire. Para previsualizar, seleccionamos **[Archivo/Previsualizar]** o bien hacemos clic en el botón del mismo nombre del panel de herramientas.



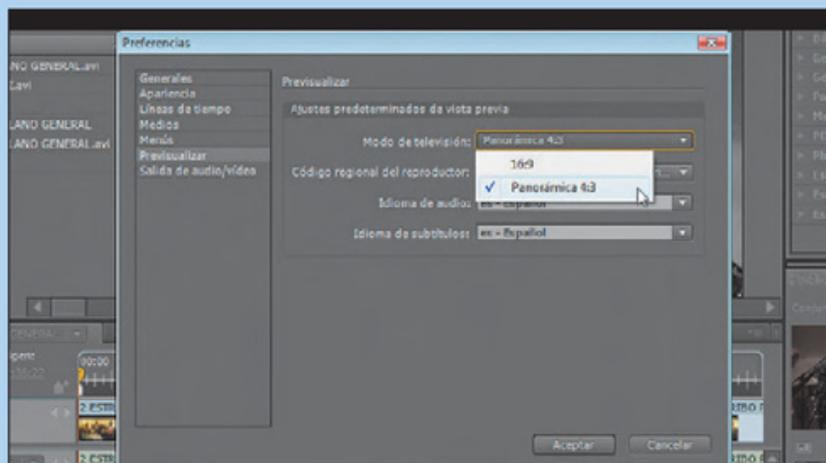
02

Debemos asegurarnos de que todo funcione como corresponde. Para esto, exploramos todos y cada uno de los botones, videos y otros recursos que hayamos introducido en el proyecto. Tenemos la opción de activar los controles a través de un menú idéntico a lo que luego sería el control remoto del espectador. Es importante ver cada video hasta el final para comprobar que, a su término, regrese al menú o continúe con alguna otra acción.



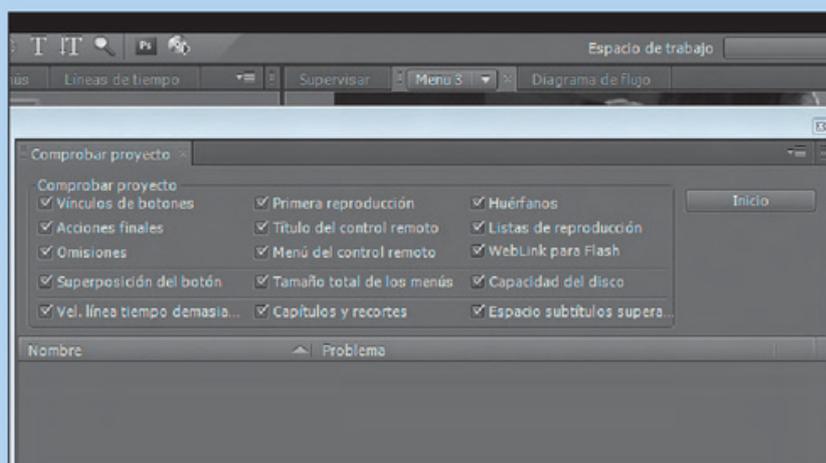
03

Podemos elegir entre procesar el menú de movimiento sobre el que estamos actuando o todos juntos. En el primer caso, nos dirigimos a **[Archivo/Previsualización]** y hacemos clic en el botón **[Procesar menú de movimiento actual]**. Para el segundo, con la ventana de previsualización cerrada, vamos a **[Archivo/Procesar/Menús de movimiento]**.



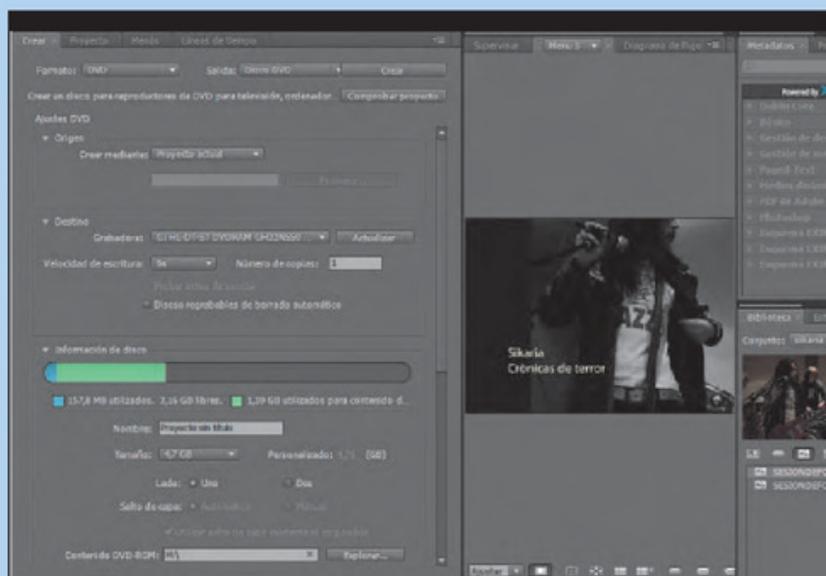
04

Debemos definir la proporción de píxeles que tendrá la previsualización; de forma predeterminada, el programa tendrá aspecto 4:3. Para esto, acudimos a **[Preferencias de previsualización]**, donde es posible cambiar por pantalla ancha (16:9) u otras opciones, como códigos de idiomas y regionales para emular el comportamiento del reproductor. Para acceder, vamos a **[Edición/Preferencias/Previsualización/Ajuste de las opciones]**.



05

Este software también nos brinda la posibilidad de automatizar el testeo del proyecto. La función **[Comprobar proyecto]** permite buscar errores tales como vínculos rotos, menús y líneas de tiempo huérfanas. Para acceder a esta herramienta, nos dirigimos a **[Archivo/Comprobar proyecto]**. Se abrirá una ventana con la lista de los problemas detectados. Haciendo doble clic sobre el recurso, podemos solucionar el error.



06

Hemos terminado el proyecto y corregido sus errores; ahora estamos en condiciones de grabar su imagen en un disco. Vamos a la ventana **[Crear]** y elegimos el formato con el cual queremos realizar la película. Podemos optar entre: Disco de DVD o Blu-ray, Carpeta de DVD o Blu-ray, Imagen de DVD o Blu-ray o DVD original. Especificamos el origen y el destino (alguna de las opciones citadas) y realizamos los ajustes finales, según la opción de salida. Presionamos **[Crear]** para comenzar el proceso de copiado.

Capítulo 8

Animación



AE

Conceptos de animación
After Effects
Nuevo proyecto
Modificar las capas
Animación de capas
Las máscaras
Parenteo de capas
Trabajo con capas
Capa de ajuste
Objetos Null

Agregar expresiones
Trabajo con expresiones
Uso de expresiones
Flowchart
Estructura
de una composición
Creación de textos
Banner de video
Ajustes de color
Reglas y líneas guía

08

Conceptos de animación

Hablar el mismo idioma de la industria de motion graphics es fundamental para poder comunicar nuestras ideas con claridad.



Éste es el inicio de lo que será un vasto glosario que nos ayudará durante nuestro desempeño como profesionales de la animación:

-Anamórfico/anamorfismo: también conocido como 16:9 mejorado. Implica un ligero alargamiento de la imagen, para hacerla más alta y estrecha. De este modo, se aprovechan las zonas del marco en algunos tipos de cámaras y celuloides, empleando para esto lentes anamórficas. Al reproducir, se reinvierte el proceso "aplastando" la imagen y devolviéndola a una relación de aspecto natural, con lo cual se obtiene una mayor resolución vertical que en el 16:9 estándar.

-Área segura de imagen/Action Safe: área de seguridad que define el borde de imagen que se verá en cualquier televisor. A medida que las nuevas tecnologías de monitores mejoran, dicha área va disminuyendo, por lo que cada vez hay menos pérdida de información en pantalla.

-Área segura de títulos/Title Safe: área de seguridad definida para determinar la porción de imagen que será visible en cualquier televisor, y que se usa como referencia para ubicar textos y logotipos a fin de que no queden fuera de cuadro o pegados al borde de la pantalla.

-Blue Screen/Green Screen: fondo usado detrás de personajes u objetos, que, posteriormente, es extraído para componer dichos elementos junto a otras imágenes o videos.

-Canal alfa: una parte de los datos de cada píxel está reservada para la información de transparencia. En sistemas de 32 bits, contiene cuatro canales: tres de 8 bits para rojo, verde y azul (RGB), y un canal alfa de 8 bits.

KEYFRAME (CUADRO CLAVE)

Ubicación específica en la línea de tiempo donde se indica un valor clave para una propiedad en particular, como posición, o para un parámetro de un efecto. Para crear una animación, se requieren, al menos, dos keyframes que contengan distintos valores. Luego, a través de un proceso denominado interpolación, el software calcula los valores intermedios entre ellos.

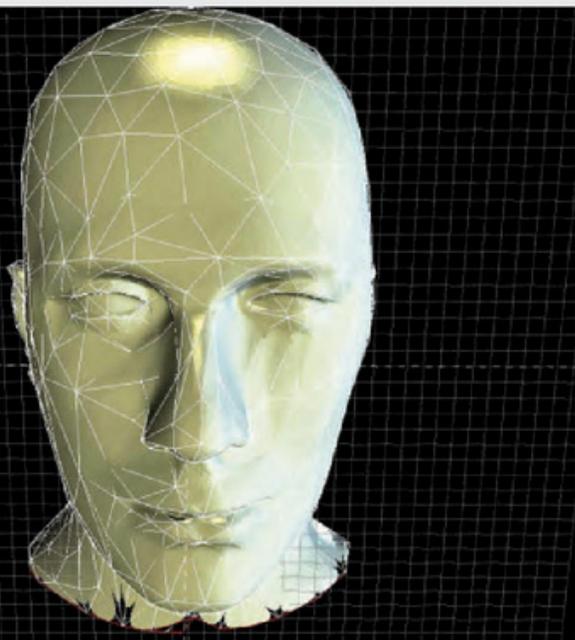
El canal alfa nos indica los niveles de transparencia de una imagen, ya sea por un recorte de máscara o por un chroma key. Hay códecs que permiten su codificación y otros que no; los que en sus seteos nos marcan millones de colores son los específicos para esta tarea.

-Chroma Key: proceso de recorte (key) que permite seleccionar y aislar un color específico. Normalmente, se trabaja con fondos de chroma verde y/o azul.

-Estabilización: proceso normalmente utilizado para mejorar shakes (movimientos de temblor) no deseados. En After Effects se aconseja estabilizar y reestabilizar cuantas veces sean necesarias. En síntesis, es un proceso que, en repetición, suma mejoras en la anulación de temblores.

-Luma Key: proceso de generar un chroma key (recorte de video) sobre la base de la información de luminancia de una imagen.

-Máscara: forma o trazado cerrado generado en una imagen para definir áreas de transparencia. Las máscaras también suelen usarse para controlar dónde será aplicado un efecto y en qué parte la imagen no será afectada.



TRACKING

Se denomina trackeo al análisis y seguimiento del patrón de movimiento de algún objeto en una escena para, posteriormente, aplicarlo a un nuevo elemento o capa y, así, igualar el movimiento en la escena. Suele utilizarse en postproducción para empatar movimientos de cámara con elementos generados por computadoras digitales.

-Proporción de aspecto: relación entre el ancho y el alto de una pantalla de un formato de video o de un área de visualización (en una página web, por ejemplo). Las relaciones de aspecto más comunes son 4:3 (definición estándar) y 16:9 (formatos widescreen).

-Profundidad de color: es el rango dinámico de color que puede usarse y representarse en una imagen o video. A mayor profundidad de color, obtendremos un rango más amplio de combinaciones y requeriremos mayor tiempo de proceso en nuestros renders. La profundidad de color se mide como la cantidad de bits por canal de color que utilizamos en la imagen o video. Las profundidades más típicas son: 8 bits, que permite representar 256 niveles de grises por canal; 10 bits, que genera 1024 niveles; y 16 bits, con una cantidad máxima de 65.536 niveles por canal.

-Rebase (Spill): es la contaminación de color en los bordes de personajes u objetos. Este fenómeno se produce por rebote de la luz del fondo, en general, en escenas con fondo azul o verde utilizados para chroma key.

-Render: proceso de cálculo que implica la creación de los archivos finales, ya sea en formato de secuencias de imágenes o en videos.

-Rotoscopia: técnica de pintura o enmascarado cuadro por cuadro, normalmente ejecutada de manera manual, ya sea para trazar contornos sobre una imagen o video, o para generar transparencia. ■

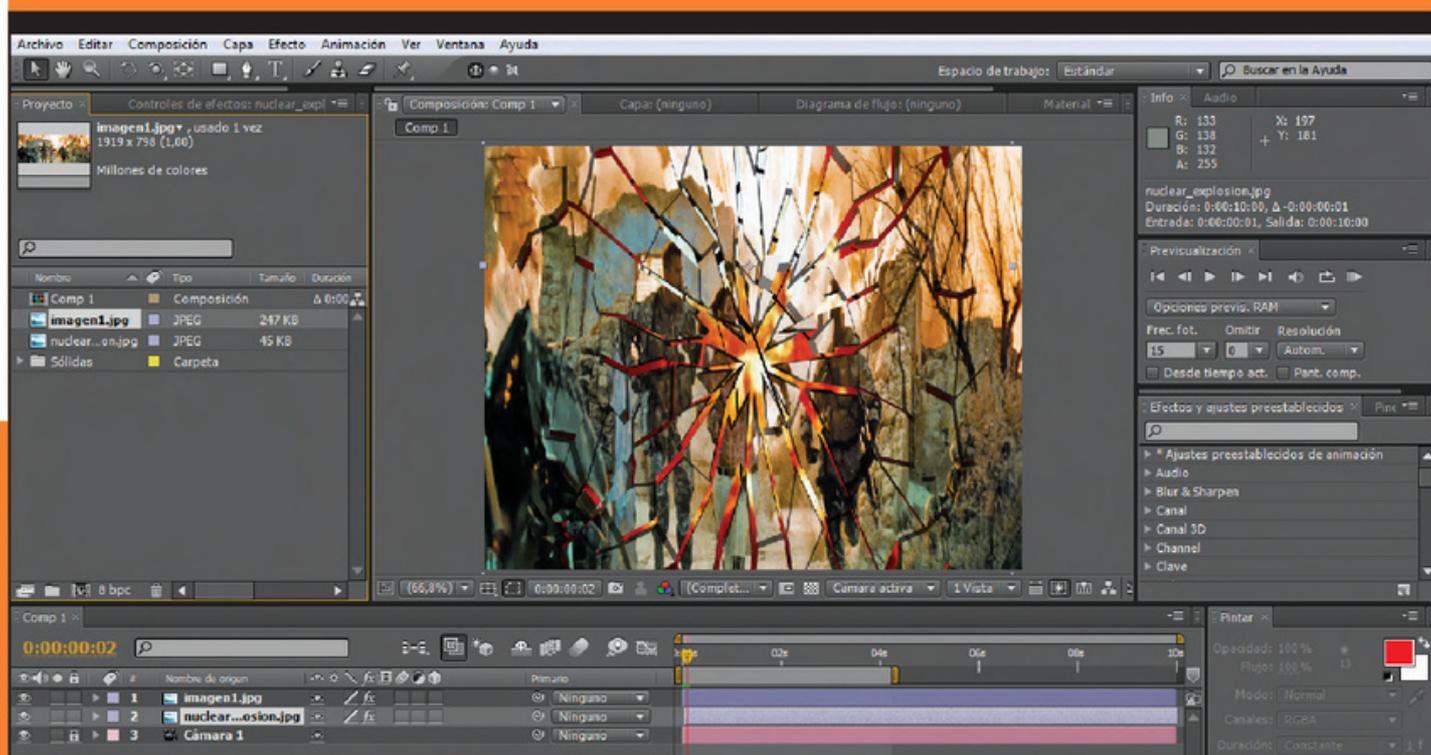
After Effects

Exploraremos extensivamente uno de los programas de composición, animación y efectos más utilizados por los profesionales.

Adobe After Effects es un software principalmente utilizado para generar gráficos animados y como compositor de video. En el primer caso, se lo utiliza en conjunto con Adobe Photoshop y Adobe Illustrator, en los cuales se generan los diseños y composiciones multicapa. Éstas luego son importadas a After Effects, para animar parámetros tales como posición, rotación y opacidad, entre otros, de manera independiente en cada una de las capas. Con respecto a la composición (*video composition*), con este programa podremos integrar elementos tales como video e imágenes de distintas fuentes

para crear una toma que los una. Adicionalmente, todos los procesos de animación y composición pueden realizarse en 2D o 3D, junto al uso de filtros o plugins nativos del software o de empresas dedicadas a este fin (*third party plugins*). Por lo tanto, podemos crear efectos visuales como distorsiones y correcciones de color, y otros más complejos, como recorte de fondos azules y verdes (*chroma key*). Si bien existe una serie de programas que tienen propósitos y funciones similares, Adobe After Effects, con una amplia trayectoria y un display muy intuitivo (formato de pantalla), ha sabido ganarse un

espacio entre los animadores y compositores del mundo profesional del video. El concepto de multicapa nace en el proceso online de edición y de composición. Su propósito es integrar los elementos en una composición que permita animar y aplicar efectos a cada capa o layer ubicada en su propio track, lo que permite mayor eficiencia en el ajuste de los parámetros aplicados a ella. Por otra parte, en composiciones de gran complejidad, podemos encontrar muchísimas capas. Por lo tanto, en el transcurso de estas páginas, veremos cómo optimizar nuestro espacio de trabajo y agrupar las capas de manera lógica.



|| **After Effects.** Ventana principal del programa de postproducción audiovisual por excelencia.



Campo de aplicación

Con Adobe After Effects, se realiza la composición de efectos en películas y postproducción de videoclips, animaciones (motion graphics) para introducciones de programas de televisión, créditos con animación de textos, menús de DVDs interactivos, introducciones basadas en animación para páginas web, y mucho más. La flexibilidad en el uso de efectos y la gran disponibilidad de plugins de terceros (no nativos del software, pero a disposición de él) permiten enfrentar cualquier tipo de trabajo que involucre animación de múltiples capas con un altísimo nivel de calidad.

A nivel de mercado, podemos encontrar After Effects en cualquier empresa de gestión de contenidos multimedia (TV, telefonía celular, Web, y otras). Es tanta la necesidad de crear animaciones

y efectos, que, incluso, en los periódicos online se están requiriendo profesionales que sepan desarrollar animaciones para integrar con Adobe Flash en la creación de avisos interactivos dentro del sitio.

Evolución y futuro del software

After Effects fue adquirido por Adobe en el año 1995 (versión 3.0). Desde entonces, ha pasado por una gran cantidad de cambios e incorporación de tecnologías. Si quisiéramos resaltar sus principales funciones, podríamos mencionar: posibilidad de trabajar con capas en 3D, poderosos efectos de recorte de fondos (luma, chroma key, difference matte), herramientas de tracking e incorporación del software de Mocha (un excelente programa de trackeo). Además, se

cuenta con soporte para la tecnología CUDA de NVIDIA, la cual permite acelerar efectos con mayor eficiencia; administración de color a través de perfiles ICC para su correcta gestión; y soporte de formatos tapeless, tales como P2, RED R3D y AVCHD, entre otros. ■

En la versión CS4, Adobe ha implementado y potenciado tecnologías que sacan mayor provecho de las funciones de aceleración de las tarjetas gráficas.

Nuevo proyecto

En este punto veremos cómo ajustar las preferencias para **trabajar de manera correcta y evitar inconvenientes durante un nuevo proyecto.**

Como mencionamos anteriormente, para comenzar el trabajo, debemos crear un nuevo proyecto y, luego, generar una composición dentro de él. Además, debemos importar todos los recursos de media que utilizaremos. También es posible generar un proyecto de animación completo sin utilizar recursos externos al software.

Dentro de un proyecto, podemos tener todas las composiciones que necesitamos; cada una de ellas representará una línea de tiempo que contendrá capas ordenadas de acuerdo con la animación que estemos realizando.

Para pensar y configurar correctamente nuestros proyectos de animación, debemos tener en claro algunos puntos: ¿se precisará crear distintas animaciones para este proyecto o será sólo una?, ¿cuál será el grado de complejidad que tendrá a nivel de animación?, ¿habrá que generar recursos externos de media para la animación, como composiciones de Illustrator y Photoshop?, ¿los recursos de media, los generaremos nosotros o serán entregados por algún departamento de gráfica?

Contemplar y solucionar estos aspectos nos ayudará a organizar correctamente los materiales de nuestro proyecto, definir el tipo de importación que realizaremos para emplear estos recursos y tener una idea de cuántas composiciones necesitaremos aproximadamente. Un punto aparte merece el tema de los ajustes de resolución y formato de las composiciones, que detallaremos más adelante.

Para crear un proyecto, vamos al menú **[Archivo/Nuevo Proyecto]**. Lo primero que debemos hacer es guardarlo, para lo cual nos dirigimos al menú **[Archivo/Guardar]**. After Effects tiene un módulo de seguridad que almacena automáticamente una copia de nuestro proyecto cada cierta cantidad de minutos; esta opción se encuentra en **[Editar/Preferencias/Auto-guardar]**. Este módulo viene activado por defecto en las preferencias; sólo debemos indicar el intervalo de tiempo que queremos utilizar para la grabación de la copia y la cantidad máxima de archivos por proyecto que deseamos mantener asegurados.



¿DÓNDE QUEDAN ESOS ARCHIVOS?

Cuando se inicia el proceso de autoguardado, After Effects crea una carpeta llamada **[Auto guardar]** en la misma ubicación de nuestro archivo de proyecto. En ella estarán los archivos con la extensión AEP (After Effects Project), por lo que si nuestro sistema deja de funcionar, podremos abrir la última versión que se haya conservado. El sistema de **[Auto guardado]** viene por defecto en el programa, por lo tanto, no hay que configurarlo.

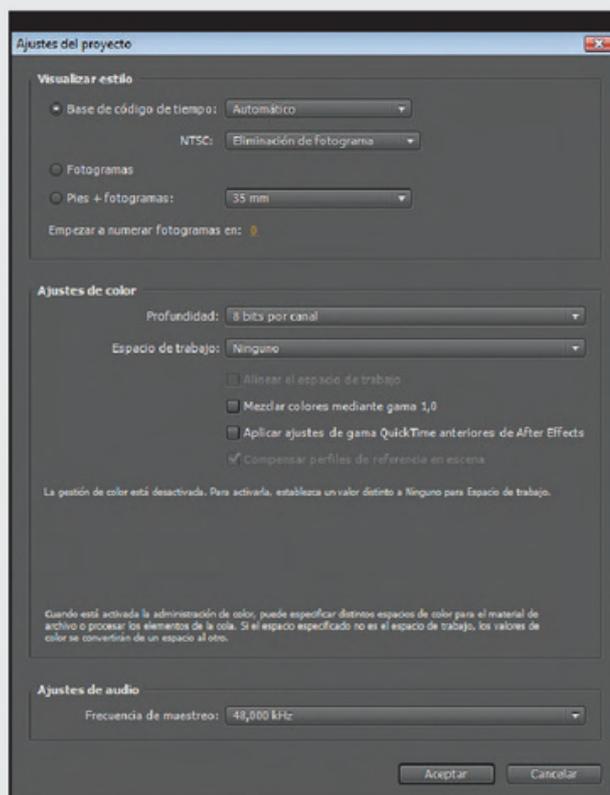


Una vez que estamos en un proyecto de Adobe After Effects, debemos ajustar algunos aspectos que nos ayudarán a indicar cómo queremos visualizar la línea de tiempo, el ajuste de profundidad y los espacios de color. Éste es un tema que involucra el flujo completo, tanto de los archivos que recibiremos (la media para el proyecto) como de las capas que nosotros generaremos en el software, por lo que lo trataremos exhaustivamente cuando llegemos a temas más avanzados.

Para acceder a los ajustes del proyecto, vamos al menú **[Archivo/Ajustes del proyecto]**. En esta ventana encontramos la opción del tipo de display de nuestra línea de tiempo: sobre la base de código de tiempo (horas: minutos: segundos: cuadros), del cual podemos modificar la cantidad de cuadros por segundo (fps).

En **[Ajustes de color]** podemos indicar la profundidad de colores que utilizaremos en el proyecto. A mayor profundidad de color, obtendremos mejores resultados, sobre todo, si estamos pensando en publicar el proyecto en distintos medios. Con respecto a los espacios de color, y para comenzar a realizar una gestión básica, podemos tomar la siguiente recomendación: si estamos desarrollando un proyecto para la Web –ya sea un splash screen (pantalla de bienvenida) o dibujos animados, por ejemplo–, podemos seleccionar el espacio de color denominado sRGB IEC61966-2.1 (espacio utilizado para Web). También podemos emplear **SDTV NTSC** o **SDTV PAL**, si estamos realizando un proyecto para televisión en definición estándar o DVD en esa misma definición.

Por otro lado, si nuestro proyecto está pensado para ser emitido o masterizado en alta definición, nos conviene seleccionar **HDTV (Rec. 709)**. Si nuestro proyecto está orientado a una salida de cine digital, podemos utilizar el espacio llamado **ProPhoto RGB**, activando, además, la opción gamma 1.0. Con estos ajustes, ya estamos en condiciones de importar archivos y gestionarlos en el panel de proyecto. ➔



II **Principal.** La ventana de ajustes del proyecto de After Effects con todos sus parámetros de configuración.



Le gestión de color a través del uso de perfiles es fundamental para mantener el color consistente entre aplicaciones, ya sea de composición o de edición.



Importación de archivos

Si bien podemos crear animaciones y proyectos sin necesidad de utilizar archivos de video o gráficos externos, por lo general, en After Effects usaremos clips de video, composiciones multicapa, fotografías y archivos de audio que serán integrados en las composiciones.

Para importar los archivos, simplemente vamos al menú **[Archivo/Importar]**. Aparece una ventana de importación en la cual podemos seleccionar algunos de los tipos de archivos disponibles para filtrar el material.

Dependiendo del tipo de archivo que seleccionemos, tendremos la opción de elegir la manera en que After Effects tratará el material. Ésta es la opción **[Importar como]**, que ofrece cuatro alternativas. La primera es **[Material de archivo]**, y hará que nuestro archivo se comporte como un clip de audio, gráfico o video, respectivamente. Si estamos importando un archivo de Photoshop o Illustrator, tendremos disponible la segunda opción, **[Importar como una composición]** o **[Composición con capas recortadas]**. En ambos casos se creará automáticamente una composición dentro del proyecto con el tamaño del documento generado en Photoshop o Illustrator. Si nuestro archivo está compuesto por múltiples capas, podremos mantenerlas de manera independiente para, luego, animarlas.

La tercera opción es **[Capas recortadas]**, que se diferencia en que cada capa dentro de la composición tendrá como borde o límite el tamaño de la capa misma (del diseño) y no, el de la composición. Supongamos que tenemos un documento

de Photoshop con resolución NTSC DV (720 x 480 píxeles) y, dentro de él, hay una capa con un logo de tamaño 300 x 300. Si seleccionamos la opción **[Importar como composición]**, nuestra capa tendrá un tamaño de 720 x 480, mientras que con **[Capas recortadas]**, su tamaño será de 300 x 300.

La cuarta opción disponible es **[Importar como archivo]**. Ésta se activará solamente cuando importemos una película que haya sido creada desde un proyecto Adobe After Effects y si, al momento de la exportación, hemos configurado la opción **[Enlazar el proyecto a dicho archivo]**. Este tema lo veremos cuando analicemos las opciones más avanzadas. ■



CLIPS AL PROYECTO

Cuando se importa un clip, éste no se copia dentro del proyecto, sino que Adobe After Effects se limita a crear un enlace o referencia a él. Cuando se importa una secuencia de imágenes fijas, el programa utiliza la primera imagen para establecer las dimensiones y la profundidad de color de toda la secuencia. Como velocidad de fotograma, establece por defecto la que se haya configurado en el cuadro de diálogo de preferencias de importación.

Modificar las capas

Todas las capas de una composición poseen propiedades y parámetros que podemos modificar, a fin de crear una animación.

Existen cinco propiedades básicas de transformación, presentes en cualquier tipo de capa, ya sea fotografía, video o una capa sólida creada en After Effects. Cada una de ellas puede ser animada de manera independiente en cada capa. De esta forma, podremos tener el máximo control sobre nuestra composición. Las cinco propiedades básicas son las siguientes:

- **[Punto de anclaje] ([Anchor Point]):** es un punto dentro de la capa que sirve de referencia como punto eje para las propiedades de posición, tamaño y rotación. Por defecto, está ubicado en el centro de cada capa.

- **[Posición] ([Position]):** se expresa en coordenadas X e Y en una capa 2D; y X, Y, Z (profundidad) en una 3D. Nos permite conocer la ubicación de una capa dentro de la composición y, en caso de que ésta lo requiera, modificar sus valores

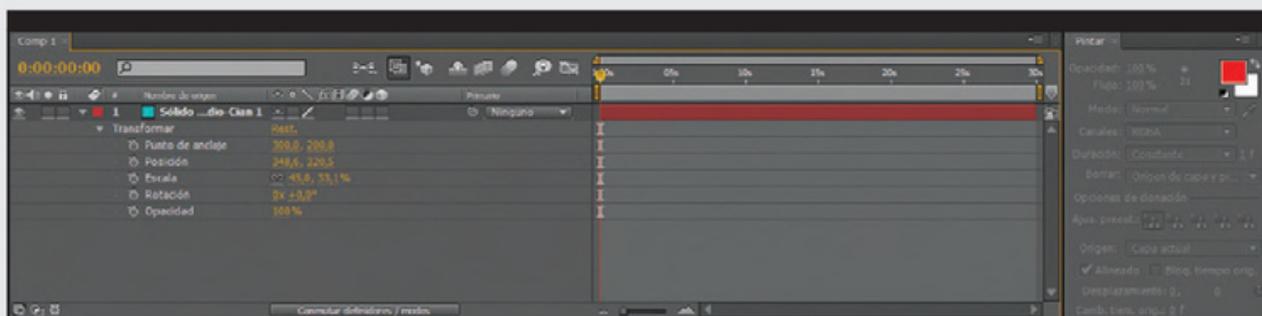
- **[Escala] ([Scale]):** controla el tamaño de la capa y se mide con un valor que representa el porcentaje de incremento (o de reducción) del tamaño con relación a su tamaño original.

- **[Rotación] ([Rotation]):** mide el ángulo de giro de una capa con relación a su posición original. La rotación se realiza alrededor del punto de anclaje de la capa y se indica mediante dos parámetros. Por un lado, el número de grados de la rotación: un valor positivo señala una rotación hacia la derecha, y uno negativo, hacia la izquierda. Por otro lado, el número de revoluciones o vueltas: el valor acompañado de la X.

- **[Opacidad/Transparencia] ([Opacity]):** con una opacidad del 100%, una imagen será totalmente opaca; con 0%, será por completo transparente.

Abrir y cerrar propiedades de capa

Para abrir la lista de propiedades de una capa, debemos hacer clic sobre el pequeño triángulo situado a la izquierda de su nombre, en la línea de tiempo. Se abrirá una lista que mostrará tres opciones: **[Máscaras]** (en caso de que tuviera una), **[Efectos]** (si tiene uno) y **[Transformaciones]**. Si la capa posee sonido, se mostrará también un apartado para el audio; si sólo es de sonido, se verán exclusivamente **[Efectos]** y **[Audio]**. ►►



|| **Propiedades.** Las cinco propiedades visibles en una capa. En esta área es posible generar fotogramas clave para crear una animación.

CAMBIAR VALORES

En la ventana de la línea de tiempo, cuando una propiedad fue abierta para una capa, se muestran sus valores numéricos. Haciendo clic sobre cualquiera de ellos, es posible introducir un nuevo valor. Al colocar el puntero del mouse sobre el valor de una propiedad y arrastrarlo hacia la izquierda o derecha, podemos modificarlo. Si queremos aumentar en pequeños incrementos, debemos presionar la tecla <Ctrl>.

>> Modificar las capas



Propiedades adicionales de las capas

En el lado izquierdo de cada una de las capas encontraremos cuatro opciones:

- El comando **[Visibilidad de video]** nos permite ocultar o ver la capa en la ventana de **[Composición]**.
- El comando **[Silencio de audio]** permite apagar (mute) el audio en una capa que contenga este tipo de información.
- El comando **[Solo]** se utiliza para ocultar todas las capas de la ventana de **[Composición]**, excepto la que tiene el comando activo.
- El comando **[Bloqueo]** nos ayuda a evitar que una capa sea editada por accidente.

Del lado derecho del nombre de la capa, están los switches que permiten activar o desactivar ciertas propiedades y efectos para cada una por separado. El primero se denomina **[Capa tímida]**, y permite ocultar la capa en la línea de tiempo, pero sin dejar de verla en la ventana de **[Composición]**. Es muy útil cuando tenemos muchas capas en el timeline y necesitamos simplificar la visualización de dicha área.

El segundo switch, llamado **[Rasterizado continuo]**, nos permite mantener una calidad vectorial para capas que provienen de archivos de Illustrator. De esta forma, si escalamos más allá del 100%, la capa se mantendrá sin pixelar.

Desde el switch **[Calidad]** se controla el nivel de calidad de dibujo de cada una de las capas. Si está en diagonal en una línea



continua, la capa se encuentra en alta calidad; si está en diagonal en una línea punteada, está en modo de bosquejo. El switch **[Efectos]** da la opción de activar o desactivar la visualización de efectos, si es que la capa contiene alguno. El sexto switch es **[Desenfocado de movimiento]**, y permite que una capa que tenga una animación de escala, rotación o posición sea desenfocada durante su movimiento según la

velocidad de la animación. Por su parte el switch **[Capa de ajuste]** da la posibilidad de generar efectos de composición. La capa que lo tiene activo hará que todas aquellas que se encuentren bajo ella tengan los mismos efectos, sin necesidad de aplicarlos en cada una. Por último, el switch **[3D]** hace que dicha capa sea capaz de interactuar con las cámaras y luces que podemos generar en After Effects. ■



INTERACCIÓN DE CAPA

Para todas las propiedades, excepto para **[Opacidad]**, es posible cambiar el valor a través de una interacción con la capa, desde la ventana de **[Composición]**. Es decir, con la herramienta **[Selección normal]** podemos activar una capa, escalarla y cambiarla de posición sin necesidad de ver dichas propiedades. En el caso de la rotación, hay que seleccionar la herramienta del mismo nombre en el área correspondiente, ubicada en la parte superior de la interfaz.

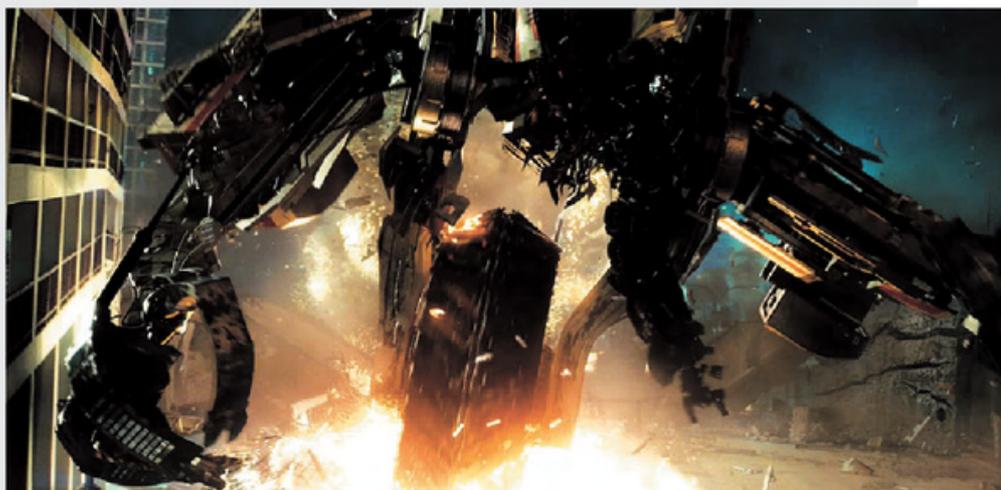
Animación de capas

Crear efectos visuales a través de la animación es uno de los principales objetivos de After Effects. Los fotogramas clave son el elemento fundamental.

Básicamente, toda capa incorporada en After Effects dispone de una serie de propiedades. Si las cambiamos a lo largo del tiempo, junto con el uso de fotogramas clave (keyframes), creamos una animación. Así, por ejemplo, se puede ver cómo una capa "se mueve" a lo largo de la ventana de **[Composición]**, gira, se amplía o reduce su tamaño. After Effects, así como muchas aplicaciones de este tipo, se basa en el proceso de interpolación para generar animaciones. Éste toma como guía las diferencias de valores que pueden existir para una propiedad determinada a lo largo de la línea de tiempo. A través de esta técnica, el software calcula dichas diferencias, y así obtenemos la animación.

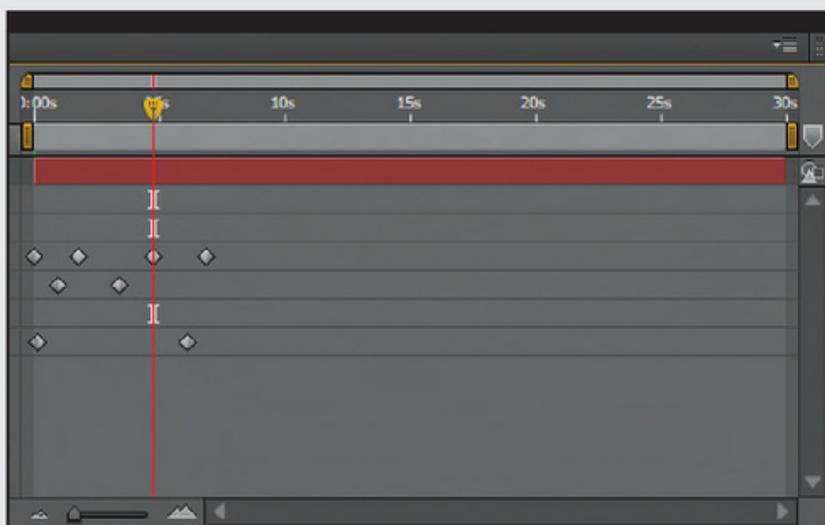
Animación, capas y fotogramas clave

Conociendo cuáles son las propiedades de transformación, y sabiendo cómo cambiarlas, podemos crear una animación. Para animar las capas, debemos generar fotogramas clave (keyframes), activando el icono de cronómetro de variaciones temporales que tiene cada propiedad (posición, escala, rotación, etc.). Los fotogramas clave están representados por un rombo en el gráfico de la línea de tiempo. Una vez que creamos el primer fotograma clave, movemos el cabezal de reproducción hacia el fotograma en la línea de tiempo donde queremos colocar uno nuevo. Una vez allí, simplemente modificamos el valor de dicha propiedad, ya sea a través de las propiedades numéricas que encontramos bajo cada capa o



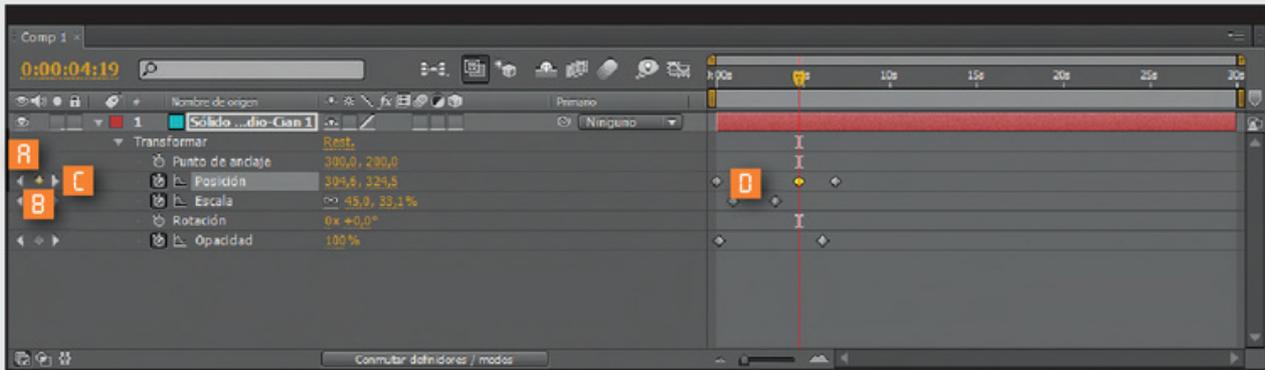
modificando la propiedad de la capa en la ventana de **[Composición]** (interacción). Con dos fotogramas clave como mínimo, obtendremos una animación. Por ejemplo, si queremos crear una animación de posición en una capa, hacemos lo siguiente. Activamos el cronómetro en la propiedad de **[Posición]** en la ubicación de la línea de tiempo

donde queremos que se inicie la animación. Allí se creará el primer fotograma clave con la posición inicial de la capa. Luego, movemos el cabezal de reproducción hacia la posición deseada donde queremos que termine la animación, y modificamos la posición de la capa. Se creará el segundo fotograma clave indicando la posición final. ►►



►► **Propiedades.** Los fotogramas clave generados para distintas propiedades en una capa.

>> Animación de capas



- II **Opciones.** Las distintas opciones que encontramos para la gestión de fotogramas clave: **A.** ir al fotograma anterior, **B.** indicador de fotograma clave / crear y eliminar fotograma clave, **C.** ir al fotograma clave siguiente, **D.** fotograma clave.



El navegador de fotogramas clave

Una vez que se ha activado el cronómetro de variaciones temporales, a su izquierda se muestra el navegador de fotogramas clave. A través de él, podemos movernos entre los distintos fotogramas de una capa, así como también añadir o eliminar otros. Además, esta función nos ayudará a sincronizar la posición de los fotogramas para distintas propiedades en la misma ubicación en la línea de tiempo.

Manipulación de fotogramas clave

Para cambiar la posición de uno o varios fotogramas clave, una vez creados, los seleccionamos y arrastramos con el cursor hasta una nueva ubicación. Si se encuentran muy separados entre sí, la animación será más lenta. Por el contrario, si los juntamos, haremos que nuestra animación se desarrolle con mayor velocidad. También es posible copiar el valor de uno o varios fotogramas clave, y pegarlo en

otro lugar, ya sea en la misma capa o en una diferente. Para hacerlo, basta con seleccionarlos, pulsar **[Editar/Copiar]** y colocar el cabezal de reproducción en el fotograma de la línea de tiempo donde queremos pegarlos. Si vamos a copiarlos en la misma capa, sólo necesitamos tenerla seleccionada y, luego, elegir **[Editar/Pegar]**. Para llevarlos a otra capa, primero los seleccionamos y, después, elegimos el mismo comando anterior. Adobe After Effects pegará automáticamente los fotogramas clave en la misma propiedad desde la cual fueron copiados.

Si queremos editar con mayor velocidad un fotograma clave, no es necesario llevar el cabezal de reproducción hasta él. Podemos hacer doble clic directamente en él, con lo cual aparecerá un cuadro de diálogo donde podremos cambiar el valor de esa propiedad. Esta opción es bastante útil cuando necesitamos modificar una cantidad importante de fotogramas clave.



ATENCIÓN A LOS FOTOGRAMAS

Si cambiamos el valor de una propiedad sin haber colocado fotogramas clave, esa variación afectará a toda la capa. Si colocamos fotogramas clave, el cambio de valor de una propiedad afectará sólo a aquél donde el indicador de tiempo esté ubicado. Cuando el cronómetro está activado, en cada punto de la línea de tiempo en el que se cambie el valor de una propiedad, se generará automáticamente un nuevo fotograma.

Cuidado con el cronómetro

Es muy importante recordar que el icono del cronómetro presente para cada propiedad se utiliza sólo para comenzar la animación, ya que éste crea el primer fotograma clave. Si volvemos a presionarlo, pensando en crear un nuevo fotograma clave, nos llevaremos la sorpresa de que se borrarán todos los que hayamos generado previamente. Es decir que, al pulsarlo otra vez, se creará un nuevo fotograma, pero no recuperaremos la animación anterior. La opción, entonces, es seleccionar el menú **[Editar/Deshacer]**.



Previsualización de la animación

La previsualización en tiempo real de la animación se realiza a través de la paleta de control de tiempo, que se abre desde **[Ventana/Control de tiempo]**.

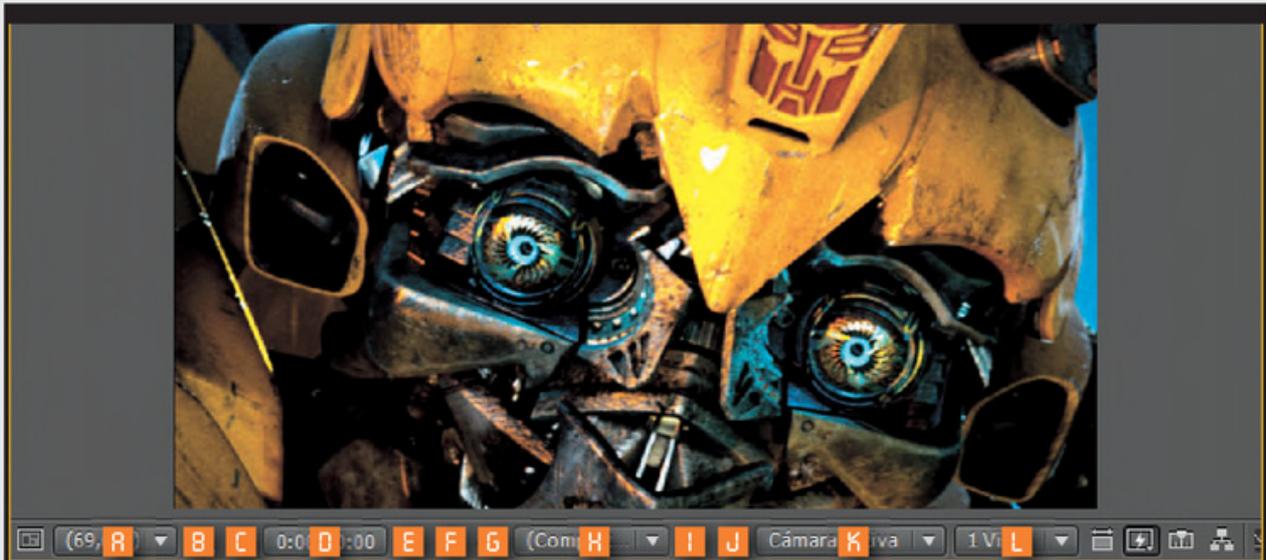
Aquí veremos dos opciones. La primera, **[Previsualización estándar]**, se activa o detiene pulsando el botón de **[Reproducción]** o la **<barra espaciadora>**. En ella se reproducen todos los fotogramas de la composición, y se utilizan los ajustes actuales para ella y sus distintas capas. Normalmente, el resultado se ve a una velocidad inferior a la real de cuadros o fotogramas por segundo de la composición.

La segunda opción es **[Previsualización RAM]**, y se activa pulsando el botón del mismo nombre. Ésta es la que ofrece una mayor calidad. La cantidad de segundos que podamos visualizar de la línea de tiempo dependerá de la cantidad de memoria RAM disponible en el sistema. Esta previsualización puede ser configurada en términos de la resolución y la tasa de fotogramas por segundo a la cual se muestra. Los datos de previsualización RAM son temporales, ya que si hacemos algún cambio en las capas, otra vez habrá que calcular la información.

Es importante aclarar que, cuanto más cantidad de RAM tengamos instalada en el sistema, mayor será el tiempo de previsualización que tendremos disponible. A medida que agregamos más efectos o más capas, ese tiempo va disminuyendo, porque After Effects debe procesar toda la información de efectos y transformaciones sobre las capas. ➤➤



>> Animación de capas



Ventana de composición

Si bien la línea de tiempo nos permite realizar muchísimas operaciones, sobre todo, de animación en las capas, la ventana de **[Composición]**, junto con todos los comandos y menús de selección que contiene, también nos da diversas posibilidades. Veremos a continuación los comandos más importantes para el trabajo de nuestras composiciones a nivel básico. Una vez que vayamos avanzando en ciertos temas más complejos, volveremos sobre otros de esta misma ventana.

A- Botón Zoom: permite cambiar el tamaño de visualización del área de la ventana de **[Composición]** o seleccionar la opción **[Ajustar a ventana]**, para que el valor de zoom cambie a medida que agrandamos o achicamos la ventana.

B- Botón Activación de zonas seguras y grillas: permite

mostrar las zonas visibles de la pantalla en la emisión del video en televisión y, además, las grillas para ordenar la composición.

C- Indicador de máscaras/capas de forma: muestra el vector de las máscaras que estén aplicadas a la capa seleccionada. En caso de ser una capa de forma, muestra también el contorno del objeto diseñado.

D- Indicador de fotograma activo: indica la posición en que se encuentra el cabezal de reproducción en la línea de tiempo.

E- Toma de instantánea: permite capturar el fotograma que estamos visualizando en la ventana de **[Composición]**.

F- Mostrar última instantánea: una vez que hayamos capturado una instantánea, presionando este botón, nos la mostrará, de manera que si estamos en otro fotograma, podremos usarlo como comparación de posición, efecto aplicado, etc.

G- Canales de color y alpha: este selector nos permite visualizar los componentes de color rojo, verde y azul, o el canal alpha (transparencia) de la composición.

H- Región de interés: permite visualizar sólo una porción de la composición a fin de procesar una pequeña parte de los efectos. También se puede usar como opción de **[Exportación]**.

I- Indicador de áreas transparentes: al presionar este botón, podemos visualizar una cuadrícula que indica las zonas de transparencia, similar al comportamiento de Photoshop.

J- Corrección de aspecto de píxel: en caso de estar trabajando con composiciones para televisión, que no sean de píxel cuadrado (como los monitores de la computadora), podemos presionar este botón para corregir los píxeles con el objetivo de desplegarlos de manera correcta en nuestro monitor. ■



ANIDAMIENTO

Como modo de reducir la cantidad de capas que visualizamos en la línea de tiempo, o para agrupar varias capas a las cuales aplicaremos un efecto simultáneamente, podemos crear una nueva composición y colocar la primera dentro de ella. Este proceso se denomina composición anidada, y el resultado es tratado como si fuera una capa de video, pero con la ventaja de poder editar todas las capas que contiene internamente en cualquier momento.

Las máscaras

En las composiciones es fundamental ocultar partes de una capa o trabajar con una técnica llamada rotoscopía. Veamos cómo utilizarla.

Las máscaras de capas son formas vectoriales que podemos crear en Adobe After Effects para controlar una parte de una capa con la que vamos a trabajar. Son utilizadas para generar efectos de animación donde, por ejemplo, un video se va descubriendo en forma gradual o, por el contrario, cuando necesitamos ir ocultando textos, fotografías, etc. Las máscaras se aplican de manera independiente en cada capa y, a su vez, podemos crear varias máscaras dentro de una misma capa. Cada una tiene sus propias opciones de configuración, lo cual nos permite tener el máximo control sobre la animación.

Máscaras básicas

Las opciones básicas de máscara son: **[Máscara rectangular]**, **[Oval]**, **[Elíptica]**, **[Poligonal]** y **[Estrella]**, todas presentes en la paleta de herramientas. Además, podemos crear máscaras de formas libres con la herramienta **[Pluma]**, las cuales pueden editarse como en Adobe Illustrator o Photoshop, inclusive. Al momento de elegir la **[Pluma]**, tenemos que seleccionar nuestra capa para crear las máscaras sobre ella;



de lo contrario, estaremos creando una máscara de forma. Una vez que comencemos el dibujo de la máscara, para generar curvas, deberemos ir arrastrando con el mouse hasta conseguir la forma deseada.

Para cerrar la máscara, hacemos clic sobre su punto de inicio. Una vez cerrada, se ocultará toda la información de la capa que está fuera de ella. Si la máscara no es cerrada, quedará sólo como un trazo (path) y no ocultará información de la capa, sino que puede servir para

aplicar un efecto en el que se requiere información de una máscara.

Máscaras y capa de forma

Es muy importante tener en cuenta que, antes de comenzar a utilizar la **[Pluma]**, la capa debe estar seleccionada. De lo contrario, se estará creando una capa de forma, cuya función es, principalmente, gráfica. La capa de forma es similar al diseño vectorial que podríamos realizar en Adobe Illustrator. Adicionalmente, podemos agregarle efectos que distorsionan dicho vector. ►►



>> Las máscaras



[Pluma] y [Rotobézier]

Cuando seleccionamos la **[Pluma]**, en el lado derecho de la barra de herramientas se activa la posibilidad de usar la opción **[Rotobézier]**. Con ella podemos dibujar formas libres, pero esta función siempre va curvando automáticamente las líneas. Dicha curva se define según los puntos anteriores que hayamos creado. Cuando terminamos el diseño de la máscara, podemos modificar su tensión o curvatura, ya sea entre puntos (segmento) o para la máscara completa.

Basta con seleccionar los puntos que queremos controlar, elegir la **[Pluma]**, presionar la tecla **<Alt>** y arrastrar para que comience a cambiar la tensión (curvatura) de los puntos. Este valor se mide en porcentaje y se visualiza en la ventana **[Info]**, donde 0% equivale a la máscara con su valor máximo de curva, y 100% indica que está completamente tensa, por lo que entre segmentos sólo existen trazos rectos. A continuación, detallaremos varios ejemplos de máscaras:

- **Máscara rectangular:** crea máscaras rectangulares o con proporción cuadrada si presionamos la tecla **<Shift>**.
- **Máscara rectangular con bordes redondeados:** genera una máscara rectangular con esquinas redondeadas, que podemos modificar posteriormente.
- **Máscara oval:** crea máscaras de forma ovalada o circular, cuyo tamaño luego podemos cambiar.
- **Máscara poligonal:** por defecto, crea un pentágono en nuestra capa.
- **Máscara estrella:** crea una máscara sobre nuestra capa, con forma de estrella de cinco puntas.

Es importante aclarar que, si queremos que una máscara se aplique en todo el contorno de la capa, debemos hacer doble clic sobre el icono de la máscara en cuestión.

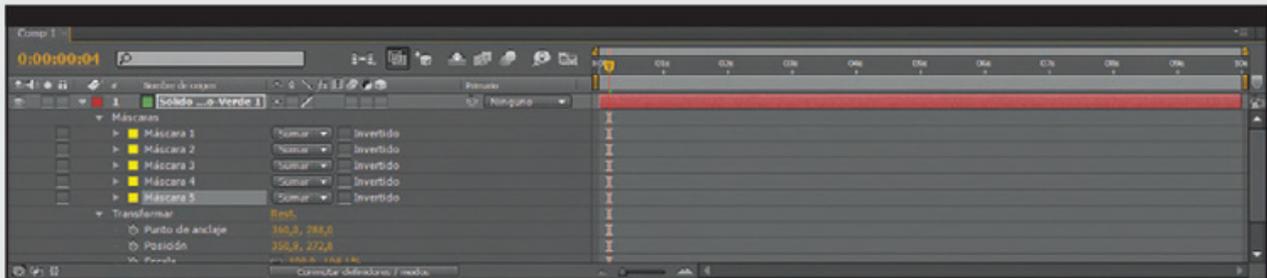


ADICIONALES

Si presionamos la tecla **<Alt>** y el icono de la herramienta **[Máscaras prediseñadas]**, podremos pasar de una forma a la siguiente. Para todas las máscaras, excepto la cuadrada, tendremos la posibilidad de modificar su forma si presionamos las flechas **<arriba>** y **<abajo>** o el scroll del mouse mientras la estamos creando. En el caso de la máscara estrella, si presionamos la tecla **<Ctrl>**, podremos variar la forma de dicha figura.

Bezier es un tipo de curva que se define matemáticamente como un conjunto de puntos de control.





II **Máscaras.** Los distintos tipos de máscaras prediseñadas, aplicadas sobre una misma capa.

Propiedades de las máscaras

Una vez que hemos creado una máscara, podemos modificar sus propiedades a fin de ajustar el efecto creado. Las máscaras tienen cuatro propiedades básicas que, al igual que otras de las capas, podemos animar. Adicionalmente, cada máscara tendrá estas propiedades independientes de otras.

- **Forma de máscara:** permite modificar la forma de la máscara y, también, su posición dentro de la capa.
- **Suavizado de máscara:** es la suavidad o fundido que tiene la máscara en sus bordes. Puede indicarse que sea sólo horizontal o verticalmente.
- **Opacidad de la máscara:** permite controlar la opacidad del área interior de la máscara. Como cada máscara tiene sus propiedades independientes, es posible crear distintas zonas de transparencia en la misma capa.
- **Expansión de la máscara:** permite expandir o contraer la máscara en determinado número de píxeles.

Integración de máscaras

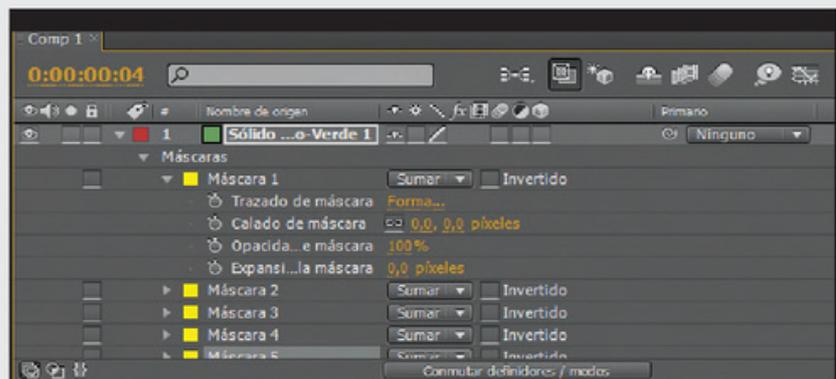
Desde Adobe Illustrator podemos importar máscaras, ya que estaremos intercambiando información entre ambas aplicaciones, de manera tan simple como haciendo **[Copiar]** y **[Pegar]**.

Para realizar este procedimiento, es necesario activar una preferencia dentro de Adobe Illustrator. En el menú **[Editar/Preferencias/Manejo de archivos y portapapeles]** encontraremos el área de opciones del Portapapeles. Allí debemos activar **[Pegar como formato AICB]** y, luego, **[Preservar trazos]**. Finalmente, copiamos el vector de Illustrator.

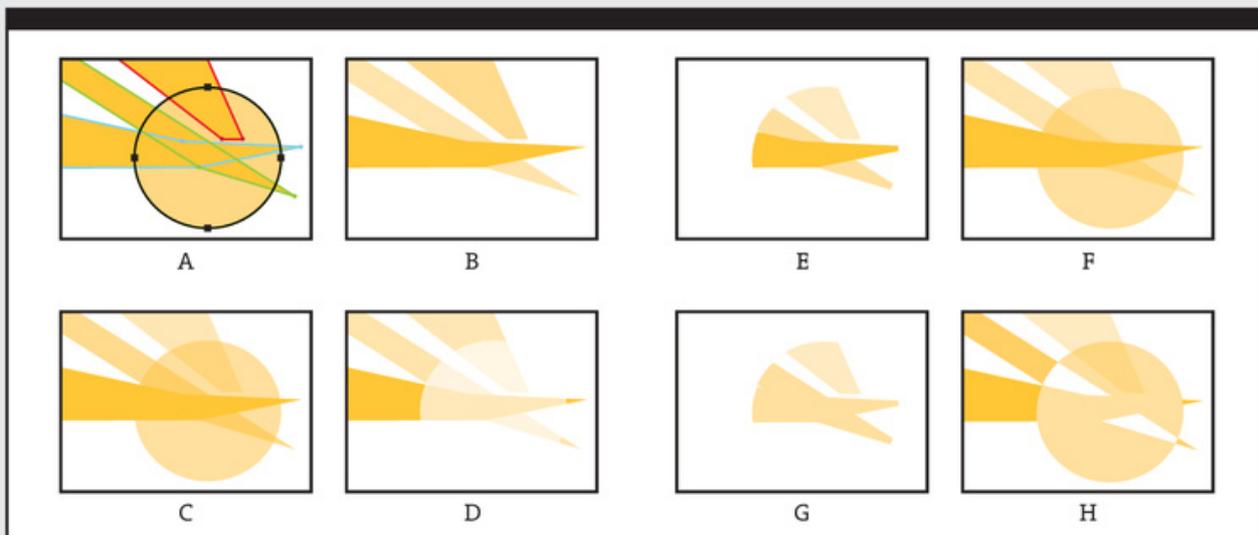
Cualquier trazo de Illustrator que copiamos puede pegarse directamente en After Effects como máscara. Necesitamos seleccionar la capa a la cual queremos pegar la máscara y, luego, dirigimos a **[Edición/Pegar]**. Si en vez de seleccionar la capa, seleccionamos un fotograma clave que ya existe en la propiedad **[Forma de la máscara]** de esa capa, éste se modificará con la nueva forma pegada, y también cambiará la animación de la máscara.



Desde Photoshop es mucho más sencillo hacerlo, ya que cualquier trazo de este programa puede copiarse en la capa de After Effects y convertirse inmediatamente en una capa. ➤➤



II **Propiedades.** Cada una de las propiedades de las máscaras nos permitirá crear efectos de animación para ocultar o mostrar distintas áreas de la capa. Es importante recordar que las propiedades pueden ser animadas.



II **A.** Máscaras normales. **B.** Desactivado. **C.** Agregar. **D.** Sustraer. **E.** Interseccionar. **F.** Aclarar. **G.** Oscurecer. **H.** Diferencia.



Modos de máscaras

El modo de la máscara determinará la manera en que ésta interactuará con las demás y con el layer al que se la está aplicando. Vemos algunos modos:

- **[Agregar]:** es el modo común, que nos permite ver únicamente lo que la máscara está enmarcando.
- **[Sustraer]:** visualiza lo que no enmarca, por lo que oculta el área que está dentro de ella.
- **[Interseccionar]:** permite ver sólo aquellas zonas en donde se interseccionan dos máscaras.
- **[Aclarar]:** permite visualizar lo que todas las máscaras estén sobreenmarcando.
- **[Oscurecer]:** para visualizar sólo aquellas zonas en donde otras máscaras se interseccionan con ésta.
- **[Diferencia]:** permite visualizar todas las áreas enmascaradas, menos las que se interseccionan.

Rotoscopia

Se llama de esta manera al proceso de quitar áreas de una imagen mediante el uso de distintas técnicas y procedimientos; específicamente, máscaras,

recorte de fondos verdes o azules a través del uso de efectos (keying) y la aplicación de mattes (valores de grises que determinan zonas de opacidad o transparencia).

La técnica de roscopia permite mantener visibles objetos o personas que se encuentren en una capa, y mezclarlos con otras capas de fotografías, videos o imágenes 3D que se ubiquen detrás de ella, a fin de generar una composición. Esta técnica es ampliamente utilizada en videoclips y efectos especiales de películas, donde se busca crear una escena en la que todos los elementos sean virtuales o no se conjuguen en una vista única.

El flujo de una roscopia

Para realizar esta técnica es necesario analizar primero la imagen que queremos recortar. Por ejemplo, si ésta posee muchas curvas, será mucho más eficiente trabajar con máscaras **[Rotobézier]**, ya que las curvas se generarán automáticamente.

Dependiendo de la complejidad y del movimiento del sujeto, muchas veces se hace necesario trabajar con múltiples máscaras en una misma capa. Esto nos permitirá animar pequeñas máscaras de zonas específicas del sujeto, como ojos, brazos, cabeza, etc. ■



II **Aplicación.** Una capa con un grupo de personajes en la imagen original y, luego, la roscopia final a través de máscaras integrando otras capas para un inicio de programa.

Parenteo de capas

Cuando queremos realizar **animaciones complejas**, nuestra composición cuenta con **varias capas**. Aprenderemos a vincularlas utilizando el **[Parenteo de capas]**.

En una animación, existen varias capas que se animan de manera independiente o no. Por lo general, animamos cada una por separado, dependiendo de las necesidades del proyecto. Sin embargo, a veces debemos sincronizar el movimiento para que una o varias capas sigan a otra en alguna o en todas sus funciones, y para esto recurrimos al **[Parenteo de capas]**. Esta función de After Effects consiste en vincular las transformaciones de una capa a otra.

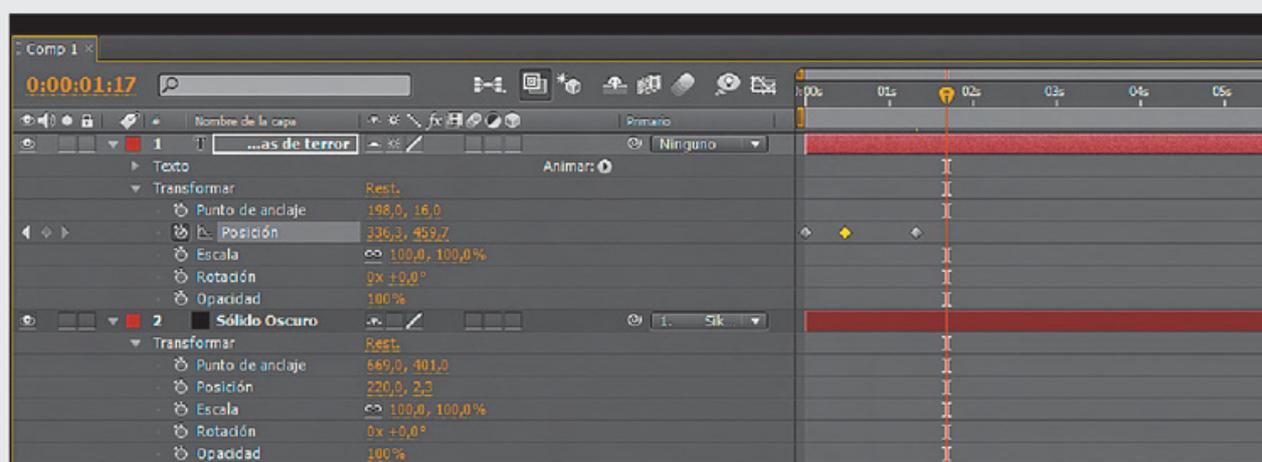
Capas primarias y secundarias

Mediante la función **[Parenteo de capas]**, podemos definir capas primarias y secundarias. La capa "padre" será considerada primaria y, todas las subordinadas a ella, secundarias. Cuando asignamos una capa como secundaria de otra, las propiedades del grupo **[Transformar]** se subordinan a la capa primaria y no, a la composición. Esto quiere decir que si aplicamos un cambio de posición en la capa primaria, éste se reflejará en la secundaria, haciendo que sus valores se modifiquen. Por ejemplo, si decidimos mover la capa primaria 200 píxeles hacia abajo, todas las secundarias se desplazarán del mismo modo. Esto no quiere decir que se agreguen fotogramas clave

a la capa secundaria; simplemente, los valores de las propiedades de esta capa se subordinarán a la capa primaria, y cambiarán junto con ella. Podemos seguir agregando fotogramas clave por nuestra cuenta a la capa secundaria y animarla independientemente de la primaria.

Debemos tener en cuenta que el **[Parenteo de capas]** no funciona como una propiedad de animación más. Cuando asignamos una capa como secundaria de otra, será para todo el tiempo que dure la animación. Es decir, si tenemos una animación de 20 segundos, no podemos asignar el parenteo en los primeros 10 segundos y, luego, desactivarlo. ▶▶

Si debemos sincronizar movimiento para que una capa siga a otra en sus funciones, recurrimos al **[Parenteo de capas]**. Esta función vincula las transformaciones de una capa a otra.



Parenteo. Si bien la capa secundaria seguirá a la primaria, no se agregarán fotogramas clave en ella, sino que su posición se hará relativa a ésta. Recordemos que el **[Parenteo de capas]** no funciona como una propiedad de animación convencional.

>> Parenteo de capas



Asignación de capas primarias y secundarias

Para asignar una capa como secundaria de otra, primero tenemos que verificar que se encuentre visible la columna **[Primario]** en el panel de la línea de tiempo. En esta columna, simplemente vamos al menú que aparece en cada capa y seleccionamos la que queremos que sea secundaria. De manera automática, quedarán designadas como capa primaria y secundaria.

Otra forma de realizar este proceso consiste en hacer clic sobre el icono de **espiral** ubicado al lado del menú y arrastrarlo hacia la capa de la que queremos que funcione como secundaria.

Cuando asignamos una capa como secundaria, estamos transformando los valores de sus propiedades para que sean relativos a los de la capa primaria. Podemos decidir si la secundaria conservará los valores específicos de sus propiedades o si éstos se transformarán en los valores de la capa primaria.

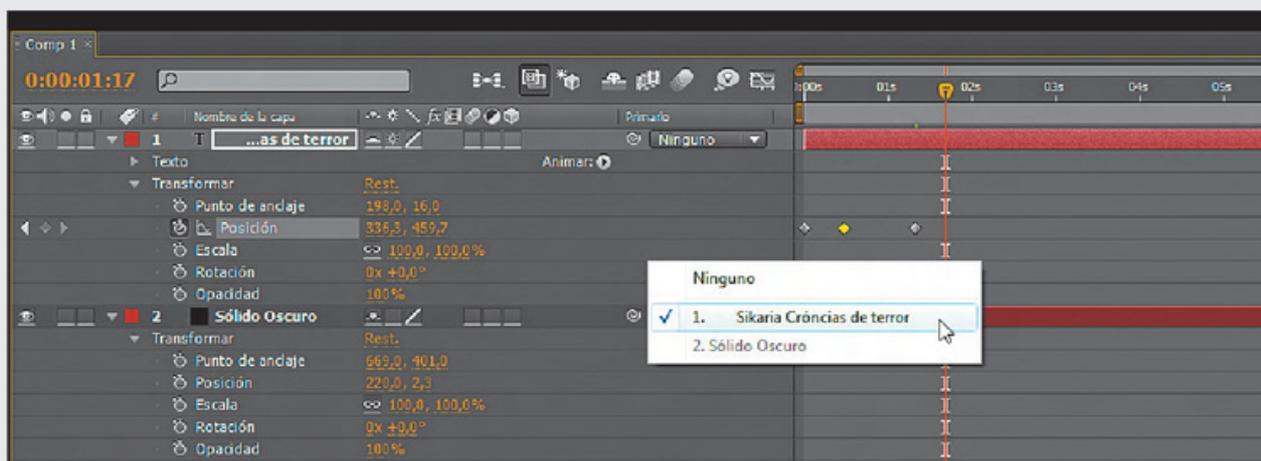
Por ejemplo, tenemos una capa sólida 01, cuya posición es X:257, Y:127; y una capa sólida 02, cuya posición es X:128, Y:375. Si asignamos 02 como secundaria de 01, tendremos dos opciones: que 02 conserve su valor de posición inicial de X:128, Y:375, o que esta propiedad se transforme y asuma relativamente los valores de 01, es decir, posición X:257, Y:127.



Si queremos que la capa secundaria asuma los valores de la primaria, sólo tenemos que mantener presionada la tecla **<Alt>** mientras asignamos la capa como tal.

Si queremos eliminar el **[Parenteo de capas]** entre dos de ellas, mantenemos presionada **<Ctrl>** y hacemos clic sobre el icono de espiral. De esta forma, la capa quedará libre y no será secundaria de ninguna otra.

Para que los valores de la capa vuelvan a ser relativos a la composición, y no a la capa primaria, presionamos **<Alt + Ctrl>** y hacemos clic en el icono de espiral. De este modo, liberaremos a la capa del parenteo y haremos que recupere los valores originales de cada propiedad. ■



II **Salto.** Muchas veces es necesario "hacer saltar" la capa secundaria para que asuma los valores relativos de la primaria. Para lograrlo, presionamos **<Alt>** mientras asignamos el parenteo.

Trabajo con capas

El **[Parenteo de capas]** resulta una herramienta muy útil cuando tenemos composiciones con **muchas capas que necesitamos animar de manera independiente**.

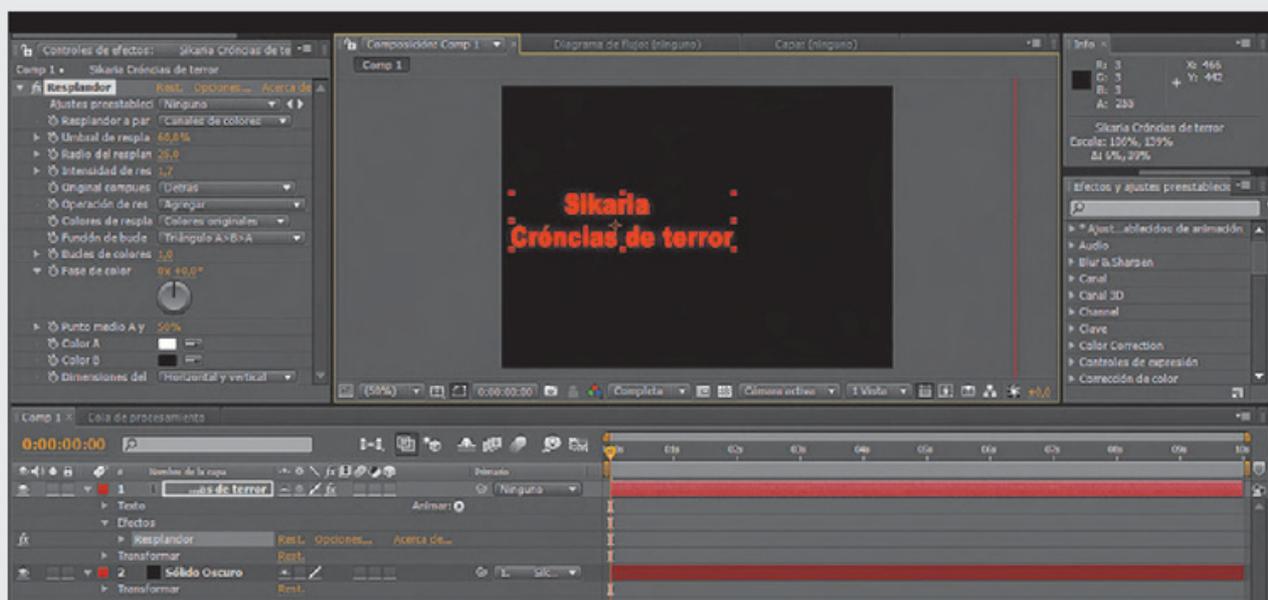
Pensemos en una animación que requiera un objeto creado por nosotros, por ejemplo, un logotipo dibujado en Illustrator o armado en Photoshop. Supongamos que para hacer la animación detallada tendremos muchas capas: el símbolo de la empresa, las letras separadas una por una, los diferentes elementos decorativos, etc. Si tuviéramos que animar cada cosa por separado, el trabajo sería muy engorroso e imperfecto. En este caso, nos conviene asignar la capa principal –en nuestro ejemplo, se trata del símbolo de una empresa– y designar todas las demás como secundarias de ésta. Cada vez que movamos la capa principal, las otras la seguirán, y nos ahorrarán el trabajo de animarlas una a una.

Es importante recordar que el parenteo de capas se aplica sólo a las propiedades de transformación; es decir, **punto de anclaje, posición, escala y rotación**. Si bien la **opacidad** también forma parte del grupo de propiedades de transformación, los cambios producidos por transparencia no se aplican a las capas secundarias. Cualquier otro efecto que agreguemos a la capa primaria no influirá en los valores de los efectos ni en las propiedades de las capas secundarias. Otra cuestión que debemos considerar son los valores de las propiedades. Tengamos presente que cuando asignamos una capa como secundaria, los valores de sus propiedades no cambian, sino que se hacen relativos a los de las capas primarias.

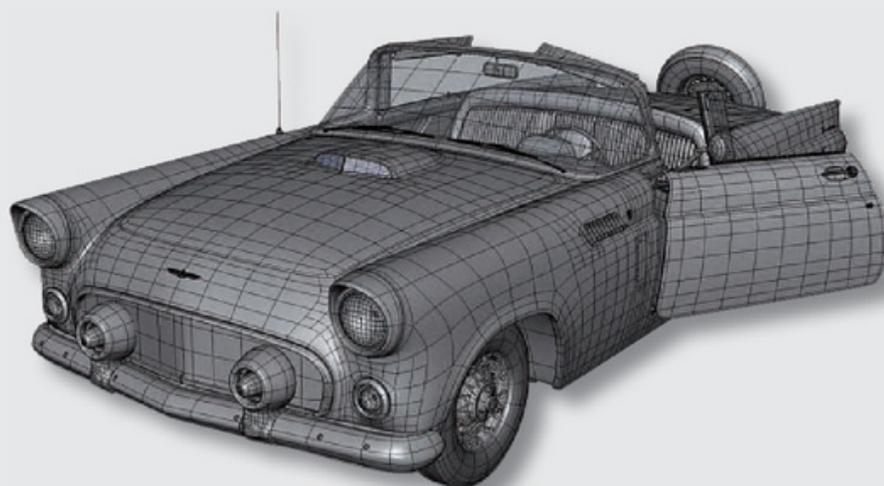
Las capas secundarias sólo seguirán a la primaria en sus transformaciones, pero no modificarán sus valores, ni agregarán fotogramas clave. Debido a esto, podemos seguir transformando las capas secundarias, independientemente de los valores de las primarias. Podemos designar que sigan a la capa primaria, pero a su vez, animarlas independientemente cuando necesitemos.

Guías, reglas y grillas

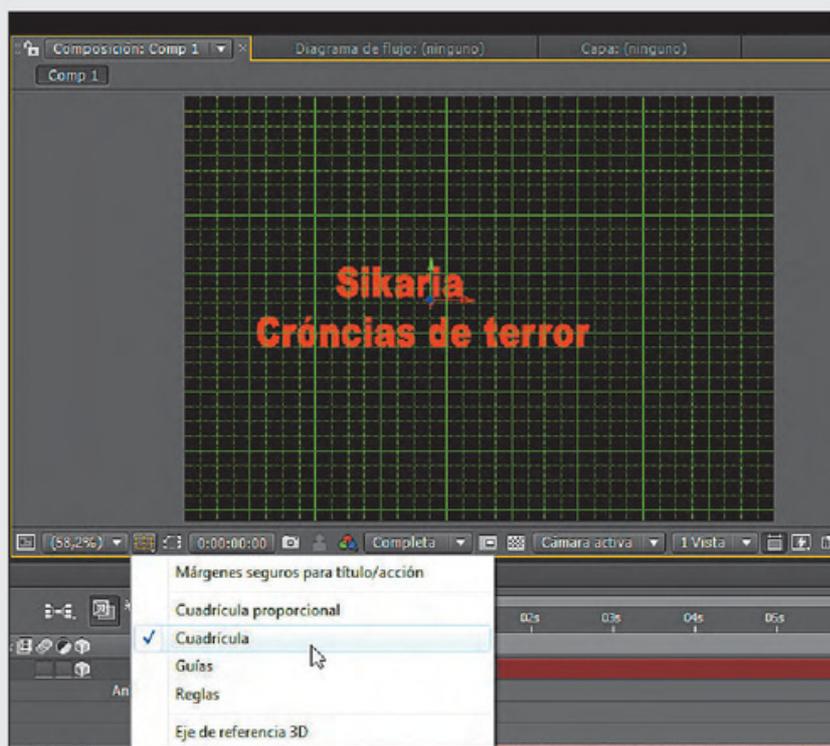
En este apartado conoceremos las herramientas de After Effects que nos permiten ordenar los distintos elementos de la composición en nuestro proyecto. La mayoría de los programas de diseño y edición cuentan con una serie de ▶▶



II Efectos. Los efectos fuera del grupo **[Transformar]** se aplican a cada capa de manera individual. Aunque los apliquemos a la capa primaria, no se copiarán a las secundarias. Éste es un dato que siempre debemos tener en cuenta.



La cuadrícula es muy importante a la hora de trabajar con prolijidad, porque con frecuencia, es necesario verificar si las distancias entre los objetos son correctas.



II **Grilla verde.** Nos permite una mejor visualización del espacio, y nos da la posibilidad de calcular distancias y tamaños con mayor precisión.



herramientas que sirven para situarnos, proporcionar, alinear y jerarquizar el material de la composición.

En After Effects podemos acceder a numerosas alternativas que nos facilitan la ubicación espacial de los objetos, presionando el botón **[Opciones de cuadrícula y guía]**, ubicado debajo del monitor de composición. Debemos tener en cuenta que todas las opciones que activamos de esta manera sólo tienen una función de previsualización mientras estamos trabajando. Es decir, no aparecerán en la película final cuando la exportemos, ni tampoco en las previsualizaciones RAM.

Cuadrícula

Cuando activamos esta opción, aparece una grilla cuadriculada de color verde que nos permite ubicar con mayor exactitud los objetos dentro de la composición. Podemos elegir la **[Cuadrícula común]** o la **[Cuadrícula proporcional]**. La primera consta de un sistema de cuadrículado más detallado, dibujando cuadros de 80 x 80 píxeles, subdivididos en cuadros más chicos de 20 x 20 píxeles. La proporcional sólo dibuja cuadros de 90 x 90 píxeles sin subdivisiones internas.

Una opción interesante al trabajar con cuadrículas es **[Ajustar a la cuadrícula]**, que se encuentra en el menú **[Ver]**. Cuando la activamos, los bordes de las capas y de las máscaras se ajustan automáticamente a las líneas de la cuadrícula. ■

Capa de ajuste

En composiciones complejas, a veces necesitamos **añadir un mismo efecto a varias capas**. Para facilitar este proceso recurrimos a las **[Capas de ajuste]**.

En After Effects, cuando aplicamos efectos, éstos valen sólo para la capa sobre la que estamos trabajando. Si queremos crear uno que se aplique a varias de ellas, debemos generar una **[Capa de ajuste]** y aplicarlo ahí.

Hemos visto que en este programa, para aplicar cualquier efecto, siempre precisamos algún tipo de capa, ya sea un gráfico, un sólido, una composición o un clip de video. Sin embargo, la gran variedad y complejidad de efectos disponibles hace que, en ocasiones, queramos aplicar uno solo no a una capa en particular, sino a toda la composición. Para facilitar esta tarea, existen las **[Capas de ajuste]**, capas "invisibles" que se crean en la composición con el único fin de añadir efectos. Se comportan como cualquier otra capa, es decir que podemos cambiar los valores de propiedad del grupo **[Transformar]**, moverlas, escalarlas, rotarlas, etc. Sobre ellas es posible aplicar cualquier efecto en cualquier momento, animarlas y agregar máscaras, además de utilizar fotografías clave y expresiones.

Los efectos aplicados a una capa de ajuste influyen en todas las que se encuentren por debajo de ella, en el orden de apilamiento. Por este motivo, utilizando este recurso, aumentamos el rendimiento del procesado. Esto se debe a que, si aplicamos el mismo efecto a todas las capas, por ejemplo, copiándolo y pegándolo, After Effects lo procesará tantas veces como capas existan. En cambio, si lo hacemos sobre

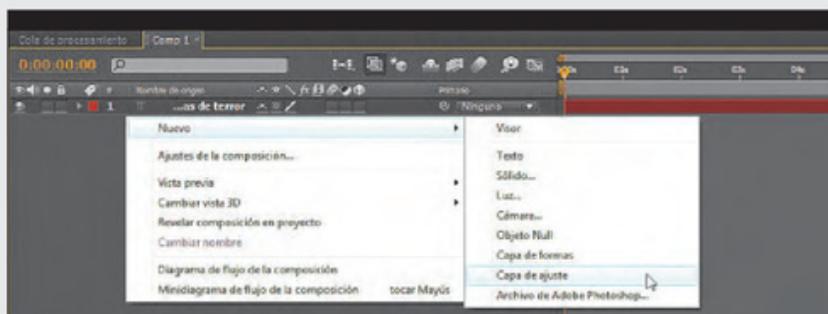
una capa de ajuste, el procesamiento de cada efecto se realizará una sola vez, y se aplicará a la composición resultante de la combinación de capas.

Uso de capas de ajuste

Para crear una **[Capa de ajuste]** debemos ir al menú **[Capas]** y seleccionar la opción correspondiente. También podemos hacerlo con un clic derecho ▶▶



|| **Efecto.** Como puede verse, el efecto aplicado a la capa de ajuste sólo vale para las capas que se encuentran debajo de ella.



|| **[Capa de ajuste].** Podemos crearla en cualquier momento; sólo hay que desplegar el menú contextual y agregarla sobre el proyecto que estamos trabajando.

Si queremos crear un efecto que se aplique a varias capas, debemos generar una **[Capa de ajuste]** y aplicar el efecto a ella.

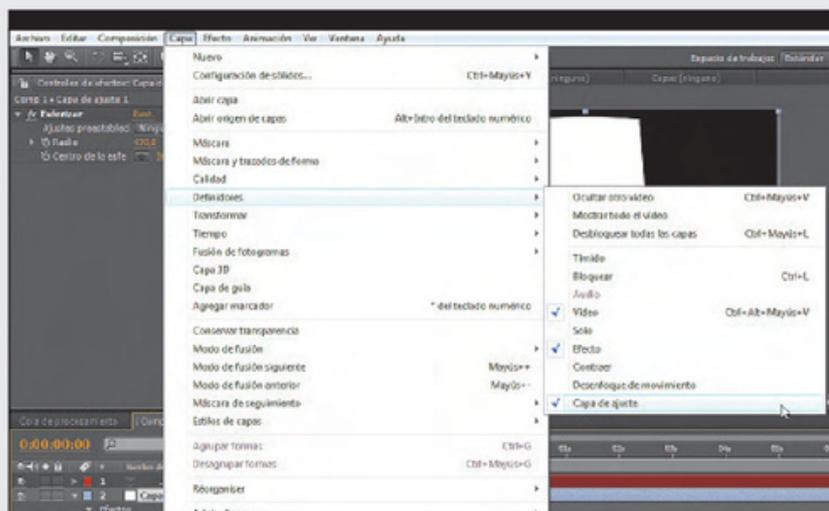
>> Capa de ajuste



sobre el panel de la línea de tiempo y eligiendo **[Nuevo/Capa de ajuste]**. Al hacerlo, podemos entrar en **[Capas/Configuración de sólidos]** y definir todos los parámetros que tendrá: nombre, tamaño, proporción de píxeles, etc. After Effects tratará esa capa de la misma forma que cualquier capa sólida que haya en el proyecto. De esta manera, la guardará en la carpeta de capas sólidas del panel de proyecto y podremos aplicarla a cualquier composición que tengamos en él.

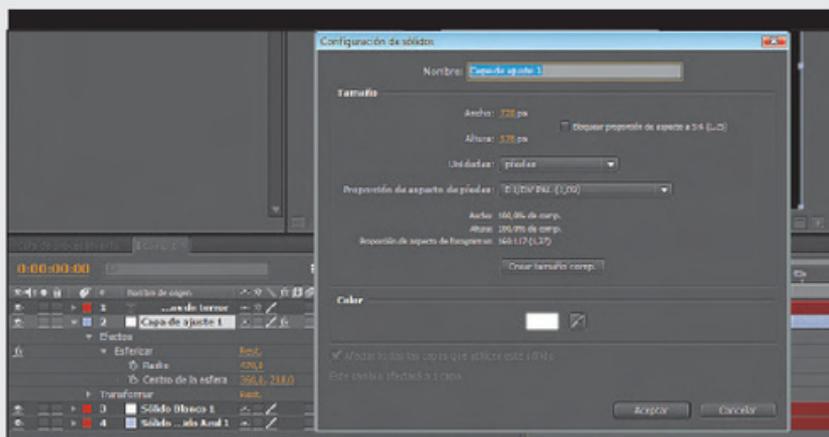
Conversión a [Capas de ajuste]

A veces sucede que hemos aplicado un efecto a una capa y pasamos mucho tiempo trabajando con los ajustes hasta lograr lo que queremos. Sólo entonces nos damos cuenta de que queremos aplicarlo a todas las capas. En ese caso, debemos transformar la capa trabajada en **[Capa de ajuste]**. Para hacerlo, vamos a **[Capas]** y, en la opción **[Definidores]**, seleccionamos **[Capa de ajuste]**. Otro modo de conseguirlo es activando el definidor de **[Capa de ajuste]** en el panel de la línea de tiempo. Debemos tener en cuenta que, cuando convertimos una capa sólida en **[Capa de ajuste]**, ésta se volverá "invisible" dentro de la composición y sólo podremos ver los efectos aplicados. Si queremos que vuelva a ser sólida, simplemente le quitamos el definidor de **[Capa de ajuste]**. Su color mate será el que hayamos seleccionado en la **[Configuración de sólidos]**. ■



■ **Transformación.** Cualquier capa sólida puede convertirse en **[Capa de ajuste]** y viceversa, activando el definidor correspondiente.

Las capas de ajuste nos ahorran trabajo, ya que aplican efectos a muchas capas de manera simultánea y aceleran el tiempo de procesamiento.



■ **Sólidos.** Cuando convertimos una **[Capa de ajuste]** en capa sólida, su color mate será el que seleccionamos en la **[Configuración de sólidos]**.

Objetos null

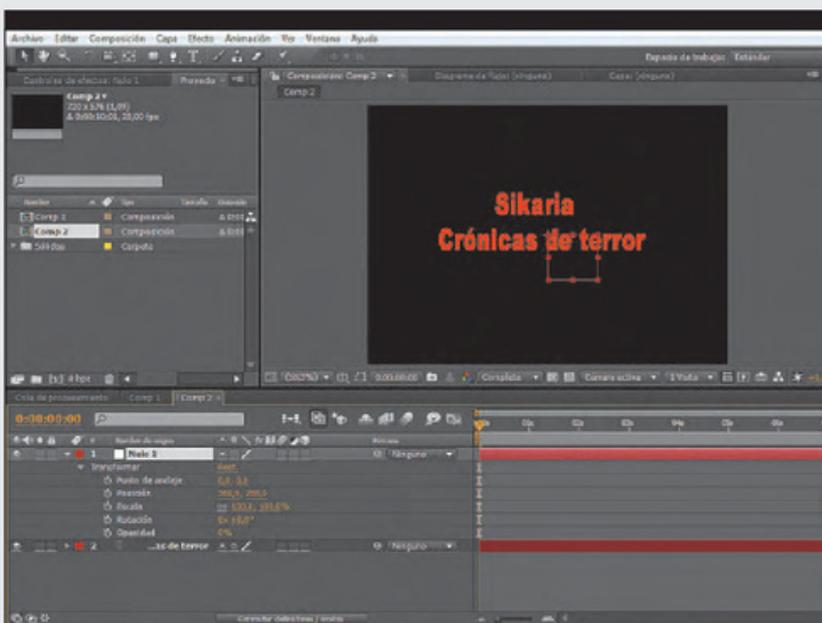
A veces necesitamos utilizar **capas de control**, que no afecten visualmente al resto de la composición. Para lograrlo, aprenderemos a manipular **[Objetos null]**.

En páginas anteriores aprendimos a utilizar el **[Parenteo de capas]**, mediante el cual podemos hacer que una capa "siga" a otra en sus transformaciones. Las capas primarias determinan un comportamiento para las secundarias. Cuando la animación se vuelve muy compleja, suele ser útil tener una capa que sirva para emparentar las demás, pero que no sea una que estemos utilizando en la composición. Para esto existen los **[Objetos null]**. Éstos son capas totalmente invisibles que podemos agregar a cualquier composición, y que sirven, generalmente, para controlar a las demás por medio del parenteo. Los **[Objetos null]** son invisibles siempre, y se diferencian de

las **[Capas de ajuste]** en que los efectos que les apliquemos no se verán en la composición.

Trabajar con [Objetos null]

Para crear un objeto nulo, vamos a **[Capa/Nuevo]** y hacemos clic en la opción correspondiente. Otra posibilidad es hacer clic derecho sobre el panel de la línea de tiempo y seleccionar **[Nuevo/Objeto null]**. También podemos recurrir al atajo de teclado **<Alt + Shift + Ctrl + Y>**.



|| **[Objeto null]**. Posee las mismas propiedades que cualquier capa y se comporta de manera similar. Recordemos que el **[Objeto null]** es siempre invisible

Estos objetos son considerados por After Effects como capas sólidas y se guardan en la carpeta de sólidos, dentro del panel de proyecto. Tienen las mismas características que cualquier capa sólida, es decir que podemos cambiar sus propiedades, agregar efectos y animarlos.

La mayoría de las veces, los **[Objetos null]** se crean con el objetivo de que sirvan como capas primarias de otras. Por este motivo, podemos cambiar todas sus propiedades de transformación, aplicar efectos, y añadir fotogramas clave y expresiones. Si bien los efectos no serán visibles en estos objetos, sus transformaciones pueden vincularse a otras capas mediante expresiones o parenteo. ►►



[Objetos null] y controles de expresión

Una de las principales utilidades de los **[Objetos null]** es que trabajan como capas de control para las expresiones. Para modificar los valores de propiedad de las expresiones, es posible usar **[Controles de expresión]**. Éstos se encuentran en el menú **[Efectos]** y pueden agregarse a cualquier capa, como cualquier efecto normal. Los efectos de control de expresión proveen controles que se emplean para manipular los valores de una o varias propiedades de efectos que estemos aplicando en la composición. Podemos elegir distintos tipos de controles, dependiendo de la propiedad que queramos manipular. Existen controles de color, de ángulo y de capa, entre otros.

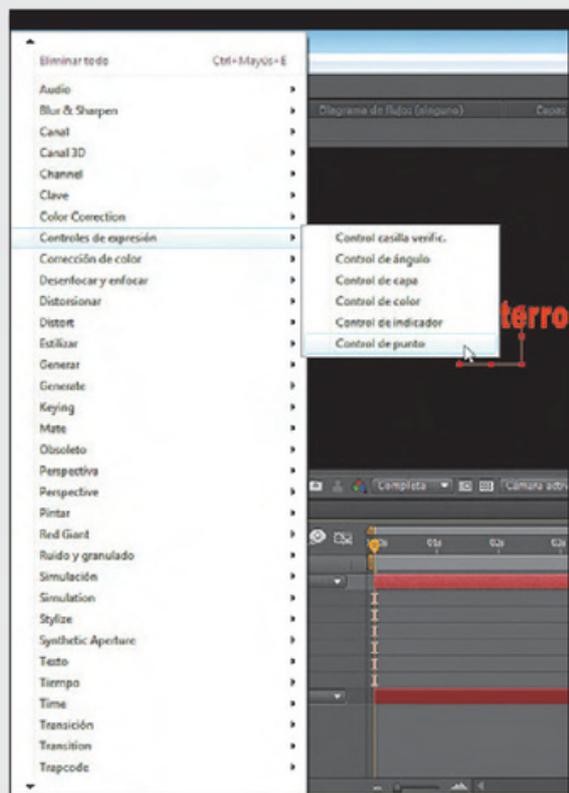
Si bien estos controles pueden utilizarse sobre cualquier capa, es muy útil crear una capa de objeto nulo y agregarle los necesarios. Luego, mediante expresiones, vinculamos los efectos que queremos manipular con los controles agregados al objeto nulo. De esa forma, tendremos controles de efectos que podremos vincular a cualquier efecto, sin que estén en ninguna de las capas usadas para efectuar la animación.

Por ejemplo, supongamos que necesitamos animar varias capas a la vez transformando los valores de la propiedad **[Posición]**. Una forma sencilla de hacerlo es crear un **[Objeto null]** y agregarle el efecto **[Control del indicador]**. Luego, añadimos una expresión para la propiedad **[Posición]** a cada una de las capas que queremos



Los **[Objetos null]** son los perfectos compañeros de las expresiones, ya que pueden constituirse en sus elementos de control.

animar utilizando este control. Una vez hecho esto, vinculamos la expresión de posición al deslizador, utilizando el botón de **[Espiral]**. Ahora, cada vez que movamos el deslizador que se encuentra en la capa de **[Objeto null]**, se moverán las que están vinculadas a ese efecto. Podemos agregar fotografías clave a este efecto en el objeto nulo y, de esta forma, crear una animación dinámica. Nuestra capa de **[Objeto null]** se convirtió, entonces, en una capa de control de efectos para todas las capas vinculadas a ella. ■



|| **Control de punto.** Los **[Objetos null]** son muy útiles para trabajar con expresiones. En general, se usan para agregar efectos de control de expresión.

Agregar expresiones

After Effects cuenta con **varias herramientas que permiten utilizar expresiones sin tener que agregar las líneas de comando a mano.**

Para añadir una expresión a una propiedad, sólo tenemos que seleccionar la propiedad y hacer clic en **[Agregar expresión]** en el menú **[Animación]**. También podemos hacerlo presionando la tecla **<Alt>** y oprimiendo en el cronómetro correspondiente. Cuando agregamos la expresión, aparece un cuadro de texto en el panel de la línea de tiempo donde podemos editarla a mano. Si estamos en el modo **[Barra de capa]**, el texto de la expresión aparecerá a la derecha del panel de la línea de tiempo. En este modo de visualización, se mostrarán todas las expresiones que tengamos.

Si estamos en el modo **[Editor de gráficos]**, las expresiones aparecerán debajo de él sólo si tenemos activa la opción **[Mostrar el editor de expresiones]**. En este modo únicamente se mostrará una expresión, y siempre será la de la propiedad que tengamos seleccionada en ese momento; independientemente de que si hemos agregado expresiones a una propiedad, en cualquier momento podemos seguir añadiendo fotogramas clave, pero debemos tener en cuenta que los valores de éstos se modificarán acorde a los de la expresión.

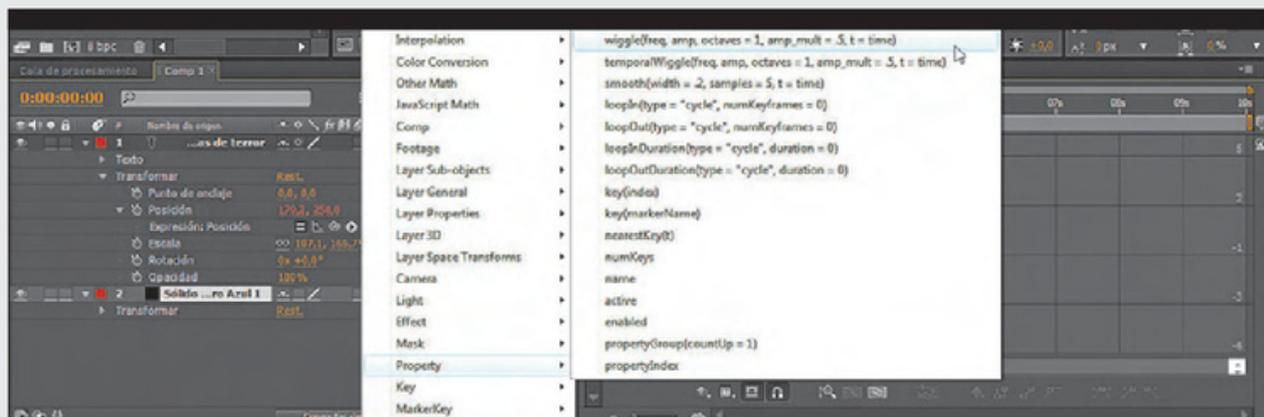
Crear expresiones

Como ya hemos dicho, las expresiones son secuencias de comandos. Para crear una expresión correctamente, debemos escribir las instrucciones y los valores en el cuadro de texto

que aparece al agregarla. Si no conocemos el lenguaje de las expresiones, podemos hacer clic en el botón **[Menú de lenguaje de expresión]**, con lo cual aparecerá un menú contextual que nos mostrará todas las posibilidades de expresión para esa propiedad. Bastará con hacer clic en el que queramos aplicar y, luego, editar los valores correspondientes. Por ejemplo, para agregar una expresión y lograr un movimiento de ondulación, abrimos el menú contextual de expresiones y seleccionamos **[Wiggle]**, del submenú **[Property]**. Luego, reemplazamos las propiedades que aparecen entre paréntesis por valores, y ya tendremos creada la expresión.

El lenguaje de las expresiones

Como dijimos anteriormente, el uso de expresiones en After Effects utiliza un lenguaje basado en JavaScript. Sin embargo, After Effects sólo emplea el núcleo de éste y deja de lado todas las extensiones para Web empleadas por él. En vez de esas extensiones, el programa cuenta con las suyas propias para acceder a los valores de las propiedades. Debemos tener en cuenta que, aunque la versión de After Effects con la que trabajemos esté en español, las instrucciones del lenguaje de expresión se encontrarán en inglés. Esto se debe a que el lenguaje de expresión es universal, y los comandos son siempre los mismos, no importa la versión que manejemos. ▶▶

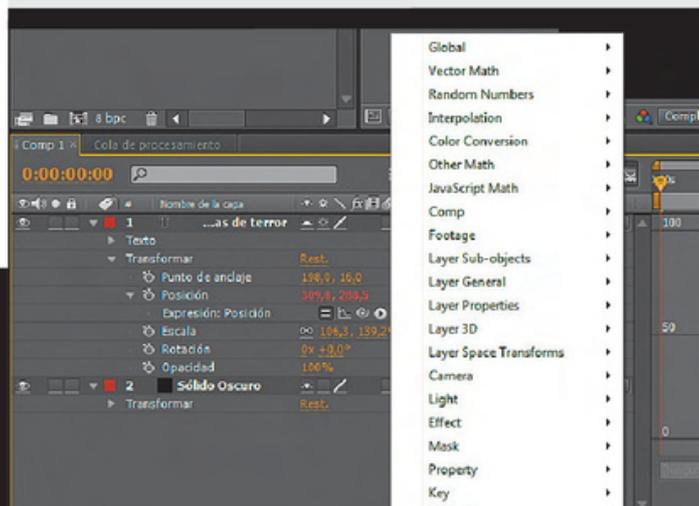


|| **Menú de expresiones.** Permite agregar cualquier expresión dentro de las posibilidades de la propiedad seleccionada.

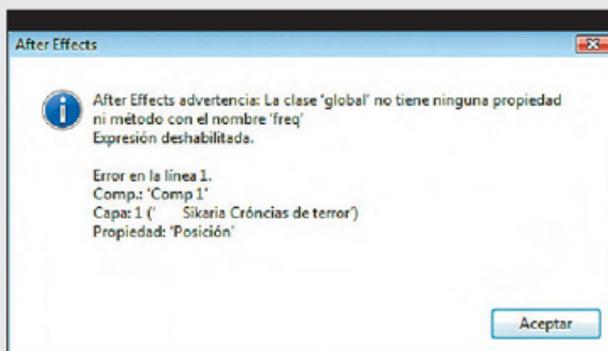
>> Agregar expresiones



Si conocemos la forma correcta del lenguaje de las expresiones, podemos editarlas manualmente, escribiendo los comandos y los valores.



|| **Lenguaje.** Aunque no conozcamos el lenguaje de las expresiones, de todos modos podemos trabajar con ellas. Simplemente, buscamos la expresión que necesitamos en el menú que vemos en la imagen.



|| **Error.** After Effects siempre nos avisa cuando una expresión contiene errores. No será posible habilitarla hasta no haberlos corregido.



El menú del lenguaje

En el menú de **[Lenguaje de expresión]** aparecen todos los argumentos y valores predeterminados posibles. Si bien podemos editar las expresiones manualmente, escribiendo el texto propio de cada una, es más sencillo utilizar el menú, debido a que éste muestra todos los elementos válidos para cada expresión, así como su correcta sintaxis. El modo más fácil de trabajar con expresiones consiste en agregarlas directamente desde el menú de lenguaje y editar sólo los valores.

El menú de lenguaje de expresión nos ayuda también a recordar los valores que podemos modificar, indicándonos su nombre. Por ejemplo, al agregar una expresión para ondulación, la expresión resultante por defecto será: **wiggle (freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time)**. Para que funcione correctamente, debemos ingresar valores para frecuencia y amplitud. El signo **<=>** (igual), que se ubica antes de los otros valores, indica que éstos son opcionales, y en caso de no ingresar ninguno, se utilizarán los predeterminados. Es importante tener en cuenta que si no agregamos los valores correctamente o si la sintaxis de la expresión no está bien, ésta no funcionará. Cuando una expresión resulta errónea, After Effects muestra inmediatamente un mensaje de error y deshabilita la expresión hasta que la ajustemos correctamente. ■

Trabajo con expresiones

En este apartado aprenderemos a utilizar las herramientas más comunes para **trabajar correctamente con expresiones y hacer animaciones de alta calidad.**

Cuando agregamos una expresión a una propiedad, los valores de ésta cambian a color rojo. Debajo de los números de los valores aparece una serie de botones que nos ayudan a trabajar con las expresiones.

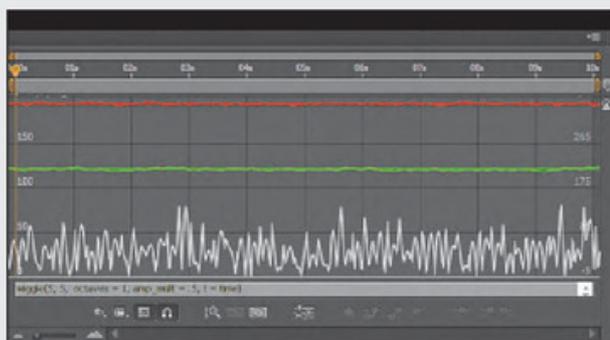
El primero –de izquierda a derecha– es **[Habilitar expresión]**. Cuando se encuentra desactivado, la expresión no produce ningún efecto en la propiedad. El segundo es **[Mostrar gráfico de postexpresión]**, que habilita la visualización del resultado de la expresión en el **[Editor de gráficos]**. Sobre la línea del gráfico normal del editor para la propiedad seleccionada, aparece una línea más brillante que indica el resultado de la propiedad después de aplicar la expresión. Al estar activado este botón, también cambia la visualización del trazado del movimiento en el monitor del panel de composición, donde aparece el resultado de la expresión.

El tercer botón es **[Expresión icono espiral]**, que sirve para insertar una referencia al destino. Esta herramienta es similar a **[Espiral]**, que vimos en páginas anteriores, cuando hablamos sobre **[Parenteo de capas]**. Al presionarlo, podemos arrastrarlo hacia otra propiedad de la misma capa o de otra para vincularlas. Cuando vinculamos dos propiedades con el icono de espiral, se crea una expresión que las relaciona. Podemos arrastrar el espiral hacia el nombre de la propiedad para que se vincule con todos los valores, o a uno solo de ellos. Por ejemplo, si agregamos una expresión para vincular la posición de una capa con otra, tendremos tres posibilidades: vincularla con la posición X (horizontal), con la Y (vertical) o con ambas a la vez.

El cuarto y último botón es **[Menú de lenguaje de expresión]**, que, como ya vimos, despliega un menú contextual que nos muestra todos los comandos posibles para construir una expresión.

Conversión de expresiones a fotogramas clave

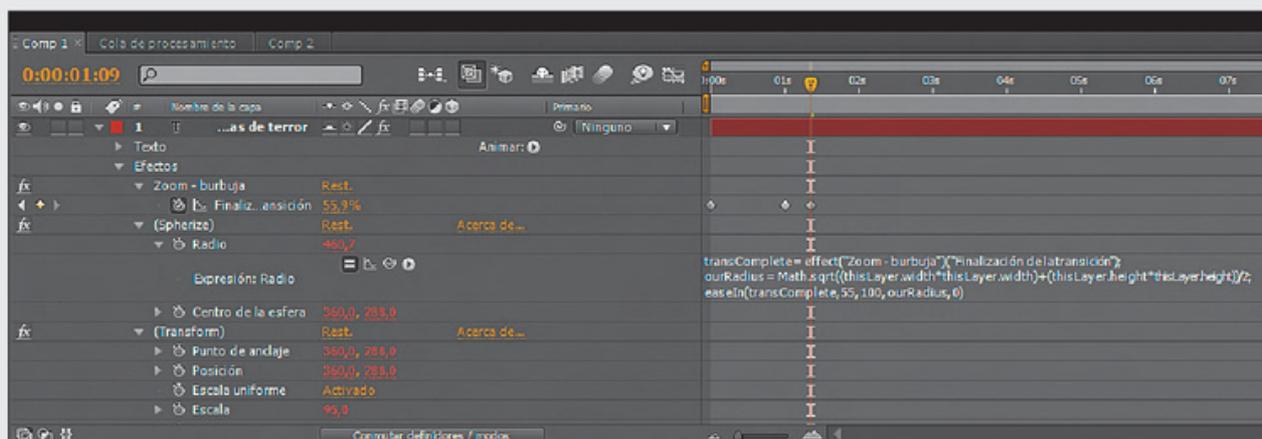
Si nuestra animación requiere ajustes minuciosos, After Effects permite convertir las expresiones a fotogramas clave, para trabajarlas fotograma por fotograma. Debemos ir al menú **[Animación]**, desplegar el submenú **[Asistente de fotogramas clave]** y seleccionar **[Convertir expresión en** ▶▶



|| **Gráfico de postexpresión.** Muestra el resultado de la propiedad luego de la expresión. La línea más brillante corresponde al gráfico de postexpresión, mientras que la más opaca se refiere a la propiedad sin la expresión.



>> Trabajo con expresiones



II Expresiones. Los ajustes preestablecidos de animación aplican varias expresiones a un grupo de efectos. Muchas veces podemos modificarlas para adecuarlas a lo que buscamos en nuestro proyecto final.



fotogramas clave]. After Effects evalúa la expresión y convierte todos los fotogramas de la capa en fotogramas clave, de acuerdo con el resultado de la expresión. Luego, la deshabilita automáticamente. Esta opción nos permite tener mayor control sobre la animación, al darnos la posibilidad de ingresar a mano los valores de la propiedad en cada fotograma.

Almacenamiento de expresiones

Cuando hemos creado exitosamente una expresión, es probable que queramos guardarla para reutilizarla en futuros proyectos. Debido a que una expresión es, básicamente, una secuencia de comandos, para guardarla podemos, simplemente, copiarla en cualquier editor de texto. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, en ocasiones, las expresiones se escriben en relación a otras capas del mismo proyecto y, por lo tanto, deberemos reescribir algunas partes cuando queramos aplicarlas a otro proyecto.

Ajustes preestablecidos de animación

La mayoría de los ajustes preestablecidos de animación utilizan una o varias expresiones. La forma más sencilla de aprender a trabajar con expresiones consiste en aplicar los distintos ajustes preestablecidos y analizar las expresiones que utilizan, como

cambiar los valores, agregar expresiones nuevas, etc. Vale destacar que aprender a utilizar correctamente las expresiones es trabajoso, y requiere de mucho esfuerzo y paciencia. Siempre es útil buscar ejemplos en trabajos previos, ya sea en los ajustes preestablecidos por After Effects o en la Web. Aprenderemos más rápidamente adaptando expresiones exitosas, que creando otras propias desde cero. ■



Uso de expresiones

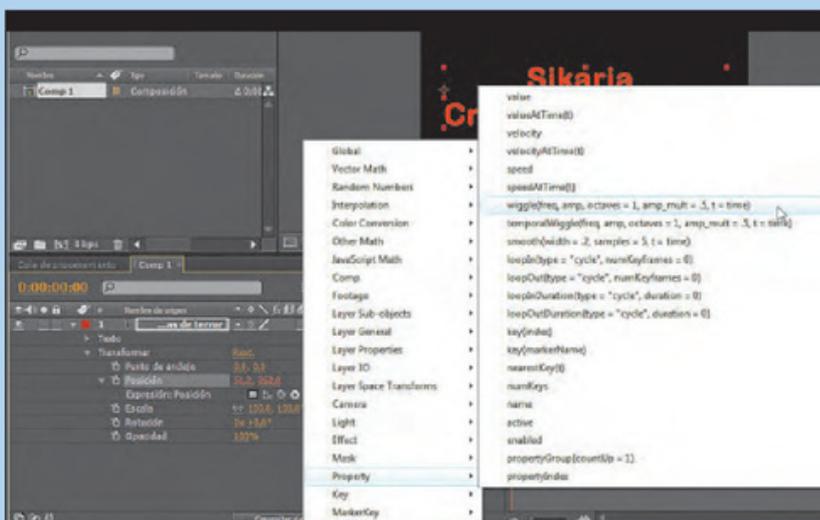
Si bien se piensa que **animar con expresiones** resulta complicado para quienes no saben programar, **After Effects cuenta con varias herramientas que facilitan su uso.**

En este tutorial aprenderemos a hacer una animación de texto sencilla, utilizando la expresión **[Wiggle]**, que proporciona un efecto de “temblor” a la capa animada y es una de las más empleadas por los usuarios del programa. También veremos de qué manera manejar la animación utilizando los controles de expresión sobre **[Objetos null]**, tal como explicamos en páginas anteriores. Tengamos en cuenta que, si bien este tutorial está aplicado a una capa de texto, puede servir para cualquier tipo de capa que queramos animar.



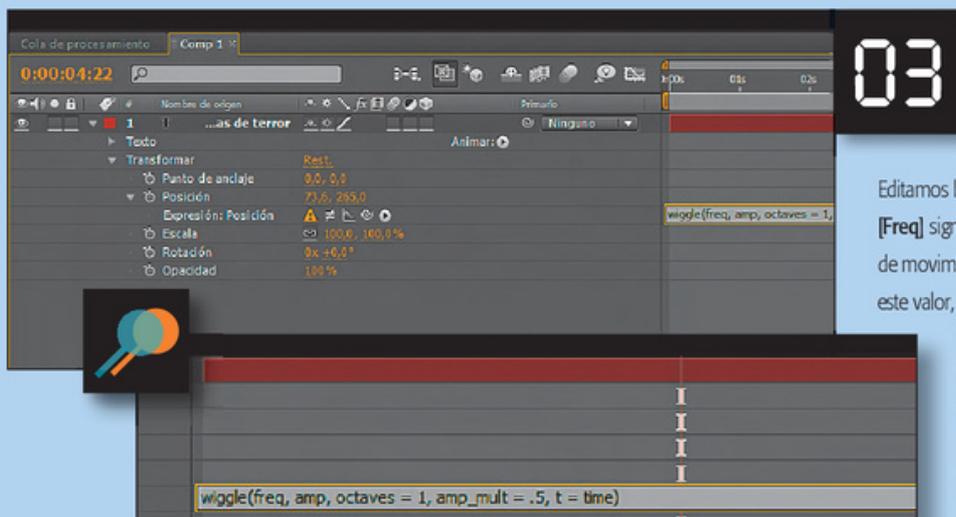
01

Lo primero que debemos hacer es crear una composición con el tamaño y la duración que juzguemos conveniente. Dentro de ella, generamos una nueva capa de texto, utilizando la herramienta correspondiente. Debemos tratar de usar alguna tipografía que resulte atractiva para el tipo de efecto que estamos manejando.



02

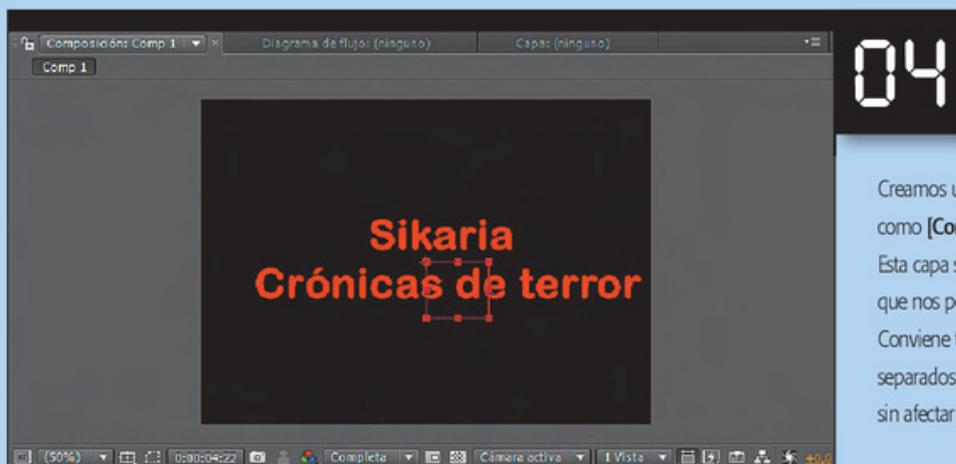
Creamos una expresión para la propiedad **[Posición]**. Podemos hacerlo presionando **<Alt> + clic** en el cronómetro ubicada en el panel de la línea de tiempo. Observaremos que debajo de la propiedad aparecen los controles de la expresión. Una vez que hemos agregado la expresión, hacemos clic en el **[Menú del lenguaje de expresión]** y seleccionamos **[Wiggle]**.



03

Editamos los valores para la expresión **[Wiggle]**. **[Freq]** significa frecuencia y mide la cantidad de movimientos por segundo; cuanto más alto sea este valor, más rápido será el movimiento.

[Amp] es la amplitud y determina cuánto espacio cubrirá el movimiento; mientras más alto sea, el movimiento será más amplio. Los demás valores los dejamos como están por defecto, ya que no es necesario cambiarlos.

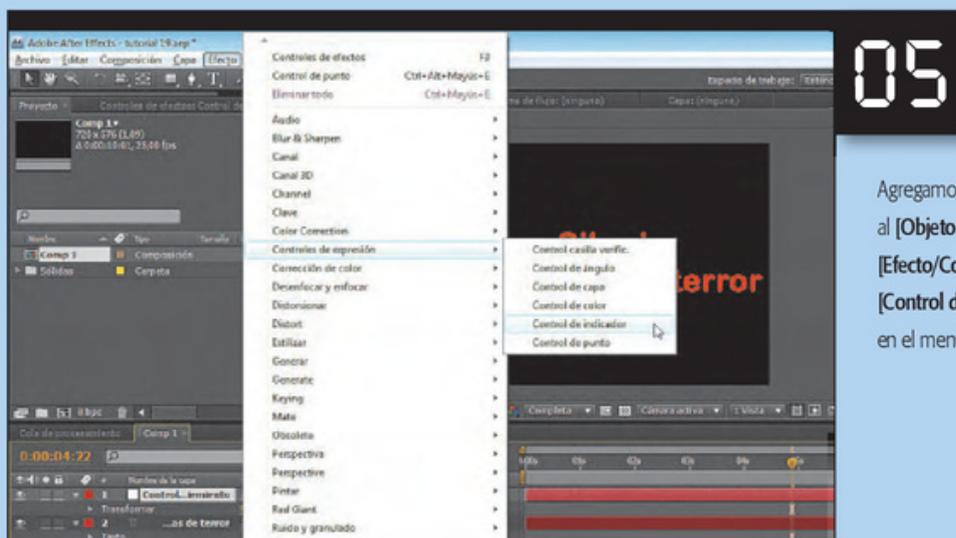


04

Creamos un **[Objeto null]** y lo renombramos como **[Control de movimiento]**.

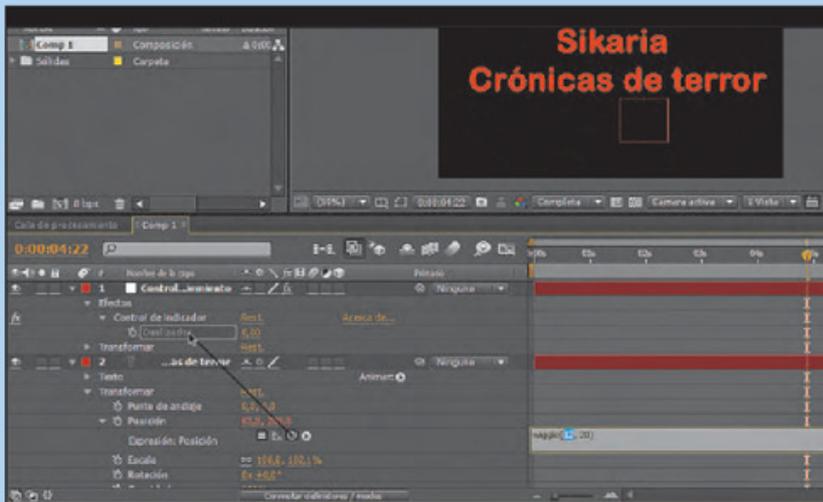
Esta capa servirá para contener los deslizadores que nos permitirán animar la expresión.

Conviene tener los controles de la expresión separados en un **[Objeto null]**, para transformarla sin afectar a otras capas.



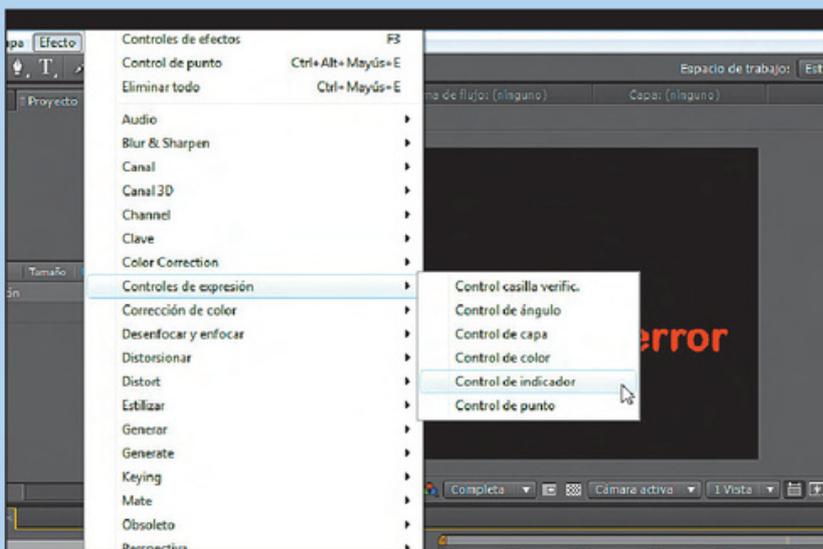
05

Agregamos un efecto de **[Deslizador]** al **[Objeto null]**. Para hacerlo, vamos al menú **[Efecto/Controles de expresión]** y seleccionamos **[Control del indicador]**, tal como observamos en el menú de la pantalla.



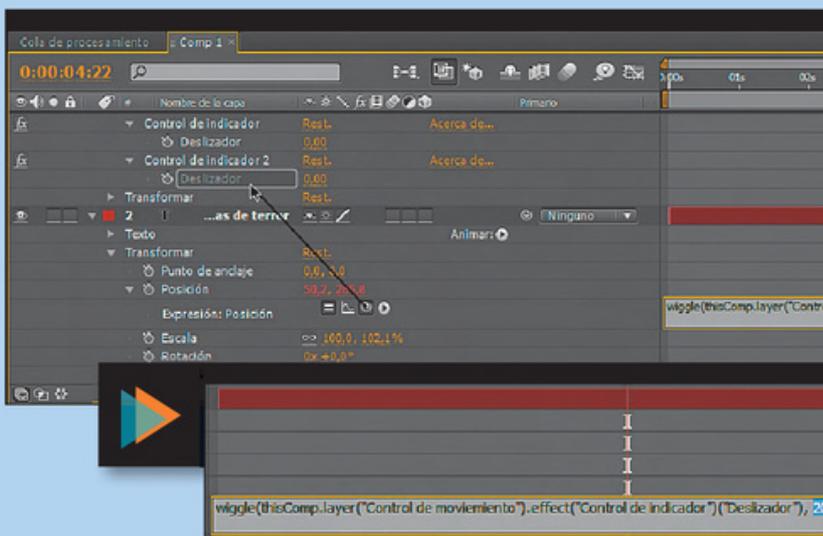
06

Seleccionamos el primer valor de la expresión, correspondiente a frecuencia. Hacemos clic en el botón de **[Espiral]** y arrastramos hacia el **[Deslizador del control del indicador]**. Esto hará que ese valor quede vinculado a esta propiedad. El resultado en el campo de expresión será: **[Wiggle]**, (12 20).



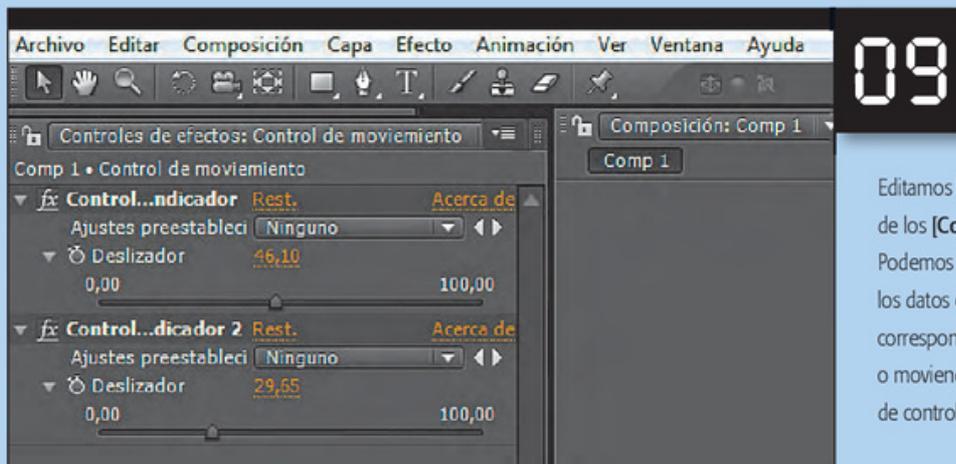
07

Agregamos un nuevo **[Control del indicador]** a la capa de control de movimiento. Lo nombramos **[Control del indicador 2]** y lo ubicamos debajo del anterior. Su función será manejar los valores de amplitud de la expresión en cuestión.

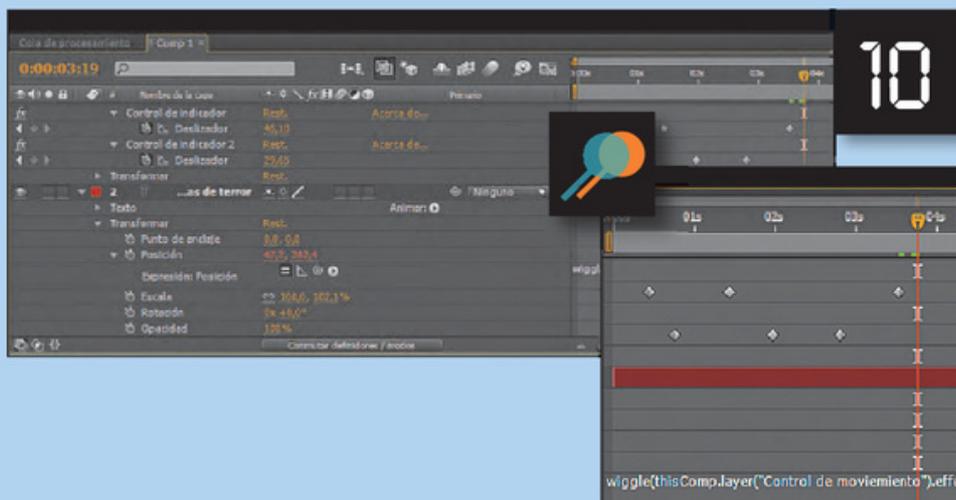


08

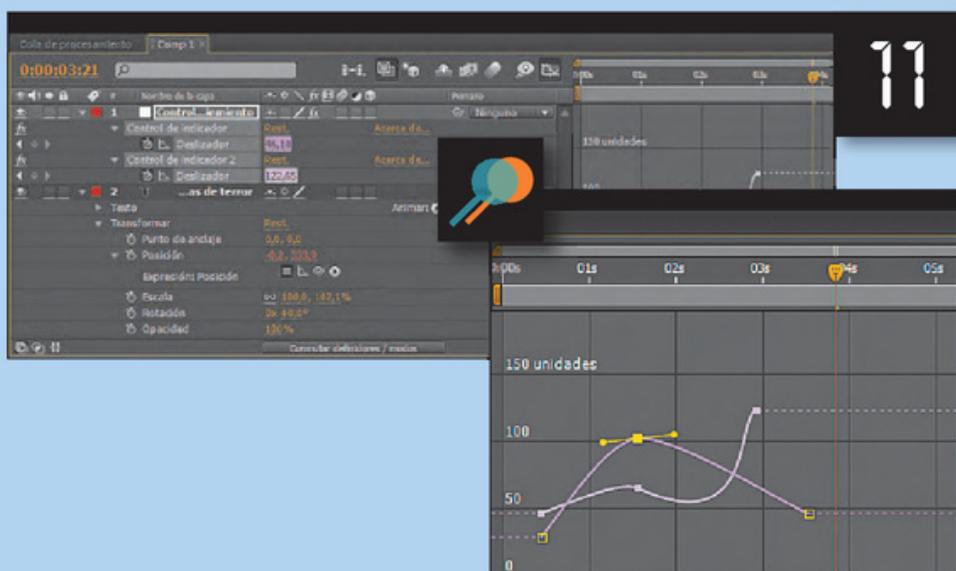
Marcamos el segundo valor, correspondiente a la amplitud, y lo vinculamos mediante el botón **[Espiral]** con el **[Control del indicador 2]**. Ahora tendremos controles independientes para frecuencia y amplitud. La expresión resultante será: **[Wiggle]** (control de movimiento). **[Effect]** (Control del indicador) (Deslizador), (control de movimiento"); **[Effect]** (Control del indicador 20) (Deslizador).



Editamos los valores de los deslizados de los **[Controles del indicador]** 1 y 2. Podemos hacerlo manualmente, ingresando los datos en el campo numérico correspondiente al valor de la propiedad, o moviendo los deslizados del panel de controles de efectos.



Activamos el botón de **[Cronómetro]** de los deslizados de cada control del indicador, para animarlos. Agregamos tantos fotogramas clave como sean necesarios para lograr la animación deseada.



De ser preciso, podemos modificar la animación de los deslizados en el **[Editor de gráficos]** para tener un control más preciso de la animación. Esto nos facilita la visualización de los controles del deslizador y nos permite hacer ajustes finos.

Flowchart

Con el propósito de visualizar largas composiciones, esta herramienta brinda un mapa fidedigno de nuestro trabajo, que **nos evita tener que indagar entre filas de layers.**

After Effects trabaja con un sistema basado en capas que se organizan en la línea de tiempo, para crear composiciones utilizando imágenes fijas, video y audio. Las propiedades, como opacidad y escala, son controladas independientemente y, a su vez, cada capa puede ser modificada a través de la aplicación de efectos del mismo software o de otras compañías proveedoras.

Más allá de este sistema, contamos también con el mapa de la composición, el Flowchart, al que podemos acceder haciendo clic en la barra de comandos de la ventana de composición. Desde él podemos ver toda la composición en celdillas vinculadas entre sí. En este panel de composición, al hacer clic derecho, nos encontramos con las siguientes opciones: **[Mostrar capas]**, **[Efectos]**,

[Media] y **[Sólidos]**. También podemos optar por las gráficas vinculantes, si las queremos curvas o rectas, el orden en que se alinea el mapa y su justificación. Cuando movemos las celdillas y las desorganizamos, podemos recurrir a la opción **[Clean up]**, para reordenar todo el panel. Éste no nos habilita a reorganizar la composición de la lectura de las celdillas; no es el panel de nodos de composición, sistema con el cual se manejan algunos otros programas, pero sí podemos acceder a diversas opciones. Haciendo clic derecho en el centro de la celdilla, podemos optar por su color, y con otro clic en su icono de la derecha, accedemos a numerosos comandos, aplicaciones y efectos. Estos últimos figuran en la celdilla como información concerniente a la capa en cuestión. Al hacer doble clic en los layers, se despliega la ventana de trabajo individual, que se abrirá en una pestaña anexa, tal como si lo hiciéramos desde el timeline. ■

▶ MOVERNOS EN EL FLOWCHART

Un aspecto interesante del flujo de trabajo es que nos permite hacer doble clic en un elemento para ingresar en él y, así, desplazarnos con agilidad dentro del proyecto.

Esta herramienta no es nueva en After Effects, aunque en la versión CS4 se le ha dado mayor importancia. En las anteriores sólo podíamos verla desde una de las ventanas de visualización. Ahora es posible saber el uso de cada capa con sólo oprimir **<Shift>**; al hacerlo, se abre un pequeño diagrama que muestra las diferentes composiciones de la escena y su uso, para movernos con facilidad de una a otra.



ESTRUCTURA DE UNA COMPOSICIÓN

La composición es el escenario principal donde se genera la película, relacionando los elementos que integran el proyecto. Se forma por capas que pueden contener video, materiales gráficos, imágenes fijas, audio o efectos. Un proyecto puede incluir composiciones anidadas y, también, recomposiciones.

1 Sólido

Es una capa de color pleno, con un tamaño máximo de 30.000 x 30.000 píxeles. Para crearla, podemos ir a [Capa/Nuevo/Sólido] o bien presionar <Ctrl + Y>.

2 Video

Se crea a partir de material de archivo importado en el proyecto. After Effects permite importar varios formatos de video, entre los cuales están AVI, MOV, DV y MPEG.

3 Elemento de Photoshop

Podemos crear capas a partir de material importado de Photoshop, tanto preservando las originales como usando capas fusionadas.

4 Formas

Contienen gráficos vectoriales generados en After Effects utilizando herramientas como [Pluma] o [Formas]. Estas formas se componen de un trazo, un trazado y un relleno.

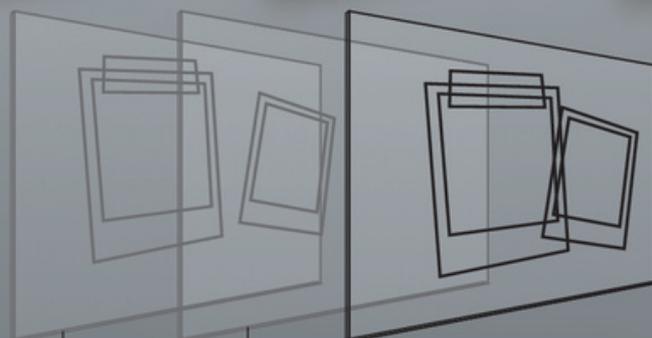


Organización de capas y composiciones

Para agilizar y organizar nuestro proyecto, After permite distintas formas de agrupar las capas, entre las que encontramos:

Anidamiento:

Se trata de una composición dentro de la principal. La anidada se presenta como una capa de la principal.



Capa marco 1

Capa marco 2

Capa anidada, formada por subcomposición de capas.

Precomposición:

Para crear una precomposición, seleccionamos las capas que nos interesa agrupar y vamos a [Capa/Precomponer]. Así, este grupo de capas se manipula de forma independiente del resto de la composición.

Composición en la línea de tiempo

Las capas se visualizan en la línea de tiempo, ubicadas una sobre otra. Las superiores afectan a las inferiores. Cuando se crea una capa nueva, por defecto, se posiciona por encima de las demás.



Para ver una composición en la línea de tiempo, hacemos clic sobre ella en el panel de proyecto. En el timeline animamos las propiedades de una capa, sus modos de fusión, etc.

5 Texto

Contienen texto generado en After Effects, que puede animarse a través de los efectos de animación incluidos en el programa.

6 Elemento de Illustrator

Son capas creadas a partir de material de Illustrator. Al importar un archivo AI, las áreas vacías se convierten en canal alfa.

7 Ajuste

Es una capa transparente a la que se puede agregar un efecto para que actúe sobre todas las capas debajo de ella. Sirve para aplicar un mismo efecto a varias capas simultáneamente.

8 Audio

Se genera al importar un archivo de audio o un clip de video que contenga sonido. Entre los formatos que admite After Effects, encontramos AIFF, WAV y MP3.



Opciones del panel [Composición]

Los aparatos de televisión amplían la imagen de video durante la emisión, de modo que parte de ella queda fuera de la pantalla. Para asegurarnos de que ninguna información vital de la composición quede fuera, debemos mantenerla dentro de los márgenes seguros.



Espacio del fotograma

Márgenes seguros para la acción

Indican hasta dónde es seguro incluir elementos de acción (gestos, expresiones, etc.).

Márgenes seguros para títulos

Indican hasta dónde es seguro incluir textos como títulos, zócalos o créditos.

Creación de textos

After Effects ofrece varias posibilidades para animar texto, ya sea a través de animaciones preestablecidas o manualmente. Veamos cuáles son las mejores opciones.



El texto es uno de los elementos que se destacan en una animación de motion graphics, desde una introducción a un programa televisivo, hasta los modestos generadores de caracteres para una entrevista. Por lo tanto, esta herramienta contiene muchas opciones y existe la posibilidad, además, de aplicar filtros sobre los textos para realzar ciertos elementos en la animación. Así como el resto de las aplicaciones de Adobe, la herramienta **[Texto]** también tiene una amplia gama de funciones de edición en cuanto a carácter y párrafo.

Para crear un texto, seleccionamos la herramienta del mismo nombre en la paleta. Al hacerlo, tendremos la posibilidad de activar la opción para que se abra la paleta **[Carácter]** automáticamente, donde podemos variar opciones como tamaño de tipografía, interlineado, etc. También podemos ordenar nuestra interfaz con todos los elementos que tengan que ver con la creación y animación de textos. Para hacerlo, vamos a **[Ventana/Espacio de trabajo/Texto]**; y se abrirán las paletas **[Carácter]**, **[Párrafo]** y **[Ajustes preestablecidos]**.

Una vez que tenemos la herramienta de texto activa, hacemos clic sobre la ventana de **[Composición]** y comenzamos a escribir. Se creará una nueva capa, que contendrá el texto, y tendrá además propiedades y parámetros específicos, que pueden animarse.

Animación de texto

Al igual que las capas de fotografías o videos, podemos animar las propiedades básicas de una capa de texto, como punto de anclaje, posición, escala, rotación y opacidad, parámetros que afectarán a dicha capa por completo. After Effects incluye una amplia biblioteca de animaciones preestablecidas, que podemos aplicar a una capa de texto. Una vez hecho esto, podemos modificarlas para crear un efecto totalmente distinto y, luego, guardar esos cambios como un nuevo ajuste de animación.





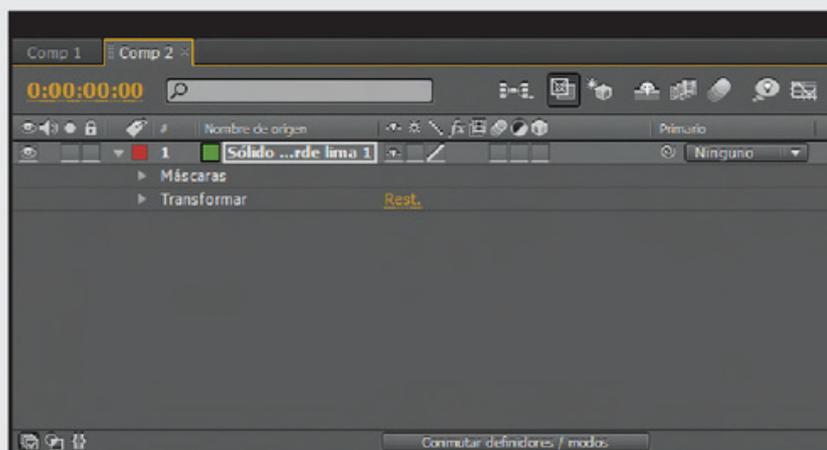
Para visualizar las animaciones preestablecidas, vamos a la paleta **[Ajustes preestablecidos]**. Si no está visible, la seleccionamos del menú **[Ventana]**. Una vez hecho esto, se inician los ajustes y podremos navegar por las distintas carpetas que contienen animaciones. Seleccionamos la primera, llamada **[Animaciones preestablecidas]** (marcada con un asterisco), y dentro de ella encontraremos la carpeta **[Texto]**, la cual, a su vez, contiene todas las carpetas con efectos de texto organizadas según el tipo.

Para aplicar uno, ubicamos el indicador de tiempo o cabezal de reproducción donde queremos que comience la animación. Desde la paleta **[Animaciones preestablecidas]**, arrastramos un efecto a la capa que queremos animar. De este modo, se crearán nuevos grupos de parámetros en la capa de texto, que indican cuál es la propiedad por animar y sobre qué tipografías se aplicará (controles llamados animadores y selectores de rango). Además, en aquellos efectos que contengan texto en un trazado, se crearán las máscaras correspondientes, que podremos modificar para personalizar el movimiento en cuanto a forma y velocidad. Para hacerlo, debemos fijarnos en las opciones que se agregarán, dependiendo del efecto.

Previsualización de animaciones

Para previsualizar las animaciones antes de aplicarlas, es posible utilizar Adobe Bridge, a fin de seleccionar y aplicar una animación de texto. Para utilizar la función de interacción con Bridge, seleccionaremos **[Ajustes preestablecidos/ Explorar ajustes preestablecidos]**. Cuando se abra Adobe Bridge, podre-

mos navegar dentro de la carpeta de animaciones. Luego de previsualizar y seleccionar una animación, usamos el botón derecho del mouse y elegimos **[Colocar en After Effects]**. En caso de no haber creado una capa de texto previamente, After Effects hará una de referencia, que después podremos modificar. ►►



■ **Opciones.** Paleta de animaciones preestablecidas y grupos de ajustes predefinidos de texto. Dentro de cada uno, encontramos distintos ajustes de animación para aplicar a los textos.



AFTER EFFECTS Y ADOBE BRIDGE

Para que la opción de interacción entre ambos programas funcione, debemos abrir Bridge a través de After Effects, desde la opción **[Explorar ajustes preestablecidos]**. Si no lo hacemos de esa manera, y lo abrimos por nuestra cuenta, Adobe Bridge no se conectará con After Effects y no tendremos disponible la opción **[Colocar en After Effects]**. Recordemos que Adobe Bridge es un gestor multimedia para organizar, explorar y localizar activos creativos. Este programa abarca seis ediciones del software Adobe Creative Suite CS4. Además, proporciona acceso centralizado a los archivos de nuestros proyectos, configuraciones, funciones de búsqueda y etiquetado de metadatos XMP (Plataforma Extensible de Metadatos).

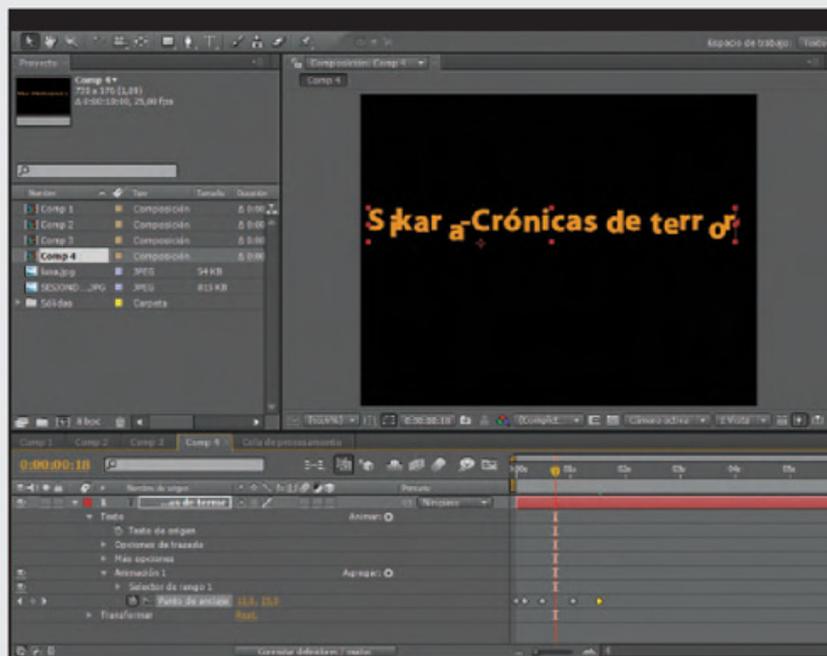


Animación de texto manual

Cuando necesitamos utilizar una gran cantidad de animaciones, también podemos crear las propias. En este caso, precisamos agregar las propiedades y los efectos que nos interesa animar en el texto. Este proceso se realiza a través de los **[Animadores]**, opción que encontraremos navegando en las propiedades de la capa de texto. Allí figuran parámetros como tracking (interletra), desenfoco, color, etc. Cada animador requiere de un selector de rango que indica cuáles serán las tipografías modificadas por el efecto. Ambos elementos pueden animarse.

La animación de texto con animadores y selectores se resume en tres pasos: agregamos un animador para especificar qué propiedades se van a animar; utilizamos un selector de rango para especificar a cuáles y cuánto afecta el **[Animador]** a cada carácter; y, por último, ajustamos las propiedades de animación, creando fotogramas clave. Cada vez que elegimos un nuevo **[Animador]**, éste aparece en las opciones con el nombre "Animador 1", que podemos cambiar en cualquier momento. Por ejemplo, agregamos un animador de posición y, luego, cambiamos su valor; se moverá la palabra entera, según los nuevos valores.

Cuando se agrega un animador a la capa, se crea un rango selector **[Selector 1]**, que permite ajustar la propiedad modificada en cierta parte del texto. Por defecto, el **[Inicio]** (0%) está al principio de la palabra, y el **[Fin]** (100%), al final. Esto significa que, dentro de su rango de modificación, tiene todo el texto. Para finalizar, animaremos a través



II **Capa de texto.** Observamos una capa de texto con la aplicación del animador.

de fotogramas clave sólo el **[Fin]**. En el segundo 0, activamos el cronómetro de **[Fin]** y le damos un valor de 0% (no selecciona nada). Avanzamos con el indicador de tiempo al segundo 2, y damos un valor de 100% (selecciona todo). Al hacer una previsualización de RAM de la composición, presionando el botón de la pestaña del mismo nombre, veremos que el valor otorgado a la propiedad de posición se aplica letra por letra, hasta modificar el texto completo. ■

Cada animador requiere de un selector de rango que indica cuáles serán las tipografías modificadas por el efecto.

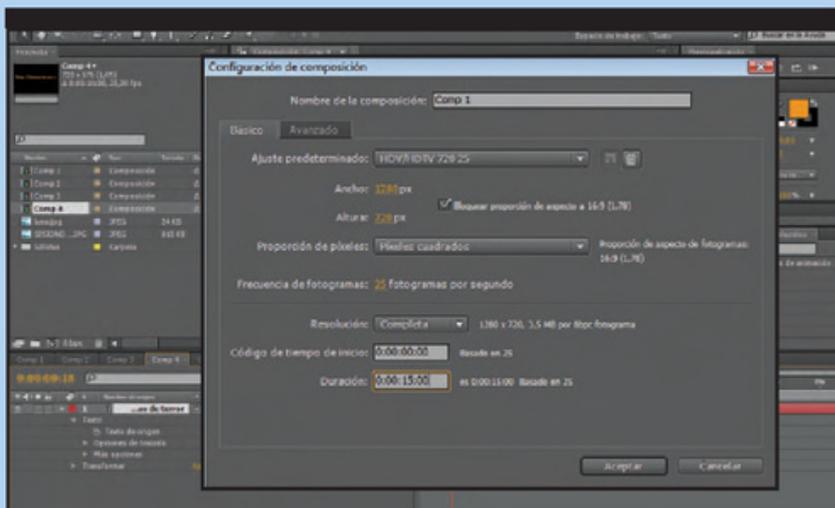


TEXTO EN UN TRAZADO

Es posible indicar a la capa de texto que se anime siguiendo la forma de un trazado. Para hacerlo, la seleccionamos y hacemos un trazado con la herramienta **[Pluma]**. En las opciones de la capa, ubicadas en la línea de tiempo, buscamos **[Texto/Opciones de trazado/Máscara 1]**. El texto se ubicará sobre la línea o curva, y aparecerán las propiedades del trazado que se pueden animar.

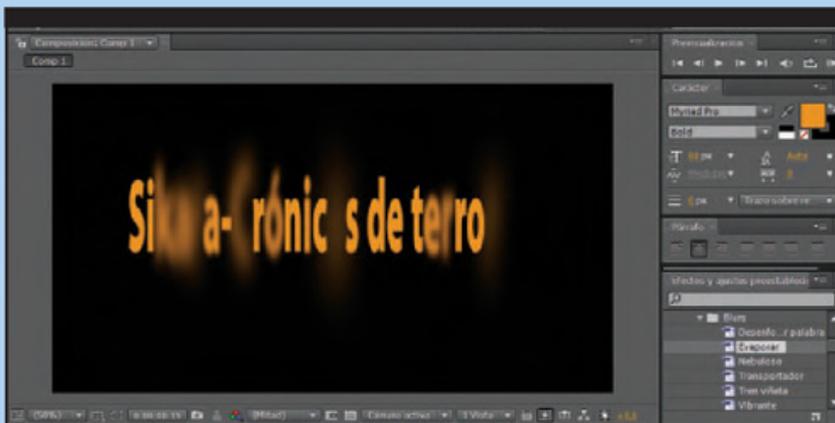
Banner de video

En este tutorial crearemos una animación de texto usando las animaciones preestablecidas, para luego modificar sus parámetros.



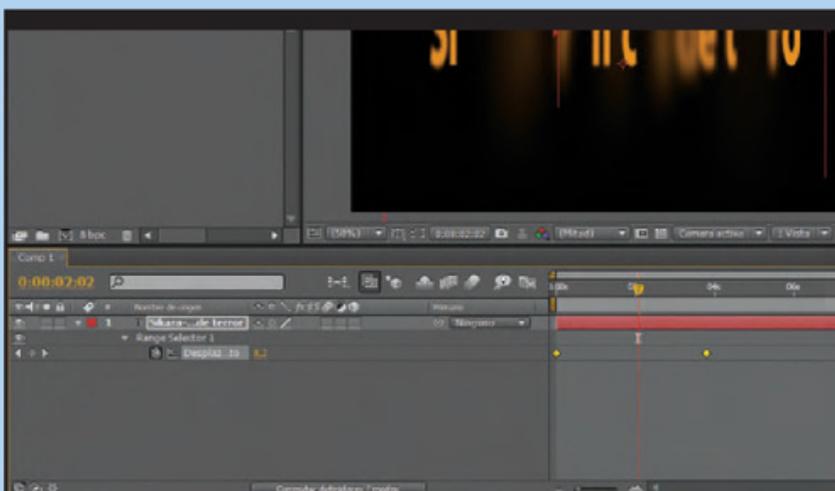
01

Comenzamos creando una composición en formato PAL D1/DV. Seleccionamos **[Composición/Nueva composición]** y buscamos **[PAL D1/DV]**. Ajustamos la duración a 15 segundos. Luego, elegimos la herramienta **[Texto]** y comenzamos a escribir para que se cree la capa que necesitamos con el texto que pondremos en el banner. Éste puede ser un recorte de máscara que utilizaremos como base para el texto.



02

Vamos a la pestaña **[Ajustes preestablecidos]** y seleccionamos una animación. Cabe recordar que podemos aplicarla directamente arrastrándola hacia la capa o previsualizando a través de Adobe Bridge. En este ejemplo, vamos a la carpeta **[Desenfoques]** y aplicamos el efecto **[Evaporar]**, que será el de entrada.



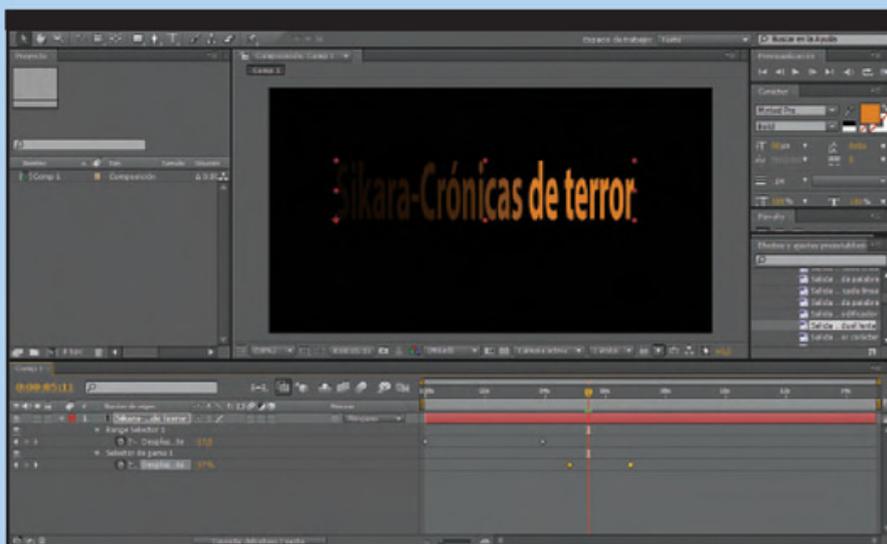
03

Necesitamos ajustar la velocidad de la animación a través del reposicionamiento de los fotogramas clave. Teniendo la capa de texto seleccionada, presionamos la tecla **<U>**, de manera que se muestren todos los parámetros que contienen fotogramas clave; en la animación que aplicamos, sólo existen keyframes en el selector. Para crear una animación más suave, separamos los fotogramas para que ésta se produzca en 4 segundos.



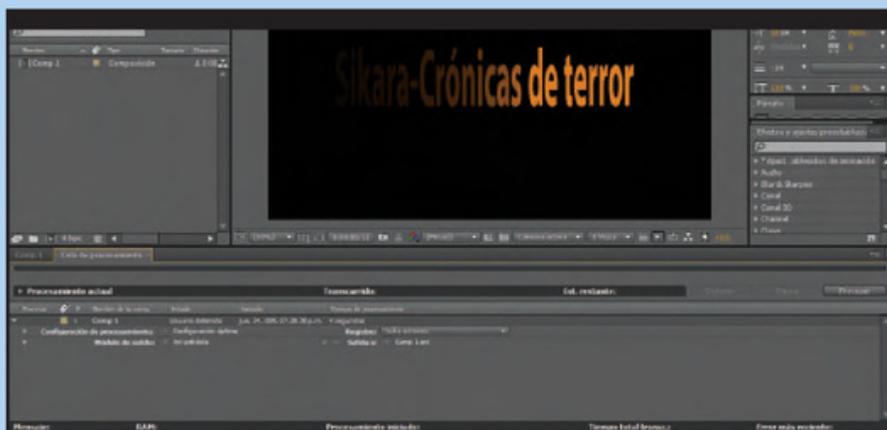
04

Si bien la velocidad es correcta, hay que modificar algunas opciones. Primero, como queremos que sea una animación de entrada, necesitamos hacer un cambio, ya que la seleccionada hace lo contrario, desenfocando y haciendo transparente el texto. Tomamos el último keyframe y lo ponemos en la posición de inicio. Luego, tomamos el inicial y lo ubicamos en la posición del final (a los 4 segundos).



05

Para aplicar una animación de salida, nos aseguramos de tener el indicador de tiempo o cabezal de reproducción en la ubicación de la línea de tiempo donde queremos colocar la nueva animación. Seleccionamos alguna animación que sirva de salida y la arrastramos a la capa. Volvemos a presionar la tecla <U> para ver todos los fotogramas clave y ajustamos según sea necesario.



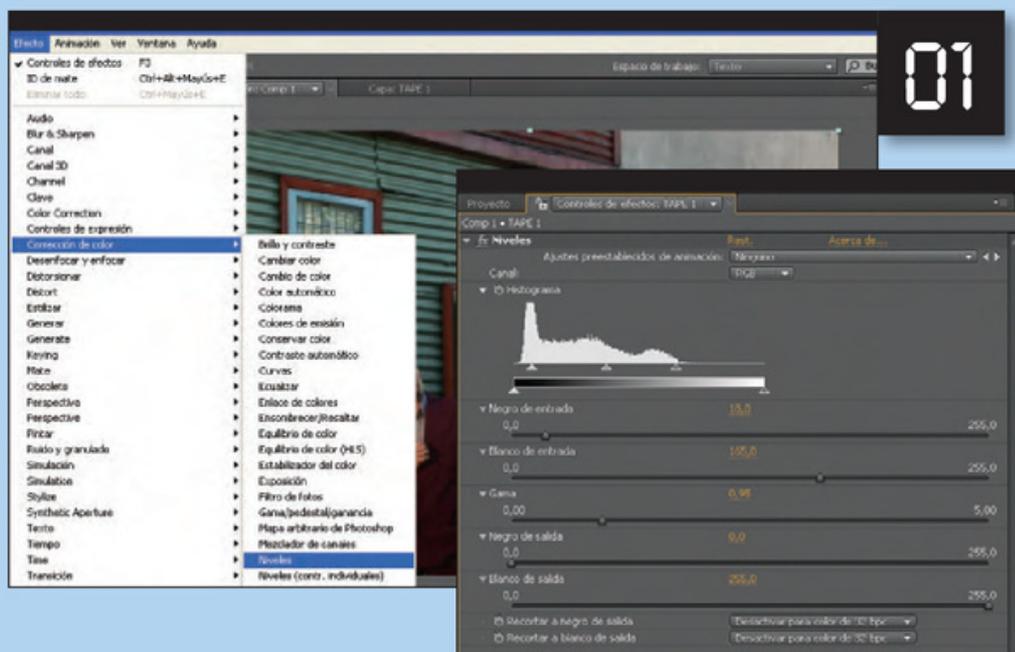
06

Por último, presionamos <Ctrl + M> para enviar nuestra composición a la cola de procesamiento. Para exportar en la mejor calidad y, con el canal alpha incorporado, dejamos la opción [Mejor Calidad] y, en el módulo de salida, seleccionamos [Sin pérdida con alpha]. De este modo, resultará en una película AVI sin compresión.

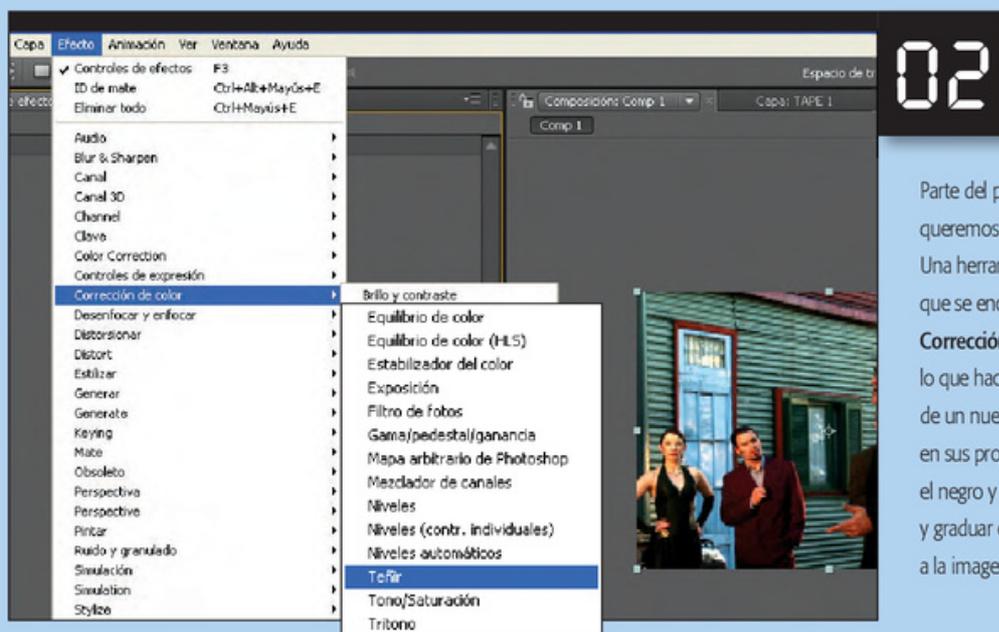
Ajustes de color

En este tutorial conoceremos **una forma sencilla de lograr efectos visuales cinematográficos** a partir de la utilización de las correcciones de color.

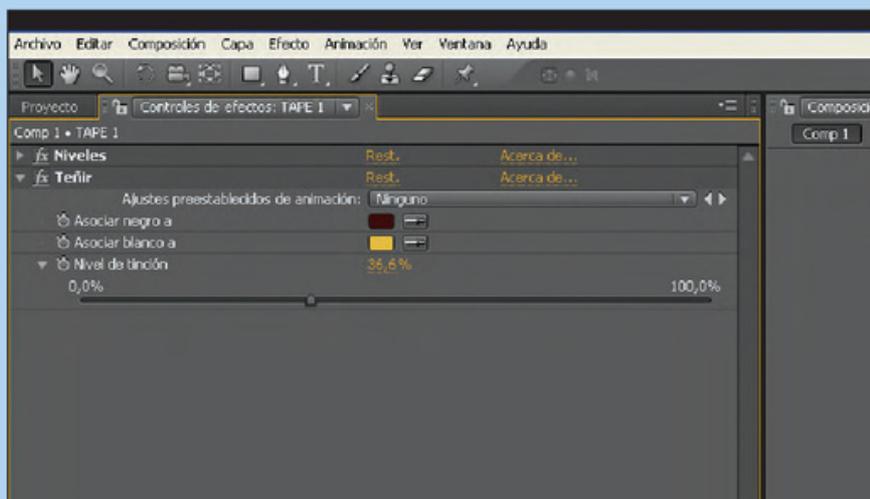
Sabemos que existen varias formas de manipular el color en After Effects; sin embargo, algunas de ellas resultan difíciles de manejar. En este tutorial conoceremos una manera sencilla de aplicar correcciones de color, capaz de generar efectos visuales cinematográficos. Veamos cómo realizar los ajustes paso a paso.



Colocamos el material visual en una nueva composición. Debemos conseguir un contraste adecuado y, para eso, usamos el preset **[Niveles]**, al que accedemos desde **[Efectos/Corrección de color/Niveles]**. Esta herramienta nos brinda las siguientes propiedades: negro de entrada y salida, blanco de entrada y salida, y gamma.



Parte del proceso está realizado; ahora queremos cambiar el balance de colores. Una herramienta sencilla es el efecto **[Teñir]**, que se encuentra en la ventana **[Efectos/Corrección de color]**. Básicamente, lo que hacemos con ella es teñir la imagen de un nuevo tono. Como vemos en sus propiedades, podemos asociar el negro y el blanco al color que deseamos, y graduar el porcentaje de efecto en relación a la imagen original.



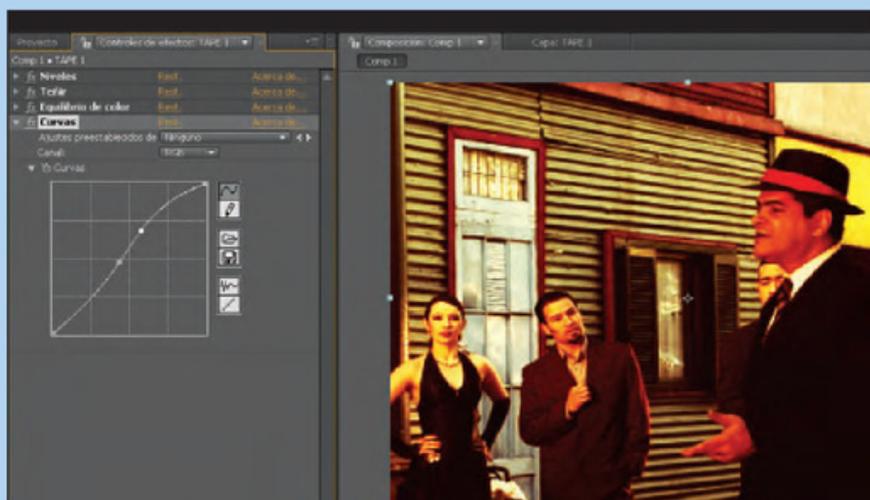
03

Hemos modificado el negro a un color amarronado, y el blanco, a un amarillento. Debemos tener en cuenta no sólo el estilo que queremos darle a nuestro filme, sino también a las tomas anteriores y posteriores de la imagen. Es importante que el cambio de tonalidad siga manteniendo el realismo, una escala de colores. El nivel de tinte servirá para lograr este virado en el color de la imagen (en este caso, una tonalidad sepia).



04

Ahora debemos darle detalle a nuestro ajuste de color. Para tal fin, utilizaremos el **[Equilibrio de color]**, desde el menú **[Efectos/Corrección de color]**. En sus propiedades podemos operar sobre tres aspectos fundamentales: las áreas de altas luces, los medios tonos, y las sombras de los colores rojo, verde, azul. Podemos marcar la opción de mantener la luminosidad para que las modificaciones no afecten la cantidad de luz de la imagen.



05

Por último, utilizaremos el efecto **[Curvas]**, desde **[Efectos/Corrección de color]**. Éste nos ofrece la posibilidad de operar sobre los canales RGB: rojo, verde, azul y alpha. Utilizando la opción RGB, haremos un ajuste de contraste, para lo cual hacemos clic con el cursor sobre la línea del gráfico, presionamos y arrastramos. Para generar otro punto, volvemos a presionar y arrastrar, y así creamos una curva de equalización.

Reglas y líneas guía

En el monitor de composición podemos visualizar **reglas y líneas guía para alinear y organizar los distintos objetos que tenemos**. Veamos cómo utilizarlas.

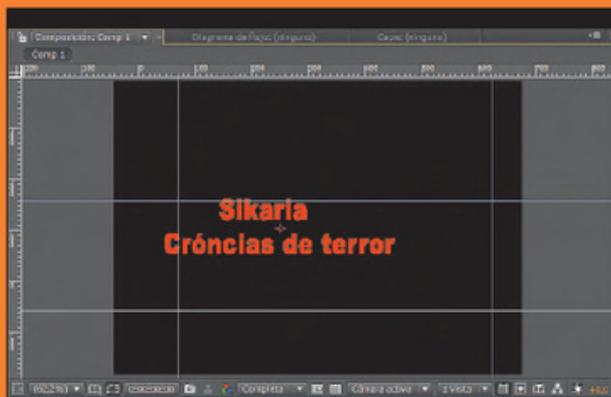
Cuando activamos estas dos opciones, aparecen dos reglas en los bordes del monitor, una horizontal y otra vertical. Éstas contienen valores estándares que nos dan la posibilidad de ubicarnos en el espacio y entender la posición relativa entre los objetos. Podemos definir el punto de origen de ambas reglas haciendo clic en la intersección de ellas, y arrastrando el puntero en forma de cruz a donde queramos. Al hacerlo, en el panel de información se muestran dos juegos de coordenadas: las predefinidas y las dictaminadas por la nueva posición del punto de origen. Es importante aclarar que las guías son líneas de referencia que sirven para alinear objetos entre sí. Para crear una nueva

línea guía, basta con arrastrarla desde la regla correspondiente (horizontal o vertical). En el menú **[Ver]** podemos elegir varias opciones para ellas. Si activamos **[Ajustar con las guías]**, los bordes de las capas y de las máscaras se ajustarán automáticamente a dichas líneas. Al activar **[Bloquear guías]**, no podremos moverlas; esta opción es muy útil, ya que muchas veces las desplazamos por error.

Márgenes seguros para título/acción

Como todos los programas de edición y composición de video, After Effects cuenta con la visualización de recuadros de márgenes seguros para título y acción. Esto se debe a que en las pantallas de los televisores comunes no se reproduce la totalidad de la imagen. Debido a su funcionamiento, por lo general, amplían la imagen cuando la reproducen, y dejan afuera sus bordes. Para estar tranquilos de no perder nada importante, debemos trabajar siempre dentro de los márgenes seguros. El margen de acción es un poco más amplio, ya que se entiende que es posible perder una parte de la imagen sin variar su sentido. Podemos activar o desactivar los márgenes en cualquier momento haciendo clic en la opción correspondiente, o presionando **<Alt>** más el botón **[Opciones de cuadrícula y guía]**. ➤➤

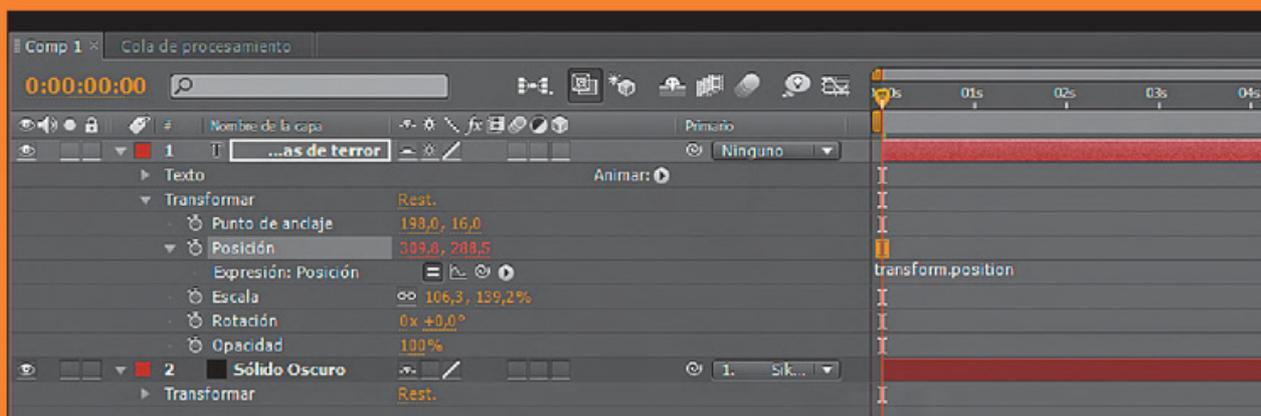
Antes de procesar la película, debemos chequear que no quede nada fuera de los márgenes, para asegurarnos de que se reproducirá en cualquier sistema.



|| **Reglas y guías.** Es importante aprender a utilizar las reglas y guías para un correcto ordenamiento de los objetos en el espacio de la composición de nuestro proyecto.



|| **Márgenes.** En lo posible, debemos trabajar dentro de los márgenes seguros, ya que más allá de ellos, no podemos saber si la imagen se reproducirá de manera correcta.



II **Las expresiones.** Son secuencias de comandos escritas en lenguaje JavaScript, que se visualizan como un cuadro de texto.



Animar con fotogramas clave no es el único modo de trabajar en After Effects. Aprenderemos a manejar un sistema más complejo: las expresiones.

Supongamos que tenemos que realizar una animación compleja, donde hay muchas capas y efectos para animar y sincronizar. Si bien el sistema de fotogramas clave es efectivo, a veces puede resultar engorroso agregar y modificar cientos de ellos para alcanzar el efecto deseado. Para simplificar esta tarea, After Effects permite el uso de expresiones.

Es importante aprender a trabajar con expresiones, ya que nos ahorran mucho tiempo y esfuerzo al permitimos animar sin fotogramas clave.

Las expresiones en After Effects son secuencias de comandos basadas en el lenguaje **JavaScript**. Éstas pueden agregarse a cualquier propiedad de una capa y sirven para indicar un comportamiento de ella. Mediante una expresión, le asignamos a la propiedad un patrón de comportamiento, sin necesidad de utilizar fotogramas clave. Las expresiones afectan a todos los valores de la propiedad seleccionada, incluyendo a los fotogramas clave. Por ejemplo, si ingresamos una expresión que indica un comportamiento para la propiedad **[Rotación]**, ésta actuará también sobre los valores de los fotogramas clave (keyframes) que tuviéramos para ese valor.

También pueden utilizarse expresiones para vincular valores entre diferentes capas. Es decir, si en nuestra animación el movimiento de una capa afecta a las demás, éste puede vincularse mediante expresiones. Por ejemplo, podemos vincular el movimiento de un objeto y su sombra; simplemente, mediante una expresión de los valores de movimiento de la capa del objeto con los del efecto de sombra.

Si bien las expresiones de After Effects se basan en el lenguaje JavaScript, no es necesario tener conocimientos sobre programación para utilizarlas. ■



Capítulo 9

Animación avanzada



AE

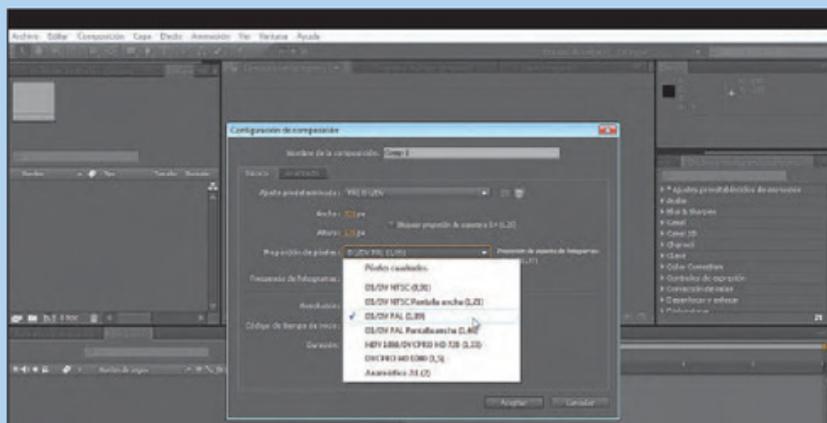
Formas, texto y máscaras
Seguir trazado de texto
Interpolar máscaras
Creación de luces
Parámetros de luces
Crear cámaras
Animación de cámara
Propiedades de cámara
Movimiento profundo
Vista de cámara

Ángulos de cámara
Herramienta [Pincel]
Herramienta [Borrador]
Herramienta [Clonar]
Manipular el tiempo

09

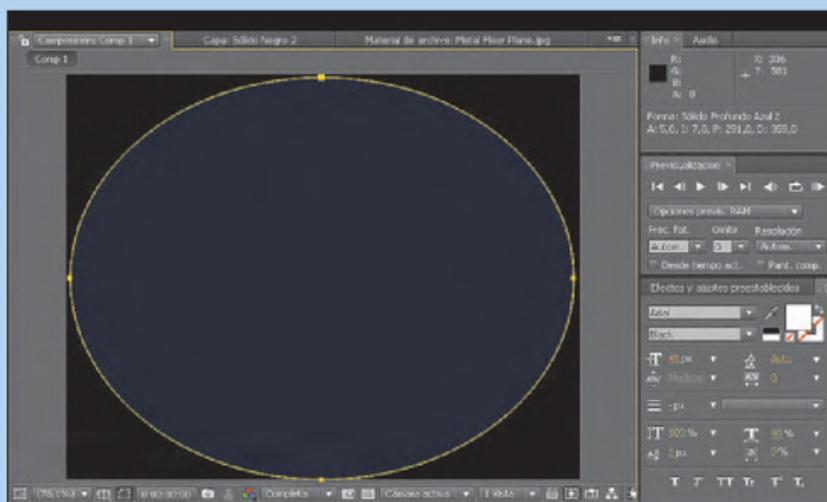
Formas, texto y máscaras

Si bien se piensa que **animar con expresiones** resulta complicado para quienes no saben programar, **After Effects cuenta con varias herramientas que facilitan su uso.**



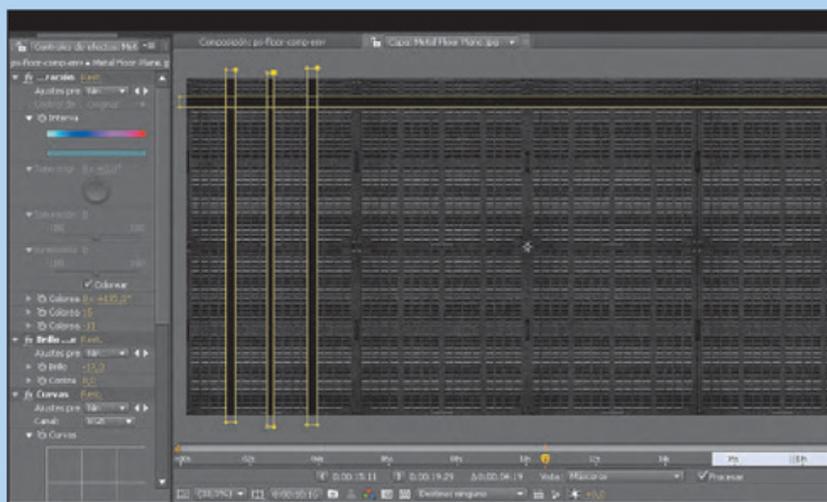
01

Debemos saber para qué medio será utilizado el diseño. En caso de ser para TV (dependiendo del país), creamos una composición nueva en PAL; esto significa 25 cuadros por segundo y 720 x 576 píxeles. Buscando la ruta **[Proyecto/Nueva composición/D1 DV PAL 1,09]**, se abre la nueva composición en la ventana de proyecto con la línea de tiempo y la cantidad deseada.



02

A continuación, debemos realizar aquellos diseños sobre los que vamos a colocar el texto principal. Hacemos un degradé en el fondo utilizando dos sólidos y efectuando una máscara elipsoidal sobre uno de ellos. Llevamos a cabo el ajuste de calado necesario para que se forme el degradé del centro hacia afuera. Podemos utilizar las formas predeterminadas de máscaras. Colocándonos desde el centro, al presionar **<Ctrl + Alt>**, podemos elegir el centro del círculo.



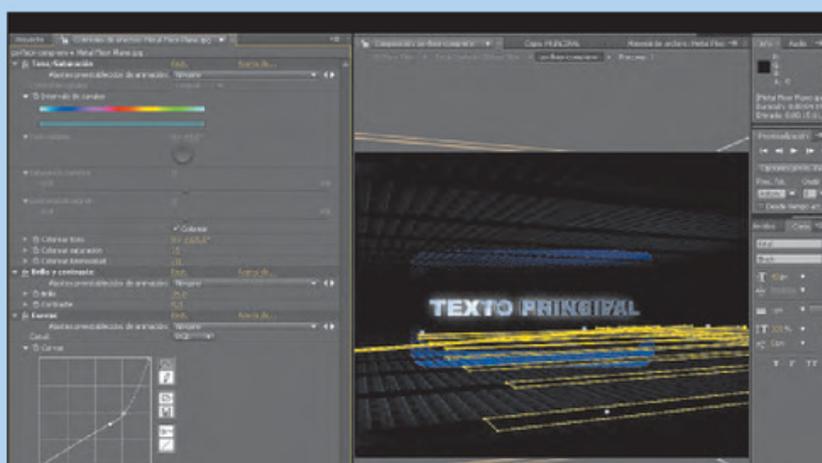
03

Ahora vamos a realizar las formas sobre las que queremos que se deposite el título, y también los objetos que podemos simular con el uso de sólidos y máscaras. En este caso, creamos un enrejado. Traemos una textura al proyecto y hacemos doble clic para trabajar directamente sobre ella. Creamos máscaras para generar el efecto de **[Rejas]**. Además, podemos aplicar el efecto **[Mosaico]** en movimiento, en caso de querer agrandar la imagen sin que pierda calidad.



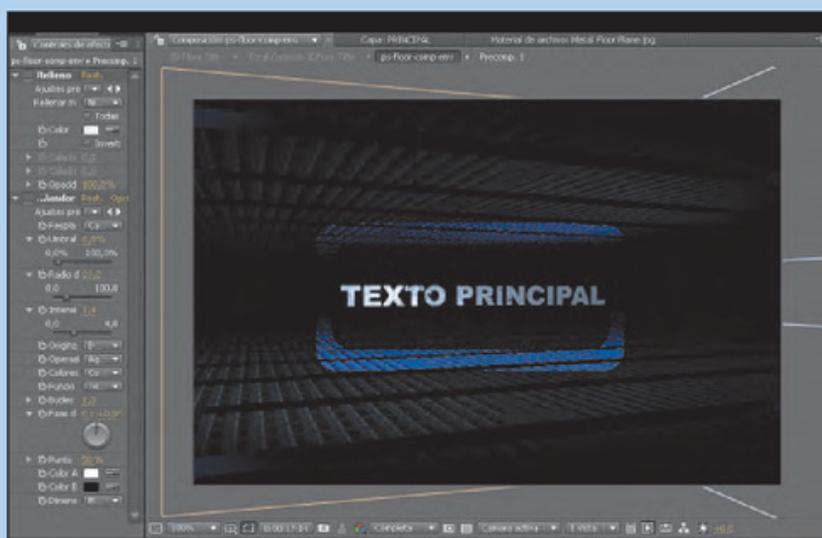
04

Una vez que realizamos el diseño de fondo, vamos a ubicar el texto principal. En este caso, queremos que tenga una textura metálica similar a las rejas que lo enmarcan. Para esto, buscamos una fotografía de buen tamaño en cuanto a píxeles y la colocamos justo debajo del texto. Luego, en la línea de tiempo –en la columna **[Mate de seguimiento]**– cambiamos ese valor por **[Mate Alpha]**. Podemos ver cómo la textura ocupa todo el relleno del texto.



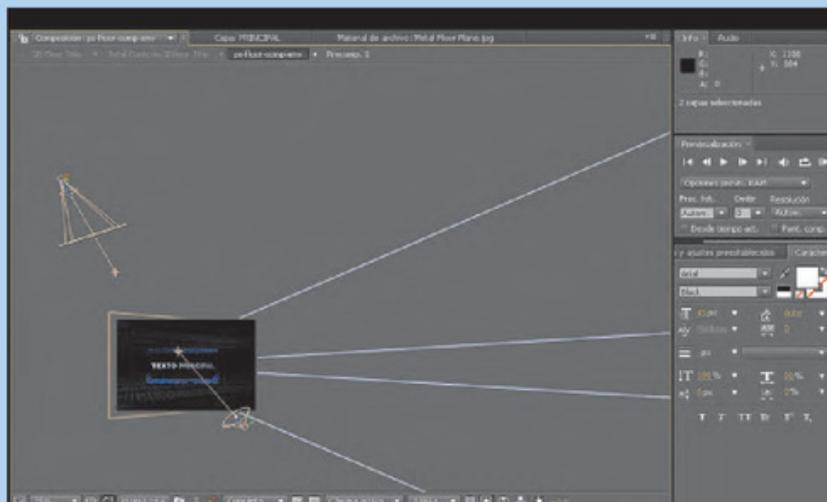
05

Vamos a darle homogeneidad a la composición, aplicando correcciones de color. Primero tenemos la reja de un color azulado desde **[Corrección de color/Tono y saturación]**. Luego, modificamos su brillo y contraste yendo a **[Corrección de color/Brillo y contraste]** y, finalmente, le damos unos últimos toques con el efecto **[Curvas]**. Si lo deseamos, podemos repetir los pasos anteriores con el texto, lo que dará aún más unidad al diseño.



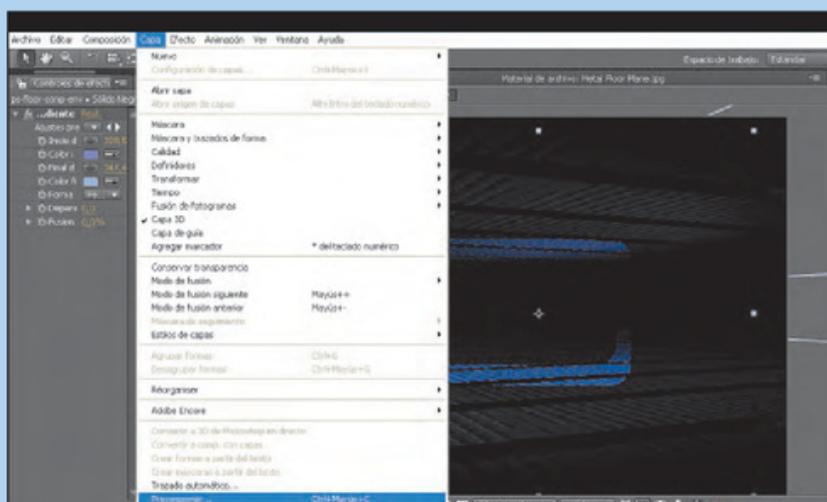
06

Tenemos la intención de resaltar el texto principal, de modo que podemos realizar un nuevo encuadre alrededor de él. Generamos un sólido y, luego, con las máscaras predefinidas, hacemos un rectángulo con vértices redondeados. Es necesario que la segunda máscara esté restando, para lo cual vamos a **[Capa/Máscara/Modo/Restar]**. Finalmente, y para darle algo de estilo al diseño, cambiamos el modo de fusión a **[Sobrexposición de color clásico]**.



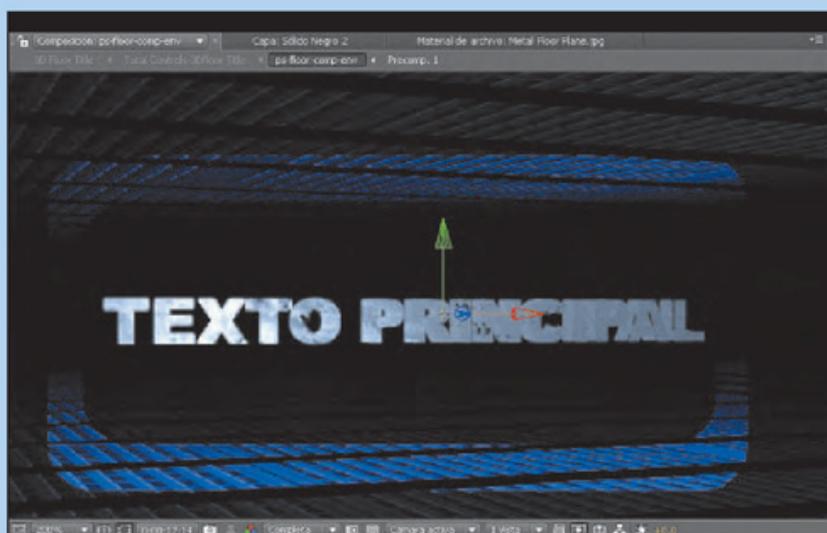
07

Una vez que conseguimos darle al diseño la forma deseada, vamos a dedicarnos a jerarquizarlo y embellecerlo. Para este fin, creamos una nueva luz, siempre utilizando las mismas tonalidades azuladas con las que empezamos el trabajo. Elegimos la opción de **[Luz concentrada]** y la ubicamos desde abajo, intentando que su ángulo se oriente hacia el enrejado superior. Luego, realizamos los mismos pasos para iluminar el enrejado inferior.



08

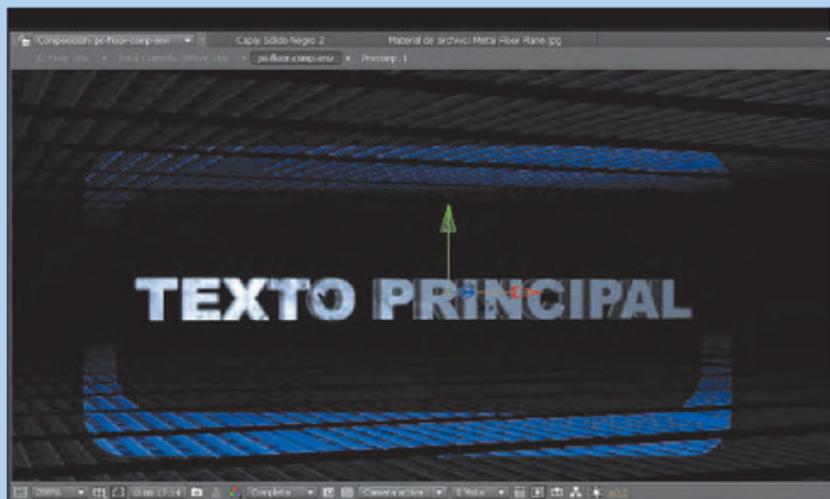
Ahora daremos al texto una vista de tridimensionalidad. Seleccionamos la capa de texto y su respectiva textura, y nos dirigimos a la ventana **[Capa/Precomponer]**. Veremos cómo se crea una composición en la línea de tiempo que integra ambas capas. Para editar esa capa, debemos seleccionarla en el timeline, presionar **<Ctrl + Alt>** y hacer doble clic en ella.



09

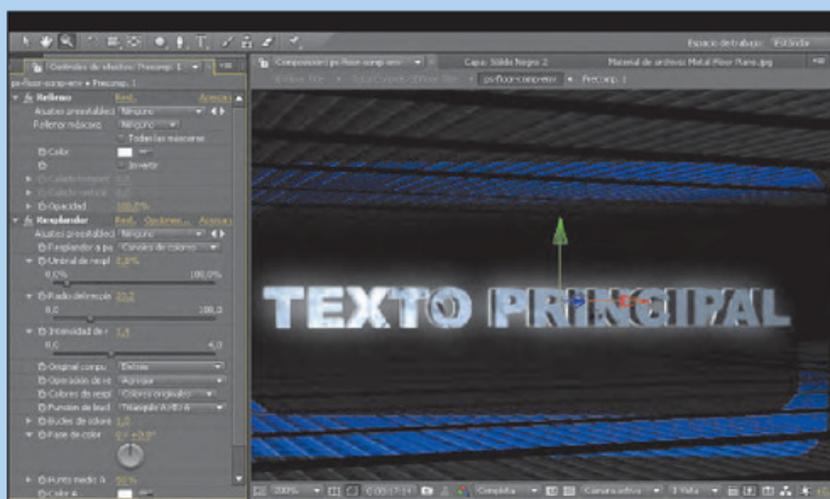
Volvemos al proyecto inicial. Allí copiamos el texto y la textura (la composición) dos veces más. Las seleccionamos y presionamos **<Ctrl + C>**. Posicionamos las capas en el mismo lugar y cambiamos los nombres de cada una para no perder el orden en el diseño: llamamos "Capa principal" a la primera, "Relieve" a la segunda y "Base" a la última. Desplazamos levemente la segunda capa hacia atrás en el eje Z, un poco más atrás, la tercera. Este movimiento nos permitirá armar un efecto 3D.

10



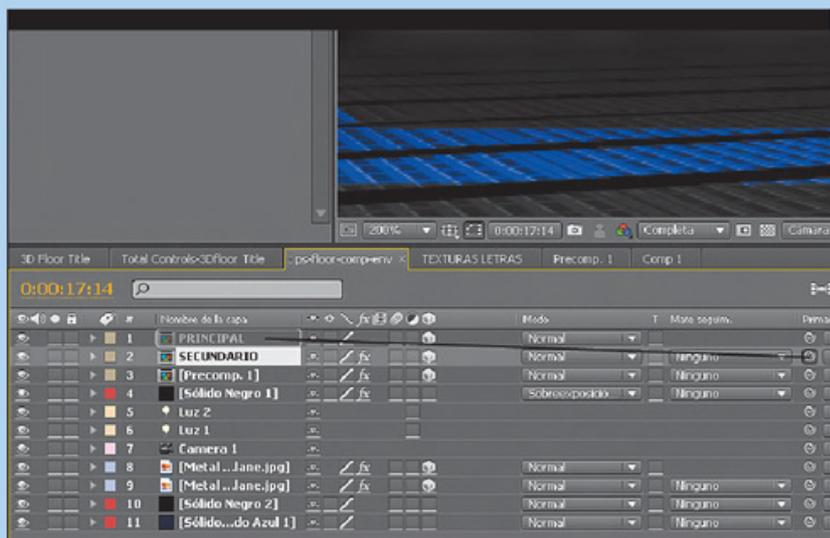
Ya tenemos posicionadas las capas de texto; ahora vamos a trabajar con el color de cada una de ellas. En la segunda capa, la sombra será nuestra capa de relieve; por lo tanto, su color y brillo deben diferir de la capa principal, para lo cual elegimos **[Efectos/ Corrección de color/brillo y contraste]**. Bajaremos el brillo hasta que quede en una tonalidad grisácea. Luego, ya que nuestro fondo es oscuro, vamos a cambiar el color de la capa de fondo. Nos dirigimos a **[Efecto/Generar/Relleno]** y lo convertimos en un color gris claro.

11



Queremos que las letras realmente llamen la atención, por lo que vamos a aplicar un efecto que genera un resplandor alrededor del texto. Entonces, elegimos la última capa, la más brillante, y nos dirigimos a **[Efecto/Estilizar/Resplandor]**, donde podemos elegir entre varias opciones, aunque por ahora nos detendremos en **[Radio]** y **[Umbral]** del resplandor, y en su intensidad, para lograr el efecto deseado.

12

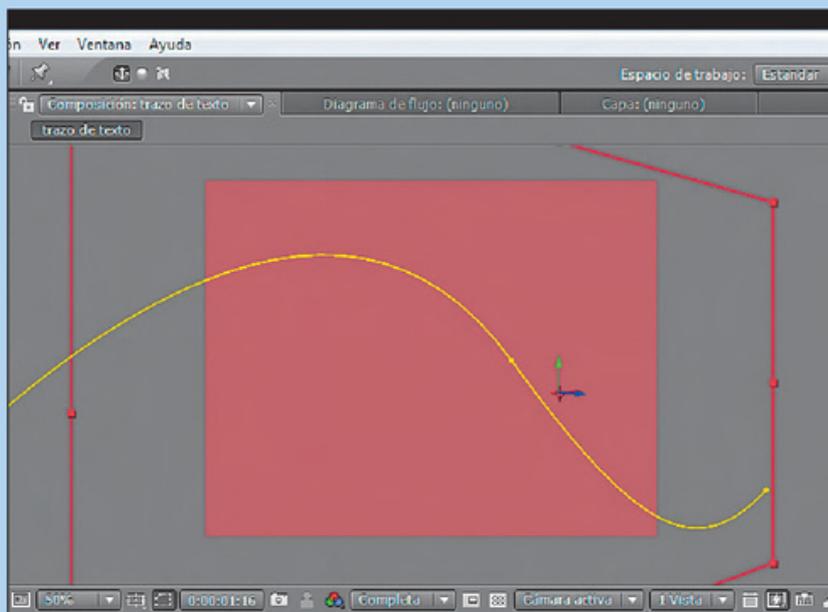


No queremos realizar tres pasos cada vez que deseemos cambiar el texto principal. Por lo tanto, tenemos la opción de linkear las dos capas siguientes a la principal. Esto significa que, al mover o cambiar el texto, lo mismo sucederá en todas las capas. Para hacer esto, debemos situarnos en la columna primaria de la segunda capa. Allí veremos una espiral; presionamos sobre ella y arrastramos hasta el nombre de la primera capa. Automáticamente, quedarán linkeadas. Para terminar, repetimos este paso con la tercera capa.

Seguir trazado de texto

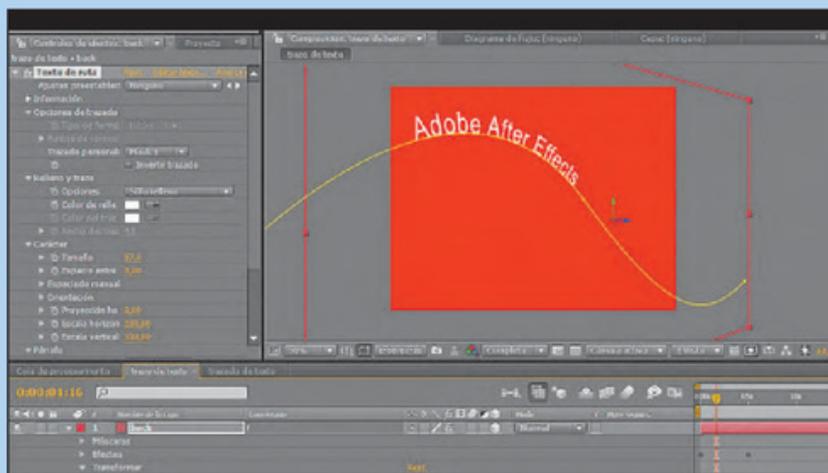
El trazado es una característica que se le da al texto para otorgarle una identidad que se adapte a las características del proyecto. Veamos cómo realizarlo.

En nuestro arte de pantalla, muchas composiciones son elaboraciones con textos que interactúan con fotos y videos. Éste es uno de los tantos recursos que tenemos para trasladar una idea jerarquizando la información. Es muy común en los separadores gráficos o en las promociones de algunas de las señales que se presentan en el cable hoy en día.



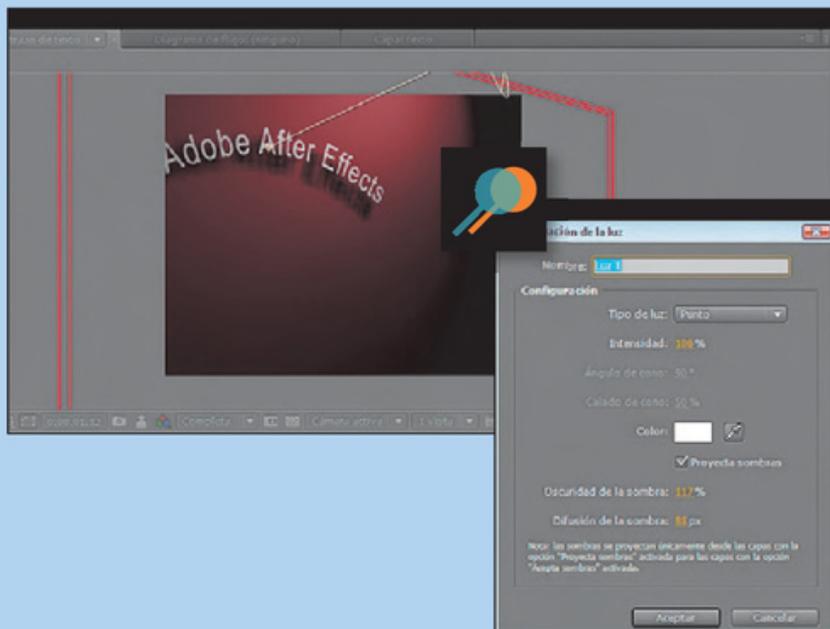
01

Abrimos nuestra composición y la configuramos. Como ya dijimos muchas veces, si estamos trabajando en la Argentina, vamos a **[Composición/Seteos de composición]** y fijamos los siguientes parámetros: D1/DV, 720 x 576 ppx, 25 fps. Nos dirigimos a **[Capa/Nueva capa]** y abrimos una, la nombramos como fondo y la seteamos en 1338 x 802, es decir, más grande que la composición. Con la herramienta **[Pluma]** dibujamos un trazado curvo que cruce toda la pantalla, y con los comandos de transformación, luego de habilitar la celdilla 3D, rotamos el layer y lo movemos, asegurándonos de que todo el trazado quede en pantalla mientras lo hacemos.



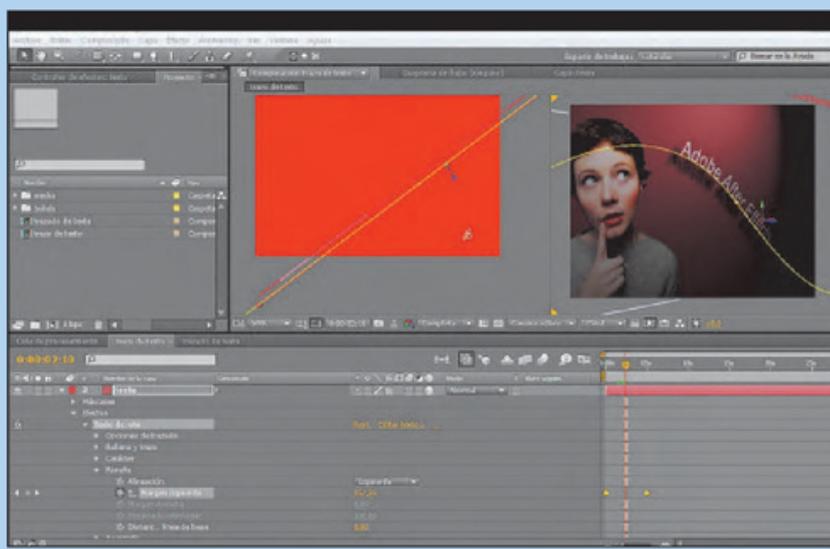
02

Vamos a la paleta **[Filtros]**, teniendo seleccionado el sólido con el que estamos trabajando, y le aplicamos **[Obsolete/Path Text]**. Redactamos nuestro texto (en este caso, **Adobe After Effects**), que quedará en el sólido. Dentro de los seteos del filtro, vamos a **[Custom path]** y elegimos **[Máscara 1]**. En la misma paleta, en **[Paragraph]** (en el margen izquierdo), podemos modificar este seteo y ver cómo el texto sigue el trazo.



03

Observamos que el texto queda fijado al trazado de la máscara luego de optar, dentro de la paleta del filtro ([Path text]), por [Custom path] ([Máscara 1]), que es nuestro trazado. Duplicamos la capa (<Ctrl + D>) donde aplicamos el texto y presionamos <F3> para habilitar la ventana del filtro; en esta capa borramos el trazado. Nos dirigimos al transformador de la capa y modificamos el eje Z. Ponemos el valor 15, con lo cual se ubicará por detrás del texto. Vamos a [Capa/Nueva luz] y la seteamos. Cuando activamos el eje Z y una luz dentro de los transformadores, se habilitan comandos de opciones de material. Configuramos [Cast Shadows] para la capa de texto y la de back.



04

Importamos nuestra figura para generar la composición. En este caso, buscamos unos ojos que parezcan ver el trazado. La posicionamos entre el back y el texto, habilitamos el eje Z y cambiamos sus valores para que la figura quede entre ambas capas, texto y back. Es importante aclarar que, al trabajar con capas 3D, el orden en la composición se genera a través del modificador de profundidad (el eje Z), y no con el orden de posición en el timeline. Para esta figura habilitamos el transformador ([Cast Shadows]: on).



05

Al finalizar, podemos ver nuestra composición con el trazo comandado a través de la animación de márgenes del filtro [Path text].

Interpolar máscaras

Hemos visto que **con las máscaras es posible realizar efectos y transiciones de una calidad muy interesante**. Ahora veremos cómo interpolar dos o más máscaras.

Esta opción que nos brinda After Effects es muy útil para crear formas y animar su evolución. Sólo necesitamos generar sólidos o utilizar alguna imagen o textura que nos sirva a los fines de nuestro diseño.

Luego de haber creado los sólidos, y de haber elegido el color y la forma, tenemos que realizar las máscaras. En este caso, podemos utilizar alguna predeterminada o una que tenga una forma propia. Para interceptar las dos máscaras, éstas deben superponerse. Luego, en la columna de modos de la línea de tiempo, como **[Propiedad de máscaras]**, veremos que existen diferentes maneras para fusionarlas. Para lograr una forma determinada, interpolando dos máscaras, podemos cambiar el modo por **[Intersecar]**. En este caso, lo que sucederá es que ambas se unirán y veremos sólo aquella área en la que se superponen.

Otra posibilidad que nos brinda el programa es usar la interpolación de máscaras en movimiento. Sólo debemos animar una de las máscaras, creando hitos en el tiempo. De este modo, veremos que se produce un movimiento de una o ambas capas, y se genera un efecto totalmente distinto.

[Interpolación de máscara]

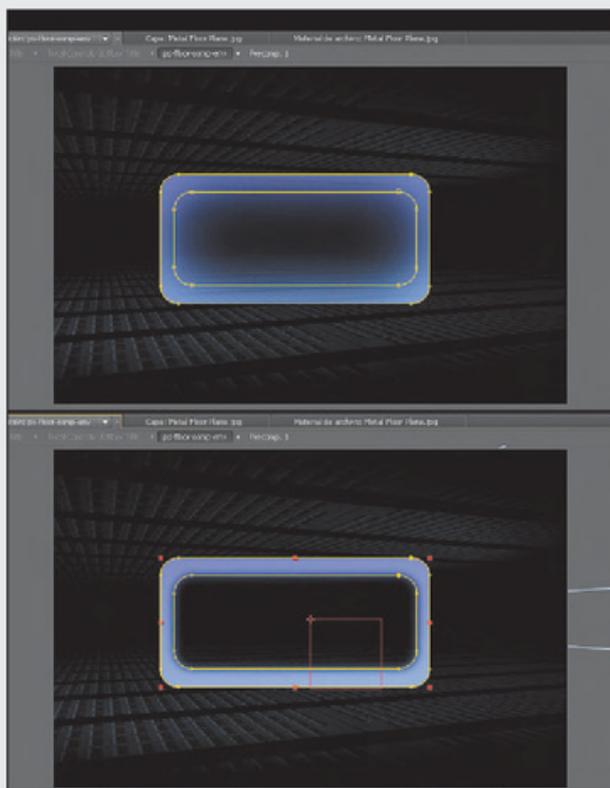
Esta herramienta nos brinda un muy buen nivel de manejo en movimientos de máscaras, con animaciones realistas. El proceso se realiza de la siguiente manera: luego de crear los hitos de tiempo en el timeline, los seleccionamos y elegimos la opción **[Interpolación de máscara]**, que creará keyframes intermedios basados en las características elegidas.

Para desplegar esta herramienta, basta con dirigirnos a **[Ventana/Interpolación de máscaras]**. Para lograr que funcione, debemos elegir al menos dos keyframes consecutivos.

Interpolar máscaras es una opción muy útil para crear formas y animar la evolución de los objetos.



II Figuras simples. Utilizándolas de manera ingeniosa, podremos embellecer nuestro diseño. Son muy útiles para realizar encuadres o formas geométricamente precisas.



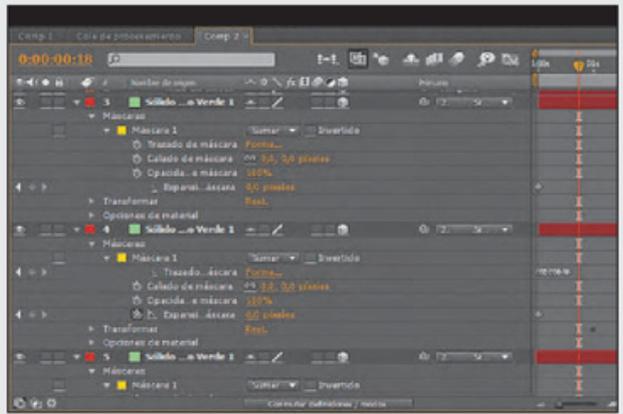
II Máscaras. Tanto con imágenes como con sólidos, podremos utilizar diferentes máscaras. Habiendo realizado estos recortes, podremos animar el calado y la expansión en la evolución temporal.



Accedemos a sus opciones por medio del panel **[Interpolación de máscara]**. En caso de que deseemos interrumpir el proceso, presionamos la tecla **<Esc>**; de este modo, sabremos la cantidad de keyframes creados hasta el momento. A continuación, vamos a describir las diferentes opciones con las que contamos para realizar interpolaciones "inteligentes". Podremos operar de manera muy detallada para lograr resultados óptimos adecuados al material con el que trabajemos, o bien utilizar las opciones predeterminadas para movimientos simples. Veamos sus herramientas:

- [Keyframe Rate]**: especifica la cantidad de cuadros clave creados por segundo entre los dos puntos seleccionados. Si elegimos **[Auto]**, la herramienta se adecuará a la configuración de la composición. Cuantos más sean los keyframes, más lento será su posterior render, pero se logrará un movimiento más suave.
- [Keyframe Fields]**: esta opción es útil cuando trabajamos en medios con barrido entrelazado, como el que se utiliza en el sis-

- tema de televisión. De lo contrario, la máscara puede perder su objeto y no conseguiremos el resultado deseado.
- [Use Linear Vertex Paths]**: indica que el recorrido de los vértices de máscara del primer keyframe debe moverse sin modificarse hasta el segundo keyframe. No debemos seleccionar esta opción si queremos que los vértices pasen por curvaturas para reorganizarse de otro modo.



- [Bending Resistance]**: especifica cuán susceptible es la máscara al doblarse, a diferencia de lo que sucede cuando se achica. El valor 0 indica que se doblará más, y el 100, que es más susceptible a achicarse.

II Máscara de interpolación. Luego de haber elegido las opciones que se adecuan a nuestro movimiento de transformación de máscara, vemos los keyframes intermedios generados.

- [Quality]**: especifica qué nivel de detalle tiene esta herramienta para ubicar los vértices de máscara desde un keyframe (cuadros clave) hasta el otro.
- [Add Mask Shape Vertices]**: añade vértices para facilitar la calidad de interpolación. No modifica los cuadros clave originales; sólo el camino intermedio, añadiendo algunos vértices nuevos.
- [Matching Method]**: es el algoritmo con el que trabaja esta herramienta desde los vértices de la primera máscara hasta la segunda. Podemos elegir cuál de ellos es el que mejor se adapta al movimiento de la máscara. ■

Creación de luces

Las luces nos dan la posibilidad de generar una escena más sofisticada, intensificando la **sensación de 3D de la composición al producir diferentes matices de color.**

Cuando creamos una luz a través del menú **[Capa/Nuevo/Luz]**, o bien mediante un clic con el botón derecho del mouse sobre la línea de tiempo y seleccionando **[Nuevo/Luz]**, estamos generando una nueva capa que imprimirá un efecto de luz sobre las capas 3D de la composición.

Todas las luces permiten modificar el color del foco emisor, y esto hace que los colores de la escena actúen de manera diferente, incrementándose, reduciéndose o variando la tonalidad general.

Las capas 2D no se ven afectadas ni por las luces ni por las cámaras. Al momento de crear una capa de luz, se despliega la ventana de configuración, que nos permitirá elegir el tipo de luz que utilizaremos. Las opciones son:

-**[Paralelo]**: similar a la luz proyectada por el sol, se posiciona desde un punto muy lejano y tiene una dirección definida.

-**[Luz concentrada]**: es el equivalente a un spot de escenario. El haz tiene una forma cónica variable y limitada. Es una de las más utilizadas.

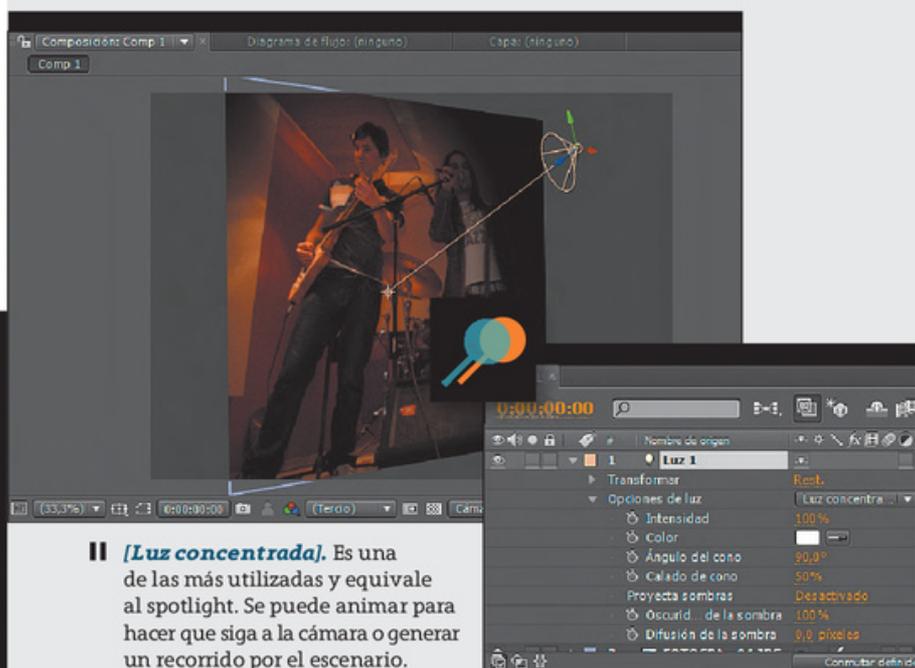
-**[Punto]**: equivale a una bombita de luz hogareña. Su luz es omnidireccional e ilimitada, y posee un punto de proyección.

-**[Ambiente]**: este tipo de luz no tiene un punto de proyección, es omnidireccional, se utiliza para incrementar la luz general de la escena o, como su nombre lo indica, permite crear un ambiente determinado para nuestro proyecto.

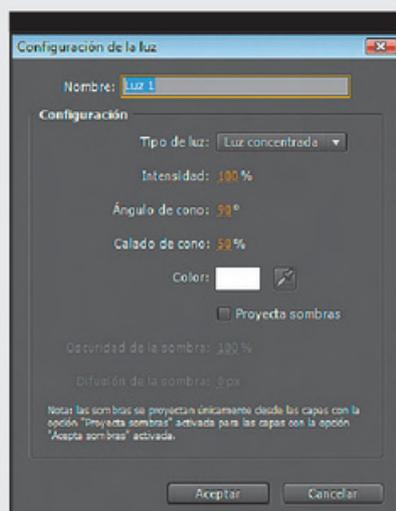
Propiedades de una capa de luz

Dependiendo de la luz elegida, se presentarán diferentes grupos de propiedades. Los tres primeros tipos de luces citados poseen dos grupos de propiedades: **[Transformar]** y **[Opciones de luz]**. El primero corresponde a la animación de esa capa de luz, y el segundo, a las opciones del emisor. La luz del tipo **[Ambiente]** no posee el grupo **[Transformar]**, ya que, dada la naturaleza de su utilidad, no tiene una posición determinada en el escenario. Veamos cual es la función que cumple cada una de estas propiedades:

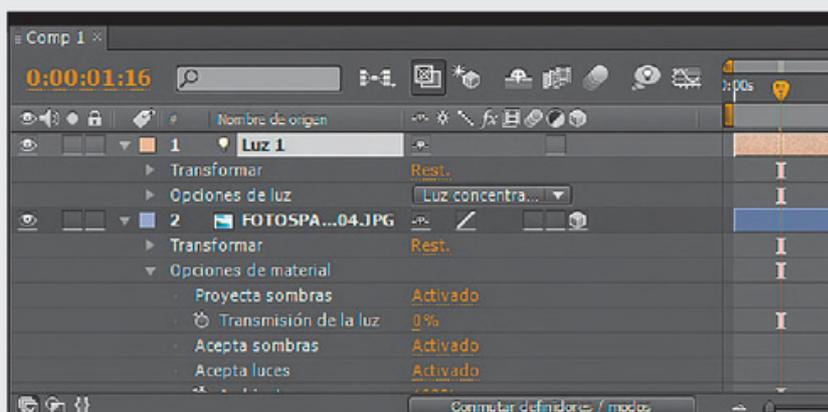
-**Intensidad**: es la fuerza del emisor. A través de ella, indicamos cuán potente



|| **[Luz concentrada]**. Es una de las más utilizadas y equivale al spotlight. Se puede animar para hacer que siga a la cámara o generar un recorrido por el escenario.



|| **Capa de luz**. Al crear una nueva capa de luz, se despliega la ventana **[Configuración de luz]**, donde podemos elegir el tipo de luz, su intensidad, color y otros parámetros.



II **Sombras.** La opción [**Proyectar sombras de la capa 3D**] incidirá sobre las capas que tengan la opción [**Aceptar sombras**].

Las [**Opciones de material**] indicarán cómo debe reaccionar esa capa ante la presencia de una o más luces.

debe ser esa luz. A medida que la intensidad aumenta, los colores se van empatando hasta llegar a la máxima expresión de luz RGB.

-**Ángulo de cono (sólo para luz concentrada):** especifica el grado de apertura del cono sobre la base del emisor de luz; el máximo es 180°, y el mínimo, 0°. Con esta propiedad ampliamos el diámetro del haz emitido.

-**Calado del cono (sólo para luz concentrada):** este valor regula la dureza del borde de la proyección de luz, permitiendo suavizar o difuminar el borde del círculo de luz proyectado.

-**Color:** modifica el color del emisor de luz. Posee un cuentagotas para tomar muestras de color.

-**Proyección de sombras:** indica si la luz hace que las capas actúen frente a ella, proyectando sombras.

-**Oscuridad de la sombra:** define la dureza o suavidad de la sombra proyectada por las capas ante el accionar de la luz emitida.

-**Difusión de la sombra:** suaviza la sombra en relación con la distancia entre la capa que la emite y la que la recibe.

Las capas y las sombras

Al habilitar una luz, se abre para los objetos 3D un nuevo grupo de propiedades llamado [**Opciones de material**], que indicará cómo debe reaccionar esa capa ante la presencia de una



II **Combinación de luces.** Es posible generar múltiples sombras, lo que produce efectos más interesantes y similares a los que se obtienen en situaciones reales de iluminación.

o más luces. Para desplegar sólo las [**Opciones de luz**] –tanto de la capa de luz en sí como de las capas 3D–, únicamente debemos presionar dos veces consecutivas la tecla <A>.

Si queremos que una capa proyecte sombras, debemos habilitar dentro de este grupo la opción [**Proyectar sombras**], que presenta tres valores posibles: [**Desactivado**], [**Activado**] y [**Solo**]. Esta última opción permite que el objeto sea invisible y sólo veamos la proyección de su sombra. También podemos indicar si la capa en cuestión aceptará luces y sombras de otras capas, lo cual nos permite hacer ajustes más finos en la composición; las opciones correspondientes tienen, precisamente, esos nombres. ■

Parámetros de luces

Muchas veces la escena requiere que la luz no esté en un punto fijo, sino que acompañe al personaje o a la cámara. Para lograrlo, **podemos animar tanto su recorrido como sus opciones.**

❏ olviendo a los grupos de propiedades de las capas de luz que mencionamos anteriormente, nos queda por analizar el grupo **[Transformar]**, presente en la mayoría de ellas. Éste es el que posee las propiedades que sitúan a la capa en el espacio, y a través del cual indicaremos cómo reaccionará ésta a lo largo del tiempo.

No explicaremos las opciones ya conocidas de **[Posición]**, **[Orientación]** y **[Rotación]**, pero sí un nuevo ítem que aparece, el cual veremos también cuando mencionemos las cámaras: el **[Punto de interés]**. Esta opción se refiere al punto hacia el cual se orienta la luz, el lugar hacia donde está enfocada y se hace más fuerte. Se presenta en las luces de tipo **[Paralelo]** y **[Luz concentrada]**, ya que la **[Luz de punto]** únicamente tiene un punto de emisión (es decir, no tiene una dirección específica) y la luz ambiente es de tipo general.

Un ejemplo muy claro de la aplicación de una luz fija con un punto de interés en movimiento es el de la sirena de un patrullero, en donde la fuente de emisión se encuentra fija, y lo que varía es el punto desde donde se emite.

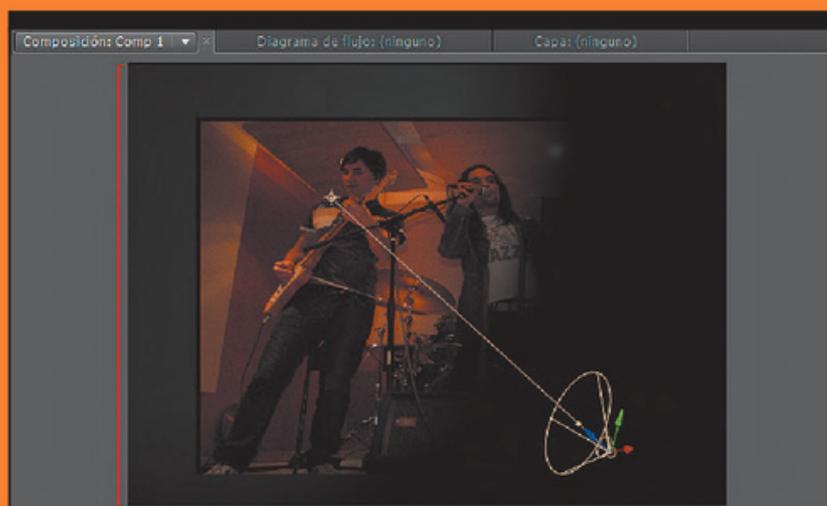
Un caso inverso corresponde al de un reloj de sol, que muestra la hora mediante la proyección de la sombra. Al cambiar la posición de la fuente emisora, y manteniendo el punto de interés, veremos reflejado su desplazamiento a través del movimiento de la sombra que proyecta. Podemos animar casi todas las propiedades de una luz dependiendo del

efecto que deseemos crear. Las únicas opciones que no se pueden animar son el tipo de luz y la posibilidad de proyectar sombras o no.

El camino de la luz

La capa de luz, al igual que otras que permiten desplazamientos —como los sólidos—, también genera un trazado vectorial

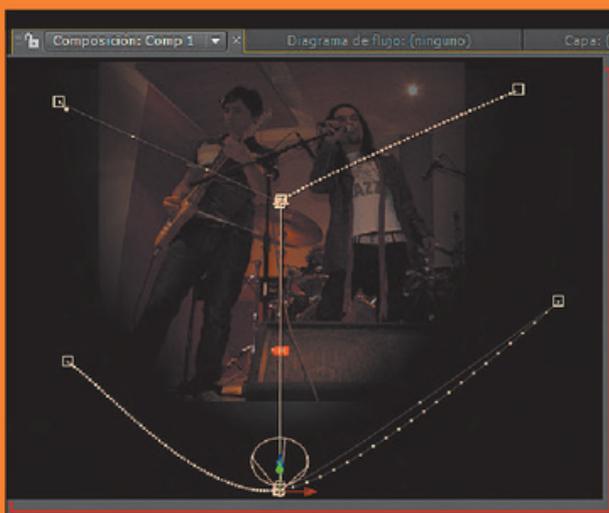
que puede ser modificado gráficamente en la ventana de composición o mediante el editor gráfico. Esto, sumado a las opciones de vistas de la ventana de composición, nos permite tener un manejo más preciso del posicionamiento de las luces. El desplazamiento de la luz producirá dos trazados: uno corresponde al emisor, y el otro, al punto de interés. Los dos pueden modificarse independientemente.



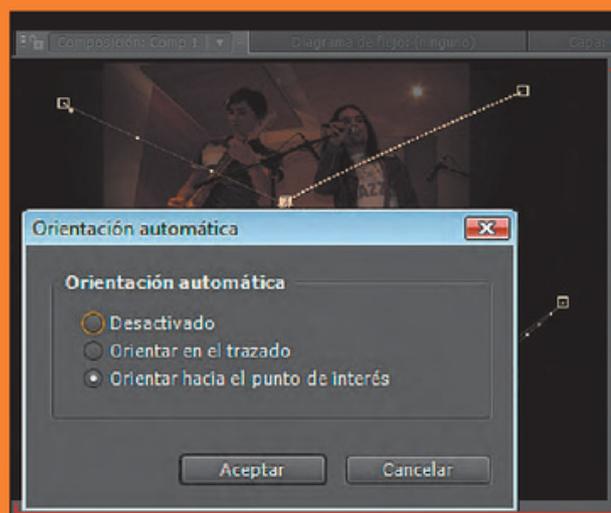
II **Enfoque.** El punto de interés de una luz indica hacia dónde está enfocada. Podemos verlo claramente gracias a una línea que se extiende desde la luz hacia el punto de interés, que varía de acuerdo al proyecto.

LUCES QUE OSCURECEN

Proyectar una sombra determinada en la vida real, en cierto punto de una escena, requiere tapar parcialmente la luz emitida con sumo cuidado, para no oscurecerla más de lo necesario. After Effects permite generar luces que proyecten sombras, simplemente introduciendo valores negativos en la propiedad **[Intensidad]**.



Movimiento. Tanto el punto de interés de la luz como su emisor describen en su recorrido trazados de movimiento independientes entre sí.



Orientación. Al orientar una luz automáticamente, podemos ahorrar el trabajo de indicar hacia dónde debe apuntar todo el tiempo.

Moviendo la luz

Para trasladar las luces que poseen un punto de interés existen varias maneras de hacerlo. Si arrastramos la luz desde los ejes X, Y, Z, notaremos que ésta se traslada sin modificar el sentido hacia donde está orientada. Por lo tanto, el punto de interés se va modificando junto con la posición de la luz en el espacio, sólo sobre el eje en cuestión. Pero si la arrastramos desde el punto central —es decir, desde el emisor—, el punto de interés quedará inamovible, y la luz se irá reorientando a fin de mantener su dirección hacia ese punto (éste es el ejemplo correspondiente al reloj de sol). Por el contrario, si trasladamos el punto de interés, el emisor permanecerá fijo, rotando sobre su eje para reorientarse hacia la nueva posición de dicho punto (éste es el ejemplo de la sirena de policía).

Si al desplazar la luz mediante su eje mantenemos presionada la tecla **<Ctrl>**, veremos que la luz se moverá sobre él, sin modificar la ubicación del punto de interés. Pero por otro lado, tal vez necesitemos trasladar la cámara libremente por los tres ejes, conservando la distancia respecto de dicho punto. Para lograrlo, seleccionamos **[Panorámica trasera]** y arrastramos el punto de interés; la cámara se moverá con él.

Orientación automática

Otra forma de animar la luz es activando la opción de orientación automática, a la que se accede desde el menú **[Capa/Transformar]** o mediante la combinación de teclas **<Ctrl + Alt + O>**. Se desplegará una ventana con tres opciones:

-**[Desactivado]:** la luz sigue el punto de interés deseado.

-**[Orientar en el trazado]:** la luz ignora el punto de interés, y presta atención sólo al recorrido indicado. Su orientación variará libremente.

-**[Orientar hacia la cámara]:** esta opción permite que la luz apunte todo el tiempo a la cámara. ■

Todo recorrido de un objeto en el escenario describe un trazado que puede ser editado mediante sus nodos. Las luces no son la excepción.

Crear cámaras

Insertar cámaras en la composición **nos permite recorrer ese mundo virtual de las tres dimensiones**, generando una verdadera sensación de fluidez.

Los objetos 3D pueden moverse en el eje Z, pero dentro de una composición, siempre que hayamos habilitado todos los sólidos y gráficas. En este sentido, responderán con mayor fluidez y sensación de profundidad real entre ellos. La cámara nos permite trasladarnos a través del escenario. Imaginemos que si no existiera este tipo de capa, deberíamos trasladar todo el escenario para hacer un simple travelling (movimiento de cámara).

Para agregar una nueva cámara debemos seleccionar **[Capa/Nuevo/Cámara]** o aplicar la combinación de teclas **<Ctrl + Alt + Shift + C>**. Se desplegará la ventana **[Configuración de la cámara]**.

Opciones de configuración

Las opciones que podemos configurar a través de esta ventana serán detalladas a continuación.

[-Nombre]: es el que se le asignará a la capa "cámara" en la línea de tiempo. Podemos modificar este valor directamente desde el timeline, pero es conveniente darle un nombre que nos indique su función en la escena, por ejemplo: "cámara contra picada" o "cámara paneo lateral".

[-Ajustes preestablecidos]: son las configuraciones correspondientes a una cámara de 35 mm con los lentes indicados en el nombre del preset. Si no sabemos mucho sobre cámaras, es aconsejable utilizar la opción **[50 mm]**, que corresponde al lente convencional.

[-Zoom]: es el grado de ampliación del cuadro.

[-Ángulo de visión]: incrementa o reduce la cantidad de escena que se verá a través del lente.

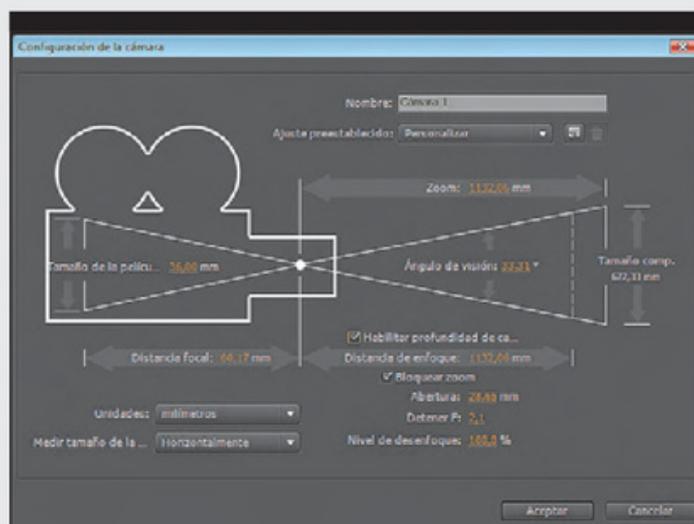
[-Distancia focal]: esta importante opción es la distancia que existe entre el lente y la película o filme.

Es importante aclarar que la modificación de cualquiera de estos valores influye notablemente en el resto de la configuración. Recordemos que After Effects intenta reproducir el comportamiento de una cámara real. Sabemos que, al usar esta cámara, no existe un rollo de película físico en el cual se im-

primarán las imágenes cuando pasen a través del lente. Pero el programa realiza los ajustes necesarios para que el resultado final sea lo más similar posible a la imagen que generaría una cámara real sobre un filme, tratando de imitar el efecto visual del lente con las características indicadas.

Configuración de cámaras

Cuando filmamos en un espacio real, dependiendo de la configuración de lentes, luz y cámara que utilicemos, habrá cierto espacio en el escenario que permanecerá en foco, y otro por delante de éste y por detrás que no lo estará. Un ejemplo claro es cuando filmamos un personaje en la calle, que se ve en foco y, por delante y por detrás de él, las personas caminan desenfocadas. Éste es un buen efecto que podemos aplicar cuando queremos resaltar un detalle, o cuando acercamos demasiado la cámara a una capa que está pixelada, para que se vea difuminada.



II Configuración. Al agregar una nueva capa de cámara, se despliega el recuadro de configuración, donde podemos determinar el tipo de lente, el zoom, la profundidad de campo y otras variables.

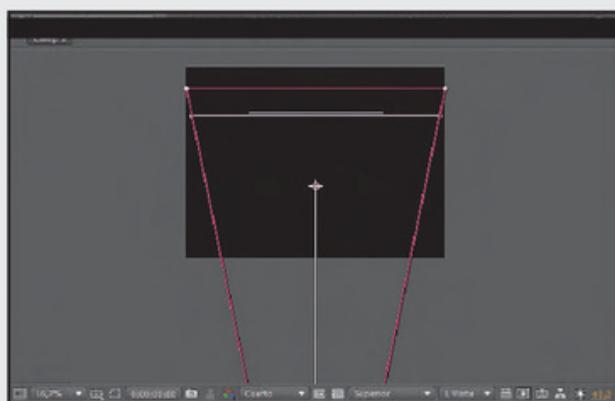
Las cámaras son configurables y se pueden animar. Algunas opciones nos permiten imitar estilos visuales y acrecentar el realismo de una escena.



Un camarógrafo profesional probablemente buscaría configurar los valores de la cámara para lograr este efecto, pero algunas opciones no responden por completo como lo harían en la vida real. Por ejemplo, After Effects no responde a los valores de apertura del lente. Sin embargo, hay otras maneras de conseguir ese resultado. Por ejemplo, podemos habilitar la opción **[Profundidad de campo]** de la cámara, desde la ventana de configuración de **[Cámara anterior]** o mediante las propiedades de la cámara en la **[Capa de cámara]**, en la línea de tiempo.

En el gráfico que representa a la cámara dentro de la ventana de composición, veremos que, en el cono formado

por la visión de la cámara, aparecerá una segunda línea correspondiente a la distancia de enfoque. Al modificar este valor, podemos ampliar o reducir la profundidad de campo, trasladando esa línea a través del cono o más allá de él. También podemos definir la cantidad de desenfoque que producirá este efecto. Un valor de 100% equivale al desenfoque natural que tendría esa cámara con esos valores de lente, profundidad de campo, etc. Al reducirlo, la imagen fuera de campo se verá más nítida. Es posible apreciar en profundidad este efecto a medida que trasladamos la cámara por el escenario a través de capas con distintas distancias entre ellas. ►►

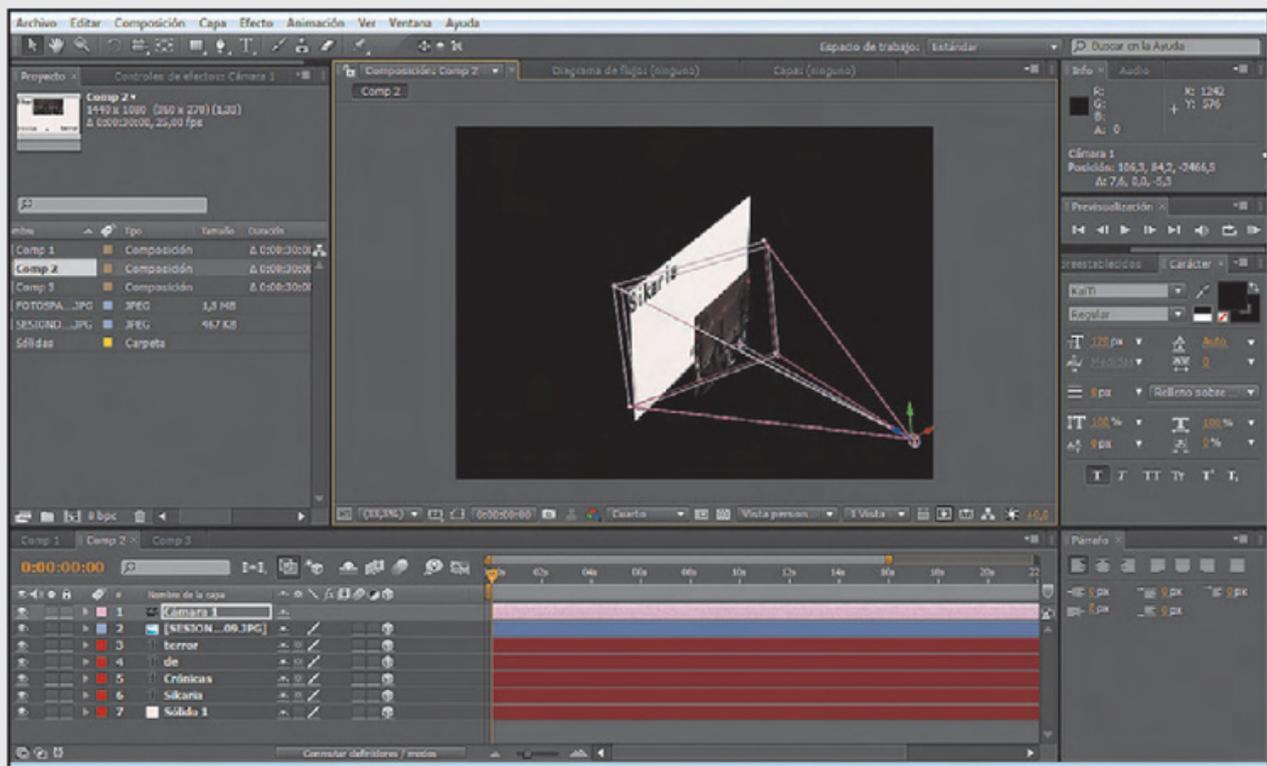


|| **Foco.** Habilitando la profundidad de campo, podemos suavizar y difuminar la vista, dejando desenfocado todo aquello que se encuentre fuera del centro de atención de la escena.



|| **Destacar.** A medida que separemos las capas espacialmente entre sí, algunas se irán tornando más borrosas. De este modo, se puede destacar un determinado espacio.

>> Creación de cámaras



II **Herramientas de cámara.** Podemos manejar las cámaras cuando vemos a través de ellas o para generar vistas personalizadas. Estas vistas son imprescindibles para trabajar en un proyecto desde diferentes ángulos.



Posicionamiento de las cámaras

Para ubicar las cámaras en el escenario disponemos de las **[Herramientas de cámara]**. A la hora de manejarlas a través de estas opciones, debemos tener muy en cuenta que las cámaras disponen de una posición y un punto de interés hacia el cual están orientadas. Por eso, estas herramientas trabajarán sobre la cámara en sí, y no sobre el punto de interés. Para modificar dicho punto, simplemente debemos arrastrarlo con el mouse o cambiar sus valores en la línea de tiempo.

Volviendo al panel de **[Herramientas de cámara]**, por defecto, aparece se-

leccionada la opción **[Herramienta de cámara unificada]**, que permite controlar las tres alternativas posibles. Veamos cómo alternar entre una y otra mediante los botones del mouse, y cuál es la función específica de cada una:

-[Cámara orbital] (dejando presionado el botón izquierdo del mouse): con esta herramienta, podemos hacer girar la cámara sobre cualquiera de sus ejes.

-[Cámara XY] (dejando presionada la rueda del mouse): podemos hacer que la cámara varíe su posición sobre los ejes X e Y, correspondientes a izquierda y derecha, arriba y abajo. Cuando utilizemos esta opción, la cá-

mara se trasladará sin variar la orientación del punto de interés.

-Cámara Z (dejando presionado el botón derecho del mouse): con esta herramienta podemos hacer que la cámara varíe su posición sobre Z, acercando o alejando la escena. Cuando la utilizemos, la cámara se trasladará sobre el eje del punto de interés.

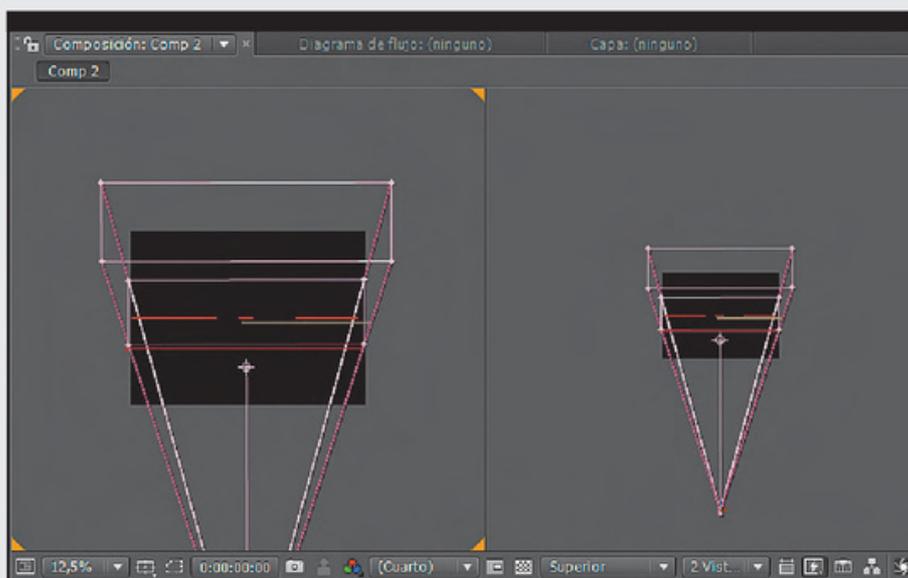
También podemos elegir cada una de estas herramientas por separado, alternando entre ellas mediante la tecla **<C>**. Es importante aclarar que todas estas funciones deben utilizarse en una vista de cámara, ya sea cámara activa, vista personalizada 1, 2, 3, o las cámaras que tengamos en la composición: cámara 1, 2, 3, etcétera. ■

Animación de cámara

Cuando diseñamos movimientos de cámara, es necesario establecer ciertos pasos en nuestro accionar. **Un armado ordenado y pensado nos permitirá lograr objetivos de calidad.**

Cuando nos disponemos a animar una cámara, lo primero que debemos establecer es el recorrido que realizará. De esta decisión surge cómo debemos organizar los objetos, tanto en la profundidad como en el orden en que deseamos que aparezcan. Lo que tenemos que hacer es colocar los distintos objetos que integrarán la animación, armando un recorrido particular y cambiando su posición, rotación, etc. Es entonces cuando recurrimos a las propiedades de transformación o a las flechas X, Y, Z, para realizar un movimiento más sencillo.

En segunda instancia, hay que considerar la velocidad de movimiento. Del mismo modo en que lo hacíamos con el movimiento de objetos y otras animaciones,



II Movimiento. La cámara está representada por un triángulo, cuya parte abierta apunta hacia el sector de interés. Presionando sobre las distintas flechas, podemos operar sobre sus propiedades de movimiento.



para mover la cámara necesitamos activar el cronómetro de tiempo. Determinamos la primera imagen con la que deseamos comenzar y marcamos cada reencuadre que haremos con hitos en el tiempo. Después de generar el recorrido y lograr que la cámara se deslice de un objeto a otro, podemos acceder al asistente de fotografías clave, haciendo clic derecho sobre el cuadro de posición. Allí podemos elegir que el movimiento comience de manera suave (inicio fácil), que pase de un encuadre a otro sin movimientos bruscos (fácil) y que tenga un final suave (fin fácil). No debemos olvidar que, para generar una animación en After Effects, siempre debemos accionar el cronómetro de variación de tiempo y, luego, desplazar el cursor hacia adelante para ver su evolución. ■

Propiedades de cámara

Ya detallamos los aspectos básicos de un movimiento de cámara; ahora veremos sus propiedades y el paso a las tres dimensiones.

La cámara es una herramienta que nos brinda After Effects y que es capaz de ser animada para generar lo que se conoce como espacio 3D. Al crear una cámara, estamos añadiendo una nueva dimensión a la composición. Sin embargo, este espacio sólo es percibido cuando empezamos a recorrerlo. Básicamente, las capas 2D muestran dos variables en sus propiedades de transformación: la X y la Y. Pero cuando creamos una cámara en nuestra composición, estamos añadiendo una nueva variable: la Z, un mundo tridimensional que se asemeja más a nuestra realidad cotidiana.

Es por eso que no está de más aclarar que estas cámaras virtuales funcionan igual que las reales: debemos tener en cuenta el lente, la angulación, la altura, el movimiento y el área de selección, entre otros parámetros. Por lo tanto, sus propiedades específicas serán las mismas que las de una cámara real: zoom, profundidad de campo, distancia de enfoque, apertura y nivel de desenfocado. Cada una de ellas tendrá, además, la capacidad de variar en el tiempo y de modificarse a los fines de obtener un diseño determinado. Es importante explorar estas opciones para conseguir una mejor calidad en el diseño general de un proyecto.

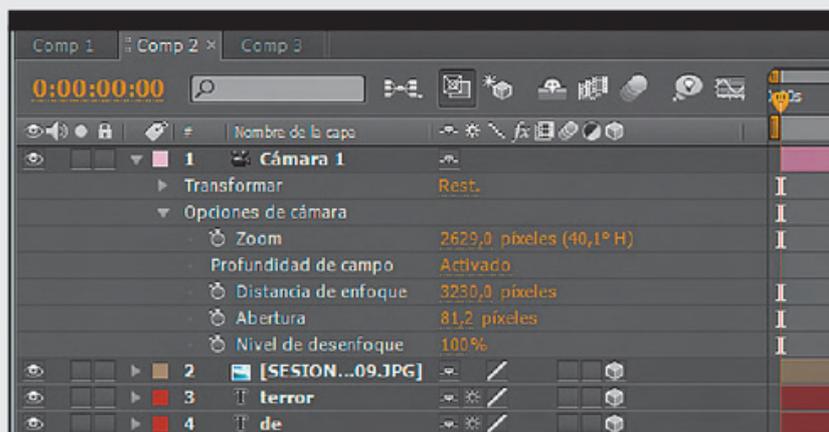
Del 2D al 3D

Ya vimos en otras oportunidades las propiedades de transformación de capas en 2D, similares a las de la herramienta [Cámara]. Al igual que en las demás



capas, en éstas podemos desplegar sus propiedades como un elemento más de la composición. Al introducir el 3D, estamos agregando una nueva dimensión que hace que aparezca una columna donde podremos manipular los valores Z de la cámara. Para ver el accionar de esta herramienta, tenemos que convertir las capas 2D en capas 3D. Así, automática-

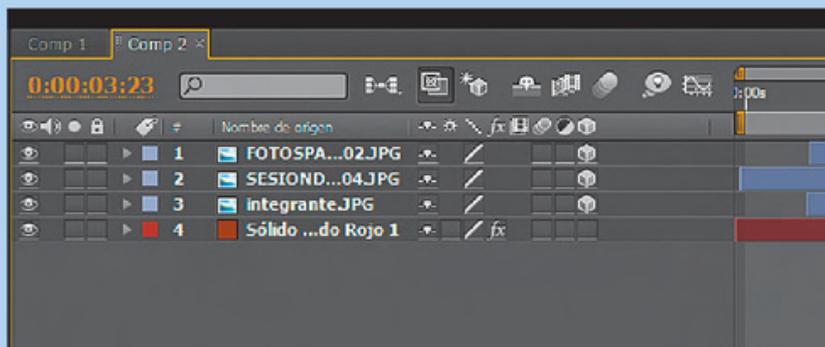
mente adquirirán los mismos valores de transformación que vimos en la cámara. Es importante tener en cuenta que la composición 3D no brinda la posibilidad de manipular objetos 3D; esta composición es 3D, pero si rotamos un objeto, lo veremos plano, y esto sucede porque componemos en tres dimensiones usando objetos de dos. ■



■ **Cubo.** Es importante convertir las capas elegidas en 3D utilizando la herramienta [Cubo], así podremos ubicarlas espacialmente.

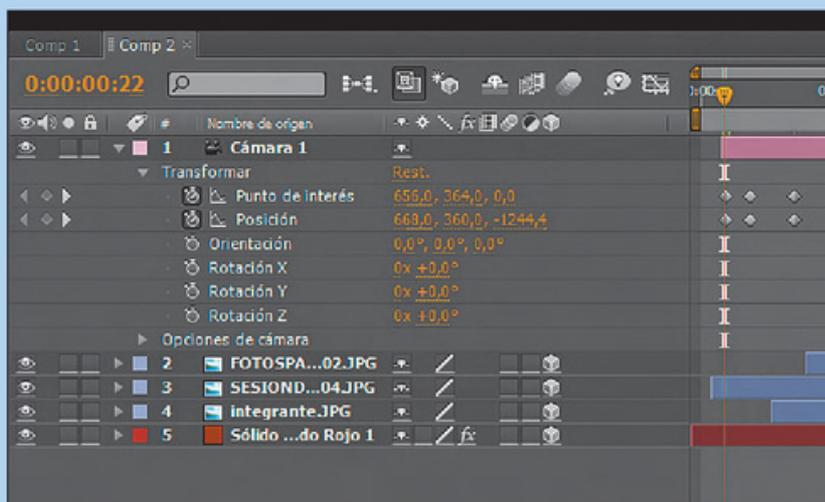
Movimiento profundo

Armaremos un recorrido en profundidad de una fotografía a otra, para poner en práctica todos los conceptos explicados hasta el momento.



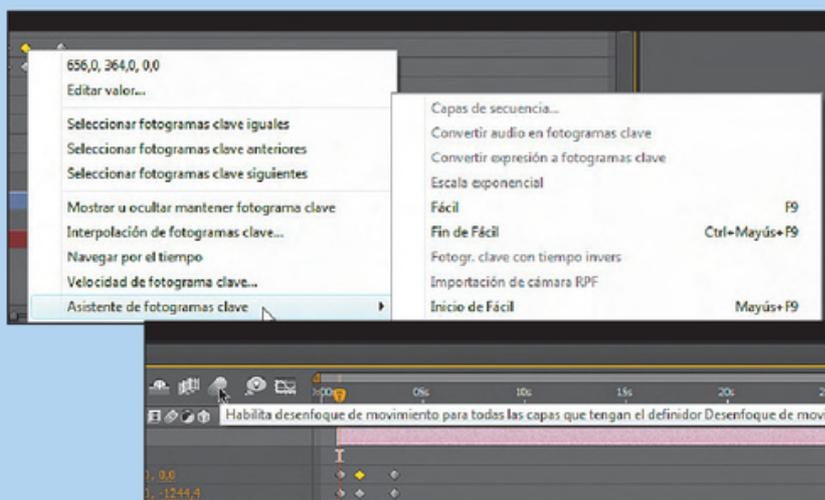
01

Empezamos por convertir las capas en 3D con el uso del cubo. Luego, ordenamos los objetos en el espacio. Podemos detenernos en cada objeto y su diseño, y adornarlo con lo que queramos, teniendo presente que el uso de la cámara aumentará el tiempo de render.



02

Una vez ordenados los objetos en el espacio, podemos crear una cámara. Elegimos una de 35 mm y la ubicamos en el primer encuadre a partir del cual queremos empezar la animación. Presionamos el cronómetro de tiempo y, automáticamente, se creará un hito en el timeline. Aquí podemos mover con las flechas de cámara en alguna de nuestras vistas. Al desplazar la cámara, es conveniente marcar la opción de movimiento y la de punto de interés.



03

Al finalizar, nos enfocamos en los aspectos más estilísticos del diseño: podemos hacer que la cámara se deslice por medio del **[Asistente de fotogramas clave]** y agregarle algo de desenfoco de movimiento. Además, podemos realizar ajustes de enfoque y profundidad de campo, para darle un aspecto más cinematográfico.

Vista de cámara

Para ordenar los objetos en la profundidad de la composición, es conveniente utilizar las diferentes vistas con las que cuenta After Effects.

Este programa nos permite dividir el monitor utilizando dos o cuatro vistas simultáneamente. De este modo, tenemos la posibilidad de operar sobre la cámara, nuestra vista principal y, al mismo tiempo, visualizar todos los elementos que hemos dispuesto desde el lugar que consideremos óptimo. Analicemos las distintas alternativas que tenemos para visualizar lo que está sucediendo en nuestra composición 3D. La opción de dos vistas se encuentra en la parte inferior de la ventana del monitor. Al desplegar **[Vista]**, podemos elegir la que mejor se adecue a nuestro diseño. Podemos utilizar hasta cuatro vistas al mismo tiempo, con la capacidad de operar indistintamente sobre todas ellas. Para tener una mayor comodidad de trabajo, es posible cambiar los tamaños de cada una desde la solapa que está en la parte inferior izquierda del monitor.

Acción recomendada

Cuando realizamos composiciones 3D, debemos recordar que estamos agregando profundidad. Por lo tanto, es conveniente utilizar dos vistas: la de nuestra cámara, **[Vista de cámara]**, que será el resultado final y las correcciones más finas; y una superior o personalizada, para observar dónde podremos efectuar los cambios más generales. Si es necesario, nos convendrá cerrar alguna otra ventana que no estemos utilizando.

Ubicación de los objetos

Una vez que hemos elegido las capas que componen el diseño, pasamos a su disposición en el espacio. Con este fin, mirando desde alguna de las vistas superiores, podemos mover los objetos directamente desde la pantalla del monitor. Primero, seleccionamos la capa sobre la que vamos a operar; en ese momento veremos que, en el monitor, nuestro objeto tendrá tres flechas. Cada una representa una variable: X (lateral), Y (vertical) y Z (profundidad). Podemos mover los objetos pensando en el posterior recorrido de cámara, operando directamente sobre las flechas. Lo mismo podremos hacer cuando nos dispongamos a trazar el recorrido de la cámara. ■



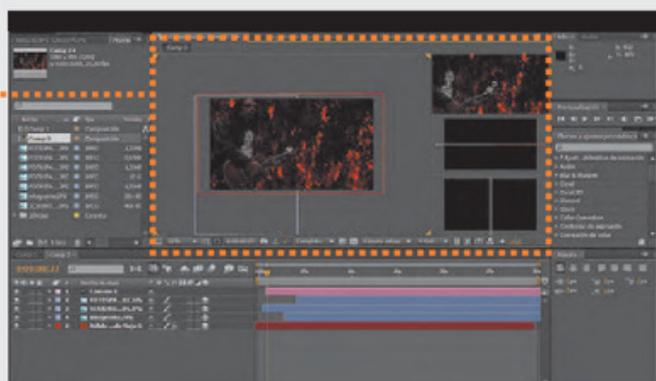
CÁMARA ACTIVA

Al utilizar una cámara, es importante recordar que la composición sobre la que estamos trabajando es la vista **[Cámara activa]**. Es común cometer el error de operar sobre otra vista, creyendo que ésta será el resultado final. Pero cuando nos demos cuenta de esto, ya nos será imposible exportar ese material. Esto puede provocar pérdida de tiempo al tener que corregir o, simplemente, empezar toda la animación desde cero.



Ángulos de cámara

El monitor del programa nos permite **visualizar nuestra composición desde diferentes ángulos y hasta en cuatro vistas el mismo tiempo**. Veamos las opciones, una por una.

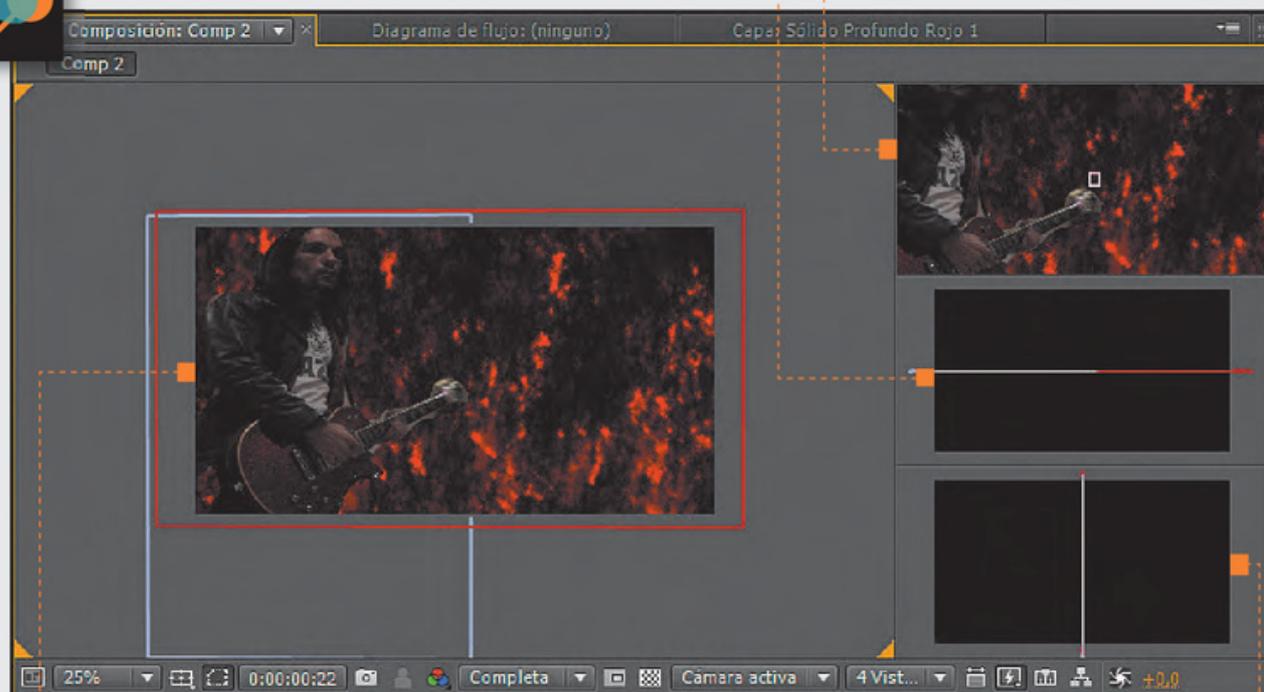


VISTA SUPERIOR O INFERIOR

ACCEDIENDO A ESTA VISTA, PODEMOS OBSERVAR LA DISPOSICIÓN DE LAS CAPAS DESDE UNA PERSPECTIVA DE "PLANTA", YA SEA DESDE ARRIBA O DESDE ABAJO, SEGUN LAS NECESIDADES.

VISTA DESDE ATRÁS Y FRENTE

ESTAS VISTAS NOS PERMITEN VER LA COMPOSICIÓN DESDE ATRÁS O DESDE EL FRENTE, ABRIENDO LA POSIBILIDAD DE OBSERVAR LOS OBJETOS CLARAMENTE Y OBTIENDO EL MOVIMIENTO DE CÁMARA QUE ESTÁ EN ACCIÓN.



VISTAS PERSONALIZADAS

SE TRATA DE TRES OPCIONES QUE NOS DEJAN OBSERVAR LA COMPOSICIÓN DESDE PERSPECTIVAS OBLICUAS, LAS CUALES RESULTAN MUY ÚTILES PARA LA DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS DE NUESTRO PROYECTO.

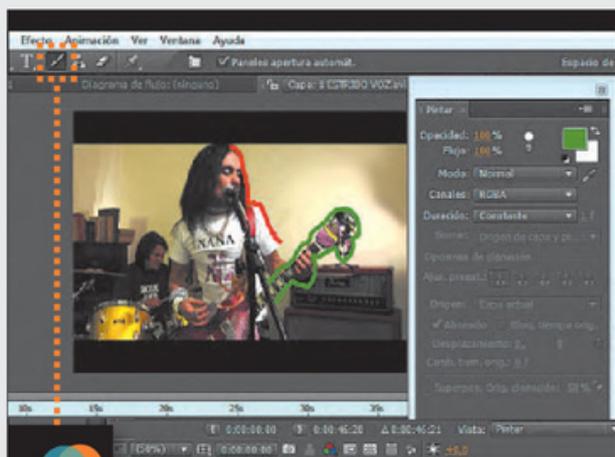
VISTA LATERAL (DERECHA/IZQUIERDA)

AL UTILIZARLA, OBSERVAREMOS LA COMPOSICIÓN Y LAS CAPAS DESDE UNO DE LOS COSTADOS. ESTO NOS SERVIRÁ CUANDO HAGAMOS UNA COMPOSICIÓN EN DIFERENTES PROFUNDIDADES.

Herramienta [Pincel]

Generar trazos animados sobre el material fílmico fue una de las experiencias en animación analógica que la tecnología digital incorporó en sus programas de composición.

Deslizando el puntero desde de la barra de tareas superior, nos encontramos con el comando **[Windows]**, desde el cual accedemos a la opción **[Pincel]** y a la paleta **[Opciones de Pincel]** o **[Brushes]** (**<Ctrl + 5>**). Las herramientas allí presentes se utilizan para aplicar trazos de pintura a un sólido o capa. Cada comando aplica trazos y pinceles que modifican tanto el color como la transparencia de un área de una capa, según el uso que le demos.



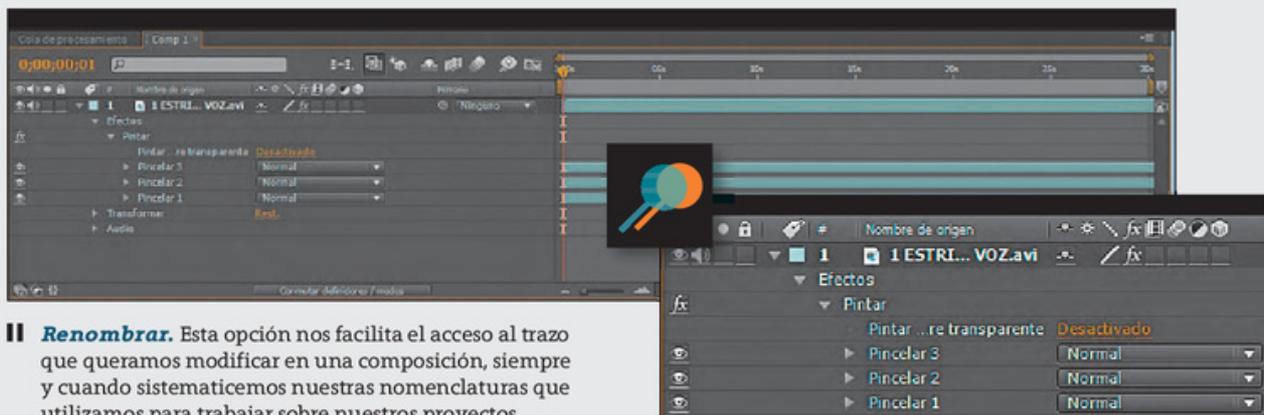
II **La herramienta [Pincel]**. Permite no sólo generar trazos, sino también usar las solapas para modificarlos.

Para usar estos modificadores, debemos habilitar también, desde la barra de comandos, el icono **[Herramienta de pincel]** (**<Ctrl + B>**), y hacer doble clic en la barra de tiempo o timeline sobre el sólido o capa de video donde generaremos nuestra composición; de este modo, se habilitará el sólido en una solapa anexa. Lo que hagamos como trazado en esta solapa será visible en la solapa de composición. Es posible generar sobre un sólido tantos trazos como queramos; cada uno de ellos constará de un mismo efecto (pincel) y estará nombrado en el timeline con correlatividad de aplicación. Si hacemos clic sobre el pincel aplicado en la línea de tiempo y presionamos **<Enter>**, podemos renombrarlo.

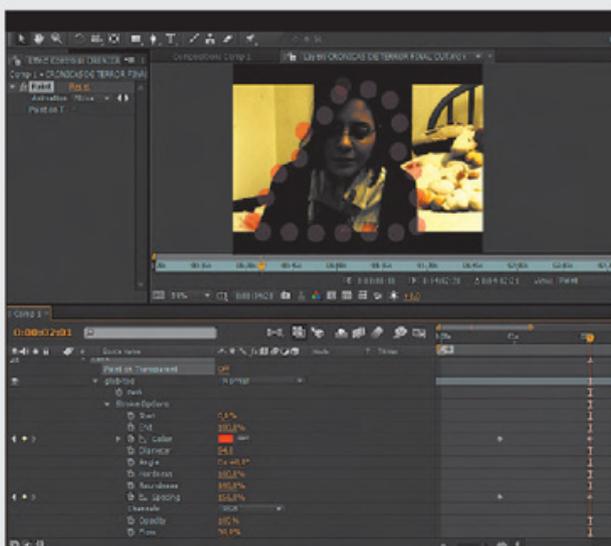
Aplicación de un trazo

Los trazos que generemos en nuestras composiciones pueden ser modificados y animados desde sus propiedades. Desplazando la capa desde la línea de tiempo, veremos cómo, a manera de efecto, el trazo se ha animado como un modificador aplicado.

No sólo nos encontraremos con las mismas técnicas en animación por fotogramas clave que se utilizan para modificar las propiedades de una capa, sino que, además, veremos los comandos base de transformación de los sólidos, que se suman a los modificadores propios del trazo.



II **Renombrar**. Esta opción nos facilita el acceso al trazo que queramos modificar en una composición, siempre y cuando sistematicemos nuestras nomenclaturas que utilizamos para trabajar sobre nuestros proyectos.



II **Trazado.** Observamos cómo un trazado es modificado para gestar una animación. Los fotogramas clave muestran variaciones de color y espaciado.

El pincel con el que vayamos a trabajar puede elegirse desde la solapa correspondiente. También podemos generar el trazado y, si no estamos conformes con el pincel utilizado, crear las variantes que queramos sobre él desde las opciones de transformación en el timeline, hasta hallar la más adecuada.

Opciones de trazado

Repasemos las principales prestaciones de la herramienta **[Pincel]** y aprendamos para qué sirven estas utilidades que plasmarán sobre nuestras composiciones las animaciones que hayamos imaginado durante el proceso de creación.

-**[Opacidad]:** establece entre 0 y 100% la visibilidad del trazado. Puede estar en 100% y ser completamente opaco. Esta opción, como la mayoría, puede animarse desde el timeline.

-**[Cuentagotas]:** permite seleccionar un color de primer plano de cualquier lugar donde nos posicionemos con el mouse.

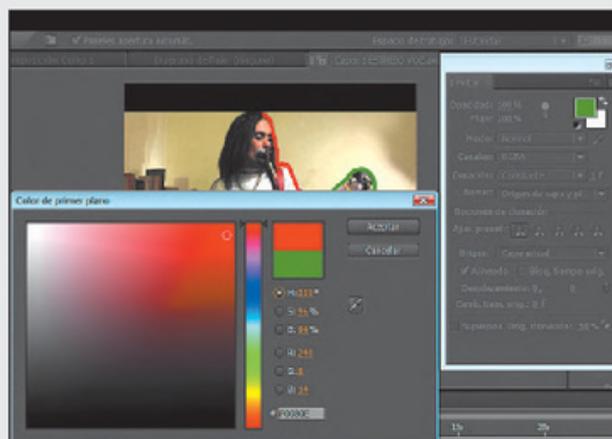
Si presionamos **<Ctrl>** y hacemos clic, se muestra el color medio de un cuadrado de 3 x 3 píxeles.

-**[Cambio de colores]:** intercambia el color del primer plano por el del fondo. Podemos pulsar la tecla **<X>** para tener un rápido acceso o hacer clic en el botón **[Cambiar]** para los colores de primer plano y de fondo.

-**[Modo de fusión]:** permite elegir el modo en el que una capa interactúa con aquellas que estén por debajo. Un rápido acceso se logra manteniendo seleccionado el layer en el timeline y presionando **<Shift + ->**; así veremos los resultados de cada modo de fusión.

-**[Canales]:** se usa para seleccionar entre RGB, RGBA (RGB + canal Alpha) y (Alpha).

-**[Duración]:** permite optar entre cuatro variantes: **[Constante]**, en que el trazo quedará de manera fija en el sólido desde el punto exacto donde lo tracemos en el timeline; **[Escribir]:** el trazo se gestará a través de una animación, cuya velocidad puede modificarse; **[Cuadro]:** el trazo se ubicará sólo en el cuadro donde estemos posicionados; y **[Custom]:** el trazo durará hacia adelante la cantidad de cuadros que le indiquemos mediante el selector que se encuentra al lado de **[Custom]**. ■



II **Valores tonales.** Haciendo clic en cualquiera de los iconos de cambio de colores, accedemos al **[Cuentagotas]** y podemos optar por un tono mediante un clic o estableciendo valores tonales RGB.

Herramienta [Borrador]

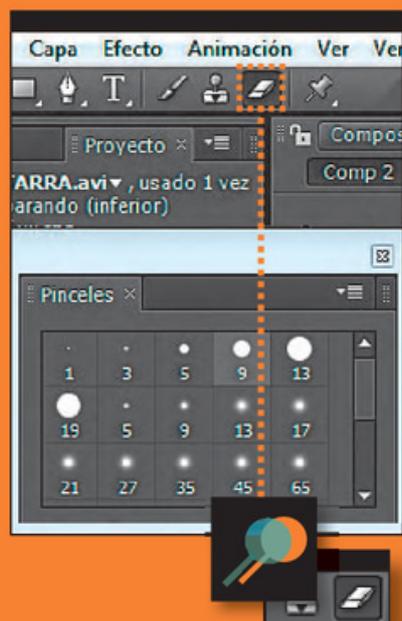
Acompañando a este set de herramientas, podemos acoplar la opción **[Borrador]** a nuestro panel y darle múltiples funciones. Veamos cuáles son y cómo utilizarlas.

Cuando accedemos al icono correspondiente desde la barra de comandos superior, se habilitan en la solapa de pintura las opciones pertinentes para nuestro proyecto.

Si utilizamos la herramienta **[Borrador]** en la capa de origen y de pintura, se eliminan el sólido o capa y los trazados generados anteriormente. Al elegir **[Sólo pintura]**, se crean trazos de borrado sobre todos los pinceles. Si optamos por **[Último trazado]**, el efecto sólo será visible sobre el último trazado generado. Es importante aclarar que si éste fue un borrador, sufrirá un efecto inverso de restauración de trazo.



II **Wacom.** Al trabajar con la herramienta **[Paint]**, el uso de una tableta de dibujo nos proporciona mayor control del diseño sobre el layer.



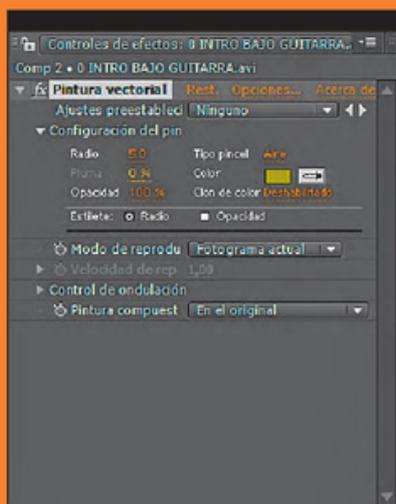
II **Selector de pinceles.** Contamos con 27 pinceles preseteados, que podemos elegir, utilizar o modificar.

Al igual que sucede al pintar, a través del selector de pinceles accedemos a distintas dimensiones, ángulos, redondeles y otros atributos que podemos animar en el timeline.

Dinámica del pincel

Estos ajustes determinan de qué manera las marcas del pincel controlarán las funciones de una tableta de digitalización sensible a la presión (como una tableta pluma Wacom) y en qué forma afectarán el trabajo. Para cada pincel, es posible elegir entre **[Presión de pluma]**, **[Inclinación de pluma]** y **[Rueda de estilo]** para el tamaño, el ángulo, la redondez, la opacidad y el flu-

jo; de este modo, podemos indicar qué características de la tableta queremos emplear para controlar los trazos del pincel elegido. Por ejemplo, podemos variar el grosor de las marcas de pincel estableciendo su tamaño en **[Presión de pluma]** y presionando más firmemente al dibujar algunas porciones del trazo. La opción **[Tamaño mínimo]** especifica el tamaño de la marca de pincel más delgada. Si bien la opción de usar una tableta o una pantalla interactiva de dibujo definitivamente nos pone en un plano superior para comandar los trazos, la práctica de pulir el uso de esta herramienta con el mouse es, en ocasiones, la única alternativa, ya que este tipo de hardware es muy costoso.



II **Efectos diversos.** Si bien no se acercan a la precisión de una tableta, no dejan de ser amigables en cuanto a su desempeño.

Pintando en After Effects

Si bien el uso del comando **[Paint]** es muy versátil, ésta no es la única opción que tenemos para generar trazos animables en After Effects. Un efecto base de este programa para efectuar trazos muy completos es **[Pintura vectorial]**, que se encuentra en la solapa **[Efectos/Pintura]**. Además de ser completamente configurable en cuanto a sus pinceles, admite el agregado de un control de **[Wiggle]**, para regular la presión del pincel y el detalle, entre otros parámetros. Sus resultados son completamente diferentes de los que obtendríamos mediante la animación en una tableta.

Los comandos de borrado en el timeline son similares a los de pintura: tienen las funciones base de transformación de sólido, además de las de pincel.

Principales comandos de [Pintura Vectorial]

A continuación, detallaremos los principales comandos que podemos utilizar:

-**Wiggles/seg:** Determina el número de wiggles (movimientos ondulantes, morphing de trazos de pintura por segundo).

-**Variación de desplazamiento:** Determina en qué medida el movimiento se desliza de su posición original. Cuanto mayor sea el valor, mayor será la desviación en la forma.

-**Desplazamiento Detalle:** determina la alteración de la forma original del trazo mientras se mueve. Los valores más bajos producen menos desplazamiento.

-**Variación de la presión:** determina la variación del radio y los valores de opacidad del trazo. Para que surta efecto hay que habilitar ambas casillas en **[Estilo]**.

-**Detalle de presión:** determina el grado de tensión de la variación de presión que aparece a lo largo del trazo. ■



II **Cintiq Interactive Pen.** Brinda un rendimiento superior en comparación con cualquier otra tecnología de dibujo.

Herramienta [Clonar]

Con ella podemos copiar fragmentos de una imagen y utilizarlos como base para pintar sobre una capa, clonar material de video y, al mismo tiempo, animar las propiedades del trazo a lo largo del tiempo.



Para utilizar la herramienta de clonación, basta con seleccionar su icono en la barra. De manera análoga a lo que sucede en Photoshop, presionado la tecla <Alt>, definimos la muestra de donde obtendremos el "parche" para clonar; luego, simplemente vamos pintando sobre la capa hasta obtener el resultado deseado. Es interesante remarcar las diferencias entre la herramienta de clonación de After Effects y la del otro programa mencionado. Nos daremos cuenta de ellas al ver las opciones del pincel. Si no vemos el panel de **[Pincel]**, podemos activarlo yendo a **[Ventana/Espacio de trabajo/Pintar]**. Desde allí podemos modificar el comportamiento de nuestros trazos. Veamos algunas posibilidades:

Es posible modificar el tamaño del pincel sin necesidad de recurrir al panel con las opciones: sólo tenemos que arrastrar con el mouse mientras mantenemos oprimida la tecla <Ctrl>.

-**Ventana [Pinceles]**: Contiene varias opciones destinadas a modificar las propiedades del pincel. Son compartidas con la herramienta de **[Clonación]**.

-**[Presets]**: En esta ventana veremos un pequeño muestrario con muchos pinceles; podemos seleccionar el que nos parezca más conveniente haciendo clic sobre él.

-**[Ajustes]**: Desde aquí podemos regular las propiedades del **[Pincel]**. Una vez satisfechos, podemos guardar como preset el que hayamos creado, y se agregará de forma automática a la lista anterior. Entre los parámetros que podemos variar están el diámetro del pincel, el ángulo, la redondez, la dureza y el espaciado, que define la distancia entre los diferentes puntos que componen el trazo.

-**[Dinámicas del pincel]**: Esta sección es exclusiva para aquellos usuarios que disponen de una tableta gráfica (fabricadas por Wacom o Genius, entre otros). Estas herramientas simulan el uso de un lápiz real y pueden suministrarle información al programa, como la presión del trazo sobre la hoja o su ángulo de inclinación. Con estos datos, es posible modificar de manera dinámica (es decir, a medida que dibujamos) algunos aspectos, como el tamaño, el ángulo, la opacidad y el flujo del trazo.

-**Panel [Pintar]**: También es compartido con la herramienta de **[Pintura]** de After Effects. La primera sección es común a ambas, pero la sección **[Opciones de clonar]** es exclusiva de la herramienta **[Clonación]**.



Las primeras opciones que podemos modificar son la opacidad y el flujo del trazado. A la derecha de estos controles, encontramos un selector que nos permite elegir el tono con el que vamos a pintar e intercambiarlo con el de fondo.

-**[Modo]**: Debajo de los controles anteriores es posible encontrar un selector que nos permite cambiar el modo capa en el que se aplicará el trazado sobre sí mismo. Podemos seleccionar cualquier modo, como multiplicar, pantalla, aditivo o normal, entre otros.

-**[Canales]**: Esta sección nos da la posibilidad de indicar qué canales queremos tener en cuenta a la hora de clonar. Las opciones posibles son RGBA (todos los colores más el Alpha), RGB (sólo los colores, ignorando el alpha) y Alpha (sólo el canal alpha, dejando de lado los demás colores).

-**[Duración]**: Es una de las principales diferencias con la herramienta de **[Clonación]** de After Effects, porque nos permite modificar la duración de cada trazo realizado. Los trazos aparecerán en la línea de tiempo de la capa, bajo el efecto **[Clonar]**. Luego, podemos modificar la duración de cada uno y su animación. Los modos son: **[Constante]**, que prolonga el trazo durante toda la duración de la capa, independientemente del cuadro en el que lo creamos; **[Escritura]**, que simula el ritmo de la escritura

a mano alzada (al presionar **<0>** para hacer un **[Ram Preview]**, podemos ver el resultado que muestra cómo el trazo queda animado; **[Cuadro único]**, que genera el trazo sólo en el fotograma actual y **[Custom]**, que habilita el selector a la derecha del menú de duración, para fijar manualmente la duración de trazo.

Las opciones de [Clonar]

Desde este menú podemos modificar las opciones exclusivas de la herramienta, que la diferencian de **[Pintar]**:

-**[Presets]**: Permite ir cambiando entre varios presets de los parámetros que están por debajo. Es posible, además, agregar otros que nos interesen.

-**[Origen]**: Podemos seleccionar la capa que nos dará la información por clonar; por defecto, está seleccionada **[Capa actual]** pero podemos cambiarla por otra.

-**[Alinear]**: De la misma manera que en Photoshop, es posible dejar alineada la muestra al trazo que estamos realizando, o dejarla fija en ese sector de la imagen.

-**[Fijar tiempo de origen]**: Al clonar material de video o capas precompuestas con animación, esta capa nos permite ►►

>> Herramienta [Clonar]



cambiar entre clonar una muestra de un solo cuadro de la capa de origen o, por el contrario, conservar su animación.

-[Offset]: Define el lugar de la muestra y posee un botón de **[Reset]**. Es similar a utilizar la herramienta **[Clonación]** y hacer clic presionando la tecla **<Alt>** sobre la porción de la imagen que queremos usar de muestra.

-[Tiempo de origen]: Esta opción nos permite alterar el tiempo del fotograma de origen. Por defecto, se encuentra en el fotograma actual, y si le damos un valor negativo (por ejemplo, -2), obtendremos una muestra dos fotogramas antes del actual. Ésta es una diferencia más con respecto a la misma herramienta de Photoshop.

-[Overlay de origen]: Al activar esta opción, podemos ver el cuadro completo en transparencia al cual pertenece la muestra. Con el deslizador ubicado a la derecha, es posible modificar el valor de transparencia de la muestra.

Una vez fijados los valores que nos interesan, podemos usar la herramienta **[Clonación]** sobre la capa. Al realizar un trazo, los diferentes parámetros utilizados para él quedan fijados en el efecto clonar de dicha capa, y para modificarlos tendremos que seleccionar ese trazo desde el timeline. ■



IMPORTANTE

Los trazos se van apilando en el timeline de forma ascendente a medida que son creados. Para dar una idea, esto equivale a tener una línea de tiempo dentro de la capa, que, en vez de contener capas, tiene los diferentes trazos realizados. En esta sección aparecen opciones distintas de las del panel **[Clonación]**. Los parámetros que podemos animar tienen que ver con el stroke (pincelada) aplicado. Cada vez que realizamos un trazo, el recorrido del pincel queda guardado en un path que podemos animar mediante estas opciones. También podemos modificar y animar la aparición y la desaparición de estos paths para generar efectos visuales diferentes.



Manipular el tiempo

El transcurso del tiempo cinematográfico no necesariamente es lineal.
La narración audiovisual es un arte espacio-temporal, susceptible de ser manipulada.

Una narración puede tener mucha acción en poco tiempo, y numerosos cortes de planos, característicos de los filmes de este tipo. También se puede alargar la duración objetiva, una serie de planos largos de escasa acción que crean un universo psicológico de impresión de tiempo; un tiempo subjetivo de acción. Es posible que haya simultaneidad de tiempos, es decir que se alternen dos tiempos vitales, y la acción pase de un personaje a otro. Además, existen los flashbacks, donde retrocedemos en el tiempo; y los flashforwards, en los que nos adelantamos. Por su parte, en la elipsis se suprimen elementos, tanto narrativos como descriptivos, de manera tal que, a pesar de no verlos, se establece una coherencia suficiente para poder suponer e interpretar lo ocurrido. Entonces, establecemos que el tiempo de narración puede ser manipulado en el espacio y en el tiempo mismo, usando todas las variantes descritas, entre otras.

Más allá de la forma en que elijamos contar una historia y de los recursos de los que nos valgamos para hacerlo, debemos tener en cuenta que no es ésta la única manera de concebir el transcurso del tiempo. Es en la concepción expresiva del transcurso de la acción donde se establece un impacto psicológico, con una segunda sensación de transcurso confiada al ritmo de los hechos. Aquí es donde se define la longitud de los planos grabados y los encuadres; además, contamos con opciones muy importantes, como la aceleración y desaceleración del tiempo. Lo que concebimos como tiempo real de acción se retrasa o acelera según lo que el autor quiere provocar emocionalmente en la audiencia. Existe una mezcla entre el tono principal de la narración y la armonía con la cual éste se produce.

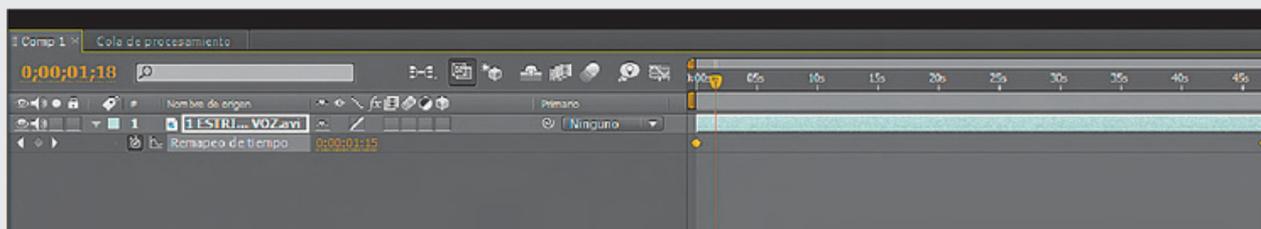
Es en este punto en el que vamos a concentrarnos para aprender el adecuado uso técnico de los comandos de **[Remapeo]** de tiempo de After Effects, con el objetivo de armonizar y provocar diferentes climas de acción, suspenso o dramatismo. ►►



Flashback significa retroceder en el tiempo, flashforward es ver el tiempo futuro, y elipsis implica suprimir elementos narrativos y descriptivos.



>> Manipular el tiempo



II **Cambio de velocidad.** Remapeo de tiempo utilizando más de dos keyframes. Nos trasladamos en el tiempo gestionando los cambios de velocidad que queremos.



Los comandos de tiempo

Los operadores de tiempo se encuentran en After Effects dentro de los filtros o efectos, en sólidos o layers, y en proveedores de filtros externos (*third party*).

El programa ofrece tres maneras de adentrarnos en este tema. Una son los efectos base del software, ubicados en la línea superior de comandos, desde donde podemos optar por efectos de tiempo y disponer de algunos filtros, como hecho, posterizado de tiempo, etc.



EN CÁMARA LENTA

Uno de los efectos de manipulación más conocidos es el Bullet time (Efecto bala). Consiste en una extremada ralentización del tiempo para poder observar movimientos muy veloces. Este efecto es muy sencillo de realizar en postproducción digital, sin embargo, no siempre fue así. Inicialmente esta variación de tiempo era producida mediante un truco armado con varias cámaras. Dado que se sacaban muchas fotografías por segundo, al ser reproducidas posteriormente a 24 fotogramas por segundo se conseguía la sensación de cámara lenta.

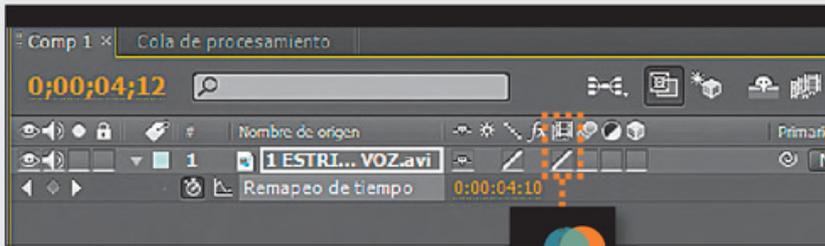
También podemos cargar third party plugins de tiempo (plugins de empresas proveedoras de After Effects). Algunos de ellos son muy útiles para lograr un alto impacto visual, como los de revisión, que pueden conseguirse en www.revisionfx.com/products/twixtor/downloads/#ae_compatible_4. Es importante destacar que éstos se ejecutan y cargan en: **[C:\Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS4\Support Files\Plugin-ins]**.

En caso de tener presets, éstos se cargan en: **[C:\Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS4\Support Files\Plugin-ins\Presets]**.

El tercer modo de involucrarnos en este tema es desde los comandos ubicados en **[Sólido/Tiempo]** y eligiendo cualquiera de las cuatro opciones modificadoras, según el trabajo que nos planteemos realizar.

[Enable time remapping]

Al elegir esta opción, el cronómetro de tiempo –ubicado en la barra lateral de comandos de la línea de tiempo– generará automáticamente dos fotogramas clave, uno al inicio del video y otro al final. Éstos almacenan la información de inicio y fin de tiempo, obtenida del original; es decir que no modifican, sino que anclan dichos puntos. Si desplazamos el keyframe de inicio un segundo hacia adelante, observaremos cómo el principio del fotometraje empieza recién en ese punto, y desde el inicio hasta él, la imagen queda congelada. También desplazándonos en el timeline veremos que, no sólo hemos modificado el inicio de la acción,



II **Suavizar.** Activando **[Frame blending]**, suavizamos los bruscos saltos de un cuadro a otro que se producen en los ralentizados.

sino que, además, lo que teníamos como tiempo real en la toma ha variado. En otras palabras, aceleramos el resto de la toma, ya que si el original tenía 10 segundos y desplazamos el inicio un segundo, la misma acción se condensará ahora en 9 y, necesariamente, el video se acelerará.

Por su parte, el remapeo de tiempos nos brinda múltiples opciones de variación de velocidad, y hasta freezados y velocidades inversas. Explorando esta función de After Effects, notaremos que no tiene limitaciones.

En una toma de 00:10:00 segundos, anclada en su inicio y fin, podemos generar un keyframe en el segundo 00:05:00 y deslizarlo hacia el principio o final de la toma. Entonces, veremos cómo se producen ralentizados de un lado y aceleraciones del otro.

Por otra parte, si queremos que los ajustes de velocidad se produzcan des-

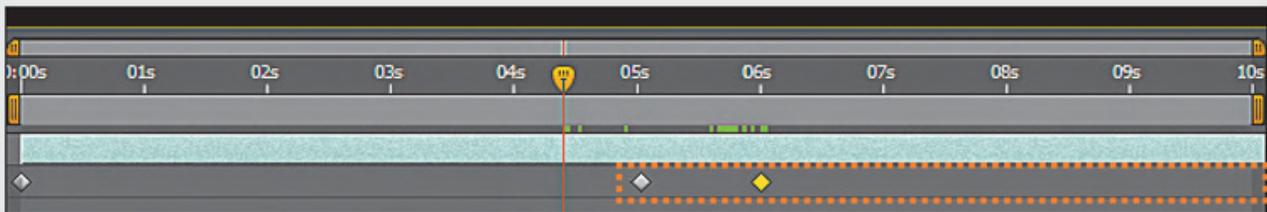
de el segundo 00:05:00 en adelante, generamos un keyframe en 00:05:00 y arrastramos el cuadro clave final hacia el segundo 00:05:00. Así, se provoca un cambio de velocidad, particularmente, una aceleración. Si deseamos ralentizar, deslizamos el fotograma final más allá de la media en el timeline, para luego tomarlo de su borde y moverlo hasta llegar al tiempo elegido.

Cuando generamos remapeos de tiempo, es posible que el resultado en cámaras lentas se vea muy mal en cuanto a calidad de movimiento, debido a los saltos entre cuadros provenientes de estirar la duración de cada fotograma. En esos casos, es conveniente aplicar **[Frame blending]**, un comando destinado a suavizar el brusco salto de un cuadro a otro. Para habilitar esta opción, marcamos la casilla en la parte superior del timeline, en la barra de comandos de la derecha.

▶▶ ATENCIÓN

Es importante destacar que **[Time remapping]** altera la relación entre el video original y su disposición en el timeline a medida que lo animamos, cambiando la distancia entre los fotogramas clave autoconfigurados. Cuando aplicamos este comando, modificamos la velocidad a la cual fue concebida la toma.

After Effects brinda la opción de trabajar con dos tipos de **[Frame blending]**: **[Frame mix]** y **[Pixel motion]**. Si bien el segundo demora el tiempo de render, su resultado es mejor. Para habilitar estas opciones nos situamos en la barra de tareas superior de software y elegimos **[Layer/Frame blending]**; allí aparecerán las dos funciones mencionadas. Si elegimos **[Pixel motion]** para previsualizar, debemos trabajar en calidad óptima, en vista **[Draft After Effects]**. Para producir previos más rápidos, operamos con **[Frame mix]**, aunque no haya sido nuestra opción. ▶▶



II **Anclaje.** Anclado en 00:05:00, llevamos el fotograma anclado en 00:10:00 a 00:06:00. Así logramos que la velocidad aumente: lo que sucedía en 5 segundos se resumirá ahora en 1; de ahí en más, la acción queda freezada.

>> Manipular el tiempo



Time Reverse Layer

En ciertas ocasiones, buscamos generar cámaras lentas o rápidas, y en otras oportunidades, cámaras donde la acción fluya de manera proporcionalmente inversa en cuanto a su velocidad de origen.

Para producir este tipo de cámaras, en el menú superior elegimos **[Capa/Tiempo/Time Reverse Layer]**; automáticamente, toda la toma fluirá de manera inversa. Este comando no es animable, pero sí susceptible a las

acciones anteriormente citadas sobre **[Frame blending]**. Una vez generada esta variación en el flujo del video, la capa quedará en el timeline bordeada de una línea roja.

Time Stretch Layer

Cuando reconfiguramos los tiempos de una toma, desde **[Time Stretch Layer]**, todos los keyframes que pertenecen a algún modificador aplicado a ella

son redistribuidos a lo largo de la nueva duración. Este cambio puede hacerse manipulando los porcentajes en la celda que se abre desde **[Sólido/Tiempo/Stretch Layer]**. A medida que variamos los porcentajes, el software define los nuevos tiempos de duración. También podemos establecer el valor de duración en tiempo y, además, configurar entre tres opciones para especificar el punto desde donde el layer sufrirá las modificaciones:

-**[Layer In-point]**: mantiene el punto en tiempo de inicio y reacciona a las modificaciones moviendo el punto de salida.

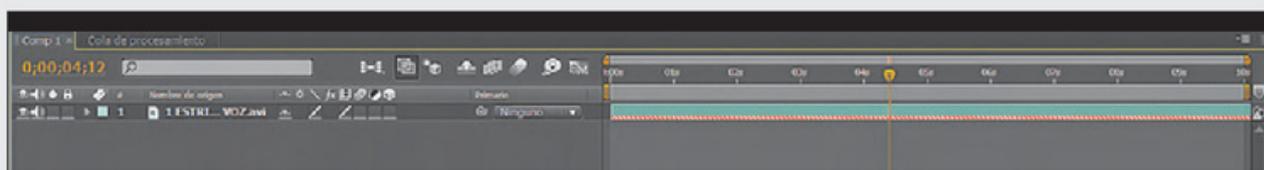
-**[Current Frame]**: mantiene en tiempo el layer hasta el punto en el que estemos parados en el timeline; desde allí, se modifican los puntos de entrada y de salida

-**[Layer Out-point]**: mantiene el punto de anclaje del final y efectúa las modificaciones hacia el punto de inicio. ■



FREEZE FRAME OPCIONAL

Yendo a **[Capa/Tiempo/Freeze Frame]**, el cuadro sobre el cual estemos parados en el timeline quedará freezeado y dominará a lo largo de toda la toma. Un consejo para trabajar con una imagen fija y componerla con su video original es duplicar la capa antes de congelar el cuadro. Así nos quedará dos capas: una original y otra con el freezeado.



■ **Detalle.** Los cambios de velocidad desde cualquier comando de los mencionados alteran también el flujo del audio, si es que la capa en cuestión tiene alguno, de lo contrario el audio seguirá inalterable.

Capítulo 10

Puppet tool y trackeo



AE

Posición libre
Puppet tool
Animación de partículas
Distorsión de imagen
Superposición
Animar un archivo PSD
Animación de formas
Canal Alfa
Modo de fusión
Motion tracking

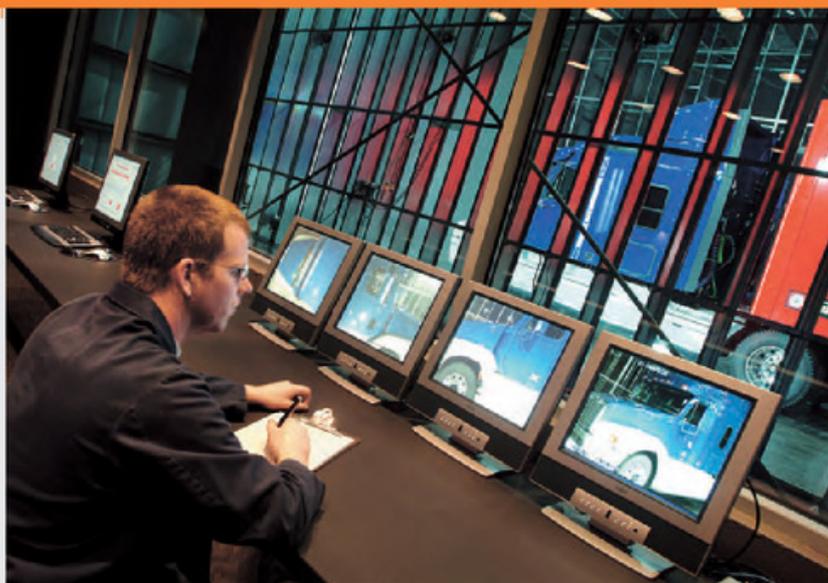
Modos de trackeo
Estilos de capa
Puntos de seguimiento
Paleta de [Rastreo]
Estabilización
Estabilizar una toma

10

Posición libre

Con la aparición de **[Puppet tool]**, After Effects suma una herramienta largamente esperada. Podemos considerarla como un deformador de mallas con puntos de anclaje (pins).

Las herramientas de **[Posición libre] ([Puppet tool])** se utilizan, principalmente, para animar en movimiento y dar distorsión a gráficos vectoriales e imágenes rasterizadas. A través de la inserción de pines, se define qué partes de la imagen serán factibles de animar, cuáles permanecerán de manera rígida y cuáles serán las que se posicionen al frente cuando las partes se solapan.



Puntos de deformación

El funcionamiento de esta herramienta se basa en la aplicación de puntos de deformación (**[Deform pins]**) sobre la imagen, que determinarán las áreas que serán animadas. Al aplicar el primer pin sobre la imagen de nuestra composición, la herramienta genera una malla de distorsión, conformada por triángulos, que indica el área total afectada por la herramienta.

La herramienta **[Posición libre]** cuenta con tres instancias de aplicación, según la clase de animación que se efectúe:

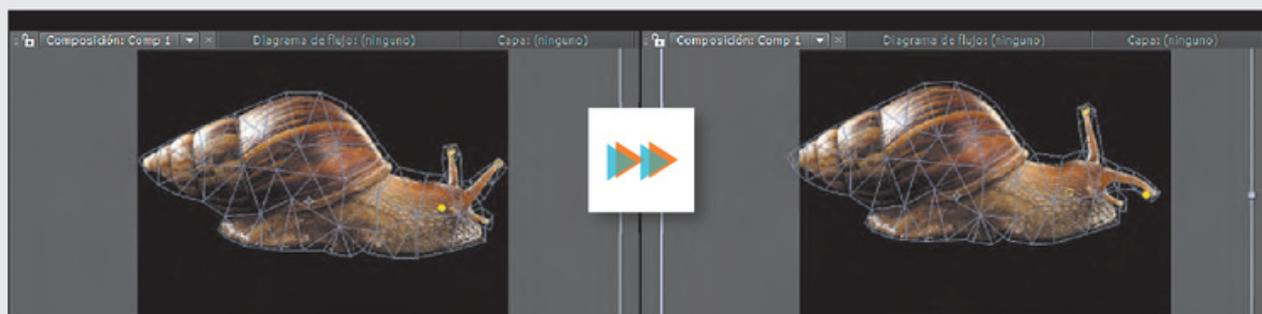
-[Ubicación de Posición libre]: coloca los puntos de animación básicos.

-[Superposición de Posición libre]: señala qué área de la imagen permanece en orden superior cuando la animación provoca que distintas partes se superpongan.

-[Estirado de Posición libre]: indica qué áreas de la imagen deben animarse con mayor rigidez. Un ejemplo claro es generar movimiento en la imagen de la copa de un árbol, pero, obviamente, manteniendo rígido el tronco y sus raíces.

Tipos de pines

La experiencia y el trabajo con otros programas similares a After Effects determinan que a mayor cantidad de puntos de animación aplicados, mayor naturalidad y organicidad tendrá el material. Sin embargo, el funcionamiento interno de esta herramienta es el inverso: en una primera instancia, debemos aplicar sólo los puntos de animación imprescindibles para determinar el movimiento, y After Effects se encargará de generar los intermedios necesarios para obtener fluidez.



II **Secuencia.** Visualizamos una imagen PSD después de aplicar el primer punto de deformación de la herramienta **[Posición libre]** y, a continuación, la misma imagen luego de haber animado dos puntos de deformación.



Mallas de distorsión

Al hacer clic sobre nuestra composición, la herramienta **[Posición libre]** crea una malla de distorsión sobre la capa con características que permiten ajustar la animación. Esta malla determina el área de la imagen que será afectada por la animación. Los bordes de la imagen serán establecidos de maneras distintas, según el tipo de contenido sobre el que se esté trabajando.

Por defecto, las herramientas **[Posición libre]** emplean el canal Alfa para determinar los bordes. Si importamos una imagen sin este canal, la malla se aplicará sobre toda la imagen, adoptando su contorno rectangular, lo cual no servirá a nuestros objetivos. Por eso, debemos generar un canal Alfa (recortando previamente la imagen en Photoshop o en After Effects) que será usado por la herramienta para determinar los contornos. Las otras vías por las que se determina la malla son: el contorno de una máscara aplicada a la capa, el contorno de una forma en las capas de forma o bien los contornos de los caracteres de un texto.

After Effects permite incluir varias mallas dentro de una misma capa, lo cual nos da la posibilidad de animar distintas zonas de una capa por separado (por ejemplo, las diversas letras de un texto o los diferentes elementos de un logotipo).

Variables de ajuste de la malla

Dentro de la ventana **[Herramientas]**, o desplegando la línea de tiempo, podemos ver las variables de la malla:

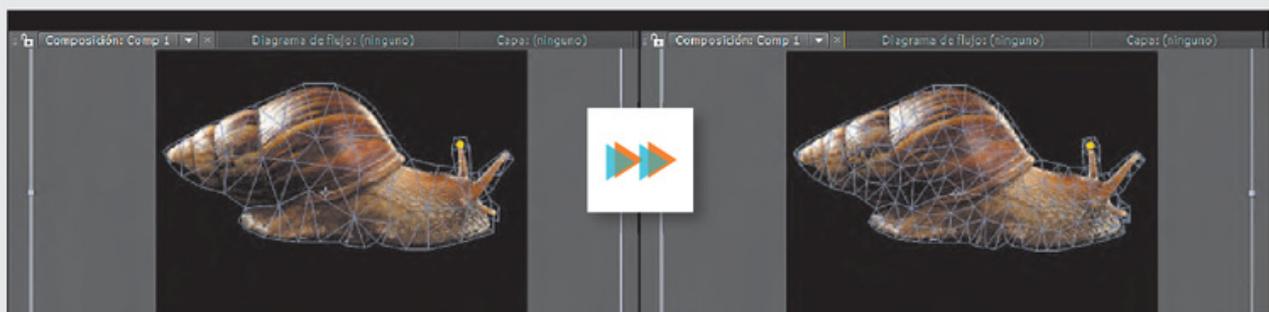
-**[Triángulos]**: indica la cantidad de triángulos que conforman esa malla, con un mínimo de 2 y un máximo de 1500. A valores más altos, conse-

guiremos mayor suavidad en el movimiento, a costo de mayor trabajo de la computadora en cuestión.

-**[Expansión]**: aumenta los contornos que la malla haya generado por defecto.

Superposición de mallas

Como vimos anteriormente, las mallas de distorsión pueden crearse sobre la base de un contorno de máscara, una capa de forma o un contorno de texto. Ahora bien, en caso de que en una misma capa coexistan varios de estos elementos y se superpongan entre sí, al aplicar **[Posición libre]** sobre alguno de ellos, el contorno de la nueva malla será determinado por el contorno fusionado de los elementos superpuestos. ■



■ **Malla de distorsión.** Creada por la herramienta **[Posición libre]**, con el primer punto de deformación activado y los valores de malla establecidos por defecto. Luego, la misma malla, con los valores de triángulos y extensión aumentados.

Puppet tool

Dentro de los efectos visuales, el uso de Puppet tool **puede permitirnos hacer una deformación muy controlada de elementos de la escena**, por lo que es una herramienta poderosa para tener en cuenta.

E En este caso, vamos a emplear una toma de nuestro material, en la que la guitarra hace un poderoso riff. En el momento en que lo consideremos adecuado (en este ejemplo, un compás que se marca en la canción), haremos más evidente este golpe de la música generando una deformación en la imagen y dando una idea de potencia musical.



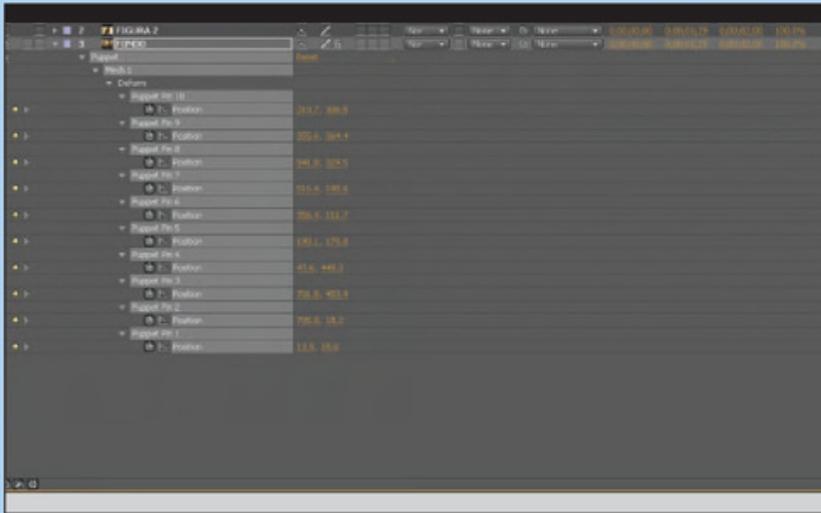
01

Seleccionamos la capa de fondo. En este caso, tenemos ambos guitarristas, uno al lado del otro. Con la herramienta **[Puppet]** creamos puntos en cada vértice de la imagen de fondo.



02

A continuación, generamos seis puntos más de control en el centro de la imagen. De esta manera, obtendremos un buen manejo de la transformación de los elementos.



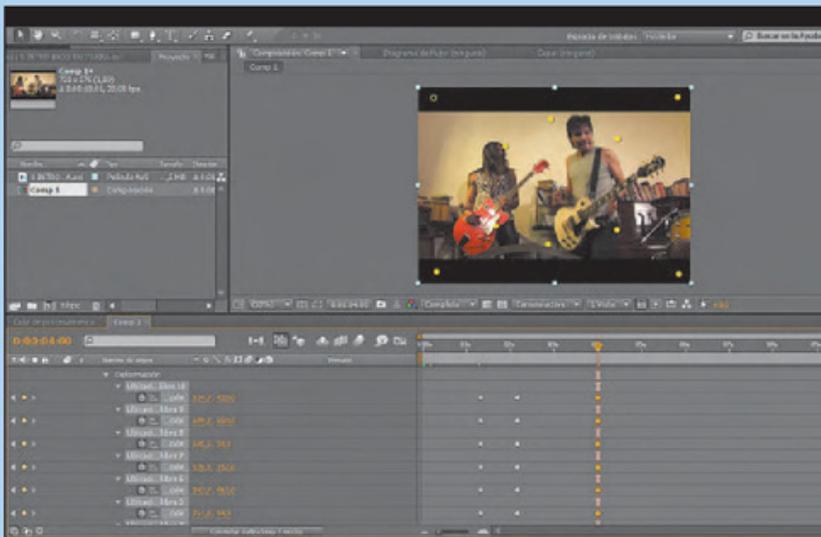
03

Al tener estos puntos, buscamos en el video el momento exacto en el que debería de producirse la transformación. Podemos oprimir <> para tener una previsualización con sonido. Encontrado este lugar, movemos los keyframes de **[Puppet tool]** que habíamos creado hasta dos frames antes de ese punto. Presionando [,] en el numpad es posible tener una previsualización solo del sonido, lo que nos evita la necesidad de hacer un render de la imagen.



04

Arrastramos los frames que habíamos creado en el centro de la imagen hacia fuera, justo en el momento en que se escucha ese golpe en la melodía. Debemos tener cuidado de empujar todos estos puntos de una manera más o menos idéntica, para generar un buen resultado.



05

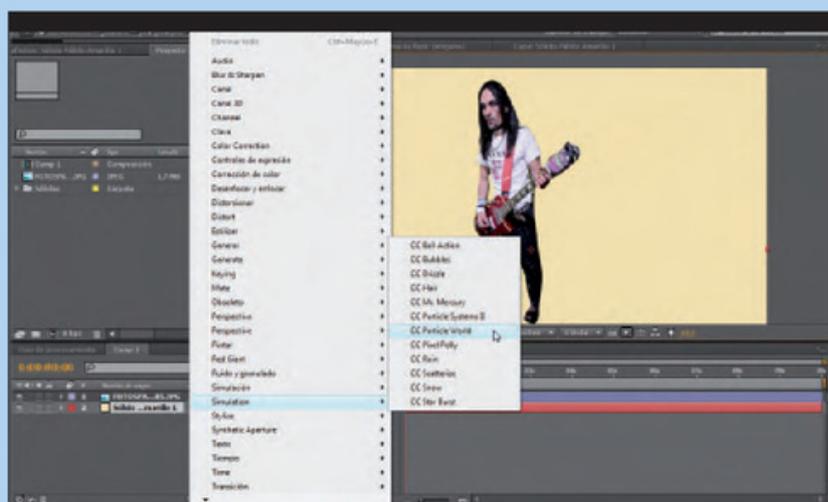
Para finalizar el efecto, dos o tres cuadros después de hacer el golpe, copiamos los cuadros clave del comienzo; es decir, volvemos el **[Puppet tool]** a su posición original.

Animación de partículas

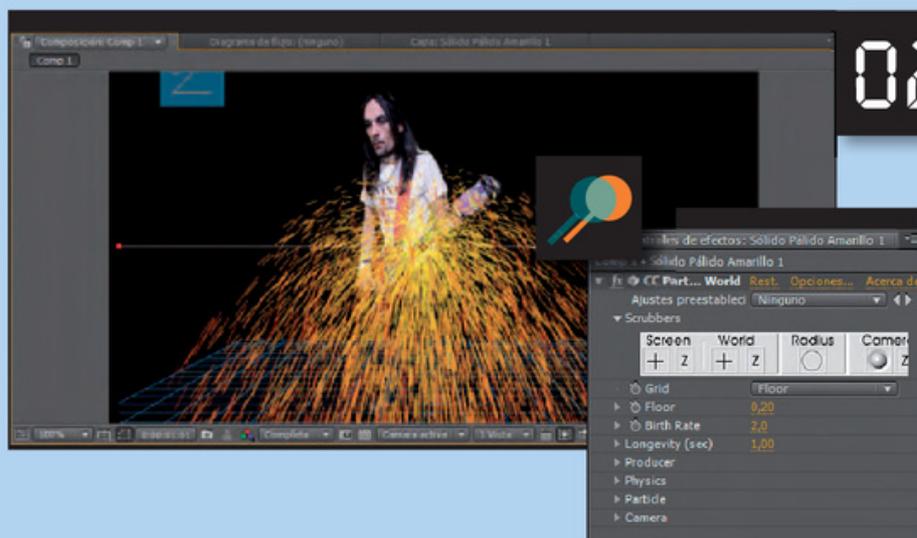
Las herramientas de **[Posición libre]** sirven para distorsionar o animar imágenes. Sin embargo, aquí veremos otra aplicación: **animar y direccionar un flujo de partículas**.

La primera aplicación que nos sugiere la herramienta **[Posición libre]** es su uso como instrumento de animación de personajes o la distorsión de imágenes (logos, formas o textos). En este tutorial veremos un ejemplo distinto de aplicación: cómo direccionar un flujo de partículas a lo largo del contorno de una forma común, lo cual nos servirá para futuras aplicaciones en nuestras composiciones. Para este fin, utilizaremos la herramienta **[Posición libre]** combinada con el efecto **[CC Particle World]**.

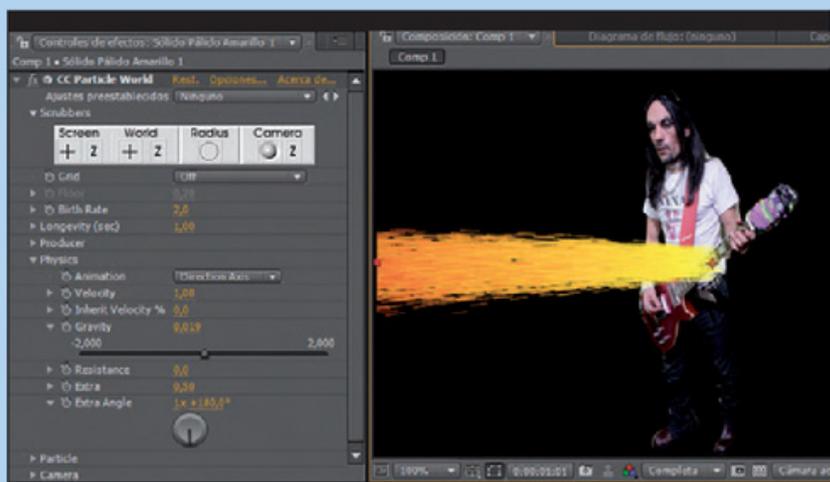
También analizaremos la dinámica de funcionamiento del canal Alfa en la herramienta **[Posición libre]** y los diversos ajustes que debemos aplicar para utilizarla sobre una imagen con canal Alfa animado, como es el caso de un flujo de partículas.



01
Creamos una forma inicial, cuyo contorno será el recorrido que seguirán las partículas. Esta forma puede ser un gráfico vectorial (generado en Adobe Illustrator) o una fotografía. Una vez que tenemos la imagen de guía, formamos nuestro flujo de partículas. Para hacerlo, generamos un nuevo sólido desde **[Capa/Nuevo/Sólido]** y nuestras partículas a partir de él. Con este fin, seleccionamos la capa del sólido y, luego, hacemos clic en **[Efectos/Simulación/CC Particle World]**.

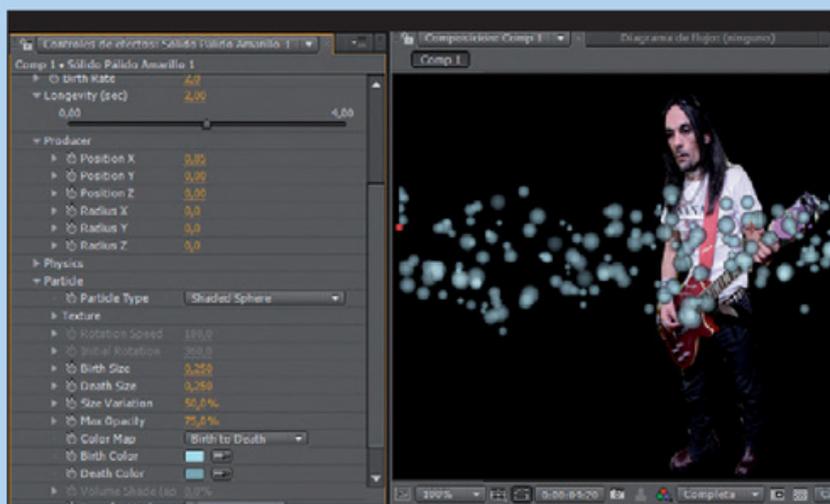


02
Este efecto crea un flujo de partículas. El sólido a partir del cual se crean las partículas se vuelve invisible, y sólo veremos las partículas y la malla de cuadrículas que se genera por defecto. Al movernos a lo largo de la línea de tiempo, encontraremos el nacimiento del flujo de partículas. Nos posicionamos en cualquier punto que nos permita verlas en su totalidad.



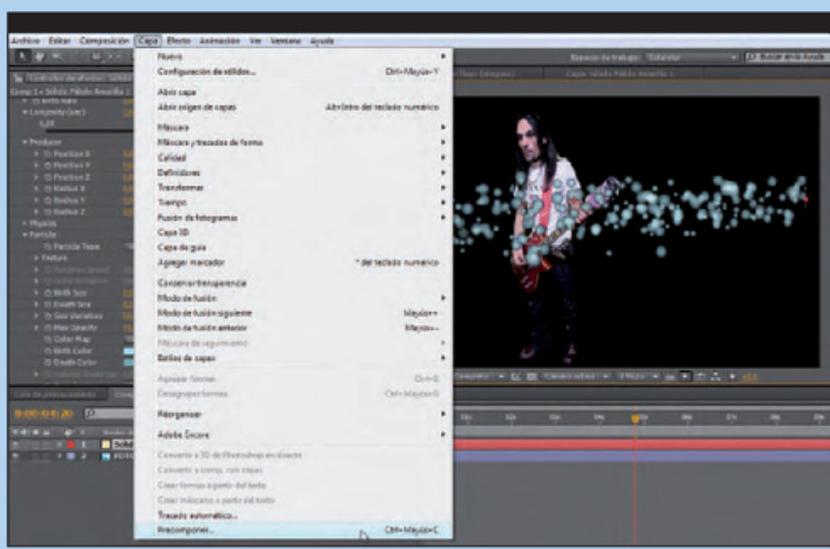
03

Haremos algunos cambios en el sistema de partículas para que se parezcan, en forma y estructura, al flujo que nos interesa crear. Vamos a la pestaña de parámetros del efecto y desplegamos **[Physics]** (Física). Allí ajustamos la direccionalidad del flujo con **[Physics/Animation]**, el ángulo de su emisión desde **[Physics/Extra Angle]** y ajustamos la gravedad en nivel cero para que las partículas se mantengan flotando, sin caer, yendo a **[Physics/Gravity]**.



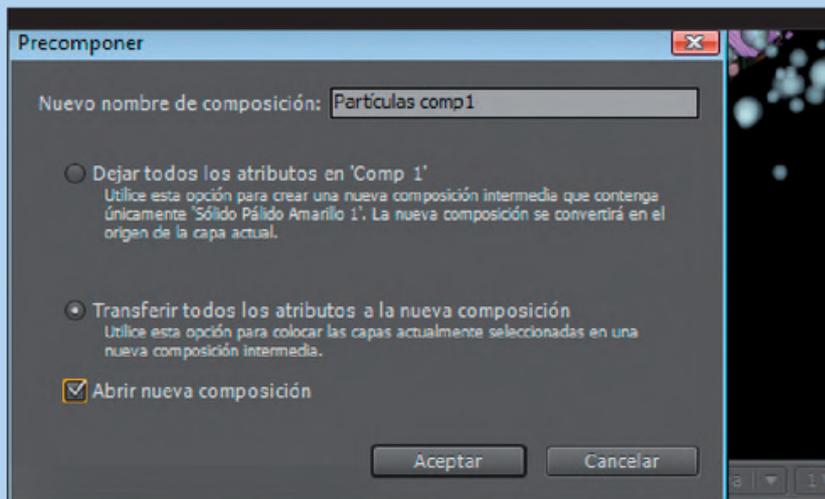
04

Ahora vamos a ajustar aspectos estéticos de las partículas. Para crear un movimiento fluido, hemos escogido partículas esféricas, en **[Particle/Particle Type/Faded Sphere]**, y hemos elegido también una gama de color para ellas, desde **[Particle/Birth Color/Death Color]**. En este punto, deberíamos obtener un flujo de partículas con la estética elegida, que se desplace de derecha a izquierda de cuadro a una velocidad constante, en forma paralela al suelo.



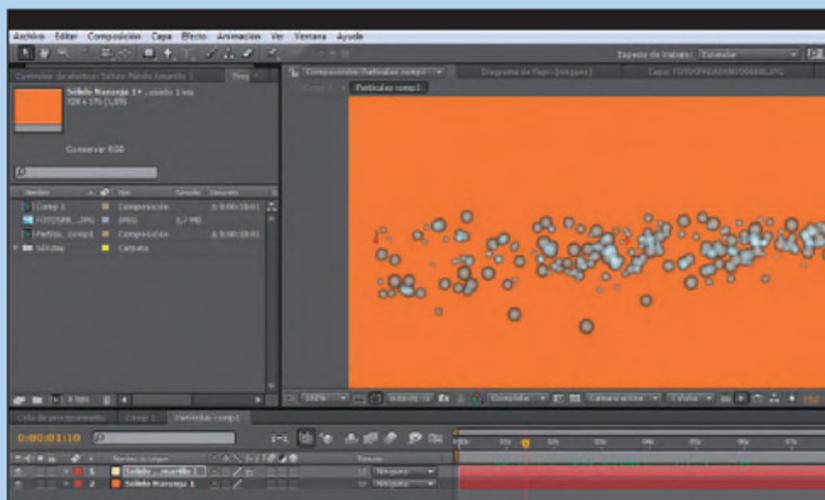
05

[Posición libre] basa su funcionamiento en el canal Alfa. La malla de distorsión creada por ella queda fija en el frame donde se generó, con lo cual funciona si el canal Alfa no es alterado. Las partículas, al moverse, modifican el canal Alfa. Si aplicásemos **[Posición libre]** directamente sobre la capa "partículas", veríamos artefactos en la animación. Para resolver esto, hacemos una precomposición. Seleccionamos la capa de partículas y vamos a la barra de herramientas **[Capa/Precomponer]**.



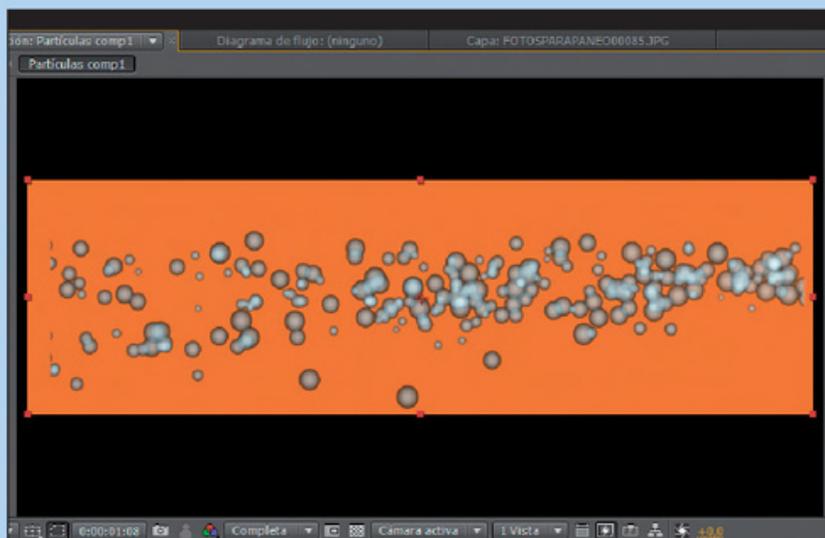
06

Al hacer clic en **[Capa/Precomponer]**, se abre un cuadro de diálogo con los parámetros de la precomposición, en el cual debemos seleccionar **[Transfiere todos los atributos a la nueva composición]** y **[Abrir nueva composición]**. Una vez hecho esto, veremos que en la línea de tiempo se ha creado una nueva precomposición, donde estará incluida la capa de partículas. En la composición principal, la capa original de partículas fue reemplazada por su precomposición.



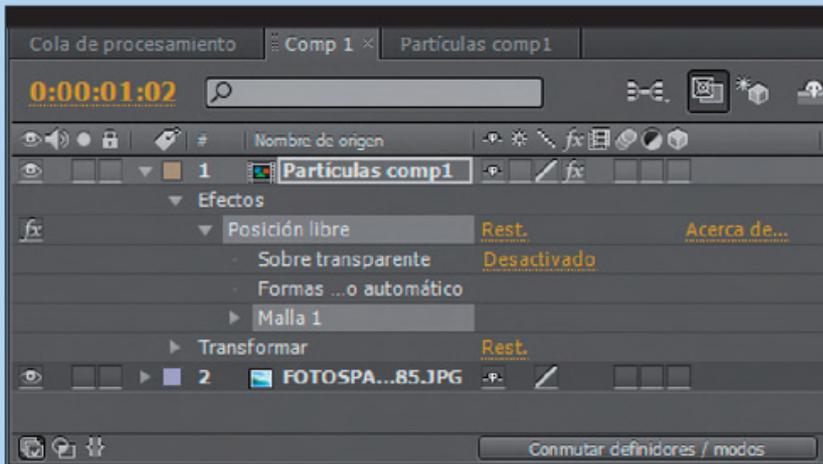
07

En la precomposición vamos a crear un nuevo canal Alfa que contendrá el movimiento del flujo de partículas, con el objetivo de mantener intacto el canal Alfa de la composición principal. Generamos un nuevo sólido desde **[Capa/Nuevo/Sólido]** y lo colocamos debajo de la capa de partículas en la línea de tiempo. Éste será utilizado como canal Alfa temporal de la composición principal.



08

Finalmente, escalamos este sólido de forma que abarque el área de movimiento del flujo de partículas. Obtendremos una forma rectangular que sirve de fondo al flujo de partículas. Este rectángulo será el contorno que utilizará la herramienta **[Posición libre]** para generar la malla de distorsión más adelante. Aquí podremos aumentar la suavidad del flujo añadiendo efectos de desenfocar. Para esto, vamos a **[Efectos/Desenfocar]** y seleccionamos algunas de las opciones que allí se presentan.



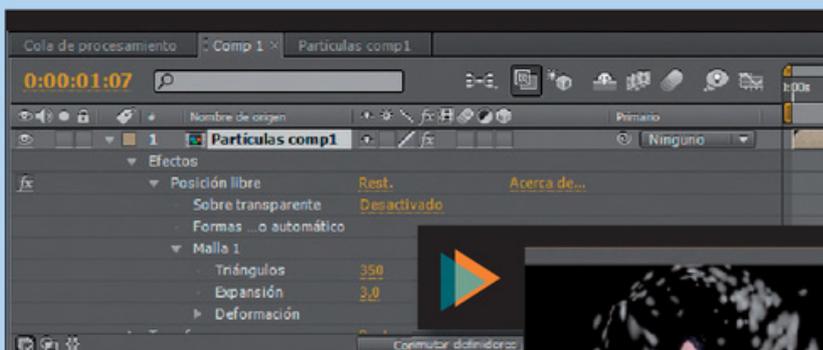
09

Regresamos a la composición principal y seleccionamos la capa de nuestra precomposición. En la barra de herramientas, elegimos **[Posición libre]**. Aplicamos los puntos de distorsión y vemos que la malla de distorsión se crea en forma rectangular, siguiendo el contorno de fondo de la precomposición. Generamos todos los puntos de distorsión necesarios, aunque es importante que todavía no los desplazemos.



10

Al terminar de hacerlo, volvemos a la precomposición y, allí, hacemos invisible nuestro rectángulo de fondo, apagando el "ojo" de la capa en la línea de tiempo. Regresamos a la composición principal y vemos que el sólido rectangular también se volvió invisible. A continuación, desplazamos los puntos de distorsión para que se ajusten al recorrido que deseamos que realice el flujo de partículas.



11

Al crear la malla de distorsión en la composición principal, podemos ajustar todos los parámetros usuales de la herramienta **[Posición libre]**, tal como la cantidad de triángulos que componen la malla y su expansión, a fin de acercarnos a los objetivos deseados para la animación. Hacemos la previsualización y veremos cómo nuestro flujo de partículas se desplaza siguiendo el trazo creado a partir de los puntos de distorsión.

Distorsión de imagen

En este apartado veremos algunas **consideraciones básicas sobre el funcionamiento y la dinámica que se aplica en la animación** con las herramientas de **[Posición libre]**.

Los puntos de deformación que vamos aplicando hacen que la malla de distorsión reacomode su forma, a fin de generar el movimiento o la distorsión que deseemos. Sin embargo, este cambio se produce sólo en la parte seleccionada con el mouse, y la estructura general de la malla intenta mantenerse lo más intacta posible; esto es lo que otorgará realismo al movimiento.

Si observamos los movimientos del cuerpo humano –por ejemplo, al caminar–, veremos que la rodilla se desplaza en una proporción mucho menor que la pierna o el pie. Esta diferencia en la proporción de la animación es la característica principal de las herramientas de **[Posición libre]**.

Podemos seleccionar varios puntos de animación manteniendo presionada la tecla **<Shift>**, para obtener así nuevas posibilidades de movimiento y distorsión. A diferencia de

otras aplicaciones de After Effects, al utilizar la herramienta **[Posición libre]**, el definidor de tiempo (reloj o cronómetro en la línea de tiempo) se activa automáticamente en la variable de posición cuando creamos un punto de animación. Esto hace que, cada vez que cambiemos la posición de un pin, se cree un nuevo fotograma clave o se modifique uno existente.

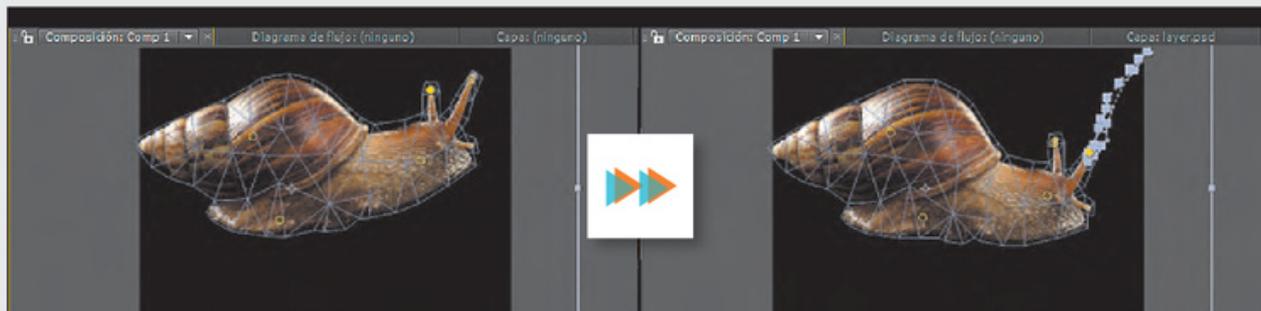
Al seleccionar un único punto de animación, podemos visualizar el trazado generado por sus fotogramas clave en forma de un trazado de movimiento, tanto en la ventana de composición como en la línea de tiempo.

Capturar la animación

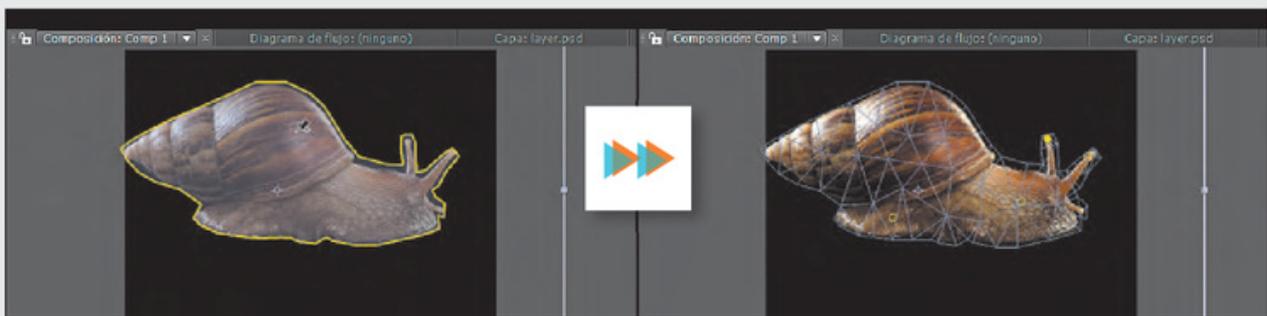
After Effects nos permite grabar en tiempo real el proceso de animación de una imagen. En primer lugar, debemos establecer los puntos de animación. Luego, seleccionamos uno de ellos y, manteniendo presionada la tecla **<Ctrl>**, vamos moviendo los distintos puntos y produciendo la animación. Al soltar el botón del mouse, la grabación se detiene, y en la línea de tiempo aparecen los distintos fotogramas clave que se fueron creando a medida que animamos. Asimismo, el programa permite ajustar los parámetros de esta grabación, yendo al panel **[Herramientas/Opciones de grabación de posición]**, desde donde podemos regular la velocidad de la grabación y de reproducción, y la suavidad con que se crea la animación.

UN MENSAJE POSIBLE

Si aplicamos la herramienta **[Posición libre]** sobre una forma demasiado compleja, After Effects nos dará el error "Fallo en la Generación de Malla" (*Mesh Generation Failed*). Para evitarlo, deberemos aumentar la cantidad de triángulos que, por defecto, integran las mallas de distorsión.



II **Distorsión.** Aplicación de puntos de distorsión en la parte de la cabeza del caracol, manteniendo rígida la zona del caparazón. Luego, visualización del trazado de movimiento creado por la captura de la animación utilizando la tecla **<Ctrl>**.



II Contorno. Creado por la herramienta **[Posición libre]** para generar la malla de distorsión. Luego, una visualización del punto de deformación seleccionado en la ventana **[Composición]**, donde aparece activado el valor **[Posición]**.

Ubicación de **[Posición libre]**

El icono de la tachuela en el panel de **[Herramientas]** es el punto de partida para comenzar a animar las imágenes. La herramienta **[Posición libre]** se basa en la aplicación de puntos de distorsión (**[Deform pins]**) sobre la imagen que deseamos animar. Éstos son de tres tipos y determinan qué zona de la fotografía deberá animarse, cuál deberá permanecer fija y cuáles quedarán visibles al superponerse durante la animación.

Cuando aplicamos el primer punto de distorsión en una imagen vemos que se crea la malla de triángulos. Continuamos aplicando los puntos necesarios; al finalizar, vamos a la ventana de la línea de tiempo y, con nuestra capa seleccionada, presionamos la tecla **<U>**. La capa se despliega y allí veremos todos los puntos de distorsión con sus valores de posición activos, y el primer fotograma clave insertado en la línea de tiempo. Nos desplazamos a un nuevo punto en la línea de tiempo y movemos los puntos de distorsión. Al hacerlo, veremos que se ha creado un trazado de movimiento en la ventana de composición y nuevos keyframes en el timeline.

En caso de que también hayamos aplicado la herramienta **[Superposición]**, estos puntos de distorsión estarán visibles en la línea de tiempo, al igual que los regulares. En la línea de tiempo además podremos ajustar sus valores correspondientes (**[Delante]** y **[Extensión]**) y generar fotogramas clave a medida que el trabajo lo requiera.



ANTES DE EXPORTAR

Una vez finalizada la animación, podemos considerar dos aspectos. En primer lugar, probar pequeños incrementos en la cantidad de triángulos de la malla, a fin de ganar suavidad en la animación final (recordemos que esto aumentará el tiempo de render). En segundo lugar, activar la opción **[Motion Blur]**, tanto en la capa animada como en la composición. Esto generará un efecto de desenfoque en la animación que puede ayudarnos a conseguir un resultado más realista.

Selección de puntos de distorsión

Es posible seleccionar varios puntos de animación a la vez, utilizando la tecla **<Shift>**. Estos puntos, al estar seleccionados en conjunto, pueden animarse de la misma forma, de modo que ganaremos rapidez y precisión en el trabajo. También podemos seleccionar todos los puntos de una misma clase (punto de animación, de superposición o de estirado) de la siguiente manera: hacemos clic sobre un punto de la clase que queremos seleccionar y presionamos **<Ctrl + A>**. ■

Superposición

La herramienta **[Superposición]** permite **marcar las áreas de la imagen que permanecerán visibles** cuando dos o más zonas se superpongan durante la animación.

Desde el momento en que comencemos a trabajar con el movimiento, veremos la posibilidad de generar la ilusión de tridimensionalidad en nuestros gráficos o imágenes 2D. Esta ilusión es producida por la profundidad de campo que generan los niveles de visualización de las partes de esa imagen. El rol que cumple la herramienta **[Superposición]** es clave: si buscamos dar movimiento a una figura humana, por ejemplo, veremos que, al hacerlo, partes de su cuerpo (manos o pies) se van ocultando y reapareciendo.

Determinación de las áreas de superposición

En el panel de herramientas activamos la herramienta **[Superposición]** y vamos marcando los distintos puntos que deseamos conservar al frente de la imagen. Es importante recordar que esta herramienta se utiliza sobre la malla de distorsión original (no sobre la imagen ya deformada). Al activarla, notaremos que aparecen sus opciones correspondientes: **[Delante]** (**[In Front]**) y **[Extensión]**. En la primera ajustamos los valores de proximidad del área de trabajo con el primer término de visualización del proyecto, siendo valores acumulativos. También es posible insertar valores negativos, anulando así el efecto de superposición en determinadas posiciones del proyecto. El ajuste **[Extensión]** permite determinar las dimensiones del área que afectará la herramienta, a partir del punto central de animación. Dicha área se visualiza de manera más clara en la composición.

Visualización de la malla de distorsión

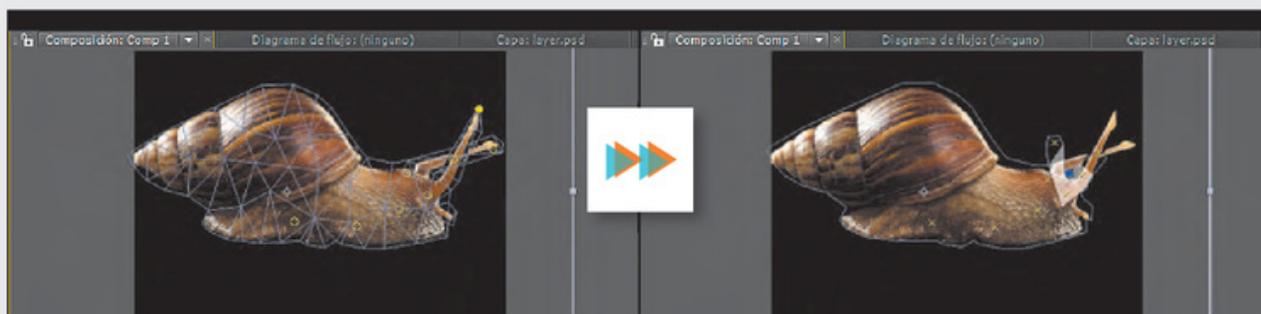
Es posible aplicar puntos de distorsión tanto con la herramienta **[Posición libre]** como desde **[Superposición]** y **[Estirado]**, ya sea que la malla de distorsión esté visible o no, según las necesidades de nuestro proyecto. Para activar o desactivar esta visualización, manteniendo la malla seleccionada, nos dirigimos al panel **[Herramientas]** y, allí, hacemos clic en el recuadro **[Malla/Mostrar]**. Este comando afecta a cada malla en forma individual.

[Estirado de Posición libre]

La herramienta **[Estirado de Posición libre]** es el integrante final de este set de variables, que nos permite ajustar, precisamente, los controles de la animación. Su función es determinar que áreas de una imagen deben permanecer más rígidas durante un movimiento o distorsión, mientras las demás son animadas. Esto responde a las distintas necesidades que la arquitectura de nuestra composición nos demande.

Al trabajar en la animación de una figura de carácter humano, podemos controlar sus movimientos a través de la herramienta **[Posición libre]** y sus variables.

Como concepto básico, los movimientos de un personaje se definen por oposición a las partes que se mantienen inmóviles. En el caso de una persona que camina, sabemos que sus manos y pies se mueven, pero que su cabeza y torso deben quedar fijos. Para lograrlo, utilizamos la herramienta **[Estirado]**,



II **Secuencia.** Vemos la composición con áreas de la imagen superpuestas y, luego, la visualización de las zonas seleccionadas por la herramienta **[Superposición]**. Esta herramienta nos permite marcar los sectores de la imagen que permanecerán a la vista.

aplicando diversos puntos de animación sobre todas las áreas de la imagen que deseamos conservar quietas.

Esta herramienta también es muy útil para capas que contienen más de una malla de distorsión. Al poder fijar y mover alternativamente distintas zonas de una imagen a lo largo de la línea de tiempo, las posibilidades de creación de efectos y de manipulación de la toma se incrementan notablemente.

Ajustes de [Estirado de Posición libre]

Con la herramienta [Estirado] activada, vamos al panel [Herramientas] y veremos sus dos ajustes: [Nivel] y [Extensión]. En el primero determinamos el grado de rigidez que tendrá el área afectada. Debemos considerar que no es conveniente utilizar valores demasiado altos, ya que una rigidez excesiva restará naturalidad al personaje. El ajuste [Extensión], al igual que en el caso de la herramienta [Superposición], determina la extensión del área de la imagen que se verá afectada. ■

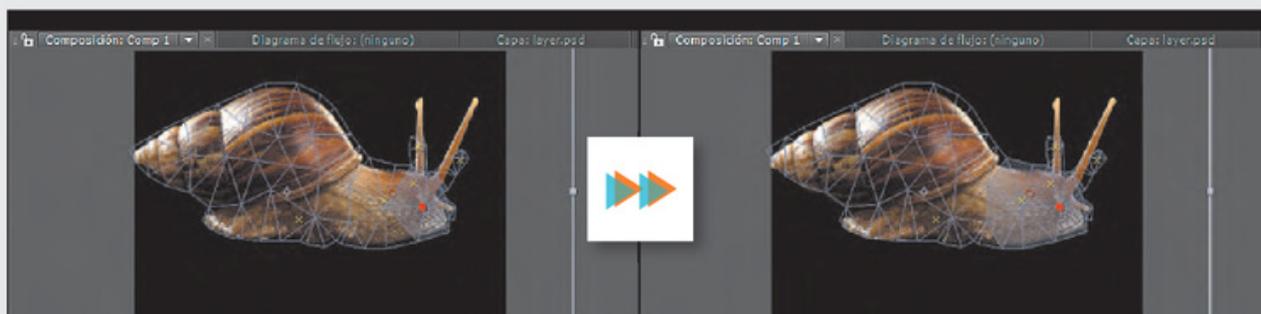


La herramienta [Estirado] determina qué áreas de una imagen deben permanecer más rígidas durante un movimiento o distorsión.



[POSICIÓN LIBRE] Y EFECTO TÍTERE

Si bien esta herramienta y el efecto [Títere] trabajan de manera conjunta, conviene siempre manejar la [Posición libre] para obtener mayor precisión y variables de trabajo. Este efecto, ubicado en la galería correspondiente, a través de la opción [Sobre Transparente], nos permite ocultar las áreas de una capa que no tienen ningún punto de animación aplicado, y que, por lo tanto, no deseamos animar con esta instancia.



II **Aplicación.** En la secuencia vemos el área de aplicación de la herramienta [Estirado de Posición libre] y, luego, el aumento del área de aplicación de [Estirado], manipulando el valor [Extensión].

Animar un archivo PSD

Los archivos generados en Photoshop serán **una de las fuentes principales de imágenes para crear animaciones en After Effects**.

Para animar una imagen fija en After Effects, necesitamos que contenga capas. Por lo tanto, iremos a Photoshop con el fin de prepararlas. El proceso básico consiste en seleccionar la imagen que luego animaremos, separándola del fondo y guardándola con un fondo transparente que aportará el canal Alfa correspondiente. Por ejemplo, si tenemos la silueta de un hombre con un fondo de cielo, la recortamos a fin de despegarla del fondo original. El archivo debe guardarse en formato PSD; recordemos que las imágenes de Photoshop que serán utilizadas en After Effects tienen que estar en modo de imagen RGB, lo cual puede verificarse desde la opción **[Imagen/Modo]**.

Importación en After Effects

Para llevar estos archivos a After Effects, vamos a **[Archivo/Importar]**. El programa nos ofrece diversas formas de hacerlo: como material de archivo (footage) o como composición. En caso de que nuestro archivo PSD contenga capas que vamos a utilizar en After Effects, deberemos importarlo como composición. De esta manera, el programa reconocerá las distintas capas y armará la composición correspondiente. Esto nos permite animar por separado cada una de ellas (objeto principal y fondo). En caso de que se trate únicamente de la imagen recortada con su canal Alfa, podemos importarla como material de archivo. Para visualizar el canal Alfa dentro de After Effects, vamos a la ventana **[Composición]** y seleccionamos **[Activar cuadrícula de transparencia]**. Recordemos que

la importancia del canal Alfa aquí radica en que se trata de la base sobre la cual opera la herramienta **[Posición libre]** para generar la malla de distorsión.

Es importante aclarar que una forma rápida de seleccionar objetos en Photoshop es a través de la herramienta **[Selección rápida]**, la cual funciona como un pincel con el que vamos pintando el área de la imagen que deseamos seleccionar.

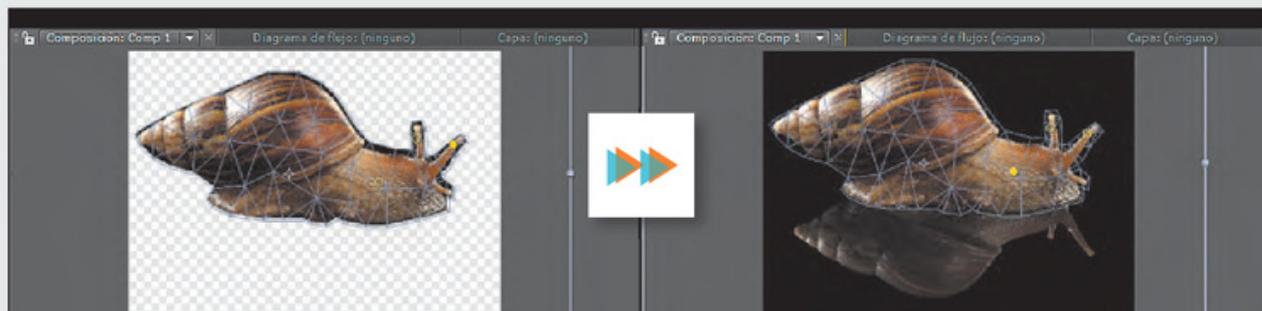
Animación de textos

La herramienta **[Posición libre]** permite animar y distorsionar los textos creados en After Effects a partir de cada carácter en particular.

Para realizar esta tarea, procedemos en forma similar al caso de las imágenes fijas o de gráficos vectoriales. Creamos una nueva capa de texto en la composición, escribimos el texto deseado y, luego, aplicamos los puntos de deformación necesarios para producir la animación.

Para crear la malla de distorsión sobre las capas de texto, After Effects determina los contornos de la malla a partir de los de cada carácter. En el caso de caracteres compuestos por diversos trazados (como la letra Ñ o la l), cada trazado genera una malla de distorsión individual.

Al crear un texto en After Effects, podemos determinar el grosor de su borde en el panel **[Carácter]**. Puede suceder que necesitemos un borde grueso; en este caso, al generar la malla de distorsión, ésta se ajustará al contorno de cada carácter (independientemente del grosor de su contorno). Así, ciertos



II Canal Alfa. Vemos el canal Alfa en After Effects y, luego, la visualización de la capa de fondo.

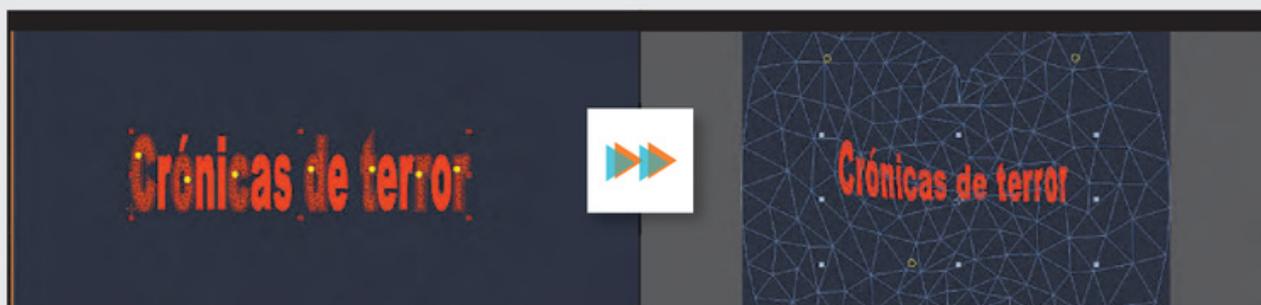
píxeles que componen el borde del texto quedarán fuera de la malla, por lo que no serán animados. Para solucionar este problema, debemos aumentar el valor de expansión de la malla de distorsión hasta que abarque toda la superficie del texto.



Animación de un texto en bloque

Otra opción de la herramienta **[Posición libre]** es utilizarla en la animación de un texto, no por caracteres, sino en su conjunto. Un modo de hacerlo es crear una capa de ajuste sobre el texto y aplicarle dicha función. Veremos que la malla de distorsión se genera sobre la totalidad del cuadro de la composición y podremos aplicar los puntos de distorsión donde sean necesarios. El efecto de **[Posición libre]** afectará a la capa de texto como un único conjunto. ■

La herramienta **[Posición libre]** permite animar y distorsionar los textos creados en After Effects a partir de cada carácter en particular.



II **Animación.** Aplicación de la herramienta **[Posición libre]** sobre un texto generado en After Effects, animando cada carácter. Luego, la misma herramienta aplicada sobre una capa de ajuste para animar el texto en conjunto.



[POSICIÓN LIBRE] Y ANIMACIÓN DE TEXTOS

Una forma de enriquecer aún más las animaciones de textos es combinar el uso de la herramienta **[Posición libre]** con las animaciones de texto incluidas en After Effects. Podemos aplicar ambas funciones de manera simultánea en la capa de texto, o bien utilizar la herramienta **[Títere]** en la capa de ajuste, y los efectos de animación en la de texto por separado, para obtener infinitas variables de animación y distorsión.

Animación de formas

La herramienta **[Posición libre]** puede aplicarse sobre gráficos vectoriales, tanto generados dentro de After Effects como importados desde otros programas.

La creación de formas en After Effects se realiza dibujando con la herramienta **[Pluma]** sobre la ventana de composición. Al finalizar la tarea, veremos que, en la línea de tiempo, se ha creado una nueva capa de forma, con los atributos de trazado, trazo y relleno, entre otros. La herramienta **[Posición libre]** funciona con los gráficos vectoriales de manera similar a lo que sucede con los textos: crea su contorno a partir del contorno mismo de la forma, sin considerar el grosor del borde. Recordemos ajustar los valores de expansión de la malla de distorsión para incluir toda la imagen en la animación.

Rasterización y **[Posición libre]**

Por defecto, After Effects interpreta a las capas de forma con el método de rasterización continua. Esto puede ocasionar artefactos (objetos artificiales) cuando utilizamos herramientas basadas en el canal Alfa, como **[Posición libre]**, y deseamos aplicarlas con transformaciones de posición o escalado. Para evitar resultados erróneos,

debemos hacer una precomposición de la capa que vamos a animar, aplicar allí los valores de transformación deseados y, luego, utilizar la herramienta **[Posición libre]** sobre la precomposición (en vez de hacerlo directamente sobre la capa).

Animación de un grupo de formas

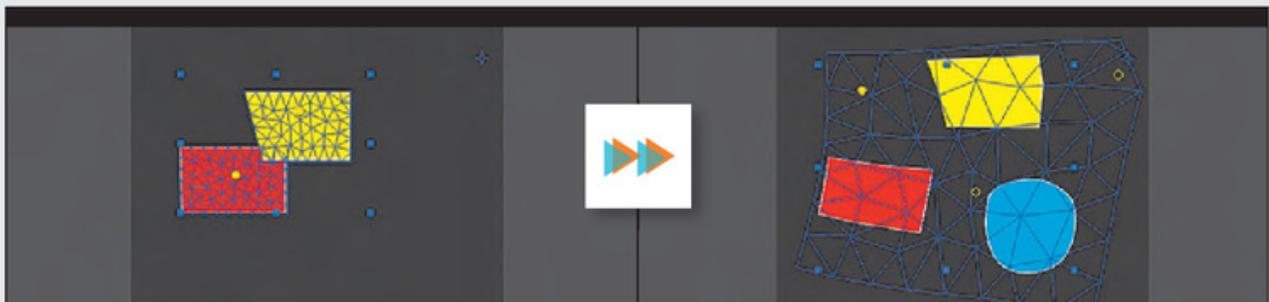
Dentro de una capa de formas podemos dibujar varias por separado. Si deseamos animarlas grupalmente con la herramienta **[Posición libre]**, una manera de hacerlo es crear una máscara alrededor de ellas y, luego, aplicar la herramienta **[Posición libre]** sobre ésta. Después marcamos los puntos de deformación deseados y creamos la animación normalmente. Por último, podemos eliminar la máscara sin que esto afecte la animación. En caso de que la capa contenga máscaras que serán usadas con otros propósitos, para evitar que sean interpretadas para la generación de una máscara de distorsión, debemos bloquearla antes de utilizar la herramienta **[Posición libre]**.

Mate de seguimiento (**Track Matte**)

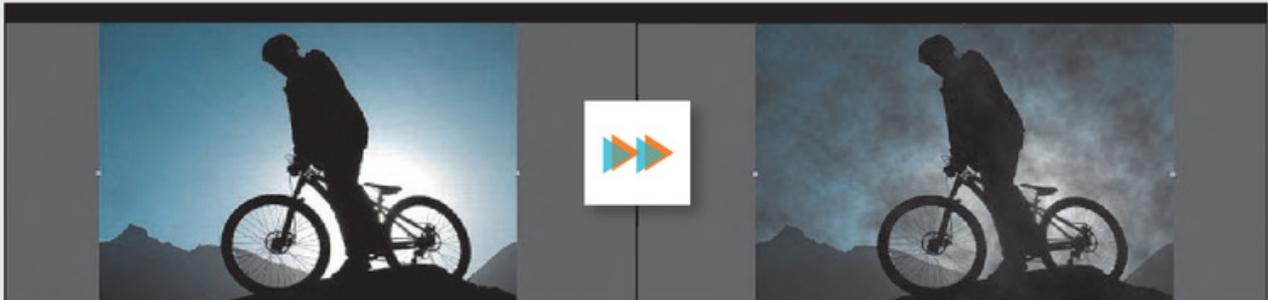
La opción **[Mate de seguimiento]** de After Effects permite crear distintas fusiones y modos de interacción entre las capas de un proyecto. Así, tenemos distintas vías de visualización de una capa a través de otra.

Los mates de seguimiento entre capas son distintos en función de si se generan a partir del canal Alfa de la imagen o si lo hacen a partir de la luminancia de ésta. Al crear un mate de seguimiento, After Effects nos permite utilizar la información de luminancia o de Alfa de una capa como el área de transparencia de otra.

Los mates de seguimiento se articulan a partir de dos capas: una servirá de relleno para la otra, que tendrá activada la transparencia. Cuando realizamos un mate de seguimiento, lo que vemos en la ventana de la composición es la capa de relleno vista a través de las áreas de transparencia (canal Alfa) de aquella que contiene el mate.



II **Bloque.** Aplicamos la herramienta **[Posición libre]** sobre dos formas superpuestas, conformando un único contorno. Luego, la misma herramienta aplicada a un conjunto de formas, lo que permite la animación de todas como un bloque.



II **[Mate de seguimiento]**. Dos capas y un sólido gris con la opción de fusión del menú **[Mate de seguimiento]** en modo **[Ninguno]**. Las capas interactúan normalmente. Luego, las mismas dos capas, esta vez interactuando a través de un **[Mate de seguimiento]** basado en la información de luminancia de las imágenes.

Para realizar un mate de seguimiento, arrastramos la capa que vamos a utilizar como transparencia a la línea de tiempo sobre la imagen principal. Luego, a través de la opción de menú **[Mate de seguimiento]**, elegimos el modo de fusión que queremos asignarle.

Opciones del mate de seguimiento

Las opciones del menú **[Mate de seguimiento]** son cinco:

-[Sin máscara de seguimiento]: ésta es la opción por defecto. No se crea transparencia, y la capa superior actúa como una capa normal.

-[Mate Alfa]: el mate de seguimiento es opaco cuando el valor de píxel del canal Alfa está al 100%. De esta forma, las áreas claras de la imagen son opacas, y las oscuras, transparentes.

-[Mate Alfa invertida]: al igual que la anterior, se basa en la información del canal Alfa de la imagen, pero su



USOS DEL MATE DE SEGUIMIENTO

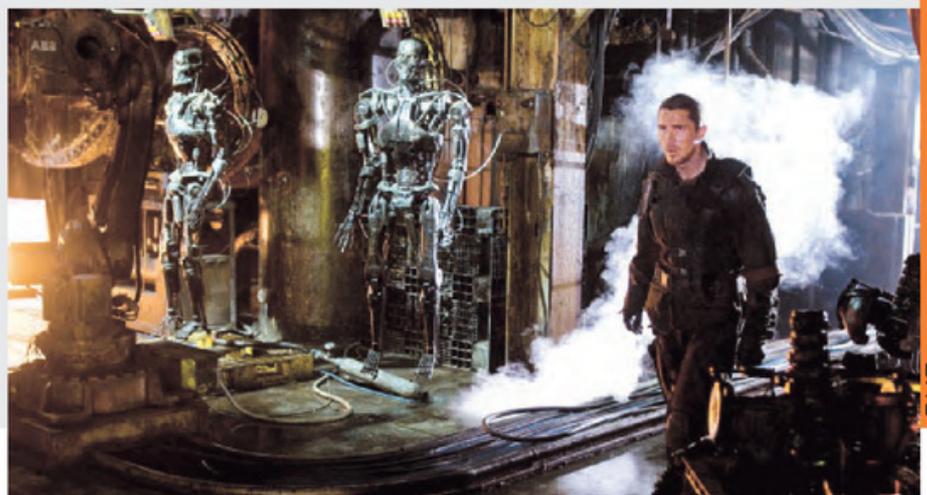
Es muy importante destacar que el mate de seguimiento puede emplearse para añadir texturas a una imagen, que pueden ser efectos visuales como brillos y reflejos, entre otros. También es interesante experimentar su uso en la creación de títulos y gráficas.

resultado es el inverso: el mate de seguimiento es opaco cuando el valor de píxel del canal Alfa es 0%.

-[Mate Luma]: a partir de aquí, la fusión se basa en la información de luminancia de la imagen. El mate de seguimiento es opaco cuando el valor de luminancia de

un píxel es 100%. Las áreas claras son opacas, y las oscuras, transparentes.

-[Mate luma invertida]: funciona igual que **[Mate Luma]**, pero con el resultado inverso: el mate de seguimiento es opaco cuando el valor de luminancia de un píxel es 0%. ■



Canal Alfa

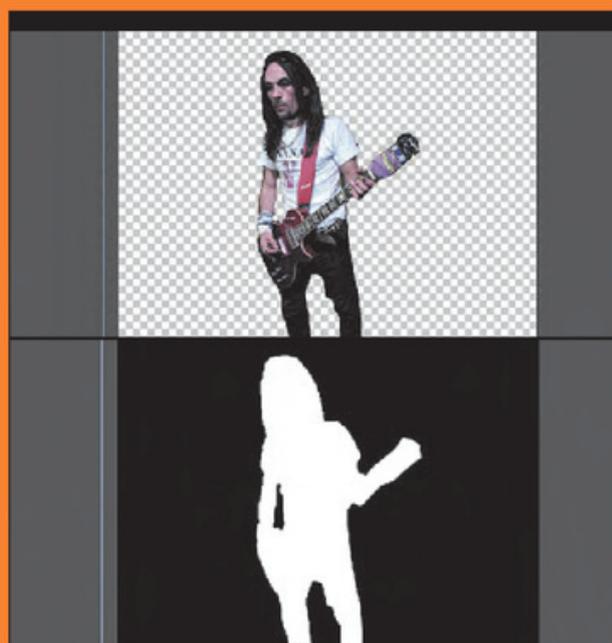
El canal Alfa es la información clave del funcionamiento de herramientas como **[Posición libre]** y los **[Mates de seguimiento]**. Veamos algunas pautas sobre su manejo.

Para entender el funcionamiento del canal Alfa en After Effects es necesario comprender cómo se distribuye la información de color dentro de la imagen.

En una imagen de video, ésta se divide en tres canales principales: uno está dedicado al color rojo; otro, al verde, y otro, al azul. Por eso, el modo de color se denomina RGB (Red, Green, Blue).

Además de estos tres canales destinados al color, existe un cuarto canal de transparencia, llamado Alfa (Alpha channel).

After Effects nos da la posibilidad de visualizar cada canal por separado desde la ventana de composición, haciendo clic en **[Mostrar Canal]**. Al visualizar el canal Alfa, observaremos que la imagen aparece en blanco, negro o gris. Según este esquema, el blanco corresponde a la máxima opacidad de la fotografía, mientras que todo lo que se encuentra en negro corresponde a la máxima transparencia. Lo que aparece en grises son transparencias porcentuales.



II [Canal Alfa]. Vemos una imagen utilizando la opción **[Conmutar Cuadrícula de Transparencia]** de la ventana **[Composición]**. Luego, la visualización del mismo canal a través de la opción **[Mostrar Canal]**.

Formatos de archivo y canal Alfa

Es preciso tener en cuenta que no todos los formatos de archivo de imagen tienen la capacidad de incluir un canal Alfa. Es decir, para trabajar con canales de transparencia, necesitamos los contenedores AVI y QuickTime con códecs que permitan transportar RGB+ALFA. El códec de QuickTime Animation es recomendable para imágenes en video; y Adobe Photoshop, Electric Image, Adobe Flash Video (FLV), TGA, TIFF, EPS, PDF y Adobe Illustrator, para imágenes fijas.

Por otra parte, para exportar una película con el canal Alfa, debemos asignar la función **[Canal Alfa]** en los parámetros de exportación **[Cola de Procesamiento/Ajustes del Módulo de Salida/Salida de Video/Canales/RGB + Alfa]**. Esto nos sirve, por ejemplo, para exportar un texto creado en After Effects y mantener su fondo transparente para superimprimirlo sobre una imagen de fondo. ■

Modo de fusión

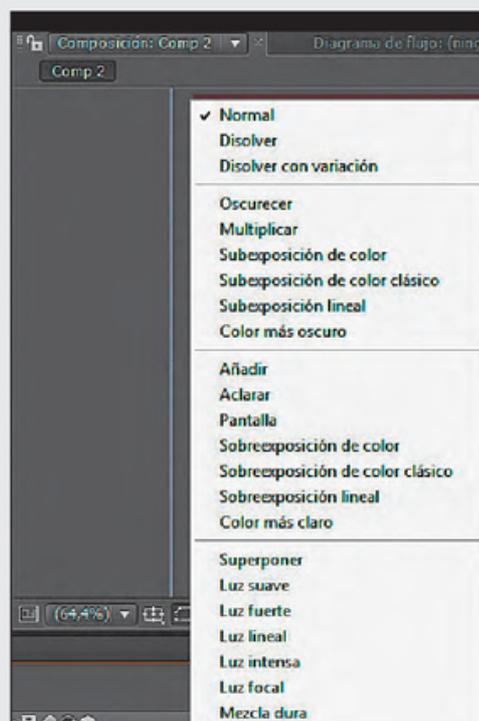
Mediante los modos de fusión de capa, al igual que en Photoshop, podemos indicar de qué manera una capa se integrará visualmente con las inferiores.

Como regla general, al seleccionar un **[Modo fusión]** para una capa, estamos indicando de qué forma se mezclará con aquellas que se encuentren por debajo. Esto se hace actuando sobre sus valores cromáticos. After Effects presenta, para cada capa, casi los mismos modos de fusión que Photoshop; sólo agrega las opciones de fusión para el canal Alfa. Como excepción a la regla mencionada anteriormente, los modos de fusión **[Silueta Alfa]** y **[Diseñar Alfa]** no afectan al canal Alfa de la capa en donde se seleccionan, sino a los de las capas inferiores. Los modos de fusión no se pueden animar.

Para seleccionar el modo de fusión de una capa, podemos hacerlo desde la línea de tiempo en la columna **[Modo]**. Allí aparece, en cada capa, un menú

desplegable con la lista de posibilidades. Todas las capas deben tener, inevitablemente, un modo de fusión seleccionado; por defecto, es el **[Normal]**. Si no visualizamos este menú desplegable, tenemos varias maneras de acceder a él. Podemos presionar el botón **[Conmutar definidores/modos]**, ubicado al pie de dicha columna en la línea de tiempo. Este botón muestra u oculta el panel **[Definidores]** y el de **[Modos de fusión]**. Si este botón no aparece, presionamos en **[Expandir o contraer]**, en el panel de control de transferencia, que está en el borde inferior izquierdo. También podemos hacer clic con el botón derecho del mouse sobre el nombre de las columnas y seleccionar **[Columnas/Modos]** en el menú emergente. Otra forma de seleccionar el modo

de fusión para una capa es a través del menú **[Capa/Modo de fusión]**, donde elegimos **[Aplicar]**. La ventaja de hacerlo desde la línea de tiempo es que, dejando presionada la tecla **<Shift>** y pulsando **<=>**, podremos ir recorriendo los distintos modos para ver el resultado al aplicarlos en esa capa. Con esta combinación de teclas, vamos avanzando en sentido descendente, mientras que con **<Shift + ->**, lo hacemos en el sentido contrario. ►►



II **Fusión.** Al accionar el menú desplegable **[Modo de fusión]** de la capa, se abre un menú emergente, en el cual podemos seleccionar el modo en que actuará esa capa.



>> Modo de fusión



Tipos de [Modos de Fusión]

Al igual que en Photoshop, el menú de [Modos de fusión] está dividido en grupos por líneas. Esto se debe a que cada grupo de modos trabaja de una forma específica. En After Effects, a diferencia de en Photoshop, hay siete categorías, que son las siguientes:

-[Normal]: sólo afecta a la opacidad de la capa. No realiza cambios tonales sobre los píxeles. Las opciones de esta categoría son: [Normal], [Disolver] y [Disolver con variación].

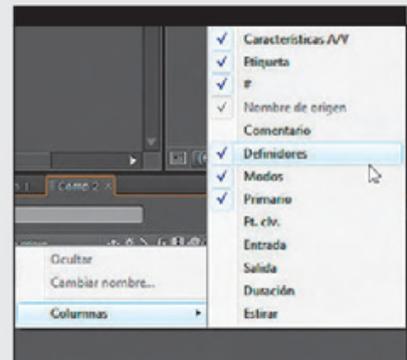
-[Resta]: los modos de fusión de esta categoría actúan oscureciendo o saturando los colores de las capas inferiores sobre la base de las tonalidades de la capa donde se aplican. Al seleccionar cualquiera de ellos, eliminaremos la gama de píxeles que se acerquen al blanco. El efecto que percibiremos a simple vista será que las zonas blancas

de la capa con el modo de fusión elegido se harán transparentes, en tanto que las más oscuras se fusionarán con las capas inferiores. Las opciones de esta categoría son: [Oscurecer], [Multiplicar], [Subexposición clásico], [Lineal] y [Color más oscuro].

-[Adición]: esta categoría es opuesta a la anterior, ya que fusiona píxeles como lo haría una luz proyectada que atraviesa la capa, sumando colores. Al mismo tiempo, todo píxel con información de color negro u oscuro tenderá a hacerse transparente. Estos modos de fusión suelen incrementar la luminosidad de las capas inferiores; por lo tanto, hay que tener cuidado al manejarlos, para no sobreexponer la imagen. Las opciones son: [Agregar], [Aclarar], [Pantalla], [Sobreexposición de color clásico], [Lineal], y [Color más claro].

De esta forma, si disponemos de una capa con fondo blanco y debemos fu-

sionarla con un paisaje, la mejor manera de hacerlo es con el modo de fusión [Resta]. En el caso contrario, para fusionar una imagen con fondo negro sobre un paisaje, utilizamos alguno de los modos de la categoría [Adición], por ejemplo, [Pantalla].



|| **Columnas.** Podemos ocultar las columnas que no vayamos a usar en la línea de tiempo, para trabajar con más comodidad. Para volver a activar una columna, basta con hacer un clic derecho.



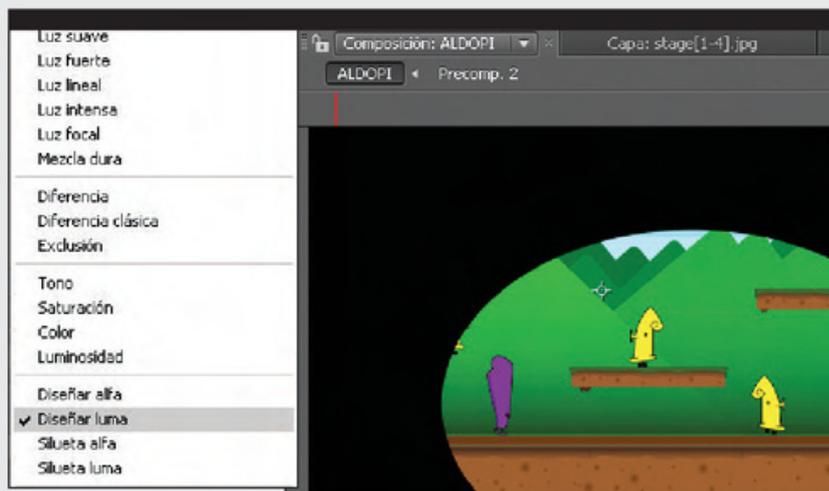


-**[Complejidad]**: a diferencia de las opciones vistas anteriormente, esta categoría desplaza los tonos medios. Por ejemplo, un gris exacto entre el blanco y el negro se volverá transparente. Esta función agrega saturación a los colores de las capas inferiores y calcula un promedio de color entre los tonos de los píxeles, devolviendo un resultado que percibiremos como una fusión más uniforme de capas. Las opciones son: **[Superponer]**, **[Luz suave]**, **[Luz fuerte]**, **[Luz lineal]**, **[Luz intensa]**, **[Luz focal]** y **[Mezcla dura]**.

-**[Diferencia]**: esta categoría realiza un proceso que calcula la diferencia entre el color de la capa donde se aplica y la capa siguiente, devolviendo el valor de tonalidad resultante. Cuando el valor del píxel es igual al de la capa inferior, el resultado es negro. De esta manera, podemos restar píxeles por superposición para crear una tonalidad mate. Las opciones de esta categoría son: **[Diferencia]**, **[Diferencia clásica]** y **[Exclusión]**.

-**[HSL]**: mezcla uno de los valores que componen la tonalidad del píxel de la capa (ya sea tono, saturación o luminosidad) con el píxel que se encuentra debajo de él. De esta manera, podemos incrementar dicho valor de la capa inferior. Las opciones son: **[Tono]**, **[Saturación]**, **[Color]** y **[Luminosidad]**.

-**[Categoría Mate]**: estos modos de fusión transforman la capa en cuestión en un mate para aquellas que se encuentran por debajo, permitiendo reemplazar el contenido de un canal de color por el de la capa siguiente, de la misma manera que un croma. En comparación con un mate de seguimiento, que sólo afecta una capa, éstos nos permiten ver varias capas inferiores a través del canal Alfa. Los valores tonales que se eliminan por completo son el blanco y el negro. De los demás obtendremos una transparencia parcial. Los valores Alfa trabajan en relación al borde externo de la capa en donde se aplican, y los valores luma lo hacen en relación a la máscara aplicada a la capa. ■



II **Luma**. Al aplicar el modo **[Luma]** sobre un cuadrado negro con un círculo blanco, este último se transforma en un agujero por donde veremos la capa inferior.



SOBRE MODOS DE FUSIÓN

Los modos de fusión nos permiten generar efectos asombrosos y crear montajes con capas muy diferentes entre sí, de una manera realista y profesional. Sin embargo, es necesario saber cuál es el resultado que queremos lograr antes de usarlos y cómo funciona cada uno. De otra forma, perderemos mucho tiempo probándolos, y muy difícilmente obtengamos el resultado deseado.

Motion tracking

Las herramientas de tracking nos ayudan a **colocar capas de gráfica sobre un objeto en movimiento** o a **estabilizar un video con vibración**.

La herramienta **[Rastreo de movimiento] ([Motion Tracking])** en Adobe After Effects nos permite capturar desplazamientos, rotaciones y cambios en la escala dentro de un clip de video o en una escena en particular. Posteriormente, podemos llevar esos datos a una capa de destino, con el fin de reproducir o emparar la posición, rotación y escala, por ejemplo. De esa manera, lograremos componer varias capas para que se ajusten al movimiento de aquella que seleccionamos como referencia.

[Motion Tracking] es uno de los procesos más utilizados en la composición de video, tanto en programas de televisión, como en comerciales y efectos para cine; por ejemplo, cuando hay que reemplazar marcas registradas o logos en una misma posición (múltiples versiones de idioma de un mismo producto). También podemos utilizarlo en caso de querer aplicar textos en movimiento sobre un sujeto que se desplaza en la escena, o cuando necesitamos simular el efecto de video a través de una animación que, luego, se coloca dentro de una pantalla de televisión o un teléfono celular, entre otras opciones.



II **Tracking.** Seguimiento de texto sobre una imagen. En este caso, se realizó sobre el área del edificio, para que el texto siguiera el movimiento de cámara.

Los puntos de seguimiento (trackers)

Para aplicar el proceso de tracking o seguimiento, primero debemos seleccionar la capa desde la cual capturaremos los datos de movimiento. Luego, nos dirigimos al menú **[Animación/Seguir movimiento]**, donde sucederán varias cosas.

Primero, se abrirá automáticamente la capa seleccionada en la ventana de **[Edición de capa]**. Segundo, aparecerá un punto de seguimiento sobre la capa que queremos seguir; éste contendrá tres elementos –región de características, región de búsqueda y punto de adición–, que nos ayudarán a definir la manera en que se generará el seguimiento de la capa. Tercero, se asignará un operador de seguimiento de movimiento a la capa seleccionada en la línea de tiempo, donde se almacenarán los datos distintos, los puntos de seguimiento y los parámetros por capturar, que finalmente se convertirán en parámetros de transformación en la capa de destino.





La región de características

Esta región define el área de patrón en la capa donde se seguirá el movimiento. Dicha área debe poseer zonas de color y luminancia lo más contrastadas posible, para facilitar el proceso de análisis de movimiento. Cuando tenemos oportunidad de preparar la producción para implementar el tracking (paso más que prudencial), podemos colocar marcas de color contrastante, como cruces de cinta adhesiva o algún tipo de indicador que nos facilite el seguimiento. Adobe After Effects debe poder identificar de manera clara la característica sobre la que se realizará el seguimiento mientras dure, independientemente de los cambios en la luz y los elementos de fondo. Si dicha identificación no es posible durante todo el segmento de tiempo que se debe seguir o rastrear, el proceso no se realizará con éxito.

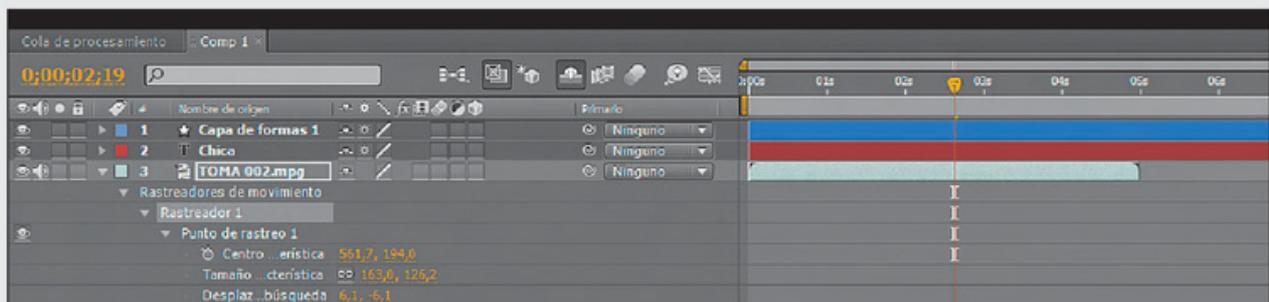
La región de búsqueda define el área en la que After Effects buscará para encontrar la característica sobre la que se realiza el seguimiento.

La región de búsqueda

Esta región define el área en la que After Effects buscará para encontrar la característica sobre la que se hace el seguimiento. Por lo general, limitar la búsqueda a una región pequeña ahorra tiempo en el proceso. Sin embargo, puede ocurrir que las áreas muy pequeñas hagan que la característica se pierda rápidamente, sobre todo, con material de video que contiene mucho movimiento. En dichos casos, es recomendable ampliar la región de búsqueda, de modo que contemple el desplazamiento de la región de características entre varios fotogramas.

Punto de adición

Indica el lugar de destino de la capa o el punto de control del efecto que se va a sincronizar con el movimiento de la capa donde se realiza el seguimiento. Por ejemplo, si queremos colocar un texto sobre la cabeza de una persona que se desplaza en una escena, tomaremos los datos de movimiento desde una zona de la cabeza, pero colocaremos el punto de adición en la posición sobre la cabeza donde nos interesa que se ubique el texto. ■



|| **El operador.** Es asignado a la capa que contendrá los keyframes luego del análisis de movimiento. Podemos configurar los valores numéricamente o en la ventana [Capa], de forma manual.

MODOS DE TRACKEO

Motion track (en castellano "rastreador de movimiento") es una aplicación de After Effects que permite hacer que una capa siga un movimiento definido por el usuario. Este movimiento puede servir, simplemente, como seguimiento (motion track) o bien para estabilizar un determinado clip o imagen (stabilize motion).

1 Preparar la toma

Primero, definimos el movimiento desde el inicio hasta el final de la toma, y chequeamos su estado; debemos mantener constantemente el mismo nivel de luz y contraste en el área de búsqueda. Luego, ajustamos el

motion track estableciendo la región de características, la de búsqueda y los puntos de adición. Por defecto, After Effects coloca el primer punto de adición en el centro de la región de características.



2 Definir el track

Finalmente, terminamos de delimitar el motion track estableciendo la **región de búsqueda**: el área donde se busca el elemento visual que marcamos en la región de características.

Región de características: es donde se define el elemento visual que será utilizado como punto a seguir por el motion track.

Punto de adición: indica el punto donde se unirán los dos elementos que integran el movimiento.



Preparación de la toma

Al filmar una toma a la que aplicaremos motion track, el objeto principal debe estar sobre un fondo del que se diferencie

completamente. Esta diferencia se basa en la distinción de color y en el contraste, así como por la definición de sus formas.

Situaciones incorrectas



- 1 Fuera de cuadro**
El área marcada como región de características sale de cuadro en un momento de la toma.



- 2 Fuera de foco y variación de forma**
El área marcada como región de características cambia su forma y su enfoque en un momento de la toma.



- 3 Iluminación incorrecta**
El área marcada como región de características cambia su iluminación (en este caso, al estar subexpuesta).

Modos de operación

La herramienta de seguimiento de movimiento funciona en cuatro modos:

1

Seguimiento de punto único

Es el rastreador de movimiento que After Effects crea por defecto.

1

Seguimiento de puntos múltiples

Se utiliza para estabilizar o para hacer tomas con escalado o rotación.

1

Punto de borde paralelo

Inserción de una imagen rectangular en un espacio rectangular en movimiento.

2

3

Puntos de rastreo

Punto de borde en perspectiva

Igual que el punto de borde paralelo, pero incluyendo perspectiva.

PUNTO DE RASTREO

Región de búsqueda

Región de características



Punto de adición

3 Procesar el movimiento

El último paso es seleccionar el canal para el motion track (RGB, luminancia o saturación) en la ventana [Opciones]. Luego, vamos avanzando en la línea de

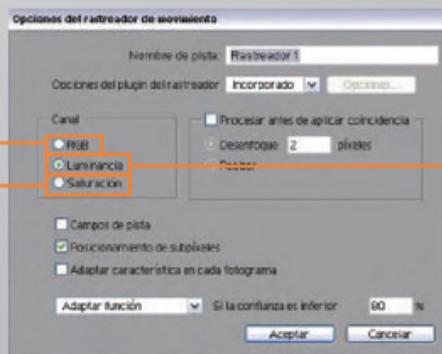
tiempo del clip y ajustamos la región de características en cada momento, a fin de corregir posibles desfases y, así, pulir el movimiento.

RGB

Cuando nos basamos en colores individuales (por ejemplo, objetos rojos sobre fondo verde).

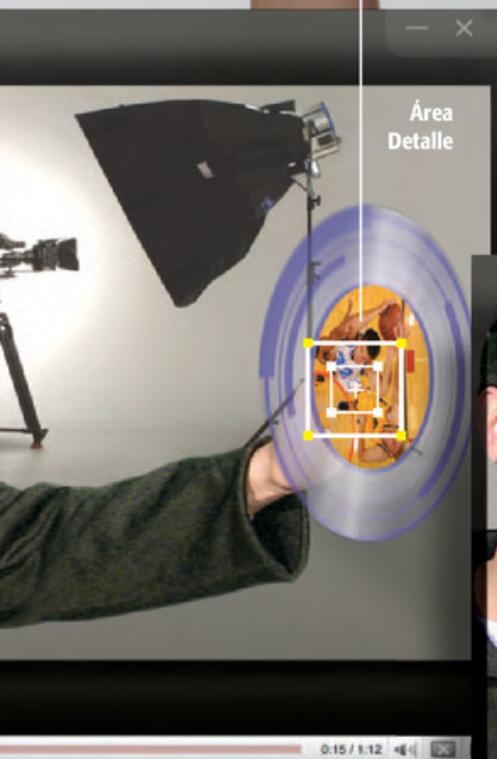
Saturación

Útil cuando el objeto por seguir tiene un color similar al del fondo, pero con mayor o menor intensidad.



Luminancia

Es óptimo para imágenes de alto contraste.

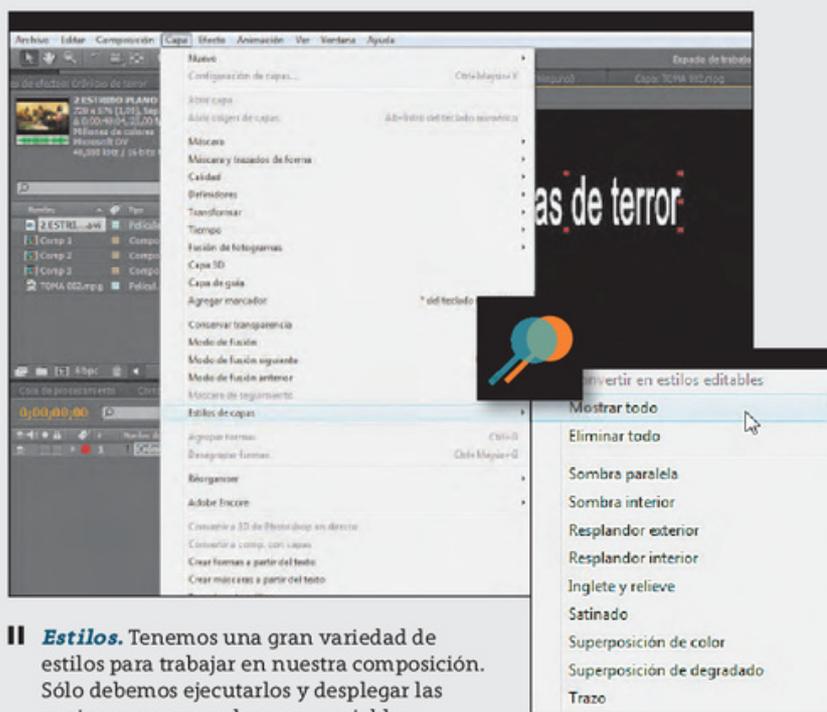


Es muy útil aplicar motion track a una capa de Nulo. Luego podemos asociarla a cualquier tipo de capa que integre la composición (texto, gráfica, etc.).

Estilos de capa

Las capas pueden adquirir efectos gráficos diversos, entre los cuales están las sombras, el resplandor y el relieve. Veamos nuestras posibilidades.

Los **[Estilos de capa]** son pre-configuraciones que se aplican sobre un sólido o capa, y que no difieren demasiado en cuanto a su efecto visual con respecto a lo que conseguiríamos aplicando presets de filtros y modificándolos. Simplemente, estos estilos funcionan de otra manera. Podemos pensarlos como un comando creado a partir de la concepción de que algunas configuraciones son muy empleadas y se establecen como estilos de uso común, en las que se fusionan filtros y modos de fusión avanzados. Podemos elegir un estilo y aplicarlo, o bien habilitar todos los **[Estilos de capa]** y activar su funcionamiento desde el timeline para que sean funcionales y animables. A diferencia de los presets de filtros,



|| **Estilos.** Tenemos una gran variedad de estilos para trabajar en nuestra composición. Sólo debemos ejecutarlos y desplegar las opciones para acceder a sus variables.

todos estos estilos tienen dentro de sus propiedades un transformador de modo de fusión (blending mode) con comandos avanzados de muestreo.

Los **[Estilos de capa]**, como comando ejecutado, se revelan en el timeline por debajo de las transformaciones de capa o sólido, mientras que los efectos se ubican por encima de éstas. Otra diferencia es que cada estilo de capa se fusiona directamente con las capas subyacentes en la composición, mientras que un efecto es procesado sobre aquella en la que se aplicó, y su resultado interactúa con las capas subyacentes como un todo. After Effects puede conservar todos los estilos de capa importados desde Photoshop, pero con la limitación de que

sólo es capaz de agregar y modificar ciertos estilos y controles dentro de él. Para esto, debemos importar el archivo PSD como capa recortada. Luego de introducir las capas en la composición, seleccionamos una de ellas y realizamos las siguientes acciones: vamos a **[Capas/Estilos de capa/Convertir a estilo de capa editable]**. Esto nos otorga la posibilidad de realizar ajustes en aquellas modificaciones que habíamos hecho en Photoshop. Para acceder a las capas desde After Effects, debemos elegir una capa, luego ir a la ventana **[Capas/Estilos de capa]** y al efecto que deseamos utilizar. También podemos recurrir a la opción **[Mostrar todo]** para abrir todos los estilos en un solo paso.



Estilos en After Effects

After Effects nos proporciona una ventana de texto y números, a diferencia de la visión más gráfica de Photoshop. Sin embargo, podemos ir observando las modificaciones realizadas en tiempo real en el monitor del software.



II **[Estilos de capa]**. Al desplegar sus propiedades individuales, podremos modificarlos por separado. Es posible activar y desactivar la visión de cada efecto de manera particular.

El proceso que se realiza al utilizar los **[Estilos de capa]** permite hacer cambios entre luces y sombras para generar efectos diversos.

El proceso que se realiza al utilizar los **[Estilos de capa]** implica ciertos cambios entre luces y sombras para generar efectos diversos, lo que nos ahorra varias horas de trabajo. Cuando hablamos de estilos, nos referimos al diseño, y para esto debemos conocer con qué herramientas contamos. El uso de los colores y su combinación juega un papel fundamental en el estilo de capas. Entonces, analicemos las diferentes herramientas de diseño con sus cualidades correspondientes:

-**[Sombra paralela]**: agrega una sombra por detrás de la capa. A diferencia del preset de sombra paralela, cuando generamos una capa 3D, la sombra no adquiere las propiedades de tridimensionalidad.

-**[Sombra interior]**: sombra que se añade dentro de la capa proporcionando un aspecto hueco o, simplemente, un degradado de la imagen.

-**[Resplandor exterior]**: resplandor que emana hacia afuera desde la capa.

-**[Resplandor interior]**: resplandor que emana hacia adentro desde el contenido de la capa.

-**[Bisel y relieve]**: combinaciones de luces y sombras para generar diversas perspectivas. Produce fácilmente un efecto visual de 3D.

-**[Satinado]**: sombreado interior que genera el satinado.

-**[Superposición de color]**: rellena el contenido de la capa con un determinado color homogéneo.

-**[Superposición de degradado]**: rellena el contenido de la capa con un degradado de color. Podemos elegir cuatro puntos de degradé.

-**[Trazo]**: traza el contenido de la capa.

Es importante aclarar que cada una de las herramientas cuenta con una serie de propiedades modificables desde la línea de tiempo. ■



DIFERENCIAS DE USO

A diferencia de los efectos y plugins, no podemos reordenar los **[Estilos de capa]** como lo haríamos con ellos, ya que su orden está determinado por el programa. Además, para eliminar aquellos atributos de los estilos que no deseamos utilizar, podemos quitar uno por uno o, para ahorrar tiempo, dirigirnos a **[Capa/Estilos de capa/Remover todo]**.

Puntos de seguimiento

El seguimiento de movimiento puede contener más de un punto.

Veamos en qué ocasiones nos serán útiles y cómo aplicarlos a nuestro proyecto.

Una capa admite el agregado de todos los puntos de seguimiento que consideremos necesarios para capturar distintos desplazamientos. Un seguimiento de movimiento puede contener más de un punto, dependiendo del proceso que precisemos realizar. Por ejemplo, si consideramos posición y rotación como parámetros por capturar, tendremos dos puntos de seguimiento.

Modos de seguimiento (trackeo)

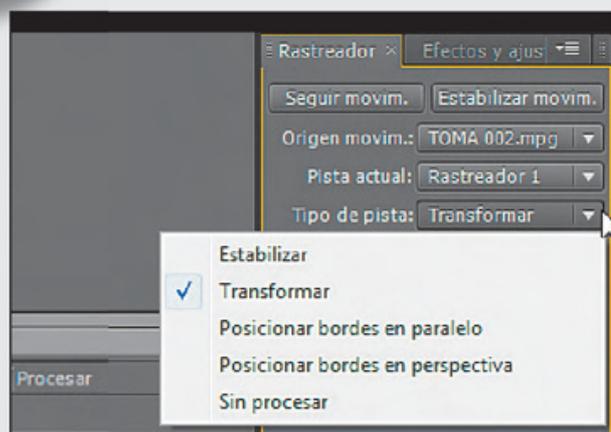
Dependiendo del tipo de proceso de seguimiento que debamos efectuar, podemos seleccionar entre cuatro opciones de análisis. Además, tenemos la posibilidad de realizar una estabilización, tema que trataremos más adelante. Estas opciones están presentes dentro del panel **[Seguidor]**, al que accedemos yendo al menú **[Ventana]**.

La opción **[Transformar]** nos permite realizar el seguimiento de la posición, la rotación y la escala, para aplicar posteriormente a otra capa. Cuando se hace un seguimiento de la posición, este modo crea un punto de seguimiento en la capa sobre la que se realiza la tarea, y crea finalmente fotogramas de posición para la capa de destino.

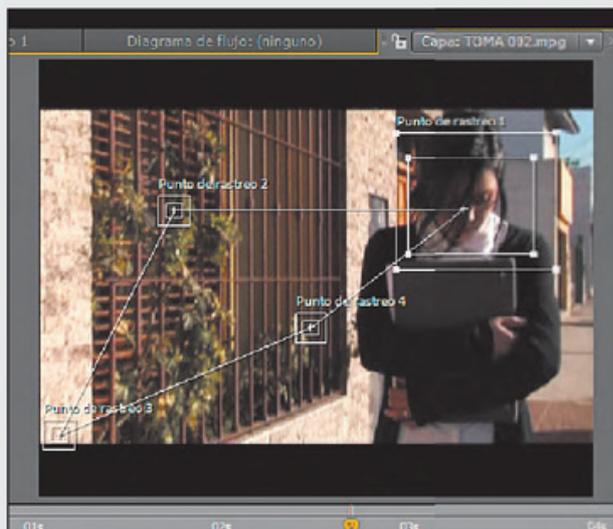
Cuando se hace un seguimiento de la rotación, se crean dos puntos en la capa correspondiente y se establecen fotogramas de rotación para la capa de destino. Por último, al hacer uno de la escala, se crean dos puntos de seguimiento y se producen fotogramas clave de escala para la capa de destino.

La opción **[Posicionar bordes en paralelo]** realiza el seguimiento de la rotación, pero no de la perspectiva, ya que las líneas paralelas se mantienen así y se conservan las distancias relativas. Esta opción utiliza tres puntos de seguimiento y calcula automáticamente la posición del cuarto.

En una capa podemos aplicar varios rastreadores, cada uno con un modo de seguimiento distinto en cada caso.



II **Opciones disponibles.** Las opciones de tracking presentes en el panel **[Rastreador]**.



II **Seguimiento.** Datos de seguimiento de un tracking de perspectiva, en el que podemos apreciar los cuatro puntos correspondientes de la imagen en cuestión.

Una vez realizado el análisis y aplicado el proceso a la capa de destino, se le agrega un efecto llamado **[Posicionar bordes]**. Éste tendrá fotogramas clave en sus cuatro puntos. Los cuatro puntos de adición utilizados definirán la ubicación de los cuatro puntos del borde. Esta opción es la más conveniente cuando estamos haciendo el seguimiento a un objeto o forma que mantiene sus segmentos paralelos, como el marco de una ventana o un cuadro cuyo dibujo reemplazaremos.

La opción **[Posicionar bordes en perspectiva]** realiza el seguimiento de los cambios en la rotación y la perspectiva en la capa sobre la que se hace el análisis. Este modo utiliza cuatro puntos de seguimiento y aplica fotogramas clave en los cuatro puntos de borde del efecto **[Posicionar bordes]**, que se coloca en la capa de destino. Los cuatro puntos de adición marcan la ubicación de los cuatro puntos del borde. Normalmente, utilizamos esta opción cuando queremos colocar una animación o gráfica sobre una pantalla de televisión o un teléfono celular. Como los puntos de seguimiento son independientes entre ellos, podemos trabajar sin problemas en escenas en las que la cámara o el objeto rotan, se ponen en perspectiva o se mueven dentro del cuadro de acuerdo a nuestras necesidades.



Finalmente, **[Sin procesar] (Raw)** lleva a cabo sólo el seguimiento de la posición. Se utiliza cuando queremos aplicar estos datos de movimiento sin emplear el botón **[Aplicar]** del panel **[Seguimiento]** sino a través de las opciones de **[Copiar]** y **[Pegar]** los fotogramas clave a un controlador de un efecto o una expresión, por ejemplo.

Es importante indicar que en una capa también podemos aplicar varios rastreadores (trackers), cada uno con un modo de seguimiento distinto en cada caso. Por lo tanto, en una misma capa podemos tener un primer rastreador que obtenga datos con respecto a posición y rotación; y otro que obtenga datos de perspectiva. Luego, cada uno de los modos de datos puede aplicarse a una o a varias capas dentro de la composición. ■

Paleta de [Rastreo]

Dentro de la paleta [Rastreo] podemos configurar y seleccionar la capa desde la cual capturaremos el movimiento, yendo a la opción [Origen del movimiento].

La opción **[Pista actual]** indica cuál es la pista sobre la que se almacenarán los datos de análisis. Con **[Tipo de pista]** definimos la clase de seguimiento que vamos a realizar, mientras que con **[Destino del movimiento]** seleccionamos la capa a la cual llevaremos los datos obtenidos. Las capas que encontramos disponibles son sólo aquellas que están contenidas en la composición, por lo que si queremos llevar los datos de seguimiento a un video en nuestro proyecto, debemos, primero, trasladarlo a la composición. Si presionamos el botón **[Opciones]**, podemos configurar las propiedades de la pista de seguimiento en térmi-

nos del canal sobre el cual se hará el análisis: **[RGB]** es para valores de color, la opción de seleccionar el canal de **[Luminancia]** se aplica en caso de tener un área de registro con bastante contraste de sombras y luces, mientras que **[Saturación]** es útil si tenemos diferencias de color muy notorias. Es aconsejable modificar estas opciones avanzadas sólo si estamos trabajando con videos en los que resulta difícil definir un área de seguimiento adecuada. Los botones de **[Análisis]** nos permiten llevar adelante el seguimiento de acuerdo con los parámetros configurados. Podemos analizar hacia adelante o hacia atrás con respecto a la posición del

indicador de tiempo; o, incluso, analizar fotograma por fotograma si es necesario desde cualquier punto de la toma. Por último, el botón **[Restablecer]** restaura la región de características, la de búsqueda y el punto de adición a sus posiciones originales en la capa, y elimina los datos de seguimiento de la pista seleccionada (en la que estamos trabajando). El botón **[Aplicar]** permite crear los fotogramas clave en la capa de destino que hayamos especificado previamente. Por lo tanto, si hemos realizado un seguimiento de posición, los valores de seguimiento de nuestra capa de origen serán traducidos a fotogramas clave de posición en la de destino.



Flujo de trabajo para el tracking

Hemos explorado las distintas opciones de seguimiento y los controles. Ahora definiremos el flujo correcto de trabajo y daremos algunos consejos para realizar el proceso de manera profesional. Cada proceso de composición que involucre un tracking de capas requiere un proceso de seguimiento específico y distintos ajustes de los puntos de seguimiento. La calidad del material que estemos utilizando y las características visuales de las imágenes o fotogramas que componen la capa de video determinarán el proceso y el tiempo que se invertirá en lograr un tracking con resultados correctos. Las siguientes recomendaciones nos permitirán poner atención a los elementos que se deben controlar para alcanzar un resultado exitoso. En lo posible, debemos configurar la toma para que el seguimiento del movimiento se desarrolle sin problemas.



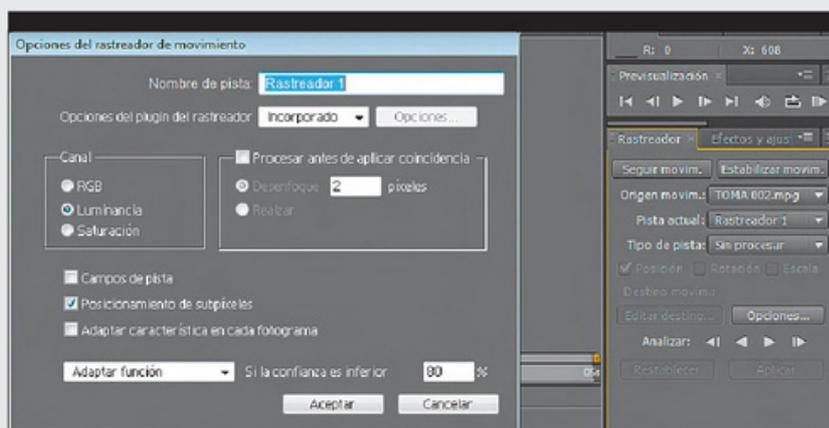
PLUGINS DE TRACKING

Es importante destacar que, además del sistema de tracking interno de After Effects, existe una gran cantidad de plugins de tracking, tanto en 2D como en 3D. La versión CS4 de Adobe incorpora Mocha, una aplicación de tracking que permite exportar datos al programa, y que resulta superior en la materia en cuanto a las prestaciones que ofrece.

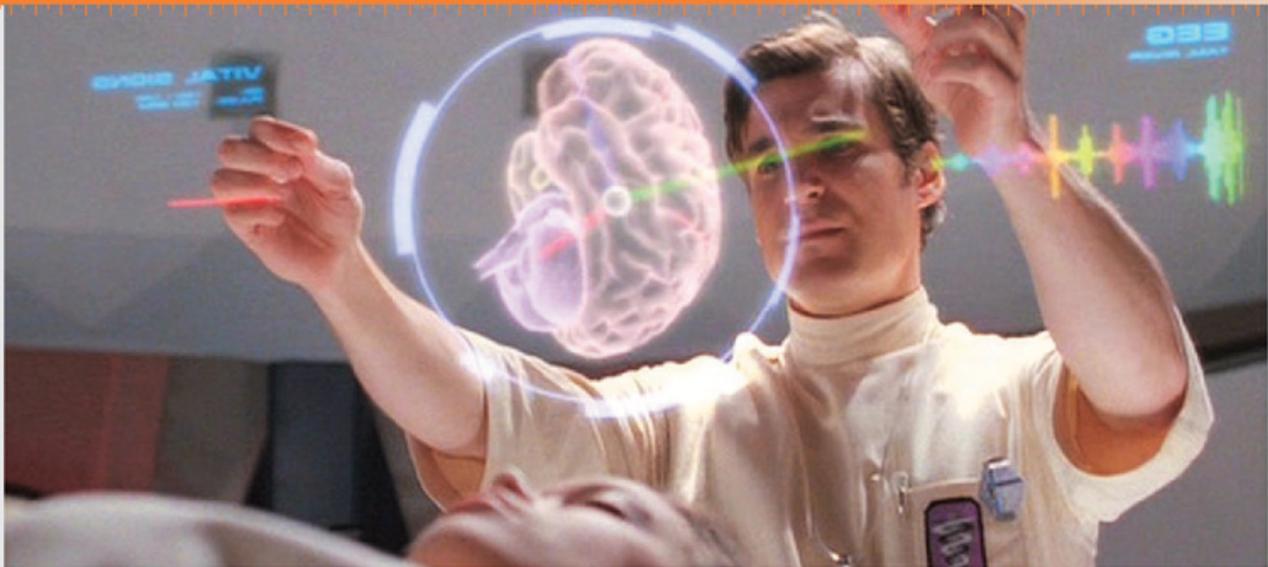
Ésta debe contar con una buena característica o patrón sobre la cual realizar el seguimiento; preferentemente, un objeto o región destacada. Un consejo que ayuda bastante es preparar el objeto o la región sobre la que realizaremos el seguimiento antes de comenzar a grabar. After Effects compara datos de patrón de imagen entre un fotograma y el siguiente para producir un seguimiento consistente. Es por eso que podemos colocar marcadores que servirán de región de características. De este modo, si se insertan marcadores

de alto contraste en el objeto o en la región de búsqueda, el programa podrá seguir el movimiento de un fotograma a otro con más facilidad. El recurso más habitual es la aplicación de cruces autoadhesivas de color contrastante para definir un área de trabajo. Si necesitamos hacer un tracking nocturno y nos damos cuenta de que la escena que obtendremos no nos ayudará a realizar el proceso fácilmente, podemos colocar pequeñas luces o LEDs en ciertos puntos, con el objetivo de tomar esas áreas como puntos de seguimiento.

Por otro lado, una vez importado el video a nuestra composición, seleccionamos dicha capa y presionamos el botón **[Seguir movimiento]** en el panel **[Rastreador]**, o bien, elegimos la opción del menú **[Animación/Seguir movimiento]**. Se abrirá la pestaña en el modo de edición de capa y aparecerá un punto de seguimiento. Al mismo tiempo, se activarán las opciones del panel **[Rastreador]**. Luego, agregaremos el número adecuado de puntos de seguimiento, dependiendo del tipo de análisis que necesitemos realizar, ya sea transformar o perspectiva. ▶▶



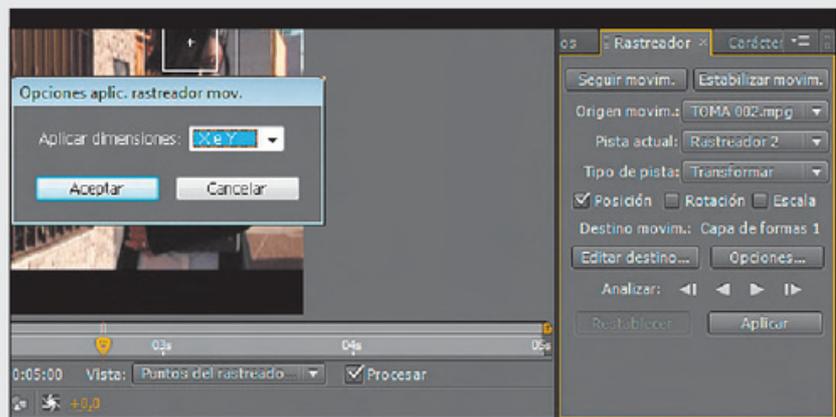
II **Panel [Rastreo]**. Desde aquí podemos indicar el canal de información sobre el cual se realizará el rastreo o seguimiento.



Otro de los aspectos que debemos tener en cuenta es seleccionar las áreas de características sobre las que realizaremos el análisis de seguimiento. La mejor recomendación, como mencionamos anteriormente, es que dichas áreas tengan un buen contraste de color o luminancia, que estén visibles durante todo el tiempo de análisis, y que su forma y color sean constantes a lo largo de la toma. Las pelotas de ping-pong son una buena opción, ya que siempre mantienen la misma forma, independientemente del ángulo en que se las grabe. Además, debemos ajustar la región de características y la de búsqueda, dependiendo de la velocidad de desplazamiento de los objetos en nuestra escena.

Presionamos sobre alguno de los botones de **[Analizar]** para iniciar el proceso de seguimiento de la capa. Podemos hacerlo de forma automática o fotograma a fotograma, para hacer el seguimiento en pequeñas cantidades de tiempo. A medida que se realiza la tarea, se van generando fotogramas clave en el rastreador correspondiente dentro de la capa. Si el análisis comienza a fallar, podemos volver a los fotogramas en los que el seguimiento estaba correcto,

Si colocamos puntos para marcar un área de tracking, debemos tener la precaución de que, al finalizar la composición, éstos queden ocultos.



II Coordenadas. Cuadro de diálogo para seleccionar las coordenadas en las cuales aplicaremos el seguimiento a la capa de destino.

y ajustar las regiones de características y de búsqueda. Definimos la capa de destino a la cual irán los fotogramas clave; si no ha sido creada, debemos incorporarla a nuestra composición. Si el proceso de análisis se realizó correctamente, presionamos el botón **[Aplicar]**, dentro del panel

[Rastreador], con lo cual aparece un cuadro de diálogo para indicar a qué coordenadas aplicaremos finalmente los fotogramas clave en la capa de destino. Si el desplazamiento fue horizontal y vertical, seleccionamos la opción X e Y, o seleccionamos sólo un eje en particular para llevar los datos de movimiento. ■

Estabilización

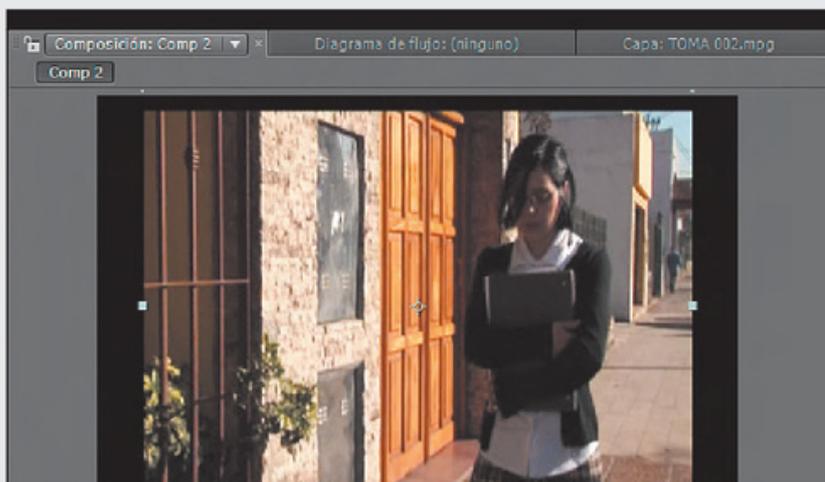
Así como podemos analizar una capa para obtener datos de seguimiento, también podemos usar el mismo proceso con el fin de crear estabilización. Veamos de qué se trata este tema.

En el caso de la estabilización, el software toma los datos y los aplica sobre la misma capa con los valores invertidos. Es decir, si estamos estabilizando un movimiento de la cámara y ésta oscila hacia la izquierda, la estabilización hará que la capa recupere su intención original, moviéndola en la misma proporción hacia la derecha para compensar el movimiento. Por lo tanto, la sensación es que los píxeles se mantienen en la misma ubicación con respecto a la ventana de composición.

Este proceso es muy similar a lo que se llama **estabilización digital de la imagen**, el método usado en cámaras fotográficas y de video mediante el cual, según el tipo de tecnología utilizada, es posible mover los píxeles de la imagen o el sensor de la cámara. La diferencia radica en que, como la imagen al escalarse queda más pequeña que el tamaño de la composición, se verán sus bordes y, alrededor, habrá un marco negro que corresponde al color de fondo de la composición.

Para estabilizar una capa, debemos tenerla incorporada en la composición. Luego, la seleccionamos y vamos al menú **[Animación/Estabilizar]**; si ya hemos abierto la capa en el modo de edición (haciendo doble clic sobre ella), podemos presionar en el botón **[Estabilizar Movimiento]** del panel **[Rastreador]**.

Al igual que en el caso del seguimiento, sobre la capa por analizar aparece un punto de seguimiento, que



II Ajuste de tamaño. La imagen con la estabilización aplicada queda más pequeña que la composición, por lo que requiere un ajuste de tamaño para corregirla.

contiene tres elementos destinados a ayudarnos a definir la manera en que se generará el seguimiento y la posterior estabilización de la capa: **[Posición]**, **[Rotación]** y **[Escala]**.

En este punto es importante ajustar correctamente las regiones de características sobre las cuales vamos a realizar el análisis. Si bien tanto el proceso de seguimiento como el de estabilización requieren analizar varias veces una capa hasta llegar al mejor resultado, lo ideal es efectuar esta tarea para no tener que repetir muchas veces los pasos.

Corrección manual de los datos de seguimiento

En ocasiones, pese a que hemos realizado el ajuste correcto de la región de características y de la de búsqueda sobre nuestra capa, se producen ►►

Si estamos estabilizando un movimiento de cámara, y ésta se mueve hacia la izquierda, la estabilización determinará que lo haga hacia la derecha.



cambios de luminosidad, variaciones de color e, incluso, objetos que pasan por delante del área seleccionada. Entonces, la región de características se pierde y, aunque lo intentemos una y otra vez, no logramos conseguir el seguimiento necesario durante toda la capa. En esos casos, podemos ajustar manualmente los saltos o errores producidos en ciertas zonas del seguimiento.

Bastará con ver los parámetros del rastreador en la capa presente en la línea de tiempo, para darnos cuenta de que cada punto de seguimiento tiene un trazado de movimiento (motion path) que muestra la posición del centro de la región de características. Por lo tanto, es posible ajustar manualmente esos trazados en el panel **[Capa]** usando la herramienta **[Selección normal]**, algo similar a lo que hacemos cuando modificamos la propiedad de posición en una capa que contiene animación. Lo importante es variar el trazado de movimiento antes de aplicar la estabilización a la capa, ya que los datos de estabilización no se actualizarán en la capa si lo hacemos a posteriori. Muchas veces, este método de corrección resulta más rápido que intentar hacer el seguimiento automático, muy utilizado por algunos editores.

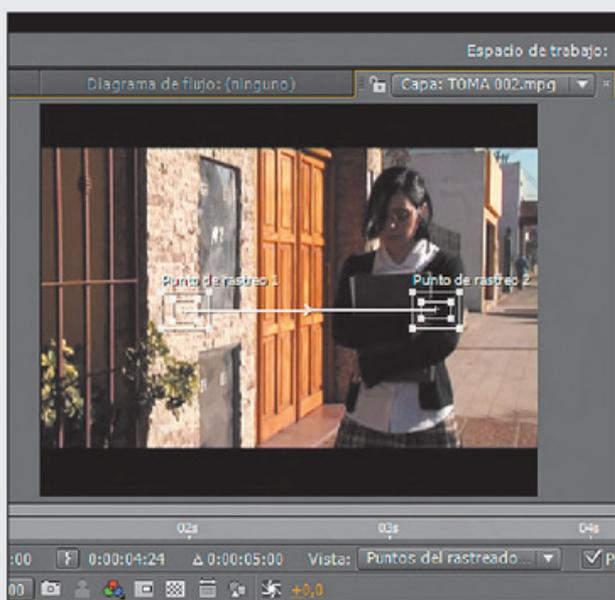
Tracking 2D y 3D

El tracking 2D (que es el que hemos revisado y el que incluye After Effects) permite calcular y obtener datos a partir de una imagen 2D para aplicar a un destino y crear el empate de movimiento, también conocido como **match moving**. Esta técnica da la posibilidad de crear efectos que se ven reales, en los que componemos elementos que no estaban grabados juntos en un principio.

Por su parte, el tracking 3D se diferencia del anterior en que permite calcular o extrapolar información tridimensional a partir de una imagen bidimensional. Por lo tanto, en estos casos aparecen los conceptos de suelo o piso, techo y áreas expresadas en tres dimensiones.

Ubicación de las regiones de características

Siempre que sea posible, debemos ubicar las regiones de características en lados opuestos del mismo objeto. Si no podemos hacerlo, por lo menos, tratemos de encontrar objetos o zonas que estén a una distancia similar de la cámara. Lo ideal es alejar las



II **Modificación manual.** Dos puntos asignados para la estabilización: posición y rotación.



ATENCIÓN

Si en el panel **[Rastreador]** seleccionamos **[Rotación]** o **[Escala]**, estaremos estableciendo dos puntos de seguimiento sobre la capa. Hay una línea que conecta los puntos de adición, representada por una flecha que va desde el primero hasta el segundo. Con estos dos puntos After Effects calcula las diferencias de ángulos o escala necesarias para la estabilización posterior. Al aplicar los datos de seguimiento a la capa de destino, el programa crea los fotogramas clave para la propiedad **[Rotación]** o **[Escala]**, según corresponda.



regiones de características lo máximo posible. De este modo, el proceso de cálculo y el análisis serán de mayor precisión y obtendremos mejores resultados. Si durante el análisis, el seguimiento pierde precisión, debemos regresar a la posición en la cual está correcto y empezar a analizar los fotogramas siguientes.

Tal como lo indicamos en el proceso de rastreo o tracking, debemos manipular y ajustar tanto el área de características como la de seguimiento a fin de prevenir cualquier error en el análisis. Para hacerlo, siempre es bueno revisar los fotogramas que están antes y después de uno que seleccionemos como referencia, a fin de verificar que, dentro de nuestra área de búsqueda, la zona o área de características a seguir se mantiene dentro. De esta forma, podremos obtener un análisis con buen nivel de precisión, y el seguimiento resultará sencillo en nuestra capa.

Cuando realizamos la estabilización de la capa, el movimiento de compensación podría provocar que ésta se desplazara demasiado lejos en una dirección, lo que dejaría visible el fondo de la composición. Para corregir esta situación, tenemos que hacer un cambio en la propiedad de escala de la capa, tratando de que no sea muy exagerado; de lo contrario, perderemos calidad en ella. Para calcular qué proporción de escala necesitamos, simplemente navegamos en la línea de tiempo hasta la posición donde se haya producido el mayor desplazamiento de la capa y generamos el aumento de escala. Otra opción es incorporar la capa en una composición de menor tamaño o ajustar el tamaño de la composición en la cual estamos trabajando; de esta forma, no veremos los bordes de la capa. ■

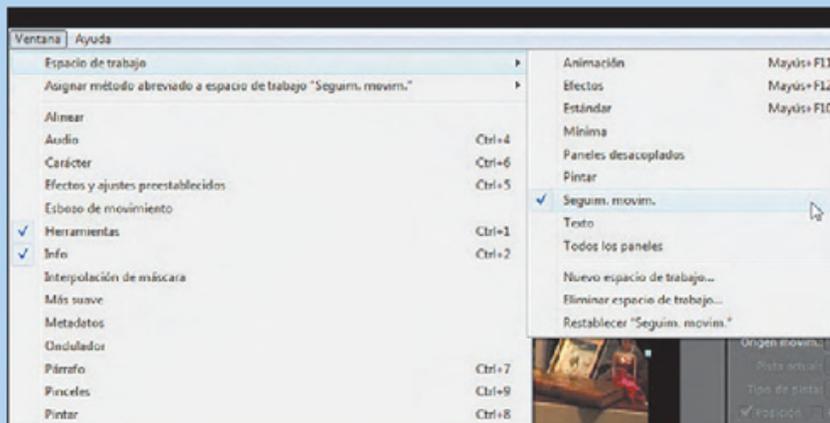


■ **Granulado.** Debido al excesivo grano de este video, los píxeles del área de características varían, por lo que se dificulta el seguimiento para la estabilización.

Debemos evitar zonas de la imagen con mucho desenfoque o grano para el análisis, ya que dificultará bastante el proceso de seguimiento.

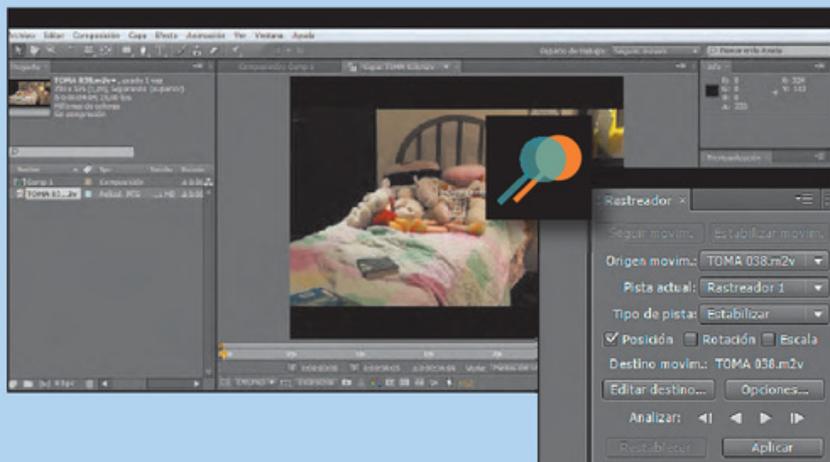
Estabilizar una toma

After Effects nos provee de una poderosa herramienta capaz de suavizar o eliminar completamente el desplazamiento de cámara: el [Rastreador de movimiento].



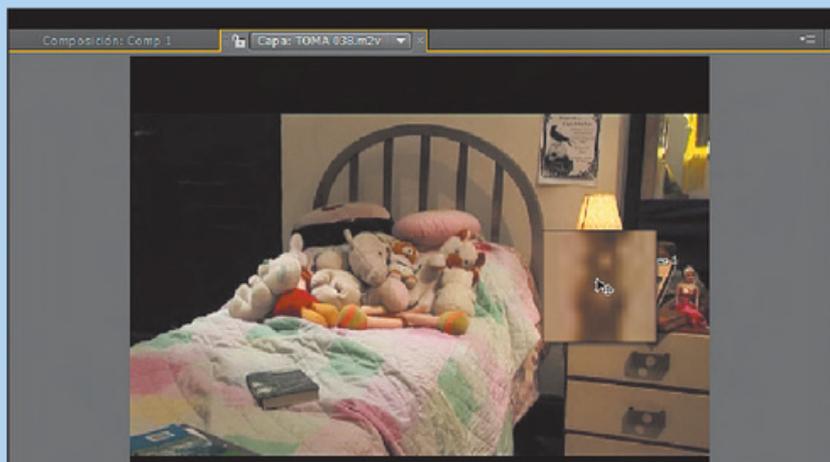
01

Creamos una nueva composición a partir de la toma en cuestión. Una opción que tenemos para habilitar el rastreador es ordenar el espacio de trabajo. Para ello, nos dirigimos a [Espacio de trabajo/Seguimiento movimiento]. Se producirá un cambio en la interfaz del programa, y a la derecha del monitor veremos la ventana del rastreador.



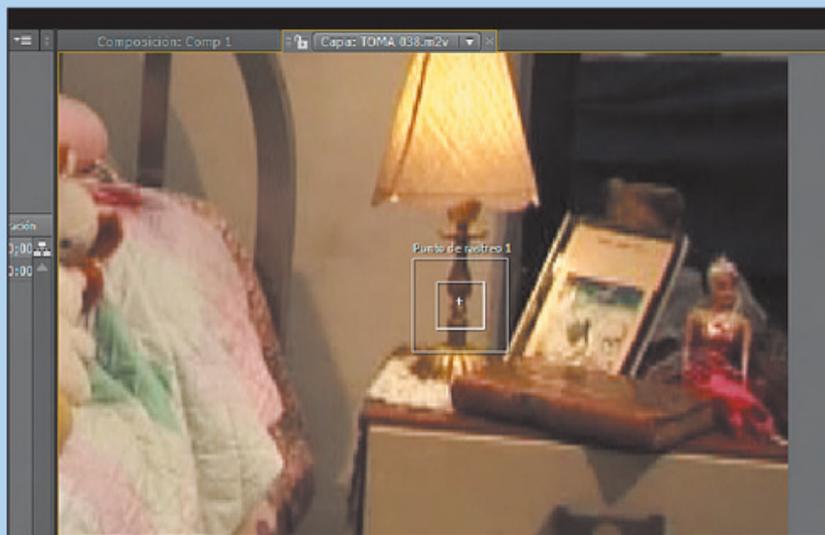
02

Hacemos doble clic sobre la capa que deseamos estabilizar. Nos dirigimos a la ventana de rastreo y hacemos clic sobre el botón [Estabilizar movimiento creando un punto de rastreo]. La estabilización debe hacerse sobre una sola capa, para enfocarnos en su movimiento particular. Veremos que en esta ventana, el origen de movimiento cambia su nombre al de la capa en cuestión. Podremos operar sobre su posición, rotación o escala, pero de manera separada.



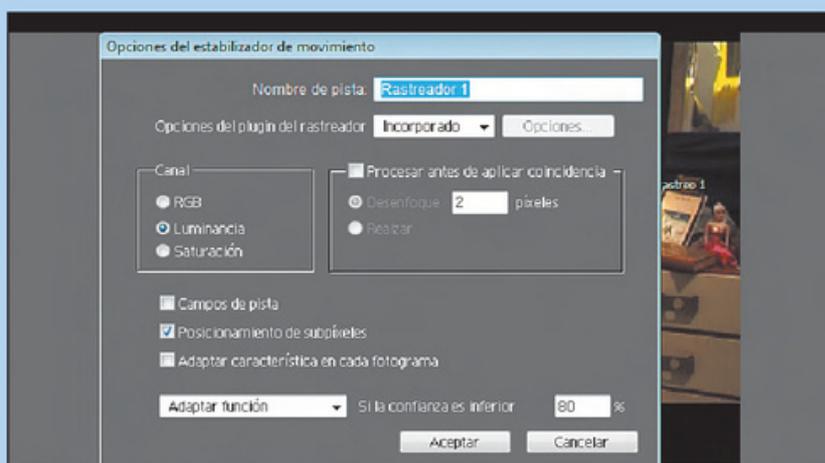
03

Para realizar el tracking, debemos indicar una característica de una región del material que estamos estabilizando. Es importante que nuestra selección sea de un objeto estático, un punto que no haya sufrido los movimientos que vamos a eliminar de la toma. Deberá tener una forma definida y contornos contrastantes. En nuestra toma elegimos el sector medio del portalámparas, ya que cumple estos requisitos.



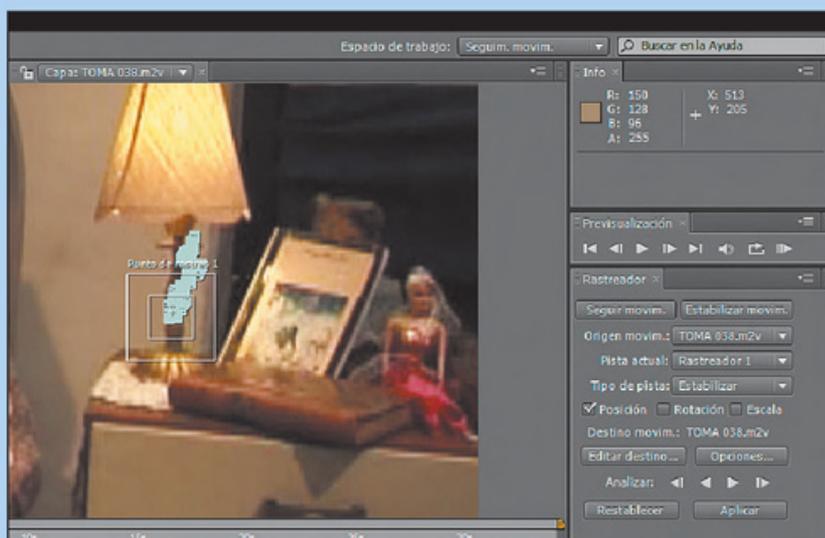
04

El punto de rastreo consiste en dos áreas de selección y un centro. El área más chica será la selección en sí misma, aquel punto que seguiremos de un cuadro a otro. La externa indicará cuánto movimiento tendrá este objeto de un cuadro a otro. El centro es el lugar de andaje de cualquier estabilización que se lleve a cabo. Para lograr el rastreo, debemos seleccionar el punto que vamos a seguir.



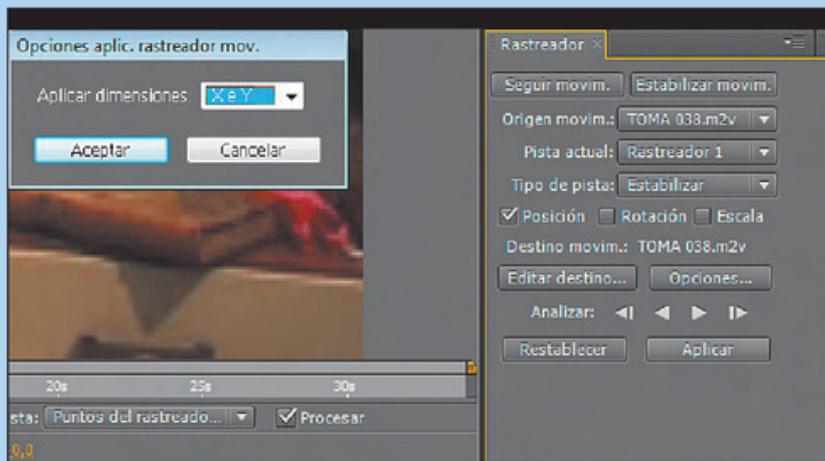
05

Podemos elegir el modo más conveniente para el rastreo, teniendo en cuenta tres tipos de variables: **[RGB]** (diferencias de color), **[Luminancia]** (diferencias lumínicas) y **[Saturación]** (diferencias de tono). En este caso, elegimos utilizar la segunda, ya que existe una clara diferencia entre el portalámparas y el fondo: la pared de la habitación. Podemos investigar cuál es la opción más conveniente realizando diferentes pruebas.



06

Una vez elegido el punto de tracking, debemos indicarle al programa que lo siga a través del tiempo, proceso que creará hitos en el tiempo en cada uno de los frames del material. Presionamos **[Play]** para analizar el movimiento. En caso de que este proceso no se haya realizado correctamente, tenemos la posibilidad de corregir el área de selección y analizarla otra vez. Si el rastreo continuó siendo erróneo, podemos cambiar el canal de rastreo o corregir la selección a partir del frame con fallas.



07

Una vez que conseguimos que el punto de rastreo logre seguir la imagen durante el tiempo estipulado, debemos aplicar el efecto de estabilización a la capa, para lo cual presionamos **[Aplicar]**. Se abre un nuevo cuadro de diálogo, en el que podemos elegir trabajar sobre las propiedades X o Y (o ambas en conjunto). En este caso, deseamos estabilizar las dos propiedades, y dejamos la opción por defecto.



08

Luego de aplicar este efecto lo que ocurrió es que el programa ha creado keyframes para el **[Anchor point]**, realizando un efecto de estabilización. Estos hitos aparecen ubicados en la ventana del timeline de la capa. Si realizamos una previsualización RAM, observaremos nuestra toma estabilizada. El programa compensará el movimiento del objeto seleccionado con un movimiento exactamente opuesto.



09

Veremos que los bordes de la imagen se mueven a los lados de la composición. Como habíamos aclarado anteriormente, en estos casos es importante rodar en un material de alta calidad, con más píxeles que los requeridos en el material final. Entonces, con tan sólo escalar el material, no veremos ningún tipo de pérdida de calidad. Es común rodar en calidad HD y, luego, realizar este tipo de modificaciones para la transmisión televisiva. Para un uso no profesional, podemos escalar con una pérdida relativa de calidad.

Capítulo 11

Edición de audio



Pr

Audio digital
Ajustes de reproducción
Grabación analógica
El mezclador de audio
Cómo grabar pistas
Espacio de trabajo
Comprender el sonido
Importar archivos
Ajustes de sonido
Ajustes de volumen

Grabación de voz en off
Visualizar y corregir
Restaurar y limpiar
Consideraciones finales
Uso de marcadores

11

Audio digital

El sonido sufre una serie de transformaciones en su naturaleza antes de ser introducido en el mundo digital, pero **¿qué es el audio digital?**

El rango de frecuencias que el ser humano puede escuchar está estipulado entre 20 Hz (Hertz) para los tonos más graves y 20.000 Hz para el máximo en agudos.

El sonido es la vibración del aire que produce un emisor y que, al impactar en las membranas en el oído, provoca que el cerebro la decodifique en impulsos eléctricos. Estas vibraciones pueden pasar a través de diferentes cuerpos y elementos, pero no se transmiten en el vacío. Lo que un sistema de grabación genera, básicamente, es la transcripción de esas vibraciones en valores de una escala determinada.

Del mismo modo, un micrófono también posee una membrana que, al vibrar, acciona un imán dentro de una bobina (o solenoide); esto causa una pequeña corriente eléctrica que varía en intensidad, de manera análoga a lo que sucede en nuestro cerebro. El rango de frecuencias que el ser humano puede escuchar está estipulado entre 20 Hz (Hertz) para los tonos más graves y 20.000 Hz para el máximo en agudos.

Los medios analógicos de grabación (prácticamente obsoletos) registraban esta señal eléctrica mediante cintas magnéticas o a través de una aguja conectada a un sistema de bobinas para la grabación de los discos. Como todo medio, estos sistemas tenían sus límites. El principal era el ruido de fondo, causado por los componentes del propio equipo de grabación; otro era la amplitud de la señal sonora que se registraba.

Los técnicos cuentan para estos casos con la ayuda de un vúmetro, un instrumento que muestra de manera gráfica, a través de una aguja o una escala de luces de colores, cuando la señal está en un rango adecuado. Si se sobrepasa o no se alcanza el rango de intensidad de la señal sonora requerida para una correcta grabación, el técnico tiene la opción de ajustar los valores de ganancia con el fin de "correr" la escala en la que se realizará la grabación.



Los formatos digitales de grabación incorporan los mismos sistemas para la obtención de sonido que sus predecesores analógicos. La diferencia está en la forma en la que tratan esta señal eléctrica proveniente de los micrófonos. En este caso, la señal es digitalizada, es decir que es convertida en valores de una escala de bits.

Este proceso de muestreo puede ser graficado por medio de una señal analógica de audio en un diagrama, en el cual el eje horizontal representa el tiempo, y el vertical, la amplitud de la señal. El sistema, entonces, fija el valor de amplitud de la señal cada cierta cantidad de tiempo, marcada por la frecuencia de muestreo del dispositivo digital de grabación (cintas digitales DAT, Mini Disk, discos rígidos).

En este sentido, la señal almacenada en un CD de audio posee una frecuencia de muestreo de 44.100 Hz, lo cual significa que está compuesta por 44.100 muestras de audio por segundo. En la actualidad, los sistemas de grabación y reproducción han aumentado la frecuencia de muestreo hasta 48.000 Hz, el estándar en las cámaras DVCAM (formato de videograbación en cinta DV en calidad estándar) y HDCAM (sistema de videograbación en HD). En sistemas de grabación de alta gama, es posible encontrar frecuencias de muestreo aún mayores.

Los valores de la señal no son absolutos, sino que deben estar estipulados dentro de una escala de bits, ya que se trata de convertirlos en 0 y 1 digitales. De este modo, una escala de

8 bits de sonido posee 256 valores posibles de la señal, y un sonido de 16 bits tiene 65.536 posibles valores.

Es importante destacar que la grabación en 16 bits fue, durante mucho tiempo, el estándar de profundidad para los sistemas de reproducción hogareños. La industria ha ido introduciendo sistemas de 32 bits con un éxito moderado, ya que el usuario promedio no puede distinguir las diferencias de calidad por sobre estas frecuencias de muestreo y profundidad. ►►

Es importante aclarar que los valores de la señal no son absolutos, sino que deben estar estipulados dentro de una escala de bits, ya que se trata de convertirlos en código binario (0 y 1).



SONIDO Y SEÑAL

Sabemos que el sonido es una señal analógica, y la computadora maneja señales digitales. Por eso, aquel debe dividirse en una enorme cantidad de unos y ceros. Cada uno o cero es una **muestra** del sonido, que se va a reproducir. A mayor cantidad de muestras, mejor calidad tendrá el sonido reproducido





Ganancia de sonido

Cuando el audio no tiene las condiciones requeridas, es posible amplificar o disminuir su intensidad a partir de la ganancia. Con la ayuda de un vúmetro, podemos determinar si la señal se encuentra en los valores óptimos, tanto para su manipulación como para su salida final. Este instrumento mide valores de voltaje de la señal (en formatos analógicos, por supuesto; en formatos digitales sólo mide su equivalente de amplitud) y los traduce a una escala de decibeles logarítmica (el decibel, cuyo símbolo es dB, es una unidad logarítmica). Ésta, para facilitar la lectura, posee un rango de colores muy intuitivo. El objetivo es mantener la señal dentro del rango de la escala, haciendo que los sonidos más débiles no desaparezcan de ella y se mantengan dentro de los valores de color verde (por arriba de 64 dB), y los valores más intensos no sobrepasen el rojo de la escala (0 dB).

Rubber Banding

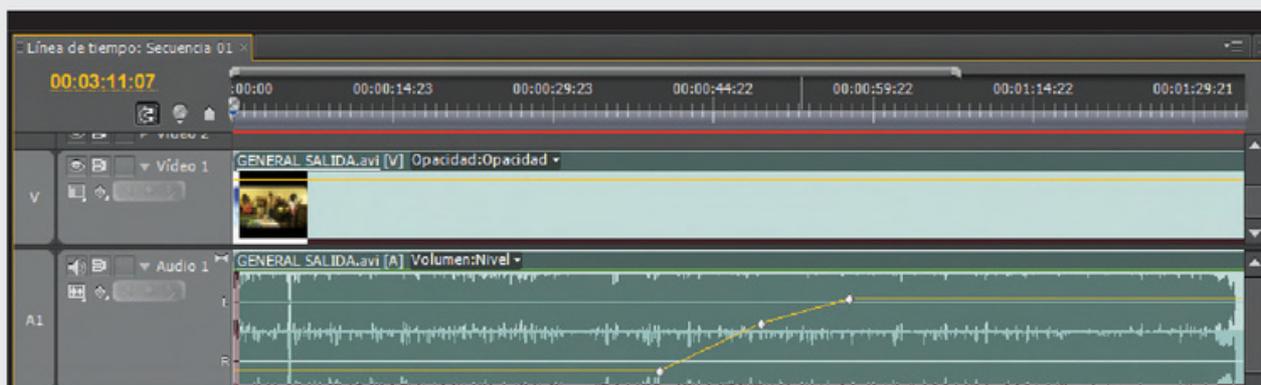
Se llama Rubber Band a la simbolización gráfica de los valores de ganancia en una o más pistas de audio. Estas bandas, que corren a lo largo de la pista,



muestran inmediatamente el valor de ganancia de audio para esa pista en un momento determinado. Gracias a ellas, podemos ver de una manera sencilla qué está ocurriendo con el volumen de las diferentes pistas, así como también modificar su intensidad a lo largo del tiempo. Además, estas bandas pueden animarse a través de la generación de keyframes para alterar sus valores; también podemos generar solapados y hacer entrar la música de forma incremental o resaltar con mayor intensidad un momento dramático.

Utilizando las herramientas adecuadas, es posible ir trabajando la forma de las bandas. Primero debemos colocar un

El vúmetro mide valores de voltaje de la señal en formatos analógicos; en formatos digitales sólo mide su equivalente de amplitud, y lo traduce a una escala de decibeles logarítmica.



II **Bandas gráficas.** Las bandas de goma (Rubber Banding) corren a lo largo de la pista de audio para graficar el valor de ganancia.

Desde el panel **[Metadatos]** podemos convertir los diálogos grabados en nuestro material de archivo e indicarle al programa que los convierta, en algunos casos, distinguiendo, además, los diferentes interlocutores.

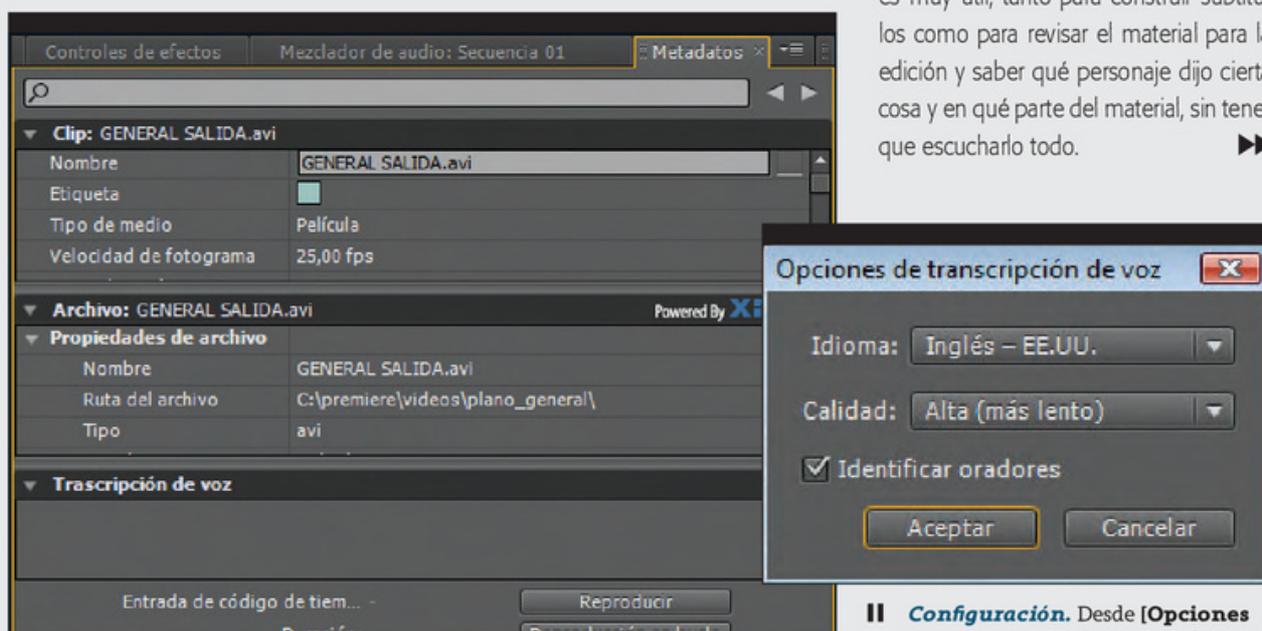
keyframe (valor fijado manualmente para una propiedad en un cuadro determinado; también se lo llama cuadro clave o key de animación) y, luego, con el mouse, ir moviendo ese punto hacia arriba o hacia abajo para cambiar la intensidad del sonido. Los valores por arriba de 0 dB amplifican la señal, mientras que los que se encuentran por debajo la disminuyen. También podemos manipular este keyframe de derecha a izquierda, para controlar su aparición en la línea de tiempo.

Premiere incorpora también la posibilidad de cambiar la forma de la pendiente que se genera entre dos keyframes, manipulando la banda como si fuera una **curva Bézier**. Estas curvas son líneas que pueden alterar su forma, modificando tanto la posición de los puntos que las componen como las tangentes que atraviesan esos puntos. De esa manera, se logra generar curvas muy orgánicas que dan mayor su-

avidad a las transiciones entre keyframes. Si hacemos clic sobre el keyframe mientras mantenemos presionada la tecla **<Ctrl>**, podremos manipular la interpolación para hacer el paso más suave. Es posible manipular estas bandas tanto desde la línea de tiempo como desde el panel de **[Efectos]**. En este último encontraremos los keyframes que vamos agregando, de un modo similar a los de la mayoría de los programas de animación.

Opciones de audio, transcribir a texto

Entre las nuevas funciones que ofrece Premiere Pro CS4 se encuentra la posibilidad de transcribir el audio de nuestros clips a texto. Básicamente, desde el panel **[Metadatos]** podemos convertir los diálogos grabados en nuestro material de archivo e indicarle al programa que los convierta, en algunos casos, distinguiendo, además, los diferentes interlocutores. Esta función es muy útil, tanto para construir subtítulos como para revisar el material para la edición y saber qué personaje dijo cierta cosa y en qué parte del material, sin tener que escucharlo todo. ▶▶



II **Metadatos.** El panel **[Metadatos]** cuenta con mucha información de utilidad sobre el material de audio con el cual estamos trabajando.

II **Configuración.** Desde **[Opciones de transcripción de voz]**, podemos configurar el idioma y la calidad de audio, e identificar a los oradores.



Opciones de audio map

Esta opción es relativamente reciente en Premiere (a partir de la versión CS3), y permite manejar de una manera más inteligente los canales de audio de nuestro material de archivo, para poder mapearlos a los de salida y, de esta manera, controlar las salidas de audio para sistemas de varios canales (estéreo, 5.1 o superior). Recordemos que el término "mapear" proviene del inglés *mapping*, que significa asignar o trazar un mapa otorgando parámetros y elementos en determinados lugares.

A partir de la selección de un sistema de pistas por defecto (default) en **[Preferencias de audio]**, podemos manipular la forma en que éstas son importadas en una secuencia, para lograr, por ejemplo, que cada canal del estéreo se importe en una pista separada de la línea de tiempo (timeline).

Para mapear un audio debemos seleccionar el clip en la ventana **[Proyecto]** y,

a continuación, entrar en el menú **[Clip/Opciones de audio/Asignación de canales de origen]**. Se abrirá una ventana que incluye las siguientes funciones:

-**[Formato de pista]**: define el tipo de pista en que los clips de audio se agregan a la secuencia; éstas pueden ser cuatro:

1- [Mono]: mapea los canales de audio del original, de manera que son importadas como pistas de audio separadas dentro de la secuencia.

2- [Estéreo]: mapea los canales de audio del clip en pistas estéreo. Es posible seleccionar qué pistas del material de origen constituirán los dos canales del estéreo cuando el clip se pase a la secuencia.

3- [Mono como estéreo]: duplica el único canal existente en un clip mono y crea dos canales estéreo para colocar dentro de una pista estéreo en la secuencia.

4- [Surround 5.1]: mapea el audio en pistas de sonido surround 5.1.

A la derecha de esta ventana, se observa una tabla que muestra los diferentes canales del clip, donde podemos ver información y ajustar ciertos parámetros:

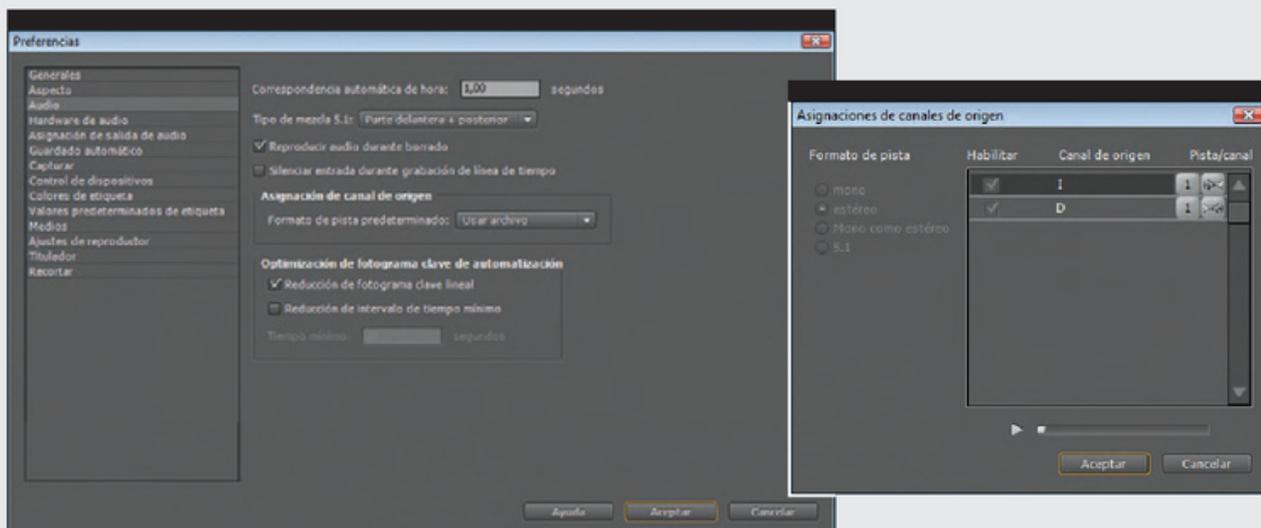
-**[Habilitar/Deshabilitar]**: enciende o apaga el canal del clip original, para tenerlo en cuenta a la hora de pasarlo hacia la secuencia. Sólo los canales encendidos pasan a la secuencia.

-**[Canal de origen]**: es una lista con los canales del clip original.

-**[Pista]**: muestra el orden en el que los canales de audio serán colocados en las pistas de audio de la secuencia.

-**[Canal]**: muestra el tipo de canal y la ubicación del parlante al cual lo asignamos.

-**[Controles de reproducción]**: previusualizan el audio del canal seleccionado. Una vez fijados estos parámetros, sólo resta arrastrar el clip desde la ventana **[Proyecto]** hacia **[Secuencia]**, para que Premiere genere automáticamente las pistas necesarias respetando lo elegido.



II **Preferencias.** El panel **[Preferencias/Audio]** cuenta con opciones de configuración clave para el desarrollo del proyecto.

Transiciones de sonido

Existen varias maneras de hacer entrar y salir un sonido en una secuencia, proceso comúnmente denominado transiciones de audio.

Cualquier transición implica, básicamente, pasar de un clip a otro, pero de una manera diferente de un corte directo. En comparación con la enorme cantidad de transiciones de imagen que existen, las de audio son pocas y se basan, en la mayoría de los casos, en el fundido encadenado. Éste es un procedimiento por el cual se baja de forma progresiva la ganancia de uno de los clips, al tiempo que se sube de manera gradual la del otro. La forma en que se realiza este fundido es lo que le da la particularidad a esta transición. Otro efecto es el Cross Fade, que no agota las posibilidades de transición de sonido –las cuales pueden estar determinadas tanto por silencios, pausas, subas abruptas de ganancia o desapariciones del sonido repentinas–, ni las posibilidades estéticas. Dentro de la librería de efectos existen diferentes transiciones comunes preconfiguradas. También podemos crear nuestras propias transiciones utilizando Rubber Banding. Dentro de la librería de efectos, las transiciones se ubican en la carpeta **[Transiciones de audio]**; por defecto, hay tres de ellas:

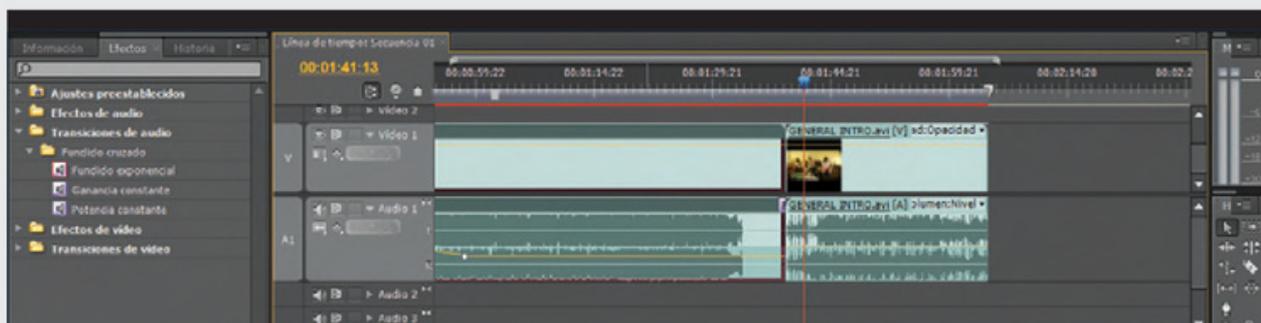


1- [Ganancia constante]: este tipo de transición realiza un fundido lineal entre los clips (por ejemplo, clip A y clip B). Es decir, reduce linealmente la ganancia del clip A, mientras que aumenta la del B, también de forma lineal, a lo largo de la duración de la transición.

2- [Poder constante]: es similar al anterior, sólo que cambia la forma en que la ganancia pasa entre dos valores, haciendo una pequeña curva convexa, tanto en la desaparición del clip A como en la aparición del B.

3- [Fundido exponencial]: también cambia la curva en la que las ganancias de ambos clips hacen transición; en este caso, son dos curvas cóncavas. ▶▶

Una transición de audio significa, básicamente, pasar de un clip a otro, pero de una manera diferente a la de un corte directo.



|| **Librería.** Sobre la izquierda de la pantalla, podemos apreciar la librería con las transiciones para aplicar al proyecto.



Aplicar transiciones de audio

La forma más rápida de aplicar una transición de audio es colocar un clip a continuación de otro en la misma pista y, luego, arrastrar la transición seleccionada desde la **[Librería de efectos]** hacia el inicio del segundo clip. Veremos, entonces, que en la parte superior del clip aparece el nombre de la transición. Arrastrando el borde derecho de la transición con el mouse, modificaremos su duración, para tener un pasaje más suave. En general, las transiciones de audio tienden a ser más largas que las de video, para conseguir una sensación de continuidad en la banda sonora. También podemos ajustar los parámetros de una transición desde el panel **[Efectos]**, que posee tres pistas: en la superior está el clip A o clip de entrada, luego veremos una pista con la transición y, más abajo, el clip B o clip de salida.

Si arrastramos con el mouse, podemos deslizar ambos clips para hacer coincidir el fundido con el momento del audio que creamos adecuado. También es posible desplazar la transición para que entre antes o después en el tiempo, y ajustar desde aquí su duración con el objetivo de que se adecue a lo que buscamos.

Efectos de audio

Los efectos de audio, al igual que los de imagen, son filtros que se aplican al sonido para variar sus propiedades

y comportamiento. Para usarlos, basta con arrastrarlos desde la **[Librería de efectos de audio]** hacia el clip que queremos. Los efectos se encuentran en carpetas que los clasifican según el sistema de sonido que estemos utilizando; así, por ejemplo, tenemos una carpeta especial para efectos mono, otra para estéreo o surround 5.1.

Podemos hacer una breve reseña de los efectos preinstalados en Premiere; por el momento, sólo vamos a tomar en cuenta los de la carpeta **[Estéreo]**:



FILTRO [DEHUMMER]

Se encarga de sacar el sonido "hum", que suele producirse en los tonos de 50 Hz y 60 Hz, generalmente por estática, tubos fluorescentes u otros aparatos eléctricos presentes durante la toma de sonido. Es posible especificar la reducción de este ruido y la cantidad de filtros o pasos que se utilizarán.



Los efectos de audio son filtros que se le aplican al sonido para variar sus propiedades y comportamiento.



- **[Agudos]:** amplifica los valores de ganancia de los sonidos agudos; posee un control deslizable que mide los valores en decibeles.
- **[Cambiar canales]:** invierte los canales del estéreo de derecha a izquierda, y viceversa.
- **[Coro]:** le otorga un eco al sonido, duplicando la señal del clip y dándole un pequeño retardo. Permite, además, ajustar el retorno y una serie de pará-

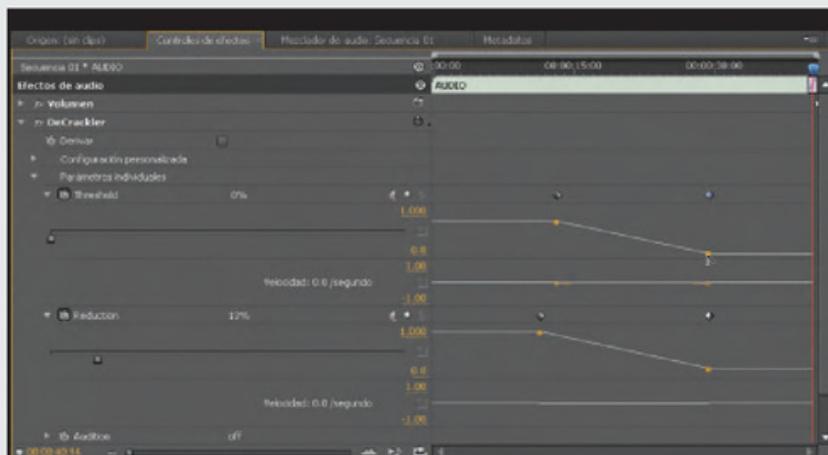
metros que le dan un toque diferente a lo que sería un eco tradicional, como si fuera un coro.

- **[Bajos]:** amplifica la ganancia de los sonidos bajos del clip; puede resaltar el ritmo de una música o el dramatismo de una explosión.
- **[Volumen del canal]:** sirve para cambiar la ganancia de cada canal del clip. En el caso de estéreo, aparecen los canales derecha e izquierda.

- **[DeClicker]:** se utiliza para sacar algunas impurezas de la grabación de sonido (los llamados clics), que pueden encontrarse en los formatos magnéticos. También permite sacar algunos sonidos "plop" (los ruidos normalmente reciben un nombre onomatopéyico para remitir a su fuente), provocados durante la grabación de la voz con micrófono. Tiene dos visores: en uno muestra los posibles clics que detecta, y en otro presenta la onda como resultado final del trabajo del filtro. El umbral o threshold de ambos parámetros permite ajustar el filtro para la detección de ambos sonidos.

- **[DeCrackler]:** similar al anterior, pero para sacar ruidos más comunes en las grabaciones de ópticas de material fílmico o vinilo. Posee controles similares a aquél, sólo que tiene un medidor de eficiencia.

- **[DeEsser]:** cumple la misma función de los anteriores, pero en este caso, se utiliza para eliminar los "golpes" de sonido que produce la pronunciación de la letra "S" de los narradores.



II **Parámetros.** Es esta captura podemos observar cómo se animan los parámetros en el control de efectos.



[EQUILIBRIO]

Con este filtro podemos darle mayor intensidad a uno de los dos canales de la pista estéreo. Es útil para escenas en las que un automóvil pasa velozmente de izquierda a derecha de cuadro. Podemos dar la ilusión de que el sonido va en ese sentido animando el control de balance. Como todos los filtros de audio, posee un control llamado **[Derivar]**, para activar y desactivar el efecto.

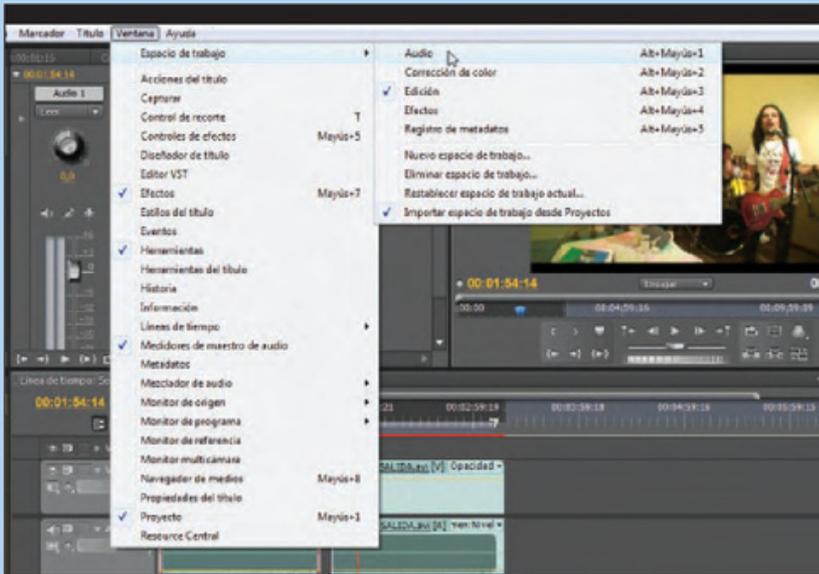
Otros filtros para el sonido

| FILTO | FUNCIÓN QUE CUMPLE |
|--|---|
| [DeNoiser] | Quita el ruido de fondo del audio. Ideal para el sonido de las cintas magnéticas o cuando amplificamos mucho un sonido muy débil. |
| [Dynamics] | Permite manipular la onda de audio de una manera precisa, comprimiendo y retocando cada parte de su estructura. |
| [Ecuilización Paramétrica] | Posee controles similares al paso de banda. Con él podemos elegir una frecuencia base y, de allí, un rango para subir o bajar su intensidad. |
| [EQ] | Es un ecualizador dividido en diferentes frecuencias. Es como trabajar con varios ecualizadores paramétricos a la vez, para efectuar un ajuste global del sonido. |
| [Flanger] | Permite distorsionar el sonido agregándole algunas frecuencias donde se monta la original. |
| [Multiband Compressor] | Es un compresor que permite trabajar en varios rangos de frecuencia a la vez. |
| [Phaser] | Es similar a [Flanger] , y también se basa en incorporar una distorsión al audio. |
| [Pitch Shifter] | Controla el pitch, es decir, la agudeza o gravedad del sonido. Permite bajar y subir el tono en octavas. |
| [Retardo y retardo de punteo múltiple] | Establece un eco y varios ecos, respectivamente, a diferentes distancias (en milisegundos). |
| [Retardo] | Igual que un eco, duplica y corre en el tiempo el sonido que escuchamos de base. Permite ajustar el tiempo hasta la repetición del feedback y la mezcla con el sonido original. |
| [Paso alto] | Deja pasar sólo aquellas frecuencias que están por encima de una determinada. |
| [Paso bajo] | Deja pasar sólo las frecuencias que están por debajo de una determinada. |
| [Paso de banda] | Da volumen por separado a cada canal del estéreo. |

II **Traducción de palabras.** Es importante aclarar que algunos de los efectos no tienen una traducción viable al español, por lo que deberemos incorporarlos con su denominación original.

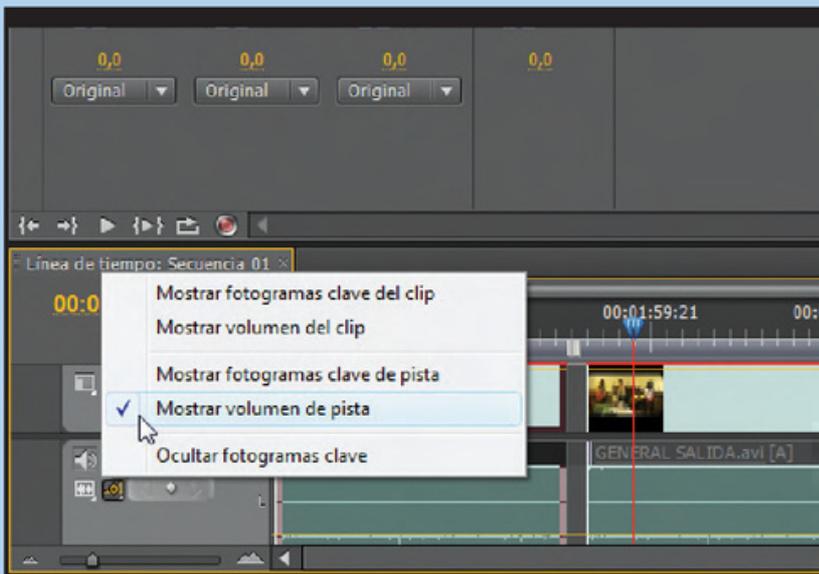
Ajustes de reproducción

Veamos cómo podemos ajustar el volumen de distintas pistas de audio de forma interactiva y grabar nuestra performance automáticamente.



01

Activamos primero el espacio de trabajo denominado **[Audio]**, para lo cual elegimos **[Ventana/Espacio de trabajo/Audio]**.



02

En el panel **[Línea de tiempo]**, seleccionamos el botón **[Mostrar fotogramas clave para cada pista de audio]** y, luego, activamos la opción **[Mostrar volumen de pista]** en el menú desplegable. De esta manera, podremos ver las claves generadas automáticamente por el mezclador en cada una de las pistas.

PARA TENER EN CUENTA

Un punto que es necesario tener en cuenta al momento de ajustar las pistas de audio es el tipo de señal que grabaremos. Por ejemplo, si estamos registrando una señal estéreo, tendremos que asegurarnos de estar utilizando una pista de este tipo para capturar la mejor calidad posible.



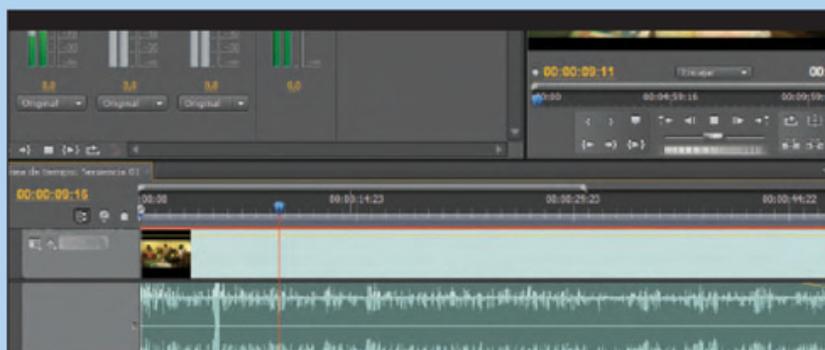
03

Cambiamos el modo de automatización en las pistas que queremos editar. Por defecto, se encuentra ajustado en **[Leer]**, pero lo ponemos en **[Escribir]**, para que registre automáticamente las modificaciones que realicemos durante la reproducción.



04

Vamos a la sección inferior del **[Mezclador de audio]** y reproducimos el proyecto para editarlo en forma interactiva. Desplazamos los reguladores de volumen hacia arriba o abajo en las distintas pistas de audio para ajustarlas a gusto. También, podemos ajustar el volumen de la pista maestra ubicada a la derecha del mezclador.

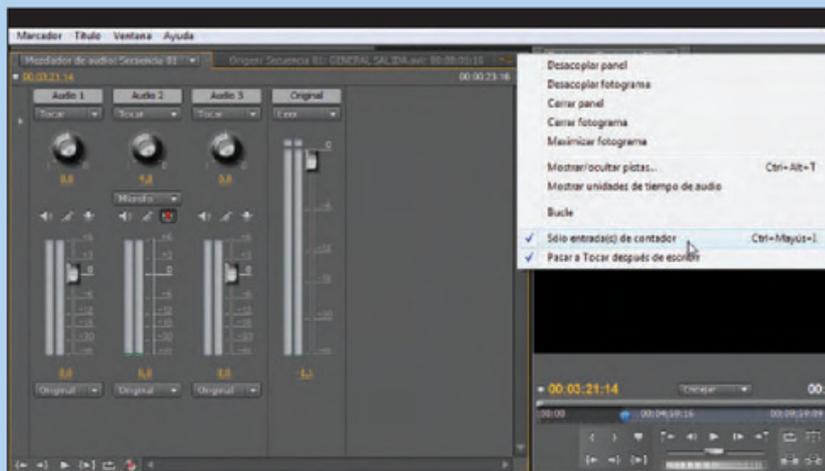


05

Una vez terminada la edición, comprobamos que debajo de cada pista de audio aparezcan los cuadros clave que el programa generó de forma automática para reproducir nuestros movimientos en el mezclador.

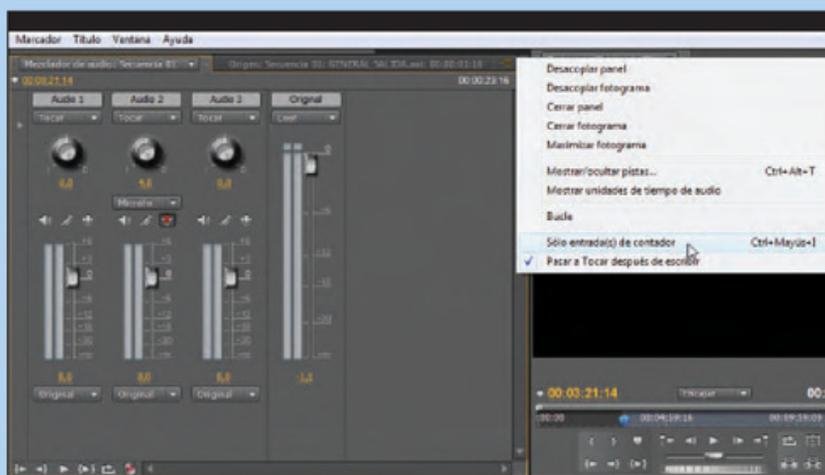
Grabación analógica

Si deseamos grabar audio desde una bandeja de discos o un casete, debemos tener en cuenta los detalles que describiremos a continuación.



01

Seleccionamos **[Sólo entrada(s) de contador]** en el menú del panel **[Mezclador de audio]**. Con esta opción escucharemos únicamente las entradas de la tarjeta de sonido, lo cual es importante para evitar interferencias en el ajuste del nivel de entrada de la fuente.



02

Probamos los niveles de entrada reproduciendo una selección de la fuente analógica. Una vez chequeado este parámetro, desactivamos el icono **[Sólo entrada(s) de contador]**, en el menú del panel del **[Mezclador de audio]**, para contar también las pistas de audio del proyecto.



03

Reproducimos otra vez una sección de audio de la fuente analógica para comprobar que los niveles de entrada de las pistas habilitadas para la grabación se mantengan altos, pero sin que se produzcan recortes. Ahora sí, estamos en condiciones de grabar, de modo que hacemos clic en el botón **[Reproducir]** del **[Mezclador de audio]**.

El mezclador de audio

Esta herramienta nos permite trabajar como si estuviéramos en el más moderno estudio de grabación profesional.

El **[Mezclador de audio]** de Premiere emula las clásicas consolas de sonido de los estudios de grabación. Desde él podemos visualizar todas las pistas de audio utilizadas en el proyecto y ajustar sus propiedades en tiempo real, mientras se reproduce el video. También ofrece la posibilidad de grabar y automatizar mezclas. En su interfaz, cada pista vertical corresponde a una pista de la línea de tiempo de la secuencia activa que podremos ajustar en forma interactiva. Para visualizarlo, tenemos que dirigirnos al menú **[Ventana/AudioMixer/Secuencia]**. ■

ÁREA DE EFECTO Y ENVÍO

AQUÍ ENCONTRAMOS UN CAMPO DE TEXTO QUE PERMITE RENOMBRAR LAS PISTAS DE MANERA SENCILLA. DEBAJO, UN MENÚ DESPLEGABLE QUE SE UTILIZA PARA INDICAR EL MODO DE AUTOMATIZACIÓN DE LA PISTA. UTILIZANDO EL TRIÁNGULO UBICADO A LA IZQUIERDA DEL **[Mezclador de audio]**, ACCEDEMOS A LA SECCIÓN DE EFECTOS DE PISTA Y ENVÍO, EN CUYA PARTE SUPERIOR PODREMOS INCLUIR DISTINTOS EFECTOS DE SONIDO Y, EN LA INFERIOR, INDICAR QUÉ MASTER DE VOLUMEN CONTROLARÁ LA PISTA.

BOTONES [SILENCIAR PISTA], [PISTA SOLO], [HABILITAR PISTA PARA GRABACIÓN]

SUS FUNCIONES SON SILENCIAR UNA PISTA, REPRODUCIR SÓLO UNA PISTA DETERMINADA Y HABILITAR UNA PISTA PARA GRABACIÓN, RESPECTIVAMENTE.

ÁREA DE CONTROLES

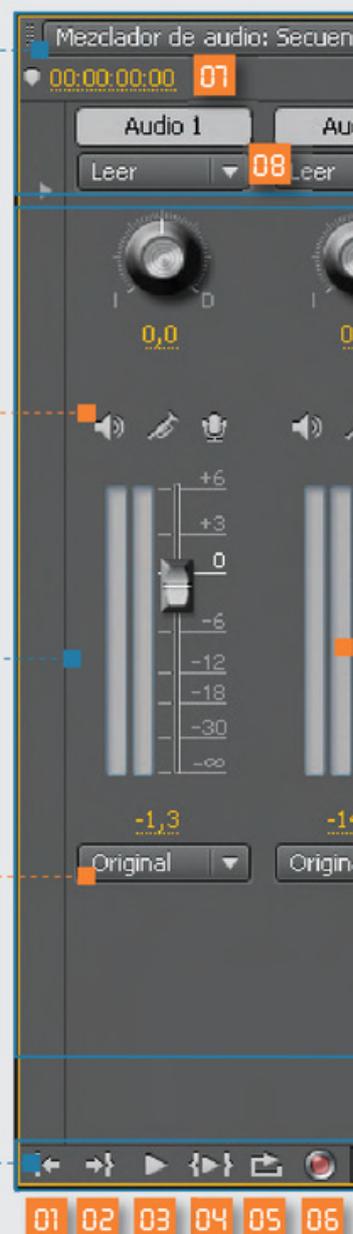
EN ESTA SECCIÓN ENCONTRAMOS DIFERENTES CONTROLES PARA TRABAJAR CON EL **[Mezclador de audio]**, COMO **[Panóramica/equilibrio]**, **[Silenciar pista]**, **[Pista Solo]** y **[Habilitar pista para grabación]**.

ASIGNACIÓN DE SALIDA DE PISTA

ESTA OPCIÓN SE UTILIZA PARA DESTINAR LA SEÑAL DE PISTA COMPLETA A UNA PISTA DE SUBMEZCLA O A LA PISTA MAESTRAL.

ÁREA DE REPRODUCCIÓN

EN LA PARTE INFERIOR ESTÁN LOS CONTROLES DE REPRODUCCIÓN Y GRABACIÓN DEL **[Mezclador de audio]**, QUE FUNCIONAN DE MANERA SINCRONIZADA CON LA REPRODUCCIÓN DEL PROYECTO.



Con el **[Mezclador de audio]** podemos visualizar todas las pistas de audio utilizadas en el proyecto y ajustar sus propiedades en tiempo real.



CONTROL DE PANORÁMICA/EQUILIBRIO

PERMITE AJUSTAR LA DIRECCIÓN DEL SONIDO EN LA MEZCLA.

INDICADOR DE CLIPS

MARCA DE SATURACIÓN Y CORTE DE AUDIO POR ENCIMA DE 0 DECIBELES (0 dB).

MEDIDOR Y ATENUADOR DE VU MAESTRO

MASTER DE SUPERVISIÓN DE LOS NIVELES DE LAS SEÑALES DE SALIDA.

MEDIDORES DE VU Y ATENUADORES

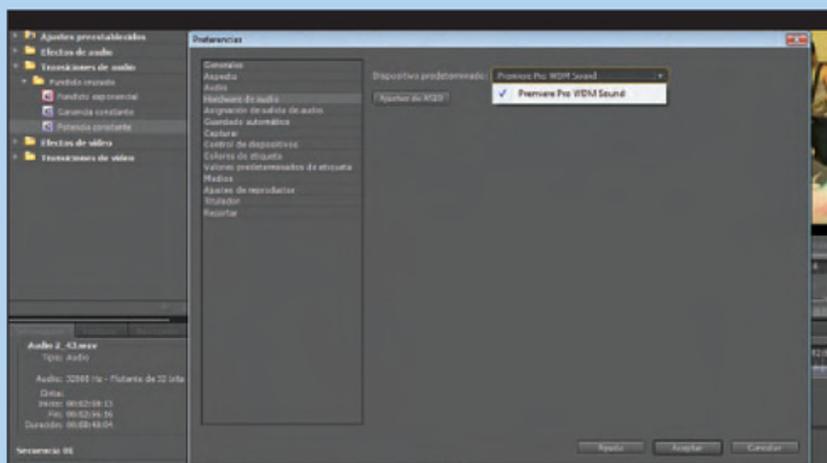
SUPERVISAN LOS NIVELES DE LAS SEÑALES DE SALIDA.

CONTROLES DE REPRODUCCIÓN DEL [MEZCLADOR DE AUDIO]

- 1- **[Ir a punto de entrada]**: LLEVA LA REPRODUCCIÓN AL PUNTO DE ENTRADA.
- 2- **[Ir a punto de salida]**: LLEVA LA REPRODUCCIÓN AL PUNTO DE SALIDA.
- 3- **[Conmutar Reproducir/Detener]**: FUNCIONES BÁSICAS DE LA REPRODUCCIÓN.
- 4- **[Reproducir de entrada a salida]**: REPRODUCCIÓN DE TODO EL CUP.
- 5- **[Bucle]**: REPRODUCIR EL CLIP REPETIDAS VECES (LOOP).
- 6- **[Grabar]**: ASIGNACIÓN AL COMIENZO DE CRABACIÓN.
- 7- **[Código de tiempo]**: CONTADOR O MARCADOR EN LÍNEA DE TIEMPO.
- 8- **[Modo de automatización]**: OPCIÓN PARA DESACTIVAR, LEER, ENCLAVAR, TOCAR O ESCRIBIR PISTAS DE AUDIO.
- 9- **[Nombre de pista]**: OPCIÓN PARA NOMBRAR LA PISTA CON LA QUE ESTAMOS TRABAJANDO.
- 10- **[Duración del programa de entrada/salida]**: PUEDE AJUSTAR EL TIEMPO ACTUAL, LOS MARCADORES, Y LOS PUNTOS DE ENTRADA Y DE SALIDA.
- 11- **[Menú de ventana]**: MUESTRA LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS DE LA SOLAPA.

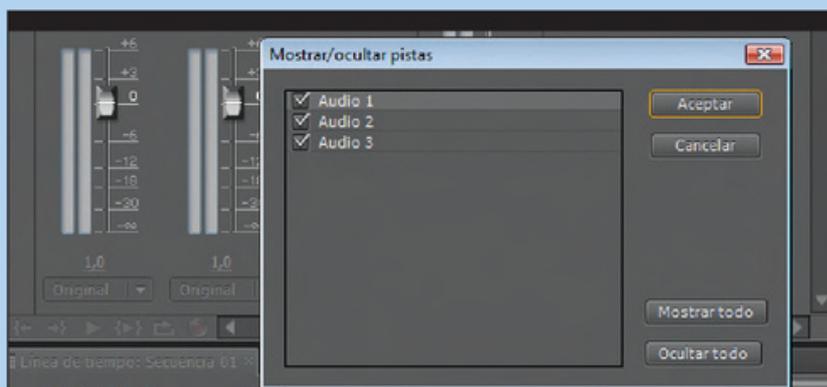
Cómo grabar pistas

Si bien es posible utilizar las pistas de audio del panel **[Línea de tiempo]** para grabar audio externo e incluirlo en el proyecto, resulta ideal hacerlo mediante el **[Mezclador de audio]**, ya que éste dispone de mayor control y más herramientas para llevar a cabo esta tarea.



01

Para empezar, tenemos que configurar el hardware que vamos a emplear durante la grabación (placa de sonido) y especificarlo como dispositivo de entrada en la sección correspondiente de las preferencias del programa.



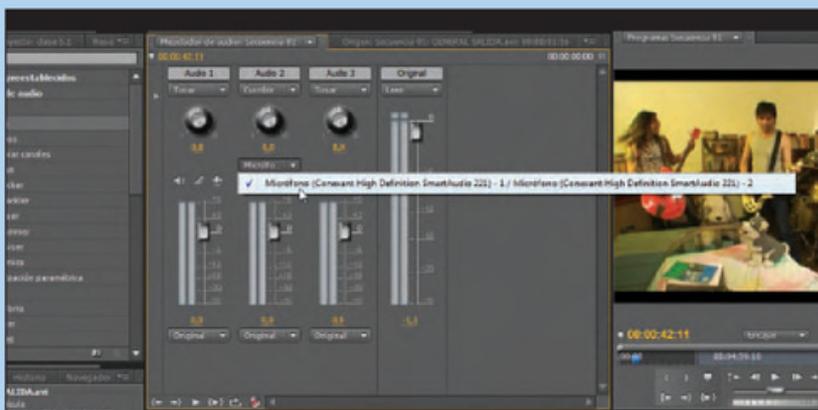
02

Luego, nos dirigimos al **[Mezclador de audio]** y seleccionamos las pistas que utilizaremos para registrar el sonido en cuestión. En esta instancia conviene verificar que el dispositivo de entrada se encuentre correctamente conectado y que funcione sin problemas.



03

En el **[Mezclador de audio]** activamos el icono **[Habilitar pista para grabación]**, en la o las pistas que deseamos grabar.



04

Seleccionamos el canal de entrada de pista correcto en el menú emergente que aparece al activar el icono anterior. Ajustamos los niveles del dispositivo de entrada con el fin de conseguir el nivel de grabación adecuado y evitar que la señal se recorte.



05

Presionamos el icono de **[Grabación]** en los controles de reproducción y, finalmente, pulsamos el botón **[Ejecutar]** para grabar. El audio grabado aparecerá como un clip en la pista de audio y como un clip maestro en el panel **[Proyecto]**.



SOBRE LOS INDICADORES

Los indicadores rojos de la parte superior de los medidores VU se encienden cuando el audio se recorta. Para evitar este problema, conviene revisar que el nivel de audio de la pista no se encuentre tan alto. En general, el audio alto se registra cerca de 0 dB, y el bajo, alrededor de -18 dB.

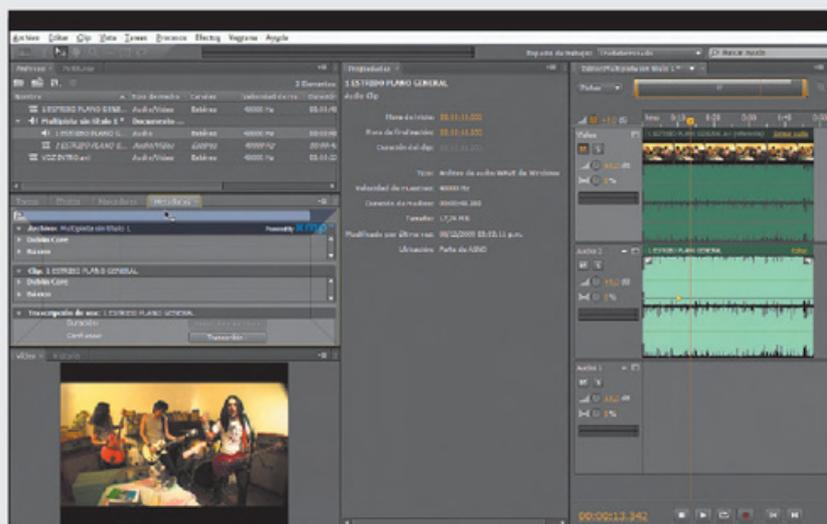
Espacio de trabajo

Para comenzar a trabajar con Soundbooth, lo primero que debemos hacer es definir un espacio de trabajo que nos resulte cómodo para nuestro proyecto.

Como en todas las aplicaciones de la suite CS4 de Adobe, en Soundbooth podemos configurar el espacio de trabajo de acuerdo con nuestras preferencias. Éste se define a través de **paneles intercambiables** que se posicionan virtualmente en cualquier lugar de la pantalla. Cuando movemos uno hacia otra posición, los demás adaptan sus formas y tamaños para acomodarse a la nueva configuración. Otra opción interesante es la de desacoplar los paneles y trabajar con ellos como **ventanas flotantes separadas**. A continuación, describiremos los principales paneles y su ubicación predefinida.

Archivos y partituras

En el espacio de trabajo por defecto de Soundbooth, en la esquina superior izquierda, encontramos los paneles **[Archivos]** y **[Partituras]**, que funcionan de manera similar al panel de **[Proyecto]** de Adobe Encore. Es decir, aquí tendremos todos los contenidos multimedia del proyecto, ya sean de audio, video o partituras. Cuando creamos archivos multipista, aparecen en el panel



Administración de paneles. Los paneles pueden acoplarse y desacoplarse en cualquier grupo. Existen muchas posibilidades para ordenarlos.

[Archivos], como cualquier otro que hayamos importado. El panel **[Partituras]** cuenta, además, con un hipervínculo que nos lleva directamente a Resource Central, desde donde podremos descargar más partituras en caso de necesitarlas.

Tareas y Efectos

En el espacio de trabajo por defecto, en la esquina inferior izquierda, se ubican

los paneles **[Tareas]** y **[Efectos]**, que nos permitirán manipular los archivos de audio de nuestro proyecto, ya sea para corregir problemas de grabación, mejorar el sonido o crear otros nuevos y originales. El panel **[Tareas]** cuenta con varias opciones, como **[Cambiar tono y Sincronización]**, destinado a modificar el tono, tanto de una voz humana grabada como de un instrumento musical convencional.





Espacios de trabajo prediseñados

Como en las demás aplicaciones de Adobe CS4, en Soundbooth existe un determinado número de espacios de trabajo prediseñados. Dependiendo de cuál sea la tarea que debemos desempeñar, a veces nos convendrá elegir uno u otro. Estos espacios pueden modificarse en cualquier momento para crear uno nuevo que nos resulte más cómodo.

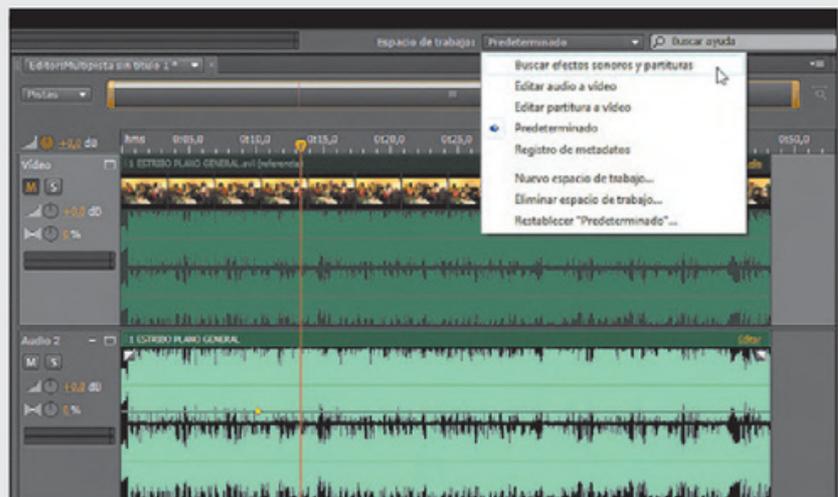
Para elegir un espacio de trabajo prediseñado, basta con ir al menú **[Ventana]** y seleccionar la opción correspondiente; luego, elegimos el más adecuado para la tarea que debemos emprender. También podemos cambiar entre espacios de trabajo por medio del menú contextual ubicado en el espacio superior, en el panel **[Herramientas]**. ■

En el panel de **[Tareas]** también está la opción **[Limpiar Audio]**, para corregir defectos en la grabación, eliminando ruidos extraños. Además, mediante esta herramienta, podemos restaurar grabaciones antiguas. La función **[Crear bucle]** nos da la posibilidad de crear un bucle o **loop**, es decir, una repetición constante de un determinado sonido. Asimismo, **[Eliminar un sonido]** permite quitar las frecuencias que seleccionemos de cualquier clip de audio. El panel **[Corrección de volumen]** posee dos funciones: **[Coincidencia de volumen]** analiza varios clips de audio y corrige su volumen para hacerlos coincidir, mientras que **[Ecuilibrar volumen]** sirve para aplicar una ecualización automática a cualquier clip o parte de clip seleccionado.

Editor

Este panel es uno de los más importantes. En la configuración del espacio de trabajo por defecto, ocupa toda la mitad derecha

de la pantalla. En él se trabaja directamente sobre los archivos de sonido y las partituras importadas en el proyecto. Este panel muestra la forma de onda de cada uno de los clips con los que estamos trabajando. De esta manera, allí podemos visualizar directamente nuestro archivo de audio, y editarlo a nuestro gusto y conveniencia.



■ **El panel [Editor]**. Es uno de los más importantes, ya que nos permite trabajar sobre la forma de onda del clip de audio y cambiar entre los espacios de trabajo prediseñados en cualquier momento del proyecto.

Comprender el sonido

Antes de comenzar a editar, es necesario comprender **cómo se forma y se difunde nuestra materia prima: el sonido**. Analicemos y revisemos algunos conceptos teóricos.

El sonido se genera por vibraciones en el aire producidas por un emisor, es decir, una fuente de sonido. Las vibraciones generan diferencias en la presión del aire, y movilizan las moléculas, que se empujan unas contra otras. Dicho movimiento se transmite entre las diferentes moléculas de aire hasta llegar a un receptor, en nuestro caso, el oído. El oído humano posee una membrana llamada **tímpano** que vibra al recibir las vibraciones del aire y las “decodifica” para transformarlas en el sonido que escuchamos.

Formas de onda (waveform)

Las vibraciones producidas por el sonido se muestran visualmente mediante un gráfico cartesiano de **forma de onda**, que representa la variación del movimiento de las moléculas del aire. El eje horizontal representa el **tiempo** durante el cual se propaga el sonido, y el vertical, la **amplitud** de dicha onda, es decir, la intensidad de la presión del aire.

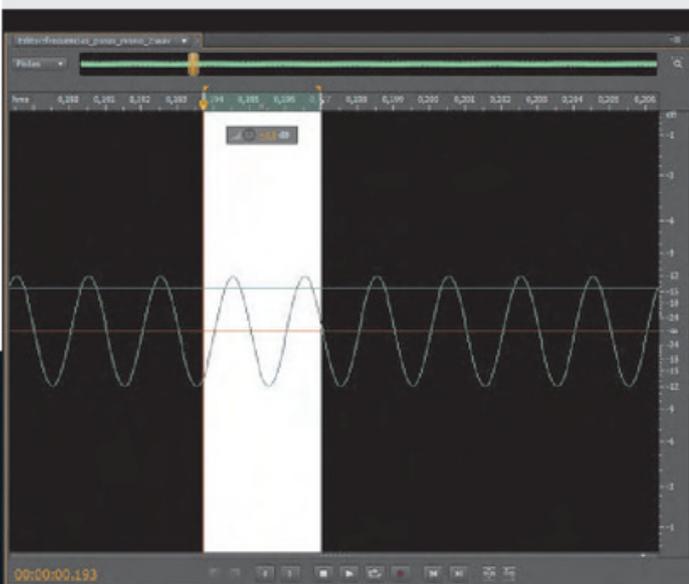


La vibración producida por el sonido incluye tres estados: cuando está en cero, las moléculas del aire se encuentran en reposo; cuando la onda se dibuja hacia arriba, la presión es mayor; y cuando se dibuja hacia abajo, es menor.

Elementos de la forma de onda

Existen varios parámetros para medir la forma de onda. Un **ciclo** representa una secuencia de cambios de presión, desde el estado de reposo hasta el momento de presión máxima; luego está el momento de presión mínima y, finalmente, un nuevo estado de reposo. En términos visuales, un ciclo representa una onda que parte de 0 (cero), sube, baja y por fin vuelve a 0. La **frecuencia** mide la cantidad de ciclos por segundo, y se mide en **Hertz**. Cuanto más alta es la frecuencia, más agudo es el sonido producido.

Por su parte, la **amplitud** mide el cambio de presión de aire de acuerdo con su intensidad; es decir, desde el pico más alto de presión hasta el más bajo. Cuanto mayor es la



II Formay ciclo de sonido. Ésta es la forma en que se visualiza la onda de un sonido con una frecuencia pura constante. Un ciclo se constituye desde el punto de reposo inicial hasta el punto de reposo final.

amplitud, más intensidad tendrá el sonido, es decir, más alto será su volumen percibido por el oído.

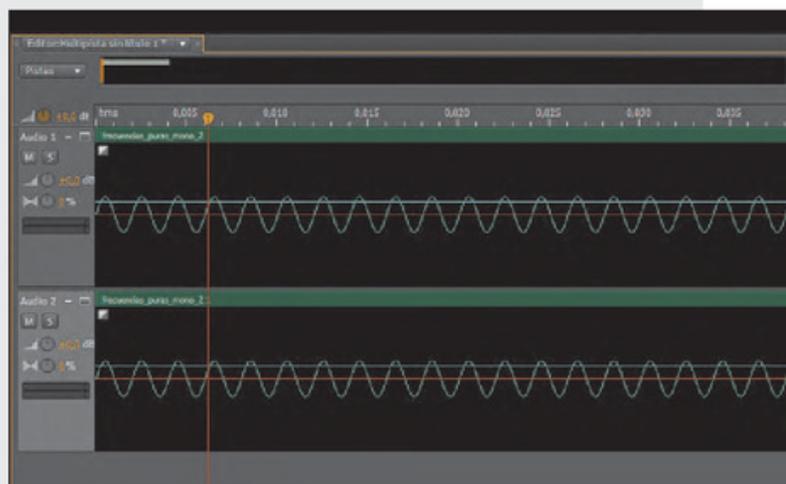
La **fase** de una onda sonora indica su posición durante un ciclo. Se mide en grados, siendo 0° el punto de inicio, 90° el más alto, 180° el medio, 270° el más bajo y 360° el final de la onda.

Interacción entre diferentes ondas

El sonido es un fenómeno complejo. Cada sonido que se produce consta de muchísimas ondas diferentes que interactúan. Cuando éstas se encuentran, se suman y se restan entre sí, dependiendo de su fase. Si dos ondas están sincronizadas en la misma fase, entonces el sonido que producirán juntas será el mismo que producían por separado, pero con el doble de intensidad (volumen); esto se debe a que las amplitudes se suman. Por el contrario, si dos ondas que poseen la misma frecuencia y amplitud están desfasadas, de modo que el pico más alto de una coincide con el más bajo de la otra, ambas se restan, y no habrá sonido. Las diferentes ondas, entonces, se van sumando y restando, produciendo una onda que será la **resultante** de todas las demás. Sobre esta onda trabajaremos en Adobe Soundbooth.

Audio analógico y digital

Cuando el sonido es registrado por algún medio electrónico, se transforma en **audio**, y su registro puede ser **analógico** o **digital**. El analógico es más antiguo y consiste en transformar la variación de presión del aire en una señal eléctrica. Un micrófono es un aparato diseñado para hacer dicha conversión. Por el contrario, un parlante o altavoz es un aparato diseñado para convertir señales eléctricas en variaciones de presión de aire. La presión alta se transforma en tensión eléctrica positiva, mientras que la baja lo hace en tensión negativa. ▶▶



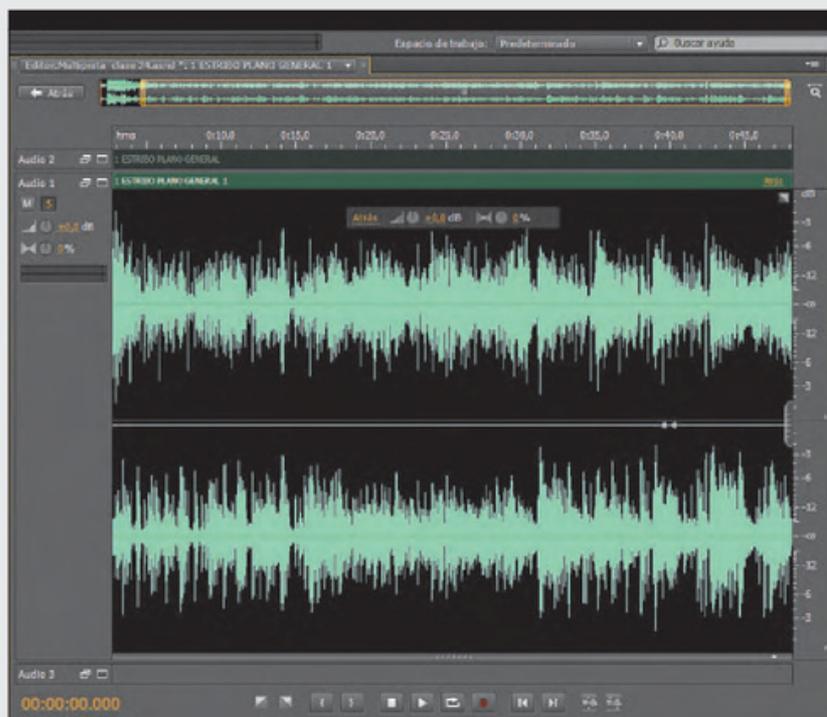
|| **Amplitud.** Las fases de estas ondas coinciden exactamente, por lo que la resultante de este sonido será una onda de igual frecuencia pero con el doble de amplitud.



La suma y resta de varias formas de onda nos da la resultante, sobre la cual trabajamos para editar el audio.

>> Comprender el sonido

El sistema estéreo permite mezclar dos sonidos para que se reproduzcan simultáneamente, sectorizando cada uno de los dos canales: izquierdo y derecho.



II **Señal digital.** Se compone de miles de muestras que reconstruyen la onda sonora original. Es importante dejar en claro que, cuando trabajamos en estéreo, tenemos dos canales diferentes, aunque se trate del mismo sonido.



La señal analógica se transmite, entonces, como una carga eléctrica a través de un cable. Los sistemas de registro analógico fueron utilizados durante mucho tiempo, y todavía se emplean en algunos casos, pese a que sus imperfecciones hacen que las señales analógicas pierdan calidad al ser transmitidas.

El registro digital se obtiene cuando el sistema **muestrea** la onda sonora original y convierte esta información en formato digital, es decir, en ceros y unos. Los sistemas digitales toman muestras de la onda sonora original en distintos momentos para poder reconstruirla luego. La ventaja del registro digital consiste en la transmisión de la información. Al constar sólo de una serie de ceros y unos (muestras de la onda sonora), no hay pérdida de calidad. La calidad del

audio digitalizado depende de la calidad del muestreo. Cuantas más muestras se hayan tomado, mejor será la reconstrucción de la onda original. Teóricamente, el audio analógico es más fiel al original, debido a que la onda sonora está reproducida de manera continua y no es "reconstruida". Sin embargo, es difícil transmitir la señal analógica sin que sea contaminada (sonido fiel al original).

Mono, estéreo y Dolby

El registro y la reproducción de audio han ido evolucionando con el tiempo. Los primeros registros podían trabajar con un solo canal; este tipo de reproducción se llama **mono**. Con el correr de los años, se inventó el sistema **estéreo**, que consiste en el registro de

dos canales de audio diferentes. Este sistema permite mezclar dos sonidos para que se reproduzcan simultáneamente, sectorizando cada uno de los dos canales: el izquierdo y el derecho. Por ejemplo, en una película podemos reproducir la música en un canal, y los diálogos, en otro. Hace algunos años, se inventaron sistemas de múltiples canales, como el **Dolby** o **DTS**, que permiten trabajar con varios canales a la vez y son generalmente utilizados en el cine para darle al espectador la sensación de estar inmerso en la película.

Primeros pasos

A continuación, comenzaremos a dar nuestros primeros pasos en Adobe Soundbooth. Empezaremos por estudiar la

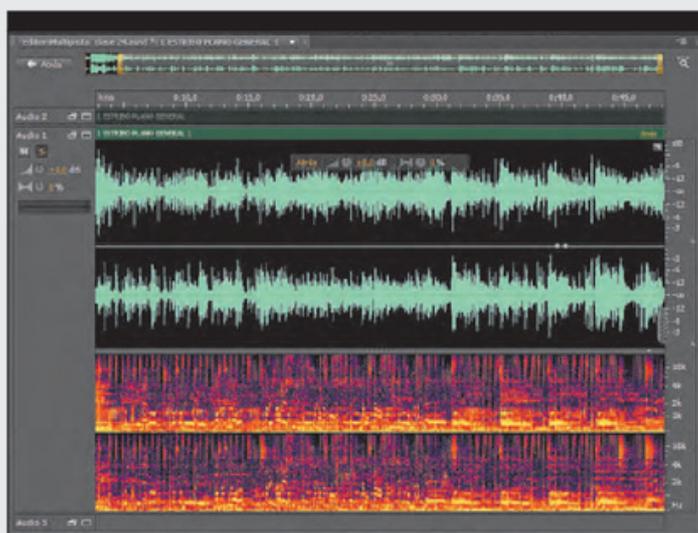
Cuando trabajemos con un archivo multipista, tendremos tantas formas de onda como archivos de audio agreguemos.



interfaz elemental de edición de audio. Como dijimos en páginas anteriores, uno de los paneles más importantes es el **[Editor de audio]**, en el que trabajaremos directamente sobre los archivos de sonido utilizados en el proyecto. Para editar audio, sólo tenemos que arrastrar un archivo o partitura hacia el panel **[Monitor]**. Si llevamos un archivo de audio, obtendremos una visualización de su onda sonora. En caso de que sea estéreo, habrá dos canales con dos ondas sonoras: la de arriba corresponderá al canal izquierdo, y la

de abajo, al derecho. Debajo de la representación de la onda sonora está la **visualización espectral**, que veremos más adelante y nos permitirá trabajar "gráficamente" con el audio. En la parte superior del panel figura una representación del audio en toda su duración. Haciendo clic y arrastrando sus bordes, podemos hacer zoom hacia una determinada sección para trabajar de manera más precisa. En este panel también podemos elegir un trozo de audio para trabajar sobre él. Basta con elegir la herramienta

[Selección de tiempo] y marcar la sección de audio en cuestión. Al trabajar con un **archivo multipista**, tendremos tantas formas de onda como archivos de audio agreguemos. Si es necesario editar alguno con más detalle, hacemos doble clic sobre él y abrimos una nueva ventana del editor, donde tendremos la visualización espectral y, además, podremos manejar ese audio con más minuciosidad. Luego de aplicar los cambios, regresamos al archivo multipista y seguimos trabajando en la mezcla. ■



|| **Doble visualización.** Permite trabajar sobre la intensidad y frecuencia de los archivos de audio.

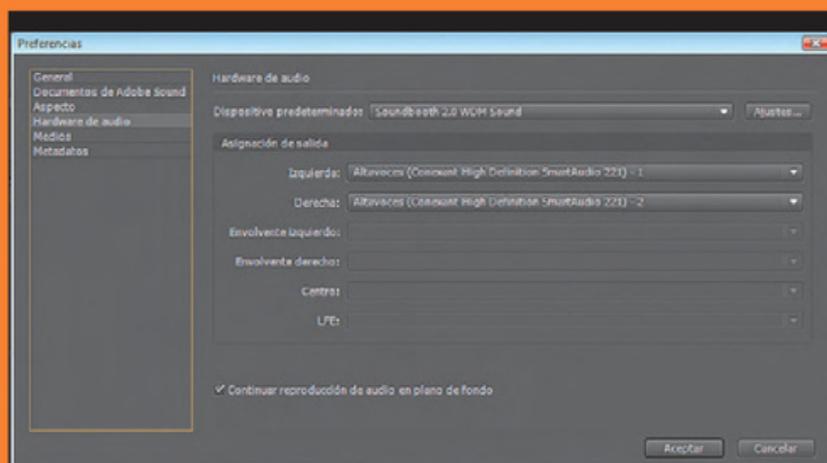


|| **El editor multipista.** Permite trabajar de manera general sobre los archivos de audio, para generar mezclas creativas.

Importar archivos

Una de las formas de trabajar el audio con Soundbooth consiste en **importar archivos de sonido preexistentes**. Veamos de qué se trata y la manera de lograrlo.

Es posible importar tantos archivos como sean necesarios, y éstos aparecerán en el panel **[Archivo]**, desde donde podremos arrastrarlos al panel **[Editor]** para trabajar sobre ellos. Para hacerlo, podemos ir al menú **[Archivo]** o, simplemente, utilizar el atajo **<Ctrl + I>**. Soundbooth acepta archivos WAV, MP3, AIFF, AVI y MOV. El panel **[Archivo]** muestra también datos importantes sobre el material importado, como su duración, tipo de medio y cantidad de canales, entre otros.



II Configuración. Antes de comenzar a trabajar a trabajar con Soundbooth, es necesario configurar correctamente el hardware de nuestra computadora.

Siempre debemos controlar el monitor de señal. Si la señal está entrando a un volumen muy fuerte, el resultado será un archivo saturado.

Grabación de audio

Otra forma de trabajar con audio consiste, directamente, en grabar o capturar el sonido desde un dispositivo externo. Antes de comenzar con el proceso, es necesario configurar el hardware de audio de la computadora. Para hacerlo, vamos al menú **[Editar]** y seleccionamos **[Hardware de audio]**, en el menú **[Preferencias]**. En la ventana que se abre establecemos el hardware de audio para que la captura y la reproducción funcionen correctamente.

Una vez hecho esto, comenzamos a grabar. Podemos capturar audio desde cualquier elemento que se conecte a la tarjeta de sonido, como un micrófono o un dispositivo de línea. Para iniciar el proceso, seleccionamos **[Grabar]**, en el menú **[Archivo]** o, simplemente, hacemos clic en el icono de grabación, que se encuentra debajo del panel **[Editor]**.





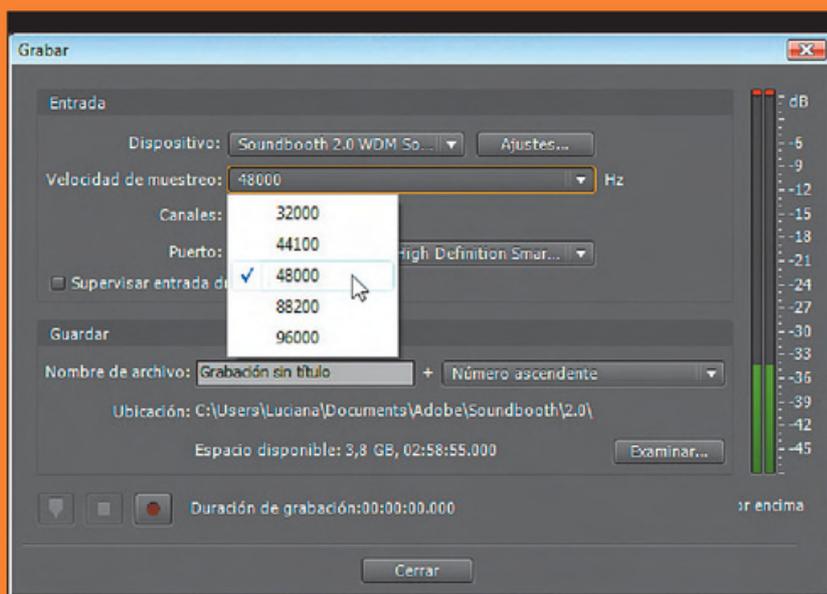
Se abrirá la ventana de **[Grabación]**, donde debemos hacer varios ajustes. Primero, seleccionamos el dispositivo de grabación, en caso de contar con varios. Luego, elegimos la velocidad de muestreo

que queremos para el archivo de audio que vamos a crear. Recordemos que cuanto mayor sea este parámetro, más calidad tendrá el archivo resultante, pero también, mayor será su tamaño. Una frecuencia de muestreo de 48.000 Hz suele ser una buena opción, ya que es la predefinida para el formato DVD.

Seleccionamos si nuestro archivo será estéreo o mono; la decisión dependerá del proyecto en el que estemos trabajando. Es importante activar la opción **[Supervisar entrada durante la grabación]**, para asegurarnos de que la señal entrante no esté distorsionada. Cabe recordar que, si estamos grabando con un micrófono, es prudente apagar los parlantes o utilizar auriculares; de lo contrario, puede provocarse un "efecto eco" o de retroalimentación.

Veamos ahora las opciones para guardar el archivo. Primero debemos nombrarlo y, además, elegir diferentes opciones para renombrar los que sean sucesivos. Por defecto, aparece la opción de **número ascendente**, que generará archivos con el mismo nombre que el original, pero agregando un número al final. También podemos seleccionar **[Renombrarlos por fecha]**. Finalmente, seleccionamos la ruta donde vamos a guardar los grabados. Luego, aparecen los controles de grabación propiamente dichos: **[Iniciar grabación]** y **[Detener grabación]**. A la izquierda de ellos hay un botón que sirve para agregar marcadores al archivo durante la grabación. Éstos actúan como puntos de señal cuando exportamos el archivo a Adobe Flash.

Durante todo el proceso debemos monitorear el nivel de intensidad (volumen) en el que está entrando la señal de audio. A la derecha de la ventana hay un indicador que oscila durante la grabación. Si vemos que sobrepasa la sección amarilla, debemos reducir la intensidad de entrada de la señal. Esto se hace alejando el micrófono o, en caso de estar usando un dispositivo de línea, bajando el volumen del aparato. También es importante revisar el nivel de entrada con los controles de volumen del sistema operativo. Si cuando grabamos vemos que la señal alcanza el sector rojo, debemos detener el proceso y comenzar otra vez, ya que eso significa que está saturando, y el archivo de audio resultante será de una calidad sonora menor a la adecuada. ■



■ **Muestreo.** Es importante definir la frecuencia de muestreo necesaria para nuestro proyecto, ya que no siempre precisaremos una calidad óptima.

Ajustes de sonido

La **normalización** y la **ecualización** son dos **procesos fundamentales** en el trabajo de edición y postproducción de sonido **para lograr resultados profesionales**.

El trabajo con un editor de sonido como Adobe Soundbooth es realmente efectivo a la hora de procesar el audio de una toma a un nivel profesional. Para este fin el programa ofrece la posibilidad de normalización y ecualizado, que nos ayudará a lograr los resultados deseados. Veamos de qué se trata.

Normalización

Para lograr un sonido parejo y uniforme, **Soundbooth** ofrece la posibilidad de normalizar el audio de forma automática. Cuando aplicamos un proceso de normalización a un clip de audio, elevamos el nivel de sonido al máximo sin traspasar el límite digital. Esto se hace conservando el rango dinámico del audio del clip. **Soundbooth** aplica una normalización de audio que alcanza hasta **0,3 dbfs** (decibeles a escala completa). De esta forma, garantizamos que ningún nivel de audio supere el límite digital, y logramos como resultado un nivel óptimo de sonido, sin saturaciones de ningún tipo.

Para normalizar un clip de sonido, abrimos el clip en la ventana del **[Editor]** y vamos a **[Barra de herramientas/Procesos/Normalizar]** o aplicar la combinación **<Ctrl+Alt+N>**.

Ecualización de sonido

Soundbooth ofrece la posibilidad de aplicar una ecualización pareja y homogénea a los archivos de audio. Para hacerlo,

debemos seleccionar el archivo en la ventana del **[Editor]** e ir a **[Barra de herramientas/Procesos/Aplicar ecualización niveles de volumen]** o utilizar el atajo **<Ctrl +Alt+E>**.

Otro modo de aplicar la ecualización a un archivo de sonido es hacer clic en el botón **[Ecualizar niveles de volumen]**, ubicado en la parte inferior del panel.

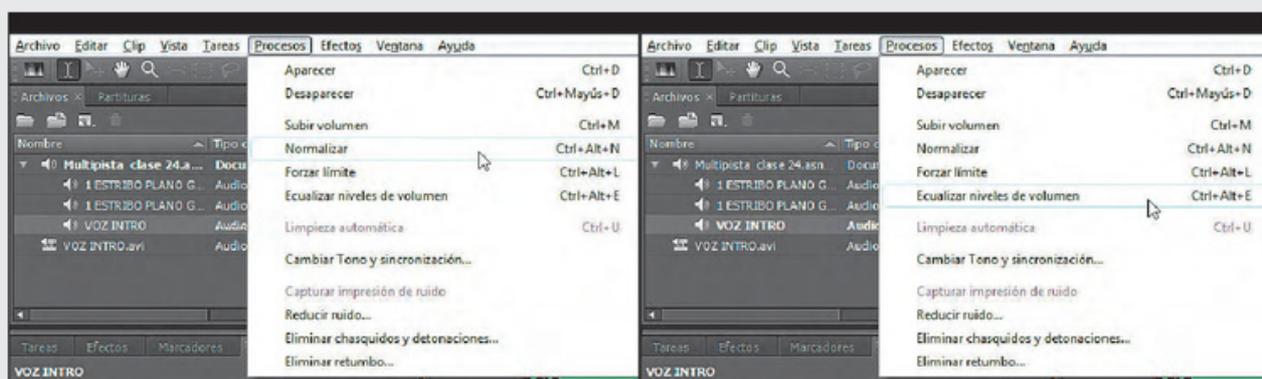
Ecualizado manual

Además de los modos de ecualización automática, **Soundbooth** ofrece distintos tipos de ecualizadores manuales para realizar ajustes más "delicados". El usuario



INSERTAR SILENCIO

Si deseamos insertar un silencio de una duración específica para separar dos fragmentos de audio, podemos hacerlo rápidamente con Adobe Soundbooth. Debemos abrir el archivo en el **[Editor de sonido]** y, luego, en la barra de tareas, seleccionamos la ruta **[Editar/Insertar/Silencio]**. A continuación, indicamos la duración del silencio expresado en segundos y luego presionamos **[Aceptar]**.



Comandos. En la primera ventana vemos el acceso al comando **[Normalizar]** y la opción **[Ecualizar niveles de volumen]**.

puede elegir entre un ecualizador gráfico o uno paramétrico. El primero trabaja sobre las distintas bandas de frecuencia, mientras que el segundo apunta al trabajo sobre la ecualización tonal de los sonidos.

Corrección automática de volumen

Soundbooth suministra varias herramientas para asegurar que el nivel de sonido de nuestros archivos sea el adecuado. Cuando trabajamos con múltiples archivos de distinta procedencia y formato, es posible que el nivel de sonido sea desparejo, por lo que es necesario realizar un ajuste en el volumen de forma rápida y sencilla. Para este fin, Soundbooth nos suministra la herramienta **[Coincidencia de volumen automática]**. Si estamos recopilando un grupo de archivos de audio desde un CD, desde la Web o desde cualquier otro medio, es necesario lograr que el sonido resulte parejo y coherente entre todos ellos. Para eso seleccionamos la función mencionada.

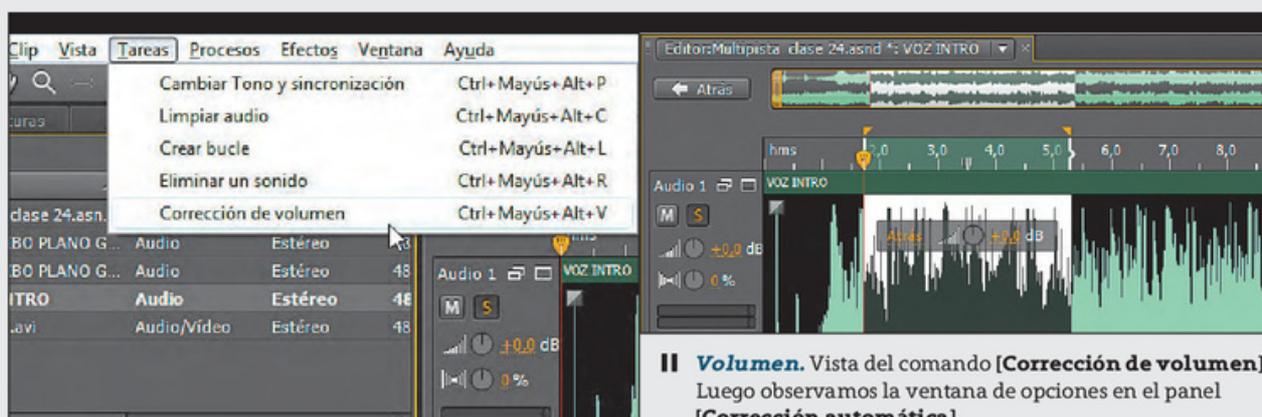
Coincidencia de volumen en varios archivos

Para acceder a la coincidencia de volumen, vamos a la barra de herramientas y, luego, a **[Tareas/Corrección de volumen automática]**. Al abrir el panel de **[Tareas]**,

podemos acceder a la pestaña **[Volumen de coincidencia automática]**.

Con el botón **[Añadir archivos]**, elegimos los que queremos nivelar. Otra opción para añadirlos es arrastrarlos directamente desde el panel **[Archivos]**. Luego, presionamos el botón **[Cálculo]**, de modo que Soundbooth calcule los valores medios y máximos percibidos de cada uno, lo que permitirá realizar el nivelado de los clips.

El siguiente paso es elegir entre las opciones **[Coincidir con la media de volumen RMS]**, que ajusta el volumen al valor medio determinado; y **[Coincidencia para archivo]**, que ajusta el volumen según el volumen medio de un archivo específico. También está **[Tener en cuenta el volumen percibido]**, que se encarga de considerar sólo las frecuencias medias, aquellas que el oído percibe con mayor facilidad. Finalmente, podemos optar por **[Coincidencia con volumen máximo]**, que ajusta el volumen de los archivos al valor máximo presente en ese grupo. ■



II **Volumen.** Vista del comando **[Corrección de volumen]**. Luego observamos la ventana de opciones en el panel **[Corrección automática]**.

Ajustes de volumen

Para ajustar el nivel de audio de los archivos, **Adobe Soundbooth CS4 implementa el uso de fotogramas clave de sonido**. Veamos de qué se trata y como utilizarlos en nuestro proyecto.

En el trabajo multipista, el ajuste de niveles entre los diferentes clips que componen una banda sonora es una necesidad que podemos resolver a través del uso de fotogramas clave, ya que éstos permiten modificar el audio de forma gradual a lo largo del clip. El audio de un clip puede cambiarse de manera ascendente, aumentando el volumen de un punto a otro, o bien descendente, disminuyéndolo entre dos puntos. Para aumentar o disminuir el audio, debemos añadir un cuadro clave al iniciar el clip y, otro, al finalizar. Luego, variaremos el nivel de volumen entre ellos, y **Soundbooth** se encargará de

calcular la interpolación entre dichos fotogramas de modo automático, lo cual producirá un ascenso o un descenso gradual de volumen. Entre dos fotogramas clave que poseen distintos niveles de volumen, el programa calcula automáticamente los valores intermedios para producir una transición, que puede realizarse de dos maneras:

- **Transición de mantenimiento:** genera un cambio más bien **brusco** entre fotogramas clave de sonido.
- **Transición lineal:** genera un cambio suave y **gradual** entre los fotogramas clave de sonido.

Para elegir una transición, hacemos clic derecho del mouse sobre uno de los fotogramas y elegimos la deseada.

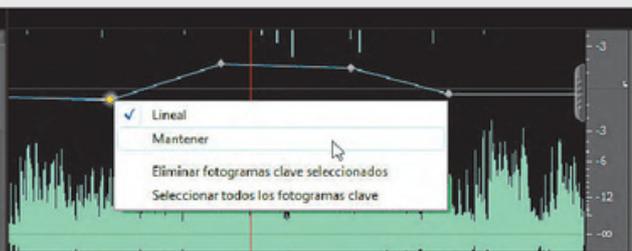
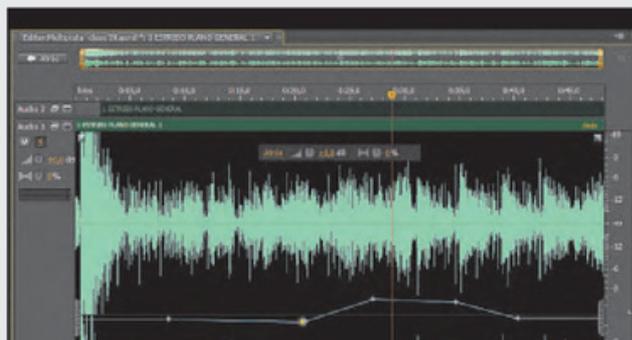
DESPLAZAMIENTO

El usuario puede moverse de un fotograma a otro desde el panel **[Editor]**, presionando sobre el icono **[Ir a fotograma anterior]** o **[Ir a fotograma posterior]**. Para acceder a todos los fotogramas clave de un clip, podemos hacer clic derecho del mouse sobre cualquiera de ellos y, luego, elegir **[Seleccionar todos los fotogramas clave]**. Si deseamos modificar los valores de aquellos ya creados, basta con desplazarlos hacia arriba o hacia abajo según sea necesario.

Inserción de fotogramas clave

Para añadir un fotograma clave, debemos localizar el punto donde queremos que el audio comience a cambiar su nivel de volumen. Allí ubicamos el indicador de tiempo y hacemos clic sobre el icono **[Añadir fotograma clave]**. Otra forma que ofrece **Soundbooth** de agregar un fotograma clave es colocar el puntero del mouse en una línea de parámetro y hacer clic en el momento en que aparece el signo **<+>** (más).

Los fotogramas clave permiten modificar el audio de forma gradual a lo largo del clip.



II Fotograma y transición. En la primera imagen vemos los fotogramas clave sobre la línea de tiempo; luego, los tipos de transición que podemos aplicar, según sea necesario.

Ampliación de tiempo y deformación de tono

En la edición de audio existen múltiples maneras de modificar las características de las tomas sonoras; la ampliación de tiempo y la deformación de tono son ajustes de gran importancia en el trabajo profesional. Muchas veces es necesario realizar modificaciones específicas en las características de un archivo de sonido, ya sea para que tenga una duración mayor o menor a la original, o para que el tono tenga una altura determinada.

Modificaciones de tiempo

Al editar el audio de una banda sonora y trabajar con un video de referencia, muchas veces precisamos aumentar o acortar el tiempo de las tomas de audio, con el objetivo de que su duración sea la deseada y se ajuste a los cortes del montaje de la imagen con la que estamos trabajando.

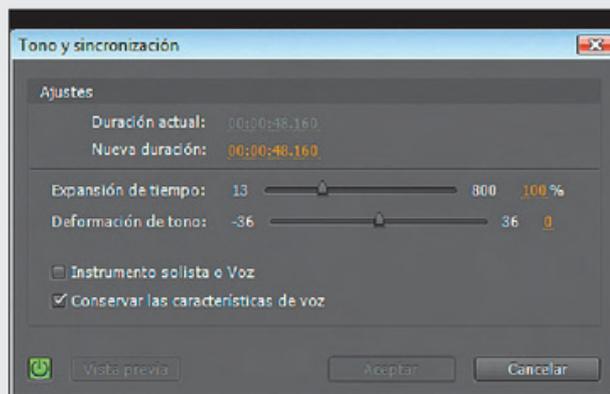
Para modificar la duración de un clip de audio, primero debemos localizar el que queremos modificar y abrirlo en la ventana del **[Editor]**. Luego, en la barra de herramientas, vamos a **[Procesos/Cambiar tono y sincronización]**. Soundbooth abrirá un cuadro de diálogo para ajustar la nueva duración que deseamos que tenga el clip. Una vez hecho el cambio, podemos escuchar los resultados presionando el botón **[Previsualización]**, antes de aplicar el efecto.

El botón **[Potencia]**, ubicado en el extremo inferior izquierdo del cuadro, ayuda a comparar el audio nuevo con el original, y realizar ajustes. Cuando obtenemos el resultado deseado, simplemente presionamos en **[Ok]**, y Soundbooth transformará el clip.



Modificar el tono y el timbre

Con Soundbooth es posible realizar modificaciones en el tono y el timbre de instrumentos musicales o voces humanas. Para modificar el tono de un clip de sonido, vamos a **[Procesos/Cambiar tono y sincronización]**. Una vez abierto el cuadro de diálogo, modificaremos los parámetros de tono, ya sea para subir o bajar las tonalidades. Además, el programa permite mantener las propiedades de los sonidos, haciendo clic sobre la casilla **[Conservar las características de la voz]**.



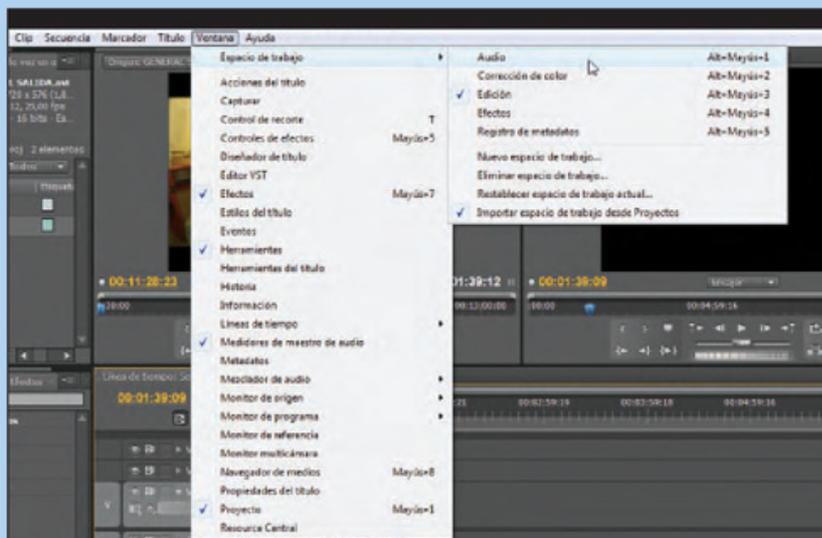
II Tono y sincronización. Observamos las opciones de configuración que ofrece el comando **[Cambiar tono y sincronización]**, mediante la opción **[Ajustes]**.

Grabación de voz en off

En este tutorial integraremos nuestra voz, comentando la realización de nuestras producciones (making off).

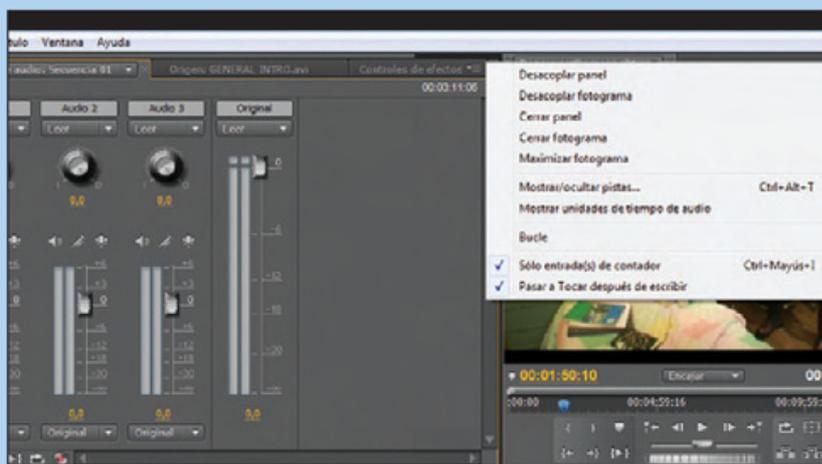
En este tutorial grabaremos un EPK (*Electronic Press Kit*). Para esto es necesario redactar y grabar un guión en el cual deberá estar nuestro nombre, apellido y los comentarios o las apreciaciones que tengamos sobre cómo hemos editado el clip. Con esta locución generaremos un proyecto

en el cual utilizaremos las fotos que tenemos, el videoclip y la locución que grabamos. En algunas partes dominará el audio del clip; en las que entren nuestros comentarios, editaremos nuestra locución. La idea de este ejercicio es aprender a grabar una voz para sumarla a un proyecto.



01

Activamos el espacio de trabajo denominado **[Audio]**, eligiendo la ruta **[Ventana/ Espacio de trabajo/Audio]**.



02

Antes de empezar a grabar, seleccionamos **[Sólo entrada(s) de contador]** en el menú del panel **[Mezclador de audio]**, para escuchar de manera aislada cómo está entrando la voz al equipo (libre de interferencias) y ajustar con precisión el nivel de entrada. También apagamos los altavoces del equipo para evitar cualquier tipo de retroalimentación (acoples).



03

Una vez verificado el nivel de entrada, desactivamos **[Sólo entrada(s) de contador]** en el menú del panel **[Mezclador de audio]**, para contar también las pistas de audio del proyecto, como pueden ser la música de un clip, la música de fondo, los efectos de sonido, etc.



04

A continuación, activamos el icono **[Habilitar pista para grabación]** en la zona central de la pista, con lo cual le estamos indicando al programa que ésta será la pista elegida para registrar nuestra voz. Revisamos también en el menú desplegable superior el modo de automatización de la pista, que debe ajustarse a **[Leer]**.

Antes de comenzar a grabar, es recomendable apagar los altavoces del equipo para evitar cualquier tipo de retroalimentación o acople. Este "ruido" se produce cuando el sonido de los parlantes ingresa por el micrófono.

PASO DE BANDA

Este efecto o filtro se basa en seleccionar una frecuencia entre todo el espectro del sonido, recordemos que va de 20 Hz a 20000 Hz. Todas las frecuencias contenidas dentro de este rango son las que se podrán escuchar, el resto son recortadas. Este filtro es muy utilizado para dar la ilusión de una voz telefónica.



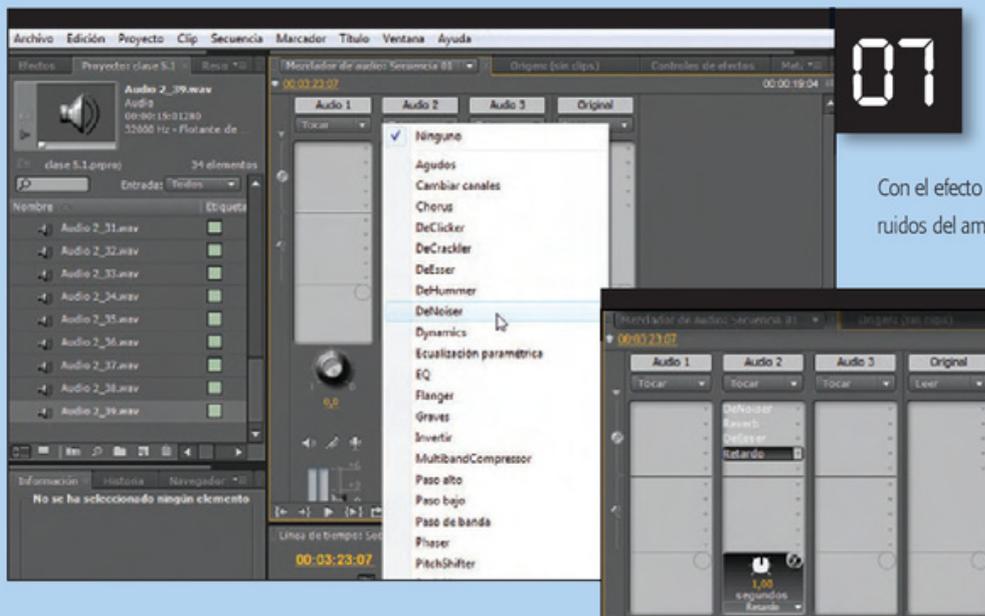
05

Hacemos clic en el botón **[Grabar]** de los controles de reproducción de la **[Mezcladora de audio]**, luego presionamos **[Reproducir]** y comenzamos a grabar. Una vez que terminamos de comentar el video, oprimimos **[Detener]** para finalizar el proceso. Podemos activar otra vez los altavoces del equipo con el objetivo de evaluar nuestra performance en detalle.



06

A continuación, vamos a aplicar algunos efectos a la voz para mejorar la grabación. Seleccionamos la flechita ubicada a la izquierda de la pista del **[Mezclador de audio]** para abrir la sección **[Efectos de pista y envío]**.



Con el efecto **[DeNoiser]**, eliminaremos ruidos del ambiente e interferencias de la señal analógica, mientras que con **[Reverberación]** daremos mayor profundidad y calidez a la locución. Por su parte, **[DeEsser]** elimina sonidos de "eses" marcadas, y **[Retardo]** da un efecto de eco.



Ahora vamos a automatizar la edición de volumen de la señal grabada. Del menú superior, seleccionamos el modo de automatización de pista llamado **[Escribir]**. De esta forma, el **[Mezclador de audio]** estará atento a nuestros ajustes en la pista.



Detenemos la reproducción y la volvemos a escuchar. Veremos que el modo de automatización ahora ha cambiado a **[Tocar]**, y ésa es una buena señal, ya que indica que ha registrado nuestros ajustes. Al reproducir, notaremos que los controles de la pista se mueven automáticamente reproduciendo los ajustes efectuados en el paso anterior.

Visualizar y corregir

El **modo de visualización espectral** es una manera muy útil de **localizar determinados sonidos molestos** que se hayan generado en la toma de audio.

Para la corrección de ciertos defectos que podamos encontrar en nuestros archivos de audio, es importante la visualización espectral, porque nos permite una rápida ubicación, en forma gráfica, del sonido no deseado. De este modo, será muy fácil repararlo o eliminarlo definitivamente.

Cómo reparar un audio

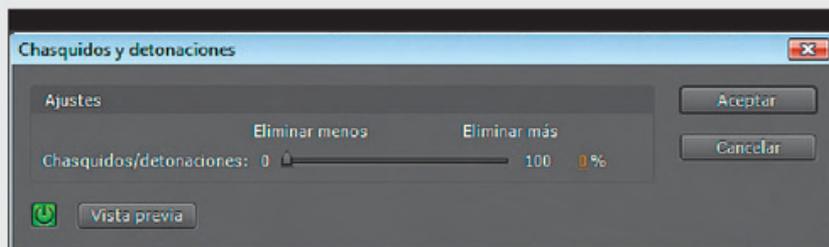
Si un audio posee sonidos indeseados, como chasquidos, zumbidos o golpes, Soundbooth nos da la posibilidad de repararlos rápidamente para que nuestras tomas posean la mejor calidad sonora. En primer lugar, es necesario localizar el lugar exacto donde se produce el

defecto. Con este fin, abrimos el archivo en el modo de visualización espectral, para lo cual nos dirigimos a la ventana **[Herramientas]** y hacemos clic en el botón correspondiente. Por lo general, en este modo es fácil reconocer los sonidos que pueden resultar molestos, por la forma en la que aparecen graficados. Por ejemplo, los silbidos suelen verse como una nube de color rojo que inunda la parte superior del gráfico. Un crujido suele representarse con una barra vertical que se extiende desde la parte superior hasta la inferior, cruzando todo el gráfico; mientras que un sonido de bullicio se ve como una forma brillante en la parte inferior.

Una vez localizado el fragmento que queremos reparar, vamos a **[Procesos/Eliminar chasquidos y detonaciones]** o **[Eliminar retumbo]**, según el caso. Soundbooth abrirá un cuadro de diálogo para configurar en qué porcentaje queremos aplicar el proceso de eliminación. Además, otorga la posibilidad de previsualizar el resultado, antes de aplicarlo, utilizando el botón **[Vista previa]**.

Limpieza automática

Para realizar la limpieza automática de un sonido individual existe el comando del mismo nombre. Desde el panel de **[Tareas]**, accedemos a la pestaña **[Eliminar sonido]**, que cuenta con las herramientas **[Selección de tiempo]**, **[Selección de frecuencias]**, **[Recuadro]** y **[Lazo]**; éstas nos ayudarán a determinar y seleccionar la zona en la cual se ubica el sonido por reparar. En el modo de visualización espectral, seleccionamos el área que queremos reparar y, luego, en el panel de **[Tareas]**, elegimos **[Limpieza automática]**.



II **Limpieza de audio.** Vista de los comandos **[Eliminar chasquidos y detonaciones]** y **[Eliminar retumbo]**.



REDUCCIÓN DE AMBIENTE MOLESTO

Soundbooth incluye también el comando **[Eliminar ruido de fondo]**, muy útil para la limpieza de ambientes ruidosos. Para aplicarlo, es necesario escoger un zona del audio en la que sólo se oiga el ambiente que queremos reducir. Luego, hacemos clic en **[Procesos/Capturar la impresión de ruido]**. El programa determinará lo que estamos considerando como ruido en ese clip. Sólo resta ir a **[Procesos/Eliminar ruido]** y establecer el porcentaje en el que deseamos realizar la limpieza del ambiente.



Transición, modificación y maximización del volumen

El uso de transiciones para los empalmes de audio es una tarea que otorga homogeneidad a las mezclas. En la edición, los empalmes deben producirse suavemente para evitar saltos o golpes indeseados. Para este fin, utilizaremos las transiciones de entrada y de salida incluidas en Soundbooth.

Cuando queremos aplicar una transición de entrada o de salida, debemos abrir el archivo en el panel **[Editor]**. Luego, hacemos clic sobre el botón de **[Entrada]** o **[Salida]** (según sea el caso), ubicado en la zona superior de la forma de onda, en el mismo panel. Notaremos que el cursor del mouse adquiere la forma de

una mano y, luego, que la onda toma la forma de la transición convencional.

De acuerdo con las características de cada uno de nuestros archivos de sonido, muchas veces es necesario corregir la forma de la curva de entrada y de salida. Para lograrlo, nos posicionamos sobre el botón **[Entrada/Salida]** y desplazamos el mouse hacia arriba o hacia abajo. De manera predeterminada, Soundbooth crea una transición lineal de entrada. Si se arrastra hacia arriba, se logra una transición que irrumpe rápidamente. En cambio, si se arrastra hacia abajo, obtenemos una transición más suave y lenta.

Otra forma de aplicar una transición de entrada o de salida es abrir el archivo en el **[Editor]** y, luego, hacer clic en el

botón de **[Aparecer]** o **[Desaparecer]**, ubicado en la parte inferior del panel. Por defecto, Soundbooth aplica una transición de cinco segundos.

Aumento o reducción de volumen de un clip

Para aumentar el volumen de un clip de audio, en primer lugar lo abrimos en el panel **[Editor]**. Haciendo clic tres veces sobre el panel, lograremos seleccionar el clip completo (si sólo queremos modificar el volumen de una parte del clip, podemos elegir un fragmento con la herramienta **[Selección de tiempo]**).

Luego, desplazamos el control de volumen que aparece sobre el clip para aumentar o disminuir el valor de este parámetro, de acuerdo a nuestra necesidad. ■



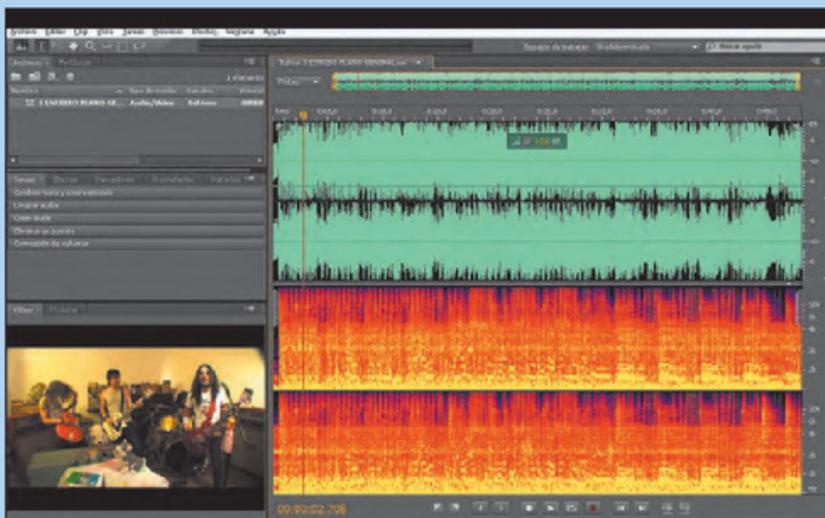
MAXIMIZACIÓN DE VOLUMEN AUTOMÁTICA

Una vez que editamos el audio, aplicamos efectos y procesamos todo el material, es necesario agregar una maximización de volumen para garantizar que el nivel de salida sea el adecuado. Para realizar esta tarea de manera sencilla, Soundbooth cuenta con la herramienta **[Maximización de volumen]**. Sólo tenemos que seleccionar el audio al que queremos aplicarle la maximización y presionar el botón **[Más Alto]** para normalizarlo. Si hacemos varios clics sobre el mismo botón, el volumen seguirá subiendo hasta alcanzar el límite forzado.

Restaurar y limpiar

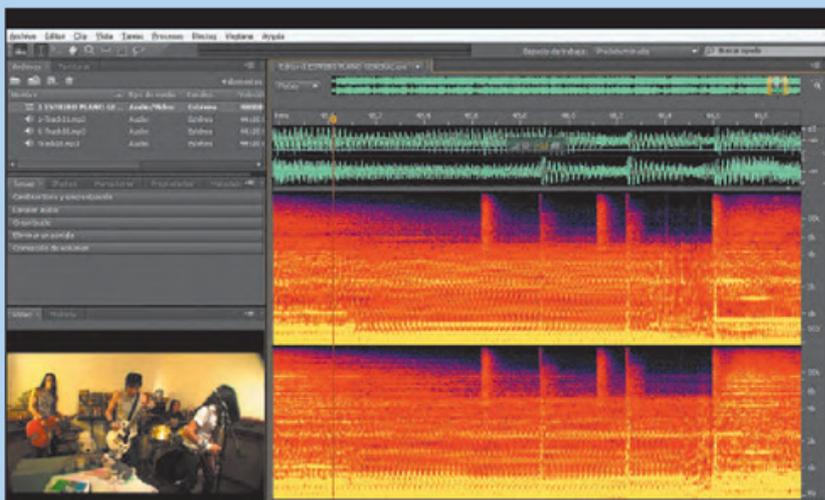
Adobe Soundbooth ofrece múltiples herramientas para procesar el sonido y corregir la aparición de ruidos indeseados que se hayan generado durante la grabación.

Durante una grabación de audio es frecuente que se filtren ruidos molestos difíciles de prever e, incluso, prácticamente imposibles de impedir. Para solucionar estos problemas, que pueden restar calidad a nuestras tomas, Adobe Soundbooth suministra amplias posibilidades de eliminación o atenuación de ruidos indeseados y molestos. En este tutorial, conoceremos los pasos necesarios que debemos realizar para eliminar un chasquido producido por un golpe en el transcurso de una entrevista. Para lograr este objetivo, haremos uso de la herramienta **[Eliminar chasquido o detonaciones]**, su modo de aplicación y el modo de visualización espectral, que nos ayudará a detectar la frecuencia exacta en la que se encuentra el ruido en cuestión.



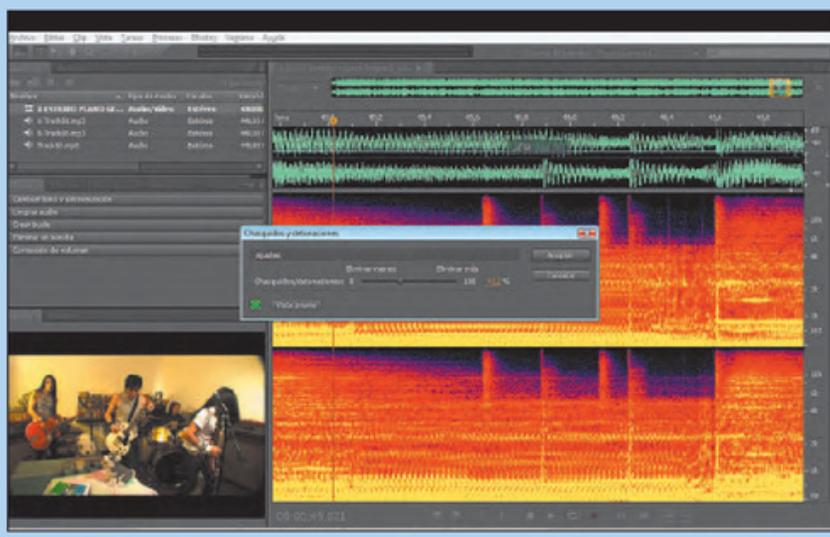
01

Una vez que importamos un archivo de audio, Soundbooth lo muestra en el panel del mismo nombre. Desde allí hacemos doble clic para abrirlo en el panel [Editor]. Para detectar ruidos indeseados, es necesario activar la visualización espectral desde la barra de herramientas y elegimos **[Vistas/Visualización de frecuencia espectral]**. En el panel [Editor] se abrirá el panel de visualización espectral debajo del de visualización de forma de onda.



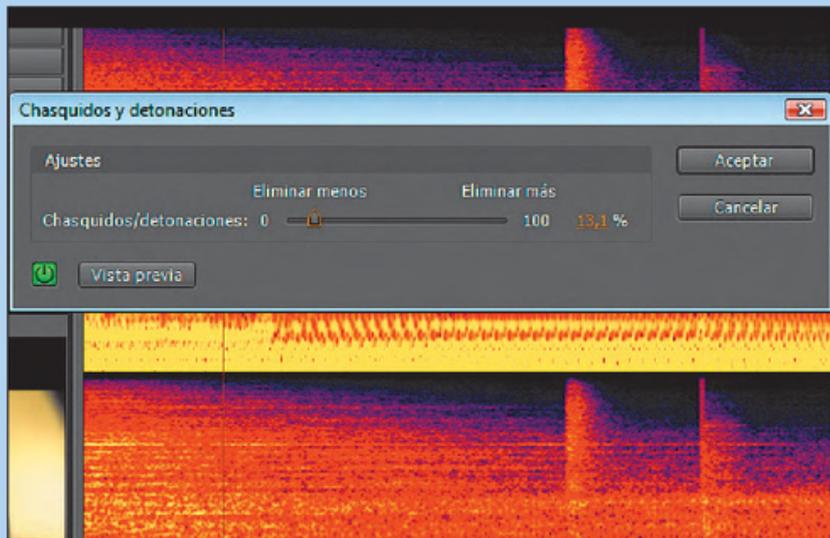
02

En el panel abierto, vamos a localizar el chasquido que pretendemos reparar, que se representa, por lo general, como una línea brillante que se extiende desde arriba hacia abajo en el gráfico. Otros tipos de ruidos suelen aparecer como una nube roja en la parte superior del gráfico, como en el caso de los silbidos; o bien como una zona brillante en la parte inferior de color amarillo, como es el caso de los murmullos, ambientes o zumbidos.



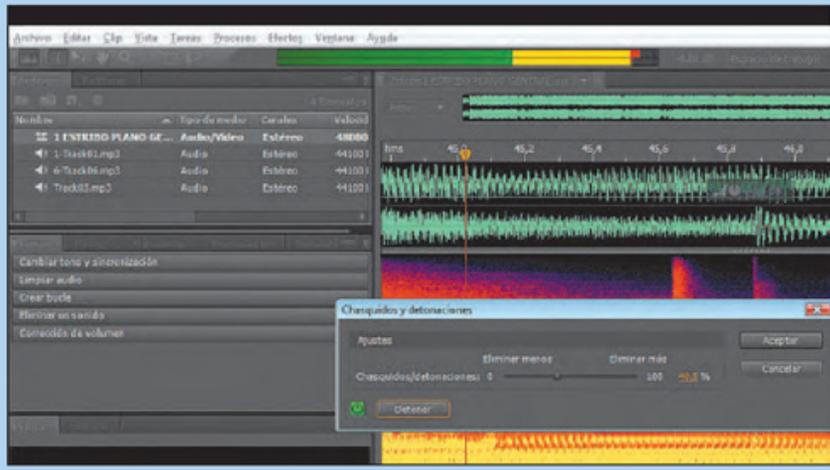
03

Ahora vamos a eliminar el chasquido que ya hemos localizado en el archivo de audio. Para hacerlo, vamos a **[Procesos/ Eliminar chasquidos y detonaciones]**. Soundbooth abre el cuadro de diálogo que nos da la posibilidad de elegir el modo en que queremos que se produzca la limpieza. Elegimos entre **[Eliminar chasquidos/ detonaciones]** o **[Eliminar retumbo]**, según el caso, y aplicamos el porcentaje en el cual se producirá la limpieza.



04

Utilizando los controles deslizantes situados en la parte inferior del cuadro de diálogo, vamos a determinar el valor por aplicar. Así, definimos la sensibilidad en la detección de las fallas de audio. Cuanto más se eleva el valor del porcentaje, mayor efectividad se logra en la eliminación del audio indeseado, aunque la calidad final del sonido puede comenzar a degradarse. Por el contrario, si los valores de porcentaje son menores, se mantiene el audio deseado, pero aparece con más frecuencia el defecto que queremos eliminar.



05

A medida que ajustamos el control de porcentaje en que se eliminan los ruidos, es preciso seguir el proceso, para lo cual utilizamos las herramientas **[Previsualizar]** y **[Potencia]**. La primera permite ir escuchando los cambios en el dip de audio mientras variamos los porcentajes. La segunda se utiliza para comparar el audio procesado y el original. De este modo, podemos reconocer cuánto hemos eliminado del sonido y cuánta calidad mantuvimos.

Consideraciones finales

Luego de haber transitado por todas las clases teóricas y prácticas, veremos **algunas consideraciones finales para conjugar el material con el trabajo de campo profesional.**

A lo largo de esta colección, hemos repasado los contenidos y las aplicaciones de los programas que integran la familia Adobe Creative Suite. En este apartado veremos algunos aspectos adicionales respecto del trabajo del postproductor audiovisual. El proceso de postproducción cambió enormemente en los últimos años debido a la evolución tecnológica, el surgimiento de nuevos formatos y la irrupción de la Web. Esto hace que las características del trabajo del postproductor varíen de ma-

nera progresiva a la par de este desarrollo. Nuestro trabajo, sus tiempos y sus costos económicos están condicionados, principalmente, por los siguientes factores:

-Tipo de producto que estamos realizando: comercial para televisión, video para Internet, película de ficción, separadores, entre muchos formatos más. Cada producto cuenta con un rango de presupuesto determinado que define la proporción destinada a la postproducción audiovisual.

-Modalidad de trabajo: trabajo en forma eventual (freelance) o en relación de dependencia dentro de una empresa u organismo. En el primer caso, se considera también si el postproductor aporta sus equipos o utiliza los de terceros.

-Envergadura del proyecto/cliente: dependiendo de si se trata de un producto para una multinacional, una institución o un particular, el rango presupuestario, los tiempos y las necesidades del proyecto serán distintos para cada caso.



TIEMPOS DE TRABAJO Y TIPO DE CLIENTE

Un aspecto fundamental es calcular lo mejor posible los tiempos involucrados en cada etapa de nuestro trabajo, y anticipar imprevistos en la medida de lo posible (desde un simple corte de energía hasta conversión de formatos inesperados, entre otros imponderables a los que suele someternos la tecnología). También debemos prever las exigencias, el nivel de detalle deseado, los tiempos, y demás factores que son útiles considerar para evaluar y presupuestar el proyecto.



Es preciso evaluar todos estos factores a la hora de determinar el valor de nuestro trabajo, al que podemos agregar también el valor de nuestra formación y antecedentes, la experiencia, características de nuestro demo reel, y otros.

Formación y aprendizaje

Para el cierre, consideraremos algunos aspectos finales del proceso de formación y aprendizaje de los postproductores audiovisuales. Los roles de editor y postproductor se encuentran en evolución constante, al incorporar nuevas tecnologías, formatos, lenguajes y recursos. En este proceso se vuelve imprescindible el acceso a la **información** y a la **formación** continua de los artesanos de este rubro audiovisual.

Dentro del proceso de postproducción, la incorporación de los nuevos

lenguajes y recursos tecnológicos ha hecho necesaria la formación y el entrenamiento constante entre editores y postproductores. El surgimiento de nuevos paquetes de software, como **Creative Suite**, trajo utilidades que mejoraron notablemente los flujos de trabajo: el concepto clave es interacción, fenómeno que comunica todas las instancias y programas de la postproducción de Adobe como nunca antes, facilitando los procedimientos y permitiendo el ahorro de tiempos muertos entre etapas.

En forma paralela al desarrollo de software, encontramos la evolución de formatos y soportes: la consolidación del video de alta definición y la aparición de múltiples destinos como el Blu-ray, el video para Internet o el video para dispositivos móviles han requerido de los editores una actualización constante de

conocimientos, a nivel tanto artístico/estético como técnico.

Dentro de este proceso de formación, Internet cumple un rol fundamental: la posibilidad de acceder a las últimas actualizaciones de los distintos programas, así como la consulta en foros especializados que aportan una herramienta clave para editores y postproductores. Sin embargo, la cantidad de información existente en la Web puede demandar mucho tiempo de búsqueda y desglose de los datos. Es en este campo donde **revistas especializadas de divulgación** pueden ofrecer un aporte valioso: el acceso a datos concisos en forma organizada y explicativa, distribuidos claramente en los distintos apartados y fascículos permiten una consulta rápida y efectiva, lo cual agiliza las tareas de los integrantes del proceso de postproducción. ■

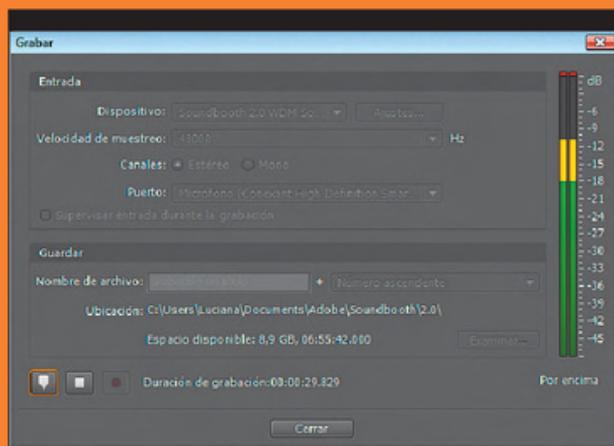
Uso de marcadores

Muchas veces, el audio tiene una duración muy prolongada y necesitamos **trabajar diferentes sectores por separado. Una forma práctica de dividirlo es con el uso de marcadores.**

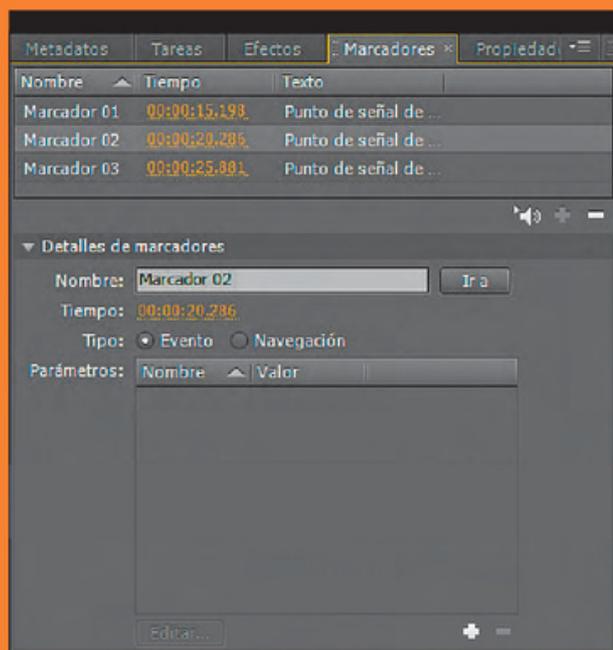
El archivo de audio sobre el que estamos trabajando se representa en el panel **[Editor]** como una forma de onda continua en el tiempo. Cuando es muy extenso, es necesario implementar el uso de marcadores para trabajar ordenadamente. Esto quiere decir que en cada momento importante del audio podemos agregar un marcador, que nos permitirá, luego, acceder inmediatamente a él. Otra de las funciones de estos elementos es servir como punto de señal para trabajar en forma conjunta con Adobe Flash. De modo inverso, los puntos de señal que agreguemos en Flash podrán ser recuperados como marcadores por Soundbooth.

Para agregar un marcador, tenemos diferentes opciones: podemos utilizar la tecla **<+>** del teclado numérico o la **<M>**. De esta forma, se agregará un marcador en la posición en la que esté el indicador de tiempo actual. La otra posibilidad es ingresar en el panel **[Marcadores]** y hacer clic en el botón

Los marcadores pueden ser muy útiles para separar diferentes tomas de audio sin que sea necesario cortar la grabación.



Grabar. Muchas veces es necesario dividir la grabación en varios bloques; mediante el uso de marcadores podemos hacerlo sin cortar el proceso.



Marcadores. Este panel ofrece muchas opciones para modificar las propiedades de los marcadores, tales como su nombre y tiempo en el que están, entre otras.

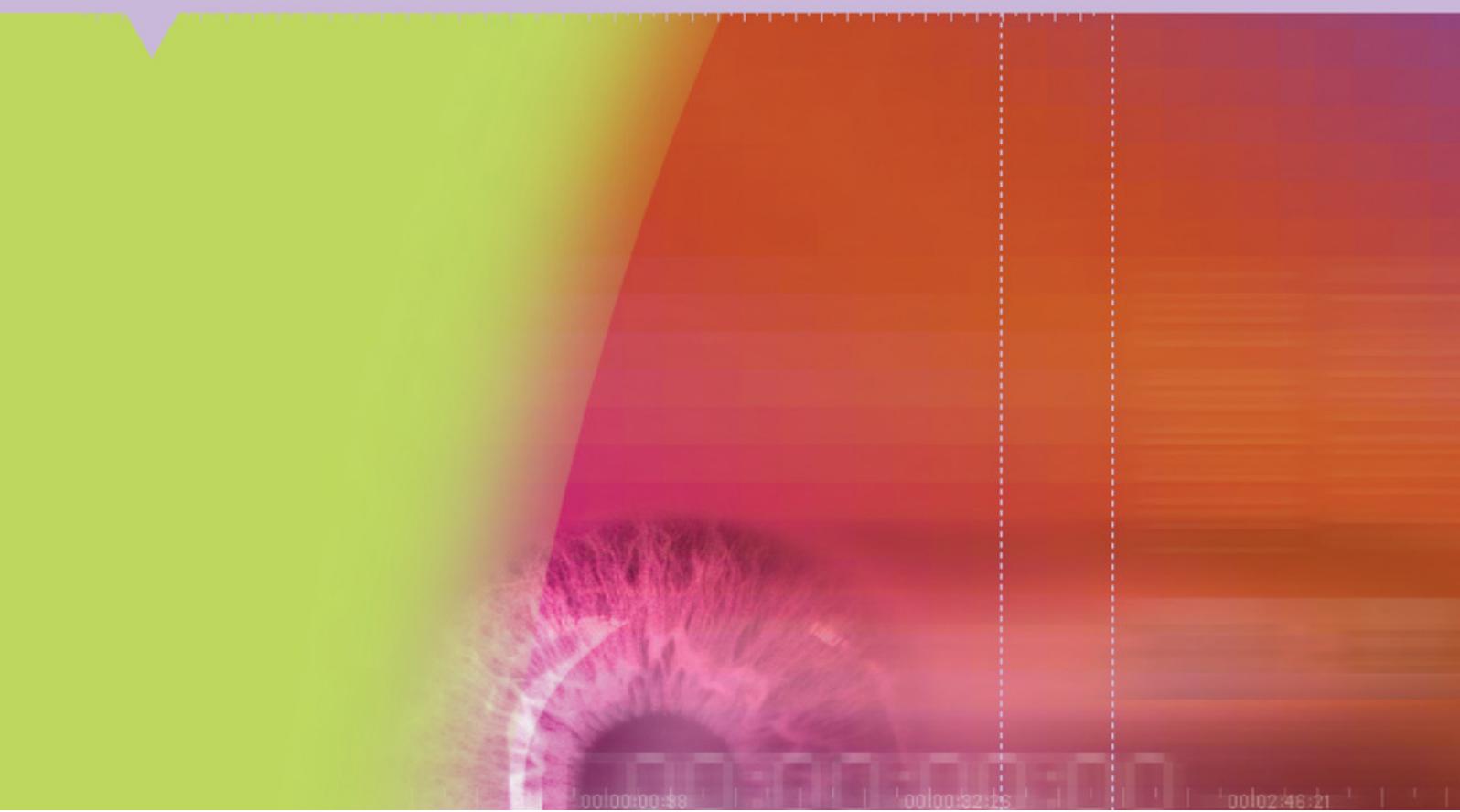
[Agregar marcador]. Para eliminar un marcador, hacemos clic en el botón del mismo nombre, dentro del panel, o lo seleccionamos en ese lugar y pulsamos **<Supr>**.

Si queremos llevar el indicador de tiempo actual al tiempo en el que se encuentra cualquier marcador, basta con hacer doble clic en él dentro del panel. Este sector permite trabajar con acciones más complejas, como establecer si el marcador define un evento o es, simplemente, un punto de navegación. Todas estas funciones podrán ser utilizadas luego en Adobe Flash, cuando el archivo sea exportado.

Una opción interesante de los marcadores es utilizarlos cuando se graba el audio. Esto resulta muy útil para separar diferentes tomas de audio sin que sea necesario cortar el proceso. Para aplicarla, simplemente hacemos clic en el botón **[Agregar marcador]**, de la ventana **[Grabación]**, mientras transcurre la acción. Los marcadores que agreguemos se conservarán en el archivo de audio que luego trabajaremos en el panel **[Editor]**.

Servicios al lector

Índice temático



Índice temático

En esta última sección encontraremos el índice temático que nos permitirá ubicar, de forma rápida y sencilla, aquellos temas o conceptos que necesitemos puntualmente. Ésto nos posibilitará un acceso directo al contenido que sea de nuestro mayor interés.

A

| | |
|--------------------------------------|---------|
| Alineación de las transiciones | 120 |
| Anidamiento | 164 |
| Animación de textos | 242/243 |
| Archivos EDL | 036 |
| Asignaciones personalizadas | 045 |
| Asincronía | 093 |
| Atención a los fotogramas | 162 |
| Audio analógico y digital | 287 |
| Audio Premiere CS | 024 |
| Autoguardado | 156 |

B

| | |
|---------------------------------|-------|
| Bastones y conos | 102 |
| Bins o bandejas | 88/89 |
| Bloqueo de sincronización | 071 |

C

| | |
|--------------------------------------|---------|
| Cámara activa | 216 |
| Cambiar valores de capa | 159 |
| Capa tímida | 160 |
| Capturadora de video | 051 |
| Círculo cromático | 131 |
| Clips al proyecto | 158 |
| Códecs libres | 047 |
| Cola de procesamiento | 099/100 |
| Colorimetría | 090 |
| Composición en línea de tiempo | 187 |

| | |
|---|---------|
| Compresión de video | 047 |
| Configuración de cámaras | 210/211 |
| Controles de mezclador de audio | 280/281 |
| Conversión de expresiones a fotogramas clave | 179 |
| Corrector de color secundario | 126 |
| Crear composiciones en After Effects | 030 |
| Cuadros clave en línea de tiempo | 105/152 |
| Curvas Bezier | 107 |
| Chroma key | 153 |

D

| | |
|----------------------------|-----|
| DAC | 095 |
| DeClicker | 275 |
| DeCrakler | 275 |
| DeEsser | 275 |
| Definición de marcas | 094 |
| Desenfoco Gaussiano | 111 |
| Doble visualización | 288 |

E

| | |
|---|-------------|
| Ecuación de sonido | 292 |
| Edición de audio con Soundbooth | 026 |
| Edición de imágenes con Photoshop | 025 |
| Editor | 016/017 |
| Efecto títire | 241 |
| Eliminar ruido de fondo | 300 |
| Enable time remapping | 226 |
| Enlazar programas con Dynamic Link ... | 027/028/029 |
| Equilibrio | 276 |
| Estilos en After Effects | 255 |
| Explorador de medios Premiere CS | 024 |



F

| | |
|--|---------|
| Fallo en la generación de malla | 236 |
| Filtro (Dehummer) | 214 |
| Filtro procamp | 105 |
| Filtros para el sonido | 276 |
| Flujo de trabajo de postproducción | 032/033 |
| Formación y aprendizaje | 305 |
| Formatos para composiciones | 141 |
| Freeze frame opcional | 228 |
| Funciones básicas de la controladora | 038 |

G

| | |
|--------------------------------|-----|
| Ganancia de sonido | 270 |
| Gráfico de postexpresión | 179 |
| Granulado | 263 |

H

| | |
|-------------------------------------|---------|
| Hardware de audio | 059 |
| Herramienta ampliar velocidad | 066 |
| Herramienta de cámara | 137 |
| Herramienta desplazar | 091 |
| Herramienta insertar | 091/092 |
| Herramienta lupa | 067 |
| Herramienta mano | 065 |
| Herramienta pluma | 068 |
| Herramienta superponer | 092 |
| Herramientas Premiere CS | 024 |
| Historial Premiere CS | 024 |

I

| | |
|--|---------|
| Icono de texto | 118 |
| Idea y técnica | 020/021 |
| Integración de máscaras | 167 |
| Interacción de capa | 160 |
| Interpolación | 106 |
| Insertar fotogramas clave de audio | 294 |

K

| | |
|-----------------|-----|
| Keyframes | 068 |
|-----------------|-----|

L

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Lenguaje de las expresiones | 177/178 |
| Línea de tiempo | 022 |
| Luces que oscurecen | 208 |

M

| | |
|--------------------------------------|---------|
| Mallas de distorsión | 231 |
| Marca de los niveles de sonido | 023 |
| Marcadores de audio | 306 |
| Márgenes seguros | 112/185 |
| Maximización de volumen | 301 |
| Medidores maestros de audio | 087 |
| Memoria virtual | 056 |
| Modificar tono y timbre | 295 |

>> Índice temático

| | |
|-----------------------------|-----|
| Modos de trackeo | 256 |
| Mono, estéreo y Dolby | 288 |
| Montajista | 012 |
| Motion blur | 239 |

N

| | |
|-----------------------|-----|
| NLE | 090 |
| Normalización | 292 |
| Normas de video | 046 |

O

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Opciones de audiomap | 212 |
| Opciones de cuadrícula y guía | 172 |
| Orientación automática de luz | 209 |

P

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Parámetros efecto ajuste en RGB | 129 |
| Paseo de banda | 298 |
| PC ideal para edición de video | 039 |
| Pintura vectorial | 221 |
| Plugins de tracking | 259 |
| Previsualización RAM | 163 |
| Producción de sonido | 040 |
| Profesionalismo | 015 |
| Propiedades de una capa de luz | 206 |
| Punto de adición | 251 |
| Puntos de deformación | 230 |

R

| | |
|----------------------|-----|
| Rebase (spill) | 153 |
| Render | 094 |
| Rotobézier | 166 |

| | |
|-----------------------|---------|
| Rotoscopia | 153/168 |
| Rubber Banding | 270 |
| Ruedas de color | 127 |

S

| | |
|---|-----|
| Salida laboral | 017 |
| Sistemas sustractivo y aditivo | 103 |
| Solapa pistas | 057 |
| Sonido y Señal | 269 |
| Superposición de capas en After Effects | 031 |
| Superposición de mallas | 232 |

T

| | |
|--|-----------------|
| Tampón de clonar | 139/222/223/224 |
| Templates | 113 |
| Texto en un trazado | 190 |
| Three way color corrector | 124 |
| Tiempos de trabajo y tipo de cliente | 304 |
| Time reverse leyer | 228 |
| Time stretch leyer | 228 |
| Tipos de archivo y extensiones | 063 |
| Tipos de pines | 230 |
| Trabajo Integrado con Bridge | 042 |
| Track mate | 244/245 |
| Trackers | 250 |
| Tracking 2D y 3D | 262 |
| Tracking | 153 |
| Transiciones simultáneas | 122 |

V

| | |
|--|-----|
| Ventana de efectos y transiciones de video | 023 |
| Ventana de origen | 023 |
| Ventana de proyecto Premiere CS | 022 |
| Ventana de secuencia | 023 |
| Versión Cue | 042 |

CLAVES PARA COMPRAR UN LIBRO DE COMPUTACIÓN

1 SOBRE EL AUTOR Y LA EDITORIAL

Revise que haya un cuadro "sobre el autor", en el que se informe sobre su experiencia en el tema. En cuanto a la editorial, es conveniente que sea especializada en computación.

2 PRESTE ATENCIÓN AL DISEÑO

Compruebe que el libro tenga guías visuales, explicaciones paso a paso, recuadros con información adicional y gran cantidad de pantallas. Su lectura será más ágil y atractiva que la de un libro de puro texto.

3 COMPARE PRECIOS

Suele haber grandes diferencias de precio entre libros del mismo tema; si no tiene el valor en tapa, pregunte y compare.

4 ¿TIENE VALORES AGREGADOS?

Desde un sitio exclusivo en la Red hasta un CD-ROM, desde un Servicio de Atención al Lector hasta la posibilidad de leer el sumario en la Web para evaluar con tranquilidad la compra, o la presencia de adecuados índices temáticos, todo suma al valor de un buen libro.

5 VERIFIQUE EL IDIOMA

No sólo el del texto; también revise que las pantallas incluidas en el libro estén en el mismo idioma del programa que usted utiliza.

6 REVISE LA FECHA DE PUBLICACIÓN

Está en letra pequeña en las primeras páginas; si es un libro traducido, la que vale es la fecha de la edición original.



usershop.redusers.com

VISITE NUESTRO SITIO WEB

- » Vea información más detallada sobre cada libro de este catálogo.
- » Obtenga un capítulo gratuito para evaluar la posible compra de un ejemplar.
- » Conozca qué opinaron otros lectores.
- » Compre los libros sin moverse de su casa y con importantes descuentos.
- » Publique su comentario sobre el libro que leyó.
- » Manténgase informado acerca de las últimas novedades y los próximos lanzamientos.

TAMBIÉN PUEDE CONSEGUIR NUESTROS LIBROS EN KIOSCOS O PUESTOS DE PERIÓDICOS, LIBRERÍAS, CADENAS COMERCIALES, SUPERMERCADOS Y CASAS DE COMPUTACIÓN.



LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA  Y 

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

 usershop.redusers.com //  usershop@redusers.com



200 Respuestas Seguridad

Esta obra es una guía básica que responde, en forma visual y práctica, a todas las preguntas que necesitamos contestar para conseguir un equipo seguro. Definiciones, consejos, claves y secretos, explicados de manera clara, sencilla y didáctica.

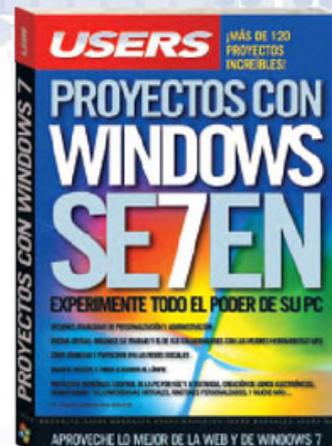
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 320 páginas / ISBN 978-987-26013-1-7



Funciones en Excel

Este libro es una guía práctica de uso y aplicación de todas las funciones de la planilla de cálculo de Microsoft. Desde las funciones de siempre hasta las más complejas, todas presentadas a través de ejemplos prácticos y reales.

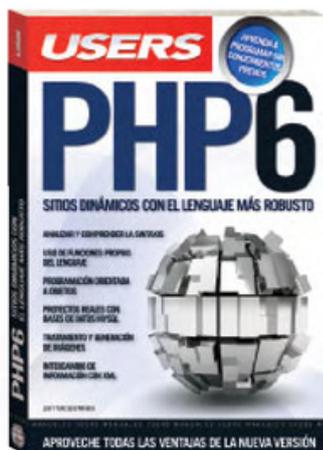
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 368 páginas / ISBN 978-987-26013-0-0



Proyectos con Windows 7

En esta obra aprenderemos cómo aprovechar al máximo todas las ventajas que ofrece la PC. Desde cómo participar en las redes sociales hasta las formas de montar una oficina virtual, todo presentado en 120 proyectos únicos.

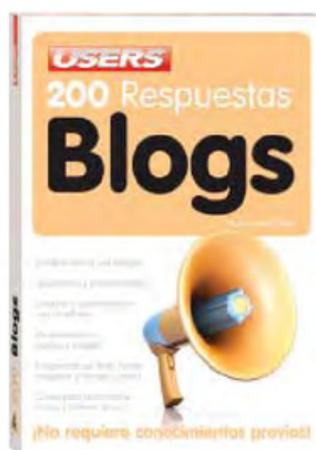
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 352 páginas / ISBN 978-987-663-036-8



PHP 6

Este libro es un completo curso de programación de PHP en su versión 6.0. Un lenguaje que se destaca tanto por su versatilidad como por el respaldo de una amplia comunidad de desarrolladores, que lo convierten en un punto de partida ideal para quienes comienzan a programar.

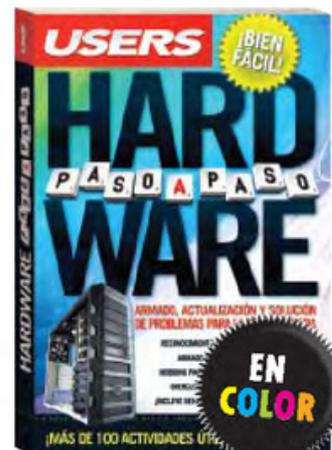
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 368 páginas / ISBN 978-987-663-039-9



200 Respuestas: Blogs

Esta obra es una completa guía que responde a las preguntas más frecuentes de la gente sobre la forma de publicación más poderosa de la Web 2.0. Definiciones, consejos, claves y secretos, explicados de manera clara, sencilla y didáctica.

- COLECCIÓN: 200 RESPUESTAS
- 320 páginas / ISBN 978-987-663-037-5



Hardware paso a paso

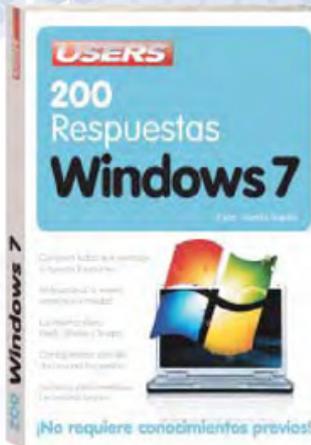
En este libro encontraremos una increíble selección de actividades que abarcan todos los aspectos del hardware. Desde la actualización de la PC hasta el overclocking de sus componentes, todo en una presentación nunca antes vista, realizada íntegramente con procedimientos paso a paso.

- COLECCIÓN: PASO A PASO
- 320 páginas / ISBN 978-987-663-034-4



¡Léalo antes Gratis!

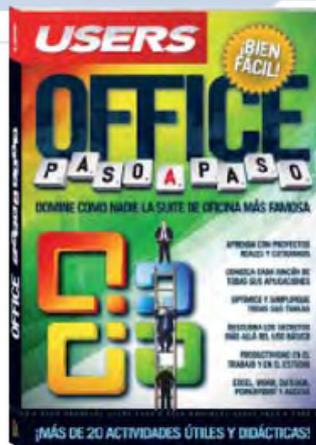
En nuestro sitio, obtenga GRATIS un capítulo del libro de su elección antes de comprarlo.



200 Respuestas: Windows 7

Esta obra es una guía básica que responde, en forma visual y práctica, a todas las preguntas que necesitamos conocer para dominar la última versión del sistema operativo de Microsoft. Definiciones, consejos, claves y secretos, explicados de manera clara, sencilla y didáctica.

→ COLECCIÓN: 200 RESPUESTAS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-663-035-1



Office paso a paso

Este libro presenta una increíble colección de proyectos basados en la suite de oficina más usada en el mundo. Todas las actividades son desarrolladas con procedimientos paso a paso de una manera didáctica y fácil de comprender.

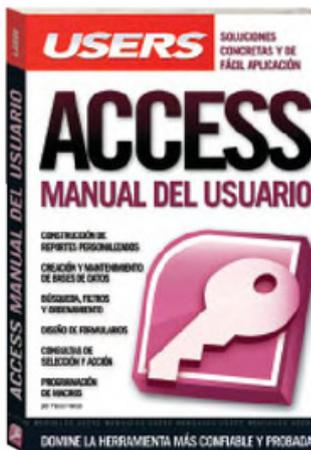
→ COLECCIÓN: PASO A PASO
→ 320 páginas / ISBN 978-987-663-030-6



101 Secretos de Hardware

Esta obra es la mejor guía visual y práctica sobre hardware del momento. En su interior encontraremos los consejos de los expertos sobre las nuevas tecnologías, las soluciones a los problemas más frecuentes, cómo hacer overclocking, modding, y muchos más trucos y secretos.

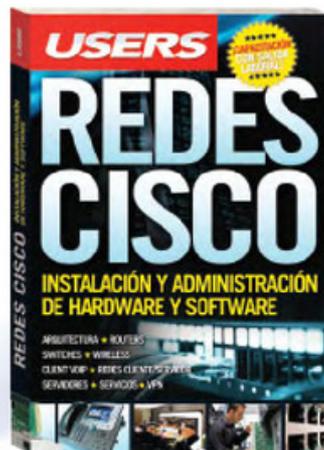
→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-663-029-0



Access

Este manual nos introduce de lleno en el mundo de Access para aprender a crear y administrar bases de datos de forma profesional. Todos los secretos de una de las principales aplicaciones de Office, explicados de forma didáctica y sencilla.

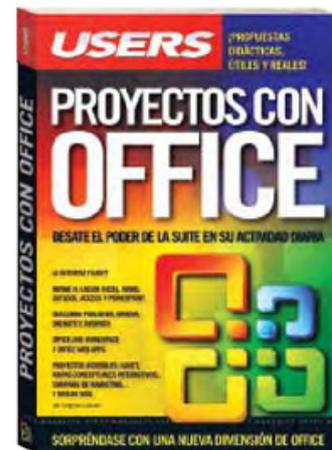
→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-663-025-2



Redes Cisco

Este libro permitirá al lector adquirir todos los conocimientos necesarios para planificar, instalar y administrar redes de computadoras. Todas las tecnologías y servicios Cisco, desarrollados de manera visual y práctica en una obra única.

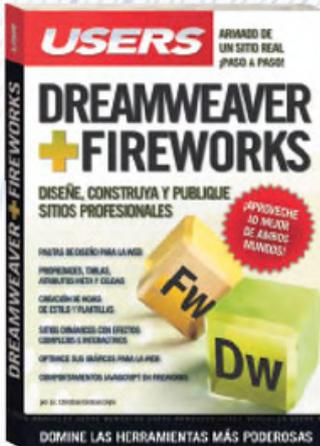
→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-663-024-5



Proyectos con Office

Esta obra nos enseña a usar las principales herramientas de Office a través de proyectos didácticos y útiles. En cada capítulo encontraremos la mejor manera de llevar adelante todas las actividades del hogar, la escuela y el trabajo.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-663-023-8



Dreamweaver y Fireworks

Esta obra nos presenta las dos herramientas más poderosas para la creación de sitios web profesionales de la actualidad. A través de procedimientos paso a paso, nos muestra cómo armar un sitio real con Dreamweaver y Fireworks sin necesidad de conocimientos previos.

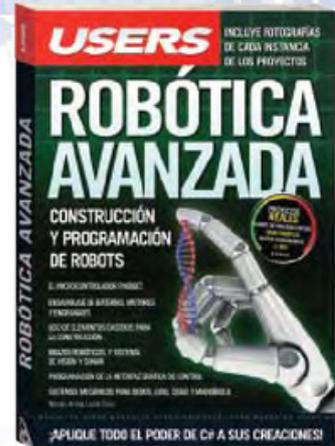
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 320 páginas / ISBN 978-987-663-022-1



Excel revelado

Este manual contiene una selección de más de 150 consultas de usuarios de Excel y todas las respuestas de Claudio Sánchez, un reconocido experto en la famosa planilla de cálculo. Todos los problemas encuentran su solución en esta obra imperdible.

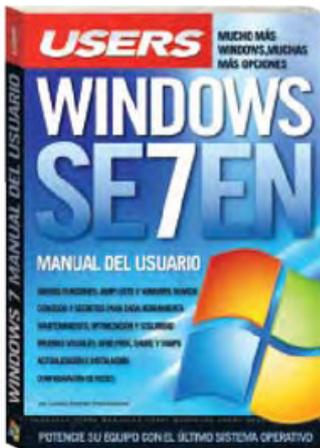
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 336 páginas / ISBN 978-987-663-021-4



Robótica avanzada

Esta obra nos permitirá ingresar al fascinante mundo de la robótica. Desde el ensamblaje de las partes hasta su puesta en marcha, todo el proceso está expuesto de forma didáctica y sencilla para así crear nuestros propios robots avanzados.

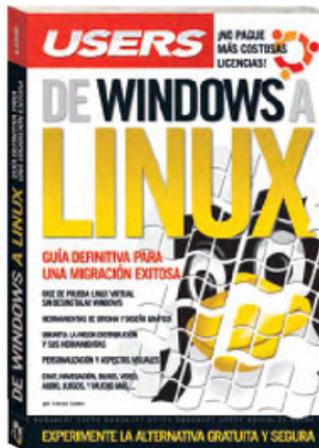
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 352 páginas / ISBN 978-987-663-020-7



Windows 7

En este libro, encontraremos las claves y los secretos destinados a optimizar el uso de nuestra PC tanto en el trabajo como en el hogar. Aprenderemos a llevar adelante una instalación exitosa y a utilizar todas las nuevas herramientas que incluye esta versión.

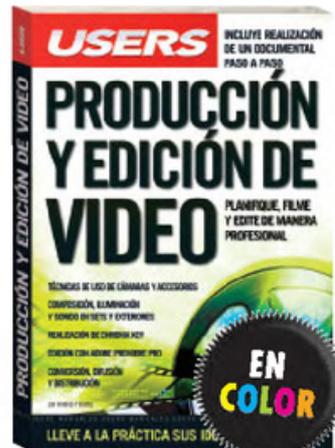
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 320 páginas / ISBN 978-987-663-015-3



De Windows a Linux

Esta obra nos introduce en el apasionante mundo del software libre a través de una completa guía de migración, que parte desde el sistema operativo más conocido: Windows. Aprenderemos cómo realizar gratuitamente aquellas tareas que antes hacíamos con software pago.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 336 páginas / ISBN 978-987-663-013-9



Producción y edición de video

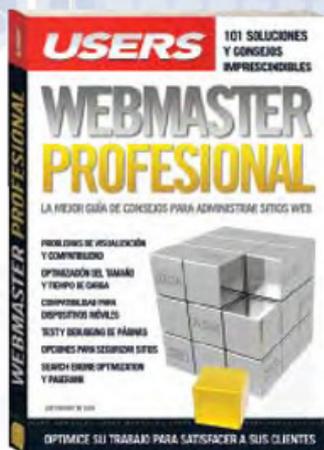
Un libro ideal para quienes deseen realizar producciones audiovisuales con bajo presupuesto. Tanto estudiantes como profesionales encontrarán cómo adquirir las habilidades necesarias para obtener una salida laboral con una creciente demanda en el mercado.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 336 páginas / ISBN 978-987-663-012-2



¡Léalo antes Gratis!

En nuestro sitio, obtenga GRATIS un capítulo del libro de su elección antes de comprarlo.



Webmaster profesional

Esta obra explica cómo superar los problemas más frecuentes y complejos que enfrenta todo administrador de sitios web. Ideal para quienes necesiten conocer las tendencias actuales y las tecnologías en desarrollo que son materia obligada para dominar la Web 2.0.

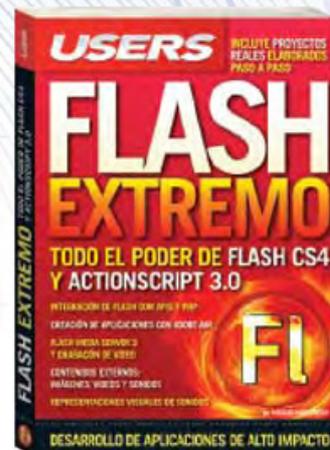
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 336 páginas / ISBN 978-987-663-011-5



Silverlight

Este manual nos introduce en un nuevo nivel en el desarrollo de aplicaciones interactivas a través de Silverlight, la opción multiplataforma de Microsoft. Quien consiga dominarlo creará aplicaciones visualmente impresionantes, acordes a los tiempos de la incipiente Web 3.0.

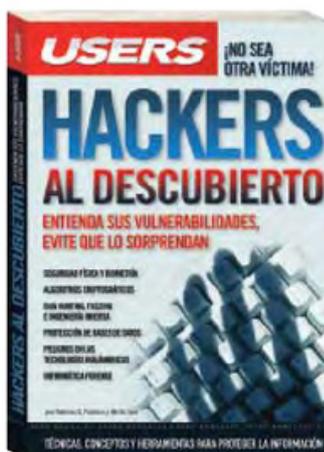
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 352 páginas / ISBN 978-987-663-010-8



Flash extremo

Este libro nos permitirá aprender a fondo Flash CS4 y ActionScript 3.0 para crear aplicaciones web y de escritorio. Una obra imperdible sobre uno de los recursos más empleados en la industria multimedia, que nos permitirá estar a la vanguardia del desarrollo.

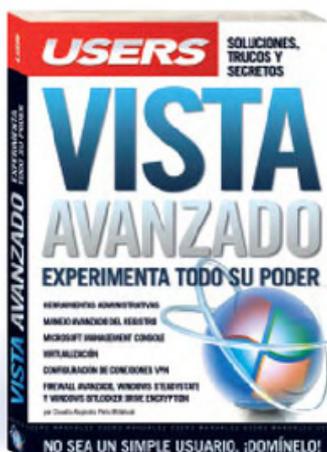
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 320 páginas / ISBN 978-987-663-009-2



Hackers al descubierto

Esta obra presenta un panorama de las principales técnicas y herramientas utilizadas por los hackers, y de los conceptos necesarios para entender su manera de pensar, prevenir sus ataques y estar preparados ante las amenazas más frecuentes.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 352 páginas / ISBN 978-987-663-008-5



Vista avanzado

Este manual es una pieza imprescindible para convertirnos en administradores expertos de este popular sistema operativo. En sus páginas haremos un recorrido por las herramientas fundamentales para tener máximo control sobre todo lo que sucede en nuestra PC.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 352 páginas / ISBN 978-987-663-007-8



101 Secretos de Excel

Una obra absolutamente increíble, con los mejores 101 secretos para dominar el programa más importante de Office. En sus páginas encontraremos un material sin desperdicios que nos permitirá realizar las tareas más complejas de manera sencilla.

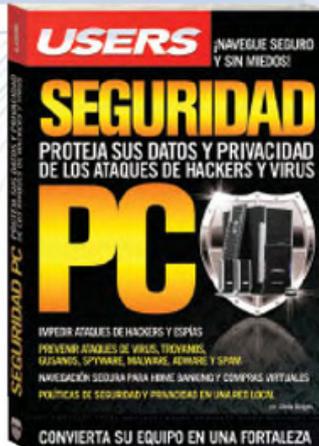
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 336 páginas / ISBN 978-987-663-005-4



Electrónica & microcontroladores PIC

Una obra ideal para quienes desean aprovechar al máximo las aplicaciones prácticas de los microcontroladores PIC y entender su funcionamiento. Un material con procedimientos paso a paso y guías visuales, para crear proyectos sin límites.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 368 páginas / ISBN 978-987-663-002-3



Seguridad PC

Este libro contiene un material imprescindible para proteger nuestra información y privacidad. Aprenderemos cómo reconocer los síntomas de infección, las medidas de prevención por tomar, y finalmente, la manera de solucionar los problemas.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 336 páginas / ISBN 978-987-663-004-7



Hardware desde cero

Este libro brinda las herramientas necesarias para entender de manera amena, simple y ordenada cómo funcionan el hardware y el software de la PC. Está destinado a usuarios que quieran independizarse de los especialistas necesarios para armar y actualizar un equipo.

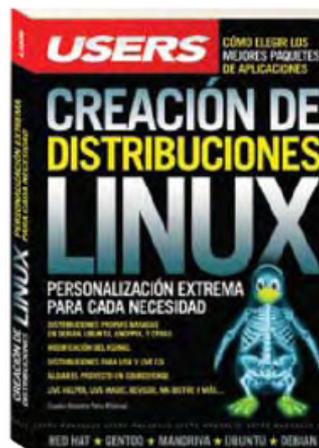
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 320 páginas / ISBN 978-987-663-001-6



200 Respuestas: Photoshop

Esta obra es una guía que responde, en forma visual y práctica, a todas las preguntas que necesitamos contestar para conocer y dominar Photoshop CS3. Definiciones, consejos, claves y secretos, explicados de manera clara, sencilla y didáctica.

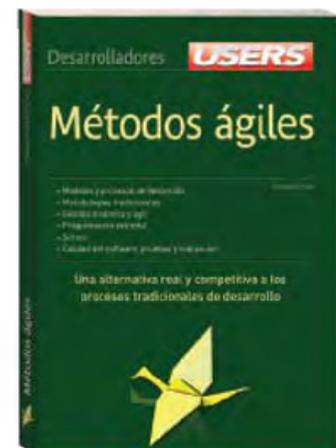
- COLECCIÓN: 200 RESPUESTAS
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-98-8



Creación de distribuciones Linux

En este libro recorreremos todas las alternativas para crear distribuciones personalizadas: desde las más sencillas y menos customizables, hasta las más avanzadas, que nos permitirán modificar el corazón mismo del sistema, el kernel.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 336 páginas / ISBN 978-987-1347-99-5



Métodos ágiles

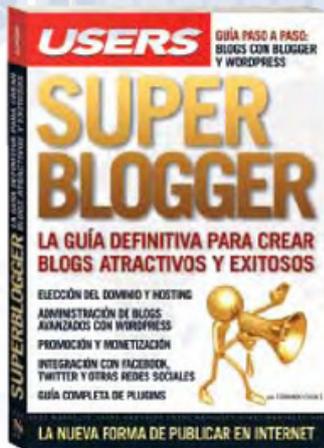
Este libro presenta una alternativa competitiva a las formas tradicionales de desarrollo y los últimos avances en cuanto a la producción de software. Ideal para quienes sientan que las técnicas actuales les resultan insuficientes para alcanzar metas de tiempo y calidad.

- COLECCIÓN: DESARROLLADORES
- 336 páginas / ISBN 978-987-1347-97-1



¡Léalo antes Gratis!

En nuestro sitio, obtenga GRATIS un capítulo del libro de su elección antes de comprarlo.



SuperBlogger

Esta obra es una guía para sumarse a la revolución de los contenidos digitales. En sus páginas, aprenderemos a crear un blog, y profundizaremos en su diseño, administración, promoción y en las diversas maneras de obtener dinero gracias a Internet.

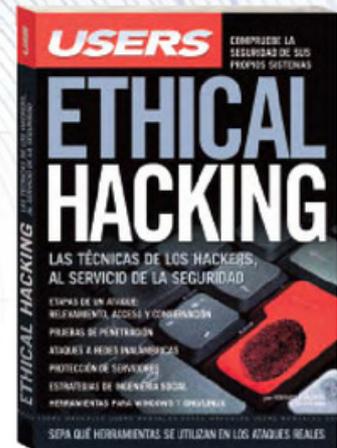
→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-1347-96-4



UML

Este libro es la guía adecuada para iniciarse en el mundo del modelado. Conoceremos todos los constructores y elementos necesarios para comprender la construcción de modelos y razonarlos de manera que reflejen los comportamientos de los sistemas.

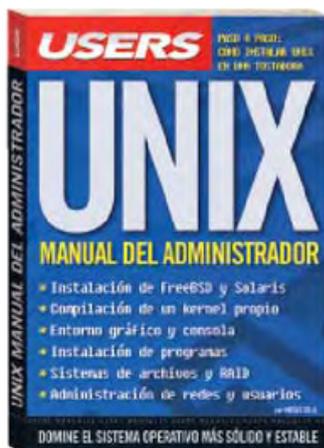
→ COLECCIÓN: DESARROLLADORES
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1347-95-7



Ethical Hacking

Esta obra expone una visión global de las técnicas que los hackers maliciosos utilizan en la actualidad para conseguir sus objetivos. Es una guía fundamental para obtener sistemas seguros y dominar las herramientas que permiten lograrlo.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1347-93-3



UNIX

Este manual contiene un material imperdible, que nos permitirá dominar el sistema operativo más sólido, estable, confiable y seguro de la actualidad. En sus páginas encontraremos las claves para convertirnos en expertos administradores de FreeBSD.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1347-94-0



200 Respuestas: Excel

Esta obra es una guía básica que responde, en forma visual y práctica, a todas las preguntas que necesitamos conocer para dominar la versión 2007 de Microsoft Excel. Definiciones, consejos, claves y secretos, explicados de manera clara, sencilla y didáctica.

→ COLECCIÓN: 200 RESPUESTAS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1347-91-9



Hardware Extremo

En esta obra aprenderemos a llevar nuestra PC al límite, aplicar técnicas de modding, solucionar fallas y problemas avanzados, fabricar dispositivos inalámbricos caseros de alto alcance, y a sacarle el máximo provecho a nuestra notebook.

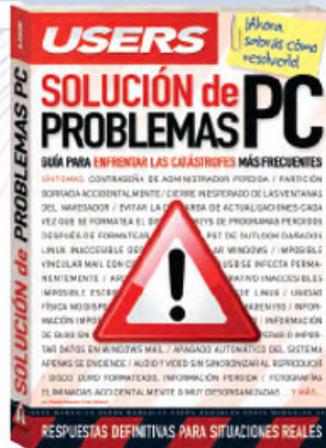
→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1347-90-2



Servicio Técnico de PC

Ésta es una obra que brinda las herramientas para convertirnos en expertos en el soporte y la reparación de los componentes internos de la PC. Está orientada a quienes quieran aprender o profundizar sus conocimientos en el área.

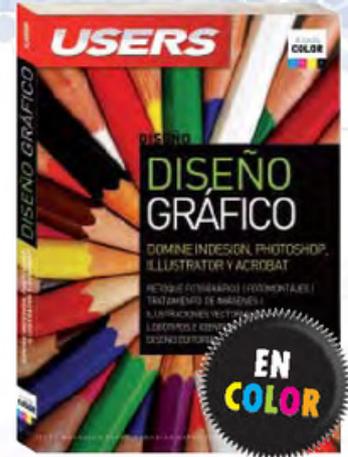
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-89-6



Solución de Problemas PC

En este libro encontraremos un material sin desperdicios que nos permitirá entender los síntomas que presentan los problemas graves, solucionarlos en caso de que algún imprevisto nos sorprenda y, finalmente, evitar que se repitan.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 336 páginas / ISBN 978-987-1347-88-9



Diseño Gráfico

Esta obra es una herramienta imprescindible para dominar las principales aplicaciones del paquete más famoso de Adobe y conocer los secretos utilizados por los expertos para diseñar de manera profesional.

- COLECCIÓN: DISEÑO
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-87-2



200 Respuestas: Redes

Esta obra es una guía básica que responde, en forma visual y práctica, a todas las preguntas que necesitamos plantearnos para conocer y dominar el mundo de las redes hogareñas, tanto cableadas como Wi-Fi.

- COLECCIÓN: 200 RESPUESTAS
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-86-5



200 Respuestas: Office

Una guía básica que responde, en forma visual y práctica, a todas las preguntas que necesitamos conocer para dominar la versión 2007 de la popular suite de Microsoft. Definiciones, consejos, claves y secretos, explicados de manera clara y didáctica.

- COLECCIÓN: 200 RESPUESTAS
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-85-8



Finanzas con Microsoft Excel

Este libro es una obra con un claro enfoque en lo práctico, plasmada en ejemplos no sólo útiles, sino también reales; orientada a los profesionales que tienen la necesidad de aportar a sus empresas soluciones confiables, a muy bajo costo.

- COLECCIÓN: PROFESSIONAL TOOLS
- 356 páginas / ISBN 978-987-1347-84-1



¡Léalo antes Gratis!

En nuestro sitio, obtenga GRATIS un capítulo del libro de su elección antes de comprarlo.



Marketing en Internet

Este libro brinda las herramientas de análisis y los conocimientos necesarios para lograr un sitio con presencia sólida y alta tasa de efectividad. Una obra imprescindible para entender la manera en que los negocios se llevan a cabo en la actualidad.

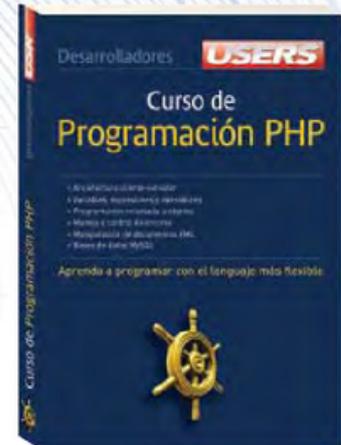
- COLECCIÓN: PROFESSIONAL TOOLS
- 288 páginas / ISBN 978-987-1347-82-7



200 Respuestas: Hardware

Esta obra es una guía básica que responde, en forma visual y práctica, a todas las preguntas que necesitamos hacer para dominar el hardware de la PC. Definiciones, consejos, claves y secretos de los profesionales, explicados de manera clara, sencilla y didáctica.

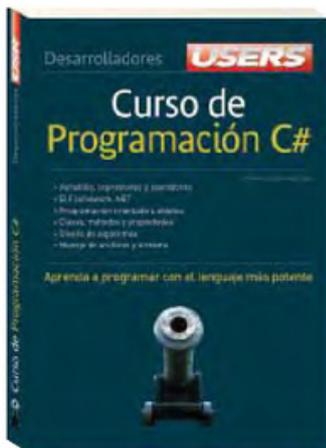
- COLECCIÓN: 200 RESPUESTAS
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-83-4



Curso de programación PHP

Este libro es un completo curso de programación con PHP desde cero. Ideal tanto para quienes desean migrar a este potente lenguaje, como para los que quieran aprender a programar, incluso, sin tener conocimientos previos.

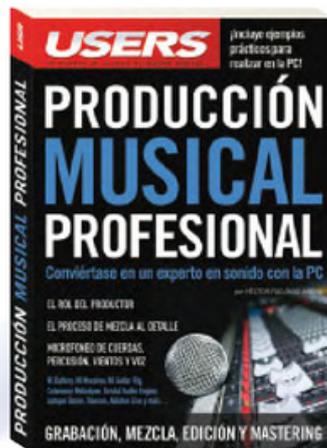
- COLECCIÓN: DESARROLLADORES
- 368 páginas / ISBN 978-987-1347-81-0



Curso de programación C#

Este libro es un completo curso de programación con C# desde cero. Ideal tanto para quienes desean migrar a este potente lenguaje, como para quienes quieran aprender a programar, incluso, sin tener conocimientos previos.

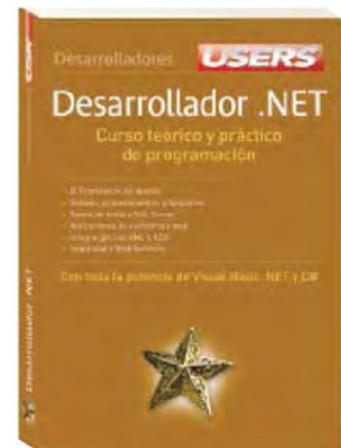
- COLECCIÓN: DESARROLLADORES
- 400 páginas / ISBN 978-987-1347-76-6



Producción musical profesional

Esta obra es un manual preciso y detallado que permite alcanzar la perfección a quienes quieren lograr el sonido ideal para sus composiciones. Está enfocado en el rol del productor, lugar desde donde construye los cimientos para producciones profesionales.

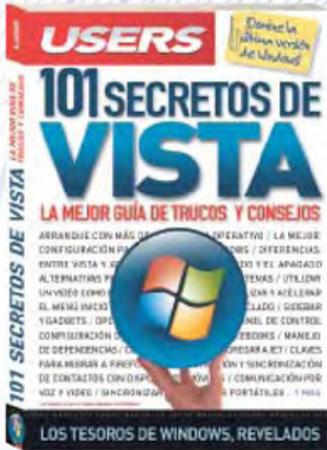
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-75-9



Desarrollador .NET

Ésta es una obra teórica y práctica para aprender a programar. Basado en el curso Desarrollador cinco estrellas de Microsoft, este material brinda las habilidades necesarias para iniciar el camino que nos lleve a convertirnos en desarrolladores de la plataforma NET.

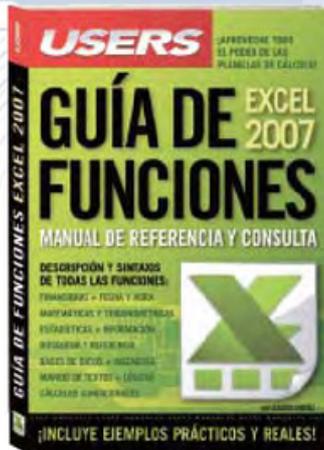
- COLECCIÓN: DESARROLLADORES
- 400 páginas / ISBN 978-987-1347-74-2



101 Secretos de Vista

Una obra absolutamente increíble, con los mejores 101 secretos para dominar esta versión de Windows. En sus páginas encontraremos un material sin desperdicios, ideal para quienes quieren llevar el rendimiento de su PC al límite.

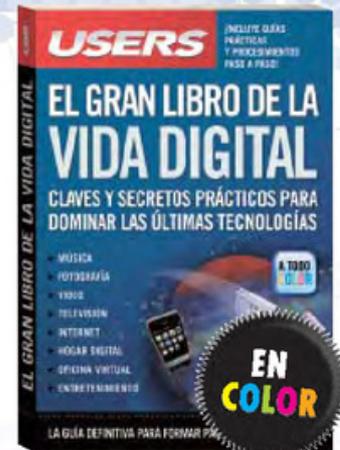
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 352 páginas / ISBN 978-987-1347-80-3



Excel 2007: Guía de funciones

Este libro es una guía de referencia y consulta permanente que brinda acceso instantáneo a las funciones de Excel 2007, y sin duda se convertirá en un material indispensable para quienes quieran potenciar sus planillas de cálculo.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 368 páginas / ISBN 978-987-1347-79-7



El gran libro de la vida digital

Ésta es una obra visual y práctica, en la que aprenderemos a usar los principales dispositivos tecnológicos de la actualidad. Un libro fundamental para estar preparados y ser partícipes del cambio tecnológico que estamos viviendo.

- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-78-0



Electrónica digital

Una obra ideal para quienes desean conocer el mundo de la electrónica digital, y la simulación de circuitos y componentes. Un repaso de los principios de electricidad y electrónica, explicando en detalle las herramientas e instrumentos más importantes.

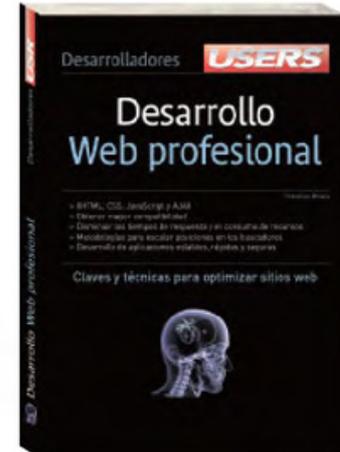
- COLECCIÓN: MANUALES USERS
- 352 páginas / ISBN 978-987-1347-73-5



200 Respuestas Fotografía digital

Esta obra es una guía básica que responde en forma visual y práctica a todas las preguntas que se nos plantean sobre la fotografía digital. Definiciones, consejos, claves y secretos de los profesionales, explicados de manera clara, sencilla y didáctica.

- COLECCIÓN: 200 RESPUESTAS
- 320 páginas / ISBN 978-987-1347-71-1



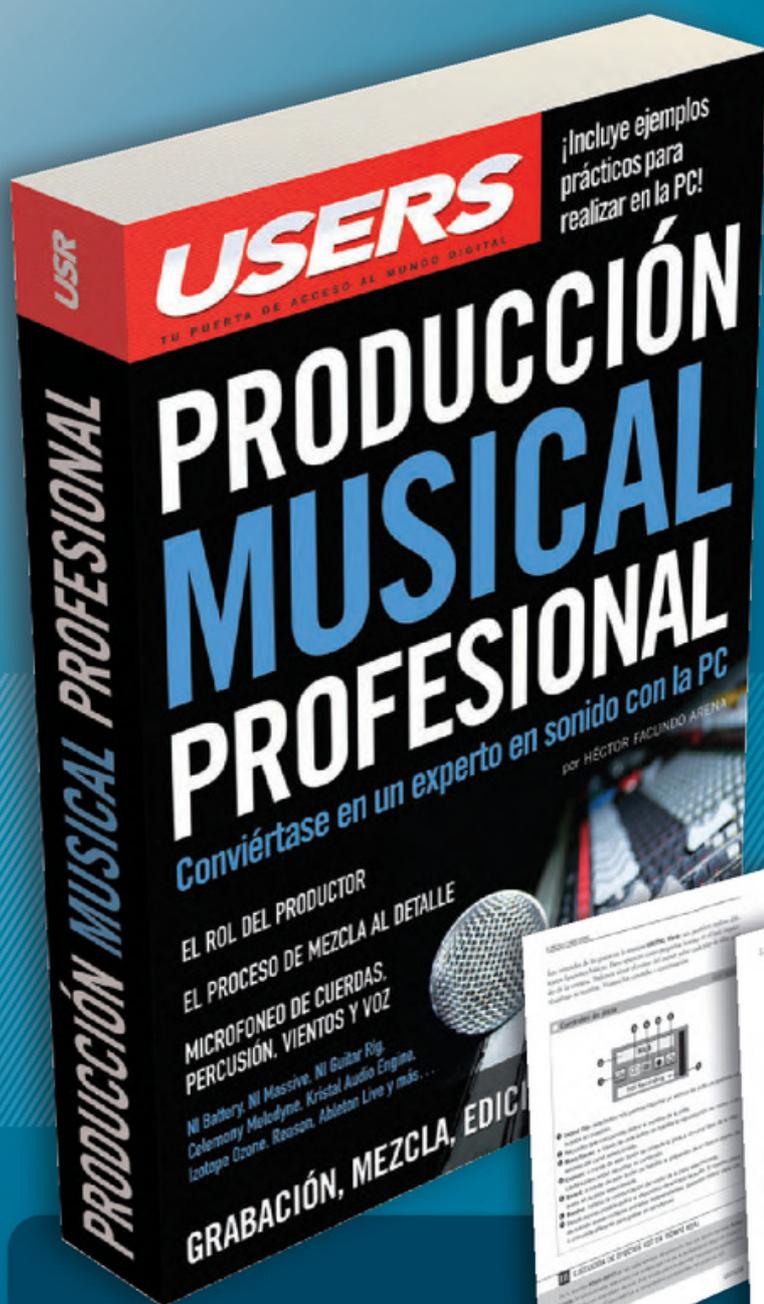
Desarrollo Web profesional

Este libro resulta una herramienta imprescindible, de consulta permanente, que brinda las técnicas, claves y consejos que permitirán desarrollar sitios profesionales y perfeccionar nuestra labor en las principales tecnologías: XHTML, CSS, JavaScript y AJAX.

- COLECCIÓN: DESARROLLADORES
- 400 páginas / ISBN 978-987-1347-70-4



**GRABACIÓN,
MEZCLA,
EDICIÓN Y
MASTERING**



Esta obra es un manual preciso y detallado que permite alcanzar la perfección a quienes quieren lograr el sonido ideal para sus composiciones. Está enfocada en el rol del productor, lugar desde donde se construyen los cimientos para producciones profesionales.

» MÚSICA / HOME
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1347-75-9



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



El contenido de este libro fue publicado en el curso en fascículos Edición y Postproducción Audiovisual

Contenido

1 | CONCEPTOS BÁSICOS

Adobe Premiere CS / Photoshop / Soundbooth

2 | LA ISLA DE EDICIÓN

Isla de edición lineal y no lineal / Bridge y Premiere / Velocidad de reproducción / Video entrelazado

3 | EDICIÓN DE VIDEO I

Importación de archivos / Herramientas principales / Edición multicámara / Armar un videoclip

4 | EDICIÓN DE VIDEO II

Organización de paneles / Empate de cámaras / Bajada de material / Formatos de exportación

5 | EFECTOS Y TÍTULOS

Aplicación de efectos / Títulos prediseñados

6 | TRANSICIONES Y COLOR

Transiciones de video / Corrector de color / Curvas RGB / Monitor de onda / Normalización del color

7 | ADOBE AFTER EFFECTS

Composiciones / Bleach Bypass / Compatibilidad / Configuración de proyectos / Exportación en Encore

8 | ANIMACIONES

Conceptos de animación / Trabajo con capas

9 | ANIMACIÓN AVANZADA

Interpolación máscaras / Manipular el tiempo / Y más...

10 | PUPPET TOOL Y TRACKED

Posición libre / Animación de partículas / Y más...

11 | EDICIÓN DE AUDIO

PREMIERE + AFTER EFFECTS

Este libro es una obra teórica y práctica que brinda las habilidades necesarias para convertirse en un verdadero profesional en composición, animación y VFX (efectos especiales). En su interior encontrará un recorrido por las aplicaciones más utilizadas de Adobe Creative Suite 4 Production Premium, el paquete específico de Adobe para realizaciones audiovisuales: Premiere Pro, After Effects y Soundbooth. Se trata de una obra sin desperdicios, pensada para un mercado creciente que necesita cada vez más profesionales con sólida formación en el manejo de las herramientas, y con una visión global del entorno de trabajo y sus necesidades. Un material que le permitirá desarrollar todo su potencial y creatividad en productoras independientes, o bien iniciar un emprendimiento personal y aprovechar todas las posibilidades que ofrece este apasionante universo.



RedUSERS.com

En este sitio encontrará una gran variedad de recursos y software relacionado, que le servirán como complemento al contenido del libro. Además, tendrá la posibilidad de estar en contacto con los editores, y de participar del foro de lectores, en donde podrá intercambiar opiniones y experiencias.

Si desea más información sobre el libro puede comunicarse con nuestro Servicio de Atención al Lector: usershop@redusers.com

NIVEL

EXPERTO

AVANZADO

INTERMEDIO

PRINCIPIANTE

PREMIERE + AFTER EFFECTS

This book is a complete guide that will teach you how to become a true professional as a compositor, editor, animator, and VFX artist.

Its pages include top quality material in the form of a practical course, ideal for those who want to add high standard results to their video productions.



ISBN 978-987-26013-9-3



9 789872 601393 >