

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
ESCOLA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA POLITÈCNICA
SUPERIOR DE GANDIA

“Realización de logotipo con carácter de ambiagrama para el rapero Toteking. Aplicación a un producto de comercialización.”

TRABAJO FINAL DE

Autor/a: Martí Delhom Latorre

Tutor/a: José Antonio Pérez

GANDIA, 2019.

RESUMEN

El presente trabajo de fin de grado expone el proceso de creación de un logotipo con carácter de ambigrama y una aplicación de éste a un producto comercial.

La identidad de una marca recoge todos aquellos elementos tangibles e intangibles que refuerzan los valores que desea transmitir y, en este caso, la condición de ambigrama del logotipo es la base estética y conceptual del proyecto.

El trabajo se compone de una primera parte en la que se expone la creación de un logotipo con índole de ambigrama para el cantante español Toteking. En la segunda parte se explica la aplicación del diseño a un producto comercial mediante una animación 3D a modo de presentación del logotipo.

El proyecto ha sido desarrollado con programas de ilustración vectorial, modelado y animación 3D, edición de vídeo y edición de imagen.

Palabras clave: identidad de marca, logotipo, ambigrama, producto comercial, Toteking.

ABSTRACT

The present final of degree project exposes the process of creating a logo with ambigram condition and an application of it to a commercial product.

The brand identity includes all those tangible and intangible elements that reinforce the values that you want to convey and, in this case, the ambigram character of the logo is the aesthetic and conceptual basis of the project.

The work consists of a first part in which the creation of an ambigram logo for the Spanish singer Toteking is exposed. The second part explains the application of the design to a commercial product through a 3D animation as a presentation of the logo.

The project has been developed with programs of vector illustration, modeling and 3D animation, video editing and image editing.

Key words: brand identity, logo, ambigram, commercial product, Toteking.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 6 |
| 2. MEMORIA | 8 |
| 2.1. Elección de logotipo | 8 |
| 2.2 Creación de una marca | 8 |
| 2.3 Elección de estilo | 12 |
| 2.4 Primeros bocetos | 15 |
| 2.5 El paso a digital | 17 |
| 2.5.1 Primeros bocetos en digital | 17 |
| 2.5.2 Desarrollo de la idea | 18 |
| 2.5.3 Definición del logotipo | 18 |
| 2.5.4 Test de legibilidad | 19 |
| 2.5.5 Colores | 20 |
| 2.6 Aplicaciones del logotipo en Photoshop | 22 |
| 2.7 Modelado 3D | 24 |
| 2.8 Texturizado 3D | 29 |
| 2.9 Animación 3D | 34 |
| 2.10 Edición del vídeo final | 37 |
| 3. CONCLUSIONES | 40 |
| 4. BIBLIOGRAFÍA | 41 |

ÍNDICE DE IMÁGENES Y FIGURAS

- Imagen 1** Portada diseñada por Javi Ziontifik para del disco de Elio Toffana.
- Imagen 2** Cartel promocional diseñada por Javi Ziontifik para Elio Toffana.
- Imagen 3** Camiseta promocional para el disco de Elio Toffana.
- Imagen 4** Imagen promocional para el disco de Elio Toffana.
- Imagen 5** Logotipo diseñado para el disco de Elio Toffana.
- Imagen 6** Portada del álbum “PXXRIFICACION” de Los Santos.
- Imagen 7** Fotografía de PXXR GVNG.
- Imagen 8** Evolución del logotipo de PXXR GVNG.
- Imagen 9** Logotipo con carácter de ambigrama de la sociedad “Illuminati”.
- Imagen 10** Portada del álbum “Mejor que el silencio” de Nach.
- Imagen 11** Primeros bocetos a mano del diseño del logotipo.
- Imagen 12** Primeros bocetos a mano del diseño del logotipo.
- Imagen 13** Primeros bocetos a mano del diseño del logotipo.
- Imagen 14** Primeros bocetos digitales del diseño del logotipo.
- Imagen 15** Primeros pasos del logotipo en digital.
- Imagen 16** Versión final del logotipo sin color.
- Imagen 17** Prueba de paleta de colores del logotipo con rojo.
- Imagen 18** Prueba de paleta de colores del logotipo con amarillo.
- Imagen 19** Logotipo de Polo Sport y Ralph Lauren.
- Imagen 20** Logotipo de la marca de ropa Nautica.
- Imagen 21** Aplicación del logotipo en con Photoshop.
- Imagen 22** Aplicación del logotipo en con Photoshop.
- Imagen 23** Aplicación del logotipo usando máscaras de capa.
- Imagen 24** Esbozo digital del producto de comercialización.
- Imagen 25** Esfera con los ejes sobrantes de los polos seleccionados.
- Imagen 26** Esfera sin los ejes sobrantes de los polos.
- Imagen 27** Esfera con la malla de los polos modificada.
- Imagen 28** Esfera con la herramienta de visualización de malla suavizada.
- Imagen 29** Esfera con las líneas de la pelota seleccionadas.
- Imagen 30** Efecto de la herramienta Smooth.
- Imagen 31** Efecto de la herramienta Bevel.
- Imagen 32** Renderizado del modelado de la pelota.
- Imagen 33** Textura creada en Photoshop.
- Imagen 34** Información de relieve de la textura.
- Imagen 35** Editor de materiales Hypershade.
- Imagen 36** Ajustes para crear la textura de goma.
- Imagen 37** Renderizado de la pelota texturizada.
- Imagen 38** Logotipo editado en Photoshop.
- Imagen 39** Mapa de UVs de la pelota.
- Imagen 40** Mapa de UVs al 50% de opacidad sobre la textura creada.
- Imagen 41** Renderizado de la pelota texturizada con el logotipo .
- Imagen 42** Storyboard de la animación.
- Imagen 43** Gráfico de las líneas de animación.
- Imagen 44** Renderizado final lateral.
- Imagen 45** Renderizado final trasero.
- Imagen 46** Logotipo del equipo de la NBA “Los Angeles Clippers” en el año 1980.
- Imagen 47** Logotipo del equipo de la NBA “76ers” en el año 1980.
- Imagen 48** Logotipo del equipo de la NBA “Pistons” en el año 1980.
- Imagen 49** Logotipo del equipo de la NBA “Seattle Supersonics” en el año 1980.
- Imagen 50** Grafismos iniciales del video final.
- Imagen 51** Grafismos iniciales del video final.

* **Tabla 1** Representación de los resultados del test de legibilidad.

LISTA DE ABREVIATURAS O SÍMBOLOS

Ps: Adobe Photoshop.

Ai: Adobe Illustrator.

Pr: Adobe Premiere.

.tga: formato de archivo para imágenes, “targa”.

.png: formato de archivo para imágenes con transparencia.

1. INTRODUCCIÓN

“Debido a la situación existente en el entorno general y competitivo, [...] la Imagen Corporativa (los atributos que los públicos asocian a una organización) adquiere una importancia fundamental, creando valor para la entidad y estableciéndose como un activo intangible estratégico de la misma”.

¹ Paul Capirotti Peri, *Branding corporativo. Fundamentos para la gestión estratégica de la Identidad Corporativa*.

El diseño de imagen de una marca persigue, mediante elementos gráficos, la identificación de dicha marca y la representación de sus valores. En esta nueva era, determinada por el acceso global a la información a través de Internet y el incremento del uso de las redes sociales; la publicidad y la imagen de marca son fundamentales para el desarrollo de cualquier actividad dirigida a una audiencia, teniendo que adaptarse a los nuevos formatos universales de comunicación establecidos.

En esta memoria se analiza la creación de un logotipo y su aplicación a un producto de comercialización para el rapero español Toteking. Para ello se realiza el diseño vectorial del logotipo, sus distintas aplicaciones en 2D, el modelado y texturizado 3D del producto de comercialización y la animación final del mismo. La fabricación física y la creación de estrategias de comercialización en redes sociales para el producto no se abarcan en este proyecto, debido a los límites de extensión del trabajo y a la falta de presupuesto. No obstante, son unos requisitos necesarios para la correcta difusión y distribución del supuesto resultado.

Para conocer el marco estético y las tendencias actuales del contexto en que se sitúa al artista y, por tanto, al proyecto, se realiza un ejercicio de documentación acerca de la escena Hip-Hop en España, desde los inicios de la carrera del cantante hasta la actualidad. Esta investigación parte de los conocimientos del creador del proyecto gracias a su longevo y estrecho contacto con el objeto de estudio, además de nutrirse de una bibliografía compuesta por diversos libros, artículos y documentos audiovisuales. La información principalmente extraída es la relacionada con la imagen de los grupos musicales relacionados y con los nuevos métodos de comunicación entre la figura del artista y su audiencia

Las herramientas digitales empleadas en la realización de este proyecto son:

- Adobe Illustrator, como herramienta de diseño vectorial.
- Adobe Photoshop, como herramienta de edición de imágenes.
- Maya, como herramienta de modelado, texturizado y animación 3D.
- Adobe Premiere, como herramienta de edición de vídeo y sonido.

Las fases de creación se dividen en tres grandes capítulos, formados por una primera determinación de los márgenes del proyecto y el trabajo de investigación a modo de preproducción, para facilitar las siguientes fases y establecer las pautas necesarias para la realización del proyecto. En segundo lugar se exponen los pasos realizados durante la fabricación del logotipo, desde los primeros bocetos a mano hasta la selección de la paleta de colores y las aplicaciones 2D de los resultados. Finalmente se explica el proceso de diseño y animación 3D del producto comercial realizado junto a la creación del vídeo final. Por último, para consumir el proyecto, se exponen las conclusiones obtenidas.

El objetivo principal del trabajo es lograr la obtención de un logotipo profesional y su aplicación a un producto comercial, resultando elementos válidos y competentes en el mercado del artista.

Como objetivos secundarios se establecen:

- Relacionar y definir las características del logotipo y su aplicación en base a la carrera musical del cantante, de manera que esta sea el motivo de los cambios estéticos.
- Dotar de una utilidad al carácter de ambigrama del logotipo en el producto comercial.
- Fidelizar el público del artista con la puesta en práctica de los elementos fabricados.

2. MEMORIA

2.1. ELECCIÓN DEL LOGOTIPO

Manuel González Rodríguez, conocido como Toteking, es un cantante de música rap nacido en Sevilla (España) en 1978. El punto de partida de su carrera artística se sitúa a mediados de la década de 1990 y perdura hasta la actualidad, con el último disco publicado en 2018.

Con motivo de este pasado lanzamiento y en homenaje a toda su obra, se decide desarrollar un logotipo para luego aplicarlo a un producto de comercialización, ambos basados e inspirados en el mensaje de las canciones de Toteking.

A lo largo de su trayectoria, las letras del cantante siempre se han caracterizado por estar dotadas de un estilo irónico y satírico con su contexto socio-cultural, por sus duros y críticos viajes introspectivos y, en gran medida, por su relación con el mundo del baloncesto.

2.2 CREACIÓN DE UNA MARCA

Para poder comprender y contextualizar correctamente los objetivos de este proyecto es necesario analizar los comportamientos y tendencias actuales en el panorama musical que rodea al artista.

La importancia de la publicidad y de la imagen de marca es, hoy en día, en casi todos los sectores, un aspecto fundamental para la difusión, identificación y diferenciación del producto o servicio ofrecido. Esta premisa se corrobora también en el mundo de la música, en concreto alrededor del Hip-Hop y la música rap, cuya audiencia ha aumentado exponencialmente en la última década siendo uno de los géneros, junto a sus variantes, más populares a nivel mundial. Este fenómeno junto al desmedido crecimiento del uso de las nuevas tecnologías y las redes sociales, ha arrastrado consigo una serie de cambios en el contenido y la forma de esta música, sobretodo en lo que a cuestiones estéticas se refiere. Un ejemplo de esto es la frecuencia con la que los artistas publican videoclips (cuyo índice se dispara a partir de principios de esta década) o incluso los cortos periodos entre publicación y publicación de un mismo cantante o banda. Esta sobresaturación de contenido exige a los artistas innovar y mantenerse activos cada muy poco tiempo, así como mostrarse enérgicos en las redes sociales para conservar, reforzar o cambiar su imagen ante la audiencia.

La identidad de marca, los productos comerciales, los vídeos e imágenes promocionales, etc. pasan a ser fundamentales para el progreso de una carrera artística. Una vez llegados a este punto, se analizan algunos comportamientos de otros artistas del gremio de Toteking relacionados con

la imagen de marca. Para ello se realiza un estudio de documentación y se buscan referentes actuales en España.

Elio Toffana, del colectivo Zionifik, publicó en 2016 “Espíritu de nuestro tiempo”. La parte artística de este trabajo es imprescindible para la expresión completa del concepto del disco. Todos los grafismos, productos de comercialización, fotografías de promoción y vídeos, giran entorno a la misma identidad gráfica, que se basa en la corriente de Hip Hop en Nueva York durante los años 1990.

El diseño gráfico de este trabajo corre a cargo de Javier Díaz, diseñador y director de fotografía del colectivo audiovisual Zionifik, establecido en Madrid, al que pertenece Elio Toffana.

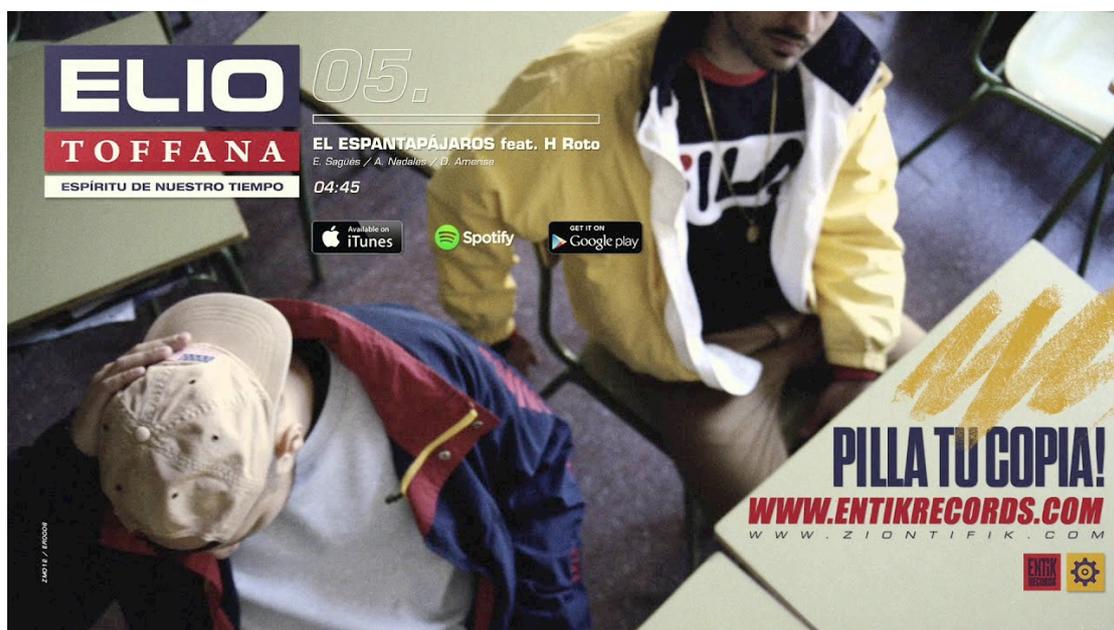


Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3

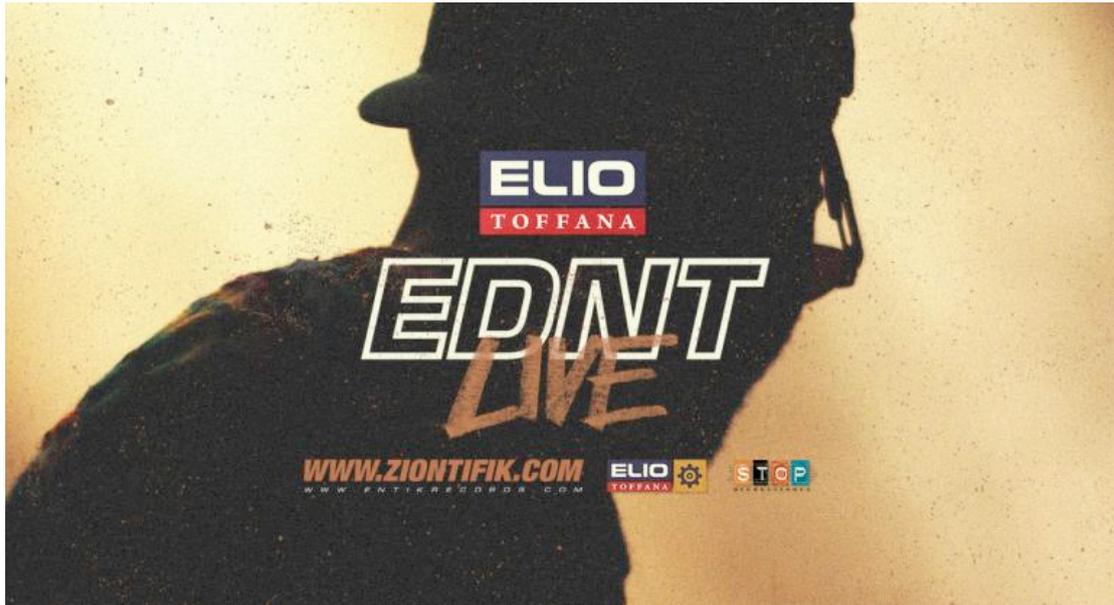


Imagen 4



Imagen 5

Otra banda actual en España que comenzó a popularizarse a principios de década, considerados como pioneros en adaptarse sin escrúpulos a las nuevas tendencias, son los PXXR GVNG, ahora llamados LOS SANTOS. Este grupo ha basado gran parte de su éxito en su identidad de marca, partiendo de una imagen rompedora y otorgando mucha importancia de su obra a diferenciarse en cuestiones estéticas (vídeos innovadores, estilismo marcado y variante, tatuajes en los lugares más visibles del cuerpo...). Siendo una de las bandas más controvertidas de la escena y sin gran respaldo de discográficas y multinacionales, lograron el éxito en su propuesta.



Imagen 6



Imagen 7

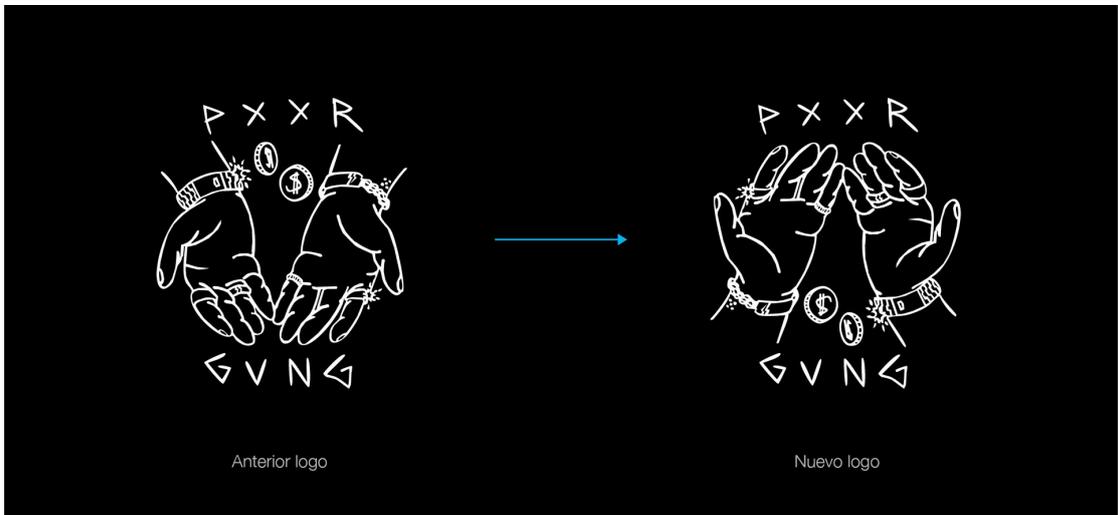


Imagen 8

2.3 ELECCIÓN DEL ESTILO

Una vez determinada la marca para la que se va a realizar el proyecto y los objetivos principales de éste (la creación de un logotipo para Toteking y su aplicación en un producto de comercialización), se esboza la idea de que el logotipo tenga condición de ambigrama.

Una tipografía con carácter de ambigrama está diseñada de forma que su lectura es posible desde más de una perspectiva. Existen diferentes tipos de ambigramas según su eje de simetría: polisimétrico, vertical, horizontal o sin composición simétrica.

Esta decisión se va a tomar tras realizar un estudio de la obra del cantante y relacionarla con el giro de 180° que permitiría un ambigrama de la palabra “Toteking”. El peso conceptual del logotipo va a reflejarse en su misma naturaleza. Durante toda la discografía del artista se pueden observar letras repletas de desfachatez, exaltación del ego e incluso comedia; pero también abundan las compuestas por críticas sociales o reflexiones sobre su estado emocional, reflejando sentimientos como la desconfianza en los demás, en sí mismo o sus frustraciones como artista. Es en esta segunda versión del cantante en la que se centrará la relación con el giro del ambigrama. Uno de los sencillos propulsores de esta decisión, claramente colmado de esta sensación de desánimo, es curiosamente uno de los más exitosos de sus últimos años: “Bartleby & Co”, junto a otra pista del álbum “T.O.T.E.” publicado en 2008: “Conspiración”. Las letras de estas canciones muestran versos como los siguientes:

“Pensar en dejarlo. Mi idea recurrente,
El T.O.C., perderme.
Ser un Bartleby sin banco,
olvidar el folio en blanco.
Fantasear con la idea de no escribir más
Y dejar de ser una sombra de la realidad.”

² Toteking, *Bartleby & Co.*

“Me levanto un día temprano, plano, sobre las diez;
entro en mi correo, lo leo, luego en el de mi ex.
Empleo mi tiempo en desconfiar de la gente.
Mi cabeza se va y mi cuerpo se cae como el World Trade Center
y entonces todo va a peor, más días de dolor;
no veo y me bloqueo más que Alfredo Landa en el Goya de honor.
¡Conspiración! Suplico de rodillas, cerebro no viajes.
Dejaste el móvil cerca y te he espiado todos los mensajes”

³ Toteking, *Conspiración.*

Tras realizar un análisis de los textos de Toteking se obtiene como conclusión que son las mismas dudas de su ritmo de vida, de sí mismo y de su talento, las que le devuelven las canciones más profundas y trascendentales. En base a esto se propone un juego de palabras: se observa cómo el artista aprovecha sus caídas emocionales logrando, metafóricamente, caer de pie. Esta alegoría coincide con la naturaleza del propio ambigrama que, rotando 180°, consigue leerse de la misma forma, por lo que también “cae de pie”.

Para la definición del estilo se buscan distintos logotipos formados con ambigramas que expresan valores similares a los que rodean al artista y a su género musical (agresividad, autoridad, informalidad...). A pesar de que no es un recurso muy utilizado, se localizan dos ejemplos válidos como referentes para el proyecto.

Los “Illuminati” son, en teoría, una sociedad secreta y ocultista, antisistema, con aspiraciones de instaurar un nuevo orden mundial. El diseño consigue expresar autoridad, imposición y fuerza, características que pueden ser compatibles con la identidad de marca del proyecto.



Imagen 9

El segundo referente encontrado es, curiosamente, un cantante español que en 2011 publica un álbum con una portada cuyo logotipo también tiene condición de ambigrama. El artista en cuestión es el rapero alicantino Nach. El estilo de la tipografía empleada también transmite poder, oscuridad y prestigio, tres valores que complementan correctamente con el proyecto.



Imagen 10

Las referencias de ambigramas no son abundantes, no obstante, se comprueba que no es un recurso extremadamente alejado del contexto del artista. Ambas alusiones se tratan de proyectos ambiciosos y los dos resultados han funcionado exitosamente.

Cabe destacar que en ninguno de los logotipos encontrados se ha hallado alguna utilidad o aplicación del efecto de rotación del ambigrama, más allá de la propia ilusión, lo que diferencia el presente proyecto del resto con características similares.

A continuación comienza a plantearse la idea de que el producto de comercialización a desarrollar esté relacionado con Toteking, pero también de alguna forma con las características del ambigrama. Es entonces cuando se enfoca el estudio en la parte del cantante vinculada con el baloncesto. Manuel practicó baloncesto en el equipo Ahorre logrando jugar en 2ª división nacional y su música siempre ha gozado de abundantes referencias a este deporte. En el año 2006 creó el tema “Al rojo vivo” que sería la canción oficial de la Selección Española de Baloncesto para el Mundial de Japón; el mismo año publicó un álbum que contenía “Botines”, donde menciona una extensa lista de zapatillas deportivas; en 2010 compuso “NBA” donde cita a sus equipos y jugadores preferidos y el pasado 2018 publicó su último álbum, “Le Bron”, a modo de homenaje al jugador de la NBA Le Bron James.

Dado este estrecho vínculo entre el baloncesto y el artista, nace la idea de crear una pelota de baloncesto con el logotipo en forma de ambigrama, con el complemento de que cuando la pelota gire seguirá leyéndose Toteking cada media vuelta. De esta forma, no solamente se obtiene un producto comercial perfectamente relacionado con el logotipo y el artista, sino que también se le daría un uso al efecto del ambigrama, ya que la carencia de sentido o de utilidad de este tipo de diseños es uno de los aspectos que se destacan como negativos en la búsqueda de referentes.

2.4. PRIMEROS BOCETOS

Una vez determinados estos parámetros del proyecto, se empiezan a dibujar posibles tipografías en forma de ambigrama. En un primer momento se decide estudiar la viabilidad técnica del proyecto. Para ello se escribe en un folio la palabra “TOTEKING” de manera convencional y, debajo, la misma palabra volteada 180°. Con este paso se pretende, a simple vista, entender la futura transformación de los caracteres uno por uno. La conclusión obtenida es que, al realizar la rotación, la “T” deberá ser una “G”, la “O” una “N”, la segunda “T” una “I” y la “E” y la “K” cambiar entre sí.

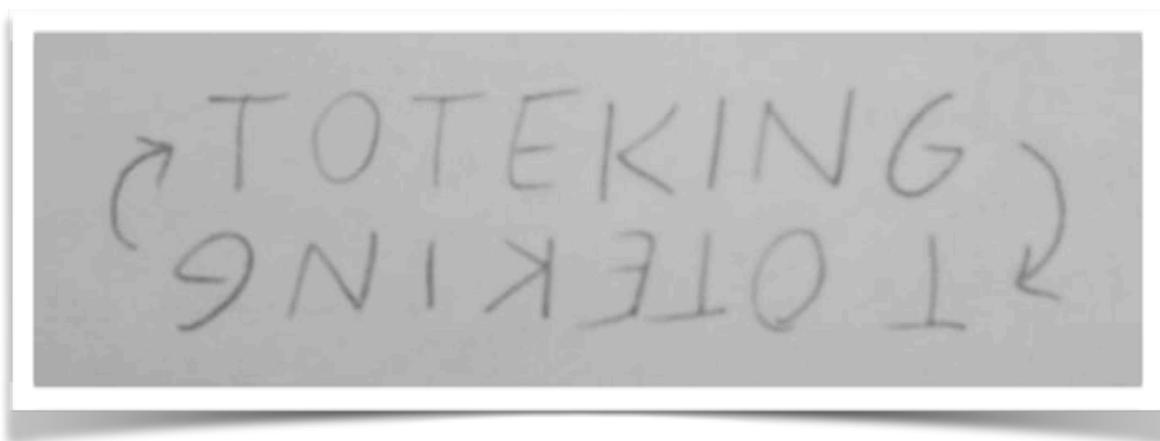


Imagen 11

Llegado a este punto, se inicia el proceso de búsqueda de posibles estilos de tipografía capaces de cumplir estas condiciones. Para ello se recurre al estudio de investigación realizado en las primeras fases del proyecto, donde se muestran las referencias de ambigramas encontradas, a ser posible realizados para marcas con alguna semejanza o relación con la nuestra. Basándose en el anterior ejercicio de documentación y en los parámetros anteriormente mencionados, se comienzan a dibujar los primeros bocetos de nuestro logotipo.

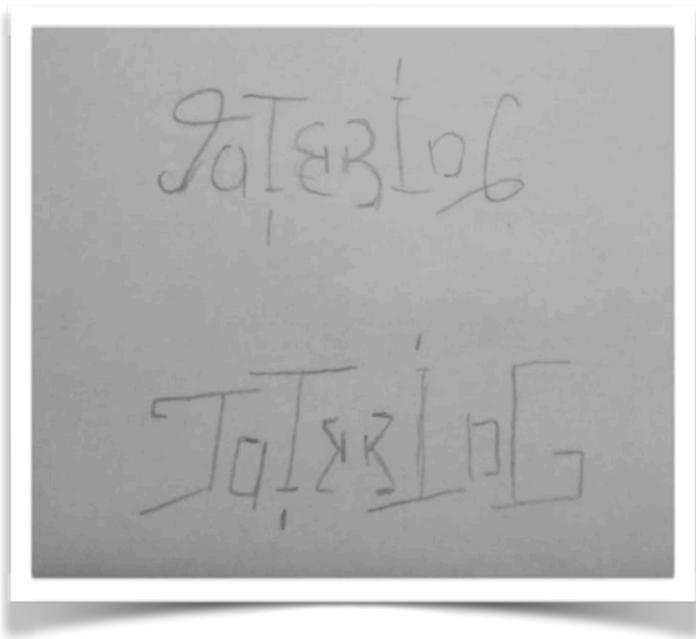


Imagen 12

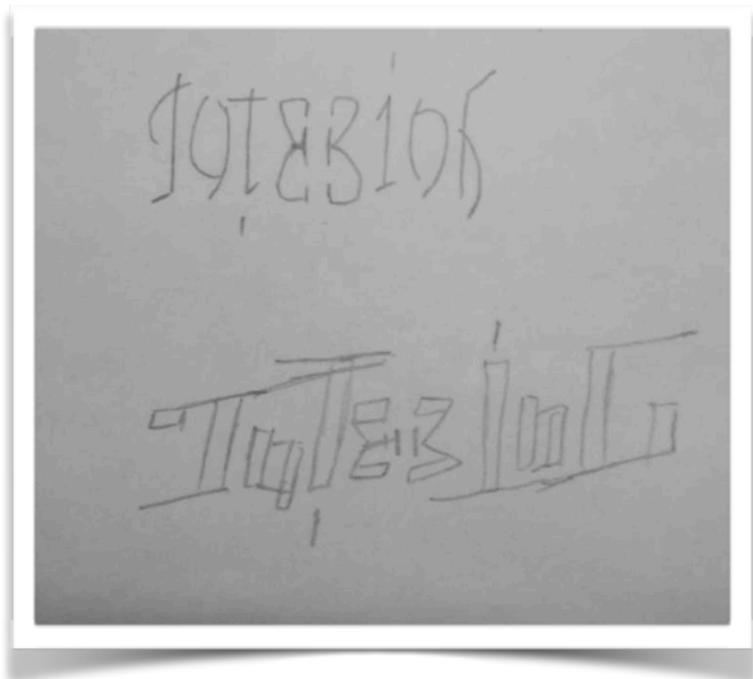


Imagen 13

Tras esbozar las formas primarias de los caracteres, se finaliza la etapa de los bocetos en folio para dar comienzo a los primeros pasos de la creación del logotipo en formato digital.

2.5. EL PASO A DIGITAL

2.5.1 PRIMEROS BOCETOS EN DIGITAL

Con los bosquejos realizados y las premisas establecidas, se inicia el proceso de diseño vectorial del logotipo utilizando el programa Adobe Illustrator CC 2018 de la suite de aplicaciones de Adobe.

Para la creación de las letras se utilizan principalmente las herramientas “creación de polígonos”, “buscatrazos” y “redondear vértices”. La base estructural de la tipografía la componen rectángulos de dos tamaños diferentes: unos más anchos, que se establecen como las líneas verticales de los caracteres y otros más estrechos, que formarán las horizontales. Conseguidas los primeros modelos de letras y unidos sus polígonos con “buscatrazos”, se emplea la herramienta “redondear vértices” para estilizar algunas letras. Cabe destacar que para asegurar la simetría perfecta solamente se diseña la parte de palabra “TOTE” y se copia, se pega a continuación de la parte diseñada y se rota 180° para obtener el “KING” (esto también ayuda a un mayor entendimiento de las posibles consecuencias de los cambios en una letra con su correspondiente en la rotación). La imagen 14 muestra algunos de los primeros resultados:



Imagen 14

2.5.2 DESARROLLO DE LA IDEA

Seguidamente se realiza un análisis donde se señalan distintos aspectos negativos de los resultados, tales como la excesiva rigidez del logotipo, la difícil comprensión (principalmente por el gran conflicto con las letras “E” y “K” y la posible confusión de la letra “O” con una “A”).

Una vez estudiados los diseños obtenidos, el proceso creativo continúa hasta lograr una versión que resuelve los errores de las propuestas anteriores, presentando mayor dinamismo y ligereza; con un nuevo diseño de las dos letras centrales que goza de mayor legibilidad y cohesión con el resto de caracteres y con modificaciones en las letras “O” y “N” para resolver el inconveniente de la posible confusión de la “O” con una “A”. El resultado obtenido se muestra en la imagen 15.



Imagen 15

2.5.3 DEFINICIÓN DEL LOGOTIPO

Con convicción de la progresión del logotipo, se realizan los últimos cambios para lograr una composición sin posibles errores de espacios, distribución, etc. También se modifica el punto de la letra “I” logrando una mayor cohesión con el estilo de logotipo. Para realizar estas transformaciones se emplean las guías del programa, asegurándose así la similitud de separación entre elementos, ángulos de las líneas diagonales y tamaños de los caracteres.

El resultado final, a falta de la realización de un test de legibilidad a personas externas al proyecto, se puede observar en la imagen 16.



Imagen 16

2.5.4 TEST DE LEGIBILIDAD

Para asegurarse de que la tipografía es legible, se realiza un test a 10 personas que consiste en descifrar el ambigrama en menos de 5 segundos. Al ser un proyecto con un público objetivo principalmente admirador del artista, debe tenerse en cuenta a la hora de realizar la prueba de legibilidad. Por ello, para la realización del test, se seleccionan cinco personas seguidoras de Toteking y 5 personas no conocedoras de este.

Los resultados son apuntados en la siguiente tabla, representando de color azul los seguidores y de color rojo los sujetos que desconocen al artista:

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| LEE | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ |
| NO LEE | | | | | | | | X | | |

Tabla 1

Como conclusión se observa que un total del 100% de los seguidores de Toteking superaron la prueba satisfactoriamente frente al 80% de los no conocedores. En total un 90% de resultados son positivos, por lo que se determina el ambigrama como válido para el proyecto.

2.5.5 COLORES

Para la selección de la paleta de colores se tienen en cuenta dos principales aspectos: el uso del logotipo en aplicaciones gráficas (carteles, créditos, promoción, diseño de packaging, etc) y la aplicación del diseño en el producto comercial (la pelota de baloncesto elaborada en 3D no permite color en el logotipo ya que tiene textura de goma negra como las mismas líneas circulares que rodean el balón).

En las aplicaciones gráficas del logotipo se parte de un concepto minimalista cuanto al color, eligiendo una combinación de únicamente dos. Como color secundario, para el fondo y algunos detalles, se realiza una primera prueba con el color negro. Un fondo oscuro permitirá un gran resaltado si el complementario es claro, además de dotar a los diseños de un aspecto imponente, elegante y serio. El color negro permite su combinación con un espectro amplio de tonalidades, intensificando los colores, además de estar relacionado con la rebelión, según señala Sean Adams en *El color en el diseño gráfico*. Para el tono principal se realiza una primera prueba con un rojo intenso, devolviendo una combinación elegante y pasional, que a pesar de ser considerada como una opción viable, no se convierte en definitiva por una falta de impacto visual que quizá se aleja del atrevimiento y la marcada personalidad de Toteking.



Imagen 17

En una segunda prueba se establece un amarillo tomado como color principal, resultando una combinación muy contrastada, incluso agresiva, que se aproxima más al objetivo del proyecto. El amarillo está relacionado con la sabiduría, además de ser el primer color percibido por el ojo humano. Finalmente se decide emplear este tono para las primeras pruebas.



Imagen 18

Una vez establecida la paleta de colores definitiva se pone a prueba con distintas imágenes editadas en Adobe Photoshop CC 2017 de la suite de aplicaciones de Adobe, tales como carteles promocionales y distintos diseños en relación al proyecto, con el fin de comprobar su funcionalidad.

2.6. APLICACIONES DEL LOGOTIPO EN PHOTOSHOP

Se emplea la herramienta Photoshop para editar las imágenes corporativas y así cerciorarse de que el logotipo y la combinación de colores funcionan correctamente. Para ello trabajaremos con imágenes promocionales y algunas maquetas digitales.

Para la creación de estos grafismos se utiliza una tipografía geométrica, sin serifa, comindada con otra del mismo estilo pero con menos grosor. Para la selección de las fuentes se han tomado como referencias algunas marcas deportivas y elegantes, con características similares a las que se busca transmitir y que gozan de gran prestigio en el mundo de la moda, acercándose a las tendencias actuales en este tipo de diseños, tales como la línea “POLO SPORT” de Ralph Lauren o Náutica.



Imagen 19



Imagen 20

También se añaden capas y se modifican los estilos para texturizar algunos diseños vectoriales. Por ejemplo, en las imágenes 21 y 22 se ha añadido un recurso de efecto de grano en la capa superior que, en modo de fusión “diferencia”, logra un efecto más orgánico en la imagen.



Imagen 21



Imagen 22

También se trabaja con máscaras de recorte para editar una fotografía e incluir el diseño en cuestión en la imagen original, como se puede observar en la imagen 23.

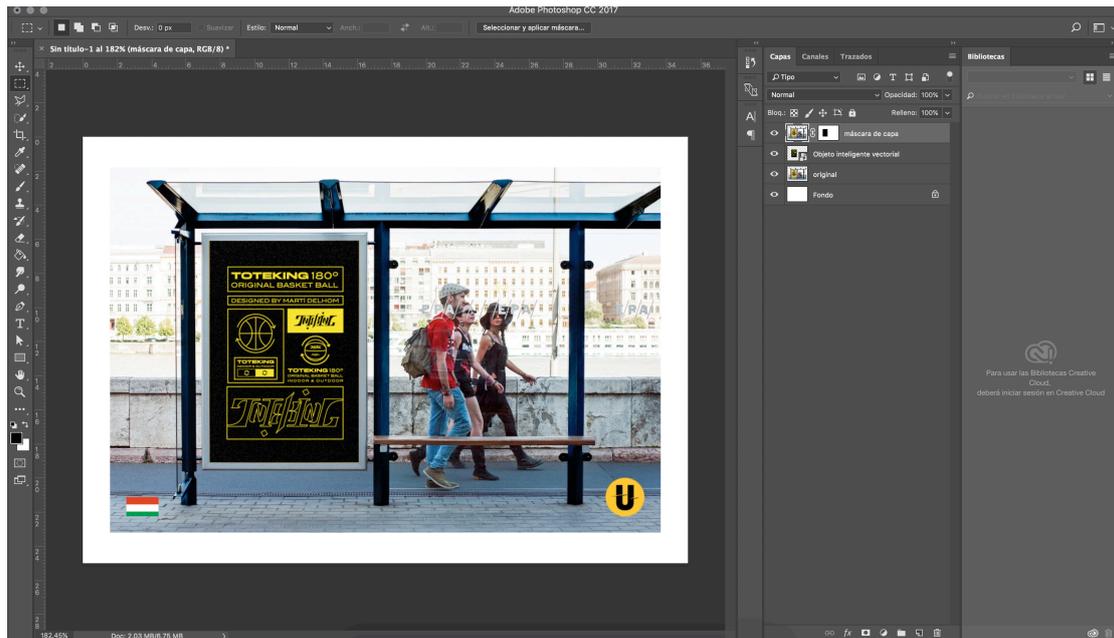


Imagen 23

Estudiados los resultados de las anteriores operaciones, se constatan como definitivos el logotipo y la paleta de colores y se concluye la fase de creación del logotipo.

2.7. MODELADO 3D

Una vez el diseño del logotipo es definitivo, se procede a trabajar la forma del producto de comercialización a realizar.

Como ya se ha decidido, el objeto en cuestión es una pelota de baloncesto con el ambigrama creado, con el fin de que cuando la pelota gire se continúe leyendo el nombre del artista. Para comenzar con la tarea se esboza la idea principal del producto.



Imagen 24

Una vez decidido el diseño del balón, se procede a su modelado en 3D con el programa Maya 2019 de Autodesk.

El primer paso en este programa es la creación de una esfera con 16 lados, la cual se modifica con el fin de marcar las líneas que rodean el balón. Para ello se eliminan los ejes de los polos superior e inferior de la esfera con el fin de acabar con los triángulos de la malla, ya que estos pueden dar futuros errores en la fase de texturizado. A continuación, con la herramienta "Multi-Cut" se unen los ejes necesarios para formar una malla con solo cuadrángulos, los cuales dibujan, mediante líneas geométricas, las líneas de la pelota manteniendo los loops de los ejes.

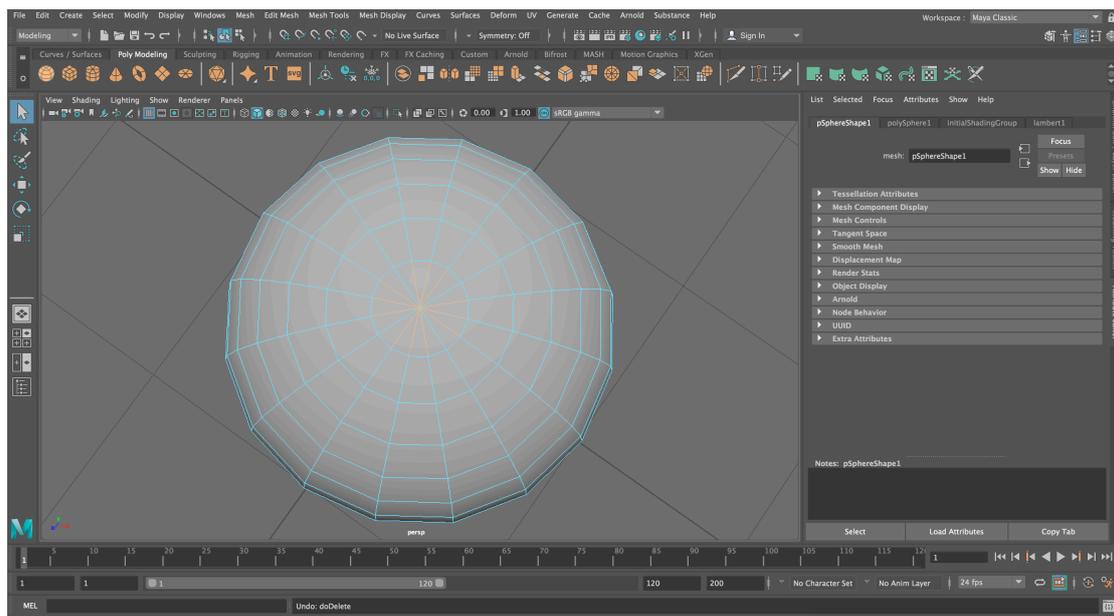


Imagen 25

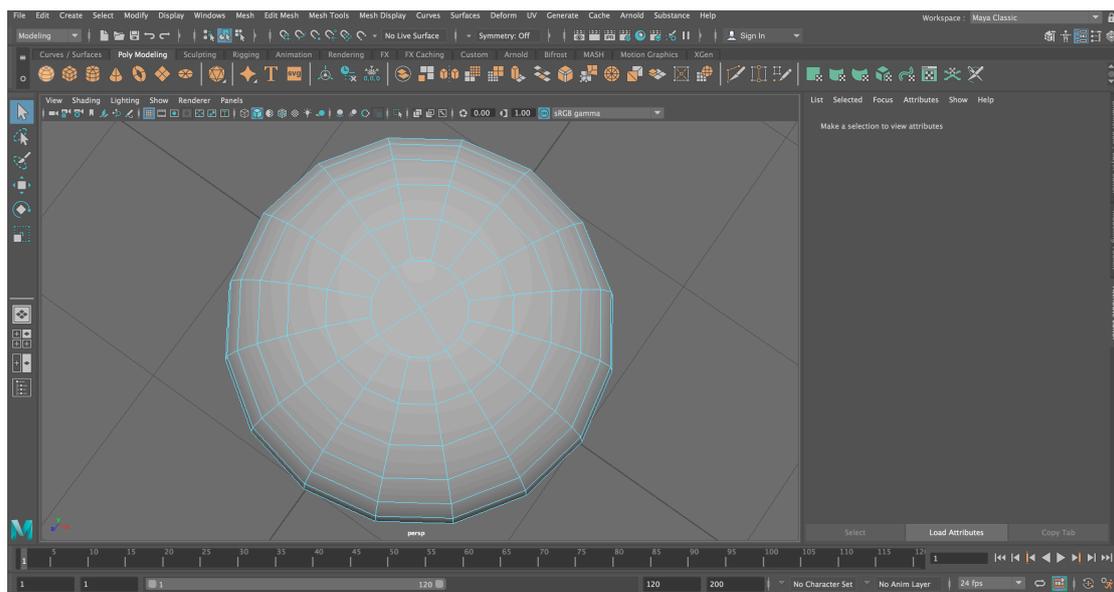


Imagen 26

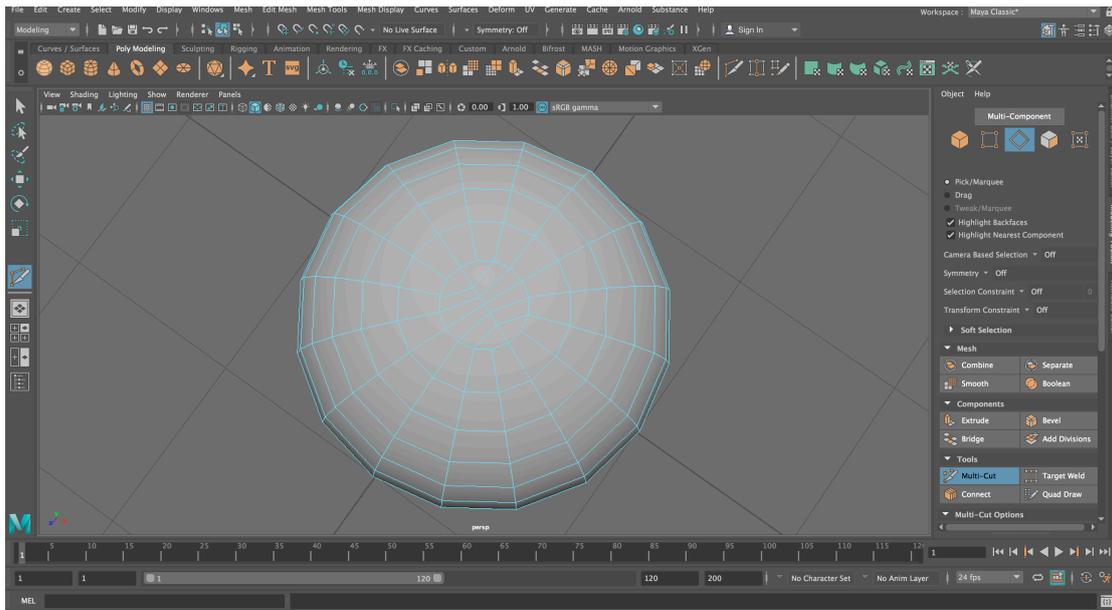


Imagen 27

Una vez modificada la malla con los parámetros necesarios, mediante la herramienta de visualización de la malla suavizada, se obtiene el resultado mostrado en la imagen 28.

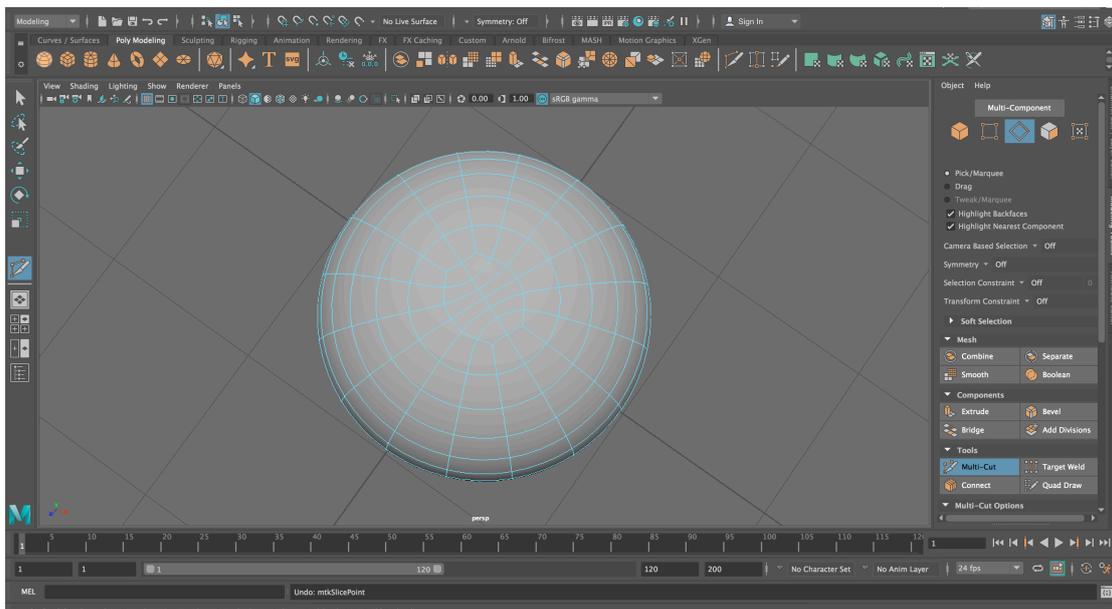


Imagen 28

De este modo ya se han creado los ejes cíclicos con la forma correspondiente a las líneas particulares de la pelota.

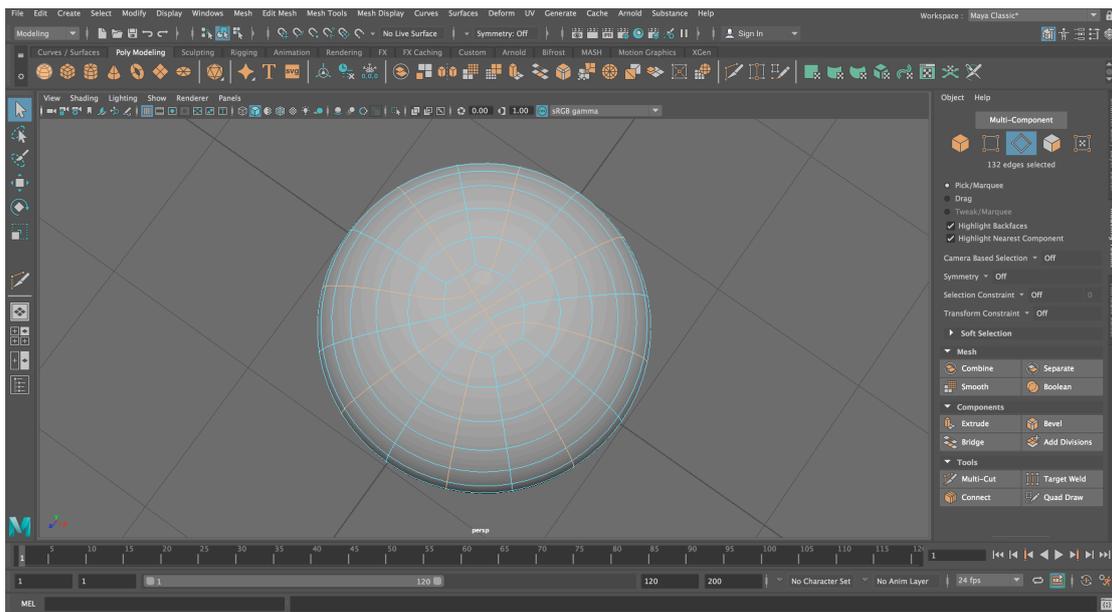


Imagen 29

A continuación se aplica la herramienta “Smooth” para multiplicar los polígonos de la malla, consiguiendo un efecto de suavizado en el modelado.

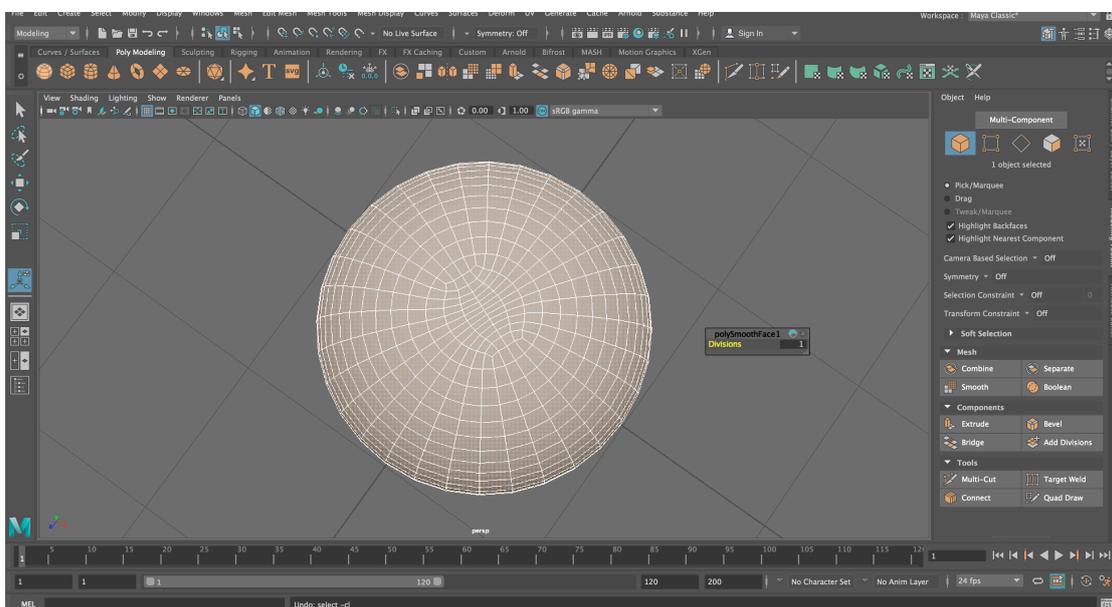


Imagen 30

Seguidamente se seleccionan los ciclos de los ejes que interesan para el modelado de las líneas del balón y, con la herramienta “Bevel”, se crean ciclos paralelos a los seleccionados a una distancia de 0,25cm. El resultado se muestra en la imagen 31.

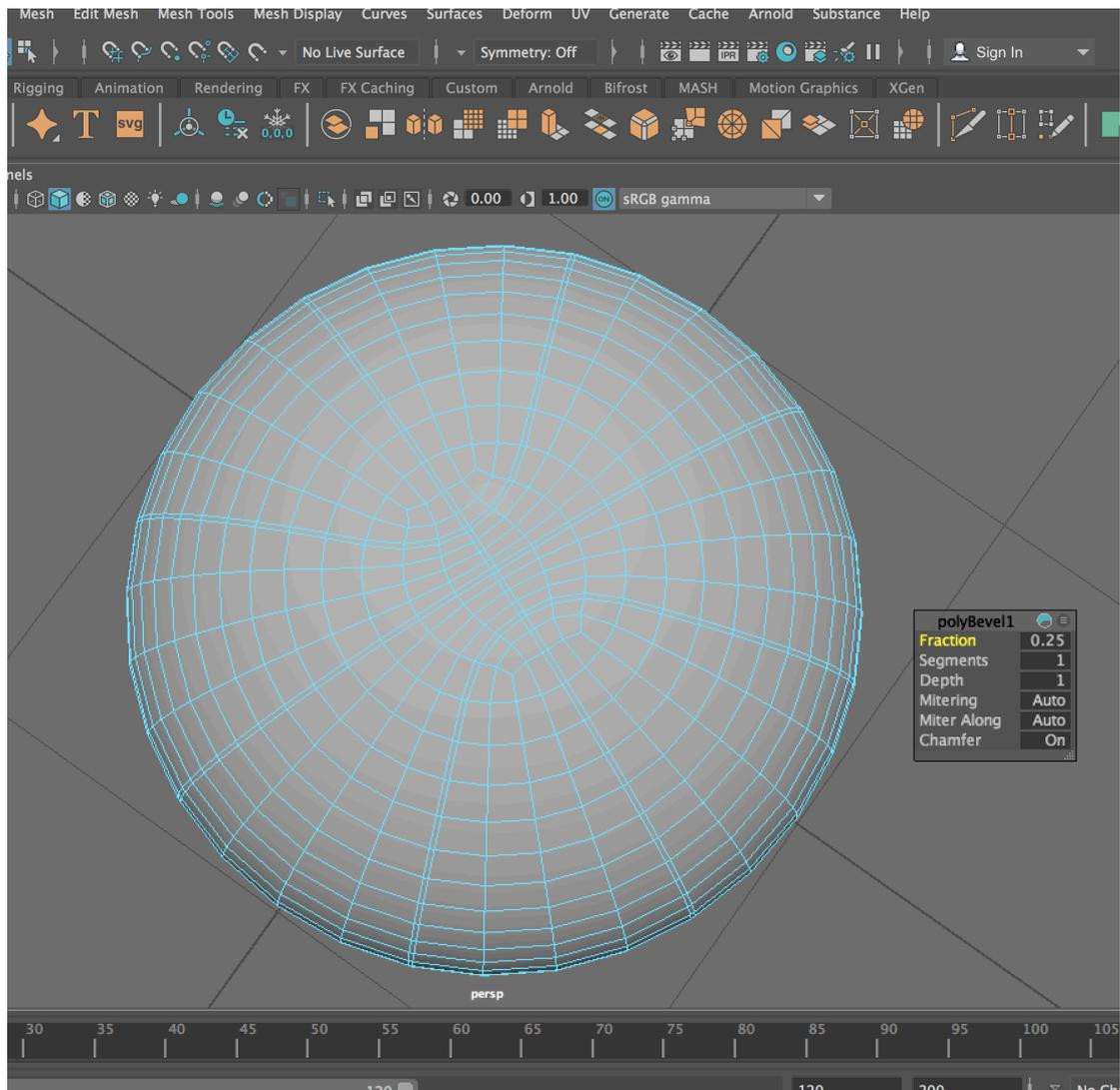


Imagen 31

A ambos lados de los ciclos creados, a escasos mm, se forman otros loops de refuerzo con la herramienta “Multi-Cut”. De esta forma, seleccionando los ciclos de las caras centrales creados a partir de la duplicación de los ejes que resultan de la herramienta “Bevel”, se realiza un “Extrude” hacia el interior de la pelota, marcando las líneas características de un balón de baloncesto. Las mismas caras seleccionadas se extraen del objeto principal mediante “Extract”, facilitando la tarea de texturizado.



Imagen 32

Antes de finalizar con la etapa de modelado, se eliminan del historial del objeto todos los pasos realizados y las modificaciones de la malla. Por último se centra el pivote para simplificar el futuro trabajo de animación.

2.8. TEXTURIZADO 3D

En esta fase se crean y se aplican distintas texturas en los objetos modelados para conseguir un aspecto realista del producto.

Para ello se complementa el programa de edición 3D con el Adobe Photoshop, donde se crea la textura del cuero de la pelota. El primer paso realizado en la fase de texturizado es la obtención de las UVs correctas de los objetos para poder ajustar correctamente los materiales. Las UVs son la representación 2D del objeto 3D en cuestión. Una vez obtenidas, se inicia el proceso de la creación de las texturas. Para la correspondiente al cuero del balón, emplearemos el programa Photoshop.

Para crear una textura similar al cuero de una pelota de baloncesto, se crea una imagen en Ps de 9000px x 9000px con fondo blanco. En la ventana "Texturas" se selecciona "Vidriera" y se escala la misma hasta que las formas obtienen un tamaño similar a las de la textura deseada. Seleccionando las líneas negras de la vidriera, se realiza una máscara de capa de manera que estas dejan de visualizarse y permanecen únicamente las formas blancas, sin su trazado, la cual se exporta en formato .tga para la sensación de relieve en el texturizado. A continuación se rellena la capa inferior de un color similar al del cuero y, por otro lado, se colorean las formas creadas de un tono similar. Ajustando los parámetros bisel, resplandor interior y sombra interior de los estilos de ambas capas, se consigue el resultado propuesto.

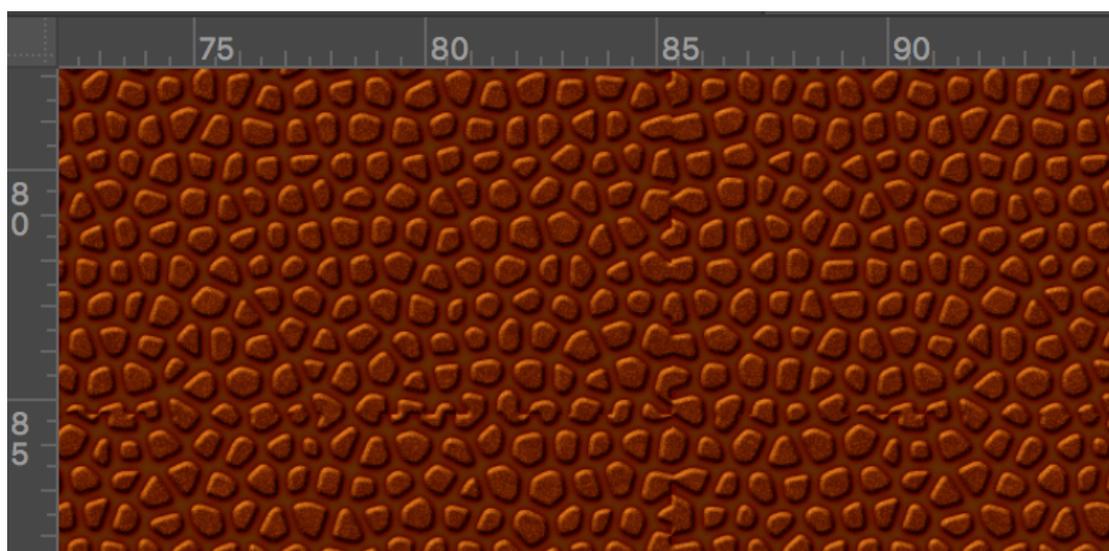


Imagen 33

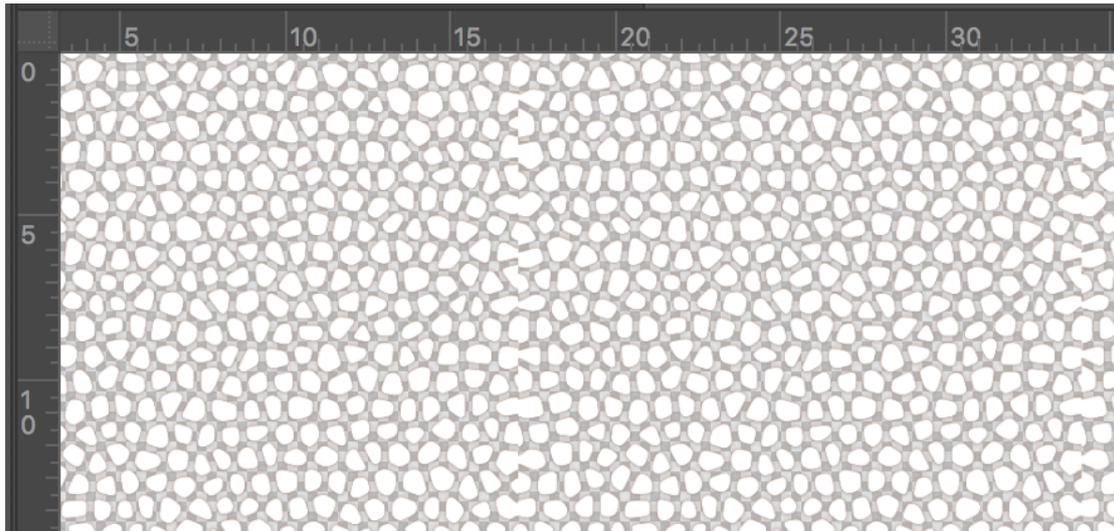


Imagen 34

El proceso de texturizado se realiza mediante el sistema de nodos. Una vez obtenidas las imágenes necesarias se procede a crear un nuevo material de tipo “AiStandardSurface”, compatible con el motor de render Arnold, que se utilizará posteriormente. En el editor de materiales “Hypershade” se importan las imágenes creadas en Photoshop en forma de nodos. El canal “Out color” de la imagen “textura_cuero” se conecta con el canal “Base Color” del material creado, mientras que el canal “Out Alpha” de la imagen “relieve_balon” se une al canal “Bump Value” del nodo “Bump2d1”, cuyo canal “Out normal” se conecta con el “Normal camera” del nuevo material. El nodo “Bump2d” sirve para dar una sensación de relieve a una textura plana.

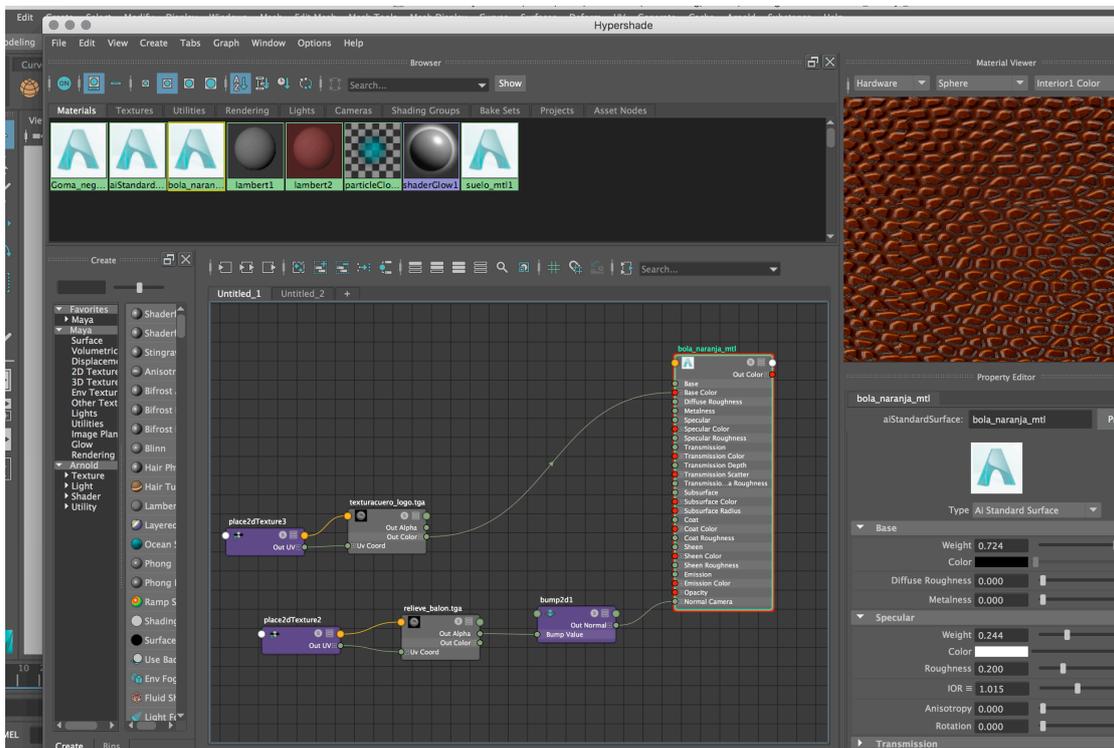


Imagen 35

Una vez creada correctamente la textura del cuero, se seleccionan los objetos de las líneas del balón, que se han extraído previamente, y se aplica una nueva textura del tipo “AiStandardSurface”, que nos permite crear el material desde los propios parámetros del editor.

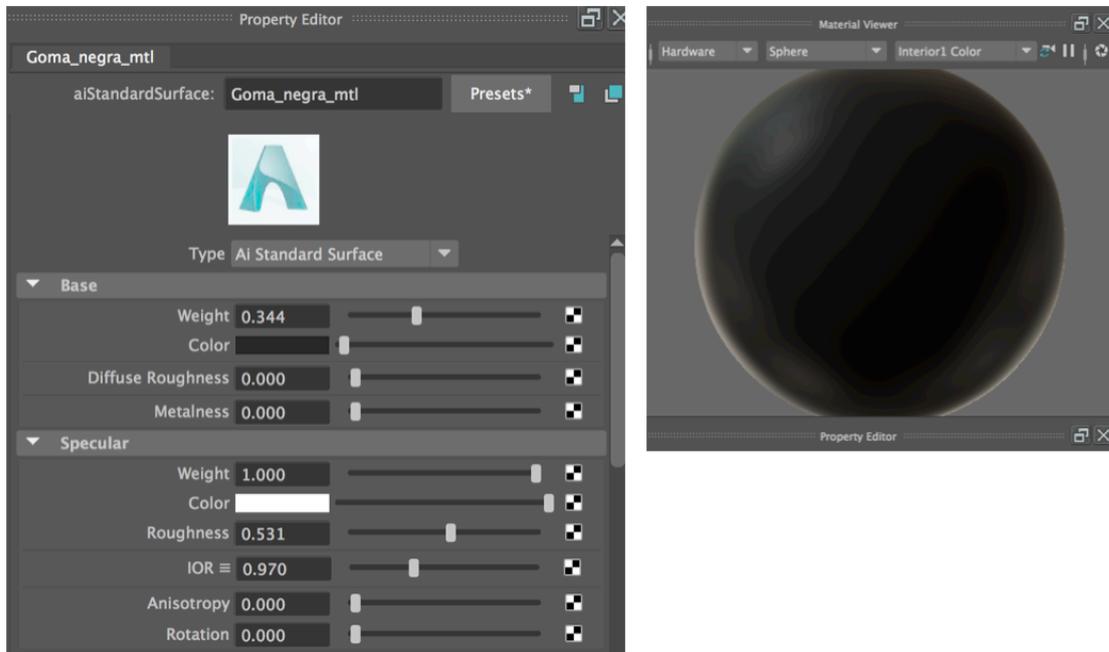


Imagen 36

Aplicados los materiales creados, se ajustan los parámetros del renderizado para optimizarlo y obtener la calidad deseada. Se inserta iluminación de prueba para la visualización de los resultados.

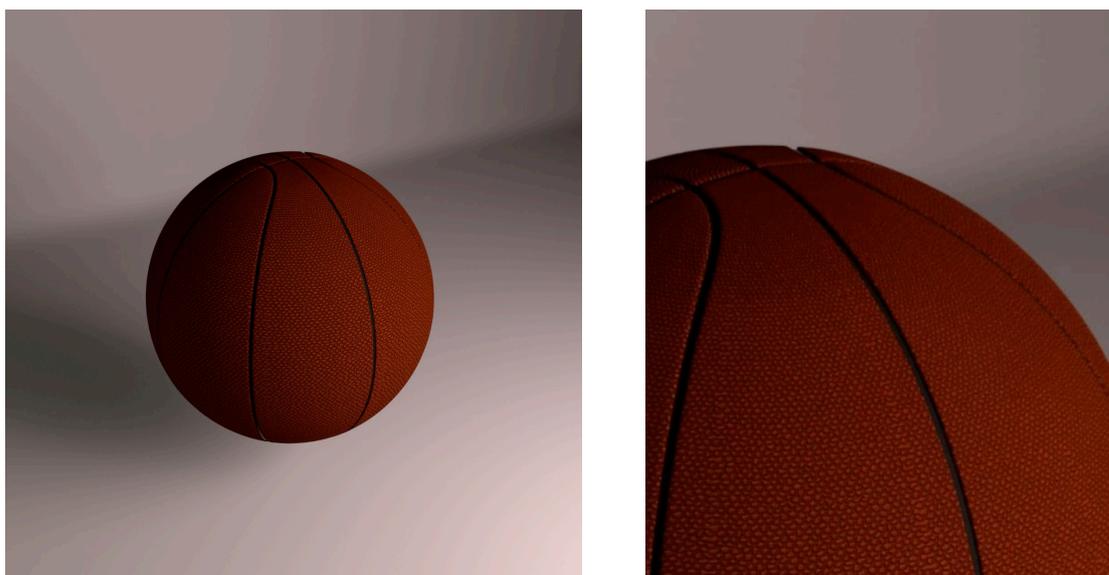


Imagen 37

Logrado el texturizado principal del producto, se pasa a la fase de colocación del logotipo.

Para dar la sensación de la textura de goma al logotipo se importa el logotipo vectorial creado en Ai a Ps, sobre una capa transparente. En una capa superior se agrega una imagen de un material de goma negra y se realiza una máscara de capa. Para dar sensación de profundidad se ajustan los parámetros bisel y relieve, sombra y resplandor del estilo de capa. Por último se coloca sobre la textura para terminar de adecuar el logotipo.



Imagen 38

Una vez terminada la edición del logotipo y, mediante el mismo proceso, de los grafismos inferiores, se procede a la colocación del mismo en el balón. Para ello se vuelve al mapa de UVs, se localizan las caras sobre las que se aplicarán los grafismos y se hace una captura de pantalla del mismo. En el proyecto de Photoshop de la textura del cuero, se importa la captura de pantalla del mapa de UVs y se reescala hasta que los tamaños de las imágenes de las texturas coinciden. De esta manera se conoce qué parte de la imagen “textura_cuero” corresponde a cada cara del balón, permitiendo posicionar los elementos diseñados en la posición correcta.

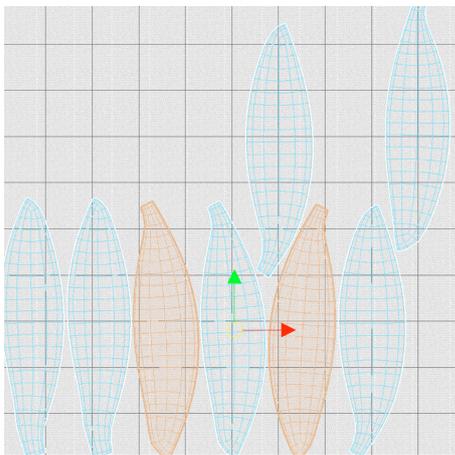


Imagen 39

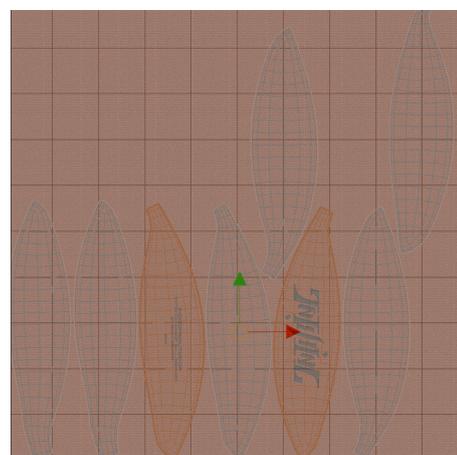


Imagen 40

Ajustados los tamaños y colocados todos los grafismos, se vuelve a exportar la textura (eliminando la captura de pantalla del mapa de UVs) y se reemplaza en el proyecto de Maya. Al incluir el logotipo en la nueva textura basándose en la información de las UVs, la aplicación es correcta. El resultado obtenido de este proceso es el mostrado en la imagen 41.



Imagen 41

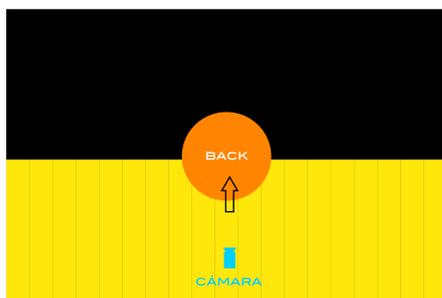
Finalizada la fase de modelado y el texturizado del producto, se inserta un plano horizontal con función de suelo, al que se añade una textura con una imagen de suelo de parqué. Finalmente se crea una cámara y una iluminación basada en 3 puntos: un foco cenital de tipo "AiAerialLight" para iluminar la parte superior del balón junto al suelo de alrededor, un foco frontal que seguirá a la cámara en la futura animación y un foco de refuerzo para la correcta visualización de los grafismos, con el fin de iniciar la fase de animación.

2.9. ANIMACIÓN 3D

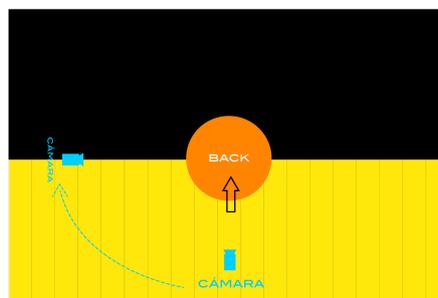
Finalizado el proceso de creación del objeto 3D, se crea una guía para la animación a modo de storyboard. Para ello se utilizan los grafismos creados en Ai y se incluyen las indicaciones necesarias.



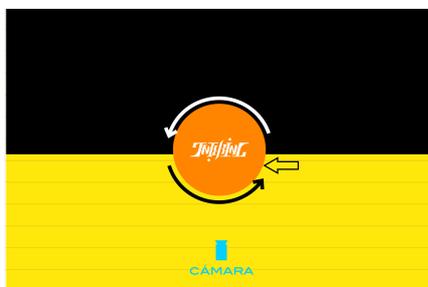
1. Pantalla negra con el logo TOTEKING180° en el centro de la pantalla



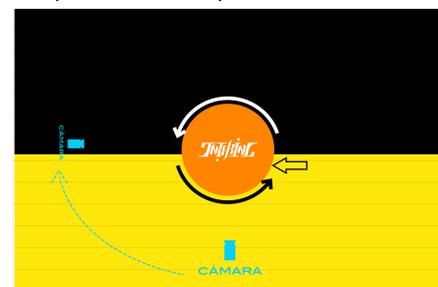
2. La cámara sigue por la espalda una pelota que rueda lentamente



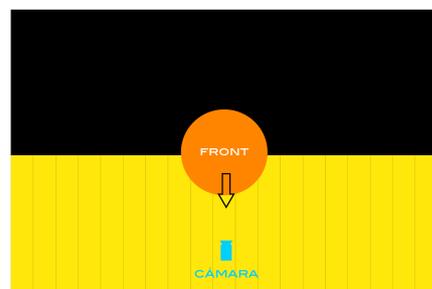
3. La cámara va a comenzar a rodear a la pelota, mientras esta gira. Sin perderla del centro de la pantalla, la rodeará hasta ponerse a 45° de su posición inicial.



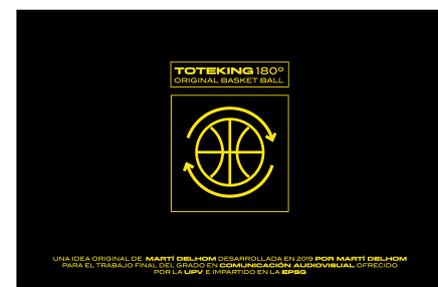
4. Cuando la cámara esté a un ángulo de 45° de la posición inicial de la pelota, mostrando el perfil completo, se frenará moviéndose más lento hasta que se vea girar bien el logo de TOTEKING en la pelota.



5. Cuando la pelota haya rotado 720°, la cámara continuará la trayectoria hasta ponerse a 90° de la posición inicial de la pelota, mostrando el frontal de esta.



6. Cuando la pelota esté en el centro de la pantalla, a 90° de la posición inicial, se irá frenando hasta fundirse a negro completamente.



6. Mediante un fundido, mientras la imagen anterior pasa negro, aparecen estos créditos, procurando que la "pelota" del logotipo central encaje con el tamaño de la pelota 3D del vídeo.

Se decide realizar una animación sencilla e impactante que sintetice el mensaje deseado, manteniendo la atención del espectador en el objeto y buscando el efecto sorpresa al producirse la rotación y la doble lectura del logotipo.

Utilizando la superficie, la cámara y los puntos de iluminación anteriormente creados, se procede a la animación, mediante el sistema de fotogramas clave, siguiendo las indicaciones del plan realizado.

Con el fin de lograr un mayor realismo en los movimientos de rotación y desplazamiento, se editan algunas de las líneas de animación reflejadas en el "Graph Editor" del "Animation Editors". Para ello se corrigen los ejes necesarios mediante los transformadores para suavizar las curvas formadas en el gráfico. La naturalidad del movimiento es fundamental para la credibilidad de la animación y, de esta forma, se consigue un movimiento más fluido.

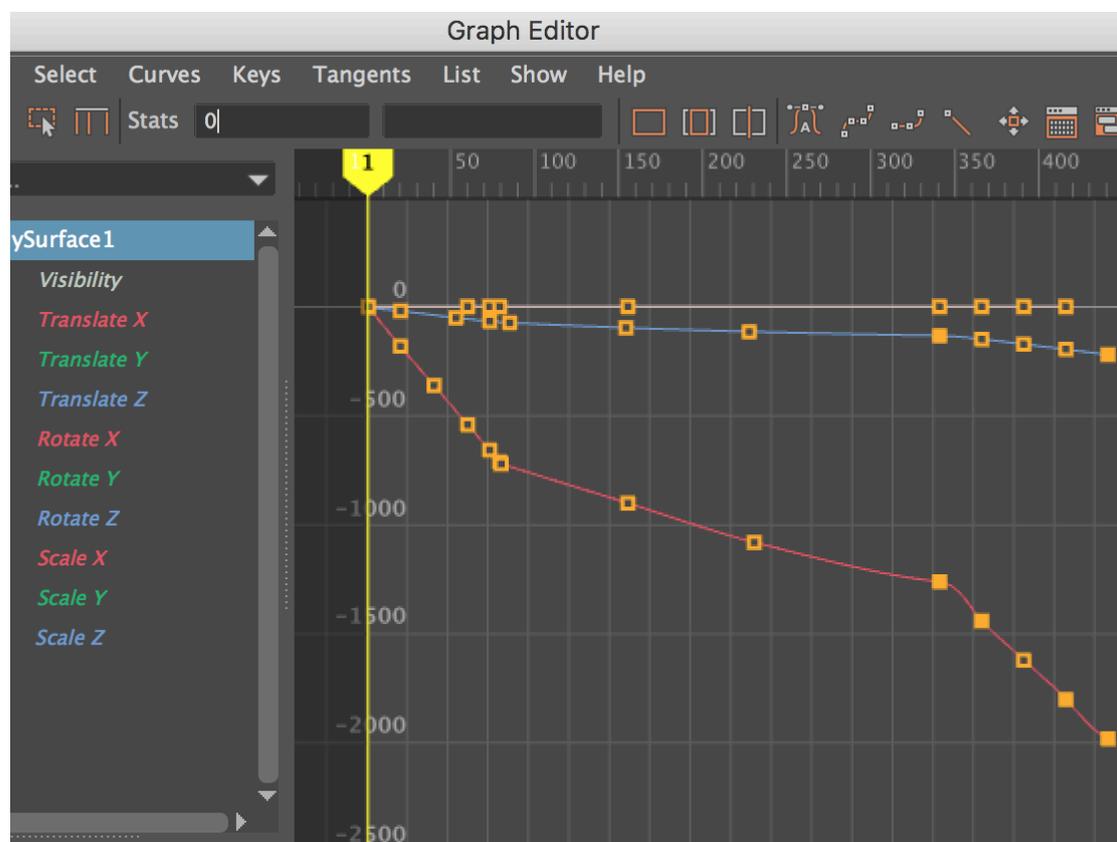


Imagen 43

Concluida la secuencia se procede al renderizado mediante el motor de render Arnold, previo ajustar los parámetros deseados.

La animación está compuesta por aproximadamente 450 fotogramas con unas dimensiones de 1920 x 1080 píxeles, cuyo renderizado requiere cinco días continuados de exportación en el equipo donde se realiza el proyecto. Durante la exportación se planifican los últimos ajustes para la edición del vídeo final. Pueden observarse fotogramas exportados en las imágenes 44 y 45.



Imagen 44



Imagen 45

2.10. EDICIÓN DEL VÍDEO FINAL

Tras obtener los resultados del renderizado se procede a la edición definitiva del vídeo del producto comercial diseñado, donde se incorporan los grafismos exportados en .png, se termina de ajustar el color y se añaden los efectos de sonido necesarios. Para ello se utiliza el programa Adobe Premier Pro CC 2018, de la suite de programas de Adobe.

Una vez realizada la importación de la secuencia de imágenes, se escogen algunos de los diseños realizados para los créditos iniciales y finales. En estos se recoge el propio logotipo y algunos diseños vectoriales relacionados con el proyecto (imagen 50 y 51), cuya estética se basa en líneas finas propias de los grafismos de la liga americana de baloncesto NBA en la década de 1980.



Imagen 46



Imagen 47



Imagen 48



Imagen 49



Imagen 50



Imagen 51

Para finalizar el vídeo se procede a realizar el diseño de sonido, cuya estructura se divide en tres partes diferenciadas según los cambios en la animación: el seguimiento trasero de la cámara al balón; el seguimiento lateral, donde disminuye la velocidad y se observa el efecto del ambigrama y, por último, el seguimiento frontal al final de la animación.

Con el propósito de mantener la atención y el interés del espectador se han seleccionado una serie de efectos de sonido descargados de un banco multimedia libre de derechos. Otra función de los sonidos también es la separación de las tres fases de la animación anteriormente mencionadas, además de la intensificación de los movimientos de cámara, el aumento de la tensión en la reducción de velocidad y el sonido final de la pelota entrando por una red, a modo de cierre y como transición a los créditos. En el mismo programa se establecen las ganancias de audio adecuadas y los fundidos entre los diferentes sonidos para suavizar su aparición. Una vez aplicados y ajustados correctamente todos los clips de audio se procede a la exportación final del vídeo.

Comprobado que el resultado es el correcto, se inicia un análisis global de todo el desarrollo con el fin de estudiar las conclusiones obtenidas y finalizar por completo la realización del proyecto.

3. CONCLUSIONES

Una vez terminado por completo el trabajo y estudiado el proceso de creación del mismo se obtienen una serie de conclusiones.

Los objetivos propuestos, tanto el principal como los secundarios, se han logrado satisfactoriamente. No obstante, para conocer los resultados reales del último reto, basado en la fidelización del público del artista, debería aplicarse en el mercado el logotipo propuesto junto al producto de comercialización. A pesar de no poder analizar la recepción de la audiencia de Toteking, cabe destacar que el resultado funciona correctamente como proyecto ficticio y se va a estudiar la idea de proponerlo al cantante.

El proceso de creación ha resultado enriquecedor a nivel técnico, ya que se ha tenido que ampliar el conocimiento, sobretodo en el aspecto de modelado y texturizado 3D. Además ha permitido profundizar en el conocimiento de varios aspectos: no sólo en el análisis para el estudio gráfico y desarrollo de las herramientas para la creación, sino en el estudio y disfrute del trabajo del artista referenciado. Como apunte negativo en el proceso de realización se destaca la falta de equipo necesario para realizar los renderizados de la animación 3D de manera más eficaz, ya que el tiempo de espera inesperado de cinco días sin poder utilizar el ordenador ha condicionado la fase de postproducción del vídeo y los posibles retoques en la propia animación.

Para completar el proyecto en caso de la aplicación real del mismo, se elaborarán estrategias de comercialización en redes sociales así como nuevas aplicaciones 3D para la publicidad del producto, tales como la creación de expositores del balón y el diseño de empaquetado.

4. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- ADAMS, S y LEE STONE, T. (2017). “El color en el diseño gráfico.” Beverly, MA : Rockport Publishers.
- CAPIROTTI PERI, P. (2009). “Branding corporativo. Fundamentos para la gestión estratégica de la Identidad Corporativa.” Santiago de Chile: Libros de la empresa
- CHOJIN y REYES, F. (2010). “Rap. 25 años de rimas.” Madrid: Viceversa editorial.
- ROBERTS, L. (201X) “Procesos creativos en el diseño gráfico: Cuadernos de trabajo.” Londres : Laurence King.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

- ALPHA DESIGN. (2017). Modelling a Basketball in Maya | Beginners Modelling Tutorial. Disponible en <<https://www.youtube.com/watch?v=6NJDWbYaWng>> [Consulta: 30-08-2019]
- AMBIGRAMA. (2019). España: *Wikipedia*. Disponible en <<https://es.wikipedia.org/wiki/Ambigrama>> [Consulta: 2-07-2019]
- BOA MUSIC y TALADRIZ, P. (2009). *Toteking: Tengo que volver a casa*. España: BOA MUSIC.
- CERDÁ, S. (2016). Ambigramas. Charla de John Moore. España: *Rayitas azules*. Disponible en <<https://www.rayitasazules.com/ambigramas-charla-john-moore/>> [Consulta: 07-07-2019]
- ILDEFONSO SEGURA TUTORIALES (PHOTOSHOP - AE - C4D). (2014). *Tutorial cinema4d modelado sencillo de pelota de basket by @ildefonsosegura*. Disponible en <<https://www.youtube.com/watch?v=MW7KcbesLWs&t=346s>> [Consulta: 29-07-2019]
- ILDEFONSO SEGURA TUTORIALES (PHOTOSHOP - AE - C4D). (2014). *Tutorial cinema4d situa tu logo en un objeto con mapa UVW by @ildefonsosegura*. Disponible en <<https://www.youtube.com/watch?v=4n2cP62-368&t=718s>> [Consulta: 01-08-2019]
- ILDEFONSO SEGURA TUTORIALES (PHOTOSHOP - AE - C4D). (2014). *Tutorial photoshop: crea una textura de pelota basket by @ildefonsosegura*. Disponible en <<https://www.youtube.com/watch?v=MBc-R6Gk2Ds&t=326s>> [Consulta: 30-08-2019]
- PÉREZ, F. (2015). PXXR GVNG: 10 lecciones de branding. España: *Medium*. Disponible en SRALY (2011). Blog de baloncesto. España: *Puertatrás*. Disponible en <<https://puertatras.wordpress.com/2011/08/15/entrevista-al-tote-king-un->

[tipo-listo-en-la-cancha-vale-mas-que-otro-con-mucho-fisico/>](#) [Consulta: 5-07-2019]

PORTER, A. (2005). Freesound. España: *Freesound*. Disponible en <<https://freesound.org/>> [Consulta: 10-07-2019]

RED BULL MEDIA HOUSE / MALGENIO y DE LOS ARCOS, R. (2014). *Dos platos y un micro (30 años de hip hop en España)* España: RED BULL MEDIA HOUSE / MALGENIO

SRALY. (2011). Blog de baloncesto. España: *Puertatrás*. Disponible en <<https://puertatras.wordpress.com/2011/08/15/entrevista-al-tote-king-un-tipo-listo-en-la-cancha-vale-mas-que-otro-con-mucho-fisico/>>> [Consulta: 29-06-2019]

TOTEKING. (2019). España: *Toterreno*. Disponible en <www.toterreno.es> [Consulta: 03-07-2019]