



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

CORTOMETRAJE CON INTEGRACIÓN DE ANIMACIÓN CGI PARA LA CONCIENTIZACIÓN  
DEL RIESGO DE DISTRACCIONES AL CONDUCIR.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Licenciado en Multimedia y Producción Audiovisual  
con Mención en Producción Audiovisual y Animación Interactiva.

Profesor Guía  
Santiago Vivanco Morillo

Autor  
Andrés Fernando Carrasco López

Año  
2017

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

---

Santiago Vivanco Morillo

CI: 1707084545

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

---

David Fernando Cazar García

CI: 1716915358

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

Andrés Fernando Carrasco López  
CI: 1720509924

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia por todo el apoyo durante y animo durante este proceso de realización de mi proyecto de tesis.

Agradezco a mi profesor guía, Santiago Vivanco por su invaluable ayuda.

## **DEDICATORIA**

En los tiempos más difíciles todo el mundo se aleja menos la familia, tiempos donde se aprende a valorar que no existe nada más valioso y por lo mismo se debe apreciarla cada día de la vida.

## **RESUMEN**

Este proyecto tiene como finalidad la realización de un cortometraje que busque generar conciencia en conductores del Ecuador, donde se la encuesta realizada mostró que otros cortometrajes realizados en el exterior no ejercían mayor impacto al verse en locaciones extrañas y vehículos muy diferentes a los que estamos acostumbrados ver en el diario vivir, por lo cual con la mezcla de producción audiovisual con animación tridimensional se muestra como unos breves segundos de distracción pueden terminar en un terrible accidente.

## **ABSTRACT**

This project aims at making a short film that seeks to create awareness among drivers of Ecuador, where a survey showed that other short films made abroad did not exercise greater impact when viewed because of being made in very different foreign locations and vehicles that are not used in everyday life, so with the mixture of audiovisual production with three-dimensional animation it is shown how a few seconds of distraction can end in a terrible accident.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
Objetivos.....	2
Objetivo General .....	2
Objetivos Específicos .....	2
1. CAPÍTULO I. ESCENAS DE RIESGO EN ECUADOR ...	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Situación Actual .....	4
1.3. Justificación .....	5
2. CAPÍTULO II. SIMULACIONES COMPUTARIZADAS ...	7
2.1. Situaciones de Riesgo: .....	7
2.1.1. Factores de riesgo .....	8
2.2. Consecuencias.....	8
2.2.1. Físicas .....	9
2.2.2. Psicológicas.....	9
2.3. Software.....	10
2.3.1. Uso de software para realizar simulaciones .....	10
2.3.2. Uso de software de edición .....	11
2.3.3. Comparación con Autodesk Toxik. ....	11
3. CAPÍTULO III. PROPUESTA COMUNICACIONAL .....	13
3.1. Pre-Producción .....	13
3.2. Producción.....	17
3.3. Post-Producción. ....	19
4. CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
4.1. Determinación de la población y selección de muestra .....	21
4.1.1. Población.....	21

4.1.2. Muestreo.....	21
4.1.3. Muestra.....	22
4.2. Método .....	22
4.3. Enfoque Metodológico.....	22
4.4. Grupo Objetivo .....	24
4.5. Técnicas de Investigación .....	24
4.6. Recursos Generales .....	24
5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES .....	29
6. CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES .....	32
REFERENCIAS .....	33
ANEXOS .....	36

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años el avance tecnológico, multimedia y digital ha dado pasos gigantescos y cada vez es más común encontrar al lenguaje audiovisual como el medio preferido de comunicación interpersonal de jóvenes y adultos. Es por ello que la cultura audiovisual cobra importancia tanto que entidades privadas y hoy por hoy gubernamentales, en nuestro país se han visto en la obligación de promover el desarrollo de producciones audiovisuales no limitadas a propagandas y/o comerciales de marketing en televisión.

El material autodidáctico y de autoaprendizaje para profesionales audiovisuales ecuatorianos es poco, sobre todo por el conflicto del idioma y por la no adaptación a nuestra realidad como país.

Realizar tomas de carreras automovilísticas a alta velocidad resulta muy difícil de realizar sobre todo para aquellas producciones que poseen un bajo presupuesto, no sólo porque es imprescindible una utilería costosa sino también por la necesidad de contratar actores y pilotos profesionales e incluso poder otorgarles un seguro de vida ya que ponen en riesgo su integridad personal.

La propuesta presente se basa en crear un video con integración de animación CGI "Computer Generated Images" en video tomas de locaciones reales para realizar una simulación de choque automovilístico a altas velocidades, demostrando que de forma digital se puede crear y recrear situaciones de riesgo automotrices que impacten al espectador.

El proyecto se sustenta en: La falta de riesgo automovilístico de las producciones audiovisuales ecuatorianas que logre generar conciencia en el público respecto a que una distracción al conducir puede traer fatales consecuencias.

## **Objetivos.**

### **Objetivo General**

Realizar un cortometraje con integración de animación CGI, para generar conciencia en conductores respecto al riesgo que implica dejar de poner atención al camino por solo un breve momento..

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar los riesgos que implican una distracción inferior a 2 segundos mientras se conduce a altas velocidades.
2. Crear simulaciones computarizadas de las consecuencias de dichas distracciones.
3. Comprobar la efectividad del cortometraje al presentarse una encuesta respecto al impacto que produce en conductores.

## 1. CAPÍTULO I. ESCENAS DE RIESGO EN ECUADOR

### 1.1. Antecedentes

La producción audiovisual ecuatoriana se ha caracterizado por la falta de escenas de riesgo, o bien con efectos especiales muy poco creíbles o de baja calidad.

“Son en muy pocos casos como la película ecuatoriana “Ochenta y siete” donde podemos ver una escena de real inseguridad automovilística que cuenta con una puesta en escena con impacto para el espectador” (Galo Semblantes, Catedrático de Dirección Actoral de la Universidad de la Américas, comunicación personal, 27 de marzo de 2015)

No sólo el bajo presupuesto son causa de la falta de riesgo en la producción ecuatoriana, sino también la problemática se dirige a la falta de actores y actrices expertos que se presten para este tipo de escenas.

“Muere un actor especialista al caer del Viaducto cuando rodaba una escena simulando un suicidio” fue el encabezado del diario “*El país*” de Madrid el 16 de octubre del 2000.

(...)La escena era arriesgada y la productora decidió contratar a "un especialista profesional"(...) explicó la productora, sin embargo no contaban que a pesar de la experticia del actor no iba ser suficiente para burlar la muerte. El especialista iba a rodar una escena de salto desde un puente, las mayores normas de seguridad estaban garantizadas, sin embargo el arnés del perito sufrió un desperfecto a último momento, cuando ya todo había sido comprobado, y al efectuar el salto, termino estrellándose contra el pavimento, acabando con su vida al instante. A través de la historia del séptimo arte y la producción audiovisual han sucedido innumerables accidentes tanto así que existe una página web dedicada al tema “*Accidentes del cine*” (<http://accidentesdelcine.com/>), e inclusive se han documentado muertes por siniestros que nadie pudo prever.

“Durante un rodaje se iba a realizar una escena de disparos con balas de fogueo, sin embargo no se había vaciado correctamente la pistola previo a insertar las municiones y un proyectil real aun yacía en el arma por lo que el actor Brandon Lee fue herido en el estómago causando su muerte”, menciona en uno de sus artículos “*Las 6 muertes más sorprendentes en un rodaje de cine*” por el diario “*La provincia Diario Las Palmas*” 2015

Los lamentables eventos antes mencionados nos hacen reflexionar sobre que a pesar de las altas medidas de seguridad y profesionales altamente calificados, incluso en las producciones de mayor nivel los accidentes pueden suceder por el afán de conseguir resultados de alto impacto al espectador.

Muy pocos profesionales ecuatorianos se encuentran capacitados para reemplazar este tipo de escenas de manera digital como lo realizan grandes productoras de efectos especiales y alta calidad como “*One Race Films*” una de las tantas productoras encargadas de colaborar con los efectos especiales de “*Fast and Furious 7*”.

En la página web de “*El Switch*” un medio de comunicación digital de Santiago de Chile menciona en uno de sus artículos un pequeño recuento sobre los efectos especiales de “*Fast and Furious 7*”, (...) Se destruyeron más de 250 autos y escenas tan intensas como el bus que cae el precipicio que se ve en los trailers o el lanzamiento de autos desde un avión ocurrieron realmente. Pero aun así, el 95% de las escenas requirió de efectos visuales generados por computadores, casi la mitad sólo para lograr terminar las escenas de Paul Walker. (...).

## **1.2. Situación Actual**

En el rodaje de una escena automovilística es vital la integridad absoluta de el o los vehículos a utilizar, así como de la plena lucidez, sobriedad y profesionalidad de los profesionales para las maniobras a filmar, un

componente tan esencial de un vehículo como son los frenos, son elementos que pueden fallar. “Un importante número de accidentes de tránsito se dan por que muchos conductores no tienen en cuenta un importante factor a la hora de conducir, la distancia de frenado” así lo dice Andrés Loaiza en el sitio web “Sura”, sin embargo en el rodaje de una escena de riesgo de vehículos, ya se tiene definido un trazado, y en más de una ocasión esa distancia de frenado seguro no existirá. (Loaiza, 2014, p.1)

“La gigante de la industria automotriz Hyundai acepto pagar la cantidad de 17.35 millones de dólares como multa por no reportar a tiempo un defecto en uno de sus vehículos de lujo ” así lo reporto el diario el Caribe, una de las empresas fabricantes de automóviles más grandes del mundo ha vendido en aislados casos como el citado, vehículos con fallas en los frenos, (...)Frenos defectuosos también pueden hacer que un leve accidente se convierta en uno grave y podrían causar lesiones e incluso la muerte.(...) (Abogados de Dallas Texas Especializados en Accidentes, s.f.)(Diario el Caribe, 2014, p.13)

Este Cortometraje tendrá la ventaja de no contar con factores de elevado peligro como han sido defectos en frenos, o la necesidad de pilotos profesionales para hacer maniobras de alto riesgo ya que se va a recurrir al uso de animación tridimensional para las escenas de riesgo.

### **1.3. Justificación**

La existencia de cortometrajes enfocados a crear conciencia de lo importancia de no tener ninguna distracción al manejar con un escenario y enfoque nacional, es insuficiente si no nula en nuestro país.

Las escenas automovilísticas arriesgadas requieren un presupuesto alto que muchos productores no poseen a pesar del esfuerzo de la empresa privada y entidades gubernamentales, es por ello que se ve la necesidad de realizar el presente proyecto con integración de animación CGI "Computer Generated

Images", simulando lo que un segundo de distracción puede ocasionar al manejar un automóvil a alta velocidad, descartando la utilización de utilería costosa, y protegiendo la integridad de los actores y pilotos expertos que son elementos regulares para el rodaje de este tipo de producciones.

El conducir y estar expuesto a una producción arriesgada implica muchos parámetros no solo de costos sino de la toma de altas medidas de seguridad lo que desalienta a los editores de video y no les permite generar trabajos de alto impacto.

## **2. CAPÍTULO II. SIMULACIONES COMPUTARIZADAS**

### **2.1. Situaciones de Riesgo:**

Como fue expuesto durante el primer capítulo del presente trabajo, la filmación de una escena de riesgo automovilístico siempre implica muchos contratiempos, presupuestos elevados, y gran peligro para gran parte de los implicados en la producción, por dichos motivos desde hace muchos años antes de realizar cualquier tipo de escena que implique riesgo para el personal, se hacen primero simulaciones de varios tipos para poder predecir cuál puede ser el mejor trazado y planeación para rodar dicha escena.

Ventajosamente hoy en día se cuenta con la tecnología suficiente para realizar simulaciones dinámicas extremadamente precisas con lo cual las situaciones de riesgo se reducen significativamente.

Como objetivo general del proyecto es generar conciencia en la gente de que distraerse al manejar a alta velocidad es muy peligroso, sin embargo es una actitud muy regular en los conductores como muestran las estadísticas de multas por uso de celular, para este proyecto se creará una simulación de las posibles consecuencias de distraerse durante un segundo conduciendo a 90Km/h, lo cual es el equivalente a 25m/s, equivalente a distraerse un segundo representa recorrer 25 metros a ciegas, en dicho tramo pueden ocurrir un sinnúmero de catástrofes muchas veces completamente prevenibles si ponemos atención a la vía.

Se espera que tras ver el cortometraje que se va a realizar en este proyecto, los conductores tomen más conciencia al conducir y nunca distraerse de ninguna manera posible, especialmente no usar el celular, ya que este es uno de los factores más regulares de distracción en los accidentes de tránsito, pues llaman nuestra atención regularmente, y responder un mensaje exige nuestra mirada y atención por periodos superiores a los 2 segundos.

### **2.1.1. Factores de riesgo**

Los Factores que contribuyen a un alto riesgo de accidentes al filmar, o al conducir en la vida cotidiana son muchos, tales como las condiciones del vehículo, las condiciones meteorológicas, y sobre todo las distracciones del conductor.

“Recientemente has chateado, enviado un mensaje de texto o llamado a alguien a través de tu celular mientras manejabas” (Rueda, 2012, p1), Rueda hace un corto test donde nos propone conocer que tan propensos somos a tener un accidente automovilístico, donde expone puntos como el exceso de velocidad, las no revisiones periódicas al vehículo, el irrespeto a las señales de tránsito, imprudencias al manejar como hacer cambios bruscos de carril, el consumo de sustancias que impidan o limiten la capacidad de conducir, y las distracciones con aparatos electrónicos como los teléfonos celulares, y son justamente estos factores de riesgo que los conductores con mucha experiencia pueden estar más expuestos por un exceso de seguridad que ellos pueden tener por sus años detrás de un volante.

## **2.2. Consecuencias**

Se calcula que al año aproximadamente 1,24 millones de vidas se extinguen a causa de los siniestros automovilísticos. Se calcula que una media de 20 y 50 millones de seres humanos son víctimas de lesiones por accidentes vehiculares que no les privan la vida, sin embargo les causan un muy grave impacto económico y emocional que no solo les afecta a ellos sino también a sus familias, y en muchos casos les dejan una discapacidad permanente.

"Son pocas las estadísticas financieras del valor real que tienen los accidentes automovilísticos a escala global, sin embargo un estudio realizado en el año 2000, señala que en ese año los traumatismos causados por accidentes vehiculares ascendió hasta los US\$ 518 000 millones. Mientras que cálculos adicionales dicen que los accidentes de tránsito tienen un costo a las naciones

de entre el 1% y 3% del producto nacional bruto; y de forma más directa, se he demostrado que las consecuencias económicas que recaen sobre las víctimas o los causantes y sus familias pueden ser causas de deudas e inclusive llegar a la falta de alimentación para la familia." [ CITATION Cen15 \l 3082 ]. Como lo expresa la "Organización Mundial de la Salud", las consecuencias económicas de los accidentes de tránsito son increíblemente graves no solo para el afectado, sino también para su familia, e inclusive nación por los gastos que significan la investigación del accidente, los gastos médicos pueden llevar familias a la quiebra, lo cual expresa el extracto del artículo, puede inclusive repercutir en la calidad de alimentación de familias enteras por un siniestro automovilístico.

### **2.2.1. Físicas**

"...la pérdida o disminución de la productividad (por ejemplo, en los sueldos) por parte de quienes resultan muertos o lastimados, y para los miembros de la familia que deben distraer tiempo del trabajo o la escuela para atender a los lesionados." [ CITATION Cen15 \l 3082 ], como se menciona en el extracto de artículo, entre 20 y 50 millones de seres humanos resultan heridos a causa de accidentes vehiculares, y estos son aquellos que pueden sufrir graves consecuencias físicas, como son lesiones que causen algún tipo de discapacidad permanente, lo cual repercute de una manera muy impactante en la vida de cualquier ser humano, ya que dependiendo de la discapacidad se vería forzado a cambiar su actividad de sobre-vivencia.

### **2.2.2. Psicológicas**

Las consecuencias psicológicas pueden afectar a un gran número de allegados a una persona que sufre o provoca un accidente automovilístico, el trauma de tener un familiar, conocido o amigo en prisión que es el castigo para un causante de un accidente de gravedad, o las consecuencias de una muerte, de perder un padre, una madre, un hijo, y así mismo para los sobrevivientes que

puedan resultar heridos de gravedad o con una discapacidad permanente, situaciones que obligan a cambiar el estilo de vida de tanto la persona como su familia inmediata ya que dependiendo de la discapacidad la víctima podría perder su modus vivendi, y traer casos de depresión por perder una capacidad que tenía previa al accidente.

### **2.3. Software**

Un dispositivo de cómputo por lo general consiste del Hardware que es la parte física, es decir todos los chips, los procesadores, los medios de almacenamiento, fuente de alimentación, entre otros componentes, mientras el Software es la parte digital, lo que significa, los programas, las interfaces con las que interactuamos con el Hardware.

En la carrera de Producción Audiovisual se enseña como principal herramienta de diseño y simulación tridimensional el programa informático “Autodesk Maya”, mismo que será utilizado para este proyecto, con los módulos tanto de modelado tridimensional como de simulaciones de física, se modelara el automóvil que será usado en la producción para ser sometido a una prueba de desestabilización, y comprobar las condiciones a las que el carro debe ser sometido para perder la estabilidad y sufrir un accidente.

#### **2.3.1. Uso de software para realizar simulaciones**

El conocimiento del uso del programa informático “Autodesk Maya” para realizar simulaciones fue obtenido en la materia “Simulaciones y Partículas” de la carrera, por lo cual se van a usar los módulos del programa aprendidos tales como el módulo “N Dynamics” el cual nos permite darle propiedades físicas a polígonos u objetos poligonales creados en el programa, para simular su comportamiento con fines varios como el actual de comprobar las situaciones donde implique un riesgo de accidente, o por entretenimiento para generar animaciones con un nivel de realismo alto.

### **2.3.2. Uso de software de edición**

Adobe After Effects CS6 es un software dedicado a la creación de composiciones de video, colorización, creación de "Motion Graphics", montajes digitales de imágenes sobre videos o viceversa, y creación de efectos especiales, es decir un programa de post-producción.

Es la versión 11.0 del paquete informático, que originalmente fue desarrollado por Company of Science and Art en enero de 1993 sacando al mercado la versión 1.0, y en tan solo 6 meses la compañía fue adquirida por la corporación Aldus, misma que a su vez también fue adquirida por "Sistemas Adobe" en 1994 y desde entonces desarrolla actualizaciones periódicamente y lo comercializa junto a su suite de programas "Nube Creativa".

En la actualidad es un software que todo editor multimedia debe conocer pues por formar parte de la colección de programas Adobe, tiene un alto nivel de integración con otros programas ampliamente usados como "Adobe Photoshop" o "Adobe Premiere Pro"

### **2.3.3. Comparación con Autodesk Toxik.**

Tanto "Adobe After Effects" como "Autodesk Toxik" comparten similitudes en sus capacidades para generar movimientos e integrar animación tridimensional, "La herramienta no hace al artista... Solo lo complementa...", así lo dice el artista digital Orlando Toro, la comparación a realizar será de aspectos técnicos y costos de ambos programas, pues el resultado debería poder ser el mismo en ambos paquetes informáticos.

Vemos que las ventajas evidentes de "Adobe After Effects" son una aceleración por GPU (Unidad procesadora de Graficos) no profesional, mientras que los requisitos mínimos de ambos programas de mantienen casi idénticas, "Procesador Intel Core2 Duo o AMD Phenom® II"; con compatibilidad con 64

bits, con 4 gigabytes de memoria RAM para "Abode After Effects", y 64-bit Intel® o AMD® procesador con múltiple núcleo para "Autodesk Toxik", por lo cual nos queda pasar al precio, donde una suscripción anual para Autodesk tiene un valor 123 dólares mensuales que incluye "Autodesk Maya" y "Autodesk Toxik", mientras que Adobe ofrece una suscripción para toda la suite "Nube Creativa" por 49.99 dólares mensuales, que incluye un programa de edición "Adobe Premiere Pro" y un editor de audio "Adobe Audition", por lo que la ventaja de la segunda empresa es clara.

### 3. CAPÍTULO III. PROPUESTA COMUNICACIONAL

#### Cronograma

Tabla 1.

*Cronograma*

Mes	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Investigar										
Pre-Producción										
Producción										
Post-Producción										
Producción del tutorial										
Comprobación de efectividad										
Presentación										

#### 3.1. Pre-Producción

A medio proceso de edición, te das cuenta de que una escena entera no está (...), (...) estas situaciones pudieron haber sido evitadas a través de un plan de pre-producción (...)[ CITATION Ste96 \l 12298 ] así comienza Steve Cartwright el primer capítulo de su libro "Planificación de Pre-Producción para video, filmes y multimedia volumen 1" y continua definiéndola como (...) la planeación y preparación de los pasos necesarios para realizar la producción y post-producción de un video, filme, o proyecto multimedia(...)[ CITATION Ste96 \l 12298 ], entonces aquí se define en el papel todo lo que será el proyecto, desde que cámara se usará, hasta el software donde se editará y exportará el proyecto multimedia.

## **Guion Literario.**

Entre mil y mil quinientos guiones de cine cada año suelen entrar a las oficinas de una gran productor de Hollywood con la ilusión de ser uno de los diez o doce afortunados que lleguen a convertirse en película (...)[ CITATION Lin04 \l12298 ] dice así la autora Linda Seger, la importancia del guion se puede definir como el alma de todo proyecto, de este depende el producto final, ya que este relata la historia, y da la base al director para que este pueda definir la personalidad de los personajes y pueda establecer su visión de cómo será finalmente la puesta en escena. (Adjunto en Anexos)

## **Anexo de Investigación.**

### **1. Ley de tránsito.**

"El margen de velocidad permitido para automóviles ligeros, motocicletas y semejantes en la zona urbano es de 50 km/h y el margen de velocidad moderado es de 50 a 60 Km/h; en el sector perimetral es de 90 km/h y el rango moderado es de 90 a 120 km/h; rectas en carreteras es de 100 km/h y el rango moderado es de 100 a 135 km/h y curvas en carreteras es de 60 km/h y el rango moderado es de 60 a 75 km/h." (Fotoradares de Última Tecnología para el Control de Velocidades, 2013), la ley de tránsito del Ecuador establece márgenes para el límite de velocidad que tienen que obedecer todos los conductores dentro del territorio nacional, incluyendo velocidad máxima dentro de curvas lo cual se considera incrementa aún más la seguridad del conductor, así como otros factores de reciente introducción en la ley tales como, es una contravención leve de primera clase aquel conductor que no use el cinturón de seguridad, y contravención leve de tercera clase aquel conductor que no exija el uso de los cinturones de seguridad a su o sus acompañantes dentro del vehículo.

## 2. Registro policial de accidentes.

Mediante datos obtenidos de la "Agencia Nacional de Transito", se conoce que en el año 2015, hubo un total de 35.706 accidentes registrados a nivel nacional, como se aprecia en el cuadro de la "ANT"

Tabla 2.

### Siniestros por provincia a nivel nacional diciembre- 2015

PROVINCIAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL A DICIEMBRE - 2015	REPRESENTACION	%
AZUAY	126	99	87	109	120	96	119	124	113	112	135	133	1.373		3,85
BOLIVAR	14	13	18	11	14	20	15	18	10	20	18	12	183		0,51
CANAR	27	21	21	28	17	26	35	24	34	26	18	31	308		0,86
CARCHI	18	12	18	11	14	21	18	12	15	10	11	15	173		0,48
CHIMBORAZO	45	48	44	68	42	46	53	47	42	46	59	72	610		1,71
COTOPAXI	38	44	42	35	53	64	38	50	34	35	30	38	511		1,43
EL ORO	77	71	103	76	86	61	75	71	58	80	80	81	919		2,57
ESMERALDAS	25	22	34	28	22	39	33	48	34	32	50	54	421		1,16
GALAPAGOS	4	4	4	2	2	3	1	2	0	1	1	3	23		0,06
GUAYAS	572	450	581	590	592	537	557	625	584	591	553	607	6.799		19,04
IMBABURA	88	106	148	157	138	101	123	105	114	168	138	157	1.826		4,27
LOJA	80	51	41	56	69	41	55	54	62	57	57	85	688		1,93
LOS RIOS	122	97	95	87	99	109	107	108	110	103	98	115	1.250		3,50
MANABI	123	111	114	85	86	86	111	93	88	95	94	130	1.217		3,41
MORONA SANTIAGO	10	13	13	13	17	11	10	14	12	16	13	14	166		0,44
NAPO	17	12	11	10	17	8	13	10	11	14	17	13	163		0,43
ORELLANA	20	15	20	15	21	11	3	5	7	9	8	10	144		0,40
PASTAZA	12	18	8	19	11	6	9	8	8	2	7	11	119		0,33
PICHINCHA	1.244	1.099	1.332	1.334	1.372	1.376	1.332	1.269	1.272	1.329	1.344	1.511	16.354		44,12
SANTA ELENA	41	38	36	28	42	43	26	28	31	34	31	30	411		1,15
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	68	71	100	102	74	92	89	72	74	83	89	105	999		2,80
SUCUMBIO	11	8	15	9	22	5	6	13	4	11	13	11	120		0,38
TUNGURAHUA	128	142	126	123	143	145	125	143	155	158	152	195	1.736		4,86
ZAMORA CHINCHIPE	8	10	9	11	10	10	8	9	5	7	5	13	106		0,29
<b>TOTAL</b>	<b>2.872</b>	<b>2.577</b>	<b>3.023</b>	<b>2.967</b>	<b>3.096</b>	<b>2.957</b>	<b>2.981</b>	<b>2.892</b>	<b>2.875</b>	<b>3.039</b>	<b>3.001</b>	<b>3.446</b>	<b>35.706</b>		<b>100,00</b>
%	8,04	7,22	8,47	8,31	8,67	8,28	8,29	8,10	8,05	8,51	8,40	9,65	100,00		

Fuente: DNCTSV, CTE, EMOV - Cuenca, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, Agencia Metropolitana de Tránsito - Quito, Gobierno Autónomo Descentralizado de Maná, Municipio de Ambato, Municipio de Ibarra, Autoridad de Tránsito Municipal de Guayaquil.

Elaboración: ANT, DEP, Quito, 07/01/2016

### SINIESTROS POR CAUSAS PROBABLES A NIVEL NACIONAL A DICIEMBRE -2014

CAUSAS PROBABLES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL A DICIEMBRE - 2014	REPRESENTACION	%
IMPERICIA E IMPRUDENCIA DEL CONDUCTOR	1.321	1.457	1990	1736	1.467	952	836	663	703	716	713	780	13.334		34,49
NO RESPETA LAS SEÑALES DE TRÁNSITO	248	286	238	219	333	905	846	779	943	1129	1019	1082	8.027		20,76
CAUSA DESCONOCIDA	248	58	65	379	644	687	390	182	0	0	0	0	2.653		6,86
EXCESO DE VELOCIDAD	193	215	246	375	283	393	417	360	379	344	346	351	3.892		10,07
EMBRIGUEZ DEL CONDUCTOR	192	199	239	197	245	223	223	188	190	196	175	211	2.438		6,31
IMPRUDENCIA DEL PEATÓN	179	157	185	205	155	190	197	145	148	179	137	137	2.016		5,21
INVADIR CARRIL	151	0	30	149	168	89	173	100	169	327	286	292	1.924		4,98
MAL REBASAMIENTO	47	59	69	51	66	158	135	225	38	92	76	69	1.077		2,79
OTRAS CAUSAS	73	284	69	118	33	31	12	5	0	0	27	6	658		1,70
CASO FORTUITO	45	21	36	54	55	35	60	29	27	76	75	94	607		1,67
DAÑOS MECÁNICOS	20	17	31	16	37	38	40	19	31	22	35	87	393		1,02
FACTORES CLIMÁTICOS	38	14	50	20	43	23	11	15	36	89	88	69	496		1,28
CANSANCIO AL CONDUCTOR	6	0	0	0	9	14	87	50	29	70	64	63	392		1,01
MAL ESTADO DE LA VÍA	21	8	11	9	21	11	12	15	19	10	38	19	194		0,50
SALIDA DE ANIMALES A LA VÍA	12	2	3	9	25	23	29	7	0	0	0	0	101		0,28
MAL ESTACIONAMIENTO	5	7	2	1	10	10	8	20	12	6	25	3	109		0,28
CALZADA RESVALADIZA	3	2	9	0	6	11	9	10	13	11	39	16	125		0,32
OBSTÁCULOS EN LA VÍA	2	0	1	0	12	5	9	7	0	0	0	0	38		0,09
EXCESO DE PESO Y VOLUMEN	2	0	0	0	8	3	10	11	3	15	18	20	90		0,23
EMBRIGUEZ DEL PEATÓN	2	2	6	5	1	4	2	6	10	10	5	7	60		0,16
FALLAS DE ILUMINACIÓN	2	0	0	0	4	6	11	0	1	0	0	0	24		0,08
ENCANDILAMIENTO	2	0	1	0	3	1	3	3	0	0	0	0	13		0,03
<b>TOTAL</b>	<b>2.812</b>	<b>2.788</b>	<b>3281</b>	<b>3544</b>	<b>3624</b>	<b>3.793</b>	<b>3.602</b>	<b>2.840</b>	<b>2.709</b>	<b>3.293</b>	<b>3.166</b>	<b>3306</b>	<b>38.658</b>		<b>100,00</b>

Fuente: DNCTSV, CTE, EMOV - Cuenca, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, Agencia Metropolitana de Tránsito - Quito, Gobierno Autónomo Descentralizado de Maná, Municipio de Ambato, Municipio de Ibarra.

Elaboración: ANT, DEP, Quito, 06/01/2015

Sin Embargo, el dato más interesante que se puede obtener es que hubo un incremento en el número de radares de velocidad fijos, y mayor control por parte de la "Policía Nacional" con los radares de velocidad móviles que se

considera son el mayor factor para la reducción de número de accidentes que hubo en el año 2014 como se puede ver en el cuadro a continuación. El mayor control en la velocidad al tránsito a nivel nacional puede ser una de las principales causas para revertir una tendencia de incremento de accidentes de tránsito año tras año, que de 2014 a 2015 se redujo en 2952 accidentes menos, al considerar el crecimiento normal del parque automotriz nacional, esto es un logro de alta consideración, que refuerza el objetivo del producto final, de crear conciencia en los conductores para que no excedan la velocidad.

### **Storyboard.**

El StoryBoard es la guía para la parte visual de un proyecto multimedia, se hace como una pre visualización de como las tomas se verán con dibujos, ilustraciones o composiciones, está a cargo del director de fotografía y sus asistentes, aquí se muestran los ángulos, planos, movimientos y perspectivas que los directores, camarógrafos e iluminadores usaran durante el rodaje. (Adjunto en Anexos)

### **Guion Técnico.**

Es el documento que "planifica el desarrollo, con la incorporación de instrucciones técnicas exactas como son las definiciones fotográficas de cada plano, la ubicación de la cámara, los por menores de iluminación, arte y la captura del sonido. [ CITATION Jul \l 12298 ] Como indica la definición de guion técnico de la página web "Taller de Escritores" este es el guion para la gran parte del personal de un rodaje que no sean los directores o actores, se especifican los aspectos no artísticos para la realización del rodaje, parámetros que se deben seguir en base a conocimiento de uso de equipos por profesionales capacitados para los diferentes roles de una producción multimedia.

## **Plan de Rodaje.**

Es un documento de la pre producción en cuyas hojas "se detalla qué escena se va a rodar cada día, quién interviene, a qué horas, y qué elementos, tanto técnicos como humanos, participan en cada día de rodaje." [ CITATION Co101 \l 12298 ], es el elemento que podrá determinar factores tan importantes como ajustarse al presupuesto, hacer que el proyecto sea económicamente viable, y hacer que únicamente los elementos necesarios estén en el rodaje únicamente los días que van a ser requeridos.

## **3.2. Producción.**

### **Posicionar puntos de rastreo.**

"Para que los fondos digitales añadidos en post-producción tengan el movimiento exactamente igual que el video de origen, al momento de grabar las tomas, se deben fijar en algún punto bien enfocado puntos de rastreo que un software de computadora tiene la capacidad de detectar y dar ese mismo movimiento a una nueva imagen o video añadido como nuevos fondos." [ CITATION Car14 \l 12298 ], este proceso de posicionar puntos de rastreo consiste en insertar marcas de cualquier tipo sobre una superficie regular que pueden ser objetos simples como una cinta gaffer o cualquier material que contraste fuertemente contra la superficie donde se los coloquen.

### **Preparación de Luces y Cámaras.**

Parte de todo rodaje involucra la preparación y comprobación del correcto funcionamiento de los equipos, este proceso está destinado para los profesionales capacitados.

(...) Es un error que muchos productores cometen, el de citar a todo el personal a la misma hora. Debería primero ser citado el equipo de producción ya que

son los encargados de preparar luces, cámaras, escenografías, o maquinaria que vaya a ser usada, etc., y también hacer las pruebas correspondientes a cada equipo como el equipo de fotografía debe asegurarse del pleno funcionamiento de la cámara y equipos afines. (...) [ CITATION Reb10 \l 12298 ] Este proceso está regido directamente por el guion técnico, aunque puede haber variantes menores debido a factores en las locaciones.

### **Rodaje.**

Es el proceso donde se obtienen las tomas para posteriormente ser editadas, todo el proceso de pre-producción se enfoca en hacer este paso de la forma más organizada y eficaz posible, mientras todo tenga una estructura y orden coherente, debería ser suficiente tan solo seguir los pasos ya establecidos, sin embargo durante el rodaje los actores pueden cometer errores y ser necesario rodar las escenas en más de una ocasión hasta que el director general apruebe la actuación, para el rodaje de este proyecto, no se utilizaran actores, motivo por el cual únicamente se deberán seguir los movimientos correctos de cámara por lo que el tiempo de filmación podrá ser bastante eficaz si la pre-producción esté bien diseñada. (Frame Extraído del Rodaje)



Figura 1. *Frame del Rodaje 1*

### 3.3. Post-Producción.

#### Conversión de formato y Colorización.

"Tanto en la fotografía como video digital, existen formatos de negativos digitales es decir archivos raw (crudo). Un archivo de video en crudo es un archivo que contiene una serie de fotogramas que juntos generan movimientos, pero estos fotogramas no han sido comprimidos ni asignados un formato." [ CITATION Nic13 \l 12298 ], dice así el artículo de Nicolás Ortiz, el formato "raw" es un archivo de video o fotografía digital que no ha sufrido ninguna compresión, por lo que son datos del sensor en bruto lo que significa una increíblemente amplia capacidad de edición de los archivos tanto en su color como en su calidad, mientras que la única desventaja es que dichos archivos son de un tamaño muy superior respecto a un video ya comprimido, y deben ser convertidos a un formato con perfil de color antes de poder ser editados, por lo cual el proyecto será filmado en formato "raw" y convertido para comenzar su edición.

Como se observa en la figura 2, durante la conversión de formatos y re-renderizaje, se usa el 100% del procesador.

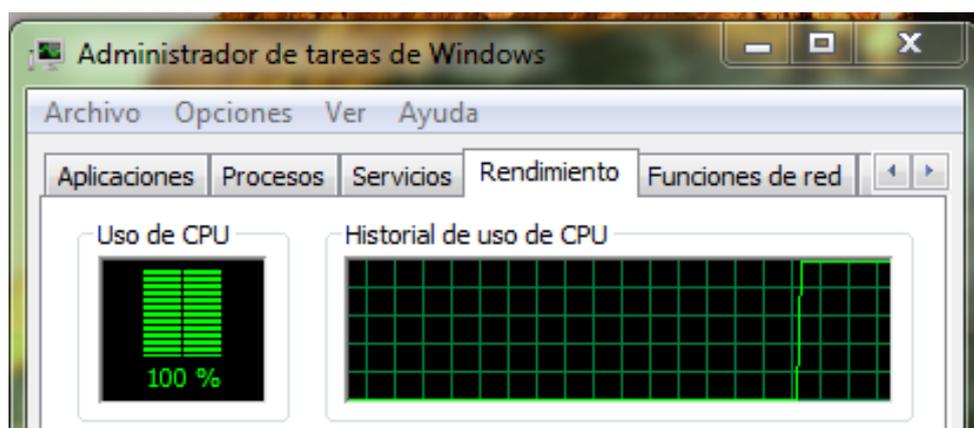


Figura 2. *Uso de Procesador*

**Edición.**

Con los formatos "raw" ya convertidos y aplicado el proceso de colorización, se los exporta a un software de edición de video donde se visualiza todo el material que fue grabado, se selecciona las mejores tomas, y se las edita para que sea un solo archivo de video, posteriormente se le hace ajustes a este corte final como estabilización de movimiento, ajustes de color, entre otros y se exporta como archivo de video.

**Revisión.**

Proceso en el cual se realizan varios repasos de la edición final, para comprobar detalles que se hayan podido omitir durante la edición, para garantizar la calidad de producto final.

## **4. CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. Determinación de la población y selección de muestra**

#### **4.1.1. Población**

La población para este proyecto va a incluir varias unidades de investigación. La primera son cortometrajes realizados en el Ecuador o con enfoque a ser vistos en el país para generar conciencia de los riesgos al conducir. Esta al no existir una base de datos con información real sobre cada uno de los cortometrajes que han sido realizados es imposible dar una cifra exacta.

La segunda población de estudio vienen a ser los conductores a quienes se les va a mostrar este cortometraje para conocer su reacción ante el mismo, el mismo será mostrado en los portales de video en línea "Youtube" y "Vimeo" con lo cual si bien el cortometraje está enfocado a gente de Ecuador no va a existir ninguna restricción respecto a quien lo pueda ver desde otra parte del mundo.

#### **4.1.2. Muestreo**

Ya identificada la población a la que va dirigido este proyecto, se requerirá de la aprobación de los catedráticos de la carrera "Multimedia y Producción Audiovisual" de la Universidad de las Américas quienes en su calidad de educadores serán el filtro final para comprobar la efectividad del cortometraje en su finalidad de concientizar, para posteriormente el video ser mostrado en el portal web "Vimeo" y "YouTube" redes sociales de material audiovisual la primera con un enfoque más profesional por permitir subir videos de alta calidad (...)Vimeo is the epitome of professionalism (...) [ CITATION Guel 5 \l 3082 ] así lo dice la página web "Social Times" que en su traducción literal dice "Vimeo es el epítome del profesionalismo" ya que no solo nos permite subir videos en la calidad que nosotros deseamos, sino que nos permite elegir como lo van a ver el público en general, y la segunda "YouTube", que tendrá una audiencia aun mayor por su mayor acogida entre audiencias de video no profesionales.

### **4.1.3. Muestra**

El método será un muestreo probabilístico aleatorio, ya que todos los componentes de la población tendrán un alta probabilidad de ver el cortometraje por la facilidad que tendrá este de ser visto.

### **4.2. Método**

El Método a usar en este caso de estudio es el de consecuencia lógica ya que la validez y capacidad de impacto al espectador se medirá por base de una encuesta que será proporcionada a una primera tanda de espectadores del cortometraje, por lo cual se obtendrán datos directos de que tanto impacto a producido en ellos, y si este impacto puede o podrá generar conciencia en ellos respecto a conducir a velocidades mas seguras y evitar a toda costa cualquier clase de distracción mientras se conduce. (Formato de encuesta en los anexos)

### **4.3. Enfoque Metodológico**

“La investigación es un proceso riguroso, cuidadoso y sistematizado en el que se busca resolver problemas, bien sea de vacío de conocimiento (investigación científica) o de gerencia, pero en ambos casos es organizado y garantiza la producción de conocimiento o de alternativas de solución viables.” (Palacios, 2006) Y toda investigación debe tener un método para comprobar su eficacia, para este proyecto se usará el método cualitativo, entre sus características podemos mencionar “Una de las primeras propiedades de estos métodos es que se manifiestan en sus tácticas para procurar tener pleno conocimiento de los sucesos, procesos, jerarquías e individuos de manera absoluta, y no mediante la medida de algunos de sus factores. La misma táctica muestra ya el uso de prácticas que dan un enfoque único a las observaciones.” (Palacios, 2006)

Tabla 3. Medición

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
VARIABLES INDEPENDIENTES			
Estadísticas de visualización del video tutorial.	Sistema de estadísticas de la página web donde se alojara el video.	Hora y fecha Localización aproximada Número de visitas Numero de repeticiones	Página Web.
“Comentarios de los usuarios”	“Comentarios de los usuarios” que verán el video	Calificación y comentarios positivos o negativos de los usuarios que verán el tutorial.	Comunicación
Comentarios de los docentes	Comentarios de los “docentes de la Universidad de las Américas”	Opinión de la eficacia y facilidad para llevar a cabo el tutorial.	Comunicación

El indicador principal de eficacia del cortometraje serán en un principio los resultados de la encuesta como posteriormente las respuestas en base a comentarios arrojados por los espectador que vean el cortometraje desde los portales web.

EL video será alojado en las páginas web “Vimeo” y “YouTube” mismas que pueden arrojar muchos datos sobre cada uno de los espectadores, datos como la fecha, hora, número de repeticiones, localización aproximada, así como también pueden dejar comentarios o incluso dar propinas y en la descripción del video se pondrá la siguiente línea “Gracias por ver el video, si te fue útil o lo vas a usar, por favor deja un comentario, y si conoces a alguien que creas le pueda servir, envíáselo” con lo cual se espera tener conocimiento de cuando un usuario a enviado este video para generar conciencia en otra persona.

#### **4.4. Grupo Objetivo**

El presente proyecto va dirigido a personas de edad que comprenden entre los 18 hasta los 50 años, de ambos géneros, que tengan un automóvil propio o que conduzcan un vehículo de una tercera persona por lo menos 3 veces por semana en una vía perimetral.

#### **4.5. Técnicas de Investigación**

En el caso de la primera población se utilizara la técnica documental y también la técnica de la observación para realizar una comparación respecto a la estructura, contenido, y guion de los demás cortometrajes.

Para el segundo caso de la población determinada como conductores o espectadores del cortometraje la técnica a usarse será la de la encuesta, para la primera tanda de observadores, y por segundo la observación, pues a los primeros espectadores se les va a proceder a realizar la encuesta en el momento posterior a ver el cortometraje, con preguntas previamente planificadas para conocer el impacto del cortometraje, mientras que al segundo grupo que serán espectadores de videos en linea, de ellos se podrá conocer datos tales como su ubicación se rango de edad, mas no se les podrá hacer responder una pregunta específica, sino que cada uno podría aportar con una idea, comentario u opinión diferente por lo que se debe proceder a analizar estas respuestas como observación.

#### **4.6. Recursos Generales**

##### **Humanos**

1 guionista, 1 director, 1 director de fotografía, diseñador de efectos de sonido, 2 animadores, 1 administrador de redes sociales, 1 editor de video y efectos especiales.

## Materiales

Cámara de video de alta definición para grabar las tomas, kit de luces, cinta Gaffer de color rojo, extensiones de electricidad, tarjeta de memoria, trípode, computadora PC de alta gama para la edición del video, animación tridimensional de un auto.

## Presupuesto 1

Tabla 4.

*Presupuesto 1*

<b>Materiales para Investigación</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio (USD)</b>	<b>Total (USD)</b>
<b>5</b>	Libros	15,00	75,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>75,00</b>
<b>Presupuesto de personal</b>			
<b>1</b>	Guionista	100,00	100,00
<b>1</b>	Director	200,00	200,00
<b>2</b>	Animadores	600,00	1200,00
<b>1</b>	Director de fotografía	250,00	250,00
<b>1</b>	Diseñador de efectos de sonido	300,00	300,00
<b>1</b>	Administrador de redes sociales	20,00	20,00
<b>1</b>	Editor de video	300,00	300,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>2375,00</b>
<b>Viajes</b>			
<b>#</b>	Transportes	30,00	30,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>30,00</b>
<b>Otros Gastos</b>			
<b>30</b>	Materiales impresos	3,00	90,00
<b>#</b>	Alimentación	45,00	45,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>135,00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN</b>			<b>2615,00</b>

## Presupuesto 2

Tabla 5. *Presupuesto 2*

<b>2. Producción</b>						
Cod.	Ítem	Cantidad	Unidad	Precio/U	Subtotal	Total cuenta
2.2	<b>Gastos generales</b>					
	Transporte	Meses	2	40	80	80
	Alimentación	Meses	2	20	40	40
2.4	<b>Personal</b>					
	Camarógrafo	Paquete	1	300	300	300
	Iluminadores	Paquete	3	200	600	600
	Asistencia de arte	Paquete	1	300	300	300
	Asistente de iluminación/Gaffer	Paquete	1	200	200	200
2.6	<b>Catering</b>					
	Servicio de Catering	Día	5	50	250	250
SUBTOTAL 1 PRODUCCIÓN						1770
IMPREVISTOS 10%						177
SUBTOTAL 2 PRODUCCIÓN						1947
IVA 12%						233,64
<b>TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>						<b>2180,64</b>

Tabla 6. Presupuesto 3

<b>Formato de Presupuesto</b>						
<b>1. Preproducción</b>						
Cod.	Ítem	Cantidad	Unidad	Precio/U	Subtotal	Total cuenta
1.1	<b>Guión</b>					
1.1.1	Guion Técnico	Paquete	1	100	100	100
1.1.2	Story Board	Paquete	1	100	100	100
1.1.3	Guion Literario	Paquete	1	100	100	100
1.2	<b>Gastos generales</b>					
1.2.1	Transporte	Meses	2	40	80	80
1.2.2	Alimentación	Meses	2	20	40	40
1.3	<b>Equipo Técnico</b>					
1.3.1	Dirección fotográfica	Paquete	1	250	600	600
1.3.2	Dirección general	Paquete	1	200	200	200
1.3.3	Animadores	Paquete	2	600	1200	1200
1.3.4	Diseñador de efectos de sonido	Paquete	1	300	300	300
1.3.5	Editor de video	Paquete	1	300	300	300
1.3.6	Administrador de redes sociales	Paquete	1	20	20	20
1.4	<b>Gastos específicos</b>					
1.4.1	"Adobe Creative Cloud"	Meses	10	50	500	500
SUBTOTAL 1 PREPRODUCCIÓN						2540
IMPREVISTOS 10%						254
SUBTOTAL 2 PREPRODUCCIÓN						2794
IVA 12%						335,28
<b>TOTAL DE PREPRODUCCIÓN</b>						<b>3129,28</b>

Tabla 7. Presupuesto 4

<b>3. POSTPRODUCCIÓN</b>						
Cod.	Ítem	Cantidad	Unidad	Precio/U	Subtotal	Total cuenta
3.1	<b>Postproducción de Imagen</b>					
	Edición de Video	Paquete	1	400	400	400
3.2	<b>Postproducción de Sonido</b>					
	Diseño de sonido	Paquete	1	400	400	400
3.3	<b>Integración de Animación</b>					
	Adquisición de la animación	Paquete	1	600	600	600
	Integración	Paquete	1	300	300	300
<b>SUBTOTAL 1 PRODUCCIÓN</b>						<b>1700</b>
<b>IMPREVISTOS 10%</b>						<b>170</b>
<b>SUBTOTAL 2 PRODUCCIÓN</b>						<b>1870</b>
<b>IVA 12%</b>						<b>224,4</b>
<b>TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>						<b>2094,4</b>
<b>TOTAL PREPRODUCCIÓN:</b>						<b>3129,28</b>
<b>TOTAL PRODUCCIÓN:</b>						<b>2180,64</b>
<b>TOTAL POSTPRODUCCIÓN:</b>						<b>2094,4</b>
<b>GRAN TOTAL:</b>						<b>7404,32</b>

## 5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

En Base al aporte de la primera tanda de espectadores del cortometraje que llenaron una encuesta al finalizar la visualización del mismo, se obtuvo los siguientes cuadros estadísticos respecto a la efectividad del cortometraje:

1: SI	27
2: NO	1
3: OCASIONALMENTE	2

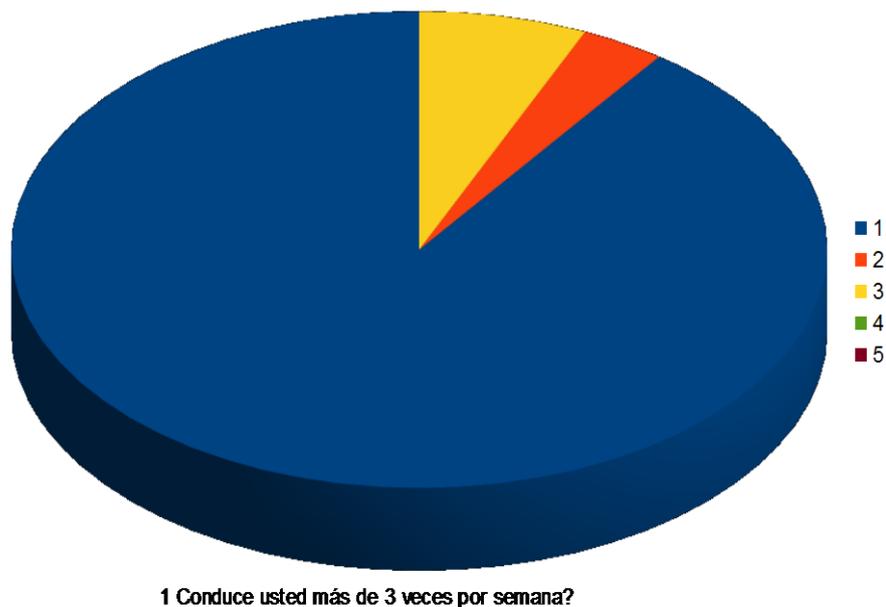


Figura 3. Resultados 1

1: SI	21
2: NO	5
3: OCASIONALMENTE	4

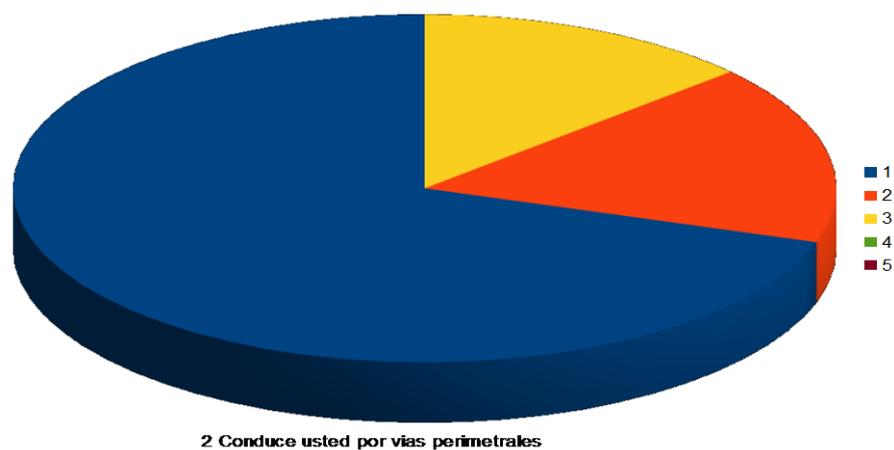


Figura 4. Resultados 2

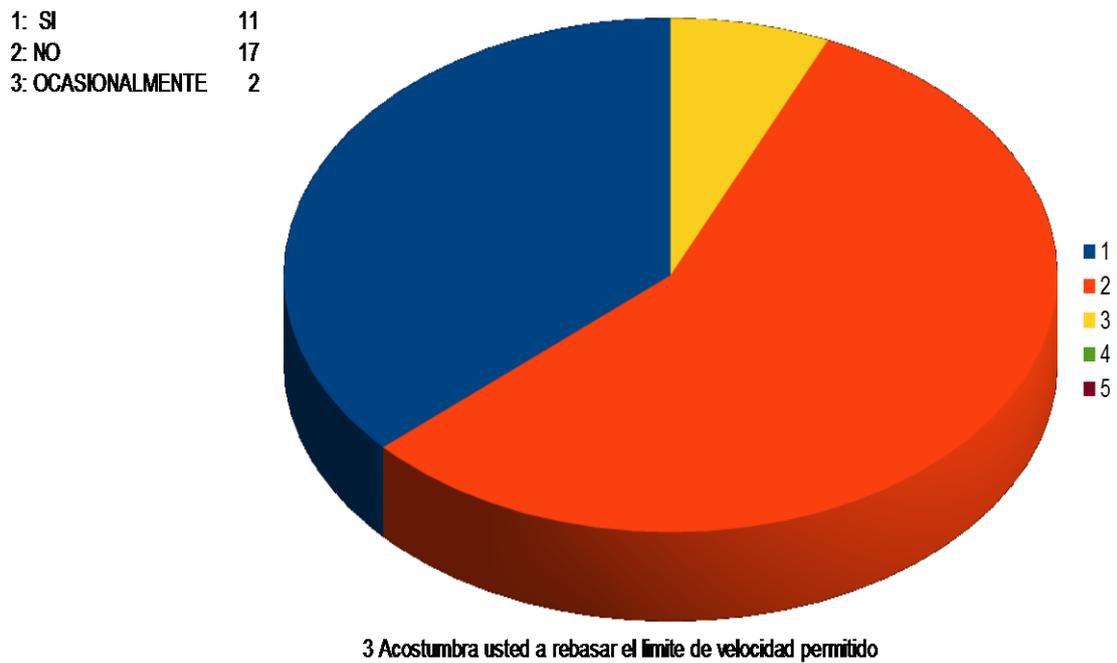


Figura 5. Resultados 3

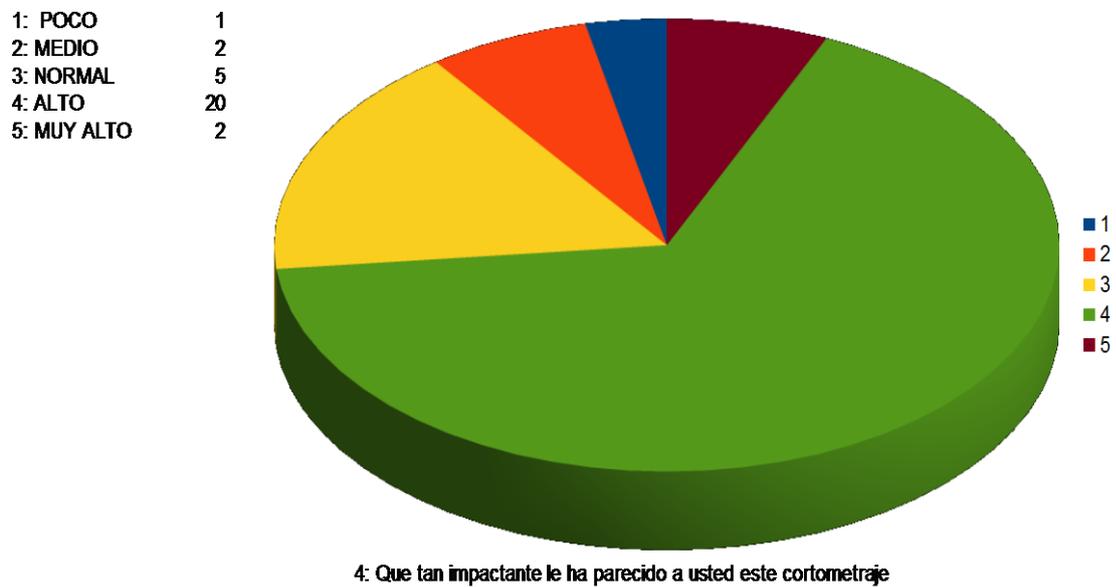
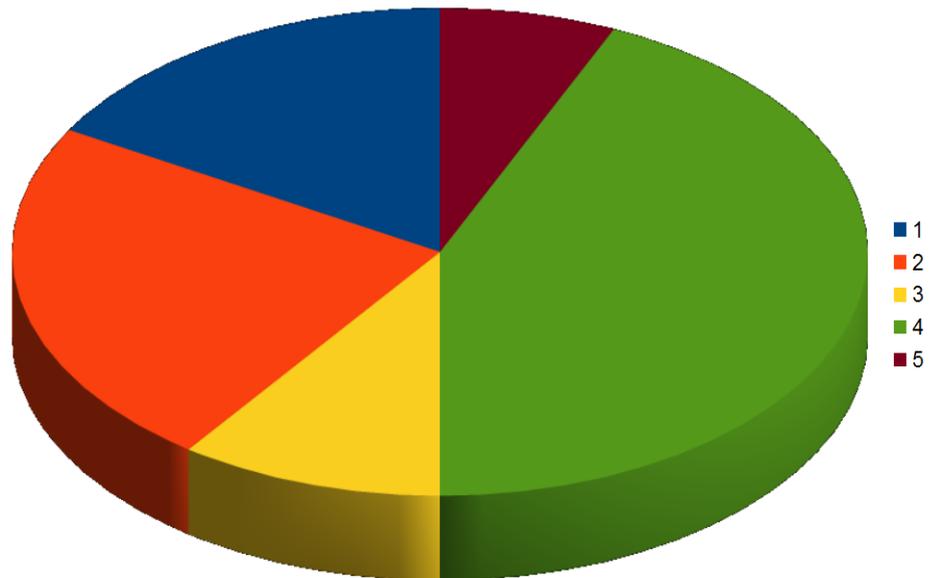


Figura 6. Resultados 4

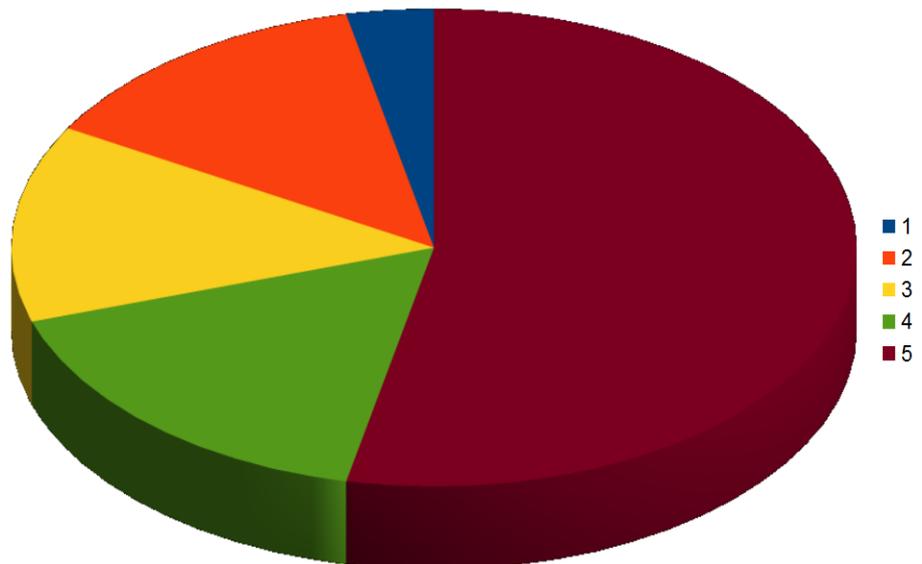
- 1: POCO 5
- 2: MEDIO 7
- 3: NORMAL 3
- 4: ALTO 13
- 5: MUY ALTO 2



5 Que tanto riesgo considera que usted tiene de sufrir un accidente vehicular

Figura 7. Resultados 5

- 1: POCO 1
- 2: MEDIO 4
- 3: NORMAL 4
- 4: ALTO 5
- 5: MUY ALTO 16



6 Despues de ver este cortometraje consideraria usted en conducir con mayor precaucion

Figura 8. Resultados 6

## 6. CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES

Mejorar la transición entre el video real y la animación tridimensional pues causa una pérdida de impacto.

Conseguir el color exacto de cabello del actor en la animación tridimensional.

Estabilizar de mejor manera las tomas de video real.

Maquillar y dar un efecto mucho más fuerte en las heridas del actor en la toma final.

## REFERENCIAS

- Abogados de Dallas Texas Especializados en Accidentes.* (s.f.). Obtenido de <http://www.texasabogadosaccidentes.com/areas-de-ejercicio/responsabilidad-por-productos-defectuosos/defectos-de-freno-de-vehiculo>
- Angel, M., & Jaume, M. (2005). *Efectos Especiales en el cine* . Obtenido de Claqueta: <http://www.claqueta.es/articulos/efectos-especiales-en-el-cine.html>
- Cartwright, S. R. (1996). *Pre-production Planning for Video, Film, and Multimedia, Volumen 1.* Boston: Focal Press.
- Chen, C., Qiming, H., & Kun, Z. (2014). Displaced Dynamic Expression Regression for. *State Key Lab of CAD&CG, Zhejiang University.*
- CINEMANÍA. (1 de Abril de 2014). *¿Cuánto han cambiado los efectos especiales a lo largo de tu vida?* Obtenido de Cinemanía: <http://cinemania.es/noticias/video-del-dia-cuanto-han-cambiado-los-efectos-especiales-a-lo-largo-de-tu-vida/>
- Colmenares, E. d. (2001). Software para la producción audiovisual y cinematográfica. *El cine en la era digital en España e Iberoamérica,* 274.
- El Caribe.* (7 de Agosto de 2014). Obtenido de <http://www.elcaribe.com.do/2014/08/07/.-multa-hyundai-por-defectos-frenos>
- Francés, J. (16 de Octubre de 2000). *El País.* Obtenido de [http://elpais.com/diario/2000/10/16/madrid/971695458\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2000/10/16/madrid/971695458_850215.html)
- Gastaminza, F. d. (2005). *LA DOCUMENTACIÓN: CONCEPTO Y CONTEXTO CIENTÍFICO.* Obtenido de UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/tema2.htm>
- Guest. (4 de Febrero de 2015). *Tale of the Tape: YouTube vs. Vimeo.* Obtenido de Social Times: <http://www.adweek.com/socialtimes/tale-of-the-tape-youtube-vs-vimeo/614449>

- Ibáñez, P. (12 de Julio de 2014). *No olvidemos estar atentos al desgaste de los frenos*. Obtenido de Circula Segura: <http://www.circulaseguro.com/olvidemos-estar-atentos-al-desgaste-de-los-frenos/>
- JG, C. (5 de Julio de 2014). *Think Future*. Obtenido de El impresionante antes y después de los efectos especiales en series y películas.: <http://www.thinkfuture.es/archives/4139>
- La Provincia Diario de las Palmas*. (30 de Marzo de 2015). Obtenido de <http://ocio.laprovincia.es/cine/noticias/nws-401808-las-6-muertes-mas-sorprendentes-durante-rodaje-cine.html>
- Loaiza, A. (30 de Abril de 2014). *SURA*. Obtenido de <http://www.sura.com/blogs/autos/distancia-frenado-accidentes.aspx>
- López, J. (13 de Octubre de 2013). *Cuando cae un rayo sobre el coche*. Obtenido de Circula Seguro: <http://www.circulaseguro.com/cuando-cae-un-rayo-sobre-el-coche/>
- López, R. C. (30 de Noviembre de 2006). *Conceptos básicos de vídeo digital*. Obtenido de Video Edicion: <http://www.videoedicion.org/documentacion/article/conceptos-basicos-de-video-digital>
- Montoro, L., Soler, J., & Torosa, F. (1988). Los peligros de la fatiga cuando se conduce. *Revista*, 37.
- Morando, J. (s.f.). *Taller de Escritores*. Obtenido de <http://www.tallerdeescritores.com/ejemplo-guion-tecnico.php>
- Moya, P. (12 de Septiembre de 2014). *El Android Libre*. Obtenido de la nueva tarjeta sd sandisk de 512gb rompe el record de capacidad: <http://www.elandroidelibre.com/2014/09/la-nueva-tarjeta-sd-sandisk-de-512gb-rompe-el-record-de-capacidad.html>
- Ortiz, N. A. (1 de Julio de 2013). *¿Qué son los archivos RAW?* Obtenido de Zep Films: <http://zepfilms.com/que-son-los-archivos-raw/>
- Palacios, R. M. (2006). *Investigación cualitativa y cuantitativa* . Obtenido de <https://www.prospera.gob.mx/Portal/work/sites/Web/resources/ArchivoContent/1351/Investigacion%20cualitativa%20y%20cuantitativa.pdf>

- Pérez, R. P., Gracia, C. d., & González, F. J. (1995). PRESENCIA DE PROCESOS PATOLÓGICOS EN LOS CONDUCTORES: Su relevancia en el campo de la seguridad vial. *Revista Española de Salud Pública*, 499-508.
- Pérez, V., & José, M. Z. (2003). *Funadamentos de Televisión Analógica y Digital*. Cantabria: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- SANCHES. (9 de ENERO de 2014). *AUSTIN*. Obtenido de WWW.AUSTIN.COM
- Seger, L. (2004). *Cómo convertir un buen guión en un guión excelente*. Madrid: EDICIONES RIALP. S.A.
- Villalobos, M. (16 de Abril de 2011). *Definición de video tutorial* . Obtenido de Video Tutoriales:  
<http://videotutorialescr.blogspot.com/2011/04/definicion-de-video-tutorial.html>
- Zuñiga, R. (12 de Octubre de 2010). *Maestro del Web*. Obtenido de Guía de vídeo producción: La preparación, grabación y aspectos técnicos:  
<http://www.maestrosdelweb.com/guia-de-video-produccion-la-preparacion-grabacion-y-aspectos-tecnicos/>

## **ANEXOS**

# Storyboard



---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---

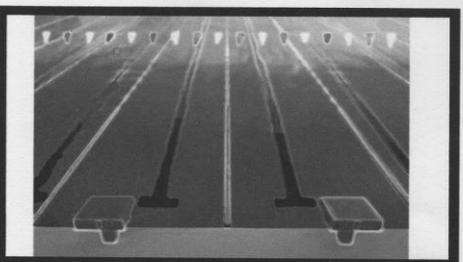


---

---

---

---



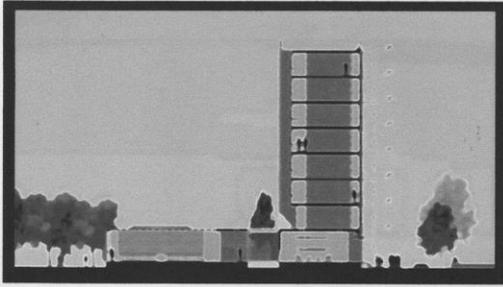
---

---

---

---

# Storyboard



---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---

90 Kilómetros por Hora

EXT. CARRETERA - DÍA

Conductor maneja un "Kia Sportage Active" a 90 kilómetros por hora, su teléfono celular suena, conductor toma su teléfono celular y lo mira, el tiempo se detiene, se observa la mano de conductor sosteniendo su teléfono celular, y la otra en el volante con una ligera inclinación hacia la izquierda, se observa la llanta girando levemente hacia la izquierda.

NARRADOR

Mientras conduces a 90 kilómetros por hora, este segundo en el que te distraes para revisar ese mensaje, significa que avanzarás 25 metros a ciegas.

INT. PISCINA - DÍA

Se muestra una piscina.

NARRADOR

El mismo largo que una piscina semi-olímpica.

EXT. EDIFICIO - DÍA

Se muestra un edificio.

NARRADOR

O casi la altura de un edificio de 6 pisos.

EXT. CARRETERA - DÍA

El Vehículo avanza hacia una alcantarilla sin tapa, la esquivo girando abrupta mente sin darse cuenta del carro que viene a su lado, que le pita y hace otro giro abrupto por lo cual el vehículo pierde el control y sufre un accidente.

NARRADOR

Distancia suficiente para que con una mínima inclinación al volante no te des cuenta que te diriges a una alcantarillara sin tapa, y para evitar reventar un neumático debes cambiar de

carril, sin notar el auto que viene  
junto a ti solo para.

EXT. CARRETERA - DÍA

El Vehículo esta gravemente accidentado en la carretera.

NARRADOR

Si conduces, concéntrate, cuando vas a  
90 kilómetros por hora, ese segundo de  
distracción, puede ser el último.

## Encuesta sobre la visualización del Cortometraje 90 Kilómetros por Hora.

	SI	NO	OCCASIONALMENTE		
1 Conduce usted más de 3 veces por semana?					
2 Conduce usted por vías perimetrales					
3 Acostumbra usted a rebasar el límite de velocidad permitido					
	1: POCO	2: MEDIO	3: NORMAL	4: ALTO	5: MUY ALTO
4: Que tan impactante le ha parecido a usted este cortometraje					
5 Que tanto riesgo considera que usted tiene de sufrir un accidente vehicular					
6 Después de ver este cortometraje consideraría usted en conducir con mayor precaución					