



SACKTOON
ESCUELA DE ANIMACIÓN

ANIMACIÓN TOON BOOM

¿Qué es Toon Boom Harmony?

Toon Boom Harmony es el estándar mundial para producciones de **animación 2D** - un **software** que permite a los profesionales **crear animaciones cut-out o animación frame by frame** con sus múltiples funcionalidades y herramientas.

Series y películas como "*Padre de Familia*", "*Los Simpsons*", "*La princesa y el Sapo*", "*Kim Possible*", "*Bob Esponja: la película*" (entre muchos otros) **fueron hechos con este software de animación.**

toon
boom



Harmony



La animación Tradigital

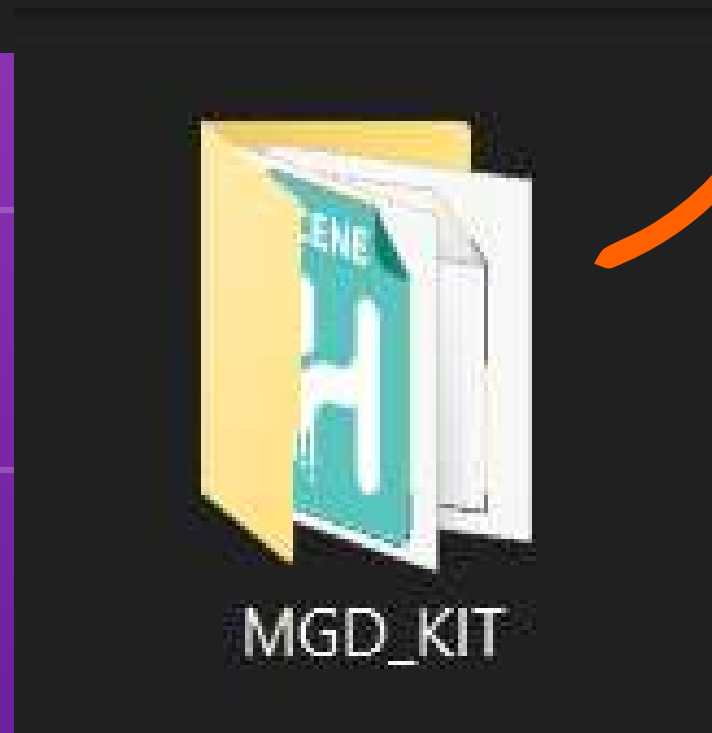
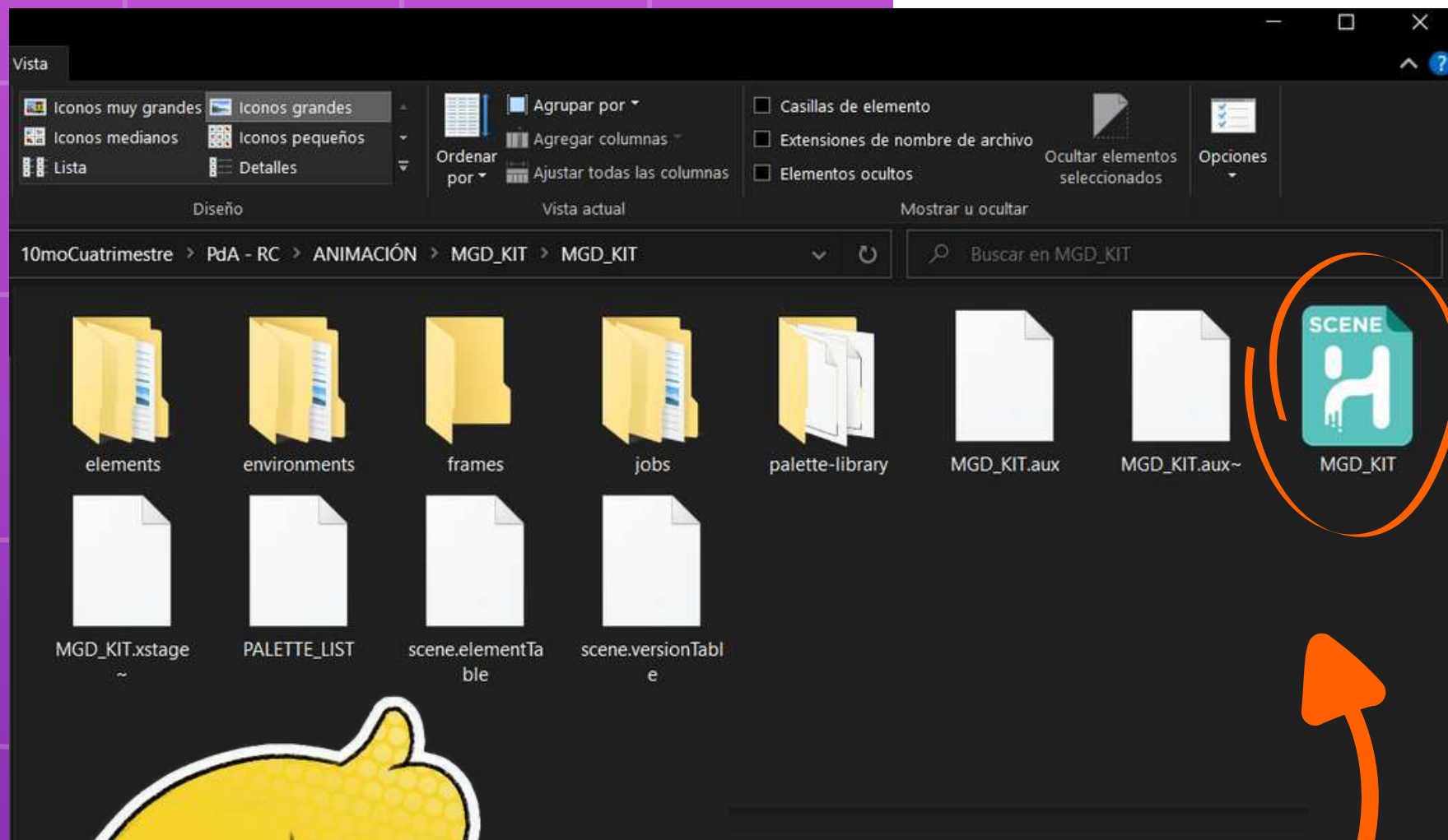
Se refiere a la **fusión o combinación de los métodos tradicionales e informáticos (digitales)**, la mezcla entre técnicas de **animación bidimensional (2D)** y **tridimensional (3D)** - Este formato consiste principalmente en **trabajar el dibujo cuadro a cuadro** directamente en un **software de animación**, sustituyendo todo tipo de material físico como los lápices y las hojas de papel.

Por ejemplo - **Klaus (2019)** es un **largometraje animado de Netflix** donde todos los frames han sido ilustrados usando *Toon Boom Harmony*, donde los animadores dibujaron **a mano** con **tabletas gráficas** en el **software**.

<https://www.youtube.com/watch?v=BLU49dJhfcw>



Creando un archivo nuevo

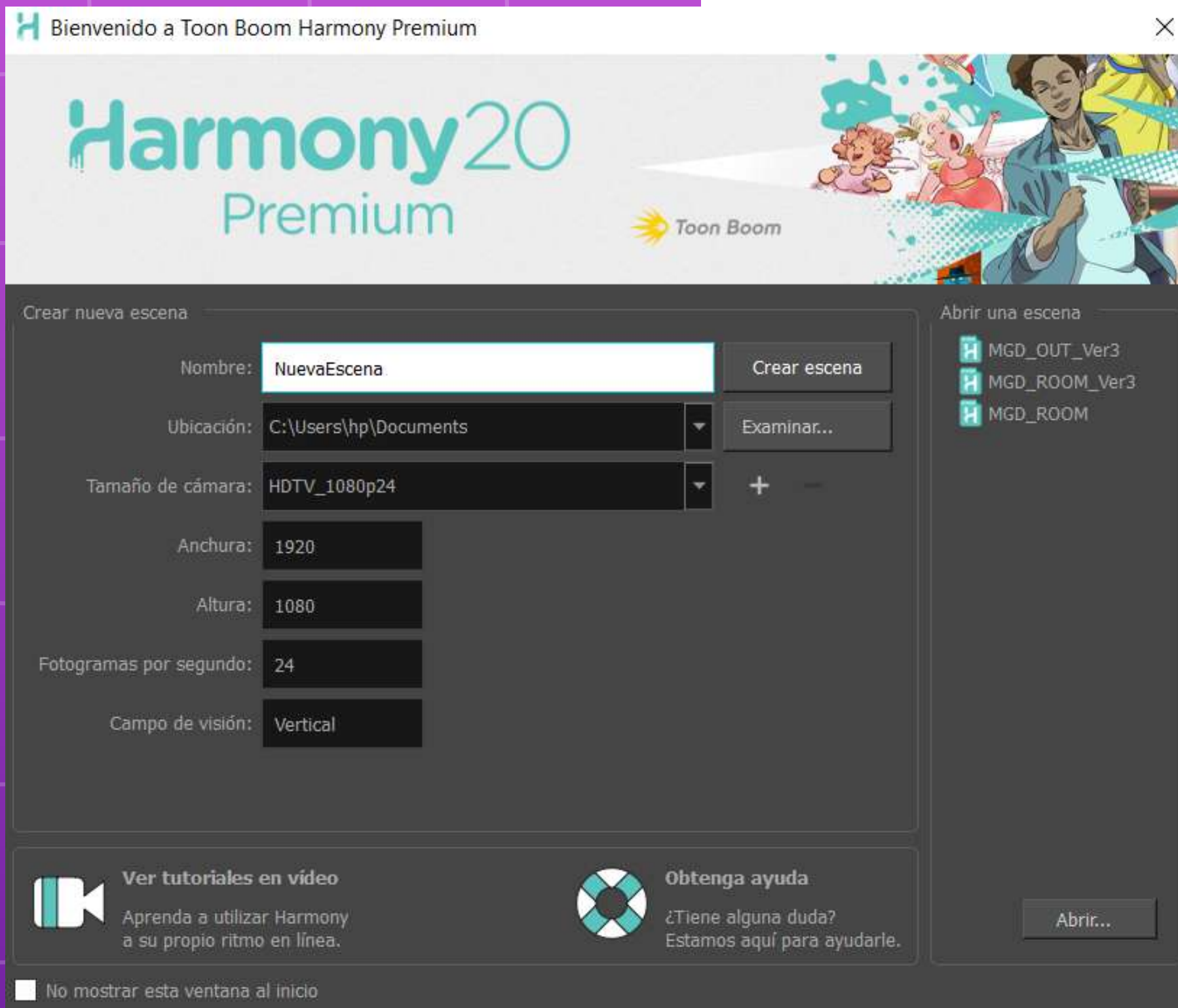


Ten en cuenta que...

Cuando se crea un archivo de **Toon Boom** nos crea una carpeta **con más archivos y carpetas adentro**. De ahí...

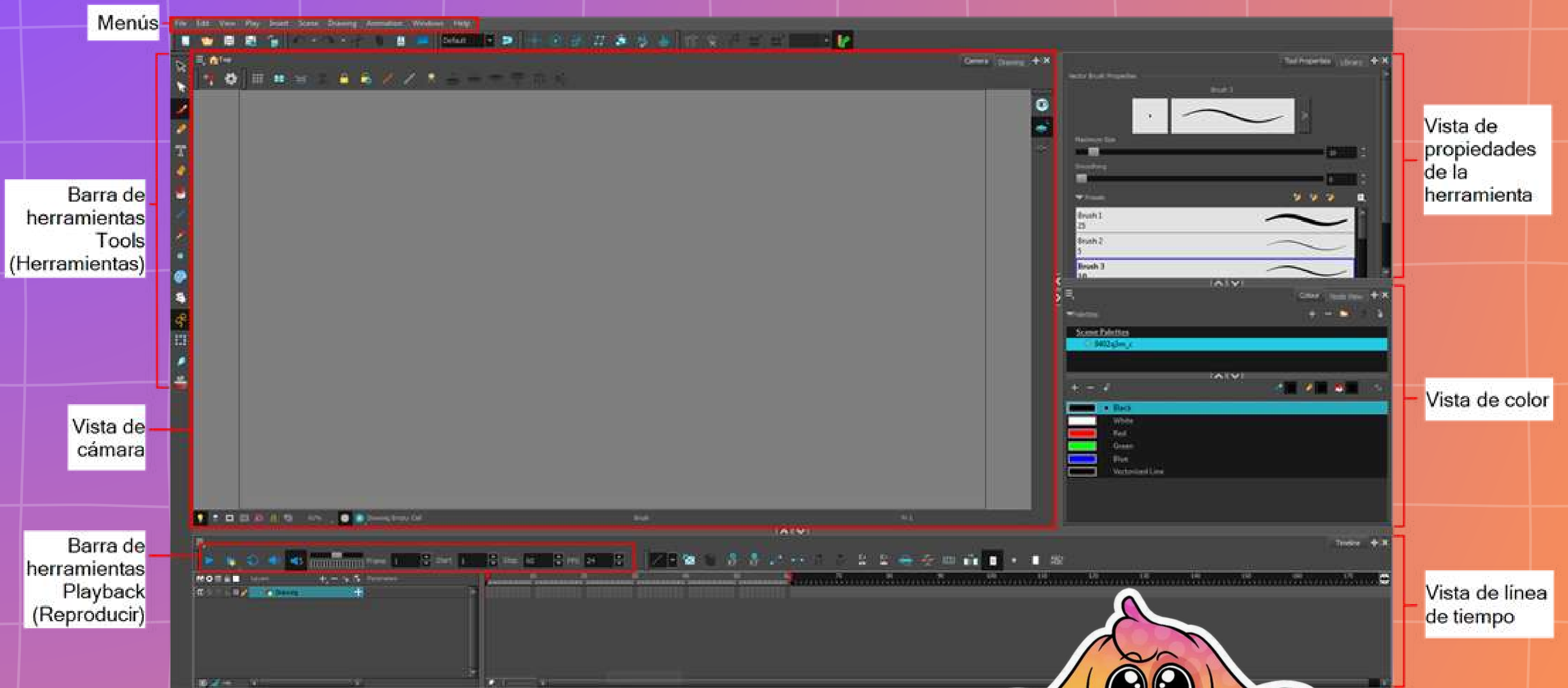
- Para abrir un proyecto se selecciona el archivo que tenga **EL LOGO DEL PROGRAMA**.
 - No va a funcionar si le hace falta alguna de las otras carpetas o archivos con las que se crearon a su vez.
- Se recomienda crear una **carpeta previa** y que ahí se guarden todas las otras carpetas y archivos del proyecto.

Creando un archivo nuevo



1. **Crea la carpeta** para todo el proyecto.
2. **Selecciona guardar el proyecto en dicha carpeta.** (Examinar > Seleccionar carpeta...)
3. **Dale un nombre a tu proyecto**
(Recomendable pensar en el nombre, enumerarlo, etc.)
4. **Selecciona el Tamaño de cámara**
 - a. La que normalmente se usa es el **HDTV_1080p24 = 1920 x 1080, 24 fps**
(Tamaño de una pantalla normal y donde correrá mejor).
5. Selecciona el botón **Crear escena**.

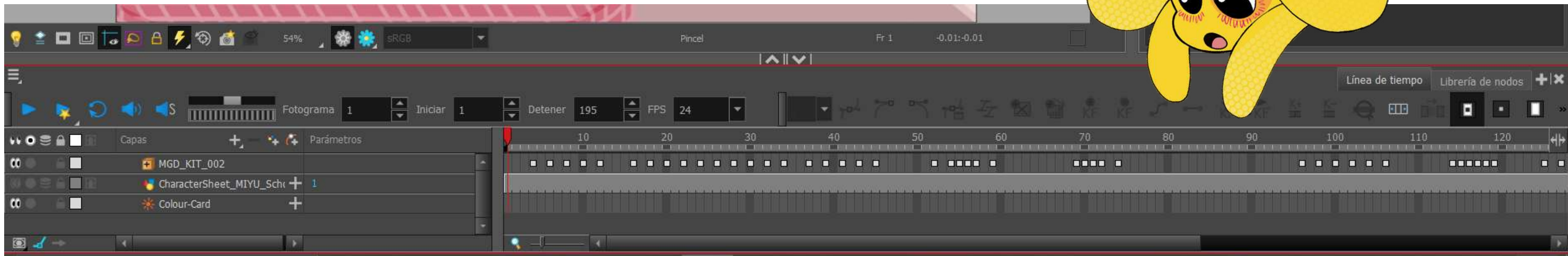
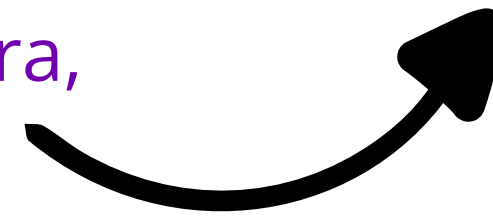
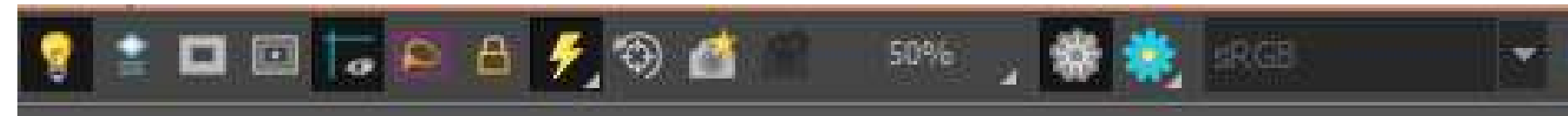
La interfaz de trabajo



LÍNEA DE TIEMPO

En la **línea del tiempo** verás **tus frames de la animación**, encontrarás también la vista de “**Librería de Nodos**”

- Justo por encima de la línea del tiempo encontrarás **otras herramientas para la visualización del proyecto**, como la **mesa de luz**, **máscara de cámara**, **vista en render**, etc.
- **También muestra:** efectos, sonidos, duración de escena, fotogramas clave, tiempo y fotogramas generales.



¡Veamos a detalle!



The image shows a screenshot of a 2D animation software interface with various components labeled in Spanish:

- Jerarquía de símbolos**: Symbol hierarchy panel at the top left.
- Barra de herramientas Camera (Cámara)**: Camera tool bar at the top center.
- Menú de vista**: View menu icon at the top left.
- Valores predefinidos de herramienta**: Predefined tool values panel at the top left.
- Capas de dibujo**: Drawing layers panel on the right side.
- Modo de vista de OpenGL**: OpenGL view mode button at the bottom center.
- Mesa de luz**: Light table icon at the bottom left.
- Dibujo actual encima**: Current drawing on top icon at the bottom left.
- Máscara de cámara**: Camera mask icon at the bottom left.
- Zona segura**: Safe zone icon at the bottom left.
- Menú de zoom**: Zoom menu icon at the bottom center.
- Restablecer vista**: Reset view icon at the bottom center.
- Dibujos con contorno bloqueado**: Locked outline drawings icon at the bottom center.
- Estilo selección BBox**: BBox selection style icon at the bottom center.
- Nombre del dibujo**: Drawing name field at the bottom center.
- Nombre de herramienta**: Tool name field at the bottom center.
- Número de fotograma**: Frame number field at the bottom center.
- Color seleccionado**: Selected color field at the bottom right.

¡Veamos a detalle!



The screenshot shows a software interface with several panels and controls. The top-left panel is labeled 'Layers' and contains a list of layers with various icons and text. The top-right panel is labeled 'Parámetros' and contains a list of parameters with numerical values. The bottom panel is a timeline with a waveform and a grid. Red lines connect various UI elements to labels in Spanish.

Labels for the Layers panel:

- Habilitar/deshabilitar capa
- Habilitar/deshabilitar modo Solo
- Agregar/quitar papel cebolla
- Bloquear/desbloquear capa
- Alternar modo de contorno
- Mostrar/ocultar imágenes en miniatura
- Agregar capa
- Eliminar capa
- Agregar capa de dibujo
- Agregar peg
- Parámetros

Labels for the Parámetros panel:

- Coordenadas en el fotograma actual
- Número de dibujo en el fotograma actual

Labels for the Timeline panel:

- Cursor de línea de tiempo
- Exposición de dibujo
- Dividir vista
- Zoom de línea de tiempo
- Fotograma clave de función

Labels for the bottom panel:

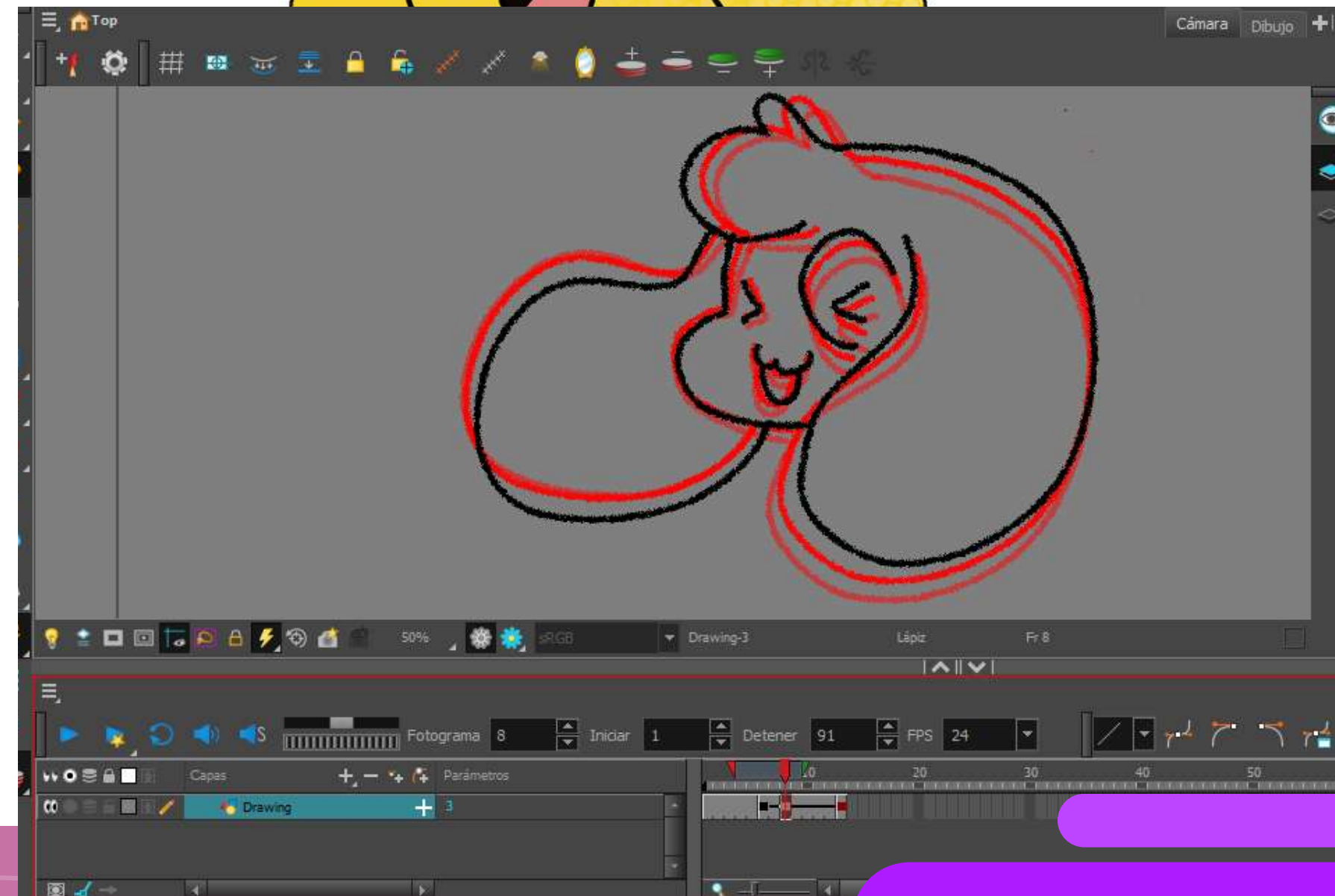
- Expandir/contrair grupo
- Expandir/contrair jerarquía de capas
- Mostrar/ocultar vínculos adicionales
- Mostrar/ocultar parámetros
- Ver modos
- Mostrar/ocultar funciones

LÍNEA DE TIEMPO

- En el momento en que tu realices algún trazo en el área de trabajo (vista de cámara), en tu línea del tiempo se va rellenar el frame que tengas seleccionado para reflejar **la existencia de contenido en dicho frame**.
- Pero recuerda - para poder realizar una animación es necesario la aplicación de los **Keyframes**, pues si no los aplicas, cualquier cambio que hagas a un frame se le va a aplicar a los demás.
 - **Aplicar keyframes:** seleccionando un frame > click derecho > Insertar fotograma clave (F6), insertar fotograma clave y duplicar dibujo...
 - **Los Keyframes serán reconocidos por un cuadro negro sobre un frame.**



Insertar fotograma clave	F6
Insertar fotograma clave y duplicar dibujo	
Eliminar fotogramas clave	F7
Ir al fotograma clave anterior	;
Ir al siguiente fotograma clave	'
Marcar fotograma	
Ir a siguiente...	
Ir a anterior...	
Definir fotograma clave de Stop-motion	Ctrl+L
Definir fotograma clave de movimiento	Ctrl+K
Voltear escala X	
Voltear escala Y	
Definir aceleración en fotogramas seleccionados...	
Aceleración rápida	
Aceleración gradual rápida	



BARRA DE HERRAMIENTAS

1



1. Seleccionar

2



2. Editor de contornos

3



3. Pincel

4



4. Lápiz

5



5. Sello

6



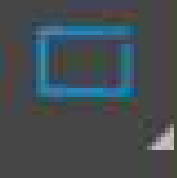
6. Borrador

7



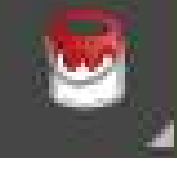
7. Texto

8



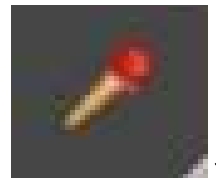
8. Rectángulo

9



9. Pintar

10



10. Cuentagotas de color

11



11. Pivote de dibujo

12



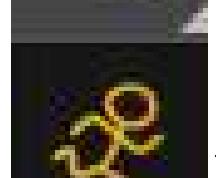
12. Morphing

13



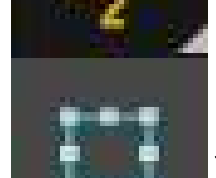
13. Mano

14



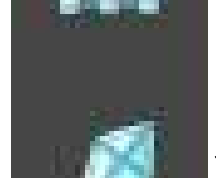
14. Animar fotograma actual

15



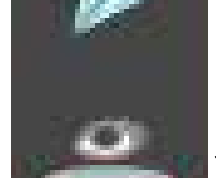
15. Transformar

16



16. Cinemática inversa

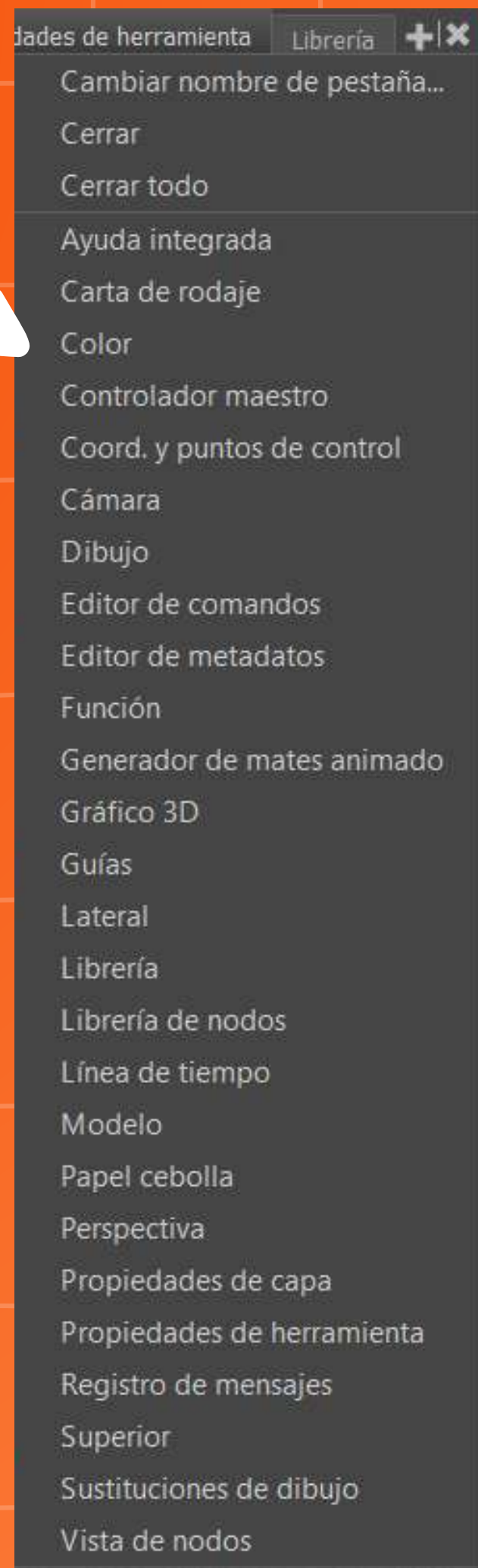
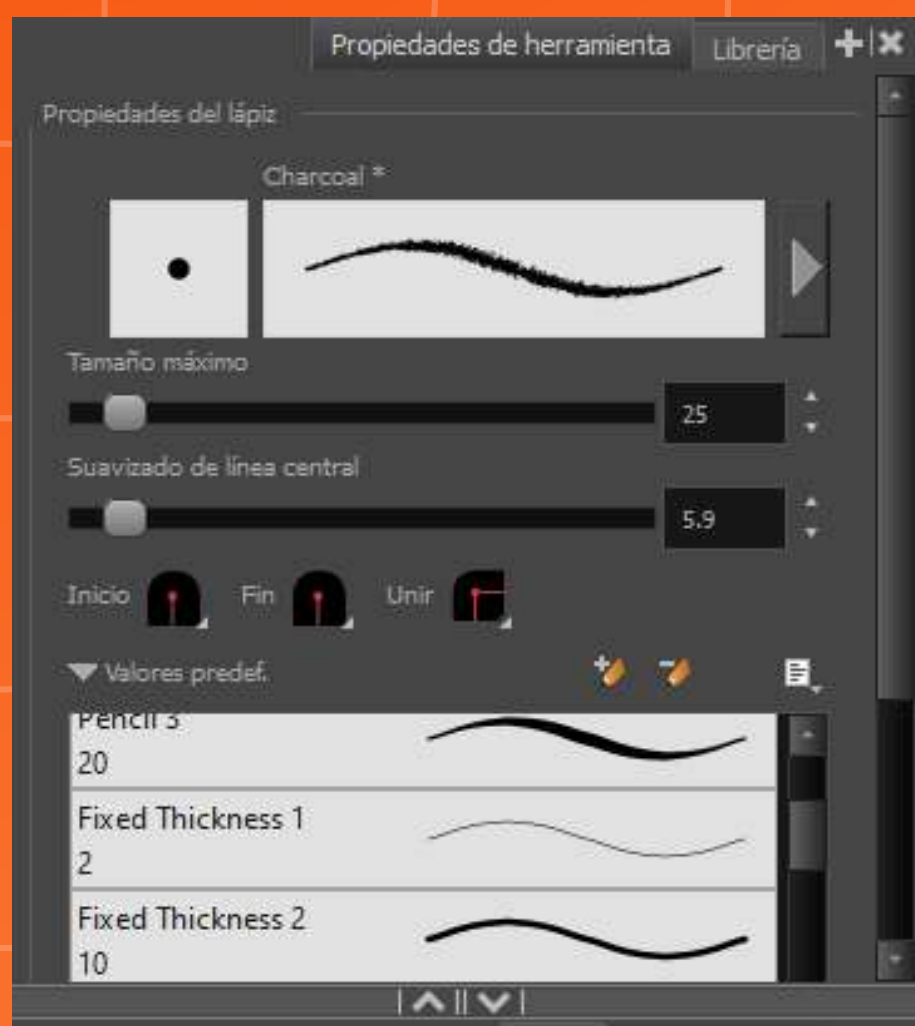
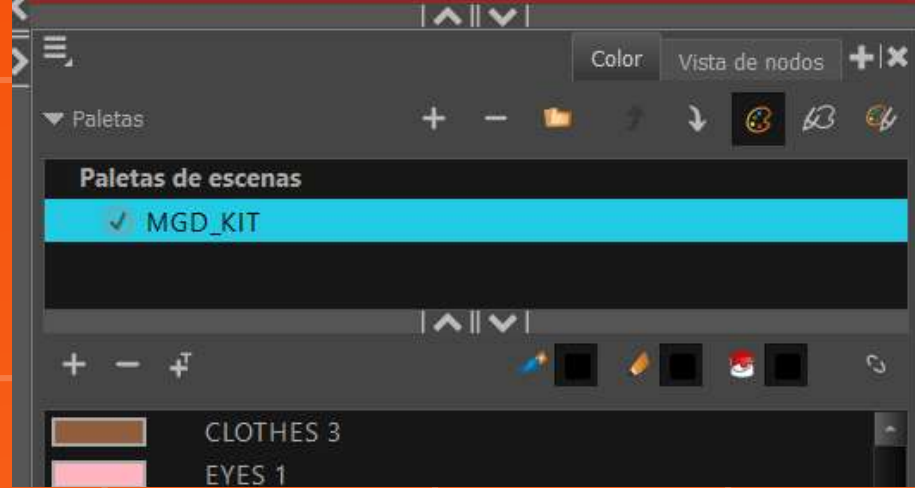
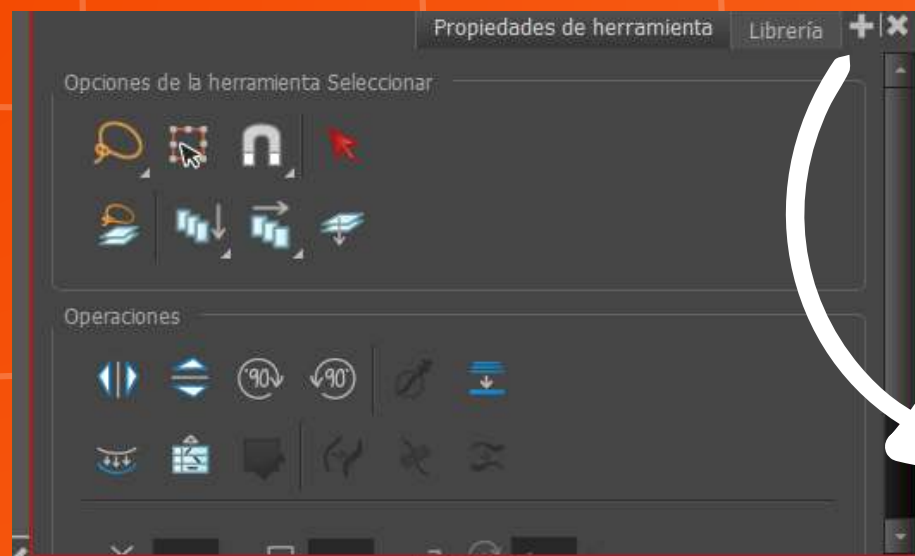
17



17. Mostrar papel cebolla



***Recuerda checar las flechas grises para encontrar más herramientas**



Propiedades de herramienta + paneles de trabajo

Cada vez que **seleccionemos** una de las herramientas de nuestra barra de herramientas, se nos mostrará al **lado derecho las propiedades de herramientas en un panel** bajo el mismo nombre, donde podemos modificar las características o forma de trabajo de dicha herramientas (algunas no tienen propiedades por cambiar)

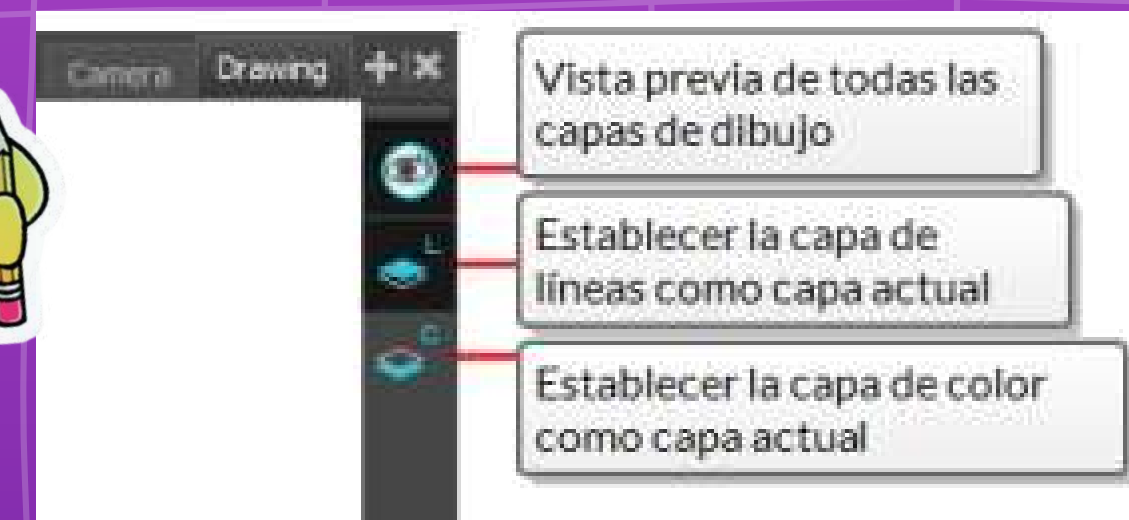
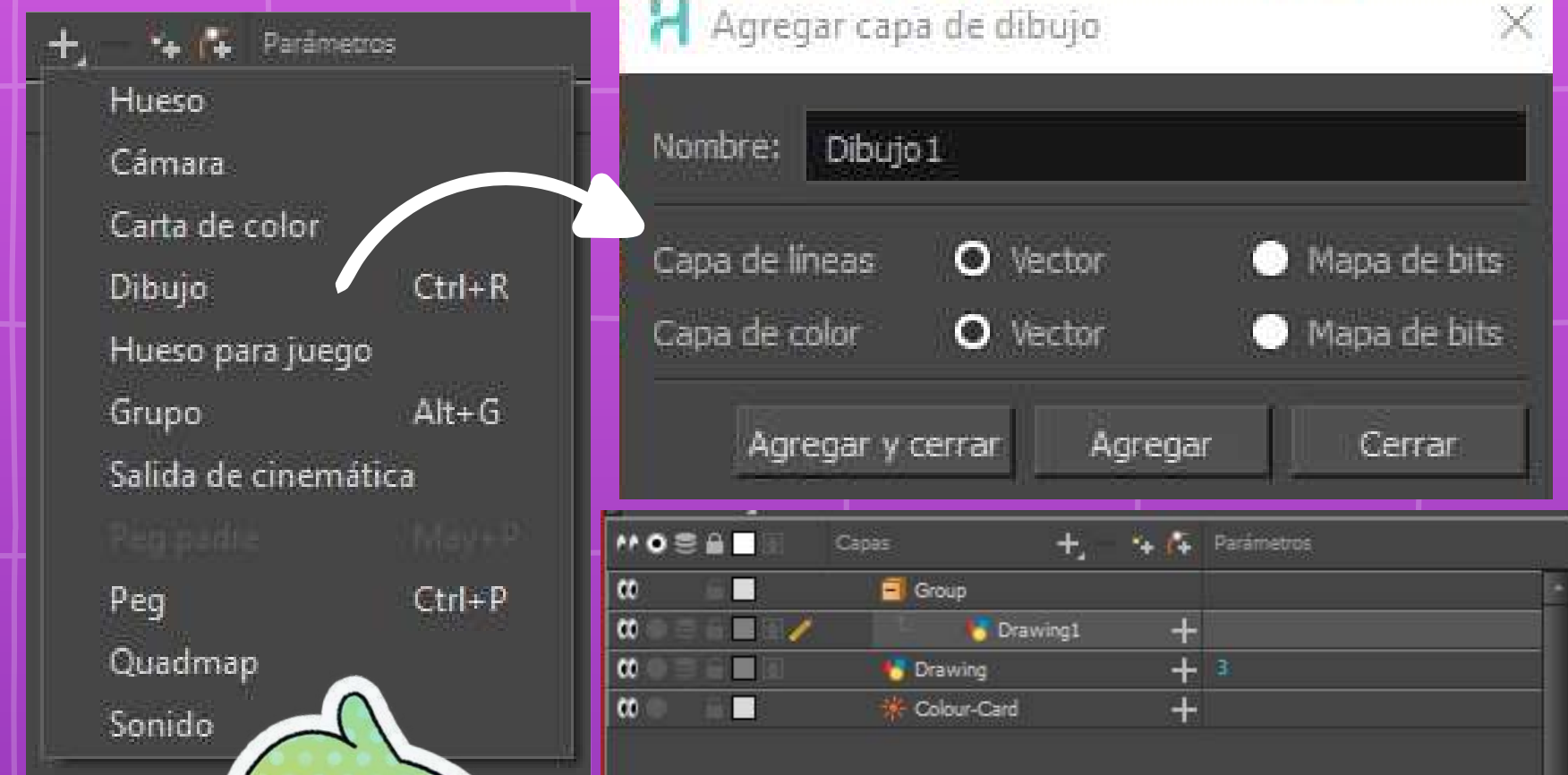
- Podemos **añadir** más paneles/vistas como el de color, librería, entre otros **cuando seleccionamos el botón de (+)** que está en la esquina superior derecha.
- **Para cerrar un panel seleccionamos el botón (x)** que está en la esquina superior derecha.

LAS CAPAS

Al lado **izquierdo** de la línea del tiempo nos encontramos con **el apartado donde se encuentran las capas** que le agreguemos a nuestro proyecto.

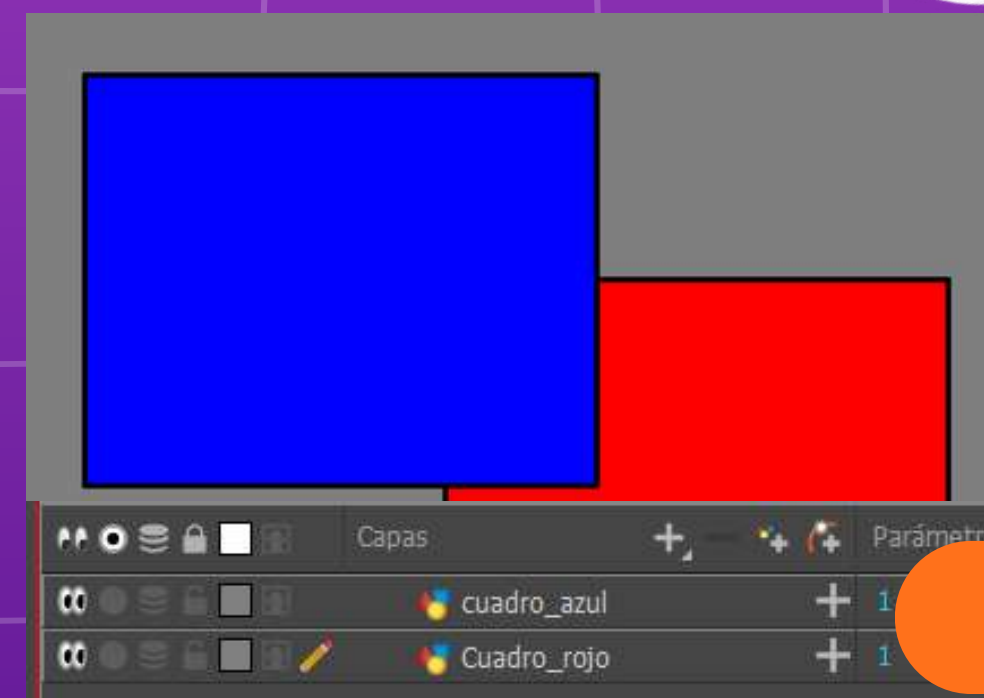
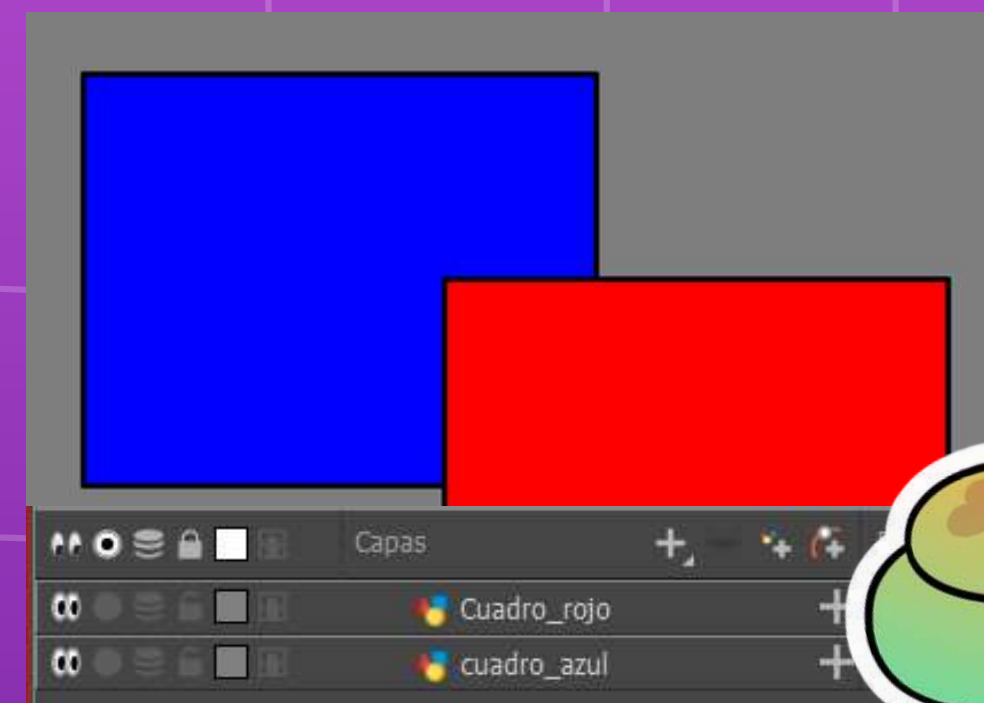
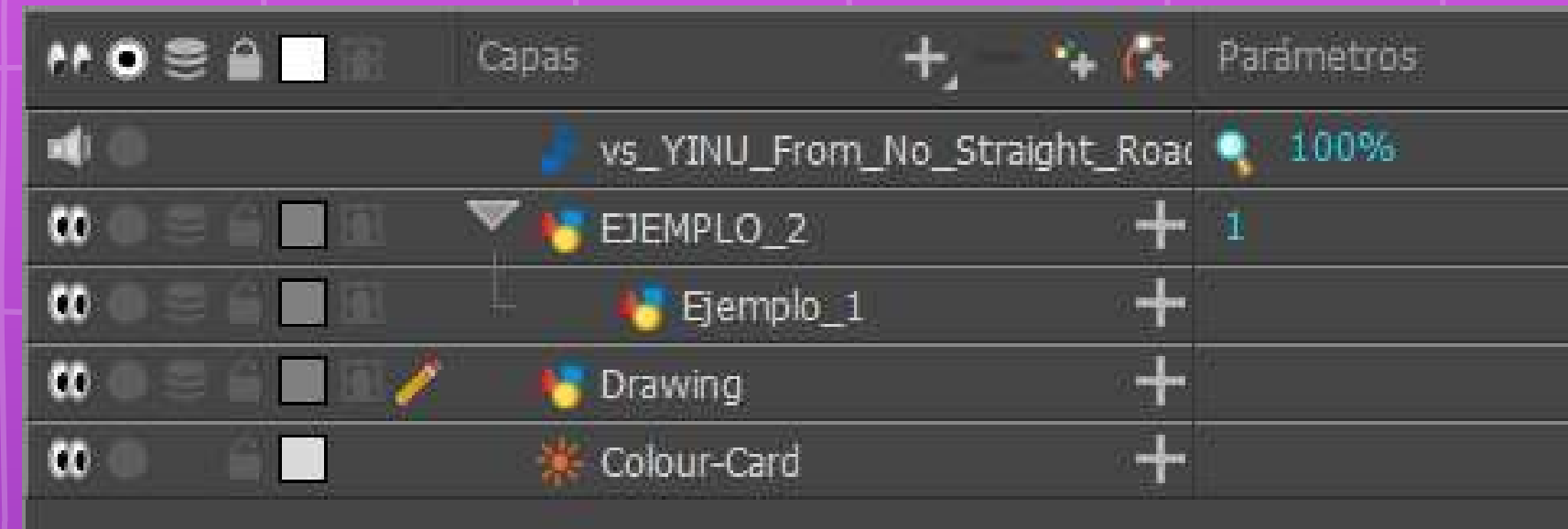
- **Para agregar capas selecciona el botón (+)** y después hay que seleccionar que tipo de capa quisieras agregar y darle un nombre.
- **Para eliminar capas selecciona el botón (-).**
- La **Carta de color** es importante, pone un **fondo** a nuestra animación para que si se vea a la hora de *renderear*.

Y no solamente cuando hablamos de capas nos referimos a las que aparecen a un lado de la línea del tiempo, **también nos referimos a las capas de línea y color**. Estas capas simplemente nos ayudan a mantener un **orden** y **separación** entre nuestros elementos, por si nos vemos en la necesidad de modificar las líneas, no afectemos el color. **Pero no hay problema si decides no utilizarlas.**



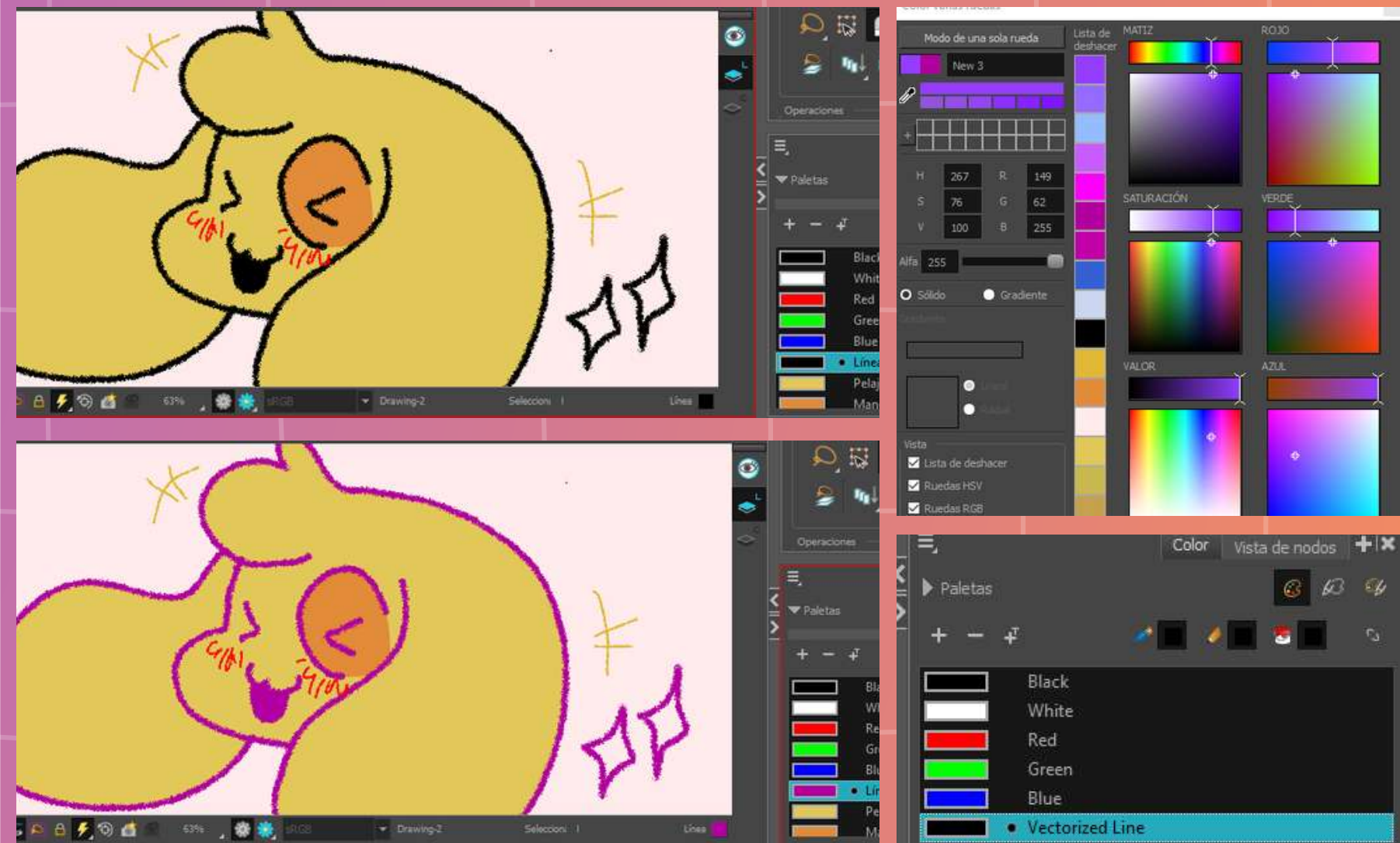
ORGANIZACIÓN DE LAS CAPAS

- Recomendamos tener la **CARTA DE COLOR** hasta **abajo**.
- Cuando seleccionas una capa y la jalas hacía otra capa, está automáticamente se va a convertir en una “**capa hija**”, representado con una línea (que tiene forma de L) y echado más al lado derecho.
 - Si mueves a la **capa padre** con la herramienta de Transformar, **la capa hija le va a seguir**.
 - Puedes romper el vínculo de capa padre-hija si a la capa hija la vuelves a jalar por encima de la “capa padre”.
 - **Si visualizas una línea de color cian, la capa que arrastres y sueltes NO se convertirá en una “capa hija”**.
- Recuerda que las capas que vayan arriba de otras, van a **ocultar** los elementos de las capas que vayan por debajo.



Paleta de color y colores

- En la pestaña de **color** nos encontramos con la **paleta de color** de nuestro proyecto - puedes crear nuevos colores al seleccionar el **botón (+)**.
- Si se ha usado un color para varios elementos, y se cambia dicho color, **todos los elementos que tengan dicho color anterior también se van a cambiar al nuevo** - sin importar la cantidad o si están en *frames* diferentes.



Papel cebolla

En la barra de herramientas encontrarás la **herramienta papel cebolla**, mostrará los dibujos anteriores y siguientes para usar de **referencia**.

- **Color rojo** significa "frame anterior" o "antes".
- **Color verde** significa "siguiente frame" o "después".



¡Veamos a detalle!



Menú de color

Contrajer/expandir lista de paletas

Palettes

Scene Palettes

- Harmony_Logo
- BOOM**
- Storyboard_BOOM
- Default_rec

Importar paleta

Quitar paleta

Bajar/subir paleta

Mostrar paletas de colores

Mostrar paletas de textura de lápiz

Mostrar todas las paletas

Editar modo de paleta¹

Indicador de edición de modo de paleta¹

Definir color de pincel/lápiz/pintura

Vincular/desvincular tres colores

Lista de paletas

Agregar muestra de color

Quitar muestra de color

Agregar textura

Outline

Skin

Hair

Hair Tone

Hoodie

Int_Hoodie

Body Suit

Heels

Eyes

Pupils

Int_Mouth

Teeth

Highlight

Rough

Rough Clean

Folllow through

Muestra de color

Nombre del color

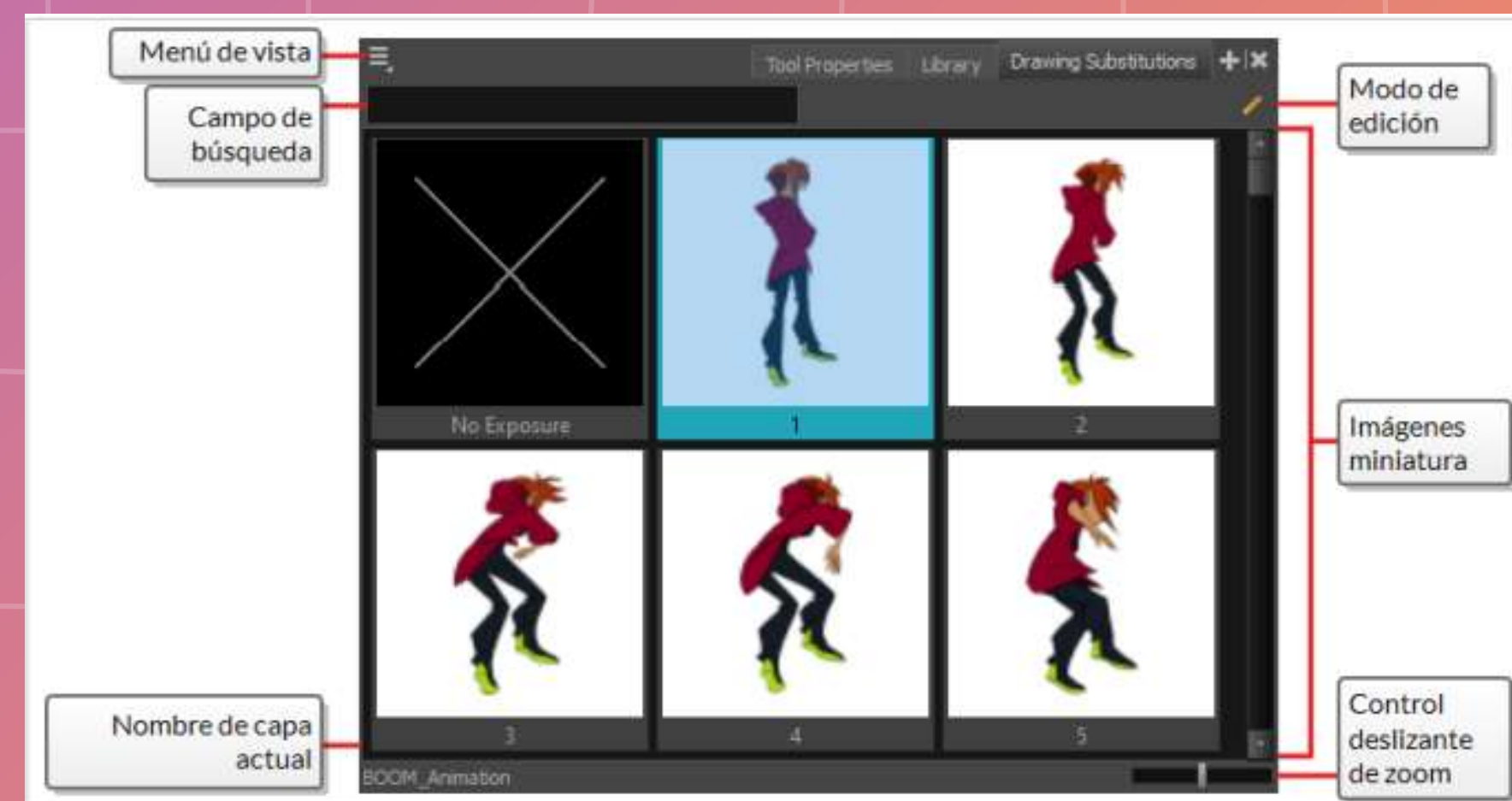
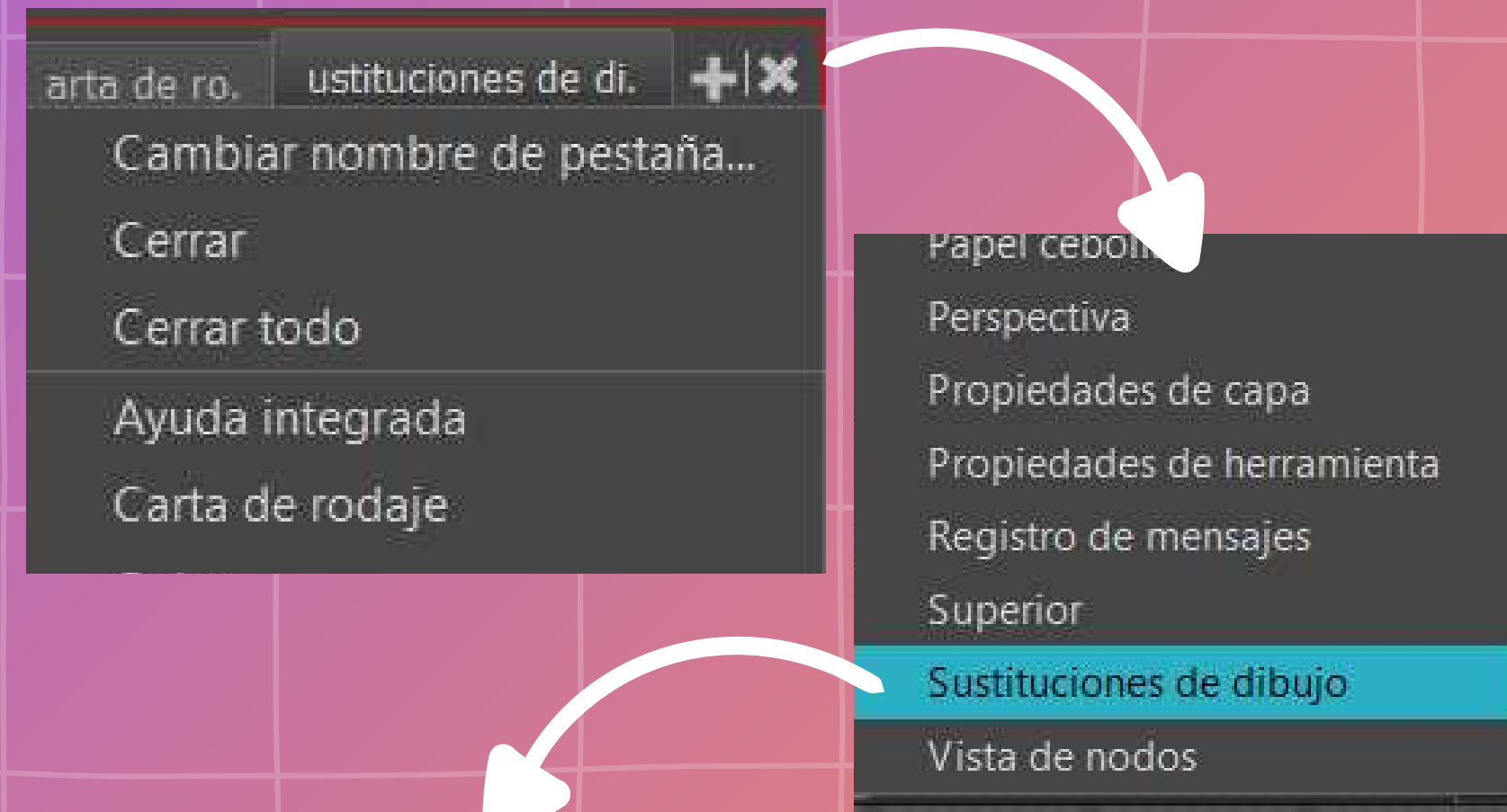
Lista de muestras de colores

1. El botón Edit Palette Mode (Editar modo de paleta) solo está disponible en Harmony Server. Edit Palette Mode (Editar modo de paleta) siempre está habilitado en Harmony Stand Alone.

Dibujos de sustitución

- El panel **Drawing Substitutions** (**Sustituciones de dibujo**) de la **vista de librería** permite **cambiar rápidamente la exposición del fotograma actual a uno de los dibujos existentes en una capa**. Esto es útil para animación de bocas, manos, párpados y otras partes del cuerpo de un personaje cut-out, que suelen contener **variaciones e intercambios**.

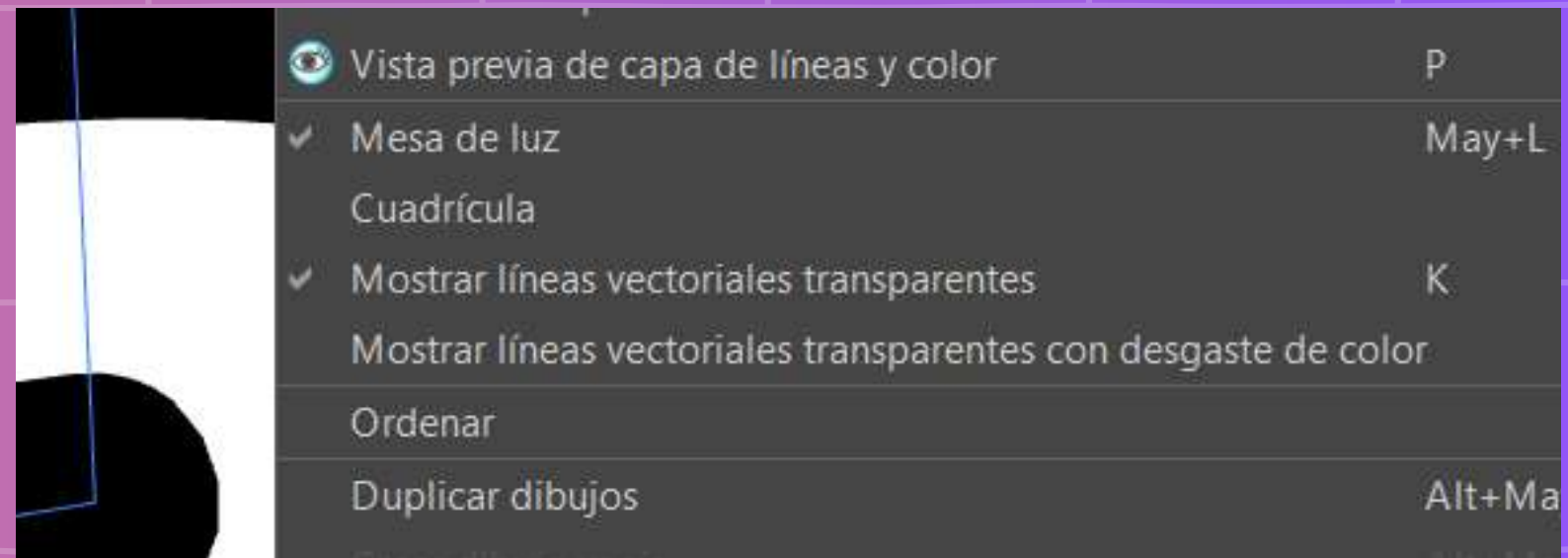
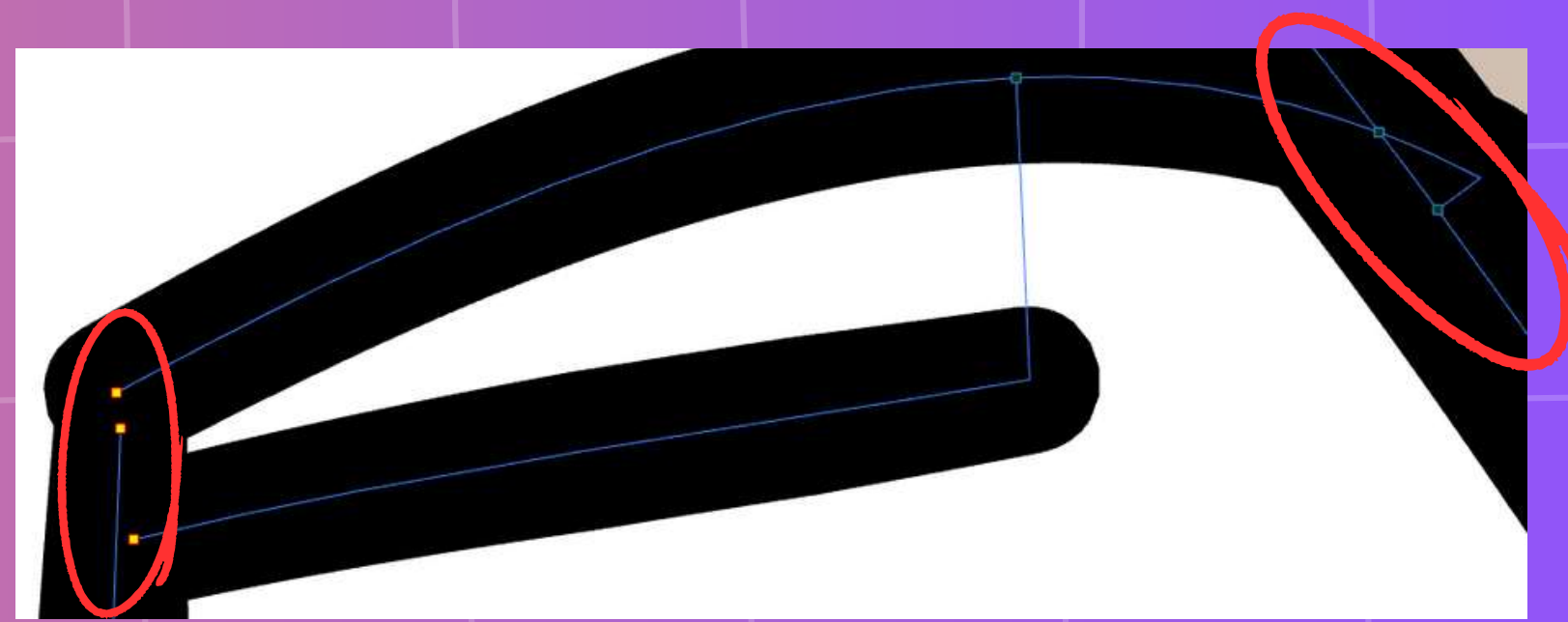
La **vista de sustituciones de dibujo** permite ver **todos los dibujos de la capa seleccionada** en una **lista de imágenes en miniatura**, así como seleccionar rápidamente qué dibujo se debe exponer en el fotograma actual.



Vértices y líneas vectoriales transparentes

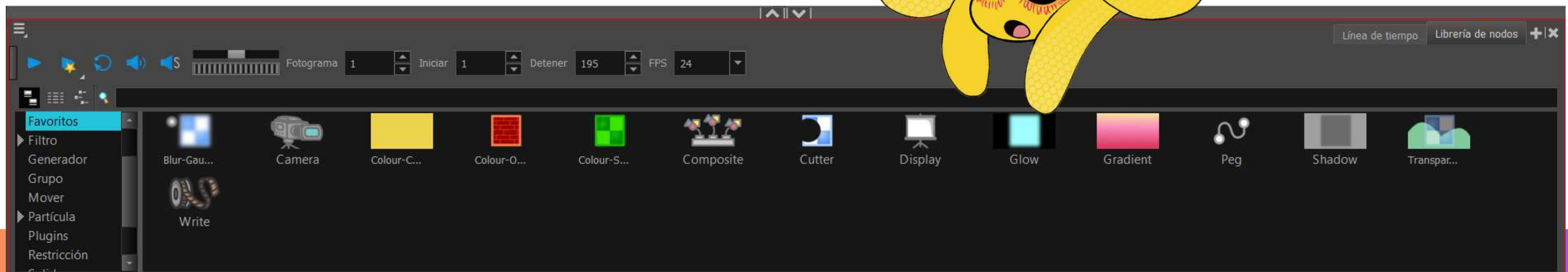
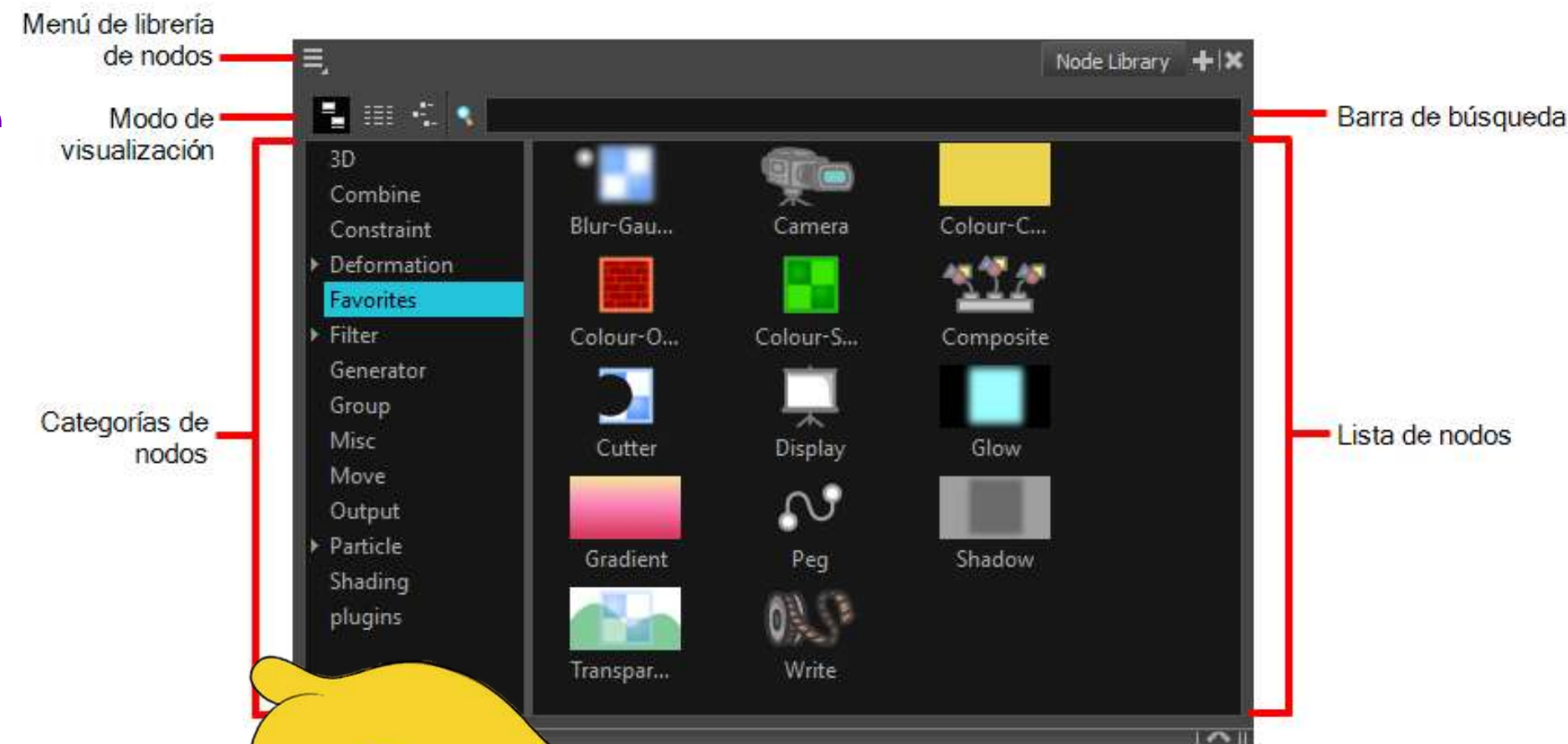
Recuerda: No se pueden rellenar de color ningún elemento si no está bien cerradas las líneas vectoriales - para identificar si un elemento se puede rellenar de color es si tiene **todos sus vértices cerrados**.

- **Vértices cerrados** = Vertices de color azul / cruzan con líneas azules.
- **Vértices abiertos** = Vertices amarillos / no cruzan con ninguna línea azul.
 - Usa la herramienta **Editor de contornos** y **arrastra el vértice hasta que se cruce con una línea**.
 - Usa la herramienta **Línea vectorial transparente** o **Cerrar hueco** (subherramientas de la herramienta de pintura).
- Para **ver las líneas azules / líneas vectoriales transparentes** haz click derecho y activa la opción **“mostrar líneas vectoriales transparentes.”** (K)



LIBRERÍA DE NODOS

- A un lado de la línea de tiempo está la **Librería de nodos** - Aquí podrás encontrar los efectos para tus animaciones, separados en diferentes categorías.
 - Para agregarlos al proyecto, con *click sostenido*, hay que arrastrarlos hacia la **vista de nodos**, para después pasar al proceso de **conectar nodos con nodos** y que estos se vean reflejados en la vista de cámara.

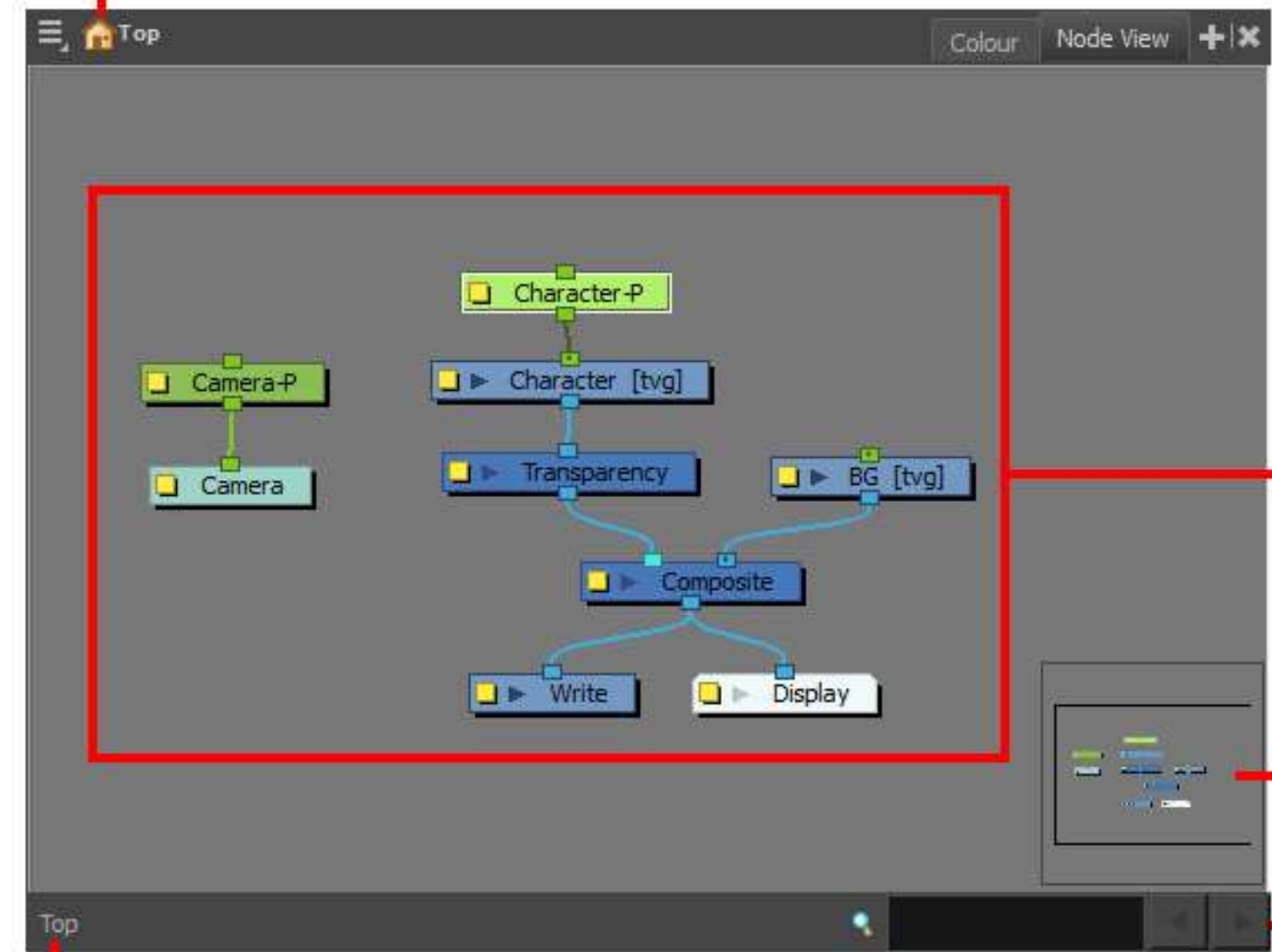


VISTA DE NODOS

- En la vista de nodos puedes conectar efectos y nodos de composición para formar una red - denominado **sistema de nodos**.
 - Útil para crear un rig de marionetas, crear efectos avanzados y tener una visión clara de escenas complejas.
 - La **organización** y el **orden** de los nodos determinan el flujo de datos durante el proceso de composición y cómo se **compondrán los elementos de animación**.
 - **¿No encuentras la barra de herramientas de los nodos?** Ventanas > Barras de herramientas > Vista de Nodos.



Jerarquía de símbolos

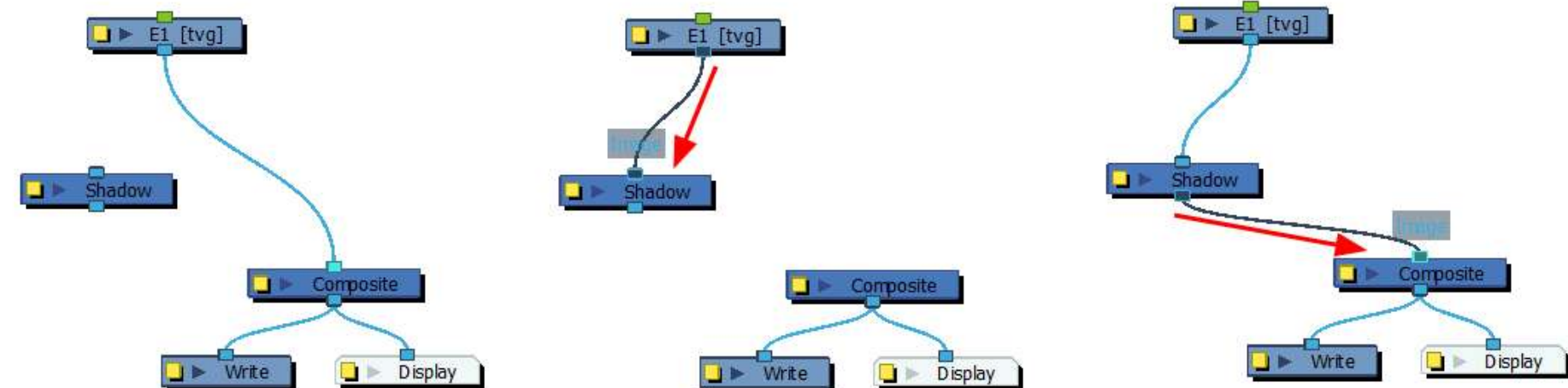


Estructura de nodos

Navegador

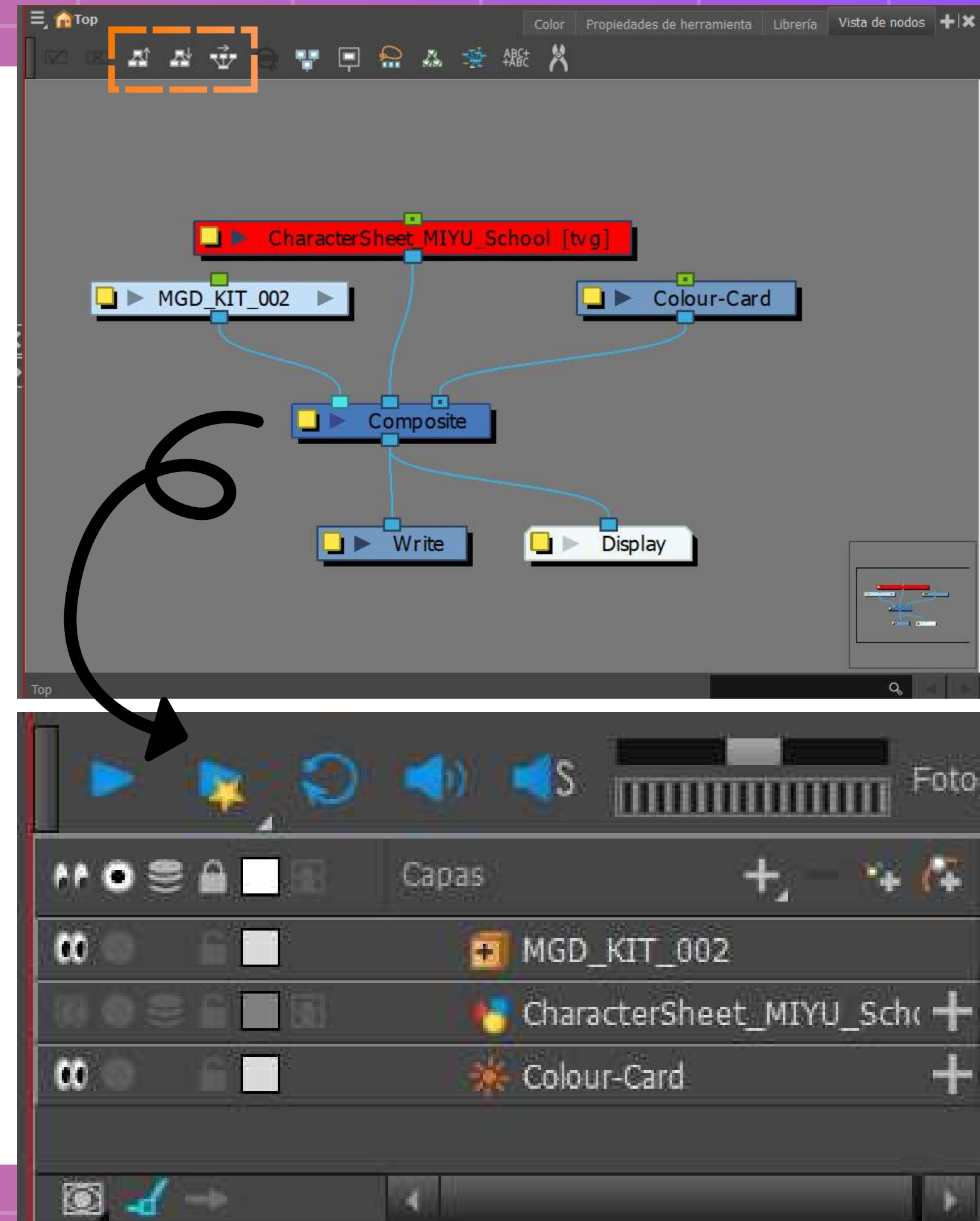
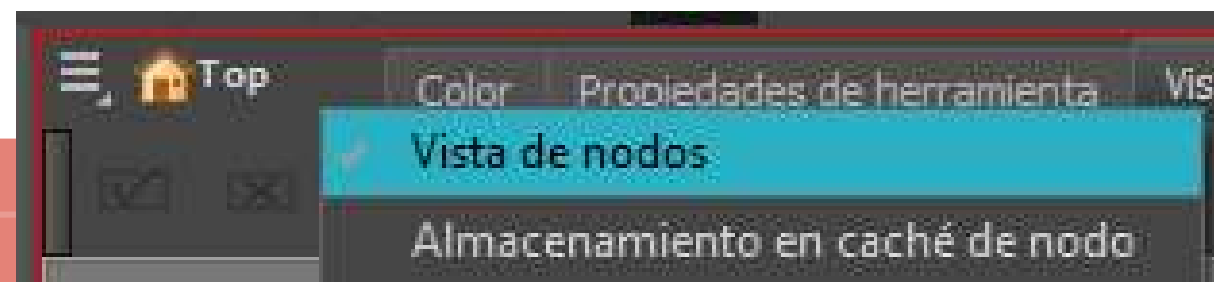
Barra de herramientas de búsqueda

Jerarquía de grupos



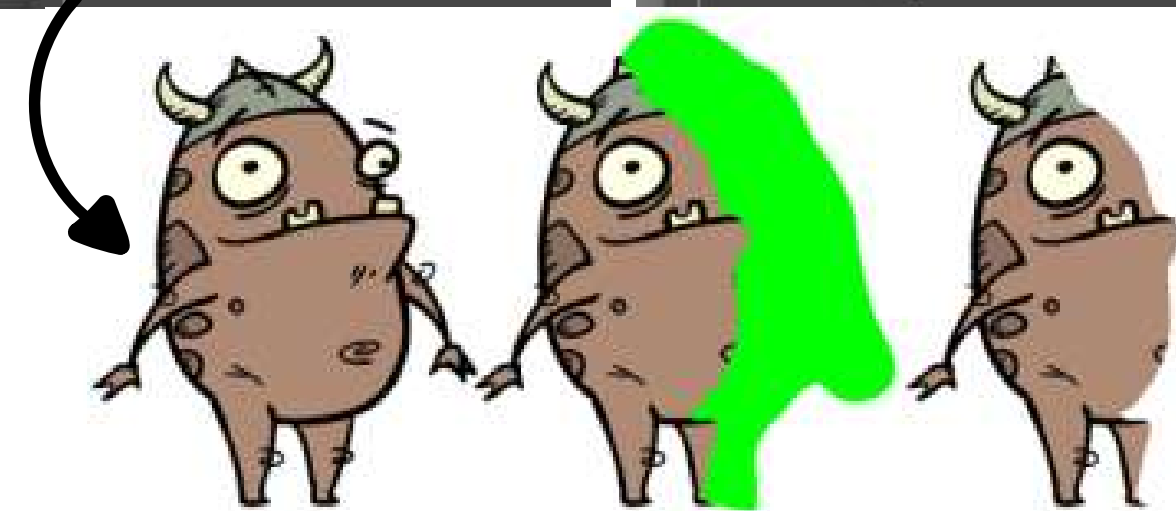
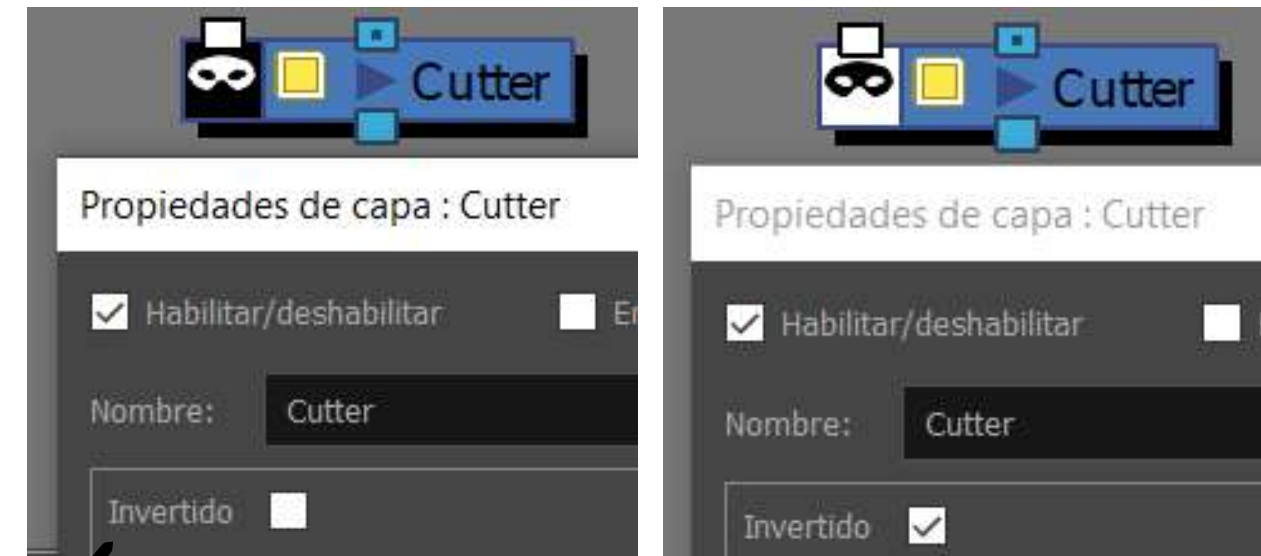
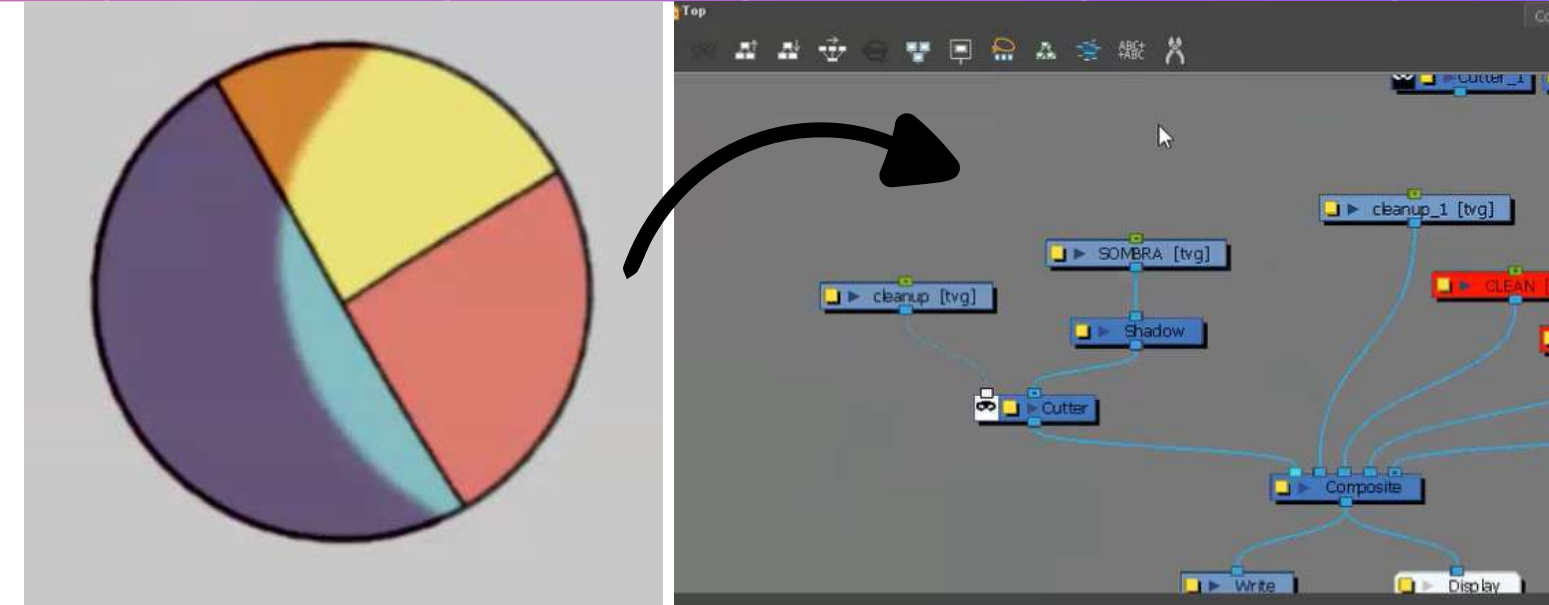
VISTA DE NODOS

- Todas las capas deben de estar **conectadas** al **COMPOSITE** (espacio de trabajo).
- El orden importa pues refleja que elemento irá atrás o adelante en pantalla.
 - Izquierdo = al frente
 - Derecho = atrás
- Si está en **ROJO** significa que está **OCULTO**.
- Si está en **AZUL CLARO** significa que es **VISIBLE**.
- Lo que este **desconectado** al **COMPOSITE**, **NO SE VA A VER**.
- Para acomodar los nodos en Vista de Nodo:
 - Selecciona todos los nodos > Orden de red descendente
 - **¿NO ESTÁN ESAS HERRAMIENTAS EXTRAS?** Clic derecho a un lado de Home > Vista de nodos

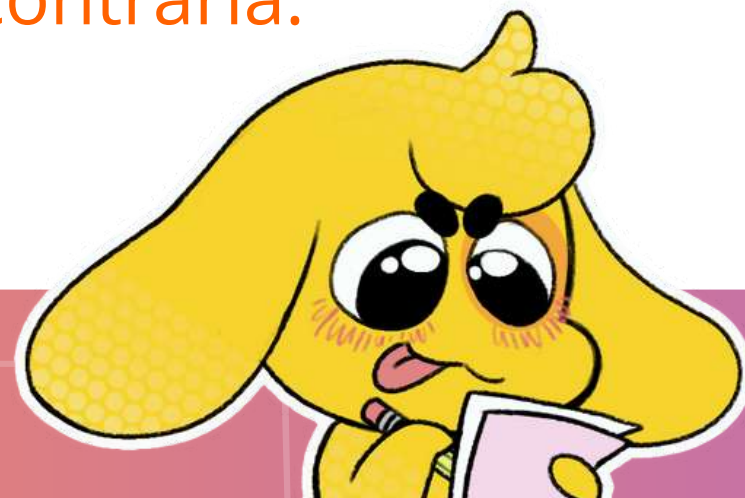


VISTA DE NODOS

- **Para conectar nodos** hay que hacer click en el cuadro pequeño superior centrado, y con click sostenido, arrastrar hacia el **COMPOSITE**.
 - Para que se apliquen los nodos y su efecto se tienen que conectar **primero las capas** (u otros *nodos incluso*) al **nodo/efecto**, después el **nodo** se conectará **directamente** a **COMPOSITE**.
- **Algunos nodos tienen incluido una versión en invertido**, representado con una máscara que al hacerle doble click se invierten sus colores, lo que significa que el efecto invertido está **activado** - el efecto se aplicará de forma contraria.

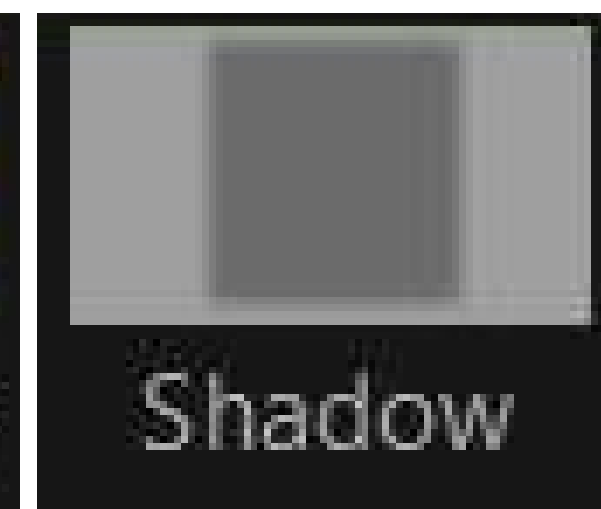
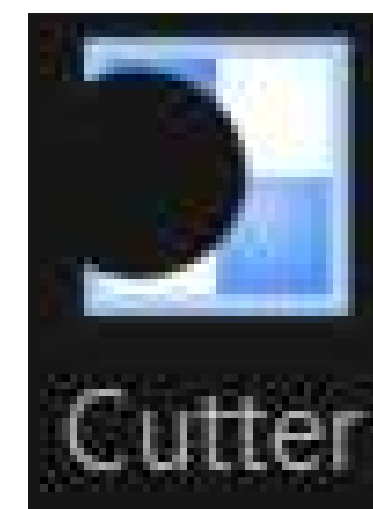


¡Si estuviera invertido, escondería todo menos lo que se ha pintado en verde!



Algunos nodos importantes

- **CUTTER:** **Máscara**, para **cortar partes de una capa** o **mostrar solo ciertas partes de una capa** habilitando su parámetro Invertido.
- **GLOW:** **Brillo**, convierte un área **luminosa** con una luz brillante de bordes suaves o una región de luz difusa alrededor de una imagen.
- **SHADOW:** **Sombra**, puede convertir una imagen o área en **sombra**.
- **BLENDING:** Se puede utilizar **para componer un elemento, efecto o composición** utilizando uno de los muchos algoritmos diferentes que pueden hacer que se vea mucho mejor en el renderizado final.
- **BLUR GAUSSIAN:** **Suaviza la imagen**, reduciendo la cantidad de ruido y detalle.



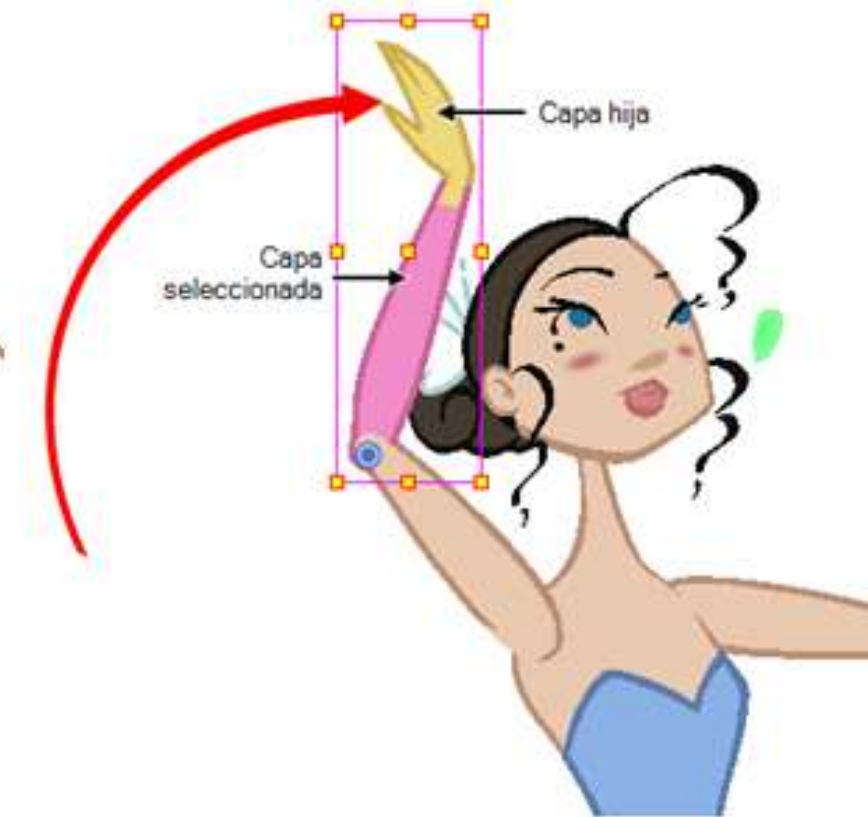
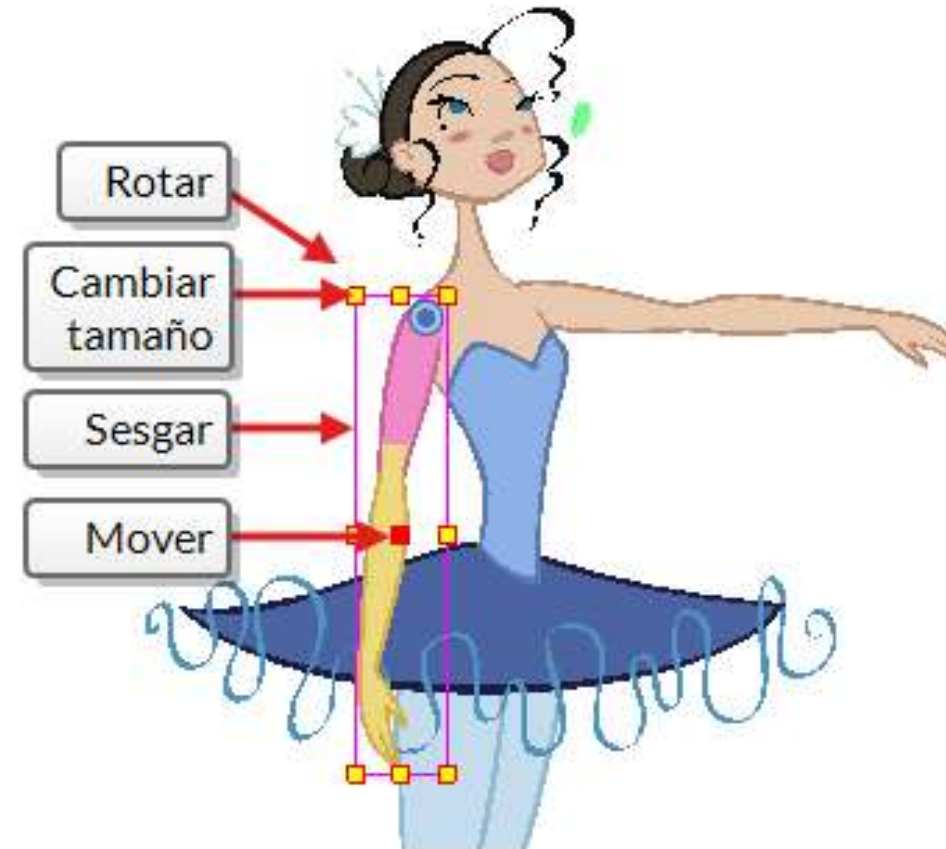
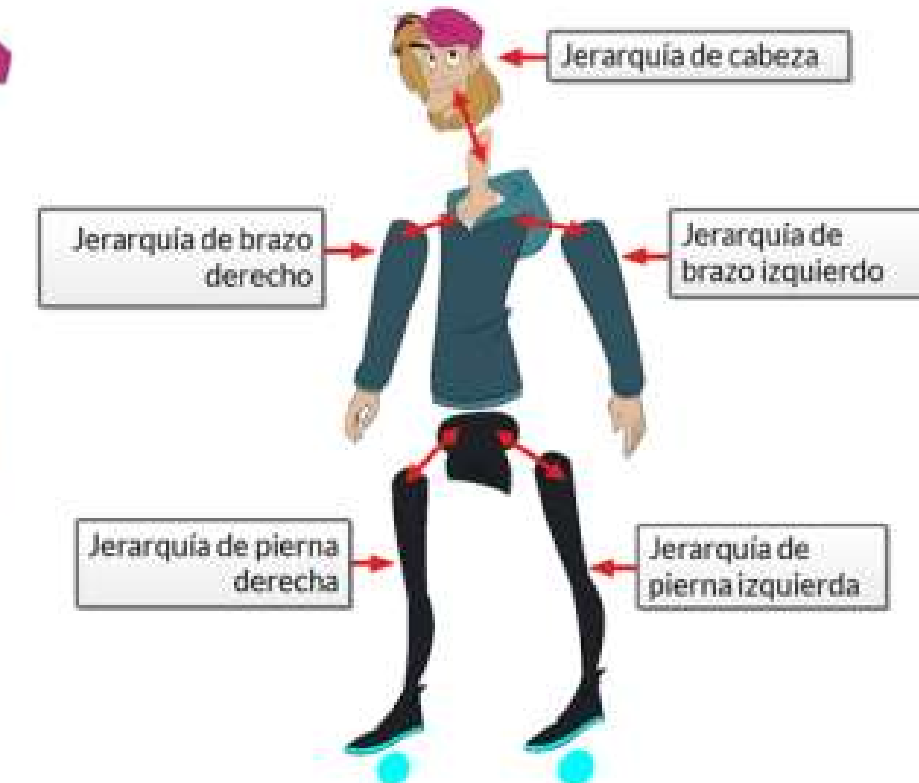
¿Quieres ver como te está quedando tu trabajo con los nodos? Activa la **Vista de Render**



Creación de un rig de un personaje cut-out

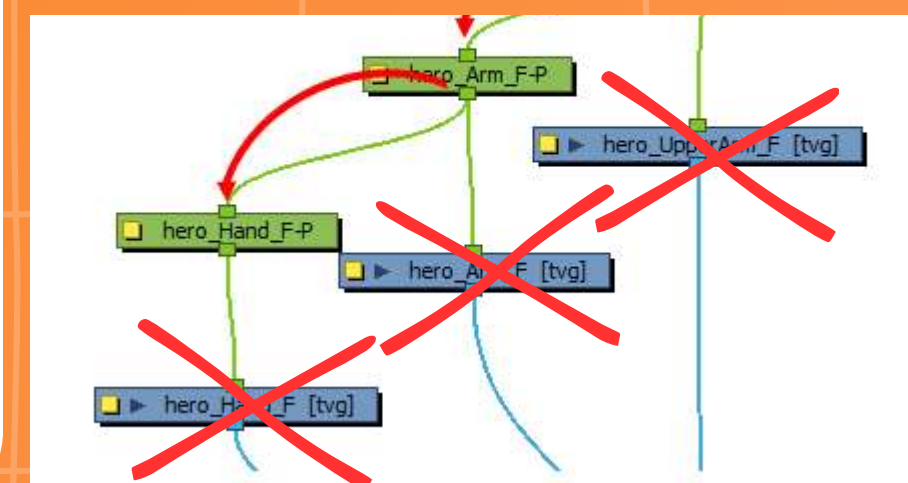
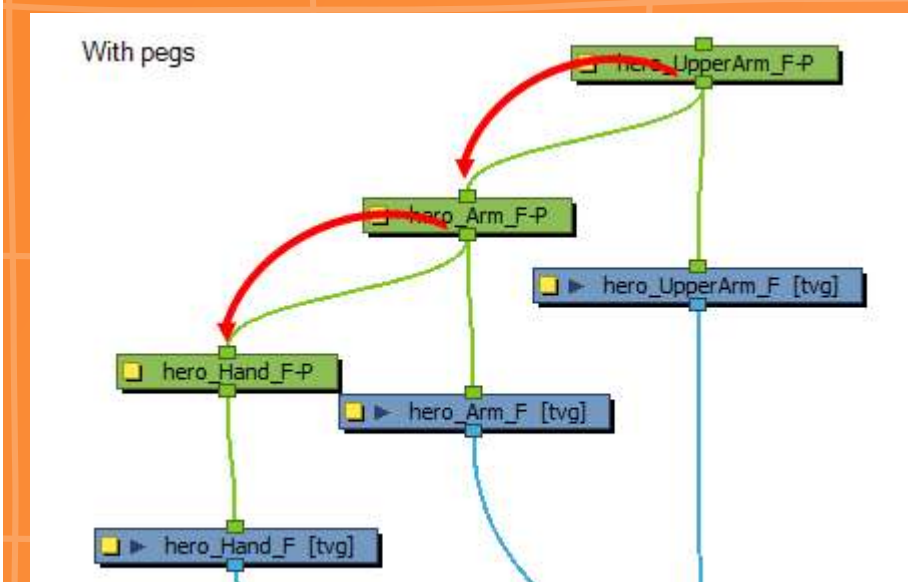
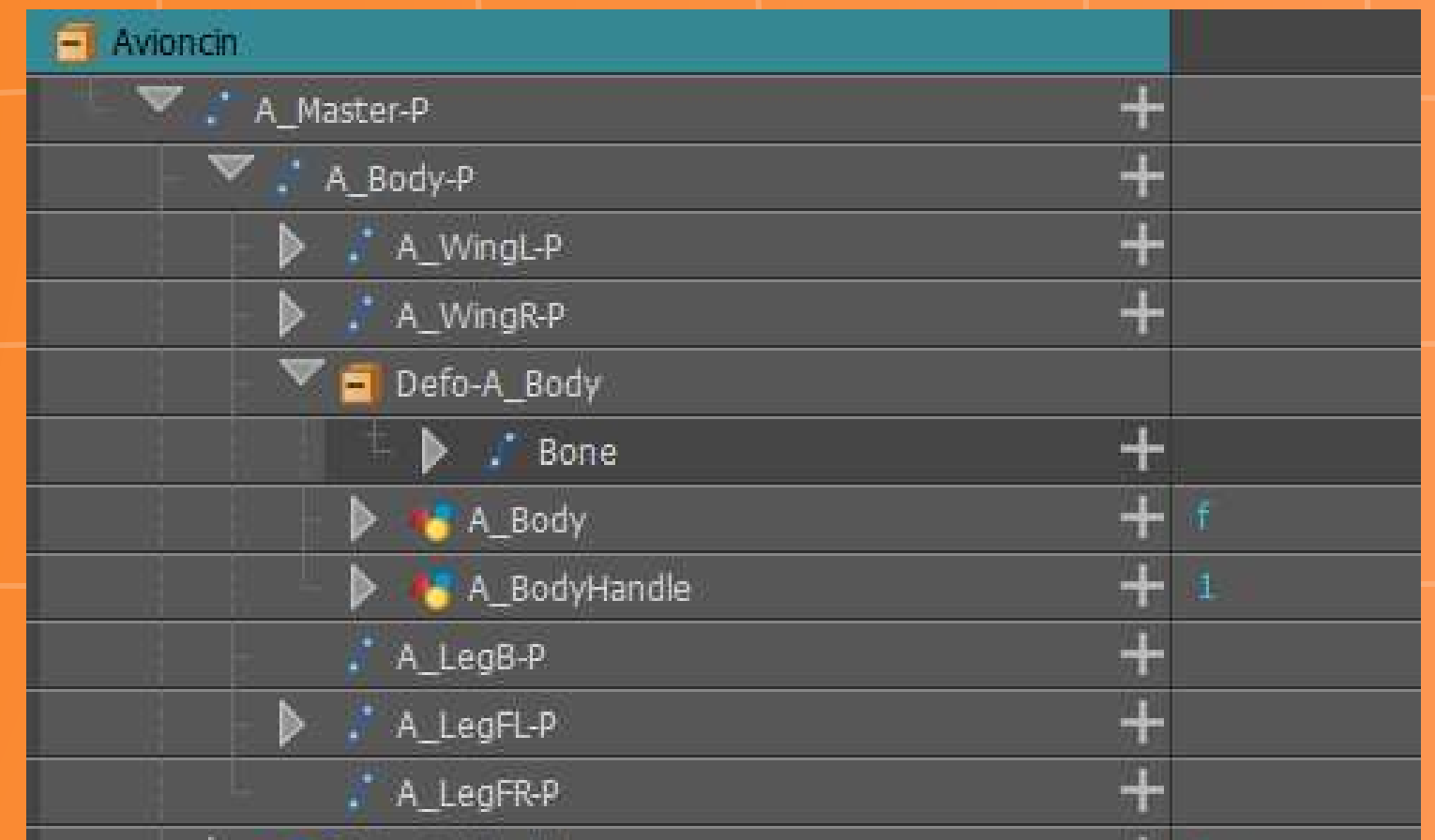
Un rig de personaje es una plantilla basada en el modelo del personaje, en la cual **todas las partes móviles están divididas en distintas capas y ordenadas en una jerarquía** que facilita la animación digital, conocida como **animación cut-out**.

Toon Boom Harmony permite crear rigs en una jerarquía elaborada, **permitiendo establecer qué partes del rig deben influir en otros miembros y cómo pueden moverse de forma independiente** - unos elementos se convierten en "capas padre" de otros elementos, que serán las "capas hija", que seguirán a la capa padre que estén vinculadas.



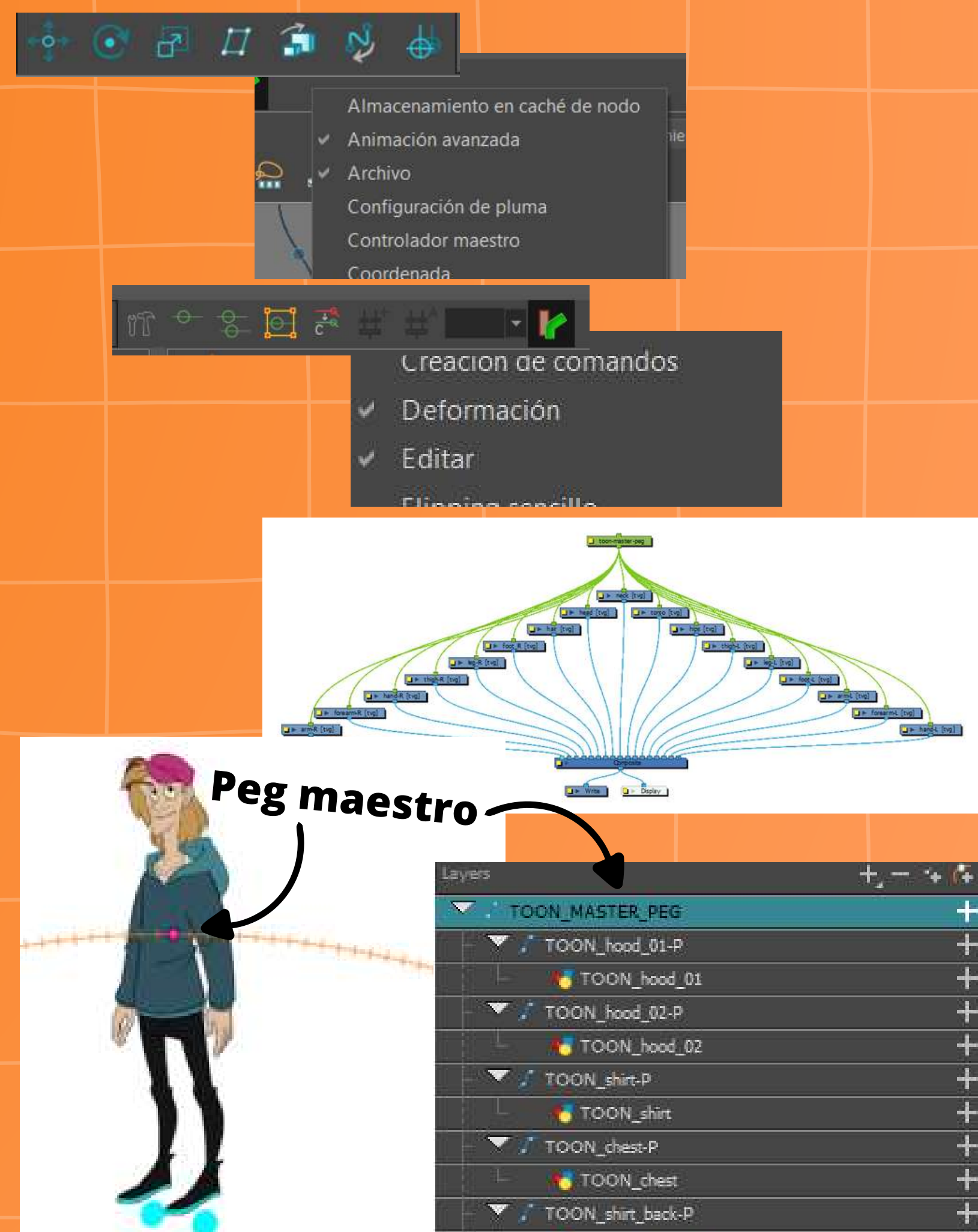
Ten en mente al hacer RIGS en Toon Boom

- Cada **parte del cuerpo** tiene que estar en una **capa diferente** (Ej. El brazo en una capa, el antebrazo en otra capa, la mano en otra capa, etc.)
- Se hacen uso de los nodos **Pegs** - se utilizan para **almacenar transformaciones geométricas sin necesidad de modificarlas** (*posición, escala, inclinación y ángulo*), así como animaciones, y aplicarlas a dibujos.
- **El acomodo es en formato de "Escalera"**.
 - Ej. Primero conectas el peg de la mano al peg del antebrazo, luego al del brazo, y luego al del torso.
- **Para mover las cosas solo se tiene que hacer seleccionado el Peg (verde), nunca el dibujo/capa (azul claro)** - puede provocar cambios y **destruir** todo el rig.



Ten en mente al hacer RIGS en Toon Boom

- Para mover el **pivote** hay que hacerlo con las **herramientas de la parte superior**. (Se encuentran en el área de Animación Avanzada)
 - **Animación avanzada:** click derecho en la barra de herramientas superior.
- Los rigs se hacen con **las herramientas de Deformación**
 - **Deformación:** click derecho en la barra de herramientas superior.
 - Siempre hay que tener **activo** la opción de **Habilitar Deformaciones**.
- Los rigs siempre deben de tener un **peg maestro (pivote)** que se conecta a todas sus partes.
 - Permite manipular todo el rig desde una única capa, sin necesidad de manipular cada parte individual.
 - Seleccionar peg de hasta arriba > Añadir nuevo peg > renombrar nuevo peg con "MASTER/MAESTRO" > conectar a los otros pegs.



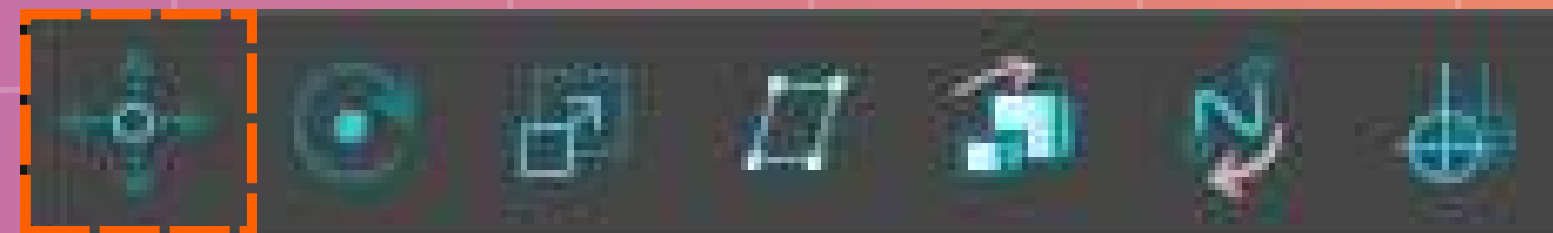
Colocación de pivotes

Las transformaciones realizadas sobre una capa de dibujo (rotación, escala, sesgo y volteo) se realizan de forma relativa a la **posición** del **punto de pivote** del dibujo. Mientras tengas seleccionada **la herramienta de Transformación**, puedes **arrastrar y colocar el pivote de la selección** - **pero esto no tiene un efecto permanente**, pues solamente se quedará en el nuevo lugar en el frame que se encuentre, **para luego regresar a su punto original al pasarse a otro frame**.

Para cambiar de posición permanente del punto de pivote de una capa...

- Seleccionar ilustración > Activa la herramienta de **Transformación** > Barra de herramientas de animación avanzada > Activa la herramienta **Trasladar** (Alt + 2) > Mueve el punto de pivote al lugar deseado y selecciona otra herramienta para desactivar la de **Trasladar**.
 - Checa de nuevo con Herramienta de **Transformación** para verificar que el punto de pivote sigue donde lo haz colocado.

Barra de herramientas de animación avanzada



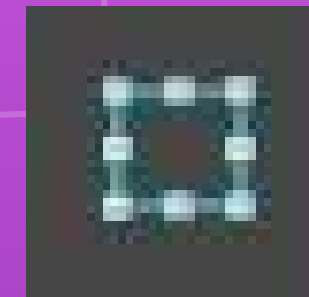
Punto de pivote



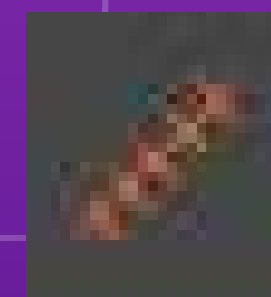
Interpolación de movimiento

Nos referimos a **los movimientos automáticos que hace el programa de un fotograma clave a otro** - esto para evitar vernos obligados a **dibujar frame por frame**. Es útil para **animar elementos que no tienen mucha animación**, como: fondos, cambios de cámara, movimientos de cámara.

- **Se necesita el uso de un peg** (actuará como un control).
- Capa con ilustración > Ctrl + P (añadir el peg) > señalar key frame 1 (línea del tiempo, en la capa del peg) > señalar key frame 2 (*línea del tiempo, en la capa del peg*) o realizar directamente el movimiento deseado usando la **herramienta transformar** (*en el frame seleccionado en la línea del tiempo*).
 - **La herramienta transformar es la única que puede animar pegs.**
 - Puedes modificar la **velocidad** de las animaciones con **Definir el tipo de aceleración.**
 - Herramienta transformación > clic a la trayectoria > tecla P > crea un punto de movimiento para personalizar la ruta de animación.



Definir el tipo de aceleración



Mostrar control



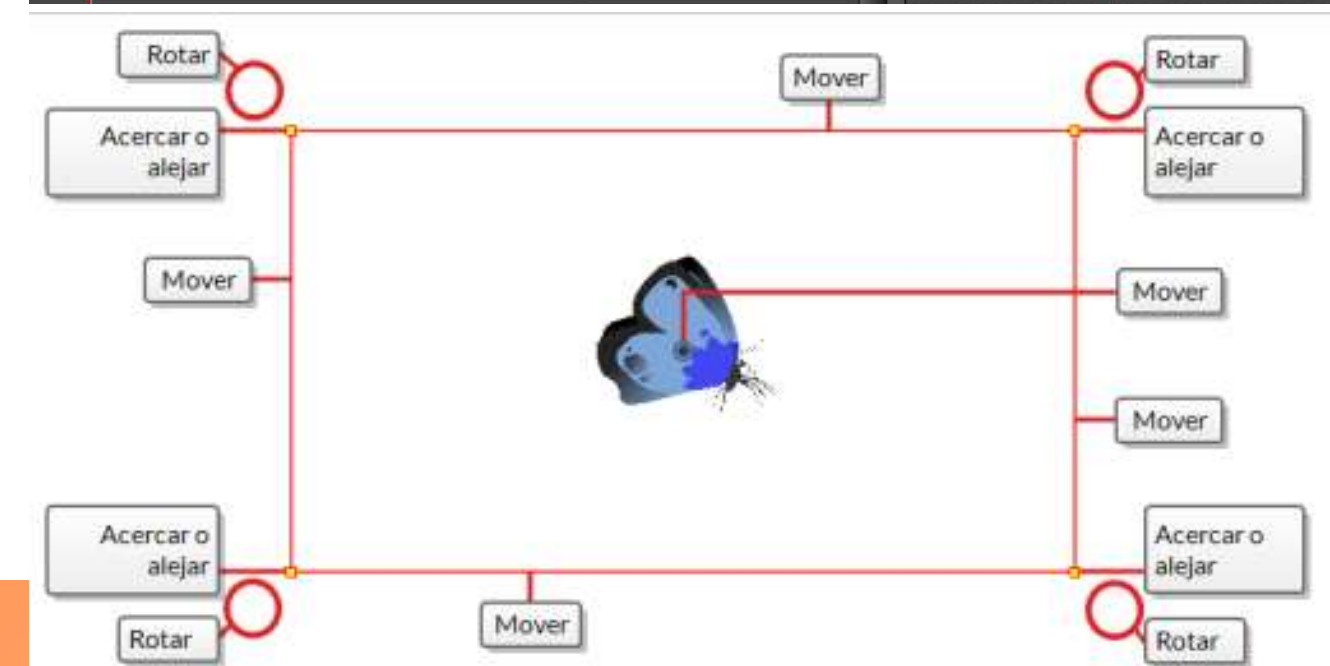
MANEJO DE CÁMARA

Resulta que las **cámaras** también pueden ser **animadas** en Toon Boom Harmony, pues es también una capa y un elemento animable. Antes que nada, **¿Cómo añadimos una cámara?**

- En la vista de línea de tiempo, haz clic en el botón **Add Layer (Agregar capa)** del menú emergente y selecciona **Camera (Cámara)**.
- En el menú superior, selecciona **Insert (Insertar) > Camera (Cámara)**.

Se muestra en la vista de **línea de tiempo** y puede utilizar las mismas herramientas y modos de selección para compensarla o animarla - ojo, **la capa de la cámara en sí es estática**, lo que significa que **mantiene la misma posición y ángulo en toda la escena**.

- Para poder animar la cámara, es necesario conectarla a una **capa de peg** (Agregar capa > Peg padre), que se puede **animar**, y **que afectará directamente a la posición y al ángulo de la cámara**.
- Puedes agregar **fotogramas claves**, usar **la herramienta de transformación** para mover la cámara (desde el peg), etc.



EL EJE Z EL MULTIPLANO

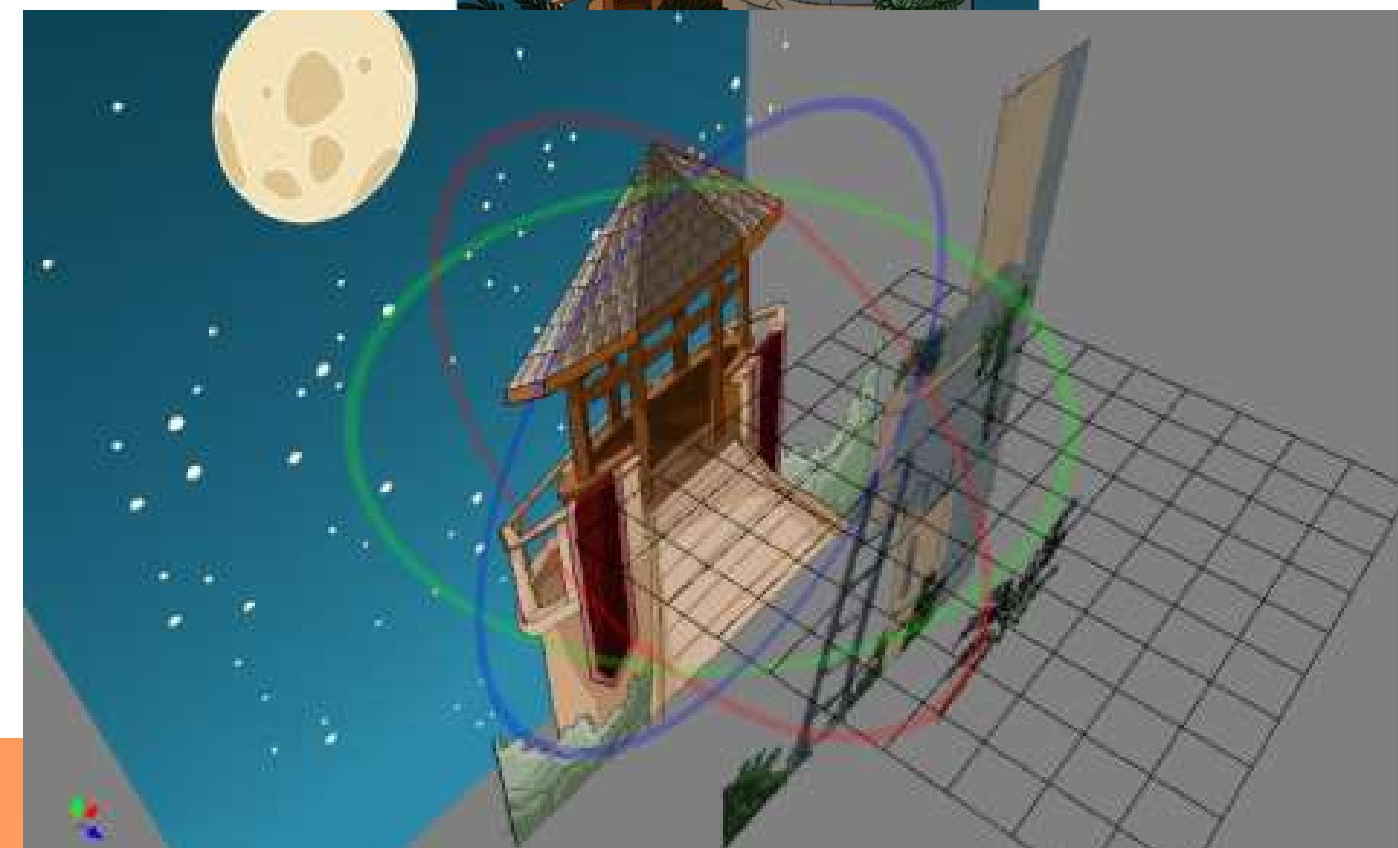
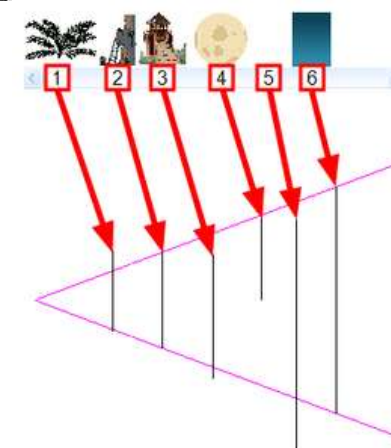
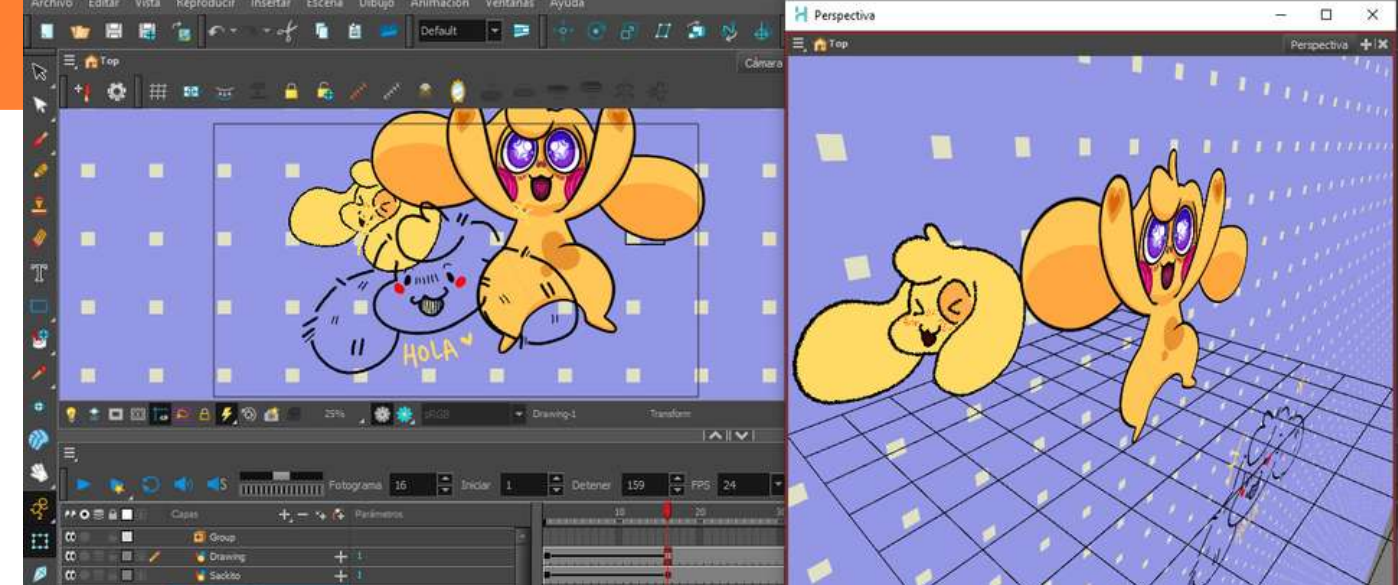
Se puede configurar fácilmente un **multiplano** creando un fondo sobre varias capas, **extendiéndolas en el eje Z** para agregar **profundidad** y **moviendo la cámara** por el entorno resultante para crear una ilusión de **perspectiva**. impresionante.

- Asegúrate de que la opción **No Z Dragging (No arrastrar en Z)** del menú superior **Animation (Animación)** esté **deshabilitada**.
- En el menú superior, selecciona **Animation > Tools > Maintain Size (Animación > Herramientas > Mantener tamaño)**.

Para visualizar el multiplano: Windows > Perspective (Ventanas > Perspectiva).

- **Rotar vista:** CTRL + Shift + Clic izquierdo sostenido.

¡Y con solo seleccionar y arrastrar puedes mover los elementos en el eje Z!

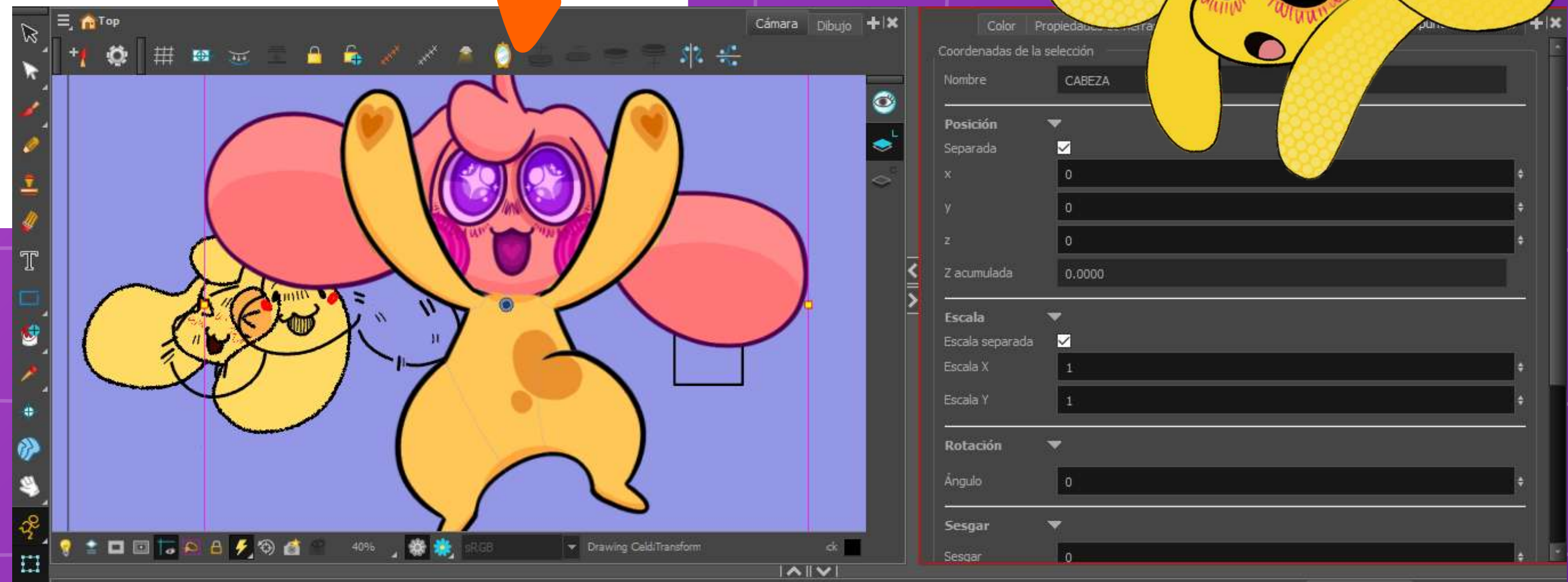
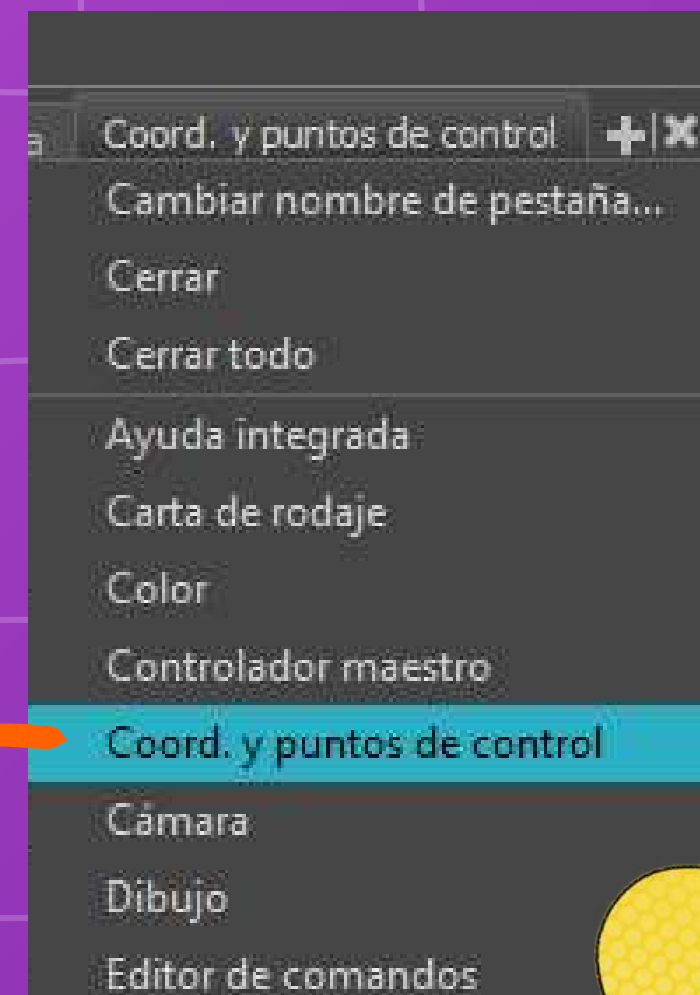


COORDENADAS

Dentro del apartado de los **paneles de trabajo** podemos encontrar uno llamado **Coordenadas y puntos de control**. En este panel/vista podemos encontrar todo lo relacionado a las **coordenadas** y otros **datos específicos de nuestros elementos** (ya sea una capa, una ilustración, cámara, etc.)

Podremos encontrar los apartados de:

- Posición
- Escala
- Rotación
- Sesgar



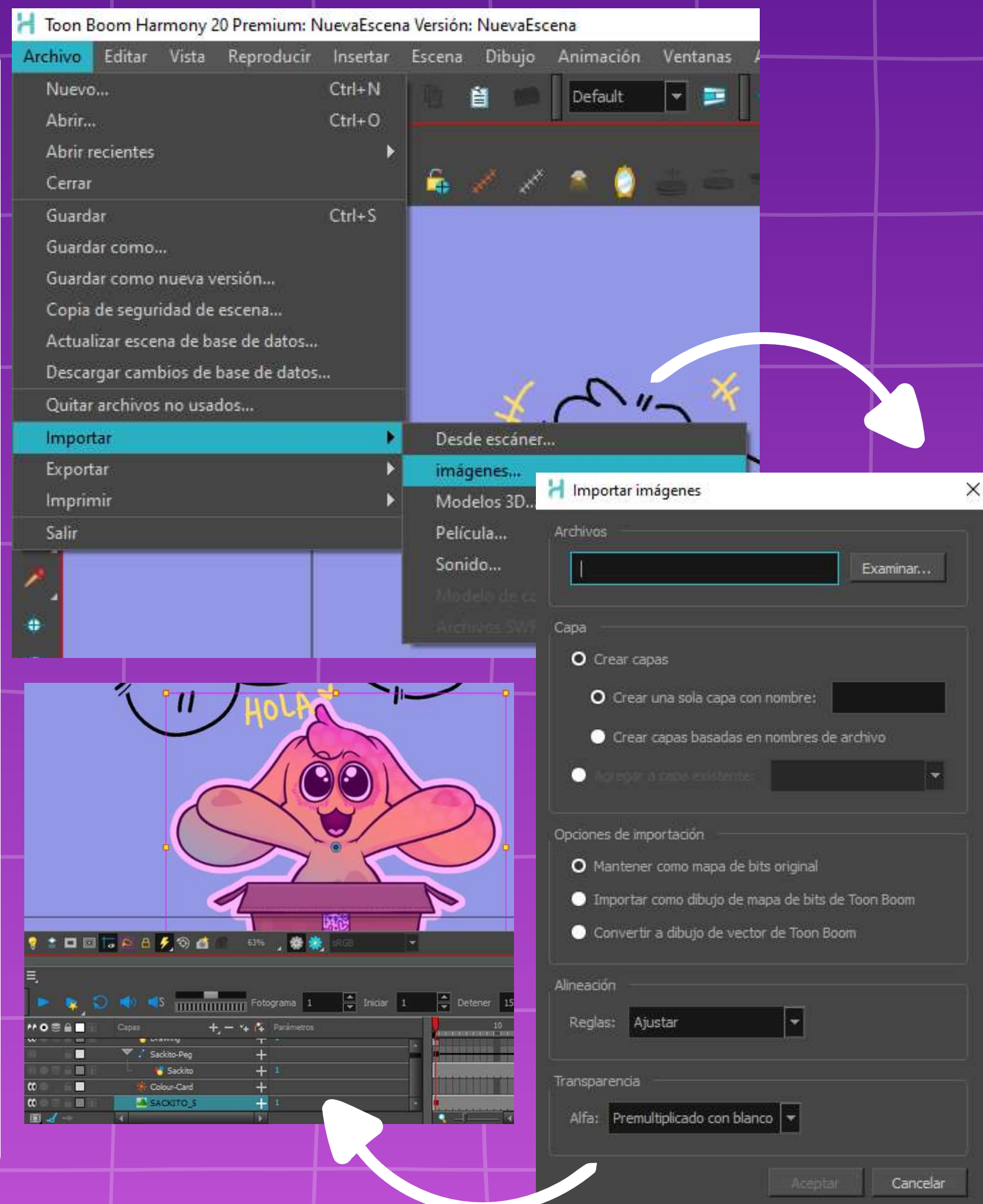
IMPORTACIÓN DE... imágenes

- En el menú superior, selecciona **File > Import > Images (Archivo > Importar > Imágenes)**.
- En la sección **Files (Archivos)** del cuadro de diálogo **Import Images (Importar imágenes)**, haz clic en **Browse (Examinar)** para buscar y seleccionar una o más imágenes en el ordenador.

La imagen (o imágenes) que agregues se van a convertir en un **mapa de bits (imagen de píxeles)** - a la cual vamos a tener que agregarla a una capa (**Create Layer(s)**) y seleccionar una de las siguientes opciones:

- **Create Single Layer Named** (Crear una sola capa con nombre).
- **Create Layer(s) Based on Filenames** (Crear capas basadas en nombres de archivo)
- **Add to a Existing Layer** (Agregar a una capa existente)

Asegúrate de que la opción **Vectorize Image (Vectorizar imagen)** **NO** esté marcada. Y selecciona la opción **Keep As Original Bitmap (Mantener como mapa de bits original)**.

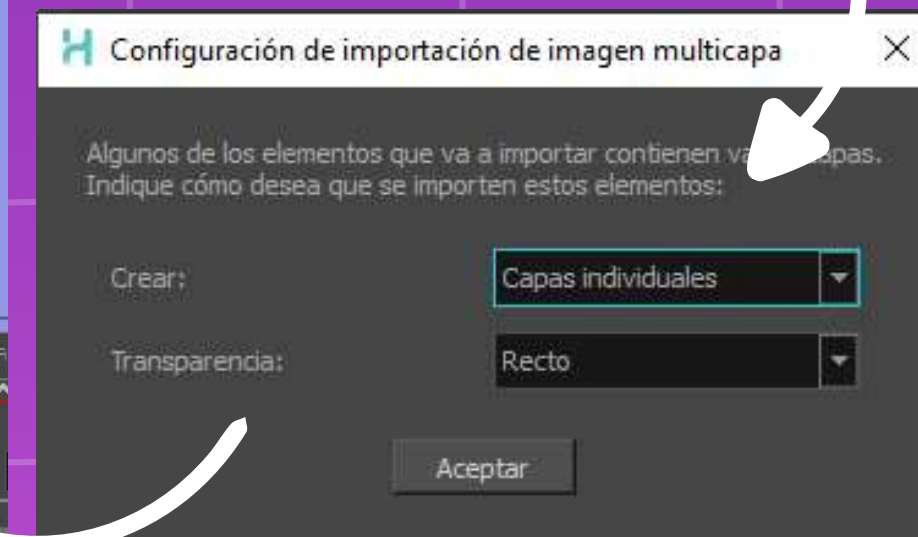
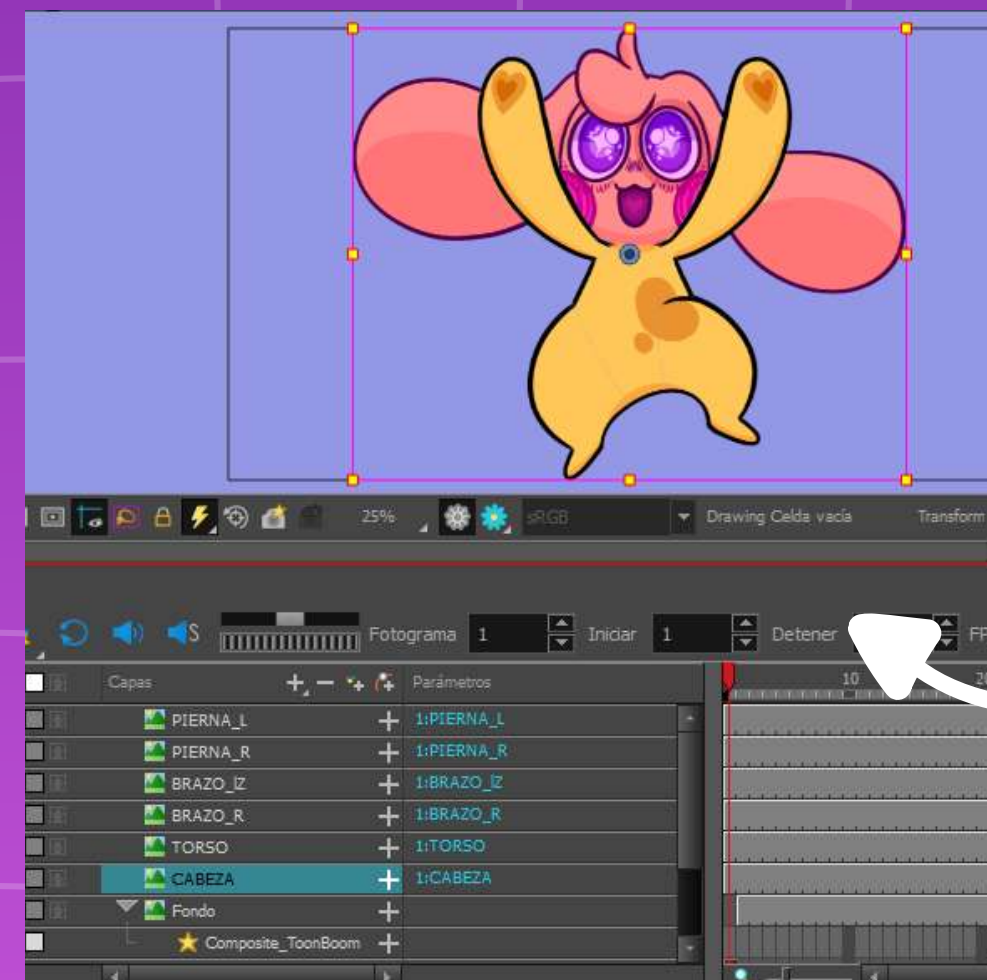
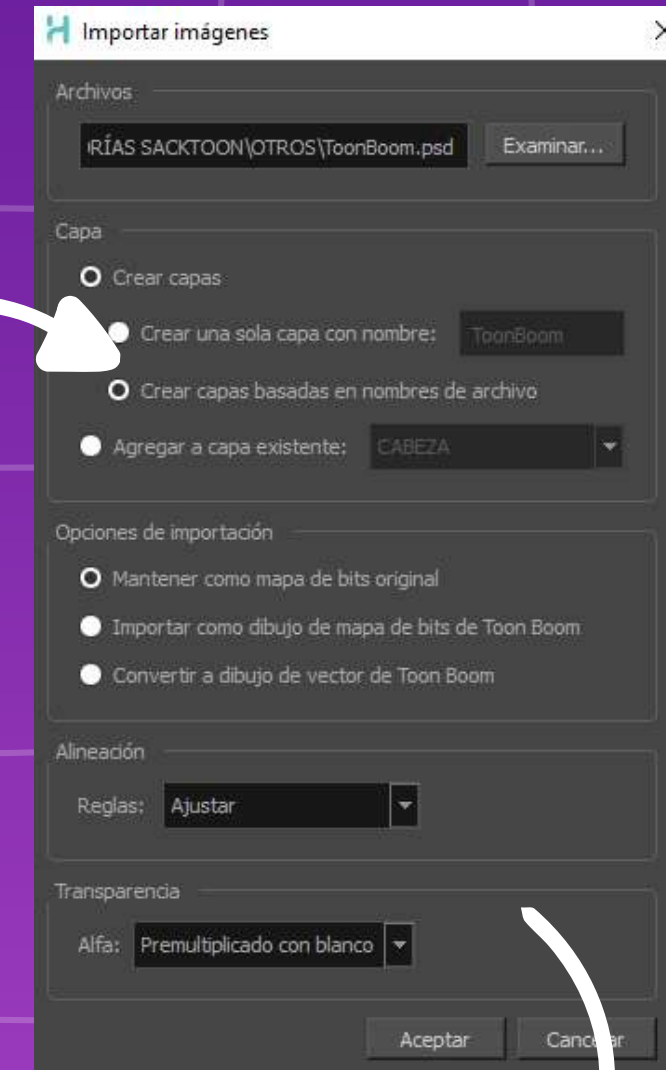
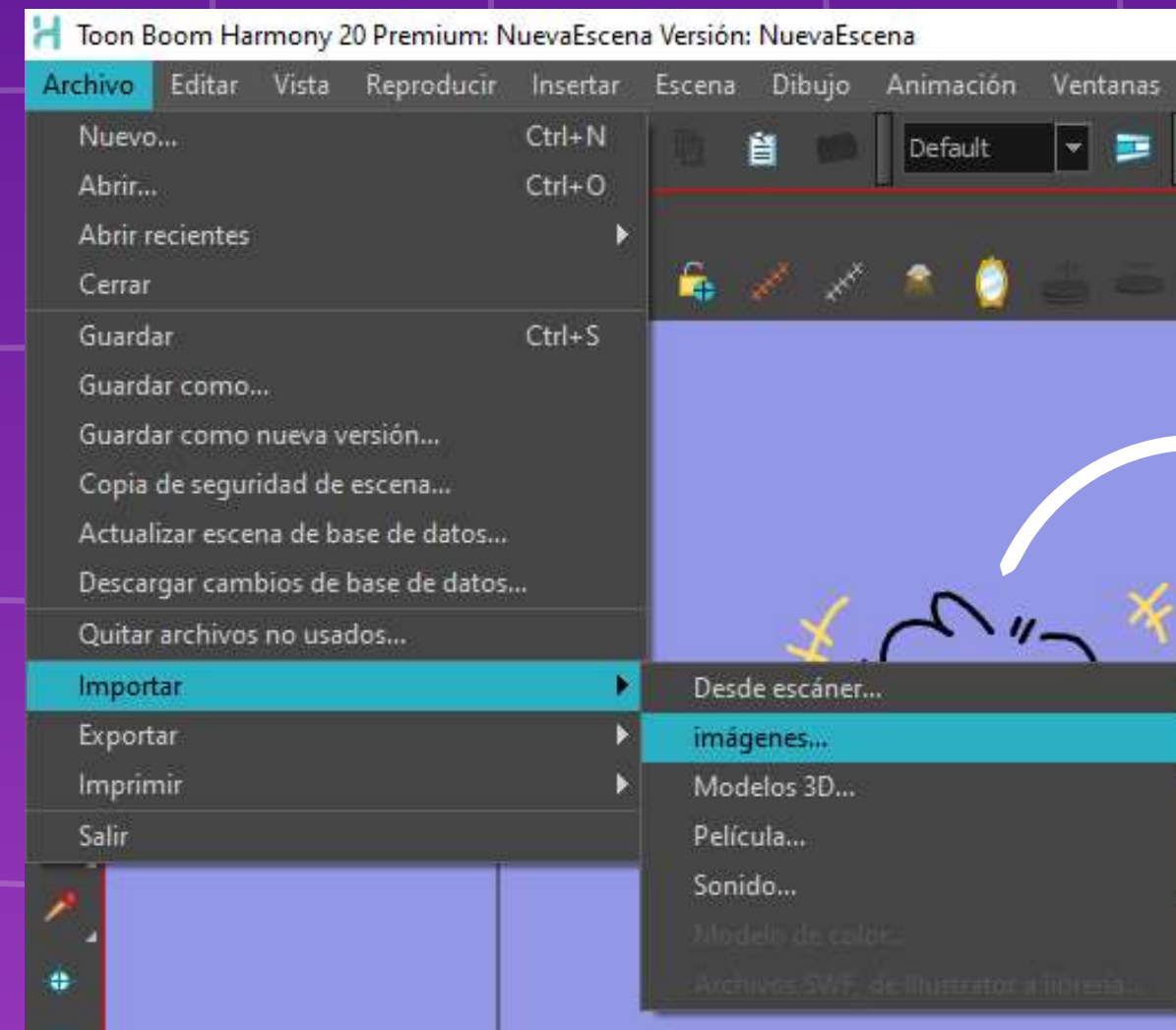


IMPORTACIÓN DE... marioneta

¿Haz hecho una **marioneta** en otro programa como *Photoshop* y quieres armarlo en **Toon Boom**?

- En el menú superior, selecciona **File > Import > Images (Archivo > Importar > Imágenes)**.
- En la sección **Files (Archivos)** del cuadro de diálogo **Import Images (Importar imágenes)**, haz clic en **Browse (Examinar)** para buscar y seleccionar tu archivo de photoshop.
- Selecciona la opción **Crear capas basadas en nombres de archivos**.
- Al darle al botón de **aceptar** te saldrá una 2da ventana donde hay que especificar en Crear: **capas individuales**.

¡Tu marioneta está lista en tu área de trabajo y línea del tiempo para empezar a darle un rig y trabajar con los nodos para darle estructura y luego animarla!

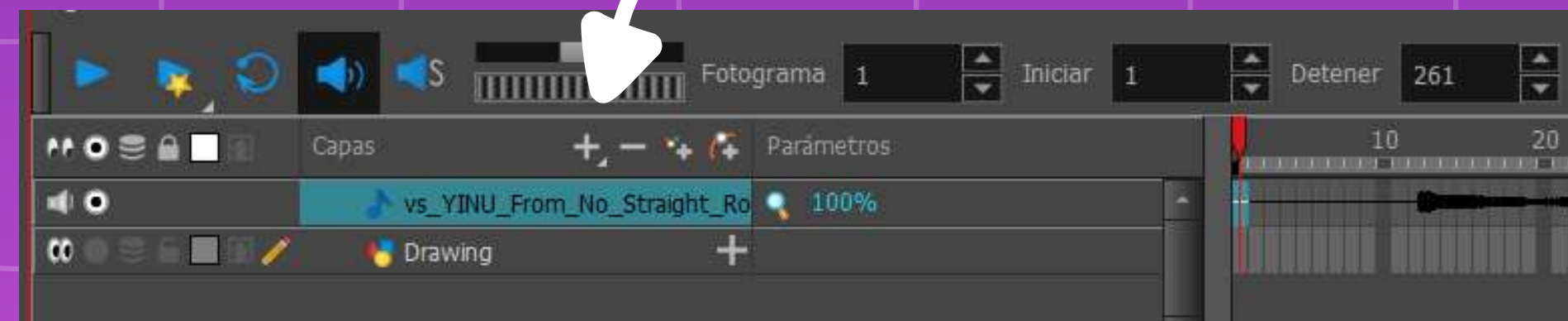
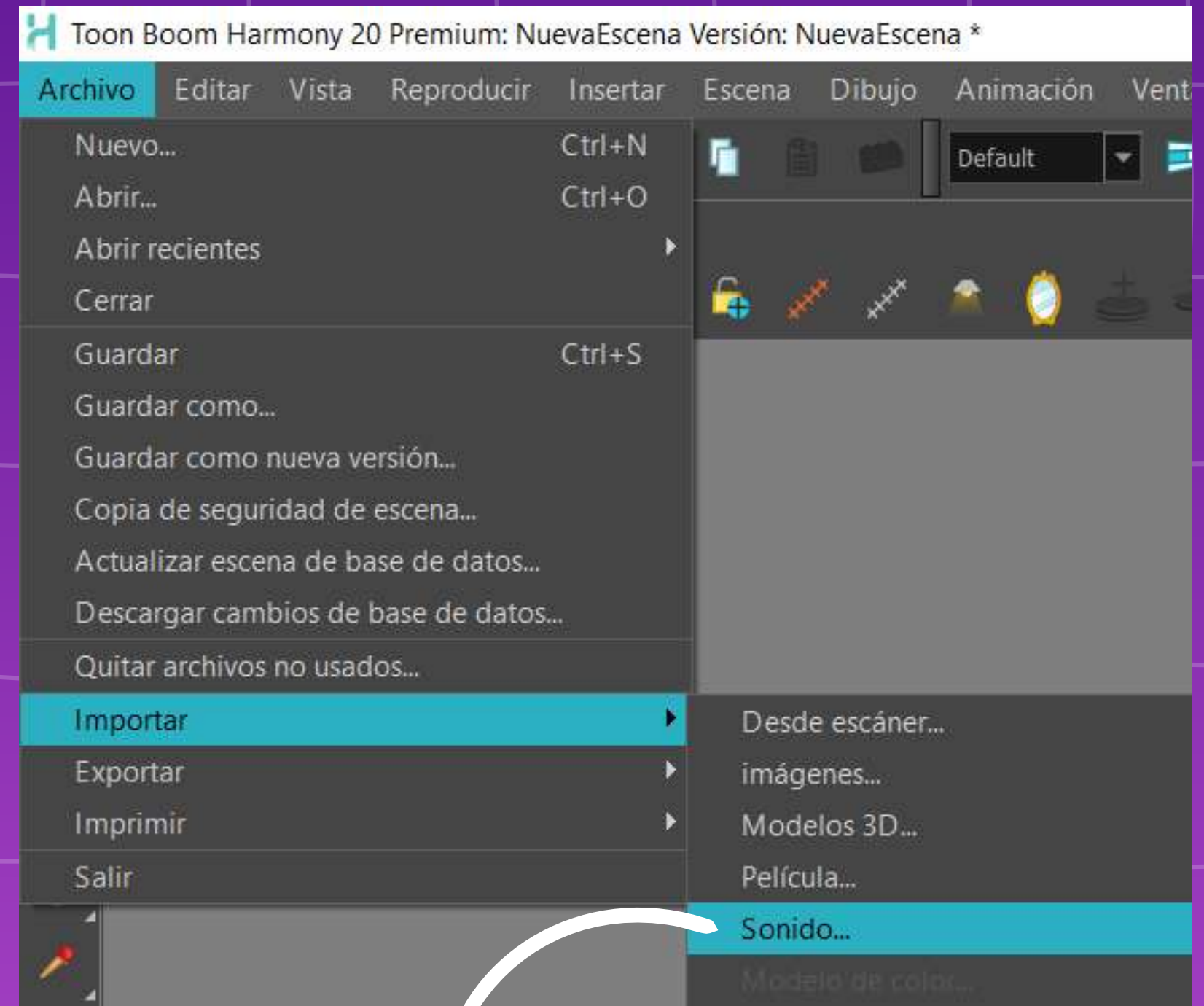


IMPORTACIÓN DE... sonido para lip-sync

Toon Boom te permite **importar audios o sonidos** para tus animaciones, ya sea para tenerlos de **referencia** a la hora de animar o para que vengan añadidos directamente en tus **renders**. Para **importar un archivo de audio** hay que seguir las siguientes indicaciones:

- **Archivo > Importar > Sonido...**
- Selecciona el archivo de audio/sonido que desees usar.
- Toon Boom cargará el archivo y luego este aparecerá en tu línea del tiempo. (Asegurate de tener activado el botón de **sonido** para que tu audio se reproduzca cada que des play en la línea del tiempo).

¿Y cómo le hacemos para el apartado de Lip-sync? ¡Checa el capítulo 14 del siguiente manual!



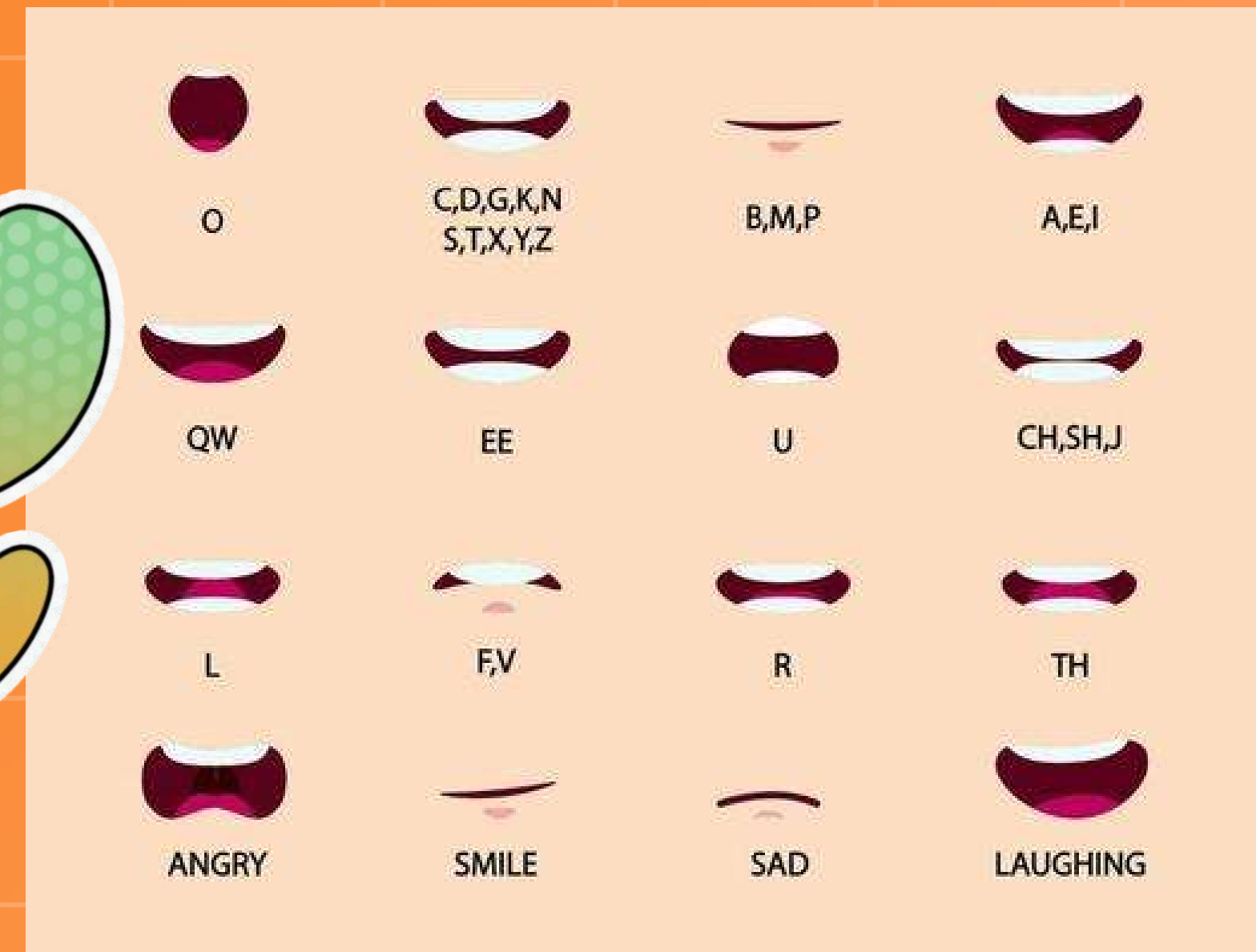
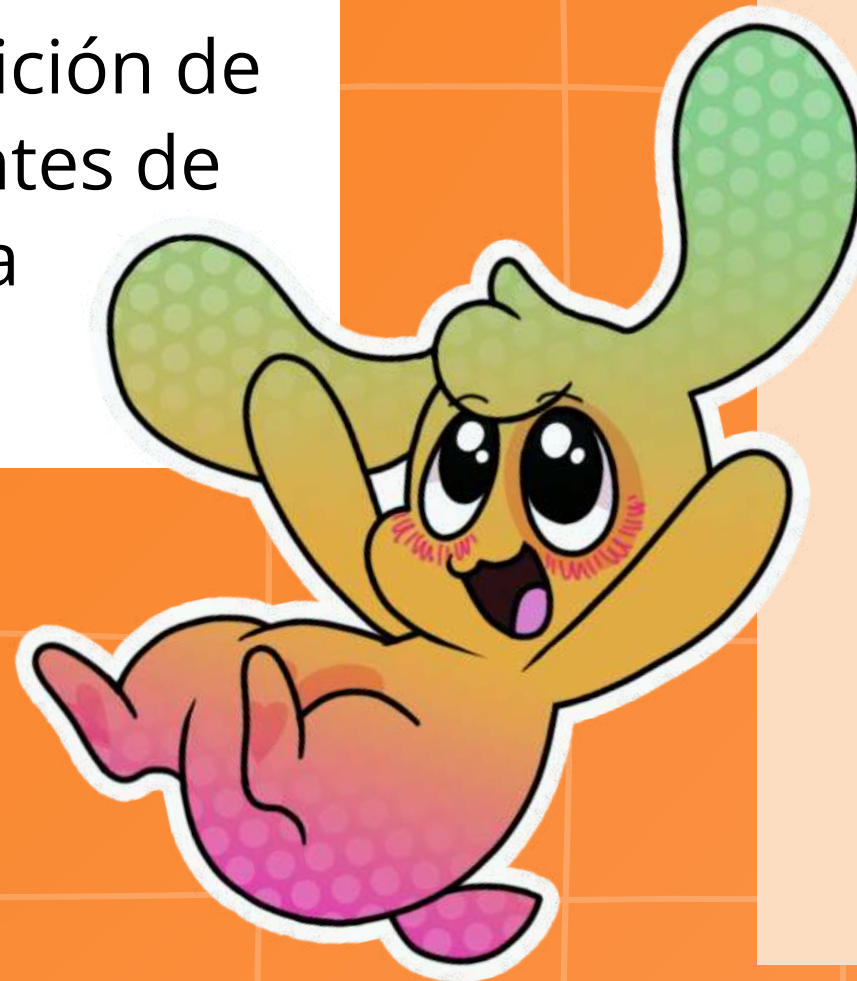
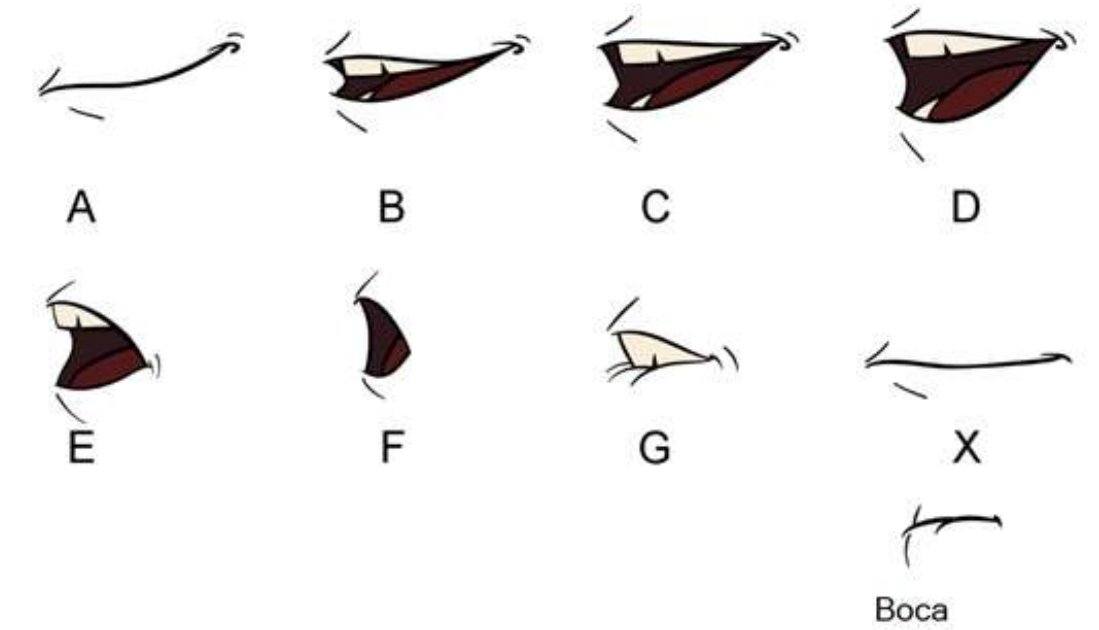
https://docs.toonboom.com/download/harmony/20.0/advanced/Harmony_20_Advanced_Getting_Started_Guide_ES.pdf

Recuerda que en el lip-sync hay que tener diferentes ilustraciones de bocas parecidas a los fonemas de la siguiente carta de fonemas estándar de la industria de la animación.

- La ilustración de la boca tiene que estar aplicada **antes** de que suene el fonema del audio que usemos.
 - Si nuestro personaje tiene que decir *HOLA*, antes de que suene la O, el personaje tiene que tener la posición de su boca para la O ya puesto, y antes de que suene la L, tiene que tener la posición su boca para la L, etc.

Esta es una aproximación de los fonemas ingleses que cada forma de boca puede utilizar para representar:

- A: m, b, p, h
- B: s, d, j, i, k, t
- C: e, a
- D: A, E
- E: o
- F: u, oo
- G: f, ph
- X: silencio, sonido indeterminado



¡Checa el siguiente vídeo!

<https://youtu.be/6l3mVMqYJ4g?si=TTjF1imhyiAodj50>

EMPAQUETADO

Cuando hablamos de “**empaquetado**” en terminos de Toon Boom nos referimos **a tener nuestra marioneta** (con su rig, acomodo de nodos, etc.) **hecho y pasarlo a la librería de Toon Boom para que lo podamos utilizar en otros proyectos.**

- Selecciona el **Peg Maestro** de tu puppet.
- **Arrastra** la selección a tu vista de **LIBRERÍA** en el apartado **HARMONY PREMIUM LIBRERÍA**.
 - **Si aparece con un candado:** clic derecho > Derecho para modificar.

Como tu puppet ya se encuentra en una librería general que se va a poder abrir **en cualquier otro proyecto de Toon Boom** que abras en tu computadora, **¡podrás usarlo cuando tu quieras!**

- Te recomendamos hacer antes un **grupo** y ahí tirar el archivo de la librería que contiene el **puppet**.

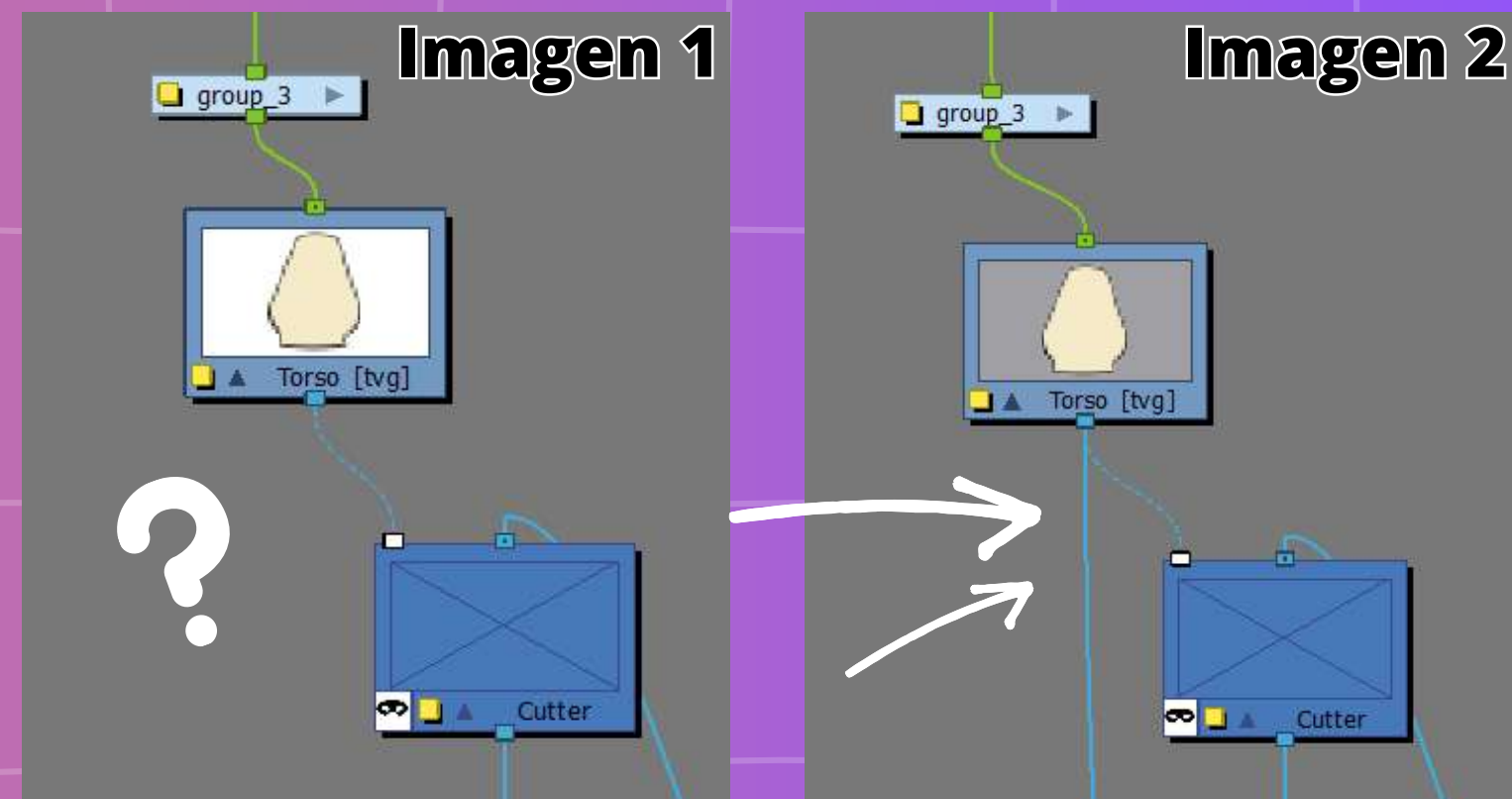


EMPAQUETADO

¿QUÉ HAY QUE HACER SI HAY ELEMENTOS, ILUSTRACIONES, ETC. QUE NO APARECIERON?

Tomemos por ejemplo el siguiente caso: Cuando se pasó esta marioneta a un **nuevo proyecto** de Toon Boom este aparecía **sin el torso y antebrazos del puppet**, a pesar de que en el **archivo original** donde se hizo la marioneta **SI** estaban.

- Esto ha ocurrido debido a que algunos nodos/redes se movieron de lugar una vez exportados al nuevo proyecto.
- **¡Te recomendamos tener a un lado abierto el archivo original donde se armó el puppet para que puedas checar las diferencias y arreglarlo!**



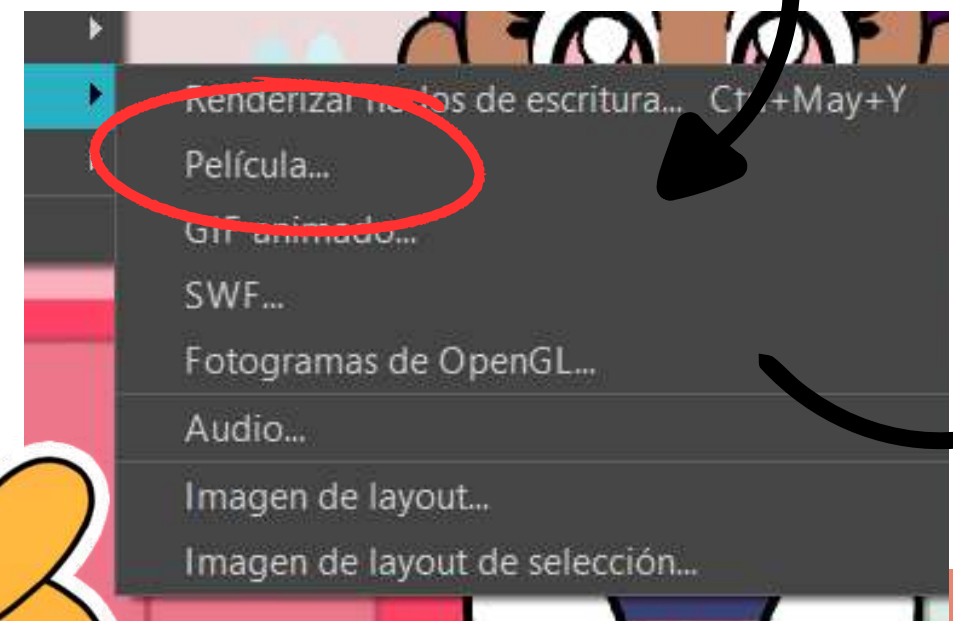
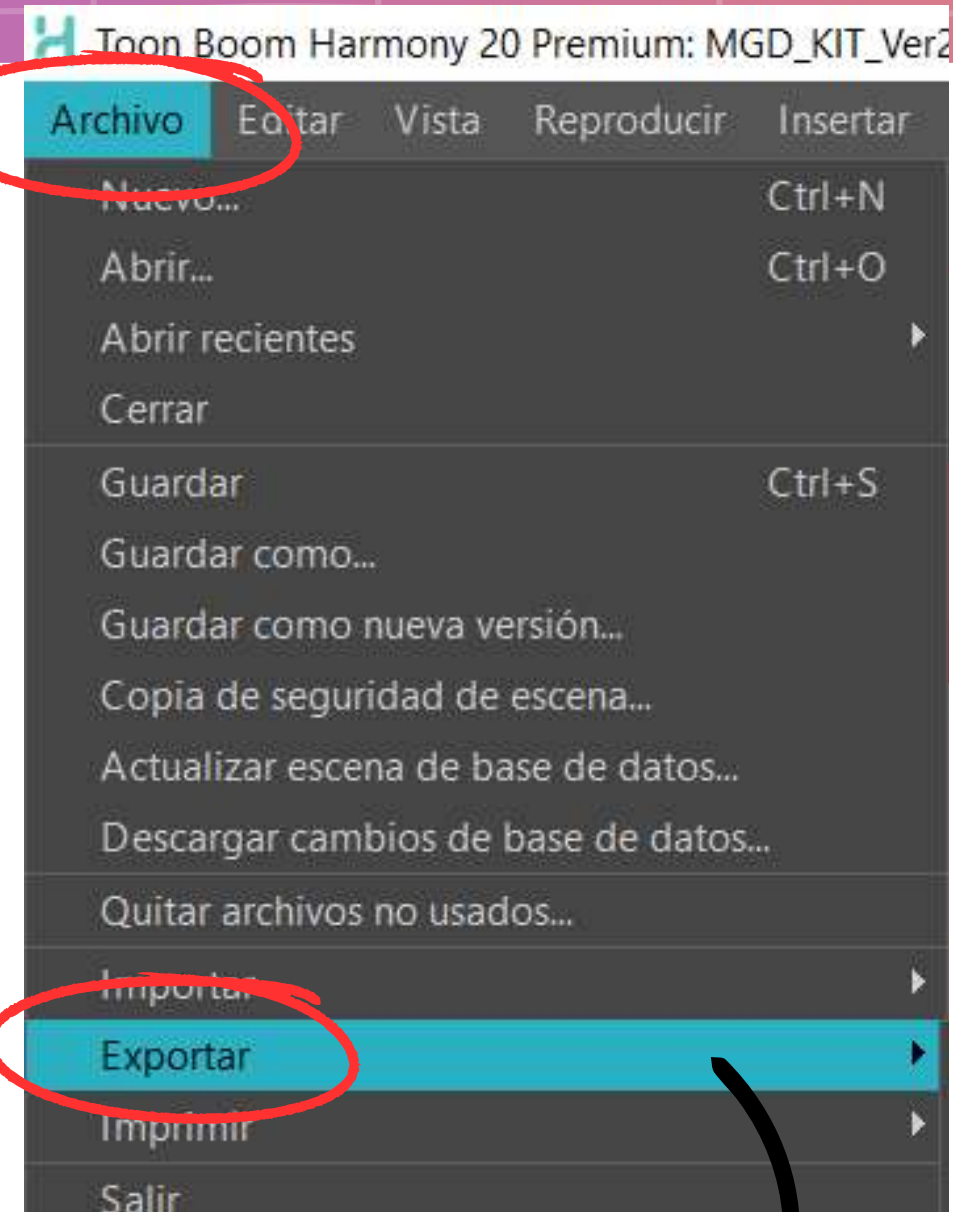
En la imagen 1 la ilustración de torso NO está conectado al composite, pero la imagen 2 SI lo está.

PARA SACAR UN RENDER

¿Qué es un Render? Es la **agrupación de todos los elementos del proyecto** los cuales se procesan y transforman. Por ejemplo: **Se agrupan las secuencias de frames para transformarlos en un solo vídeo.**

- **PASOS PARA SACAR UN RENDER EN TOON BOOM:**

- Archivo > Exportar > Película > H.264/MPEG-4 (*.mov) > Archivo de salida (donde se va a guardar nuestro vídeo - de preferencia hay que tener una carpeta exclusiva) + darle nombre al render > Guardar > Aceptar.



SHORT-CUTS

- **CTRL + S** = Guardar
- **CTRL + N** = Nuevo (proyecto nuevo)
- **CTRL + O** = Abrir (abrir proyecto)
- **F5** = Extender exposición (fotogramas)
- **F6** = Insertar fotograma clave
- **F7** = Eliminar fotograma clave
- **Tecla ;** = Ir al fotograma anterior
- **Tecla .** = Ir al siguiente fotograma
- **CTRL + C** = Copiar
- **CTRL + V** = Pegar
- **CTRL + X** = Cortar (copiar y pegar, eliminando el elemento anterior).
- **CTRL + Z** = Deshacer acción/cambios
- **CTRL + R** o **CTRL + Shift + R** = Nuevo dibujo vacío
- **CTRL + A** = Seleccionar todo
- **Tecla 1** = Zoom Out (alejar vista)
- **Tecla 2** = Zoom In (acercar vista)
- **F8** = Crear símbolo (Librería)
- **Tecla 4** = Voltear horizontal
- **Tecla 5** = Voltear vertical
- **SHIFT + T** = Herramienta de transformación
- **A** = Activar capa (línea del tiempo)
- **D** = Desactivar capa (línea del tiempo)
- **SHIFT + J** = Insertar fotograma vacío

