

3921

50513



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**

**CORTOS AUDIOVISUALES DE  
SENSIBILIZACIÓN TURÍSTICA  
AMBIENTAL  
“EL TURISMO VA A LA ESCUELA”**

**ETAPA D (2DA PARTE)**

**PROVINCIA DEL NEUQUÉN**

**INFORME FINAL  
05 de NOVIEMBRE de 2014**



  
GOBIERNO  
DE LA PROVINCIA  
DEL NEUQUÉN  
*Ministerio de  
Desarrollo Territorial*

SUBSECRETARÍA  
DE TURISMO

**CORTOS AUDIOVISUALES DE SENSIBILIZACIÓN  
TURÍSTICA AMBIENTAL**

**“EL TURISMO VA A LA ESCUELA”**

**ETAPA D (2DA PARTE)**

**INFORME FINAL**

-----

*EQUIPO DE TRABAJO*

**EXPERTOS**

**CECILIA RODRÍGUEZ  
SERGIO CHAVES**

**COLABORADORES**

**OLIVERIO PERFUMO  
ROMINA LUCHETTA  
AILEN SPERA  
AGNESE BOARETTO**

**AUXILIARES**

**SIMÓN MAMY  
AGUSTÍN CHAVES**

-----

**CONTRAPARTE TÉCNICA CFI  
LIC. PABLO PEREYRA**



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**

**SECRETARIO GENERAL DEL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
ING. JUAN JOSÉ CIÁCERA**



**PROVINCIA DEL NEUQUEN**

**GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN  
DR. JORGE AUGUSTO SAPAG**



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN**  
*Ministerio de Desarrollo Territorial*

**MINISTRO DE DESARROLLO TERRITORIAL  
PROF. ELSO LEANDRO BERTOYA**

**COORDINADORA GENERAL  
CRA. YOLANDA MAIOLO**

**DIRECTOR GENERAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA  
Y FINANCIAMIENTO PRODUCTIVO  
ING. AGR. MARCELO SORIA NETTO**

**CONTRAPARTE PROVINCIAL TECNICA  
DIRECTORA GENERAL DE FORMACIÓN Y CALIDAD TURÍSTICA  
SUBSECRETARIA DE TURISMO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN  
LIC. MARÍA GABRIELA DUPEN**

## ÍNDICE

Introducción..... 5

### **Etapas D: Animación, Sonido y Edición final.**

Animación en 3D y Post producción.....6

Sonido/Realización de la banda sonora..... 8

Edición final.....10

## INTRODUCCIÓN

El presente **informe final corresponde a la tercer, y última, entrega** conforme lo establecido en los Términos de Referencia acordados con el Consejo Federal de Inversiones para el desarrollo del Proyecto, y **que coincide con la finalización de la Etapa D: Animación 3D y Post producción; Sonido y Edición final que da como resultado la entrega de los 5 cortometrajes.**

El mencionado proyecto, responde a la solicitud efectuada por la Subsecretaria de Turismo de la provincia del Neuquén, que propuso la realización de 5 cortos audiovisuales como acción estratégica para la introducción de contenidos específicos relacionados con el turismo y el medio ambiente en el sistema educativo, basándose en el supuesto que “un residente con conciencia turística le brinda al visitante buen trato, y asume el compromiso de cuidarlo tanto a él como al recurso local. Para ello es necesario que conozca su entorno y los atractivos turísticos con los que cuenta, legitimando así el desarrollo de la llamada ***Cultura de la Hospitalidad***”.

La información consignada en esta entrega incluye el dibujo y animación 3D de los personajes de acuerdo a lo planteado en el guión, la integración con el entorno de las grabaciones (tracking de cámara) y el renderizado que da como resultado el producto final con movimiento.

Además se expondrá el trabajo de sonido que se realizó en la edición final, describiendo la composición de la banda sonora elegida y exponiendo el trabajo de grabación de audios realizado en estudio.

Por último se detallará el trabajo de Edición final donde se seleccionaron los tramos de los videos, se cortaron y empalmaron (mediante transiciones o corte) con otros para seguir la continuidad de la historia, dando como resultado los 5 archivos digitales de alta definición de cada uno de los cortos.

## ETAPA D: ANIMACIÓN, SONIDO Y EDICIÓN FINAL

### Animación en 3D y Post producción

Esta segunda parte de la Etapa “D” se basó en **el dibujo y animación 3D de los personajes de acuerdo a lo planteado en cada uno de los guiones**. Se trabajó sobre una sucesión de cuadros en los que se fueron marcando las posturas y acciones que realizan los personajes animados de los cortometrajes, Gota y Pehuén, y en los momentos donde los personajes interactuaban entre sí se coordinaron minuciosamente los movimientos de ambos.

Luego de esto, se realizó un proceso llamado **tracking de cámara**, que es la sincronización 3D con la grabación, donde se integró la animación de los personajes con el entorno de grabación para que parezca que el entorno y los personajes animados fueron grabados juntos.

Cada uno de los cortos cuenta con un tiempo de animación que va desde los 3 hasta los 5 minutos de duración, de modo que la Animación 3D de las historias planteadas en los guiones involucró un tiempo de realización de 21 días por cada cortometraje, dando como resultado final 15 semanas (105 días) para la animación de los 5 cortometrajes.

Este trabajo se realizó en etapas, desarrollando un corto a la vez. Así, mientras el editor avanzaba sobre la edición y banda sonora de un corto, el animador 3D ejecutaba la animación de otro. Finalizado el trabajo de animación el proyecto volvía al editor para su composición final.

A medida que se avanzaba con cada corto, una vez resuelta la animación y el tracking, se continuaba con el **renderizado** para poder verlo terminado y con movimiento.

Esta tarea involucra el cálculo que realizaron las computadoras para procesar cada uno de los objetos, sus texturas, iluminación, sombras, rebotes de luz, simulaciones de flúidos, polvo, los movimientos de los objetos animados, etc., y es un proceso que demandó un tiempo promedio de 2 días por cada cortometraje, y un total de 10 días para la de producción de los 5 cortos.

## **ETAPA D: ANIMACIÓN, SONIDO Y EDICIÓN FINAL**

### **Sonido y Realización de la banda sonora**

Las imágenes generadas en las grabaciones se completaron con la incorporación de distintos efectos de sonido. Se agregaron ríos fluyendo, canto de pájaros, viento, estruendos y sonidos de animales. Además se utilizaron otros efectos para acentuar distintas situaciones o movimientos de los personajes animados completando las escenas y dando forma a cada relato.

En esta etapa también se incorporaron las voces de los personajes. Se trabajaron los archivos de audio de las voces de los niños, las cuales habían sido grabadas “in situ” al momento del rodaje, tarea para la que se utilizaron equipos de exterior de alta tecnología compuestos por micrófonos corbateros y equipos tascam.

En el caso de las voces de Gota y Pehuén, los personajes animados, las mismas se grabaron en estudio. Allí locutores y niños actores interpretaron los diálogos de los guiones frente a los equipos de grabación dando como resultado distintos archivos de audio que luego fueron sometidos a un proceso de nivelación y ajuste para modificar los timbres de voces y hacerlos apropiados a cada personajes. Se potenciaron los agudos para dar el efecto de caricatura.

Los registros generados para las voces de los personajes animados se aplicaron cuidadosamente del mismo modo en cada uno de los cortometrajes de modo de mantener sus voces a lo largo de todo el proyecto.

El proceso de sonido también sufrió modificaciones durante los avances de cada cortometraje, en las distintas etapas de revisión con la Subsecretaría de Turismo. Se efectuaron modificaciones a algunos diálogos, lo que implicó



regrabar audios tanto de los que se habían realizado en las diferentes locaciones con los niños, como los generados en estudio para las voces de los personajes animados.

En el caso de los audios en off de los niños, se regrabaron en estudio con el actor que participaba en dicho corto por medio de un procedimiento sencillo ya que esos diálogos no se encontraban sujetos a un tiempo determinado porque las imágenes podían acomodarse para acompañar cada audio.

En cambio, en los audios donde se veía a los actores hablar fue necesario realizar doblajes. Este trabajo implicó un desarrollo más meticuloso ya que requiere que el audio mantenga la misma duración que el original y tenga la misma velocidad para acompañar los movimientos de la boca y las expresiones de los actores al momento de la grabación en las locaciones.

Finalizada la incorporación de las voces, se sumó la música que conformó la banda sonora. Casi en su totalidad se optó por temas instrumentales. Se creó un repertorio de música incidental con el objetivo marcar tiempos en los relatos y generar, o potenciar, sensaciones y emociones. La música elegida para cada cortometraje tuvo como función principal fijar el recuerdo, subrayar el carácter poético y/o expresivo de las imágenes proyectadas.

Según lo requería cada escena, se trabajó con tesitura aguda y tonalidad mayor para generar sensación de claridad relacionada con sensaciones agradables; o tesitura grave con tonalidad mayor para generar sensación de tranquilidad, deseo u orgullo. En ocasiones se usaron movimientos rápidos para producir excitación.

## ETAPA D: ANIMACIÓN, SONIDO Y EDICIÓN FINAL

### Edición Final

Avanzados sobre las instancias de Animación 3D, Post producción y Sonido, se realizó el trabajo de edición final de cada cortometraje. Con los archivos obtenidos de los renders y las imágenes de video, se armó la secuencia de la historia siguiendo el guión, teniendo en cuenta los tiempos.

Se seleccionarán los tramos de los videos, se cortaron y empalmaron (mediante transiciones o corte) con otros para seguir la continuidad de la historia y se diseñaron los títulos del final que incluyeron los Créditos, donde se detalló el equipo que trabajó en cada corto; los Agradecimientos, donde se mencionaron a las personas y organismos que colaboraron con la realización de cada uno; y finalmente los Logos que marcan el cierre de cada unidad.

En esta etapa se efectuaron los ajustes finales, acordados entre la Subsecretaría de Turismo y el equipo de producción. Se eliminaron algunas imágenes que no sumaban a las historias, lo que implicó su correspondiente edición de sonido. Dicha dinámica de trabajo se repitió con los 5 cortometrajes

Al finalizar la edición, se realizó un **render final** para que cada proyecto quedara en un solo archivo digital en alta definición dando como resultado los 5 productos terminados.

Durante todo el proceso de Animación 3D, Post producción, Sonido y Edición final se dispuso una mecánica de trabajo que involucró al editor, el animador, la coordinadora de proyecto, los productores generales y, en ocasiones, a los actores y al cliente (Subsecretaría de Turismo) en instancias no estáticas que implicaban avances en la producción y ajustes, hasta llegar al producto terminado.