

**UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA**



**ANÁLISIS DE PREINVERSIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE  
SERVICIOS PUBLICITARIOS DIGITALES (PANTALLAS CON ANUNCIOS)  
EN LOS TAXIS DE UNA EMPRESA PRIVADA DE TRANSPORTE PÚBLICO**

ING. JOHANN ANDRES, SUSA VALENCIA  
ING. JACKSON MIGUEL VELANDIA BAUTISTA  
ING. JULIÁN DAVID GIRALDO BEDOYA

OPCIÓN DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS

Director  
ING. CARLOS EDUARDO MARTINEZ IBARRA,  
DOCENTE DE ESPECIALIZACIÓN.

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
INGENIERÍA  
GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS  
BOGOTÁ  
2013**

## **AGRADECIMIENTOS**

A todas las personas que en algún momento se beneficien directa o indirectamente con el desarrollo de este proyecto; puesto que el objetivo fundamental es servir como apoyo al desarrollo financiero, económico y social de los grupos interesados.

## **RESUMEN**

En la ciudad de Armenia – Quindío el comercio se favorece por el turismo que recibe esta ciudad de manera constante en su interior y alrededores, esto implica que se active y necesite de medios de información y comunicación para que todos los bienes y servicios ofrecidos por las empresas, tengan la divulgación necesaria y así se facilite la comercialización de sus productos. De lo anterior surge la idea de realizar un análisis de pre inversión el cual pretende identificar la conveniencia desde el punto de vista financiero, para los accionistas de la empresa y los propietarios de los taxis, en la implementación de pantallas LCD al interior de los vehículos.

La idea principal consiste en el aprovechamiento del tiempo empleado por los usuarios para transportarse desde un punto de la ciudad a otro y que en el transcurso de su viaje reciban información sobre la zona tanto del ámbito turístico como del comercial. Esta divulgación se realizará por medio de pautas publicitarias mostradas en las pantallas y de esta forma las empresas interesadas puedan mostrar sus anuncios publicitarios. Actualmente a las empresas les resulta costosa la promoción de sus productos mediante los medios publicitarios tradicionales; la finalidad del análisis es demostrar la rentabilidad de estos nuevos canales que a un menor costo permiten a las empresas promocionar sus productos desde un vehículo de transporte público, específicamente los taxis.

La empresa objeto de este análisis es Radio Taxi del Quindío S. A. con una trayectoria de más de 20 años prestando sus servicio al transporte público urbano, en la cual se implementará un plan piloto con el fin de identificar mediante datos reales y encuestas la conveniencia o no de la implementación de este proyecto.

## **ABSTRACT**

In the city of Armenia - Quindío trade is favored by the tourism that receives this city steadily on the inside and surrounding area, this implies that you are active and need of means of information and communication to ensure all goods and services offered by the companies, required disclosure and thus to facilitate the marketing of their products. The idea of an analysis of pre investment which aims to identify the convenience from the financial point of view, for the shareholders of the company and the owners of taxis, in the implementation of LCD screens inside vehicles of the foregoing.

The idea consists in the use of the time spent by the users move from one city to another and in the course of their trip receive information about both the tourist area and the commercial area. This disclosure will be made by means of advertising guidelines displayed on screens and thus interested companies can show their ads. Currently companies promoting their products through traditional advertising media; find it expensive the purpose of the analysis is to demonstrate the profitability of these new channels that enable companies to promote their products from a vehicle of public transportation, specifically the taxi at a lower cost.

The object of this analysis company is Radio Taxi del Quindío S. A. with over 20 years of experience providing its services to urban public transport, in which a pilot

scheme will be implemented in order to identify using actual data and surveys the appropriateness or not of the implementation of this project.

**Palabras clave:** Publicidad Visual, LCD (pantalla de cristal líquido), Pautas Publicitarias, Taxi.

**Key words:** Visual Advertising, LCD (liquid crystal display), Advertising guidelines, Taxi.



## INTRODUCCIÓN

La familia, las empresas, el gobierno y el sector externo son los factores principales que afectan la economía de una nación; cada uno de estos ofrecen y/o demandan bienes y servicios de acuerdo a su necesidad; los componentes mencionados sumados con el dinero generan la movilidad en el ciclo económico, obligando a que todas las partes necesiten medios de comunicación que transmitan la información necesaria y así dar a conocer o encontrar los recursos que requieren u ofrecen. [1]. La publicidad es una herramienta que ayuda a dar a conocer algo y posteriormente es un elemento que promueve la fidelidad.

Es por ello que la publicidad se convirtió en un importante medio de difusión y propulsor de productos que se incrementó cuando la tecnología hizo su aparición. Esta forma de comunicación ha generado que el uso de medios informativos y comerciales sea parte integral de la vida de la economía moderna. Sumas considerables de dinero se gastan cada año para persuadir a la gente de que compren bienes y servicios de toda clase [2]. De acuerdo al último comunicado de la Asociación Nacional de Medios de Comunicación (ASOMEDIOS), expedido el 4 de noviembre de 2011, en Colombia se invirtieron cerca de \$ 1,5 billones desde enero hasta septiembre de 2011 en televisión local, regional y nacional, revistas, periódicos y radio [3]. El boletín informativo de la Asociación expedido en abril de 2009 indica que la inversión publicitaria (IP) en Colombia y el mundo ha disminuido en los medios tradicionales como la televisión y los periódicos, caso contrario la publicidad transmitida por internet tuvo un crecimiento del 30% entre 2008 y 2009 [4]. Tomando como referencia esta información, se infiere que la inversión y búsqueda de canales de comunicación no tradicionales, para la difusión de publicidad está en incremento marcando el inicio de un futuro prometedor en el ámbito informativo.

Advision Network, una empresa estadounidense que ha implementado en ciudades como Tampa (Estados Unidos) y Shenzhen (China), va a traer a Colombia una inversión cercana a U\$ 1 millones de dólares, para implementar en 10.000 taxis un medio de publicidad novedoso; el cual consiste en transmitir información a los pasajeros, mediante comerciales cortos usando monitores. El modelo inicial que tienen planeado en Bogotá D.C. consiste en instalar en 4.000 vehículos el sistema de forma preliminar y posteriormente extender la cobertura a las ciudades de Medellín, Antioquia y Cali, Valle [5]. De acuerdo a la Empresa, se expondrá esta publicidad mediante cortos repetitivos de 7 min, procurando que cada pasajero vea al menos 4 veces las pautas y así la cantidad de información transmitida sea mayor que la de otros medios. También, se contempla la posibilidad de emitir campañas de responsabilidad social de las empresas para que se note el compromiso de la compañía con la sociedad. Los monitores LCD para esta compañía tienen un costo aproximado de U\$ 138. Aun no se tiene establecido el monto de la retribución económica para los propietarios y conductores de los vehículos que permitan pautar con este medio.

Un ejemplo al alcance de todos, sobre el uso de nuevos medios de publicidad, esta implementado actualmente en algunos buses del sistema de transporte masivo Transmilenio [6]. Publimilenio es la empresa que tiene a cargo esta publicidad y ha implementado al interior de los buses pantallas de plasma, con tecnología de punta, para dar información de interés general a los usuarios. Transmilenio moviliza un promedio de 1'600.000 personas a diario. Esto en televisión podría significar tener un programa con 10 puntos de rating, 18 horas al día, lo cual representa valiosas oportunidades para posicionar una marca o producto.

En Colombia una mirada a los medios de transporte no solo la hizo Advision Network; otra empresa no dedicada al mismo negocio ofrece rentabilidad mediante la promoción de productos en vallas publicitarias ubicadas en el techo de los taxis Esta empresa afirma dar buenos resultados a quienes pautan, haciéndolo tentador porque se promociona como publicidad a bajo costo, menciona que el equivalente a pagar un año de publicidad en una valla estática es el equivalente a pautar 5 o 6 años en una valla en un taxi. [7].

Parte de la rutina diaria de los ciudadanos se invierte en los desplazamientos dentro de las ciudades, para esto las personas utilizan diversos medios de transporte, los taxis son uno de ellos, siendo una opción de movilización cómoda y rápida. Los recorridos pueden ser aprovechados para transmitir información a los usuarios de manera novedosa; utilizando la publicidad digital al interior de estos. Los pasajeros observaran comerciales cortos mediante monitores de televisión pequeños ubicados en las cabeceras de las sillas delanteras y dirigidos hacia los usuarios.

El entregable del análisis de pre inversión es obtener resultados sobre la viabilidad en la implementación de un servicio de publicidad utilizando monitores al interior de taxis que transmitan comerciales de diferentes productos a los usuarios de este medio de transporte.[8]. Se realizará un estudio de mercado para determinar la rentabilidad que genera la publicidad mediante monitores al interior del vehículo; se estudiarán los beneficios que este tipo de publicidad produce tanto en las empresas que pautan, como en los propietarios y adicionalmente conocer el impacto en el público que este tipo de difusión ha tenido en otros medios de transporte [9].

La empresa objeto de estudio es: Radio Taxi del Quindío S.A, la cual está legalmente constituida desde el año 1991 en la ciudad de Armenia y es la entidad pionera en la prestación de servicio de transporte público terrestre con una flota de 620 vehículos, más del 30% del parque automotor de la ciudad según la gerencia de la cooperativa. Las pruebas se realizarán sobre un piloto (cuyo tamaño será determinado por los resultados del estudio de factibilidad inicial que se realice). Para la obtención de resultados se efectuará una investigación exploratoria en donde se determinará el impacto de la publicidad sobre los receptores de la pauta. Los instrumentos utilizados para conocer el alcance son encuestas y la observación. En las encuestas, la forma de recopilar la información es realizar preguntas cortas que permitan ver el impacto de la publicidad emitida, en el caso de la observación se utilizará una bitácora donde será analizada la reacción de los pasajeros frente a la

pauta publicitaria [10], para ello se instalará una cámara en los taxis piloto que grabe la reacción de las personas frente al nuevo canal, esta información será confrontada posteriormente con la recolectada por las encuestas.

Los instrumentos utilizados serán enfocados al segmento de turistas recogidos en los terminales de transporte y en el aeropuerto. Los taxis que tengan los monitores se concentrarán en estas zonas para lograr conocer el impacto que puede tener en los pasajeros. Para beneficiar a los conductores que permitan implementar el piloto en sus vehículos, obtendrán una remuneración para posteriormente incentivar el interés de futuros conductores. Con el fin de mostrar una imagen de innovación tecnológica se utilizarán taxis con un antigüedad no mayor a 5 años, considerando claramente su condición exterior siendo consecuente con la idea de proyectar una imagen corporativa contemporánea. Adicionalmente, se utilizaran taxis de control con la misma publicidad pero en revistas o folletos y se realizarán encuestas para conocer cuál de los dos tipos de publicidad es más eficaz.

Como entregable final a la empresa Radio Taxi del Quindío S.A. se le mostrará un plan de inversión donde incluirá el costo que va a generar el plan piloto, cuánto será la inversión inicial a realizar, con cuantos taxis se contará al inicio del proyecto, para encontrar un punto de equilibrio y así generar un margen de utilidad inicial a la compañía [11], [12]. Igualmente se incluirá la información con estudios previos del tiempo límite que debe regir en las publicidades y si debe incluir sonido o no en ellas [13], [14]. Además, se incluirá un plan de cobro por las publicidades, en este caso se hará el respectivo estudio sobre cómo se deben cobrar las pautas para obtener un mayor beneficio. Conforme a los resultados obtenidos se entregará el beneficio económico que en este caso los propietarios de los vehículos van a obtener por el alquiler del espacio dentro del taxi.



# 1. MATERIALES Y MÉTODOS

## 1.1 METODOLOGIA UTILIZADA.

La información concluyente para la toma de decisiones se levantó con encuestas, mediciones y estimación de precios de mercado.

### 1.1.1 Encuestas

Se realizaron encuestas con el fin de conocer y/o medir las opiniones e intenciones de los grupos vinculados al análisis de pre inversión para la implementación de las pantallas publicitarias en los taxis, a continuación se relacionan los tipos de encuestas realizadas:

#### - Encuesta 1

Enfocada a los potenciales usuarios de taxis con la cual se buscaba conocer la percepción y el alcance que tendrá la posible implementación del sistema de publicidad objeto de este análisis.

Se tomó una muestra de 100 personas que corresponden a la población objetivo, compuesta por habitantes y turistas ubicados en el municipio de Armenia.

Las preguntas realizadas a los usuarios fueron las siguientes:

- a. ¿Usted utiliza el servicio de taxi?
- b. ¿Estaría de acuerdo con que los taxis tuvieran pantallas para hacer más ameno el viaje?
- c. ¿Si en estas pantallas usted pudiera visualizar las últimas promociones y los últimos productos sería de su agrado?
- d. ¿Si además de ver productos usted pudiera observar las campañas del gobierno en cuanto a responsabilidad social, turismo y demás temas considerados le parecería interesante?

#### - Encuesta 2

Dirigida a los propietarios de los taxis para conocer el impacto generado en el servicio y otros beneficios que pueda tener si las pantallas con publicidad al interior de los taxis son implementadas.

Se tomó una muestra de 100 propietarios de taxis que realizan sus recorridos en el municipio de Armenia.

Las preguntas realizadas a los propietarios fueron las siguientes:

- a. ¿Si pudiera ofrecer el servicio de entretención visual para los pasajeros mediante pantallas al interior de los taxis lo haría?
- b. ¿Estaría dispuesto a instalar pantallas con publicidad si esto no significara un costo para usted?
- c. ¿Usted considera que si obtuviera un beneficio monetario por la instalación de las pantallas sería una motivación laboral?
- d. ¿Usted considera que el hecho de tener el servicio de publicidad complementa el servicio que presta?

### - Encuesta 3

Diseñada con el fin de conocer la intención de los diferentes comerciantes para que ellos promocionen sus productos o servicios mediante comerciales cortos en las pantallas ubicadas al interior de los taxis.

Se tomó una muestra de 30 comerciantes que venden sus productos u ofrecen servicios en el municipio de Armenia.

Las preguntas realizadas a los comerciantes fueron las siguientes:

- a. ¿Si un nuevo canal publicitario es creado y usted tuviera la oportunidad de pautar más veces y por un costo menor de lo que tendría que pagar en un medio tradicional, utilizaría ese medio como medio de difusión publicitaria?
- b. ¿Su empresa utiliza algún tipo de promoción publicitaria audiovisual?
- c. ¿Si ha pautado en algún medio audiovisual ha logrado la efectividad que esperaba?
- d. ¿Cree usted que el uso de los medios de transporte, como buses y taxis es adecuado para difundir publicidad?
- e. ¿Si algún canal publicitario estuviera ubicado en un medio de transporte vehicular, pautaría en él?
- f. ¿Ha perdido dinero pautando en medios no efectivos?

### 1.1.2. Mediciones

Se procedió con la toma de datos en campo con el fin de medir la cantidad de carreras que realizan en un día los taxis en la ciudad de Armenia, además de conocer la cantidad de carreras también se esperaba conocer la duración de cada una de las carreras y así tener el dato promedio del tiempo que gastan los usuarios en sus desplazamientos al interior de la ciudad.

Los días utilizados para la toma de los datos

Durante tres (3) días se utilizó como muestra los recorridos realizados por un taxi contabilizando la cantidad de carreras y el tiempo de cada una de estas.

### **1.1.3. Estimación de precios de mercado.**

Para estimar el valor de venta de nuestros servicios se realizó un estudio de tarifas actuales en medios como la televisión y la radio, con este estudio se pretendió encontrar la forma de cumplir la premisa de ofrecer precios más bajos que los medios tradicionales de publicidad, de acuerdo al estudio se apoyaran estos datos para diseñar una estrategia de penetración de mercado, la cual consiste en ofrecer precios bajos para abarcar más rápido el mercado y gradualmente empezar a subirlos para aumentar las utilidades, en esta primera etapa de consolidación del canal las utilidades serán bajas para de esta forma cautivar a los potenciales clientes. Con el tiempo las utilidades crecerán conforme con el porcentaje que aumente el precio.

De acuerdo a los datos recolectados de la disponibilidad a pagar y comparando las tarifas de las empresas que ofrecen publicidad en nuevos canales se estableció el costo y la tarifa que se cobrará para que las empresas empiecen a utilizar este nuevo canal.

En cuanto a elaboración del costeo inicial del negocio se realizaron cotizaciones de pantallas utilizando diferentes tamaños de pantalla, entre los tamaños a escoger y a cotizar se consultaron monitores con tamaños de 10", 9" y 8", también se indagara en varias marcas la que ofrezca mayores prestación de resolución, tamaño, vida útil y garantía para escoger la más conveniente para desarrollar el negocio.

## 2. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 2.1. RESULTADOS

Al implementar las metodologías establecidas para la recolección de información se obtuvo lo siguiente.

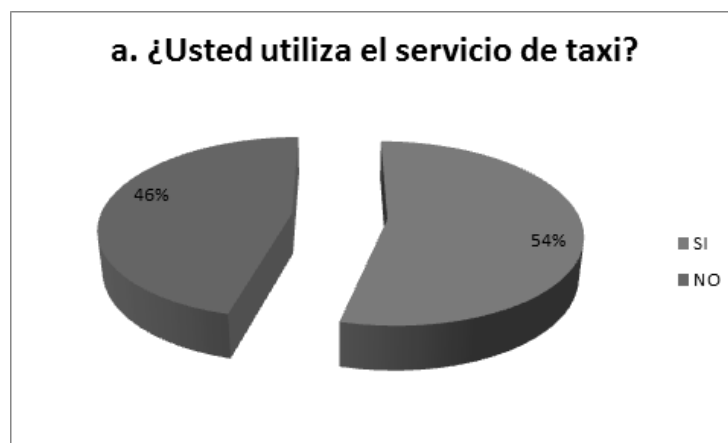
#### 2.1.1. RESULTADOS ENCUESTAS

La tabulación de las encuestas de acuerdo a cada pregunta se muestra en las tablas 1,2 y 3:

**Tabla 1.** Resultados Encuesta 1.

PREGUNTA	RESPUESTAS AFIRMATIVAS	RESPUESTAS NEGATIVAS
a. ¿Usted utiliza el servicio de taxi?	54	46
b. ¿Estaría de acuerdo con que los taxis tuvieran pantallas para hacer más ameno el viaje?	32	22
c. ¿Si en estas pantallas usted pudiera visualizar las últimas promociones y los últimos productos seria de su agrado?	30	24
d. ¿Si además de ver productos usted pudiera observar las campañas del gobierno en cuanto a responsabilidad social, turismo y demás temas, esto le parecería interesante?	34	20

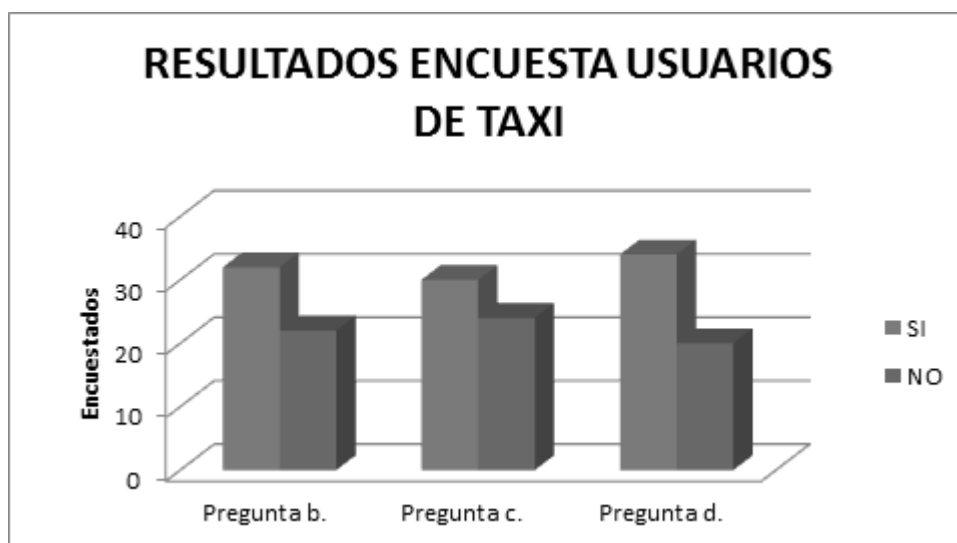
Fuente: Información entregada, en el mes de noviembre de 2012, por habitantes y turistas ubicados en el municipio de Armenia.



**Gráfica 1.** Resultados pregunta a).

Fuente: Información entregada, en el mes de noviembre de 2012, por habitantes y turistas ubicados en el municipio de Armenia.

Debido a que la pregunta a) es una pregunta de control en la encuesta, solo se consideraron las respuestas de b), c) y d) a quienes hayan respondido afirmativamente a esta.



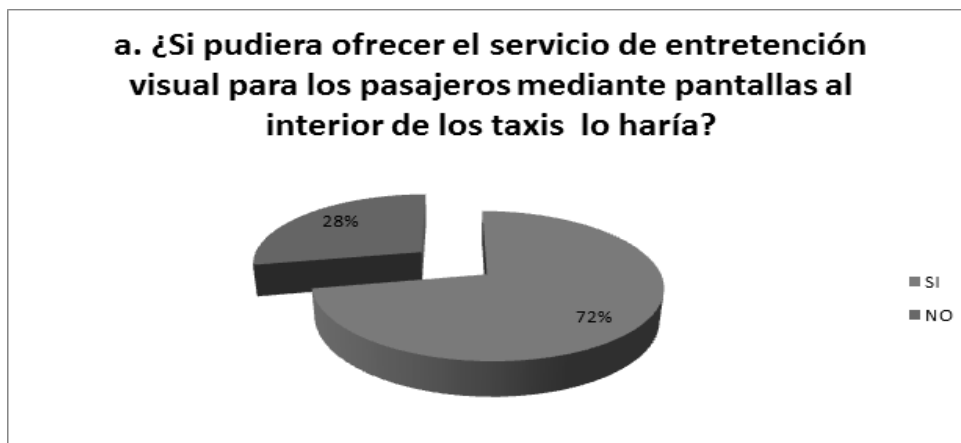
**Gráfica 2.** Resultados preguntas b), c) y d).

Fuente: Información entregada, en el mes de noviembre de 2012, por habitantes y turistas ubicados en el municipio de Armenia.

**Tabla 2.** Resultados Encuesta 2.

PREGUNTA	RESPUESTAS AFIRMATIVAS	RESPUESTAS NEGATIVAS
a. ¿Si pudiera ofrecer el servicio de entretenimiento visual para los pasajeros mediante pantallas al interior de los taxis lo haría?	72	28
b. ¿Estaría dispuesto a instalar pantallas con publicidad si esto no significara un costo para usted?	54	18
c. ¿Usted considera que si obtuviera un beneficio monetario por la instalación de las pantallas sería una motivación laboral?	39	33
d. ¿Usted considera que el hecho de tener el servicio de publicidad complementa el servicio que presta?	41	31

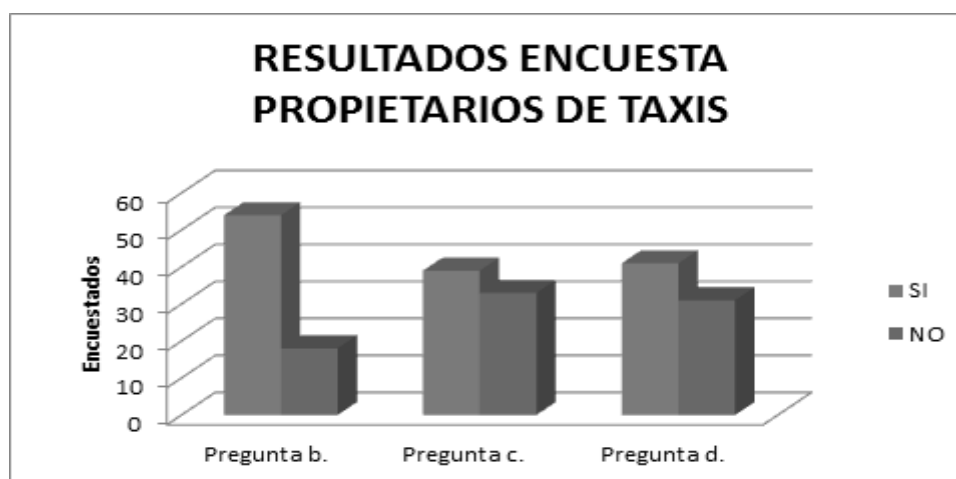
Fuente: Información entregada, en el mes de noviembre de 2012, por propietarios de taxis que realizan sus recorridos en el municipio de Armenia.



**Gráfica 3.** Resultados pregunta a.

Fuente: Información entregada, en el mes de noviembre de 2012, por propietarios de taxis que realizan sus recorridos en el municipio de Armenia.

Debido a que la pregunta a) es una pregunta de control en la encuesta, solo se consideraron las respuestas de b), c) y d) a quienes hayan respondido afirmativamente a esta.



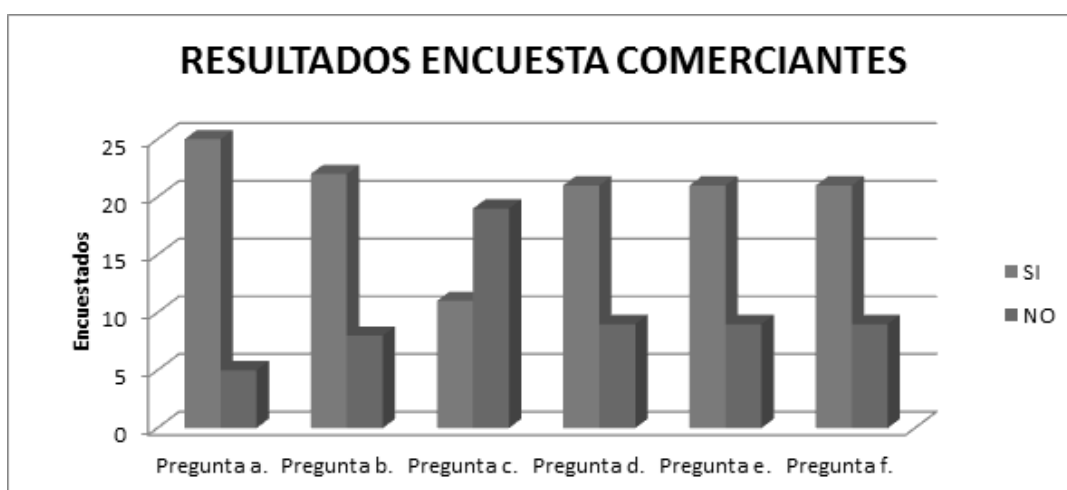
**Gráfica 4.** Resultados preguntas b), c) y d).

Fuente: Información entregada, en el mes de noviembre de 2012, por propietarios de taxis que realizan sus recorridos en el municipio de Armenia.

**Tabla 3.** Resultados Encuesta 3.

PREGUNTA	RESPUESTAS AFIRMATIVAS	RESPUESTAS NEGATIVAS
a. ¿Si un nuevo canal publicitario es creado y usted tuviera la oportunidad de pautar más veces y por un costo menor de lo que tendría que pagar en un medio tradicional, utilizaría ese medio como medio de difusión publicitaria?	25	5
b. ¿Su empresa utiliza algún tipo de promoción publicitaria audiovisual?	22	8
c. ¿Si ha pautado en algún medio audiovisual ha logrado la efectividad que esperaba?	11	19
d. ¿Cree usted que el uso de los medios de transporte, como buses y taxis es adecuado para difundir publicidad?	21	9
e. ¿Si algún canal publicitario estuviera ubicando en un medio de transporte vehicular, pautaría en el?	21	9
f. ¿Ha perdido dinero pautando en medios no efectivos?	21	9

Fuente: Información entregada, en el mes de noviembre de 2012, por comerciantes que venden su productos u ofrecen servicios en el municipio de Armenia.



**Gráfica 5.** Resultados encuesta a comerciantes.

Fuente: Información entregada, en el mes de noviembre de 2012, por comerciantes que venden su productos u ofrecen servicios en el municipio de Armenia.

## 2.1.2. RESULTADOS MEDICIONES

### Cantidad de carreras de taxi.

La cantidad de carreras que realizó el taxi utilizado como instrumento de medición se muestran en la tabla 4.

**Tabla 4.** Resultados cantidad carreras por día.

DÍA	CANTIDAD DE CARRERAS
24 de octubre de 2012	31
25 de octubre de 2012	33
26 de octubre de 2012	35
Promedio Carreras por Día	<b>33</b>

Fuente: Datos recolectados del día 24 al 26 de octubre de 2012, correspondiente a las carreras realizadas por un taxi de la empresa Radio Taxi del Quindío S.A.

### Duración de las carreras de taxi.

Los resultados promedios de las mediciones realizadas sobre la duración en tiempo de las carreras de taxis se muestran a continuación, en las Tablas 5, 6 y 7

**Tabla 5.** Resultados mediciones día 1.

	Duración en Segundos (s)
<b>Máximo</b>	1206
<b>Mínimo</b>	277
<b>Promedio</b>	<b>697</b>

Fuente: Datos recolectados el día 24 de octubre de 2012, correspondiente a las carreras realizadas por un taxi de la empresa Radio Taxi del Quindío S.A.



**Tabla 6.** Resultados mediciones día 2.

	Duración en Segundos (s)
<b>Máximo</b>	1260
<b>Mínimo</b>	311
<b>Promedio</b>	<b>750</b>

Fuente: Datos recolectados el día 25 de octubre de 2012, correspondiente a las carreras realizadas por un taxi de la empresa Radio Taxi del Quindío S.A.

**Tabla 7.** Resultados mediciones día 3.

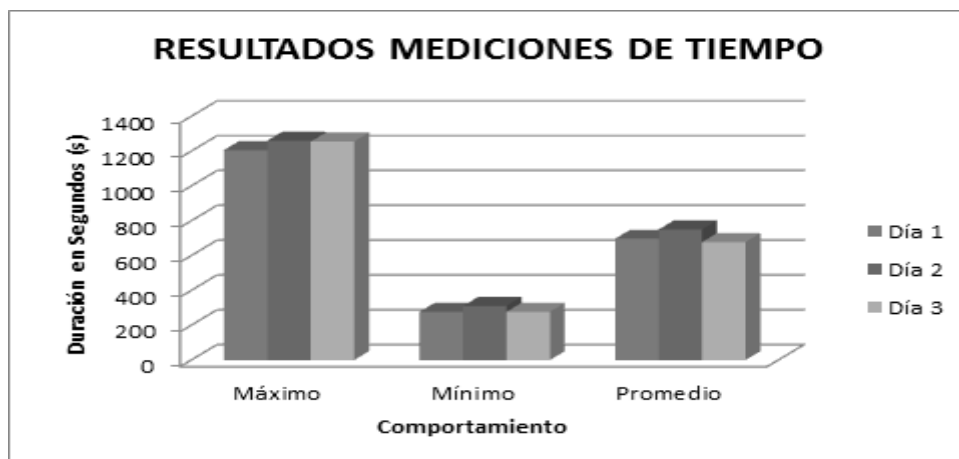
	Duración en Segundos (s)
<b>Máximo</b>	1256
<b>Mínimo</b>	277
<b>Promedio</b>	<b>678</b>

Fuente: Datos recolectados el día 26 de octubre de 2012, correspondiente a las carreras realizadas por un taxi de la empresa Radio Taxi del Quindío S.A.

**Tabla 8.** Duración de las carreras por día.

Duración de las carreras	Día 1 (s)	Día 2 (s)	Día 3 (s)
<b>Máximo</b>	1206	1260	1256
<b>Mínimo</b>	277	311	277
<b>Promedio</b>	<b>697</b>	<b>750</b>	<b>678</b>

Fuente: Datos recolectados del día 24 al 26 de octubre de 2012, correspondiente a las carreras realizadas por un taxi de la empresa Radio Taxi del Quindío S.A.



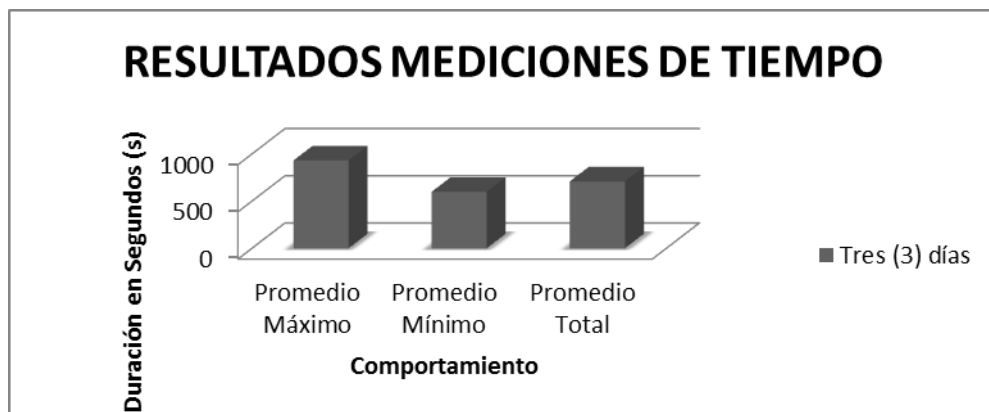
**Gráfica 6.** Resultados mediciones de tiempo de carreras en los taxis por días.

Fuente: Datos recolectados del día 24 al 26 de octubre de 2012, correspondiente a las carreras realizadas por un taxi de la empresa Radio Taxi del Quindío S.A.

**Tabla 9.** Duración promedio de la totalidad de las carreras.

Duración de las carreras	Tres (3) días (tiempo en segundos)	Tres (3) días (tiempo en minutos)
Promedio Máximo	931	15,52
Promedio Mínimo	598	9,97
Promedio Total	708	11,80

Fuente: Datos recolectados del día 24 al 26 de octubre de 2012, correspondiente a las carreras realizadas por un taxi de la empresa Radio Taxi del Quindío S.A.



**Gráfica 7.** Resultados Duración promedio de la totalidad de las carreras.

Fuente: Datos recolectados del día 24 al 26 de octubre de 2012, correspondiente a las carreras realizadas por un taxi de la empresa Radio Taxi del Quindío S.A.

## 2.2. ANÁLISIS

De acuerdo a los datos recolectados y luego del procesamiento de estos se mencionan los aspectos relevantes.

### 2.2.1. Análisis Encuestas

#### Encuesta 1:

Debido a las preguntas realizadas a los usuarios finales se estimó que el 59% estará dispuesto a ver la publicidad que se presentara en los monitores de los taxis, el tiempo estimado de cada trayecto es de 12 minutos por lo que una persona en

promedio en su trayecto podrá ver 13 comerciales en su recorrido, además el 56 % considera agradable tener algo que ver mientras está usando el servicio de taxi.

### **Encuesta 2:**

Para los dueños de los taxis resulta una forma más de obtener ingresos por el uso de sus vehículos, además basados en las preguntas del estudio podemos concluir que para muchos dueños de taxi es agradable tener los monitores en el habitáculo su vehículo, la percepción que tiene es que es un valor agregado al servicio de transporte, lo ven como un sistema de información integrado a la forma en la que se movilizan los usuarios, muchos concuerdan en que con los monitores prestan un servicio más completo.

### **Encuesta 3:**

Las empresas ahorrarían respecto a lo que tendrían que pagar si pautan en otros medios, además el número de repeticiones que tiene cada comercial es mucho mayor que la que tendrían en medios como la radio o la televisión que son los medio tradicionales, además respecto a medios como internet la publicidad de los monitores en el taxi no será invasiva, no aparecerá en medio de consultas que las personas realicen sino que hará parte de la anomia del ambiente del viaje. Con esto para los posibles clientes encuestados el 70% estará dispuesto a pautar en el nuevo sistema ofrecido.

El porcentaje de uso de la televisión por cable en Armenia no es tan alta como por ejemplo en Bogotá empresas que pautan únicamente en televisión por cable tendrán la oportunidad de llegar a más público a un costo menor. Mediante el sondeo realizado se pudo determinar que las personas que usan taxi no necesariamente tienen televisión por cable, con este canal se está brindando una nueva alternativa de negocio.

## **2.2.2. Análisis Mediciones**

### **Cantidad de carreras de taxi.**

La cantidad de carreras promedio que fueron realizadas por el taxi utilizado como instrumento de medición arrojó que en un día se realizan un promedio de 33 carreras.

### **Duración de las carreras de taxi.**

Luego de la tabulación de los datos obtenidos en el trabajo de campo donde se midió la duración de cada una de las carreras realizadas por el taxi objeto de las mediciones se obtuvo que cada carrera dura 11,8 minutos, es decir que los

desplazamientos de las personas que se movilizan en taxi en la ciudad de Armenia aproximadamente tienen una duración de 12 minutos.

### 1.1.3 Metodología

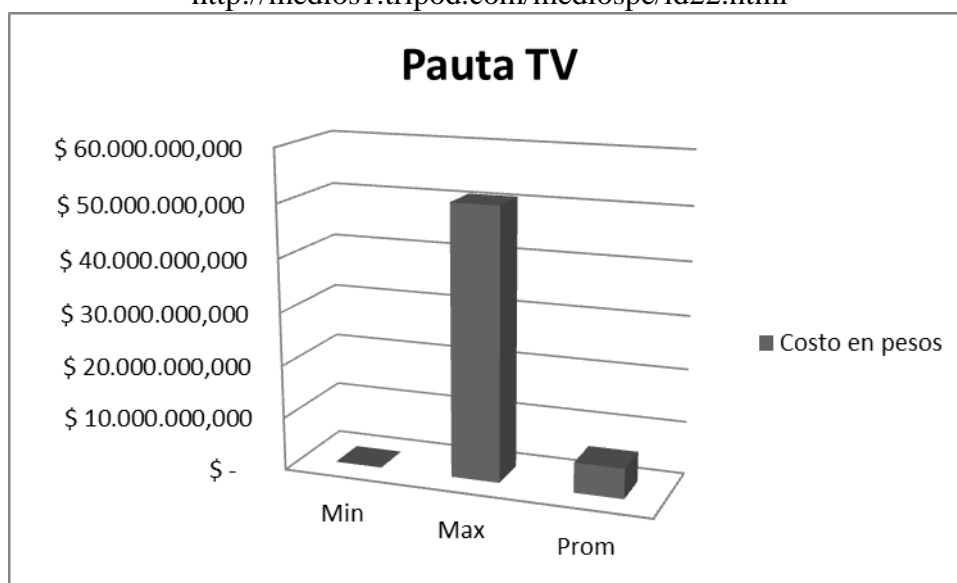
La metodología usada para realizar el estudio de precios de mercado fue realizar un sondeo de las tarifas oficiales publicadas por compañías de radio y televisión y de aquí buscar los precios máximos, mínimos y medios de las pautas en estos medios, adicionalmente se ha consultado las tarifas para pautar en internet y estimar los costos de cada impacto con el fin de conocer cómo se está moviendo el mercado hoy.

### 2.1.3 Resultados

**Tabla 10.** Costo promedio de pautar en televisión.

Televisión	
Min	\$ 859,100
Max	\$ 50.976.000,000
Prom	\$ 5.699.027,318

Fuente: Paina WEB (Medios P.E) <http://medios1.tripod.com/mediospe/id22.html>



**Gráfica 8.** Resultados investigación precios de mercado para pautar en TV

Fuente: Paina WEB (Medios P.E) <http://medios1.tripod.com/mediospe/id22.html>

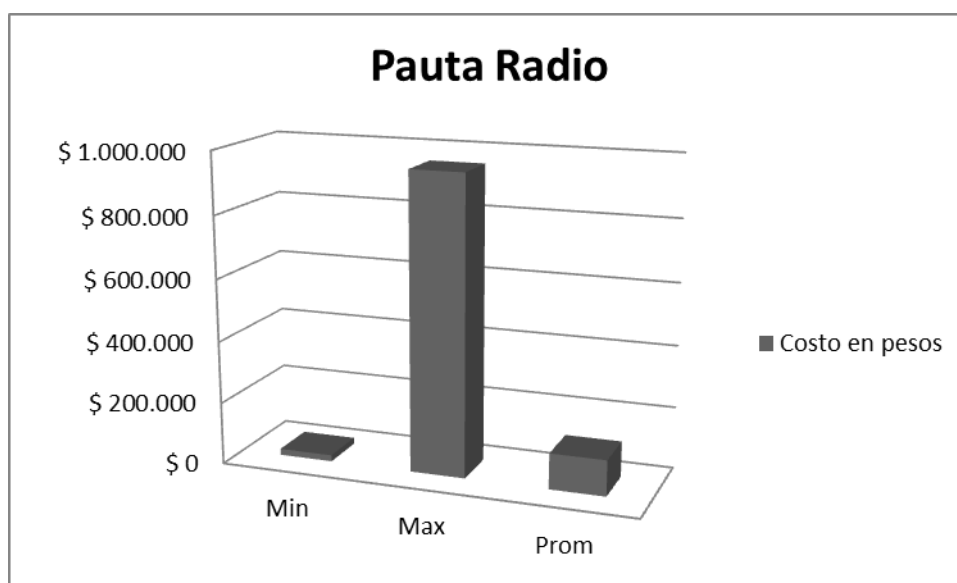
**Tabla 11.** Costo promedio de pautar en radio.

Radio	
Min	\$ 20.000
Max	\$ 955.100
Prom	\$ 115.686

Fuente: Paina WEB (Medios

P.E)

<http://medios1.tripod.com/mediospe/id22.html>



**Gráfica 8.** Resultados investigación precios de mercado para pautar en Radio

Fuente: Paina WEB (Medios P.E) <http://medios1.tripod.com/mediospe/id22.html>

### 2.2.3 Análisis

Con el estudio de precios que se realizó se observó que las tarifas para pautar en distintos medios oscilan en diferentes precios dependiendo el medio que se esté analizando, en la televisión se encontró que de acuerdo al horario se tienen precios diferentes, en el horario considerado de menos audiencia se cobra una tarifa promedio que arranca para una pauta de 30 segundos en \$152.200, para el horario de mayor audiencia la tarifa es de \$32.175.000. Para el caso de la radio en la franja de menos audiencia el costo por pautar es de \$20.000 por una pauta de 30 segundos, en cambio en la franja de mayor audiencia se el costo por cada pauta de es de \$875.000, con esta información se puede estimar el costo que tendría la pauta en el canal nuevo que se va a ofertar para la ciudad de Armenia. En el caso de la publicidad de Internet considerado este como un canal nuevo de publicidad se encontró que las tarifas van de acuerdo al número de impactos, se entiende por

impacto cada vez que la publicidad sean presentada en la página, los precios arrancan en promedio en 5 pesos por impacto, esto depende la de compañía que preste el servicio.

## PROPUESTAS

La propuesta para el lanzamiento de los monitores en los taxis es la siguiente, se hará de forma progresiva, primero se instalarán monitores en 10 taxis, el primer mes de operación se otorgará a los clientes 30 días de cortesía, en estos 30 días se estudiará el impacto que tienen los monitores en los viajeros y la percepción de la publicidad en este servicio. Con esta percepción se realizará la proyección de cuantos monitores más deben ser instalados, luego de tener datos reales de la operación se buscarán nuevos clientes y se expondrán los beneficios de pautar en el nuevo canal publicitario, la idea es llegar a tener cobertura del 100% en los taxis de la cooperativa radio taxi Quindío. Adicional a los clientes tradicionales que en este caso son empresas u organizaciones se ofrecerá un espacio al gobierno para fomentar el turismo de la ciudad de Armenia.

Como un incentivo para que los primeros dueños de taxi que acepten ubicar las pantallas en el habitáculo del vehículo se dará una bonificación a los dueños que taxis que refieran a otros dueños para que de esta forma la experiencia que tienen nuestros primeros usuarios sea contada por sus mismos compañeros de trabajo para que se motiven a adquirir las pantallas.

Las pantallas que estén dentro del taxi podrán usarse de dos maneras, se ubicarán dos pantallas de 8" en cada cabecera de las sillas delanteras para que tengan cobertura sobre toda la silla de atrás del vehículo, la otra forma en la que se ubicarán las pantallas será en el centro del interior del mismo una sola pantalla de 10" para aprovechar el espacio de este, la forma de ubicación de las pantallas será de acuerdo a la disponibilidad de inventarios de cada medida y al tamaño del taxi, preferiblemente las pantallas más pequeñas serán instaladas en los vehículos grandes para que cuenten con dos, para los más pequeños se utilizará solo una pantalla que será ubicada de la forma ya descrita, esta distribución se respetará de acuerdo a la disponibilidad de pantallas.

Es más rentable subcontratar el mantenimiento de las pantallas debido a que con esta opción se genera una reducción de gastos fijos, esto implica no contratar personal para esta labor, en cambio se enviaría los carros a el centro de operación de Net Autocap outsourcing SAS, esta empresa se encargará de realizar el mantenimiento e instalación de las pantallas cobrando menos del costo de tener de uno o dos empleados fijos para realizar el mantenimiento.

La modalidad en la que operará la empresa será por outsourcing, se hará tercerizando la instalación y mantenimiento de las pantallas para así disminuir costos de operación, este outsourcing será realizado por la empresa Net Autocap outsourcing SAS. Para la parte de diseño de comerciales también se usará la figura mencionada, esto debido a que el núcleo del negocio es la difusión de publicidad en lugar de creación por esto se contratará a otra empresa.

Con el fin de aterrizar la propuesta y teniendo en cuenta el estudio de precios que se realizó ha decidido que por cada pauta de 30 segundos se cobrara un valor de \$4000 pesos colombianos y se cobrara el mismo valor sin importar la hora de la pauta, la tarifa será estándar sin importar el horario que sea presentada, con este valor se cumple la premisa de ofrecer precios más bajos que los precios que ofrecen canales tradicionales como la radio y la televisión. Los costos asociados a la operación son de \$100.000 que incluyen gastos de arrendamiento, costos de transmisión y otros costos asociados a la instalación y mantenimiento que son pagados a la empresa Net Autocap outsourcing SAS que es la encargada de proveer dichos servicios.

En cuanto a los costos de operación se calculo que el punto de equilibrio se alcanza con 650 pautas al mes, en los 10 taxis que se van a instalar inicialmente. La capacidad instalada es de 21780 pautas de 30 segundos al mes.

**Tabla 11.** Flujo de caja proyectado para los primeros 6 meses de operación.

Flujo de caja						
CONCEPTO	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Saldo Inicial	-	7.450.000,00	4.900.000,00	2.350.000,00	1.000.000,00	50.000,00
Inversión	10.000.000,00					
Ingresos por pautas pagadas	-			1.200.000,00	1.600.000,00	2.600.000,00
<b>Total Disponible</b>	<b>10.000.000,00</b>	<b>7.450.000,00</b>	<b>4.900.000,00</b>	<b>3.550.000,00</b>	<b>2.600.000,00</b>	<b>2.650.000,00</b>
Egresos						
Pago a taxistas	800.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00	800.000,00
Pago a empresa subcontratada	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00
Pago de IVA						
Pago de impuestos						
Gastos						
Arriendo	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00
Servicios Públicos	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00
Otros gastos						
<b>Total Egresos</b>	<b>2.550.000,00</b>	<b>2.550.000,00</b>	<b>2.550.000,00</b>	<b>2.550.000,00</b>	<b>2.550.000,00</b>	<b>2.550.000,00</b>
<b>Saldo Final Caja</b>	<b>7.450.000,00</b>	<b>4.900.000,00</b>	<b>2.350.000,00</b>	<b>1.000.000,00</b>	<b>50.000,00</b>	<b>100.000,00</b>

Fuente: Elaboración propia



### 3. CONCLUSIONES

La propuesta de iniciar con la difusión de canales publicitarios más accesibles a las empresas dado el estudio realizado es una propuesta rentable, la percepción de los clientes, los usuarios de los taxis y los dueños de los taxis es en la mayoría de los casos positiva, desde la perspectiva de los pasajeros es una forma de entretener su viaje y observar los nuevos productos del mercado, por el lado de los dueños de los taxis es una forma fácil de ganar algo más de dinero por el uso de su vehículo partiendo del hecho que la instalación de las pantallas no deteriorara su medio de trabajo, por el lado de las empresas se ha podido definir que el negocio de nuevos canales publicitarios es bien visto por los empresarios ya que su mayor interés es el de tener cada vez más canales para la difusión de sus productos. Los usuarios de taxi no consideran invasiva la publicidad en el medio de transporte ya que consideran que es una forma de entretenerse mientras llegan a su destino

Para evitar gastos innecesarios y evitar que la empresa empiece a presentar pérdidas de forma rápida se ha determinado tercerizar los servicios de instalación y mantenimiento de las pantallas, por otro lado la compra de monitores será realizada directamente por parte nuestra y harán parte de los activos de la empresa.

El concepto que emitimos con este trabajo es que realizar la inversión en este negocio es rentable debido a que los costos son bajos y la acogida pronosticada es alta, se tiene en cuenta que el foco del negocio es la difusión de la publicidad más que la creación por lo que hace que el negocio sea más simple y se use el canal en su mayoría como un retransmisor de las propuestas que crean las empresas. Por estas características y apuntando a un mercado nuevo el riesgo es bajo y las utilidades que se han proyectado corresponden a un margen del 40% de los ingresos totales de la operación por lo que se estima que es solo 6 meses será recogida la inversión inicial de los 100 monitores que en principio serán instalados.

Teniendo en cuenta el 28% de negativa recibida por parte de los propietarios de los taxis en cuanto a si pondrían o no las pantallas al interior de los vehículos, hay que tener en cuenta que este porcentaje de propietarios pierde la oportunidad de obtener un ingreso adicional para cubrir muchos de los gastos que un vehículo como este demanda, además, para el 5% de los comerciantes que no están dispuestos a pautar también pierden la oportunidad de promocionar sus productos, dado que la proyección del público a captar es una gran parte de los turistas.

El haber firmado el TLC con Estados Unidos puede significar grandes ventajas para el proyecto. Inicialmente este se va a implementar en la empresa Radio Taxi pero a futuro se puede pensar en llevar la idea a otros países incentivados por el TLC. Otro punto importante es el acceso a las importaciones permitiendo así un aumento en la calidad y una reducción en los precios gracias a las preferencias arancelarias.

La llegada de competencia al país motivara a la empresa a aumentar su competitividad y esto a su vez atraerá inversión extranjera que facilitará la implementación de nuevos proyectos.

El presidente Santos ha implementado cinco locomotoras en su plan de desarrollo para impulsar el crecimiento de la economía colombiana. Una de estas se enfoca principalmente en la innovación y las TICS (tecnologías de la información y comunicación) en donde el gobierno piensa destinar inicialmente un 10% de regalías al mejoramiento de la tecnología, ciencia e innovación. Si esto resulta bien, los recursos de Colciencias se multiplicaran por cuatro, generando un cambio sustancial en el país y favoreciendo proyectos como este.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] O'guinn, Thomas. Allen, Chris. Semenik, Richar. Publicidad. International Thomson Editores. Edición 1998. 561 p.
- [2] CHISNALL, Peter M. Investigación de mercadeo - Análisis y medida. Traducido por Libros McGraw-Hill de México S.A. 1 ed. México.: McGraw-Hill, 1977. 328. p. 1.
- [3] ASOMEDIOS. [Online]. Comunicado - Andiaros. 3° Trim 2011. Disponible en: <<http://www.asomedios.com/index.php?idPage=7>>
- [4] ASOMEDIOS. [Online]. Boletín informativo inversión publicitaria 2009. Disponible en: <<http://www.asomedios.com/index.php?idPage=7>>
- [5] PINEDA, Gabriel. Publicidad hasta en taxi. [Online]. Publicidad y mercadeo P&M. Bogotá D.C. 04, Febrero, 2011. Disponible en: <<http://www.revistapym.com.co/noticias/publicidad/publicidad-hasta-taxi>>.
- [6] UNIVERSIDAD CENTRAL. [Online]. Publicidad efectiva en transmilenio. Conexión Central- Publicidad. Bogotá D.C. 01, Mayo 2009. Disponible en: <<http://www.conexioncentral.com/blog/2009/05/01/publicidad-efectiva-en-transmilenio>>.
- [7] VALLAVISION. [Online]. Vallavision. Disponible en: <[http://www.vallavision.com/taxi\\_whitepaper.html](http://www.vallavision.com/taxi_whitepaper.html)>
- [8] MALHOTRA, Naresh K. Investigación de mercadeo. Traducido por Prentice Hall. 5 ed. México.: Prentice Hall, 2008. 881 p.
- [9] RAPP, Stan. Maxi Marketing: El nuevo rumbo de las estrategias de promoción, publicidad y mercadotecnia. Traducido por Libros McGraw-Hill de México S.A. 1 ed. México.: McGraw-Hill, 1988. 278. p.
- [10] BAQUERO CABRERO, Jose Daniel El libro de oro de las relaciones públicas y el marketing. 5 ed. España.: Ediciones Deusto, 2009. 322 p.
- [11] ARBOLEDA VÉLEZ, German. Proyectos. 5 ed. Colombia.: AC Editores, 2003. 593. p.
- [12] SOSA PULIDO, Demetrio. Guía de proyectos de inversión con enfoque académico. 1 ed. México.: Limusa, 2010. 131. p.
- [13] INFANTE VILLAREAL, Arturo. Evaluación financiera de proyectos de inversión. 1 ed. Colombia.: Norma, 1988. 400. p.
- [14] MOKATE, Karen Marie. Evaluación financiera de proyectos de inversión. Evaluación financiera de proyectos de inversión. 2 ed. Colombia.: Alfaomega, 2004. 298. p.