PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PROMOCIÓN DE INMUEBLES A TRAVÉS DE INTERNET

SERGIO ANDRÉS BARRIENTOS PALACIO
SAMUEL MONTOYA SERNA

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Administrador

Christian Lochmueller
Docente Universidad EIA

UNIVERSIDAD EIA
PROGRAMAS ACADÉMICOS EN LOS QUE SE ENMARCA ENVIGADO AÑO
INTRODUCCIÓN .......................................................................................................................... 10

1. PRELIMINARES .......................................................................................................................... 11
   1.1 JUSTIFICACIÓN .................................................................................................................. 11
   1.2 Objetivos del proyecto ......................................................................................................... 12
       1.2.1 Objetivo General: ........................................................................................................ 12
       1.2.2 Objetivos Específicos: ................................................................................................ 12
   1.3 Antecedentes ....................................................................................................................... 13

2. METODOLOGÍA DEL PROYECTO ......................................................................................... 14

3. DESARROLLO DEL PLAN DE NEGOCIO ................................................................................ 17
   3.1 Descripción de la idea de negocio ...................................................................................... 17
   3.2 MODELO DE NEGOCIO .................................................................................................... 18
   3.3 INVESTIGACIÓN DEL ENTORNO DEL PROYECTO ............................................................ 18
       3.3.1 Análisis del sector y de su macro ambiente ................................................................. 18
       3.3.2 Análisis de nivel competitivo .................................................................................... 20
       3.3.3 Potencial del sector ................................................................................................... 24
       3.3.4 Investigación de mercado .......................................................................................... 26
   3.4 ANÁLISIS TÉCNICO - OPERATIVO .................................................................................. 30
       3.4.1 Localización del negocio ............................................................................................. 30
       3.4.2 Los procesos del negocio ........................................................................................... 34
       3.4.3 Insumos: Necesidades y requerimientos .................................................................... 39
       3.4.4 Planificación del tamaño (capacidad) del negocio ....................................................... 43
       3.4.5 Calendario de inversiones ............................................................................................ 43
   3.5 ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES .............................................................. 44
LISTA DE TABLAS

Tabla 1 ................................................................................................................................. 18
Tabla 2 ................................................................................................................................. 24
Tabla 3 ................................................................................................................................. 24
Tabla 4 ................................................................................................................................. 25
Tabla 5 ................................................................................................................................... 25
Tabla 6 ................................................................................................................................... 28
Tabla 7 ................................................................................................................................... 29
Tabla 8 ................................................................................................................................... 29
Tabla 9 ................................................................................................................................... 30
Tabla 10 ................................................................................................................................. 30
Tabla 11 ................................................................................................................................... 31
Tabla 12 ................................................................................................................................... 32
Tabla 13 ................................................................................................................................... 33
Tabla 14 ................................................................................................................................... 34
Tabla 15 ................................................................................................................................... 35
Tabla 16 ................................................................................................................................... 36
Tabla 17 ................................................................................................................................... 39
Tabla 18 ................................................................................................................................... 40
Tabla 19 ................................................................................................................................... 40
Tabla 20 ................................................................................................................................... 41
Tabla 21 ................................................................................................................................... 41
Tabla 22 ................................................................................................................................... 42
Tabla 23 ................................................................................................................................... 42
Tabla 24 ................................................................................................................................... 43

5
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ilustración</th>
<th>Página</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>68</td>
</tr>
</tbody>
</table>
RESUMEN

Dentro de la realidad económica y la dinámica del sector inmobiliario, así como de los medios digitales en la ciudad de Medellín, es posible identificar una oportunidad de negocio que combine ambos sectores y se centre en las necesidades de publicación y organización que el mercado hoy demanda.

El sector inmobiliario en la ciudad de Medellín se ha caracterizado por utilizar la voz a voz y el relacionamiento directo como estrategia comercial contundente, así como el apoyo en medios masivos tales como los avisos clasificados y páginas web.

El grupo emprendedor decidió analizar un plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la promoción de inmuebles a través de internet; compañía orientada a la atención a negocios inmobiliarios y de construcción de forma directa, además de contar con exposición a usuarios pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6. Para dicha evaluación, se tuvieron en cuenta un análisis de mercado con el apoyo de expertos así como de fuentes secundarias, un análisis técnico y finalmente un análisis financiero con diferentes escenarios de cara a la viabilidad de la misma; apalancada en su propuesta de valor en la que la amigabilidad con el usuario y características innovadoras toman relevancia.

Luego de analizar los resultados obtenidos en el análisis financiero, se concluyó que la proyección a cinco años de la empresa propuesta es viable tanto para los inversionistas como para el proyecto en sí con valores significativos de VPN para el proyecto de COP 47.631.454 y para los inversionistas de COP 25.555.024 según el escenario escogido por el grupo emprendedor como más factible. Por todo lo anterior, se espera, que, de desarrollarse, esta tenga un crecimiento sostenido y que sea competitiva a lo largo de los años, asegurando su supervivencia en el tiempo. Es importante recalcar que los primeros años son cruciales para la viabilidad del proyecto siendo los inmuebles publicados, la variable con mayor influencia en el valor presente de los flujos de caja de la empresa.

Palabras clave: inmobiliarias, constructoras, análisis de mercado, análisis técnico, análisis financiero, flujo de caja, VPN.
ABSTRACT

Within the current economic state of affairs and the dynamics of the real estate sector, as well as digital media in the city of Medellín, it is possible to identify a business opportunity that combines both sectors and focuses on the publication and organizational needs that the market demands today.

The real estate sector in Medellín has been characterized by its use of word-of-mouth and personal communication as a strong sales strategy, as well as support in mass media, such as classified ads and websites.

The entrepreneurial group has chosen to analyze a business plan to start a company whose focus is on online property promotion, aiming to provide its services directly to real estate agencies and construction companies, with exposure to users within socioeconomic strata 4, 5, and 6. This analysis included a market study, which integrated expert support and secondary sources, a technical study, and finally, a financial analysis that compared the viability of several different scenarios, all leveraged on the value proposition of user-friendliness and relevant innovative characteristics.

After analyzing the results of the financial study, the group came to the conclusion that a five-year projection is viable both for investors and for the project itself, with significant NPV figures of 25,555,024 COP for the former and 47,631,454 COP for the latter, according to the scenario selected as “Most Feasible” by the entrepreneurial group. After concluding these studies, it is expected, that if the project were to be carried out, it would have sustained growth and be competitive throughout the years, thus ensuring its survival in the long run. It is worth noting that the first few years are crucial to the viability of the project, with the published properties being the variable with the highest influence on the company’s present value of the cash flow.

Keywords: real estate, construction, market study, technical study, financial study, cashflow, NPV.
INTRODUCCIÓN

La web históricamente se ha utilizado como catalizador de los negocios y como una alternativa de innovación disruptiva en la que sus diversos usos facilitan el diario vivir de los individuos alrededor del mundo. Actualmente, Colombia es un país donde el uso de plataformas web es cada vez más común y donde converge el crecimiento del sector inmobiliario con la aceleración de los negocios digitales; siendo Medellín una ciudad con estas mismas características.

A través del presente trabajo de grado se busca realizar un plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la promoción de inmuebles a través de internet y determinar la viabilidad del mismo.

Dentro del documento, se ilustrará la oportunidad que representa el modelo de negocio propuesto, así como el objetivo principal y objetivos específicos del mismo. Éstos serán desarrollados a lo largo del trabajo planteado a través del diseño metodológico que será detallado a continuación:

Por medio de este trabajo de grado se pretende mostrar el potencial de mercado que existe en la ciudad de Medellín en cuanto a un servicio a empresas inmobiliarias y de construcción especializado en inmuebles Premium o de estratos altos (4, 5 y 6). Para la investigación de mercado se presentarán en investigaciones realizadas con anterioridad por la alcaldía de Medellín, así como entrevistas a expertos del sector que permitieron facilitar sinergias entre las ideas del grupo emprendedor y la realidad del mercado para lograr así determinar un alcance y mercado objetivo.

A través del estudio técnico se tienen en cuenta diversos factores como la localización y procesos del negocio, así como los requerimientos básicos que ha de tener la empresa para entrar al mercado y los equipos necesarios para su correcto funcionamiento. Con esto se logra analizar y determinar la capacidad de la empresa frente al mercado.

Posteriormente, en el estudio financiero, se utilizan los valores previamente mencionados para desarrollar proyecciones de los flujos caja y se analizan los mismos por medio de los VPN y TIR en diferentes escenarios, por medio de la utilización de la herramienta @Risk y determinar finalmente la viabilidad del proyecto.

Finalmente, con las diferentes salidas definidas y cifras obtenidas por los diferentes modelos, así como los resultados obtenidos a lo largo del documento, se presentan las conclusiones consideradas por el equipo emprendedor.
1. PRELIMINARES

1.1 JUSTIFICACIÓN

La venta y arrendamiento de inmuebles en Colombia se ha caracterizado por ser un mercado dominado por medios tradicionales como el voz a voz y el contacto directo con el vendedor o arrendador del inmueble, limitando la llegada por falta de tiempo e información actualizada a la mano por parte de los clientes, vemos en la página web una oportunidad que facilitaría la fácil consecución de información y dinamización del sector.

Durante los últimos años en Colombia, se viene presentando una tendencia de disminución en los tiempos de rotación de inmuebles en las clases medias y altas (BBVA, 2015), lo cual favorece el plan de negocio pues este se basa en la promoción de los inmuebles, principalmente de venta, pero con apoyo en promoción de arrendamientos.

El auge en los medios digitales y en la interconexión de los negocios hace que la actualización del sector inmobiliario se torne necesaria, el aumento generalizado en la utilización de redes sociales y la facilidad de promoción de inmuebles, así como la viabilidad financiera aparente del proyecto, hacen que creamos firmemente que vale la pena desarrollar el plan de negocio de la página web de inmuebles a través de internet.

La principal motivación para la creación de la empresa es que se ve una gran oportunidad de crecimiento en este sector, con bajos costos de mantenimiento y con una demanda al alza que puede ser atendida de manera eficiente, organizada y de una forma económica. Los socios de la empresa están convencidos que se puede ser el mejor puente entre clientes y oferentes de una manera sencilla y que agregue valor a la dinámica del sector inmobiliario inicialmente del área metropolitana y posteriormente expandiéndonos al territorio nacional; para que esto pueda cobrar vida, es fundamental la desarrollar un plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la promoción de inmuebles a través de internet y por ello se ha decidido iniciar con el mismo.

Durante el desarrollo del proyecto, se trabajará en conjunto con los líderes del equipo, pero habrá diferentes niveles decisionales; en temas relativos al mercadeo y ventas, el señor Sergio Barrientos tendrá mayor poder de decisión e inclusive podrá tomar decisiones sin consultar a los demás interesados, lo mismo ocurrirá para los temas relativos a las finanzas con el señor Samuel Montoya. Para minimizar el riesgo en la formulación del proyecto del plan de negocio, se ha determinado conveniente que el profesor Christian Lochmueller sea quien acompañe y dirija al grupo, por su amplio conocimiento en la materia.

Actualmente el proyecto se encuentra en su fase inicial, se ha detectado que es una oportunidad y se han realizado lluvia de ideas para que en el momento de realizar realmente el proyecto se maximice la probabilidad de éxito, a su vez ya se ha hablado con dos personas claves con los temas relacionados a marketing e informática, para que apoyen en estos aspectos. Con respecto a restricciones se ha tenido muy en cuenta la falta de capital inicial.

Este proyecto ayuda a dinamizar el sector inmobiliario, pues por su característica de su especialización en el canal tradicional aumenta la probabilidad del cierre de un negocio, vemos en la realización de este proyecto una gran posibilidad para catalizar las negociaciones en la ciudad de Medellín y una empresa sostenible a lo largo del tiempo por su naturaleza de cobranza mensual;
además, consideramos que es una gran oportunidad para aplicar todos los conocimientos aprendidos en nuestra carrera de Ingeniería Administrativa así como de aprender mediante los posibles retos que sabemos que tendremos que enfrentar a lo largo de la realización de este proyecto.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1 Objetivo General:

Formular un plan de negocio para una empresa dedicada a la promoción de inmuebles a través de internet en Colombia.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Realizar un estudio de mercado para caracterizar correctamente el sector y facilitar un análisis del mismo
- Realizar un estudio técnico que permita identificar los elementos esenciales que debe tener una plataforma web de este tipo.
- Elaborar un estudio financiero del sector. Evaluar financieramente la viabilidad del proyecto mediante un estudio financiero.
1.3 ANTECEDENTES

Actualmente el caso que más se asemeja al proyecto que se está realizando es el de Biinmo, el cual comenzó a funcionar a finales del año 2014 en Colombia, apoyado por el Ministerio TIC con una inversión cercana a los 6.128 millones de pesos, montando una plataforma web y una aplicación móvil amigable con el usuario, en la cual las personas interesadas en comprar, vender o arrendar un inmueble pueden inscribirse y hacer uso de la misma para publicar sus propiedades o filtrarlas según los intereses y/o gustos de los usuarios, actualmente se estima que Biinmo cuenta con más de 2.000 beneficiarios de sus servicios (Colombia Digital, 2014). Adicionalmente, se encontraron las páginas web www.fincaraiz.com y a www.tuinmueble.com, las cuales son referentes dentro de la ciudad, pero cuentan con falencias características de los portales inmobiliarios en general, tales como la usabilidad y experiencia de usuario.

En cuanto al panorama internacional, se observa el claro ejemplo de la página StreetEasy.com, un sitio web dedicado a la publicación de inmuebles en la ciudad de Nueva York, que integra diferentes funcionalidades y da información relevante para los usuarios como sitios de interés cerca a los mismos o planos en 3D integrados (StreetEasy & Zillow, 2016, p. 1). Esta empresa fue fundada en el 2006 y el crecimiento desde entonces fue notable, tanto así, que en el 2013, la empresa de inversión en medios digitales Zillow, completó la adquisición de la misma por un valor de 50 millones de dólares (Frier & Levy, 2013); para esa fecha, StreetEasy ya contaba con 1.2 millones de visitas mensuales y cuenta con un modelo de negocio similar al que se quiere implementar en el proyecto en cuestión, pues sus clientes principales son los comisionistas de Nueva York, es utilizado tanto para la publicación de inmuebles para la venta y arrendamiento de los mismos y va dirigido mayormente a un segmento de nivel socioeconómico alto.
2. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

Para llevar a cabo el plan de negocio para una empresa dedicada a la promoción de inmuebles a través de internet en Colombia, se decidió, inicialmente realizar un estudio de mercado para caracterizar correctamente el sector y facilitar un análisis del mismo; posteriormente, se procedió a realizar un estudio técnico en aras de identificar los elementos esenciales para dar inicio al lanzamiento de la página web en óptimas condiciones para ser competitiva en el mercado; finalmente, se procedió a formular un estudio financiero del sector en pro de realizar una evaluación financiera sobre la viabilidad del proyecto mezclando los dos estudios anteriores.

- Estudio de mercado

Inicialmente, se debe identificar el sector o los sectores al cuál o cuáles pertenece la empresa propuesta, para posteriormente realizar en primera instancia un análisis del sector para determinar cuán atractivo es y posteriormente realizar la estimación de la población con capacidad de adquirir, alquilar y/o vender inmuebles de estrato 4, 5 y 6; al tener esta información, se hará un estudio en el cual se analice y compare la oferta y demanda de dichos inmuebles, además se hará un estudio del tiempo promedio que demora un inmueble en ser vendido o alquilado según su estrato mediante encuestas del sector inmobiliario y búsqueda en fuentes secundarias, con esta información se espera estimar la cantidad de personas que en promedio buscan un inmueble diariamente; de no ser posible, se realizará la búsqueda en fuentes de información secundarias que posean información fidedigna y actualizada.

Posteriormente se haría un estudio con las compañías inmobiliarias y constructoras, para determinar la cantidad de inmuebles que tienen en oferta y tener bases para diseñar un paquete de servicios con un precio acorde a las características del mismo, que permita a la plataforma web obtener beneficios brindándole mayor visibilidad a las constructoras e inmobiliarias y aumentar el número de potenciales compradores y/o arrendatarios para los inmuebles que estos ofrecen. En cuanto a la competencia, se analizará la calidad y diseño de las páginas web que ofrecen inmuebles, para detectar fortalezas de las mismas y aspectos por mejorar que puedan ser tomados en cuenta e implementados en la plataforma web para generar un valor agregado y a su vez una ventaja comparativa con respecto a las demás, así como los precios promedio del sector y la proposición de un precio por publicación que será utilizado posteriormente en el análisis financiero para determinar la viabilidad de la compañía en cuestión.

- Estudio técnico

Una parte vital a la hora de realizar e identificar los elementos necesarios para llevar a cabo el plan del negocio es el estudio técnico, en este se tienen en cuenta cinco aspectos fundamentales que serán explicados a continuación.

- Ubicación: aunque la empresa presta un servicio online y a lo largo y ancho de ciudad de Medellín inicialmente, se considera necesario para el fortalecimiento de marca y reconocimiento de la empresa la creación de un lugar con atención al público. Para determinar la ubicación de la empresa se deben considerar diferentes factores como la cercanía al mercado, el costo y disponibilidad del lugar, las comunicación y las cercanías con los abastecedores así como los costos del transporte principalmente, es por esto que se propondrán algunas ubicaciones tentativas y por medio de un método cualitativo por puntos en los cuales se dé importancia a los diferentes factores y que finalmente se concluya una ubicación óptima para la locación de la empresa.
• **¿Cómo?:** para establecer el cómo de la operación de la empresa es necesario determinar los tiempos estimados en la toma de fotos, subida en la web y la consecución de los clientes, así como todas las actividades complementarias, para esto se plantea la creación de flujoograma del funcionamiento interno y uno del comportamiento básico de un usuario en la página web.

• **Recursos necesarios:** para este aspecto se debe considerar que el tipo de negocio requiere principalmente personas con conocimientos mercadotécnicos y financieros, además de personal tercerizado con conocimientos informáticos y personal capacitado en fotografía, además se requieren computadores profesionales de diseño y edición, ya sean propios o alquilados, para tener una base de datos propia y tener autonomía con el manejo de la información, además contar con un espacio físico en el cual se pueda almacenar los bienes materiales así como dar atención de calidad a los clientes, esta última se evalúa a partir del segundo año de operación por la misma limitante de los recursos y por la no dependencia de la operación del negocio en un espacio físico; utilizando un valor inferior durante el año uno, por el costo de oportunidad explicado en las páginas siguientes.

• **Necesidades:** como requerimientos mínimos del negocio es necesario contar con un personal de dos personas con conocimientos mercadotécnicos, financieros y capacitados en fotografía, una persona encargada de la actualización de contenidos y manejo de la plataforma web; se alquilará un espacio físico el cuál se adaptará para ser el centro de operaciones del negocio y oficina para dar atención a los clientes.

• **Capital necesario:** para dar inicio al proyecto, se requerirá evaluar y cotizar los diferentes precios de los recursos necesarios para un correcto funcionamiento, todo esto después de haber realizado un estudio de mercado que prevea resultados favorables para los inversionistas.

**Estudio financiero**

Para definir la viabilidad de la empresa se debe evaluar si el VPN es positivo y si la empresa puede generar valor. Para tener claro un buen estudio financiero se debe investigar inicialmente una estimación de los costos y gastos que podrán evidenciarse una vez esté en marcha el negocio, así como el capital inicial que deberá ser tomado ya sea por un banco o con diferentes alternativas disponibles, y con la ayuda del estudio de mercado, definir el tamaño del mercado y obtener una aproximación de las ventas proyectadas para luego mostrar de una forma concisa, los estados de resultados proyectados y con ello los flujos de caja, que permitirán determinar la capacidad de respuesta a la deuda y posteriormente el VPN y valoración de la empresa para finalmente concluir si el plan de negocio para la empresa es viable o si por el contrario, es necesario rechazarlo, teniendo en cuenta las diferentes alternativas de capital inicial como ya se expresó anteriormente.

Adicionalmente, se va a validar la información mediante un análisis de la tasa interna de retorno (TIR), que permita identificar si el proyecto es viable efectivamente a partir de un costo de capital (CK) previamente definido por los socios; se puede plantear el estudio de una TIR modificada si la TIR inicial no se muestra o si es confusa. Teniendo en cuenta todo lo anterior, es importante recalcar que como prioridad se tendrá el análisis de la VPN y en segundo plano se tendrá la TIRM y TIR. Es decir, el estudio financiero se trabaja bajo la metodología de flujos de caja descontados, evaluando éstos principalmente con los indicadores financieros mencionados: VPN y TIR (TIRM).

Para la medición del riesgo, una vez se dé un valor de VPN y TIR estimado por el grupo según los criterios y variables en cuestión, se añadirá incertidumbre a dichas variables y con el apoyo de la herramienta @Risk (Montoya & Barrientos, 2016a), analizando diferentes escenarios y observando cuáles son las variables de entrada que más influyen en la viabilidad del proyecto. Para este ejercicio,
se propone trabajar con 10.000 iteraciones y observar el porcentaje de VPN positiva para cada escenario propuesto, analizando con mayor criterio si el proyecto definitivamente es viable, o si, por el contrario, debe descartarse.
3. DESARROLLO DEL PLAN DE NEGOCIO

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

El modelo de operación de la empresa busca satisfacer la necesidad de promocionar efectivamente los inmuebles en Medellín, motivo por el cual se pretende ofrecer el servicio de pauta de inmuebles a través de internet, con una página web moderna e innovadora, donde el diseño, practicidad y estética de la misma son sumamente importantes, ya que de estos depende la diferenciación y éxito del servicio, éste contaría con acompañamiento constante por parte del grupo emprendedor (asesores comerciales), los cuales serían los encargados inicialmente de la toma de fotos y videos y el montaje de inmuebles a la plataforma web, asegurando la máxima calidad y un orden general para que los usuarios encuentren lo que buscan de una manera práctica y sencilla; lo cual permite ahorrar tiempo tanto a los compradores como a los arrendadores y a las inmobiliarias y constructoras, ya que, al mostrar de manera organizada, practica, realista y completa la información de cada inmueble hará posible disminuir el tiempo que pasa un posible comprador o arrendador preguntándose a los asesores comerciales de inmobiliarias y constructoras esta misma información y entraría a evaluar la posible compra o arrendamiento del mismo, según sea el caso, en un menor lapso de tiempo. El nivel de madurez de la idea de negocio en la fase de “diseño”.

Se ve que actualmente se subutiliza el internet como herramienta para enlazar compradores y vendedores del sector inmobiliario. La forma en la que se opera es mediante la creación de lazos entre oferentes y demandantes de inmuebles. Por un lado, mediante la consecución de oferentes a través del relacionamiento directo con comisionistas, empresas constructoras y empresas dedicadas a la venta y arrendamiento de inmuebles; y por el otro lado, apoyándose en la publicidad propiamente de la página web a las personas que buscan ya sea arrendar o comprar propiedades.

Para la creación de la plataforma se evaluaron diferentes opciones como la de contratar un programador con experiencia en diseño Web de forma directa o contratar una empresa especializada en la creación y diseño de plataformas web orientadas a la publicación y venta de productos y/o servicios a través de internet, en cuanto al equipo de asesores y de personas capacitadas en temas de fotografía, deben de ser personas capacitadas y fijas, que puedan tener una relación constante con los clientes.

Para ganar dinero, la página web recaudará ingresos a partir de diferentes medios, se cobrará una tarifa mensual hasta que el inmueble sea vendido o hasta que el cliente desee parar el servicio, adicionalmente, se cobrará por publicidad a través de la metodología pay per clic por medio de GoogleAdsense, en cuanto a los costos, por temas de posicionamiento, es necesaria la utilización constante de publicidad en medios masivos como Facebook, Instagram y Twitter empleando los filtros proporcionados por estas redes en aras de llegar a la mayor cantidad de stakeholders.

Se cree que en el mediano plazo puede dinamizar el sector inmobiliario y traer beneficios a nivel micro y macroeconómico para la región de una forma constante y que finalmente se puede traducir en reducción de costos para el sector; por ende, se planea financiar el proyecto con recursos propios y con deuda bancaria de ser necesaria.
3.2 MODELO DE NEGOCIO

Tabla 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Socios clave</th>
<th>Actividades clave</th>
<th>Propuestas de valor</th>
<th>Relaciones con clientes</th>
<th>Segmentos de cliente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Empresas de publicidad.</td>
<td>1. Manejo de marca.</td>
<td>Promocionar de manera ordenada y profesional los inmuebles disponibles a través de una interfaz amigable con características únicas* y que arroje lo que el demandante (de inmuebles) especifica.</td>
<td>B2B: Directa, personal y continuas.</td>
<td>Empresas dedicadas a la venta y alquiler de inmuebles.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5. Mantenimiento.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* caminata virtual, planos adjuntos, modelo 3D para proyectos.

Recursos clave
1. RHRI: personal capacitado en fotografía y manejo web y PrestaShop
2. Físicos: equipos y cámaras.
3. Capital semilla.
4. Página web y marca.

Estructura de costes
Costo inicial de desarrollo de la página web y plataformas relevantes.
Costo de marketing y posicionamiento de marca.

Fuentes de ingresos
Pagos por publicidad en la web (pay per clic).
Pagos por promoción de inmuebles.

(Osterwalder, n.d.)

3.3 INVESTIGACIÓN DEL ENTORNO DEL PROYECTO

3.3.1 Análisis del sector y de su macro ambiente

- **Identificación y descripción del sector, de la industria o clúster**
  El plan de negocio se encuentra ubicado en el sector de la tecnología y el inmobiliario, en los cuales se encuentran comprendidos aquellos inmuebles que sean aptos para ser pautados a través de una plataforma web.

- **Análisis PESTEL:**
  - **Político:**
    El gobierno viene implementando diferentes medidas con el ánimo de integrar en mayor medida el comercio web y la dinámica de relacionamiento con el internet por parte de la población colombiana, incluyendo planes de educación en software, promoción de la industria de contenidos digitales, desarrollo de cultura digital en Colombia, y, posiblemente el más significativo para el proyecto, el impulso al desarrollo de aplicaciones móviles (APPS.CO) para promover y potenciar la creación de
negocios a partir del uso de las TIC, poniendo especial interés en el desarrollo de aplicaciones móviles, software y contenidos. (Ministerio TIC, n.d.)

- **Económico:**
  “El análisis de las condiciones estructurales del mercado de vivienda muestra un elevado potencial del sector. Los hogares aumentaron sus ingresos y muchos dieron el salto a la clase media. Una alta proporción de la población con ingresos elevados no es propietaria de vivienda. Por otra parte, el nivel de construcción de vivienda en el país aún es bajo con respecto a otros países similares. También, se tiene espacio para aumentar la oferta de edificaciones no residenciales, tales como oficinas, locales comerciales y bodegas.
  Se ha vuelto más rápida la comercialización de la vivienda usada. No obstante, durante este año seguirá entrando al mercado un volumen elevado de viviendas usadas. Esto se debe a la entrega de las viviendas que fueron compradas sobre planos”. (BBVA Research, 2015). Aquí se evidencia la oportunidad y caracterización del sector, en el que vemos el aumento del tamaño del mercado y la necesidad palpable por parte de oferentes de aumentar la visibilidad de sus inmuebles y dinamizar la venta de los mismos.

- **Social**
  “El 81% de los usuarios de Internet en Colombia se conectan a través de un celular. Además, el crecimiento de la utilización de smartphones es cada vez más rápido. Mientras que el crecimiento de suscripciones de internet de banda ancha fija fue de 34% del 2013 al 2014; el incremento de acceso a internet a través de smartphones es del 41%, según datos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.” (Marketing News, 2014)
  Es visible el aumento generalizado de la utilización de medios digitales en el diario vivir de los colombianos, otro motivo más para creer que la página web es una alternativa interesante que va en concordancia con la realidad económico-social del país.

- **Tecnológico**
  Se ve la necesidad de integrar la página web con aplicaciones móviles que pueden representar una inversión importante a futuro.
  Diversos dispositivos móviles disponibles en el mercado hacen necesaria la adaptabilidad de la página web y la aplicación a los mismos. Es por esto que en el diseño y creación de la página web se debe tener en cuenta que la misma sea con Responsive Web Design (w3schools.com, n.d.) lo cual permita a los usuarios interactuar con el sitio web obteniendo la mejor experiencia posible tanto en computadores como en dispositivos móviles.

- **Legal**
  El sector se rige bajo las políticas del ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones, que vela por la protección de la privacidad de los usuarios y de confidencialidad para las compañías que van a ser clientes de la empresa, se mantendrá información referente a operaciones de compañías competidoras entre sí, y esta debe ser suministrada exclusivamente a cada cliente. (Cancillería, 1999; República, 2008)

**Análisis del Sector:** Para analizar de una manera precisa el sector inmobiliario, es necesario remitirse a las cifras entregadas por el BBVA Research en Situación Inmobiliaria Colombia 2015. Inicialmente se tiene que la demanda de hogares en Colombia continúa en aumento, esto se evidencia en la diferencia relativa entre el crecimiento en la población y los hogares, aumentando,
entre el 2005 y 2012 un 8.6% y un 21.8% respectivamente, mientras que en ese mismo período los hogares que no tenían vivienda pasaron del 12.6% al 5.5% (BBVA, 2015).

Sumado a lo anterior, se tiene que los ingresos de los hogares han aumentado significativamente, pues, descontando el valor de la inflación, los ingresos actuales por hogar han aumentado cerca de un 50% en general a nivel nacional desde el 2003 (BBVA Research, 2015, p. 1), esto se traduce en un aumento en la capacidad adquisitiva de las personas y así como en la demanda de viviendas.

En cuanto a la especificidad del sector, la tendencia se ha inclinado hacia el vuelco al departamento por encima de otros tipos de vivienda, pues el primero se ha adueñado de una porción extra de la torta de los inmuebles habitables, subiendo de niveles del 30.6% en 2011, para, tan solo en dos años (2013), ubicarse en un 38.4% dentro de la población. (BBVA, 2015, p. 2)

En cuanto a la construcción de vivienda, Antioquia se toma el segundo lugar luego de Cundinamarca como departamento con más viviendas por año con poco más de 29.000. Adicionalmente, se ve una dinámica en crecimiento relativo, donde en los últimos años ha habido un aumento sustancial en las construcción de vivienda por cada mil habitantes, específicamente dentro del Área Metropolitana pasando de una vivienda por cada mil habitantes en el año 2000, a 6.5 13 años después; en el marco nacional, se evidencia también un aumento en esta misma métrica, aunque mostrando un pequeño rezago frente a Medellín, pues se pasa de una vivienda por cada mil habitantes en el año 2000 a poco menos de cinco en el 2013 (BBVA Research, 2015, p. 2).

Es importante recalcar que, aunque la construcción de vivienda por cada mil habitantes va en aumento tanto para Medellín como para Colombia, en términos internacionales, estas cifras no son tan alentadoras, ya que Chile, con menor déficit habitacional que Colombia, muestra una tasa de 6.7 unidades por cada mil habitantes (BBVA Research, 2015, p. 2).

La dinámica monetaria nacional abanderada por la devaluación del peso en el último período, ha hecho que a nivel internacional las compañías se fijen en Colombia como un mercado atractivo para depositar capital. Tanto así que las cinco grandes inmobiliarias a nivel mundial, encabezadas por Coldwell Banker, Colliers, Re/Max y Keller Williams se asientan definitivamente en el territorio colombiano para el año 2016 (Dinero, 2015).

El sector inmobiliario no es ajeno al auge de los milenials como dinamizadores de la economía, y se evidencia cómo hay una influencia directa de los mismos en el sector, en el que la información al instante y organizada a través de internet se vuelve fundamental, cosa que beneficia y secunda enormemente el modelo de negocio propuesto.

Finalmente, en lo referente a temas de clusterización del sector, hay dos puntos de vital importancia, pues a través de la iniciativa Comunidad Cluster por parte de la Alcaldía de Medellín y de la Cámara de Comercio de Medellín se ven dos clusters en los que cabría la iniciativa, como lo son el Cluster Inmobiliario y el Cluster TIC, que buscan generar crecimiento de alto impacto en la ciudad para las empresas relacionadas con el sector inmobiliario y de tecnología y comunicaciones respectivamente (Cámara de Medellín, n.d.).

### 3.3.2 Análisis de nivel competitivo

- **Análisis del poder de los clientes / consumidores (potenciales)**
  Son aquellas agencias y constructoras enfocadas en la venta y el arrendamiento de inmuebles para los estratos 4, 5 y 6 ubicadas en la ciudad de Medellín y que buscan ganar visibilidad a través del canal digital. Dentro de los elementos que influyen en la compra de los servicios prestados por la página web se encuentra el precio, la diferenciación que se le da a cada inmueble dentro de la página a través de las diferentes herramientas disponibles como la caminata virtual, los planes,
las fotos de alta calidad, entre otros; el servicio oportuno y de calidad y la promesa de visibilidad y de compra a través del tiempo brindada por la empresa. La frecuencia de compra se divide en dos partes:

- **Inicial**: a la hora de iniciar la compra se hace un pago fijo por los derechos de fotografía y el montaje de la caminata virtual, así como los planos si se requiere.
- **Periódico**: qué se hace mes a mes para obtener el derecho a que el inmueble esté visible en la página web durante ese mismo periodo.

Al ser una empresa que se enfoca principalmente en las inmobiliarias y constructoras, se ha realizado por medio de entrevistas a expertos, los cuales son personas que poseen cargos gerenciales y/o llevan más de 5 años en el sector inmobiliario, con un sondeo de parámetros que permitiesen tener una noción de lo que estos opinan, primero que todo están ubicados a lo largo y ancho del área metropolitana del Valle de Aburrá, ya que estos siempre poseen inmuebles para vender y/o arrendar en la ciudad de Medellín; en cuanto a los elementos que inciden en la adquisición del servicio se encuentran temas relacionados con cumplimiento, seriedad, ubicación del inmueble al momento de ser pautado, visibilidad; todos los expertos a los que se les ha comentado la metodología de trabajo del proyecto y el valor agregado que contiene el mismo se han mostrado con alto grado de interés y han sido de utilidad para determinar por ejemplo si el cobro a estos clientes han de ser periódicos o únicos.

Dentro de las tendencias de consumo asociadas al servicio, se ha encontrado que las búsquedas en internet vienen en una tendencia alcista cuando se refiere a los términos “apartamentos Medellín”, “casas Medellín” y “arriendo Medellín”.

**Ilustración 1**

![](image)

(Google, 2016)
Lo anterior sumado a los esfuerzos del Ministerio TIC, se tiene que la penetración del internet en Colombia ha aumentado considerablemente como se muestra en el siguiente gráfico:
Ilustración 2

![Diagrama de variación porcentual de suscriptores a internet fijo dedicado y móvil.](image)

Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios al SIUST – Colombia TIC. Fecha de Consulta 22 de Junio de 2016.

(Ministerio TIC, 2016, p. 15)

Esto da una imagen de lo que se espera en el futuro y se adiciona el esfuerzo de Medellín por ser una ciudad inclusiva en temas digitales. Todo lo anterior se combina y resulta en una mayor visibilidad y potencial de crecimiento de la página.

- **Análisis del poder de los proveedores**
  El proveedor de Colinmuebles.com.co sería KDM, empresa encargada de hacer el diseño y hosting de la página web, el cual en caso de que se presente alguna eventualidad, estaría en total disposición de responder a ella en el menor tiempo posible, además es el primero en Colombia con el servicio de PrestaShop (Muñoz, 2016, p. 5). En caso de que ocurriese algún incidente infortunado en el cual se rompieran las relaciones comerciales entre Colinmuebles.com.co y KDM, se haría la gestión de conseguir un proveedor similar que preste un servicio de hosting y de atención a Colinmuebles.com.co similares a los de KDM, no siendo esto un problema para la empresa, ya que la parte crítica de las relaciones entre KDM y Colinmuebles.com.co es la creación de la página web y el tema de hosting lo puede realizar cualquier agencia de esta índole.

- **Análisis de la amenaza que representan los productos (servicios) substitutos**
  En cuanto a servicios sustitutos se encuentran los avisos clasificados en periódicos y revistas, los cuales no representan una amenaza mayor para el servicio que Colinmuebles.com.co pretende prestar, ya que este está dirigido para un sector (estratos 4, 5 y 6), los cuales han crecido aproximadamente un 9% en suscripciones a banda ancha (Ministerio TIC, 2015, p. 9), lo cual indica un sector que cada vez hace mayor uso de las plataformas electrónicas y que alienta a Colinmuebles.com.co seguir este camino.

- **Análisis de la amenaza por nuevos entrantes**
  No existen barreras de entrada para crear una página web dedicada a la promoción de inmuebles, pues cualquier persona con conocimientos básicos de informática (WesideToolTester.com, n.d.) puede crear, diseñar y promocionar una plataforma digital, ya que se pueden crear con plantillas predeterminadas como Wordpress, SiteBuilder, Wix, etc. La barrera de entrada se impone en cuan diferenciada de las demás pretende ser la página web, ya que se debe invertir en publicidad y
diseño para lograr que los clientes deseen pautar en la misma, siendo este uno de los factores críticos de éxito en este sector.

- **Análisis del nivel de rivalidad en el sector**
  Se ha encontrado que la principal competencia es “Finca Raíz” el cual se encuentra posicionado en el Top of Mind del público objetivo, y se ha adaptado más al mercado, mejorando el aspecto de su página web e implementando convenios con inmobiliarias y constructoras, sin embargo, todavía carece de imágenes de calidad óptima y de un diseño web más amigable con el cliente. Le sigue “Metro Cuadrado” la cual posee convenios con inmobiliarias y constructoras, pero que además tiene valor agregado, añadiendo calculadoras de crédito, seguros, valorización y Leasing, además de proporcionar a la persona que visite su página web la posibilidad de escoger un criterio de búsqueda según sus necesidades, ya sea por inmobiliaria, mapa, constructores, daciones de pago o inmuebles nuevos, aun contando con buenas propuestas de valor agregado, podría ofrecer más en cuanto a diseño y estética se refiere, ya que el factor visual y la practicidad son sumamente importantes en este sector. En cuanto a agremiaciones, de momento no hay alguna que recopile al sector inmobiliario.

Dentro de las observaciones que se tienen sobre los precios que comúnmente se ven en el mercado, se encuentran valores que oscilan entre COP 35.000 y COP 45.000, así como un valor de servicio por inmueble que va desde COP 3.000 hasta COP 5.000. Como estrategia de la empresa, se tiene un precio de incursión al mercado de COP 19.900 con incrementos indexados a la inflación del año. Dentro de los ofrecimientos de la competencia, se encuentran publicaciones destacadas y publicaciones en medios de comunicación impresos, haciendo la salvedad de que se debe pagar un importe extra por estos servicios. Dentro de la diferenciación realizada por la empresa Colinmuebles.com.co, se tiene que, dentro del precio ofrecido al cliente, se cuenta con el derecho a tener la publicación dentro de la página web, asesoría especializada y técnica en cuanto a la toma de fotografías de mayor calidad a la estándar que aumentan la probabilidad de generar interés ante los posibles compradores o arrendatarios. Teniendo como apoyo a Kim y Lin, el modelo de aceptación tecnológica indica que las personas aceptarán que se vulnere en cierta forma su privacidad siempre y cuando el modelo publicitario tenga utilidad para el individuo en cuestión (Lin & Kim, 2016); es por esto que se escoge como valor agregado de la página, contar con publicidad exclusivamente en redes sociales como Instagram, Facebook y Twitter, con criterios específicos como la edad buscada en nuestro segmento y personas ubicadas dentro de los estratos 4, 5 y 6. Así, se incrementará la probabilidad de generar interacción con posibles usuarios interesados, incrementando la relación precio beneficio del servicio ofrecido por Colinmuebles.com.co. En cuanto a los segmentos que se buscan entre las empresas competidoras y Colinmuebles.com.co, hay clara diferencia pues los competidores se centran principalmente en personas naturales y los usuarios van desde los estratos 2 y 3 hasta el estrato 6; en contraste, Colinmuebles.com.co se centra en clientes corporativos, ya sea inmobiliarias o empresas de construcción y los usuarios que se busca atraer dentro de la página son, en su mayoría, personas pertenecientes a los estratos 4, 5 y 6.
**Tablas 2**

<table>
<thead>
<tr>
<th>DEBILIDADES</th>
<th>OPORTUNIDADES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>- Recursos limitados.</td>
<td>- Crecimiento del sector inmobiliario.</td>
</tr>
<tr>
<td>- Falta de experiencia en el sector.</td>
<td>- Mayor cobertura de internet en los hogares del país.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- Apogeo de la generación millennials, con afinidad por los medios sociales.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>FORTALEZAS</th>
<th>AMENAZAS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>- Diseño innovador en el mercado colombiano.</td>
<td>- Escasas barreras de entrada.</td>
</tr>
<tr>
<td>- Bajos costos de mantenimiento.</td>
<td>- Desconfianza en la información de las plataformas web.</td>
</tr>
<tr>
<td>- Relación costo/beneficio favorable.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>- Crecimiento constante proyectado.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Ministerio TIC, 2016, p. 15; Montoya & Barrientos, 2016b; Muñoz, 2016; Ritter, n.d.)

**3.3.3 Potencial del sector**

Para definir el mercado objetivo, se debe tener en cuenta a los usuarios finales en primera instancia, en las que se encuentran aquellas personas en capacidad de alquilar, adquirir y/o vender inmuebles de estratos 4, 5 y 6 dentro de la ciudad de Medellín que se encuentren dentro del rango de los 25 y 60 años de edad, ya que estas son las personas que además de estar en plenitud de la etapa productiva, tienen afinidad con la utilización de medios digitales. Para estimar el tamaño del mercado, se tuvieron en cuenta las cifras más actualizadas publicadas por la Alcaldía de Medellín (2014)(Alcaldía de Medellín, 2014), relacionándolas con cifras recolectadas por la empresa La Galería Inmobiliaria (2016), especializada en la recolección de las mismas en este sector, así:

**Tabla 3**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Resumen La Galería Inmobiliaria</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Estrato</td>
</tr>
<tr>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(La Galería Inmobiliaria, 2016)
Teniendo en cuenta ambas tablas, se extrapolan los resultados y obtenemos que con un 99.5% de confianza se tiene que, en Medellín, actualmente hay cerca de 3.166 proyectos teniendo como base proyectos en obra gris y terminados, lo cual muestra lo que hay. Además, se observa que, en los últimos tres años, se construyeron cerca de 47 proyectos en promedio y se espera que la dinámica continúe con este comportamiento.

Por otro lado, según el reporte del Banco BBVA sobre la Situación Inmobiliaria (BBVA Research, 2015), tenemos que los índices de rotación mensual más actualizados son los siguientes:
Según esto, se tiene un mercado potencial de aproximadamente 6.150 inmuebles para el sector en promedio mensuales, es decir que, en la ciudad de Medellín, mensualmente, salen a la venta esta cantidad de inmuebles, en los estratos 4, 5 y 6.

Luego de identificar el mercado y los usuarios finales es propio diferenciarlos de los clientes de la empresa como tal, que son: inmobiliarias y constructoras ubicadas en el Valle de Aburrá, porque por motivos de cercanía y facilidad se torna más sencillo tener control en un principio de las relaciones comerciales con estos y teniendo en cuenta el capital limitado, se busca que el alcance sea menor en los inicios del proyecto.

3.3.4 Investigación de mercado

- **Los clientes**

Inicialmente se tiene que dentro de los clientes a los cuales apunta la empresa propuesta se encuentran las empresas intermediarias entre vendedores y compradores o arrendadores y arrendatarios o inmobiliarias y las empresas con proyectos nuevos o constructoras. En el primer lugar, en la ciudad de Medellín se cuenta con poco más de 180 inmobiliarias (fincaraiz.com.co, 2016c) que pueden ser alcanzadas por la empresa y en cuanto a las constructoras, se tiene que como mínimo hay 12 constructoras activas y organizadas dentro de la ciudad (fincaraiz.com.co, 2016a). Dentro de los hábitos de publicaciones que se espera éstos clientes realicen, encontramos valores mensuales, aunque por la necesidad y dinámica del negocio, es posible que las compras sean más recurrentes, aun cuando la facturación sea mensual. Lo que busca el equipo con los clientes y finalmente con los usuarios es un segmento diferenciado que encuentre en la simplicidad y diseño amigable, así como en la calidad de la información brindada dentro de la página, una herramienta útil y sencilla de utilizar como ente catalizador de los negocios inmobiliarios de los interesados.

- **Los proveedores**

El único proveedor de Colinmuebles.com.co, sería KDM, la cual estaría encargada del diseño y gestión y mantenimiento del Sitio Web, existe un pago por la creación y diseño de la plataforma web ($8.000.000) y pagos periódicos ($300.000 mensuales) por la gestión y mantenimiento del Sitio Web, con lo cual se permite hacer 10 cambios a la plataforma mes a mes, (creación de piezas gráficas, cambios de contenido, creaciones de contenido, creaciones de secciones internas y mantenimiento continuo en general), además ofrece publicaciones semanales en redes sociales y cambios de foto de portada y perfil mensual, a su vez incluye informes mensuales con Google Analytics y de recomendaciones (Muñoz, 2016).

- **Los distribuidores (intermediarios)**

Dentro de la estrategia interna de la compañía y por el obrar propuesto para la misma, el modelo de negocio no incluye intermediarios y busca tener un constante relacionamiento directo con los clientes.

- **La competencia**

De cara a la competencia a la que se verá enfrentada la página, existen diferentes frentes en los cuáles cabe esta caracterización. De forma directa, se encuentran como principales referentes y competidores, empresas como fincaraiz.com.co y metrocuadrado.com Ambas empresas tienen
implementando mejoras de cara al usuario final y generando relaciones con los clientes vía e-mail. En cuanto al mercado objetivo de estas empresas, no hay distinción entre estrato ni ciudad, situación muy diferente a la que se espera que ocurra con Colinmuelles, la empresa propuesta por el equipo emprendedor. En cuanto a los precios trabajados en estas páginas, los valores varían según el cliente y el tipo de publicación; empezando por clientes con un solo inmueble con derecho a publicar de forma gratuita y yendo hasta las publicaciones Premium por valor de COP 89.000. En promedio, los precios oscilan entre los COP 35.000 y COP 45.000 por publicación y se cobra una tarifa de administración aproximada que puede ir desde los COP 3.000 hasta los COP 5.000 por inmueble, según el número de inmuebles que maneje el cliente. Finalmente, se ve que, en términos generales, la competencia centra su propuesta de valor en la facilidad de publicación y en contraste, Colinmuelles centrará su propuesta en la calidad de la información y en la usabilidad del usuario final en aras de catalizar la dinámica de las negociaciones entre clientes y usuarios de la página.

• Estrategia de mercadeo del negocio propuesto

- Marketing Mix para los productos o servicios del negocio propuesto:
  - Estrategia de Producto: el nombre de la marca será Colinmuelles.com.co; se tiene inicialmente que el servicio que se presta es la publicación de inmuebles en internet en aras de aumentar la visibilidad de los mismos y acortar el período que se demora en venderse un inmueble. Teniendo como insumo esta afirmación, se prevé una etapa de introducción de aproximadamente 6 meses mientras se logra alcanzar un nivel de posicionamiento mínimo para la negociación con los clientes. La etapa del ciclo de crecimiento continuará en Medellín y una vez se alcance la etapa de madurez, se implementarán acciones estratégicas de expansión al territorio nacional, y de innovación interna de la compañía; todo esto, orientado a la supervivencia y el crecimiento de la empresa en el largo plazo. Es fundamental que esta estrategia de innovación y de constante mejora del servicio ofrecido a clientes y usuarios sea utilizada en el día a día y no sólo sirva como recurso para la fase de declive para anteponerse a las necesidades del mercado.

  - Estrategia de Distribución: se busca hacer un acercamiento directo con los clientes (inmobiliarias y constructoras) ofreciendo un servicio de alta calidad, comprometido con ofrecer una alternativa diferenciadora a lo que se ve actualmente en el mercado inmobiliario actualmente en la ciudad de Medellín; se busca que estos clientes entreguen el portafolio requerido por Colinmuelles.com.co para realizar el respectivo montaje y toma de fotografías que permitan que este sea cargado a la plataforma web con los requisitos mínimos de calidad y diseño. La distribución a los usuarios finales es a través de esta plataforma y puede ser vista en todo el mundo.

  - Estrategia de Precios: dentro de la estrategia de precios que será implementada por Colinmuelles, se tiene el ingreso al sector con precios amigables para sus principales clientes como lo son las inmobiliarias; manteniendo estos precios favorables a lo largo de los años de cara a lograr un posicionamiento constante, así como un crecimiento continuo a lo largo de los años, visible propiamente en los primeros años y estabilizándose con transcurrir de los mismos. Para esto, se tendrán precios por publicación de COP 19.900 en el primer año y estos precios crecerán con la inflación (IPC) año a año; asimismo, por el servicio de mantenimiento mensual de la página y derecho a permanecer en la misma, a partir del segundo mes, se cobrará una tarifa de COP 3.500 por inmueble hasta que este sea vendido o se desee darle
de baja de la página. Como políticas de cobro, se tendrá el beneficio para los clientes fieles, la posibilidad de pagar durante los 30 días siguientes a la compra de cada publicación.

- **Estrategia de Promoción:** al ser una empresa B2B, pero orientada al usuario final se usará el relacionamiento directo con los mismos haciendo énfasis en las ventajas y en la visibilidad de los usuarios finales como ventaja competitiva, en cuanto a los clientes clave (aquellos que tengan mayor número de inmuebles) se dará un trato especial a los mismos, así como descuentos por volumen e incentivos iniciales pues en los primeros meses de la empresa no habrá mucho contenido y como es sabido, los usuarios finales buscan la mayor cantidad de contenido disponible posible para estar buscando en diferentes lugares. El cubrimiento geográfico inicial de los inmuebles es la ciudad de Medellín, pero se pretende que en el corto a mediano plazo se expanda a todo el Valle de Aburrá y posteriormente en el largo plazo expandirlos en las principales ciudades de Colombia. Para esta estrategia, se determinó apalancar la empresa en el año cero o punto de partida, un presupuesto de 5,000,000, para, según estrategia de la misma, incrementar dicho valor en un 150% para el segundo año, en el año siguiente en un 10% y de ahí en adelante, permanecer con la política de crecimiento de la publicidad y promoción en 5% anual, dando como resultado los siguientes valores para los primeros cinco años:

**Tabla 6**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Incremento publicidad</td>
<td>150%</td>
<td>10%</td>
<td>5%</td>
<td>5%</td>
<td>5%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Costo Publicidad</td>
<td>5,000,000</td>
<td>12,500,000</td>
<td>13,750,000</td>
<td>14,437,500</td>
<td>15,159,375</td>
<td>15,917,344</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

- **Estrategia de Comunicación:** para los clientes directos de la empresa se hará una comunicación directa a través de video llamadas, llamadas telefónicas y visitas a las oficinas; para los usuarios finales se piensa generar flujo de visitas a la página a través de publicidad en redes sociales, segmentada según edad, ubicación y preferencias de búsqueda en Facebook, Instagram y Twitter.

- **Estrategia de Servicio:** el servicio garantiza foto de alta calidad tomadas por personal capacitado en fotografía, donde se pacta previamente una cita con el dueño del inmueble y se utiliza la imagen del mismo para promocionarse en Colinmuebles.com.co, de cara al cliente real (constructoras e inmobiliarias) se da un servicio personalizado que se ajusta a las necesidades de cada uno y se ofrecen las diferentes alternativas ya sea para el conglomerado de los inmuebles de cada cliente o si se le quiere dar un trato especial a alguno de los inmuebles este puede ser ajustado según los requerimientos de cada uno. El pago se hará a la cuenta bancaria de la empresa y se debe enviar el comprobante de pago escaneado al correo de la misma para su verificación y sustento. En comparación con la competencia, Colinmuebles.com.co prestaría un servicio mucho más personal y personalizado de acuerdo a las necesidades de los clientes Premium.

- **Proyección de ventas:** luego de analizar el entorno y las estrategias implementadas, así como la diferenciación de la empresa y el tamaño del mercado, se estima que para el primer
año se haga una publicación de aproximadamente 2,000 inmuebles y que ésta crezca a una tasa que inicia al 100% por la dinámica de crecimiento y éste crecimiento vaya cayendo hasta estabilizarse en el quinto año en el 20% anual. Teniendo en cuenta dicha cantidad de ventas, se modeló el crecimiento y se obtuvieron los siguientes resultados:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>Venta</th>
<th>Crecimiento</th>
<th>Venta Acumulada</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2,000</td>
<td>-</td>
<td>2,000</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>4,000</td>
<td>100%</td>
<td>6,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>7,200</td>
<td>80%</td>
<td>13,200</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>11,520</td>
<td>60%</td>
<td>24,720</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>13,824</td>
<td>20%</td>
<td>38,544</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

Más allá de calcular la cantidad vendida, para hallar el ingreso como un todo, es necesario; inicialmente multiplicar esta cantidad por el precio por publicación para el año en cuestión, así como el pago promedio por el servicio mensual estipulado. Para éste último, se calculó la mensualización de inmuebles publicados y se tuvo en cuenta un período promedio de publicación en la página de tres meses (tiempo promedio que se demora un inmueble en ser vendido)(Cardona, 2016). Según políticas de la empresa, el primer mes se cobra sólo el precio de la publicación y de allí en adelante se realiza el cobro por el servicio de publicación establecido inicialmente en COP 3.500.

Para la mensualización de las ventas, se tuvieron en cuenta las ventas proyectadas año a año y con el valor acumulado de las mismas, se trazó la línea que más se ajustara a la línea de demanda acumulada, dando como resultado, la siguiente diagramación:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>Venta Acumulada</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2,000</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>6,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>13,200</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>24,720</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>38,544</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ y = -67x^4 + 715.19x^3 - 803.89x^2 + 2228.5x - 12.127 \]

\[ R^2 = 1 \]
(Montoya & Barrientos, 2016b)

Se observa que el ajuste es casi perfecto con un indicador \( R^2 = 1 \) y con la línea
\[
y = -67x^4 + 715.19x^3 - 803.89x^2 + 2228.5x - 12 - 127
\]
Con los valores de \( X \) en años. Es así como se halla el ingreso por el servicio al mes y, por ende, al año. De lo anterior, se extraen los siguientes valores:

**Tabla 9**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mes</td>
<td>Inmuebles/Mes</td>
<td>Servicio</td>
<td>Inmuebles/Mes</td>
<td>Servicio</td>
<td>Inmuebles/Mes</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>168</td>
<td>-</td>
<td>276</td>
<td>1.205.343</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>166</td>
<td>1.190.000</td>
<td>246</td>
<td>1.833.428</td>
<td>522</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>161</td>
<td>1.183.000</td>
<td>263</td>
<td>1.724.511</td>
<td>549</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>160</td>
<td>1.144.500</td>
<td>281</td>
<td>1.847.950</td>
<td>576</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>162</td>
<td>1.116.500</td>
<td>323</td>
<td>2.112.980</td>
<td>634</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>180</td>
<td>1.190.000</td>
<td>392</td>
<td>2.581.321</td>
<td>719</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>141</td>
<td>1.298.500</td>
<td>562</td>
<td>2.933.484</td>
<td>654</td>
</tr>
<tr>
<td>Total Año</td>
<td>2000</td>
<td>$12.344.500</td>
<td>4000</td>
<td>$25.170.603</td>
<td>7200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

Una vez se tiene el valor anterior, lo único que falta es adicionar el ingreso de las ventas como tal, así como un valor aproximado por los ingresos de *pay per clic* de publicidad de la página y se obtiene el valor presentado a continuación año a año.

**Tabla 10**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Supuestos / Estimaciones</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inmuebles publicados por año</td>
<td>$2.000</td>
<td>4.000</td>
<td>7.200</td>
<td>11.520</td>
<td>13.824</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicio por mes (primer mes gratis)</td>
<td>3.500</td>
<td>3.631</td>
<td>3.743</td>
<td>3.857</td>
<td>3.973</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total ingresos inmuebles publicados</td>
<td>39.800.000</td>
<td>82.569.080</td>
<td>153.231.699</td>
<td>252.623.908</td>
<td>312.243.150</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total ingresos por servicios</td>
<td>12.344.500</td>
<td>25.170.603</td>
<td>51.969.159</td>
<td>84.003.003</td>
<td>108.872.906</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>INGRESOS POR VENTAS</strong></td>
<td>53.344.500</td>
<td>110.139.683</td>
<td>209.520.858</td>
<td>343.538.911</td>
<td>429.410.456</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

### 3.4 ANÁLISIS TÉCNICO - OPERATIVO

#### 3.4.1 Localización del negocio

Inicialmente se debe dejar claro que la localización de la empresa será en el Valle de Aburrá, principalmente por motivos de organización y competitividad en términos de transporte con respecto a las demás ciudades de Colombia, así como por el conocimiento empírico que los fundadores tienen sobre la región; teniendo como referencia tres puntos estratégicos:

- **Zona sur:** Sector La Frontera y Envigado.
- **Zona rosa**: sector de El Poblado.
- **Zona occidente**: Sector Laureles – Estadio.

Se evalúan diferentes aspectos que se presentan en la siguiente tabla de forma ponderada:

### Tabla 11

<table>
<thead>
<tr>
<th>FACTOR</th>
<th>Peso</th>
<th>Zona Sur</th>
<th></th>
<th>Zona Rosa</th>
<th></th>
<th>Zona Occidente</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Calificación</td>
<td>Ponderado</td>
<td>Calificación</td>
<td>Ponderado</td>
<td>Calificación</td>
<td>Ponderado</td>
</tr>
<tr>
<td>Cercanía a inmobiliarias</td>
<td>20%</td>
<td>7</td>
<td>1.4</td>
<td>9</td>
<td>1.8</td>
<td>4</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Cercanía a inmuebles de los clientes</td>
<td>50%</td>
<td>7</td>
<td>3.5</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>2.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Medios y costos de transporte</td>
<td>10%</td>
<td>8</td>
<td>0.8</td>
<td>9</td>
<td>0.9</td>
<td>3</td>
<td>0.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo de arriendo</td>
<td>20%</td>
<td>4</td>
<td>0.8</td>
<td>3</td>
<td>0.6</td>
<td>8</td>
<td>1.6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td><strong>100%</strong></td>
<td><strong>6.5</strong></td>
<td></td>
<td><strong>7.3</strong></td>
<td></td>
<td><strong>5.2</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Sapag Chain, 2007, p. 142)

Con el apoyo del método cualitativo por puntos, se llegó a la conclusión de que la sede principal de la compañía debe estar ubicado en la **Zona Rosa**, más específicamente en los alrededores del Parque El Poblado; todo lo anterior, debido a que esta localización favorece el relacionamiento con el mercado objetivo lo cual es de vital importancia una vez el proyecto esté en marcha, además, significa un ahorro constante en términos de logística, ya que se ahorra significativamente a la hora de relacionarse con los clientes y de visitar los inmuebles correspondientes de cada uno y esta cercanía propiamente es la que se muestra como prioridad ante los demás ítems de la tabla. Finalmente, se observa que, en cuanto a la facilidad y costo de los locales, se favorece la **zona occidente** pues es la zona más económica a la hora de arrendar un local de las tres propuestas. Por otro lado, se cuenta con una ventaja en la zona rosa pues el primer año se espera que el sitio de trabajo sea en el lugar de residencia de Sergio Barrientos, ubicado precisamente en este sector, específicamente en el barrio Castropol, a poco menos de 1Km del Parque El Poblado; para este primer año, se calculó el costo de oportunidad de dicho espacio con un valor aproximado de COP 1.000.000 mensuales pues según la valoración, este costo de oportunidad debe de ser tenido en cuenta (Lochmüller, 2015).

A Continuación, se presenta un snapshot extraído de Google Maps de una aproximación de la localización seleccionada dentro de un mapa de la llamada Zona Rosa:
Dentro de lo que se tiene pensado para inicial el segundo año de operación, se encuentra un local de aproximadamente 30m² con las siguientes especificaciones:
Tabla 13

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cuartos</th>
<th>m²</th>
<th>Recepción</th>
<th>Primer piso</th>
<th>14.75 m²</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Oficinas</td>
<td>Primer piso</td>
<td>15.00 m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Barrientos & Montoya, 2015)
### 3.4.2 Los procesos del negocio

#### Tabla 14

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividades de Apoyo</th>
<th>Infraestructura</th>
<th>Investigación, desarrollo y diseño</th>
<th>Recursos Humanos</th>
<th>Abastecimiento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Administración y finanzas, costos y presupuestos, asuntos legales.</td>
<td>Caminata virtual, amigabilidad con el usuario, planos 3D, georreferenciación.</td>
<td>Contratación, personal, capacitación, sistemas de remuneración, vacantes.</td>
<td>Compra de equipos, activos y dispositivos.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividades Primarias</th>
<th>Logística Interna</th>
<th>Operaciones</th>
<th>Logística Externa</th>
<th>Marketing y Ventas</th>
<th>Servicio Posventa</th>
</tr>
</thead>
</table>

(Garralda, 2013)
En cuanto al proceso y la forma en la que se trabaja, el siguiente diagrama de flujo, resume dicha operación:

**Tabla 15**

![Diagrama de flujo]

> (ISO 9001 Calidad, n.d.)
A continuación se muestra un flujograma con los posibles escenarios que un usuario podría abordar en la página web.

**Tabla 16**

(Barrientos & Montoya, 2016)

Para ilustrar un poco lo que el equipo pretende mostrar y desarrollar dentro de la página, se procede a hacer un prototipo del diseño inicial que podría tener la plataforma web en sus inicios; cabe aclarar, que, como todos los desarrollos web, se pueden añadir mejoras sobre la marcha.
Ilustración 3

(Arquitectura y Concreto, n.d.; fincaraiz.com.co, 2016d; Montoya & Barrientos, 2016c; StreetEasy, n.d.)

Ilustración 4

Ilustración 5

Ilustración 6

(Arquitectura y Construcciones, n.d.; fincaraiz.com.co, 2016d; Montoya & Barrientos, 2016c; StreetEasy, n.d.)
3.4.3 Insumos: Necesidades y requerimientos

- **Maquinaria y equipo**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 17</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Item</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>iMac 21,5” 8GB 1TB CI5</td>
</tr>
<tr>
<td>Cámara Semiprofesional 16,1MP SX60 HS</td>
</tr>
<tr>
<td>Moto TVS Sport 100</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)
Costos

Tabla 18

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ítem</th>
<th>Unidad de medida</th>
<th>Especificaciones</th>
<th>Requerido</th>
<th>Costo por unidad</th>
<th>Costo Total por mes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Energía</td>
<td>Kw/h</td>
<td>Energía necesaria para el funcionamiento de los equipos (computadores, cámaras, entre otros).</td>
<td>299.2 KW</td>
<td>350 $/KW</td>
<td>$104,720</td>
</tr>
<tr>
<td>Internet</td>
<td>Plan</td>
<td>Internet necesario para la manipulación e interconexión de los computadores.</td>
<td>1 Plan</td>
<td>$ 70,725</td>
<td>$70,725</td>
</tr>
<tr>
<td>Gasolina</td>
<td>$/Galón</td>
<td>Gasolina requerida para el desplazamiento hacia los inmuebles y demás sitios necesarios para operar el negocio.</td>
<td>25</td>
<td>$7,887</td>
<td>$197,175</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>372,620</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Cárdenas H. & La República, 2016; Montoya & Barrientos, 2016b)

Oficina

Tabla 19

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ítem</th>
<th>Unidad de medida</th>
<th>Especificaciones</th>
<th>Tamaño</th>
<th>Costo por m²</th>
<th>Costo Total por mes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Local u oficina</td>
<td>m²</td>
<td>Local para la operación de la empresa ubicado en el sector de El Poblado.</td>
<td>29.75 m²</td>
<td>$ 50,420</td>
<td>$ 1,500,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(fincaraiz.com.co, 2016b; Montoya & Barrientos, 2016b)

Este local se utilizará finalizando el primer año de operación o iniciando el segundo.

Recursos Humanos

Aunque los asesores comerciales aparentemente deben de ser mejor pagos, se tiene en cuenta que el negocio se encuentra en su fase inicial y se busca que estos asesores sean Sergio Barrientos y Samuel Montoya, abaratando los gastos administrativos por concepto de nómina y ayudando a aumentar la rentabilidad del negocio.
### Tabla 20

<table>
<thead>
<tr>
<th>Título</th>
<th>Cantidad</th>
<th>Salario base</th>
<th>Salario con prestaciones</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Asesores comerciales</td>
<td>2</td>
<td>1,800,000</td>
<td>5,160,792</td>
</tr>
<tr>
<td>Aprendiz</td>
<td>1</td>
<td>689,454</td>
<td>1,066,069</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total por mes</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6,226,861</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total por año</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>74,722,333</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

#### Muebles y Enseres

### Tabla 21

<table>
<thead>
<tr>
<th>Item</th>
<th>Nombre</th>
<th>Precio Unitario</th>
<th>Unidades</th>
<th>Precio Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Escritorio</td>
<td>Escritorio Santander 130 x 66 x 72 cm Negro Asenti</td>
<td>$349,900.00</td>
<td>3</td>
<td>$1,049,700</td>
</tr>
<tr>
<td>Sillas</td>
<td>Silla ejecutiva cromada negra Asenti</td>
<td>$158,500.00</td>
<td>3</td>
<td>$475,500</td>
</tr>
<tr>
<td>Multifuncional</td>
<td>Multifuncional EPSON Expression XP-411</td>
<td>$135,900.00</td>
<td>1</td>
<td>$135,900</td>
</tr>
<tr>
<td>Sofá</td>
<td>Sofá Palermo 2 Puestos Muebles Siliconado Fabricantes</td>
<td>$464,900.00</td>
<td>2</td>
<td>$929,800</td>
</tr>
<tr>
<td>Telefono (viene por 2)</td>
<td>Telefono Inalambrico Contestadora Kx-tgc222 Dect Panasonic</td>
<td>$225,000.00</td>
<td>1</td>
<td>$225,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TOTAL** $2,815,900

(Montoya & Barrientos, 2016b)
Esta inversión en *Muebles y Enseres* se tiene pronosticada hacerla en el segundo año, junto con el arriendo del local propuesto.

- **Preoperativos**

**Tabla 22**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Abogado (gastos notaría, cámara de comercio, registro de marca y demás gastos legales)</td>
<td>$2,870,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Libros contables</td>
<td>$130,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Honorarios desarrollo tecnología, licenciamiento y marca.</td>
<td>$9,280,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Mercadeo</td>
<td>$5,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>$17,280,000</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

- **Tabla Resumen**

**Tabla 23**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maquinaria y equipo</td>
<td>$10,907,300</td>
</tr>
<tr>
<td>Muebles y enseres</td>
<td>$2,815,900</td>
</tr>
<tr>
<td>Preoperativos</td>
<td>$17,280,000</td>
</tr>
<tr>
<td>KTNO</td>
<td>$8,950,759</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>$39,953,959</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)
3.4.4 Planificación del tamaño (capacidad) del negocio

El proyecto tendrá dos empleados como eje fundamental para el manejo de clientes y apoyo en la toma de fotografías de alta calidad; estos a su vez se harán cargo, como ya se había mencionado previamente, de los temas financieros por un lado y del relacionamiento y mercadeo por el otro, haciendo veces de gerentes comerciales y de planeación financiera; además, se torna necesaria la contratación de un auxiliar o aprendiz que apoye las labores dentro de la oficina; todo esto, sumado a, espacio físico de aproximadamente 30m$^2$ en el que se atenderá inquietudes y se tendrá la central de la compañía; este espacio, será en el primer año, utilizado en el lugar de residencia de Sergio Barrientos ubicado en el barrio Castropol en el primer año, y dándole un valor de 1.000.000 mensual simbólico por el costo de oportunidad que esto representa; además, a partir del año dos, se utilizará un sitio arrendado con las especificaciones mostradas previamente.

3.4.5 Calendario de inversiones

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 24</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Año</td>
</tr>
<tr>
<td>Inflación</td>
</tr>
<tr>
<td>Pronosticada</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Grupo Bancolombia, 2016)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 25</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Recursos</td>
</tr>
<tr>
<td>Computadores</td>
</tr>
<tr>
<td>Cámaras</td>
</tr>
<tr>
<td>Motos</td>
</tr>
<tr>
<td>Escritorios</td>
</tr>
<tr>
<td>Sillas</td>
</tr>
<tr>
<td>Multifuncional</td>
</tr>
<tr>
<td>Sofá</td>
</tr>
<tr>
<td>Teléfono</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Total | $10,907,300 | $7,594,676 | $5,503,081 | $1,280,813 | $13,699,315 |

(Montoya & Barrientos, 2016b)

A través del calendario de inversiones, podemos observar los montos que se deberán desembolsar para el funcionamiento de la compañía y el mantenimiento del equipo. En el calendario se observan...
todas las inversiones iniciales que se deberían realizar para que la compañía pueda comenzar a operar en 2016, a partir de dicho año, se muestra el dinero destinado a la reposición del equipo y compra de lo restante. Como se observa, se realizará una inversión de 2,230,195 en 2017 en computadores que representa una actualización y mantenimiento del equipo existente, así como la compra de un nuevo equipo con menor rendimiento para el día a día de la empresa, de igual manera, se realizará una inversión equivalente (teniendo en cuenta la inflación) en los siguientes años en temas de mantenimiento y actualización, y en 2020, dada la vida útil de los computadores (5 años), se hará una reposición de equipos.

En cuanto al equipo de cámaras, se tiene que una inversión inicial de dos cámaras y una inversión de dos nuevas cámaras para adquirirse una en 2017 y la otra en 2018; asimismo, se ve un valor de mantenimiento indexado a la inflación y una inversión por reposición de equipo en 2020 para las cámaras compradas en el 2016.

Los escritorios, sillas, multifuncional, sofás y teléfonos se estima que sólo se deba hacer la primera inversión y su reposición pasados 5 años de uso, esto, teniendo en cuenta que la inversión se tiene planeada realizarse en el año 2017.

3.5 ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

3.5.1 Misión

Dinamizar el negocio inmobiliario inicialmente en el Valle de Aburrá y posteriormente en Colombia, acortando los tiempos de negociación entre oferentes y demandantes a partir del esclarecimiento de clientes y usuarios mediante la página web y mejorando la calidad de vida de los mismos por esta misma vía.

3.5.2 Visión

Colinmuebles.com.co se consolidará como líder en la prestación de servicios relacionados a la publicación de inmuebles a través de internet en el segmento de las inmobiliarias y constructoras para el 2022 y logrará brindar la más alta satisfacción y tranquilidad a sus clientes y usuarios a través de la mejora constante.

3.5.3 Valores Organizacionales

Proactividad: buscamos dar soluciones rápidas y efectivas para el mejoramiento continuo y el aprovechamiento de oportunidades inmobiliarias.

Cercanía al cliente: nuestro principal activo son los clientes, por eso buscamos su satisfacción constante y trabajo en conjunto para mantener una relación ganar-ganar con los mismos.

Confidencialidad: dar confianza a nuestros trabajadores y clientes, mediante cimientos de confidencialidad y desarrollo conjunto.

Respeto: buscamos siempre tratar de igual a igual a todos, tanto interna como externamente.

Honestidad: velamos por ofrecer un servicio que realmente satisfaga las expectativas de las organizaciones al igual que solucione de la mejor manera sus necesidades; además de garantizar el cumplimiento de los términos que se establezcan entre las partes.
## 3.5.4 Ficha Técnica

### Tabla 26

<table>
<thead>
<tr>
<th>FICHA TECNICA DEL SERVICIO:</th>
<th>Publicación de inmueble</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>TIEMPO DE LA PRODUCCIÓN DEL SERVICIO</td>
<td>80 /MINUTOS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Contiene las fotografías de alta calidad (1280x720pixeles) y características que posee el inmueble, las fotografías pueden ser tomadas por personal calificado de la empresa e incluye la publicación en la página de Colinmueble.com.co, si se poseen los planos del inmueble, se tiene la opción de montarlos sin incurrir en un precio extra.

### EQUIPO HUMANO REQUERIDO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Persona capacitada en fotografía</th>
<th>Conocimientos ofimáticos y de fotografía, así como capacitación en PrestaShop y relacionamiento con el cliente</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Asesor comercial</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| TIEMPO TOTAL HORAS HOMBRE POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN | 20 /MINUTOS |

### SITIO DE PRESTACION DEL SERVICIO

Diferentes ubicaciones de cada inmueble

### MAQUINARIA Y EQUIPO A UTILIZAR PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cámara Semiprofesional 16,1MP SX60 HS</th>
<th>60</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>iMac 21,5&quot; 8GB 1TB Ci5</td>
<td>MK142E/A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| TIEMPO TOTAL MÁQUINA EMPLEADO | 80 MINUTOS |

(Bogotá Emprende, n.d.)
### 3.5.5 Valor Agregado

El servicio contará con un valor agregado que no poseen la gran mayoría de inmobiliarias en la región y es el acercamiento directo con el cliente, haciendo de la experiencia del usuario con el portal web algo diferente, con mayor diseño y estética, por consiguiente, más amigable con el mismo; se busca que los usuarios finales del sitio web sean los sectores más exclusivos de la ciudad (estratos 4, 5 y 6) que estén en busca de un inmueble y que por medio de este portal obtengan la información necesaria para hacerse con una idea muy clara y practica de lo que han de esperarse del mismo, en consecuencia pasarían menos tiempo en inmobiliarias y constructoras lo cual se traduce en un menor esfuerzo de venta para los mismos, ya que a estos llegarían aquellas personas que realmente están...
interesadas en los inmuebles que ofrecen porque tienen claras todas sus especificaciones con anterioridad en su investigación previa.

3.5.6 Contratación Externa
Previamente se caracterizó la funcionalidad de la empresa. Para la puesta en marcha de la misma, así como garantizar un correcto funcionamiento de ésta, se deben entender las limitaciones propias de una empresa en construcción, así como el bajo nivel de integración interna por temas de practicidad y para abaratar los costos fijos. Es por esto que se ha decidido implementar diferentes sistemas de apoyo tercerizado o de outsourcing:

- Entre las compras que se necesitarán dentro de la compañía, está principalmente la caracterización y escogencia de los proveedores del core del negocio, el canal principal de comunicación a través de internet y la interfaz planeada para que tanto usuarios como clientes se sientan a gusto dentro del sitio virtual. Luego de evaluar los pros y los contras de diferentes alternativas de negocio, se escogió al proveedor KDM como aliado para el desarrollo y mantenimiento de la página, principalmente por la versatilidad que presenta el producto; así como servicio y alianza clave con PrestaShop y Google Analytics de cara a una mejor atención al usuario final y la identificación de las necesidades de los mismos para dar una mayor ventaja competitiva a los clientes y aumentar la efectividad de las negociaciones entre clientes y usuarios.
- Se tienen en cuenta la contabilidad por términos legales, la asesoría legal como recurso fundamental para estar alineados correctamente con los estándares colombianos y evitar incurrir en multas, en cuanto al Hosting y soporte en temas de tecnología, es necesario por la naturaleza de la empresa, tener un soporte constante con la empresa KDM que es brindado pagado mensualmente.

Los costos de contratación externa se encuentran en la siguiente tabla:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 28</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Servicio</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Contabilidad</td>
</tr>
<tr>
<td>Asesoría legal</td>
</tr>
<tr>
<td>Soporte KDM</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

3.5.7 Grupo Emprendedor
El grupo emprendedor conformado por los ingenieros Sergio Andrés Barrientos Palacio y Samuel Montoya Serna, también harán las veces de asesores comerciales con el fin de tener en el máximo control posible del negocio y no perder la identidad del mismo, así como abaratar costos administrativos.
3.5.8 Descripción de los cargos

- **Asesor comercial**
  Debe ser una persona proactiva con excelente relacionamiento interpersonal, atención al cliente y presentación personal, debe ser un profesional graduado en carreras administrativas y/o comerciales con orientación al detalle y conocimiento del manejo de herramientas ofimáticas.

- **Aprendiz**
  Debe ser una persona que tenga conocimiento del manejo de herramientas ofimáticas, debe contar como mínimo con título de bachiller, debe ser proactivo y orientado al servicio al cliente.

3.5.9 Estructura Organizacional

Los socios serán a su vez asesores comerciales y tendrán a su disposición un aprendiz, el cual compartirán y le delegarán las funciones que consideren pertinentes, ambos socios tendrán igual poder dentro de la sociedad. Al ser una sociedad por acciones simplificada no necesita tener junta directiva y no se ve la necesidad de que esta se conforme, por tanto, ambos socios serán los administradores y representantes legales de Colinmuebles.com.co

Ilustración 8

(Socio #1 (Asesor Comercial) → Aprendiz → Socio #2 (Asesor Comercial))

(Montoya & Barrientos, 2016b)
3.5.10 Constitución y Aspectos Legales

- **Tipo de sociedad:** se determinó que Colinmuebles.com.co será una sociedad por acciones simplificadas (SAS), según lo estipulado en la Ley 1258 de 2008 porque tiene el objeto y término indefinido, además la responsabilidad de los accionistas está limitada al aporte realizado a la sociedad. (Rengifo, 2014, pp. 273–284)

- **Legislación vigente:**

Para determinar la actividad económica, se procedió a buscar en la página web de la Cámara de Comercio de Bogotá donde se encontró que esta corresponde al código CIIU 6312, como se ve en la siguiente imagen:

**Ilustración 9**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Selección</th>
<th>6312</th>
<th>Portales web</th>
<th>Ver Nota</th>
</tr>
</thead>
</table>

(Cámara de Comercio de Bogotá, n.d.)

Adicionalmente en la Resolución N°000139 del 21 de noviembre de 2012 expedida por la DIAN, se establece la clasificación de actividades económicas CIIU, revisión 4 adaptada para Colombia (Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, 2012)

Además, por sus características ha de acogerse a la Ley 527 de 1.999 y la Ley 1266 de 2008 o Ley de Habeas Data.

- En cuanto a distribución de utilidades, se hará bajo la figura llamada “Igualdad Cualitativa”, la cual hace referencia a la distribución igual de utilidades entre los socios en relación a su aporte. (Rengifo, 2014)

3.6 **ESTUDIO FINANCIERO**

Luego de recopilar la información a través del estudio de mercado y el análisis técnico y organizacional, se extrajeron los siguientes datos que evidencian la viabilidad de la empresa en cuestión.

3.6.1 Principales supuestos

Dentro de la información recopilada y necesaria para la evaluación del proyecto en términos financieros, se tuvieron en cuenta varios supuestos, dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

**Tabla 29**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Supuestos</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IPC o IPP - Variación estimada anual</td>
<td>3,73%</td>
<td>3,10%</td>
<td>3,04%</td>
<td>3,00%</td>
<td>3,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>PIB - Crecimiento económico estimado</td>
<td>2,70%</td>
<td>3,80%</td>
<td>3,90%</td>
<td>4,00%</td>
<td>4,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>Salario Mínimo Legal Mensual (smlmv)</td>
<td>689.455</td>
<td>723.928</td>
<td>760.124</td>
<td>798.130</td>
<td>838.037</td>
</tr>
<tr>
<td>Tasa de Interés (créditos) (ea)</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuentas por Cobrar (CxC) - días</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuentas por Pagar (CxP) - días</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Inventario - días</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Grupo Bancolombia, 2016) (Montoya & Barrientos, 2016b)
Para las proyecciones macroeconómicas se tuvieron en cuenta las cifras entregadas al público por el Grupo Bancolombia, siendo estas el PIB y la inflación (IPC) para el caso colombiano. En cuanto a las cifras de salario mínimo en Colombia, se tuvo en cuenta el valor base de 689.450 para el primer año, y, teniendo en cuenta los crecimientos habituales del SMMLV durante los años, se propuso una tasa de crecimiento fija del 5% para los años del periodo de evaluación.

Para la tasa de interés de los créditos se solicitó a través de medios telefónicos (Bancolombia, 2016), el valor de tasa mensual según la situación financiera de los socios y finalmente, fue otorgada la información de una tasa del 1.8% mensual vencido, lo que equivale a una tasa de 23.87% e.a. aproximadamente.

En cuanto a las variables de rotación entre cuentas por cobrar, cuentas por pagar y días de inventario, se tuvo en cuenta la realidad del sector, del país y de la empresa misma para extraer dichos supuestos. Propiamente para la variable de cuentas por cobrar, se estableció un valor de 30 días pues se observa que el común de las empresas acostumbra a pagar una vez se transcurre ese lapso; en contraste, en términos de cuentas por pagar, se ve una disminución ostensible con respecto a la primera variable, pues la realidad de una empresa naciente, es considerada en inferioridad de condiciones y por ende en menos índice de confianza con respecto a la misma, por lo que se determina este espacio de tiempo para dar pago a las obligaciones. En materia de inventario, se observa que Colinmuebles, por el tipo de empresa de servicios que es, no necesita de inventarios por lo que esta variable permanece en cero.

### 3.6.2 Capital de Trabajo y Endeudamiento

Para tener una visión más amplia del verdadero valor de la empresa y de la viabilidad de la misma, es necesario calcular el capital de trabajo que va a ser aplicado a cada valor de flujo de caja. Para costo de capital tenemos la siguiente fórmula, ésta se halla para cada año en particular.

\[
CK = Kd \ast (1 - T) \ast \frac{D}{D + P} + Ke \ast \frac{P}{P + D}
\]

(García, n.d.)

**Patrimonio (P):** se escoge el patrimonio proyectado según los balances de los primeros cinco años y se utiliza para la composición de deuda y patrimonio de la empresa.

**Deuda (D):** se escogen los pasivos proyectados según los balances de los primeros cinco años y se utiliza para la composición de deuda y patrimonio de la empresa, este nivel de deuda, será explicado más profundamente más adelante, pues se tuvo en cuenta niveles de endeudamiento de diferentes sectores.

Para los dos ítems anteriores se tiene el apoyo de un balance general sencillo que tiene en cuenta activo, pasivo y patrimonio; así como la deuda que se debe adquirir en los años en los que los flujos de caja son negativos y no se cuenta con capacidad patrimonial para solventarla. Además, se hace el supuesto de que la composición de deuda en el largo plazo tiene que ser nula y se obtiene el siguiente resultado que conversa con los flujos de caja proyectados a cinco años:
Tasa impositiva (T): en este caso, se utiliza la suma entre los impuestos de renta (usualmente del 25%) y el impuesto CREE (8%) para llegar a un valor máximo del 33%, sin embargo, según la Ley 1429 de 2010 (República de Colombia, 2010, p. 3) se tiene que, para las empresas nuevas, el valor del CREE inicia con su valor al 100%, pero en términos de impuesto de renta, ésta inicial en factor del 0%, aumentando paulatinamente y teniendo como resultado el siguiente factor de deuda sobre las utilidades antes de impuestos para los años evaluados:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>0</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Impuestos (T)</td>
<td>8.0%</td>
<td>8.0%</td>
<td>8.0%</td>
<td>14.3%</td>
<td>20.5%</td>
<td>26.8%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Costo de la deuda (Kd): para esta variable, se utiliza el valor proporcionado anteriormente por Bancolombia al equipo de Colinmuebles.

\[
Ke = \left[ \beta_L (Rm - rf) + rf + PT + PRP \right] \times \frac{1 + \Pi_{Colombia}}{1 + \Pi_{USA}}
\]

Rendimiento de mercado (Rm): como rendimiento de mercado, se observa cuál es el rendimiento promedio de los últimos cinco años de las 500 empresas pertenecientes al S&P; para esto se utilizaron los datos diarios con sus respectivos rendimientos \( \frac{\text{Precio}_{n+1}}{\text{Precio}_n} - 1 \) para posteriormente obtener el promedio del rendimiento de esos cinco años convertirse a una tasa anual resultante del 15.71%.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>Días Observados</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2011</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>252</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>252</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>252</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>189</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Rentabilidad Anual

| Rentabilidad | 0.06% | 15.71% |

Rendimiento libre de riesgo (rf): para esta variable se utilizó la rentabilidad de los bonos a 10 años de Estados Unidos, la cual corresponde a un valor de 1.74%.(Investing.com, 2016)
Prima riesgo tamaño de la empresa (PT): teniendo en cuenta el modelo propuesto por Bancolombia en el archivo de apoyo de *Supuestos Valoración* (Banca de Inversión Bancolombia, 2009), con una prima de riesgo máxima de 11.98% y consideraciones del grupo de Colinmuebles, se obtuvo una PT de 11.15% aproximadamente.

Prima riesgo país (PRP): para esta variable, se halla el spread entre la rentabilidad de los bonos de Colombia y Estados Unidos, a través de la página ámbito.com(Ambito.com, 2016) se tiene que el valor del EMBI Colombia es de 229 puntos o 2.29%.

Inflación Colombia ($\Pi_{\text{Colombia}}$): para esta variable, como se había expresado anteriormente, se utilizaron las cifras proyectadas por el Grupo Bancolombia.

Inflación Estados Unidos ($\Pi_{\text{USA}}$): esta variable, se extrae de las cifras entregadas por el fondo monetario internacional en las que presentan las siguientes variaciones anuales para los precios en Estados Unidos. (knoema.com, n.d.)

Ilustración 10

![Diagrama de la inflación de Colombia y Estados Unidos](knoema.com, n.d.)

Como anotación, es importante recalcar que se utilizan las inflaciones expuestas anteriormente, para calcular de forma óptima la paridad cambiaria, necesaria por la utilización de variables de Estados Unidos y por estar evaluando la viabilidad de la empresa propiamente en Colombia.

Beta apalancada ($\beta_L$): para esta beta que representa el riesgo actual por el sector al que pertenece la compañía, se encontró que también debe ser desglosado, dado que su fórmula implica una variable adicional a la ya explicada. Según cómo se muestra:

$$\beta_L = \beta_U \left( 1 + \frac{D}{P} * (1-T) \right)$$

(García, n.d.)
**Beta desapalancada del sector \( (\beta_u) \):**

Teniendo en cuenta que la empresa hace parte de un mix de sectores en los que se cuenta con diferente endeudamiento y riesgo, se calculó un valor ponderado de ambas variables con valores otorgados por el grupo de trabajo para tres sectores en los que cabía la empresa en cuestión. Se determinó que, por el tipo de empresa, el sector de *advertising* era aquél con mayor peso y debía obtener un valor del 40% del mismo; asimismo, se otorgaron dos fracciones iguales restantes (30% cada una) para el sector de *internet* y de *Real Estate*, sumando el 100% entre estos sectores. Teniendo en cuenta lo anterior, se extrajo la información recopilada por *Aswath Damodaran*. (Damodaran, 2016)

**Tabla 32**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sector</th>
<th>Beta unlevered ( (\beta_u) )</th>
<th>Endeudamiento</th>
<th>Peso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Internet</td>
<td>1.28</td>
<td>4.43%</td>
<td>30%</td>
</tr>
<tr>
<td>Real Estate</td>
<td>0.99</td>
<td>25.47%</td>
<td>30%</td>
</tr>
<tr>
<td>Advertising</td>
<td>0.70</td>
<td>56.26%</td>
<td>40%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ponderado</strong></td>
<td><strong>0.96</strong></td>
<td><strong>31.47%</strong></td>
<td><strong>100%</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Damodaran, 2016; Montoya & Barrientos, 2016b)

**Endeudamiento (D)**

Gracias a este nivel de endeudamiento resultante de la ponderación de los datos analizados anteriormente, se determinó que éste debía ser el endeudamiento inicial para la empresa. (García, 2015) Teniendo en cuenta el capital inicial necesario para la operación de la empresa de COP 39.953.959, y el aumento de la deuda en los años en los que no se tenga con la suficiente capacidad patrimonial para responder con los flujos negativos, así como el precepto propuesto por el equipo de trabajo de mitigar la deuda año a año buscando que quede en cero, se recopiló la siguiente tabla: (cabe recalcar que los flujos de caja negativos iniciales del proyecto se pueden evidenciar más adelante en el presente trabajo de grado).

**Tabla 33**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Períodos</th>
<th>Deuda 12.575.109</th>
<th>Tasa 23,87%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Saldo inicial</td>
<td>Interes</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>12.575.109</td>
<td>2.567.145</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>30.924.110</td>
<td>7.382.220</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>22.728.274</td>
<td>5.425.706</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>12.575.924</td>
<td>3.002.131</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

Es importante recalcar, que la empresa decide amortizar la deuda por políticas internas y se busca que esta llegue a cero dentro del período evaluado.

Al recopilar todos los datos anteriores, se llega al valor de costo de capital (CK) o WACC y se extraen los factores de cada año y acumulados; todo lo anterior, se recopila en la siguiente tabla:
3.6.3 FLUJOS DE CAJA

Para la consolidación de la información y el análisis verdadero de la viabilidad de la empresa, es necesario recopilar los datos previamente expuestos, así como sumar algunos que son relevantes para el análisis y determinar los diferentes flujos de caja de interés para la empresa, que son los flujos de caja de cara al inversionista y de cara al proyecto como tal, éste se compone de los siguientes elementos:

**Ingresos**
Previamente explicados, son las ventas que genera la empresa. En este caso, sumando el ingreso por la publicación en sí, el servicio que se presta por la publicación mes a mes a partir del segundo período y en tercera instancia, los ingresos obtenidos en publicidad de la página a través de *Google AdSense* con la metodología *pay-per-clic*.

**Venta de activos fijos**
Para este proyecto, no se tienen previstos ningún tipo de venta de los activos de la empresa, pues son indispensables para la operación de la misma; por ende, dicho valor permanece en cero.

**Costos Fijos**
Estos son los costos que se tienen que asumir año a año y se dividen en gastos generales y nómina, los cuales se evidencian a continuación:

---

**Tabla 34**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año</th>
<th>0</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Beta unlevered (βu)</td>
<td>0,96</td>
<td>0%</td>
<td>0%</td>
<td>25%</td>
<td>50%</td>
<td>75%</td>
</tr>
<tr>
<td>Impuestos Ley 1429 de 2010</td>
<td>8,0%</td>
<td>8,0%</td>
<td>8,0%</td>
<td>14,3%</td>
<td>20,5%</td>
<td>26,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Impuestos (T)</td>
<td>1,37</td>
<td>2,06</td>
<td>2,16</td>
<td>2,45</td>
<td>1,55</td>
<td>0,96</td>
</tr>
<tr>
<td>Tasa libre de riesgo (Rf Anual)</td>
<td>1,74%</td>
<td>1,74%</td>
<td>1,74%</td>
<td>1,74%</td>
<td>1,74%</td>
<td>1,74%</td>
</tr>
<tr>
<td>Rentabilidad mercado (Rm Anual)</td>
<td>15,71%</td>
<td>15,71%</td>
<td>15,71%</td>
<td>15,71%</td>
<td>15,71%</td>
<td>15,71%</td>
</tr>
<tr>
<td>Riesgo por Tamaño (Rpt Anual)</td>
<td>11,15%</td>
<td>11,15%</td>
<td>11,15%</td>
<td>11,15%</td>
<td>11,15%</td>
<td>11,15%</td>
</tr>
<tr>
<td>Riesgo País</td>
<td>2,29%</td>
<td>2,29%</td>
<td>2,29%</td>
<td>2,29%</td>
<td>2,29%</td>
<td>2,29%</td>
</tr>
<tr>
<td>Inflacion USA</td>
<td>1,20%</td>
<td>2,30%</td>
<td>2,60%</td>
<td>2,50%</td>
<td>2,40%</td>
<td>2,30%</td>
</tr>
<tr>
<td>Inflacion Col</td>
<td>6,77%</td>
<td>3,73%</td>
<td>3,10%</td>
<td>3,04%</td>
<td>3,00%</td>
<td>3,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>Paridad Cambiaria</td>
<td>1,06</td>
<td>1,014</td>
<td>1,005</td>
<td>1,005</td>
<td>1,006</td>
<td>1,007</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo del patrimonio - Ke</td>
<td>36,17%</td>
<td>44,65%</td>
<td>45,64%</td>
<td>49,68%</td>
<td>37,02%</td>
<td>28,80%</td>
</tr>
<tr>
<td>Factor Ke</td>
<td>1</td>
<td>69,1%</td>
<td>68,7%</td>
<td>66,8%</td>
<td>73,0%</td>
<td>77,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Factor Ke Acumulado</td>
<td>1</td>
<td>69,1%</td>
<td>47,47%</td>
<td>31,71%</td>
<td>23,14%</td>
<td>17,97%</td>
</tr>
<tr>
<td>Factor WACC para el año</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
</tr>
<tr>
<td>Factor WACC para el año</td>
<td>31,70%</td>
<td>32,05%</td>
<td>31,13%</td>
<td>29,92%</td>
<td>28,54%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Factor WACC acumulado</td>
<td>75,93%</td>
<td>75,73%</td>
<td>76,26%</td>
<td>76,97%</td>
<td>77,80%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Paridad Cambiaria</td>
<td>1,06</td>
<td>1,014</td>
<td>1,005</td>
<td>1,005</td>
<td>1,006</td>
<td>1,007</td>
</tr>
<tr>
<td>Costo del patrimonio - Ke</td>
<td>36,17%</td>
<td>44,65%</td>
<td>45,64%</td>
<td>49,68%</td>
<td>37,02%</td>
<td>28,80%</td>
</tr>
<tr>
<td>WACC para el proyecto (Anual)</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
<td>23,87%</td>
</tr>
<tr>
<td>Factor WACC para el año</td>
<td>31,70%</td>
<td>32,05%</td>
<td>31,13%</td>
<td>29,92%</td>
<td>28,54%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Factor WACC acumulado</td>
<td>75,93%</td>
<td>75,73%</td>
<td>76,26%</td>
<td>76,97%</td>
<td>77,80%</td>
<td>26,26%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Damodaran, 2016; Grupo Bancolombia, 2016; Montoya & Barrientos, 2016b)
Es importante recalcar, que, aunque en el año ceró (2016) hay un valor de 5.000.000 correspondiente a mercadeo y publicidad, éste no se tiene en cuenta en la tabla mostrada previamente pues entra dentro del dinero denominado inversión inicial.

Por su parte, el valor de personal, es el siguiente:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cargo:</th>
<th>Nomina</th>
<th>Honorarios</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Socios</td>
<td>Aprendiz</td>
</tr>
<tr>
<td>Remuneración</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salario mensual (básico)</td>
<td>1.800.000</td>
<td>689.454</td>
</tr>
<tr>
<td>Subsidio de transporte</td>
<td>-</td>
<td>77.700</td>
</tr>
<tr>
<td>Contribuciones</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>instituciones</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>seguridad social</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salud (Cero por CREE).</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Pensión</td>
<td>216.000</td>
<td>82.734</td>
</tr>
<tr>
<td>Riesgos profesionales</td>
<td>9.396</td>
<td>3.599</td>
</tr>
<tr>
<td>Con contribuciones</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>parafiscales</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SENa</td>
<td>36.000</td>
<td>13.789</td>
</tr>
<tr>
<td>ICBF</td>
<td>54.000</td>
<td>20.684</td>
</tr>
<tr>
<td>Caja de compensación</td>
<td>72.000</td>
<td>27.578</td>
</tr>
<tr>
<td>Beneficios sociales</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prima</td>
<td>150.000</td>
<td>57.455</td>
</tr>
<tr>
<td>Cesantías</td>
<td>150.000</td>
<td>57.455</td>
</tr>
<tr>
<td>Intereses sobre</td>
<td>18.000</td>
<td>6.895</td>
</tr>
<tr>
<td>cesantías</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vacaciones</td>
<td>75.000</td>
<td>28.727</td>
</tr>
<tr>
<td>Total por empleado</td>
<td>2.580.396</td>
<td>1.066.069</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Para dicho valor, como se había expresado anteriormente, se da el mismo crecimiento del valor del salario mínimo año a año; es decir, el proyectado de 5% propuesto. Para el tema de salarios, por ser una pequeña empresa con pago de impuesto CREE, no se debe hacer pago efectivo del 8.5% en lo referente a la salud por parte del empleador (República de Colombia, 2010). Además, teniendo en
cuenta publicaciones de *Computrabajo* para personas recién egresadas y profesionales, la cifra es cercana a 1.800.000 (*Computrabajo*, 2016), por lo que este es el valor escogido en primera instancia; esto, representa el pago simbólico de la empresa a los socios por su trabajo, así como el costo de oportunidad incurrido por el montaje de la misma.

**Depreciaciones y amortizaciones**
Dentro de este valor, entran las depreciaciones de los activos propuestos por la compañía y afectan el flujo de caja en la medida que reducen los impuestos, pero se tiene en cuenta que este valor se adiciona nuevamente pues no representa una verdadera salida de dinero.

**Tabla 37**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tangible</th>
<th>Valor Total</th>
<th>Vida útil</th>
<th>$ Liquidación</th>
<th>Depreciación</th>
<th>$ Libros Año 5</th>
<th>$ Aprox. Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sofá Palermo 2 Puestos Muebles</td>
<td>929,800</td>
<td>5</td>
<td>200,000</td>
<td>145,960</td>
<td>200,000</td>
<td>200,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Silla Ejecutiva Cromada Negra Asenti</td>
<td>475,500</td>
<td>5</td>
<td>120,000</td>
<td>71,100</td>
<td>120,000</td>
<td>120,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Escritorio Santander Negro Asenti</td>
<td>1,049,700</td>
<td>5</td>
<td>240,000</td>
<td>161,940</td>
<td>240,000</td>
<td>240,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Cámara semiprofesional 16.1MP SX60Hs</td>
<td>3,228,300</td>
<td>5</td>
<td>1,000,000</td>
<td>445,660</td>
<td>1,000,000</td>
<td>1,600,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Moto TVS Sport 100</td>
<td>4,580,000</td>
<td>5</td>
<td>2,500,000</td>
<td>416,000</td>
<td>2,500,000</td>
<td>3,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Teléfono inalámbrico contestadora kx-tgc222</td>
<td>225,000</td>
<td>5</td>
<td>80,000</td>
<td>29,000</td>
<td>80,000</td>
<td>80,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Multifuncional EPSON Expression XP-411</td>
<td>135,900</td>
<td>5</td>
<td>50,000</td>
<td>17,180</td>
<td>50,000</td>
<td>50,000</td>
</tr>
<tr>
<td>iMac 21.5” 8GB 1TB Ci5</td>
<td>MK 142E/A</td>
<td>3,099,000</td>
<td>5</td>
<td>1,500,000</td>
<td>319,800</td>
<td>1,500,000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>13,723,200</strong></td>
<td><strong>Depreciación</strong></td>
<td><strong>1,606,640</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

**Tabla 38**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Intangible</th>
<th>Valor Total</th>
<th>Vida útil</th>
<th>$ Liquidación</th>
<th>Amortización</th>
<th>$ Libros Año 5</th>
<th>$ Aprox. Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Licencia para software MS-Office</td>
<td>179,999</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>179,999</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Desarrollo página web</td>
<td>8265840</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>826,584</td>
<td>4,132,920</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Marca</td>
<td>834,161</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>834,161</td>
<td>417,081</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>9,280,000</strong></td>
<td><strong>Amortización</strong></td>
<td><strong>1,089,999</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

**Intereses**
Según la tabla de amortización que se expuso anteriormente, se tienen los intereses que se deben pagar año a año para poder cumplir correctamente con el pago de la deuda.

**Impuestos de renta y CREE**
Son aplicables según las tasas estipuladas en la Ley 1429 de 2010 y se calculan sobre la utilidad antes de impuestos y estos representan disminución en la caja de la empresa.

**Inversión inicial**
Es la inversión que se tiene que hacer en el año cero para que la empresa pueda iniciar la operación el primero de enero de 2017 y se estimó en un valor de COP 31.003.200, correspondientes a gastos...
legales, adquisición y diseño de la página, muebles y enseres y maquinaria necesaria para el funcionamiento de la misma.

**Préstamos y amortización de la deuda**
Son los préstamos expuestos en páginas anteriores, según el porcentaje de endeudamiento planteado al inicio del proyecto, se plantea un plan de pagos. El préstamo es el desembolso de COP12.575.109 por parte de la entidad crediticia y la amortización de la deuda es la parte del pago correspondiente al abono a capital, así como de los nuevos créditos en los que puede ser necesario incurrir en los dos primeros años.

**Inversión en capital de trabajo**
De acuerdo a las políticas de inventario, de cuentas por cobrar y cuentas por pagar, se calcula la inversión en capital de trabajo necesaria para la operación año a año de la misma con respecto a las ventas. Se obtuvo la siguiente información:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 39</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Capital de Trabajo</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Inventario</td>
</tr>
<tr>
<td>Cuentas X Pagar</td>
</tr>
<tr>
<td>Capital de Trabajo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

Se tiene en cuenta que la inversión inicial de capital de trabajo es mucho mayor que en los dos primeros años y precisamente por la falta de ingresos y con ello de cuentas por cobrar. En cuanto al reflejo de la misma en el flujo de caja que se tiene para el proyecto y para el inversionista, se tiene en cuenta la variación año a año del ítem en cuestión y para el quinto año, en aras de realizar un ejercicio relevante en cuanto a la evaluación del flujo de caja, se recupera el capital de trabajo invertido (Lochmüller, 2015; Sapag Chain, 2007).

**Valor de salvamento**
Como se tiene en cuenta que no se tiene prevista la venta de ninguno de los activos utilizados año a año dentro de la empresa, se debe calcular el valor de salvamento de estos tangibles y se obtiene la información presentada a continuación:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 40</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Tangibles</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Valor estimado en mercado al final del año 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Valor en libros</td>
</tr>
<tr>
<td>Utilidad antes de impuestos</td>
</tr>
<tr>
<td>Impuesto</td>
</tr>
<tr>
<td>Utilidad después de impuestos</td>
</tr>
<tr>
<td>Valor en libros</td>
</tr>
<tr>
<td>Valor de desecho / salvamento</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Lochmüller, 2015; Montoya & Barrientos, 2016b; Sapag Chain, 2007)
Una vez se tiene la información condensada anteriormente, se obtuvieron los siguientes resultados para cada flujo de caja:

**Tabla 41**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Flujo de Caja del Proyecto</th>
<th>Año 0</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>INGRESOS</td>
<td>0</td>
<td>53.344.500</td>
<td>110.139.683</td>
<td>209.520.858</td>
<td>343.538.911</td>
<td>429.410.456</td>
</tr>
<tr>
<td>- VENTA DE ACTIVOS</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>- COSTOS FIJOS</td>
<td>0</td>
<td>117.730.690</td>
<td>130.144.354</td>
<td>131.839.258</td>
<td>133.579.664</td>
<td>135.373.318</td>
</tr>
<tr>
<td>- DEPRECIACIÓN</td>
<td>0</td>
<td>1.606.640</td>
<td>1.606.640</td>
<td>1.606.640</td>
<td>1.606.640</td>
<td>1.606.640</td>
</tr>
<tr>
<td>- AMORTIZACIÓN</td>
<td>0</td>
<td>1.089.999</td>
<td>1.089.999</td>
<td>1.089.999</td>
<td>1.089.999</td>
<td>1.089.999</td>
</tr>
<tr>
<td>- VALOR EN LIBROS</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</td>
<td>0</td>
<td>-67.082.829</td>
<td>-22.701.310</td>
<td>74.984.961</td>
<td>207.262.607</td>
<td>291.340.499</td>
</tr>
<tr>
<td>+/- IMPUESTO DE RENTA</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>+/- IMPUESTO CREE</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>= UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS</td>
<td>0</td>
<td>-67.082.829</td>
<td>-22.701.310</td>
<td>64.299.604</td>
<td>164.773.773</td>
<td>213.406.915</td>
</tr>
<tr>
<td>+ DEPRECIACIÓN</td>
<td>0</td>
<td>1.606.640</td>
<td>1.606.640</td>
<td>1.606.640</td>
<td>1.606.640</td>
<td>1.606.640</td>
</tr>
<tr>
<td>+ AMORTIZACIÓN</td>
<td>0</td>
<td>1.089.999</td>
<td>1.089.999</td>
<td>1.089.999</td>
<td>1.089.999</td>
<td>1.089.999</td>
</tr>
<tr>
<td>+ VALOR EN LIBROS</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>- INVERSIÓN INICIAL</td>
<td>31.003.200</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>- OTRAS INVERSIONES</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>+ VALOR DE SALVAMENTO</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Valor actual**


**Valor actual acumulado**


**VPN**

47.631.454

**Payback**

4.26 Años

**TIR**

47%

(Lochmüller, 2015; Sapag Chain, 2007; Montoya & Barrientos, 2016b)
Al tener ambos flujos de caja proyectados, se analiza la información por ítem de desarrollo. Inicialmente se observa que al no haber múltiples cambios de signo (entre negativo y positivo, y viceversa), la TIR no presenta ninguna inconsistencia para ambos flujos de caja.

Flujo de caja del proyecto
- **TIR**: si se compara contra el costo de capital (CK o WACC) en el caso del proyecto propuesto previamente con valor máximo de 32.05% éste demuestra ser mayor y por ende el proyecto se clasifica como viable.
- **VPN**: en cuanto al VPN evidenciado, se observa que el valor es cercano a los 48 millones, valor positivo que respalda la viabilidad del mismo y muestra que, en efecto, hay probabilidades de estar ante una oportunidad. Es importante tener en cuenta, que este VPN fue calculado con la tasa que representó año a año el costo de capital total del proyecto.
- **Payback**: se evidencia que efectivamente, el proyecto está en capacidad de devolver el capital invertido y éste se demora, a nivel de proyecto, 4.26 años en reponerse; lo que representa una ventaja sustancial y una buena noticia de cara a la recuperación de capital y a la supervivencia de la empresa a lo largo de los años.

Flujo de caja del inversionista
- **TIR**: si se compara contra el costo de patrimonio (Ke) con valor máximo de 49.68% éste demuestra ser mayor y por ende el proyecto se clasifica como viable para el inversionista.
• **VPN:** en cuanto al VPN evidenciado, se observa un valor de COP25,555,024, valor positivo que respalda la viabilidad de la empresa y representa un valor inferior, pues es calculado con el costo de patrimonio o costo de capital del inversionista, el cuál es mayor que el del proyecto como un todo.

• **Payback:** se evidencia que efectivamente, el proyecto está en capacidad de devolver el capital invertido al inversionista y éste se demora, 4.42 años en reponerse. En este caso, se evidencia una leve desviación negativa para el inversionista, pues la inversión total fue menor que la del proyecto como tal y para este caso en particular, se ve beneficiado en mayor medida el proyecto que los inversionistas, representados en Sergio y Samuel con la inversión de capital, ya que este Ke es muy superior al CK o WACC expuesto previamente.

### 3.6.4 Estudio financiero con riesgo

En el ejercicio anterior de estudio financiero, se trató el escenario que creen los socios será el más probable y se trabajaron cifras estáticas con dichos valores. Para el análisis financiero con componente de riesgo, se utilizó la herramienta de @Risk y se tuvieron en cuenta diferentes caracterizaciones que se encuentran explicadas a continuación.

#### Variables de Entrada

- **Variación de la inflación:** en este ítem se utilizó la distribución triangular como método de variación, con mínimo de -5%, moda de 0% y máximo de 5% (Evans, Hastings, & Peacock, 2000); quedando con los siguientes valores:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gráfico</th>
<th>Función</th>
<th>Mín</th>
<th>Media</th>
<th>Máx</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="RiskTriang(-5%25;0;5%25)" alt="RiskTriang(-5%;0;5%)" /></td>
<td>-5%</td>
<td>0%</td>
<td>5%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- **Variación del PIB:** en este ítem se utilizó la distribución triangular como método de variación, con mínimo de -5%, moda de 0% y máximo de 5% (Evans et al., 2000); quedando con los siguientes valores:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inflación</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mínimo</td>
<td>3.54%</td>
<td>2.95%</td>
<td>2.89%</td>
<td>2.85%</td>
<td>2.85%</td>
</tr>
<tr>
<td>Media</td>
<td>3.73%</td>
<td>3.10%</td>
<td>3.04%</td>
<td>3.00%</td>
<td>3.00%</td>
</tr>
<tr>
<td>Máximo</td>
<td>3.92%</td>
<td>3.26%</td>
<td>3.19%</td>
<td>3.15%</td>
<td>3.15%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016a, 2016b)
Variación del aumento en la publicidad y promoción: dentro de la estrategia de la empresa se tiene como precepto aumentar en un porcentaje específico el valor de la publicidad anualmente; según las variaciones que puedan ocurrir, se prevén diferentes valores de aumento anual de la misma. Teniendo en cuenta que el primer año es el más crítico y en sí el más volátil, se propuso una variación de los valores iniciales en 10% con la distribución triangular con mínimo de -10%, moda de 0% y máximo de 10% para posteriormente ubicarse, para los años 2018 a 2021 en una distribución, también triangular, con mínimo de -5%, moda de 0% y máximo de 5%. Los valores anteriormente mencionados se resumen a continuación:

Variación en Publicidad Año 1 Año 2 Año 3 Año 4 Año 5
Mínimo 135.00% 9.50% 4.75% 4.75% 4.75%
Media 150.00% 10.00% 5.00% 5.00% 5.00%
Máximo 165.00% 10.50% 5.25% 5.25% 5.25%

Variación del aumento en la cantidad vendida esperado: de acuerdo a la estrategia y a las estimaciones que se tuvieron para el crecimiento en la cantidad vendida esperado sin componente de publicidad, se aplicó la variación con el apoyo de la distribución triangular con mínimo -10%, moda de 0% y máximo de 10%, obteniendo los siguientes valores:
Aumento en la cantidad vendida: utilizando las dos variables de entrada previamente expuestas, se extrae la variable calculada con la que realmente se va a medir el aumento de los inmuebles publicados año a año. La fórmula es propuesta por el grupo emprendedor y asume que la inversión en publicidad está directamente relacionada con el incremento de la cantidad de inmuebles publicados, así:

\[ \text{Aumento en la cantidad vendida} = AE \times (1 + AP - MAP) \]

Dónde:
- AE: aumento en la cantidad vendida esperado.
- AP: aumento en publicidad.
- MAP: moda propuesta para el aumento en la publicidad año a año.

Cantidad vendida primer año: para este ítem, se consideró el estudio de mercado y un valor esperado de ventas totales en términos de cantidad de 2000 inmuebles. Para dar un componente de variación, se estimó un rango de 10% de opción de cambio, así como con los ítems anteriores, con el apoyo de la distribución triangular con los siguientes valores:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre</th>
<th>Gráfico</th>
<th>Función</th>
<th>Mín</th>
<th>Media</th>
<th>Máx</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inmuebles publicados en el año 2017</td>
<td></td>
<td>RiskTriang(-10%;0;10%)</td>
<td>-10%</td>
<td>0%</td>
<td>10%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabla 46

<table>
<thead>
<tr>
<th>Año esperado en cantidad vendida</th>
<th>Año 1</th>
<th>Año 2</th>
<th>Año 3</th>
<th>Año 4</th>
<th>Año 5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mínimo</td>
<td>90.00%</td>
<td>72.00%</td>
<td>54.00%</td>
<td>18.00%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Media</td>
<td>100.00%</td>
<td>80.00%</td>
<td>60.00%</td>
<td>20.00%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Máximo</td>
<td>110.00%</td>
<td>88.00%</td>
<td>66.00%</td>
<td>22.00%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016a, 2016b)

Tabla 47

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inmuebles publicados por año</th>
<th>Min.</th>
<th>Med.</th>
<th>Max.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Año 1</td>
<td>1800</td>
<td>2000</td>
<td>2200</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016a, 2016b)
• **Niveles de salario:** en el caso particular de este ítem, se tiene previsto manejar 6 diferentes niveles de salario, siendo el más probable y opcionado por el equipo emprendedor el valor de 1.800.000 como ya ha sido mencionado anteriormente. Cada uno de estos salarios será tratado como un escenario de simulación. Los salarios propuestos por el equipo son los siguientes:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Posibles Salarios</th>
<th>Valor</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nivel 1</td>
<td>689,454</td>
</tr>
<tr>
<td>Nivel 2</td>
<td>800,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Nivel 3</td>
<td>1,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Nivel 4</td>
<td>1,500,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Nivel 5</td>
<td>1,800,000</td>
</tr>
<tr>
<td>Nivel 6</td>
<td>2,200,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016b)

**Salidas del modelo**

• **Proyecto:** a nivel del proyecto se extrajeron las siguientes salidas:
  - **VPN Py:** es el valor neto de los flujos de caja del proyecto.
  - **TIR Py:** TIR del proyecto.
  - **Payback Py:** es la cantidad de años que se demora el proyecto en retornar el capital.

• **Inversionista:** a nivel del proyecto se extrajeron las siguientes salidas:
  - **VPN Inv:** es el valor neto de los flujos de caja del inversionista.
  - **TIR Inv:** TIR del inversionista.
  - **Payback Inv:** es la cantidad de años que se demora el proyecto en retornar el capital al inversionista.

**Resultados**

Luego de realizar 10.000 iteraciones para cada una de las 6 simulaciones, se obtuvieron los resultados que se resumen a continuación y que se muestran en detalle posteriormente.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Simulación</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nivel de salario</td>
<td>Escenario</td>
<td>689.454</td>
<td>800.000</td>
<td>1,000.000</td>
<td>1,500.000</td>
<td>1,800.000</td>
</tr>
<tr>
<td>VPN (COP) Proyecto</td>
<td>Valor P(&gt;0)</td>
<td>132.451.261</td>
<td>124.075.368</td>
<td>107.989.641</td>
<td>70.783.559</td>
<td>47.573.809</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Valor P(&gt;0)</td>
<td>128.054.037</td>
<td>119.746.524</td>
<td>100.478.790</td>
<td>49.094.894</td>
<td>25.536.843</td>
</tr>
<tr>
<td>TIR Proyecto Inversionista</td>
<td>81%</td>
<td>77%</td>
<td>70%</td>
<td>55%</td>
<td>47%</td>
<td>36%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>90%</td>
<td>85%</td>
<td>77%</td>
<td>63%</td>
<td>53%</td>
<td>41%</td>
</tr>
<tr>
<td>Payback (años) Proyecto Inversionista</td>
<td>3,11</td>
<td>3,21</td>
<td>3,42</td>
<td>3,93</td>
<td>4,27</td>
<td>4,73</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3,04</td>
<td>3,16</td>
<td>3,37</td>
<td>4,01</td>
<td>4,44</td>
<td>Más de 5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(Montoya & Barrientos, 2016a, 2016b)
Dentro de las simulaciones se observó que el proyecto es mayormente viable si se trabaja con los escenarios de niveles de salarios 1 a 5 tanto para el inversionista como para el proyecto como tal; por otro lado, si se tiene en cuenta un nivel de salario de COP2.200.000 dentro de lo pensado, será viable en mayor medida para el proyecto (en un 90.5% de las veces), aunque de cara al inversionista, será inviable por el VPN negativo presentado en más del 55% de las observaciones.

Teniendo en cuenta que el nivel de salario escogido fue el nivel 5 (1.800.000) para los socios, se evalúan las cifras presentadas a continuación. Para entrar en detalle de los demás niveles de salario, ver anexo.

Proyecto

Ilustración 16

(Montoya & Barrientos, 2016a, 2016b)

El 100% de las veces evaluadas el proyecto se mostró viable financieramente hablando. Dentro de los ítems con mayor influencia dentro del VPN, se tienen los inmuebles publicados por año (2017), principalmente por ser la base para los demás años, así como el aumento de la publicidad. Es importante recalcar que estas variaciones tienen mayor influencia en los primeros años y que las variables macroeconómicas, en este caso, no son muy representativas a la hora de generar una variación verdadera de la variable en cuestión.
En promedio, el proyecto se demora 4.27 años en dar retorno a la inversión y así como la variable de salida de VPN-Py, los ítems con mayor repercusión en la variable de salida en cuestión, son los que están ligados más directamente con los flujos de caja de los primeros períodos, así como los inmuebles publicados en el 2017, que están directamente relacionados con los ingresos tanto del primer año como de los siguientes.

Dentro de lo que se puede observar por parte de la TIR del proyecto, se tiene que en el 100% de las observaciones, el valor de la TIR resultante fue superior al del costo de capital (CK o WACC) mayor previamente expuesto (32,05%), lo cual conversa con el resultado obtenido a través del VPN del proyecto y reafirma la viabilidad financiera del mismo con el nivel de salario escogido. En cuanto al análisis de sensibilidad, se observa que, al igual que los dos ítems expuestos anteriormente, los inmuebles publicados en el 2017, el aumento en la cantidad vendida en el 2018 y el incremento de la
publicidad son los que repercuten en mayor medida en la variable de salida en cuestión. Nuevamente se observa que el cambio de las variables en los primeros años de evaluación del proyecto son los que tienen mayor repercusión en las variables de salida del mismo.

**Inversionista**

**Ilustración 19**

En el 99.8% de los casos el valor del VPN resultante fue mayor que cero, indicando la viabilidad del proyecto a nivel de inversionista, aunque mostrando una disminución del mismo con respecto al VPN del proyecto, pues éste cuenta con un alto nivel de endeudamiento en este escenario al no poder soportar con el patrimonio las pérdidas incurridas en los dos primeros años de operación del negocio. En cuanto a las variables que influyen dentro del comportamiento de la VPN del inversionista, se destacan la cantidad de inmuebles publicados en el año uno y el aumento en dicha cantidad para el 2018.

**Ilustración 20**

(Montoya & Barrientos, 2016a, 2016b)
En promedio, el proyecto se demora 4.44 años en dar retorno al inversionista y así como la variable de salida de VPN-Inv, los ítems con mayor repercusión en la variable de salida en cuestión, son los que están ligados más directamente con los flujos de caja de los primeros periodos, así como los inmuebles publicados en el 2017, que están directamente relacionados con los ingresos tanto del primer año como de los siguientes.

Ilustración 21

Dentro de lo que se puede observar por parte de la TIR del inversionista, se tiene que en cerca del 94% de las observaciones, el valor de la TIR resultante fue superior al del costo de patrimonio (Ke) máximo del inversionista (49,68%), lo cual conversa con el resultado obtenido a través del VPN del proyecto y reafirma la viabilidad financiera del mismo con el nivel de salario escogido. En cuanto al análisis de sensibilidad, se observa que, al igual que los dos ítems expuestos anteriormente, los inmuebles publicados en el 2017, el aumento en la cantidad vendida en el 2018 y el incremento de la publicidad son los que repercuten en mayor medida en la variable de salida en cuestión. nuevamente se observa que el cambio de las variables en los primeros años de evaluación del proyecto son los que tienen mayor repercusión en las variables de salida del mismo.
### Plan de Implementación

#### Ilustración 22

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetivo</th>
<th>Resultados Esperados</th>
<th>Actividades</th>
<th>Plazo</th>
<th>Responsable</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Diseñar y lanzar la página web Colinmuebles.com.co | Tener la página en funcionamiento. | - Establecer los parámetros necesarios para lanzar la página.  
- Realizar pruebas beta con el equipo KDM para lanzar la página con el menor número de errores posibles.  
| Constituir la sociedad en Colombia y el derecho de marca respectivo. | Contar con el aval del gobierno para funcionar legalmente. | - Reunir los papeles necesarios para constituir la sociedad.  
| Cumplir con la normatividad web. | Contar con el aval del gobierno para funcionar legalmente. | - A través de honorarios de asesoría legal, conocer la norma.  
| Contratar al aprendiz que ayudará al equipo emprendedor. | Obtener personal de apoyo (una persona). | - Iniciar el proceso de selección.  
- Revisar hojas de vida y seleccionar aquellas que cumplan con el perfil buscado.  
- Establecer entrevistas y seleccionar a la persona idónea para el cargo.  
- Cumplir con evaluación médica respectiva y hacer los papeles de contratación. | 1° enero de 2017. | Sergio Barrientos. |
| Hacer la compra de los elementos necesarios restantes correspondientes a la inversión inicial. | Contar con activos para la correcta operación de la empresa (activos en análisis técnico). | - Realizar la orden de compra de los items necesarios.  
- Recibir los elementos. | 1° enero de 2017. | Sergio Barrientos y Samuel Montoya. |
| Establecer relaciones con los primeros clientes y darse a conocer en Medellín. | Generar relaciones con clientes potenciales, alcance de 10 clientes potenciales. | - Diseñar una presentación del proyecto.  
- Realizar llamadas para establecer contacto directo con los clientes potenciales.  
- Realizar reuniones y permanecer en contacto con los clientes. | Un mes de operación. | Sergio Barrientos y Samuel Montoya. |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetivo</th>
<th>Resultados Esperados</th>
<th>Actividades</th>
<th>Plazo</th>
<th>Responsable</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Publicar un mínimo de 500 inmuebles durante los tres primeros meses de operación.</td>
<td>Ventas de acuerdo al plan de trabajo.</td>
<td>- Crear lazos de venta con los primeros clientes. - A través del conocimiento de la página web y funcionalidades, así como la pauta en redes sociales, apalancar la venta.</td>
<td>3 meses.</td>
<td>Equipo Colinmuebles.co m.co</td>
</tr>
<tr>
<td>Aumentar el reconocimiento en las redes sociales.</td>
<td>Alcance de campaña de mínimo 10.000 usuarios y clientes.</td>
<td>- Establecer un plan de mercadeo en Facebook, Instagram y Twitter. - A través de la segmentación que se puede hacer por estos medios, apalancar el reconocimiento con los usuarios y clientes objetivo.</td>
<td>3 meses.</td>
<td>Sergio Barrientos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cumplir con el presupuesto estipulado al inicio del proyecto.</td>
<td>Cumplir ventas y costos de acuerdo a lo estipulado en el análisis técnico y financiero.</td>
<td>- Hacer seguimiento mensual de cada renglón del estado de resultados. - Establecer planes de contingencia con los renglones que no se tengan al presupuesto. - Ir de la mano con el plan de mercadeo y el relacionamiento directo con clientes y proveedores.</td>
<td>Diciembre de cada año.</td>
<td>Samuel Montoya.</td>
</tr>
<tr>
<td>Presentar estados financieros y analizar el rendimiento de la compañía cada año.</td>
<td>Estados financieros cumpliendo.</td>
<td>- Reunirse con el contador y establecer estados financieros acordes a la ley colombiana. - Teniendo en cuenta los estados financieros, analizar horizontal y verticalmente, así como por indicadores y flujos de caja en aras de mejorar y expandir la empresa año a año.</td>
<td>Diciembre de cada año.</td>
<td>Contador y Samuel Montoya.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cumplir con los crecimientos esperados durante los años evaluados.</td>
<td>Ventas en cada año por valor estipulado en análisis financiero y técnico.</td>
<td>- Hacer seguimiento mensual de cada renglón del estado de resultados. - Establecer planes de contingencia con los renglones que no se tengan al presupuesto. - Ir de la mano con el plan de mercadeo y el relacionamiento directo con clientes y proveedores.</td>
<td>Diciembre de cada año.</td>
<td>Equipo Colinmuebles.co m.co</td>
</tr>
<tr>
<td>Cumplir con los estándares de calidad y la propuesta de valor referenciada en el documento.</td>
<td>Contar con paseo virtual, imágenes de calidad, cumplimiento con propuesta de servicio.</td>
<td>- Realizar pruebas a la página. - Establecer</td>
<td>Un mes de operación.</td>
<td>Sergio Barrientos.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4. CONCLUSIONES

- El escenario y momento de, tanto el sector digital como el sector inmobiliario, dan cabida a la creación de la empresa propuesta y contribuyen en gran medida para que ésta se proyecte como una alternativa viable.
- El bajo costo del mantenimiento de la plataforma y la falta de integración de la empresa propuesta, permiten que la relación de ingresos contra costos sea favorable en el largo plazo y, por ende, contribuye a un ambiente propicio para la creación de la empresa, convirtiéndola en una oportunidad palpable para los emprendedores.
- La dinámica de búsquedas de inmuebles a través de internet en la ciudad de Medellín, demuestran el aumento en el interés de las personas por enlazar el mundo digital y el sector inmobiliario para dicha ciudad en específico.
- Para permanecer a lo largo del tiempo y generar una ventaja competitiva conceivable tanto por usuarios como por clientes, es necesario apegarse a la propuesta de valor escogida por el grupo emprendedor y mantener los estándares de calidad a través de los años.
- La estrategia de precios será fundamental para establecer reconocimiento en el sector, así como la diferenciación a través de elementos innovadores dentro de la página hacia el usuario final, facilitando interacciones entre clientes y usuarios y aumentando la probabilidad de realizar una negociación.
- La estrategia implementada durante el primer año de operación será determinante para los próximos años y es crucial a la hora de determinar la viabilidad del proyecto, afirmación evidenciada en los análisis de sensibilidad realizados en los que se mostró que la variable de inmuebles publicados en el primer año es la que tiene mayor influencia en el resultado obtenido.
- Es importante tener en cuenta el análisis de escenarios que da muestras de posibles futuros de acuerdo a diferentes variables de entrada previamente explicadas y analizadas por el grupo emprendedor para añadir riesgo al proyecto y tener una visión más clara a la hora de dar el veredicto final sobre la viabilidad o la no viabilidad del mismo a nivel financiero.
- Tanto para el proyecto en sí como para el inversionista, los flujos de caja proyectados coincidieron en la viabilidad financiera de los mismos, ilustrando situaciones favorables en términos de VPN, TIR y Payback. Dicha evaluación se mostró viable financieramente a nivel de proyecto con los seis niveles de salario propuestos (simulaciones propuestas por el grupo emprendedor); en contraste, a nivel de inversionista, hubo cinco escenarios en los que cerca del 100% de las iteraciones coincidieron en la viabilidad financiera, mientras que el nivel de salario más elevado mostró que el proyecto era viable en tan solo 44% de las ocasiones evaluadas; todo lo anterior se debe a que a medida que aumentan los costos fijos, la empresa se ve obligada a aumentar los niveles deuda para solventarse (especialmente en los primeros años), contribuyendo a la disminución en los flujos de caja iniciales y destruyendo ostensiblemente el valor presente neto para los socios inversionistas.
- Como estrategia de la empresa se propone amortizar la deuda en su totalidad para el periodo de evaluación del proyecto; sin embargo, si se requiere, se puede aumentar el número de años de amortización de los mismos para alivianar la carga de caja de la empresa en los primeros años.
5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda analizar diferentes escenarios para tener una visión más holística del proyecto y así tener bases suficientes con las cuales tomar decisiones.
- Teniendo en cuenta lo anterior, hay que recalcar que es de suma importancia la recolección de información fidedigna por parte de fuentes confiables para determinar con mayor confianza el universo al cual apunta el negocio.
- Tener en cuenta los diferentes productos y servicios que ofrece el mercado, como por ejemplo el servicio de creación, diseño y hosting de páginas web, ya que esto permite agilizar el proceso de entrada al mercado de la plataforma web, teniendo en cuenta que estas empresas son especializadas en este tema y por ende ofrecen paquetes que son útiles, especialmente cuando la empresa está en sus inicios.
- El estudio financiero es de suma importancia, ya que permite evaluar la viabilidad y trazar una ruta con la cual la empresa pueda cumplir sus objetivos y crecer su valor.
- Finalmente se recomienda realizar el proyecto, ya que, además de ser viable, es bien acogido por la mayoría del mercado objetivo y posee un factor diferenciador con respecto a demás plataformas web que promocionan inmuebles.
REFERENCIAS


García, O. L. (n.d.). *ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Fundamentos y Aplicaciones* (Cuarta). PRENSA MODERNA IMPRESORES S.A.


ANEXO 1

Entrevista a Expertos

Preguntas.

1. ¿En cuál de estos dos sectores está usted ubicado?
   a. Inmobiliario.
   b. Construcción.
   c. Ambas.

2. ¿Hace cuánto está familiarizado con este mercado?

3. ¿Qué rol desempeña?

4. ¿Cuál es el tamaño del mercado al sector que pertenece (Mercado potencial)?

5. ¿Qué porcentaje de este mercado calcula usted que pertenecen a los estratos 4, 5 y 6?

6. ¿Cuál es el tiempo promedio de rotación de un inmueble?

7. ¿Conoce usted alguna página web dedicada a la promoción de bienes inmuebles en Medellín?

8. ¿Qué opina usted del contenido que ofrecen actualmente las inmobiliarias web en Medellín?

9. ¿Qué debilidades y fortalezas encuentra usted en las páginas web que conoce?

10. ¿Encuentra usted atractivo el hecho de pautar inmuebles en páginas web? ¿Por qué sí o por qué no?

11. ¿Qué porcentaje del mercado cree usted que estaría dispuesto a pautar su inmueble en internet?

12. ¿Cree usted que es mejor que se le haga un cobro único a los usuarios o periódico?

13. ¿Cuál cree usted que debe ser este precio? ¿Por qué?
15. 2 años
16. 
   a. Avaluador de Propiedad Raíz
   b. Asesor Jurídico
   c. Socio ABC Finca Raíz
17. 
   a. Valle de Aburrá
   b. Oriente Antioqueño
18. 10%
19. 4 meses
20. 
   a. Finca Raíz
   b. Espacio Urbano
   c. Metro Cuadrado
   d. OLX
21. Cada vez anda mejorando, ya que se sabe la dirección exacta del inmueble entonces se puede hacer uso de Google Street View, hay fotos y se pueden agendar las visitas por este medio.
22. 
   a. DEBILIDADES: Poco llamativas las páginas web en cuanto a diseño. Páginas Web poco intuitivas. Poca actualización de los inmuebles con su rotación.
   b. FORTALEZAS: Una manera ágil y eficiente de ir investigando propiedades sin tener que perder tiempo visitando inmuebles poco llamativos.
23. Es atractivo, ya que hace que el inmueble sea visto por muchas personas. A través de pautas se puede establecer el público objetivo al que le llega la publicidad, es decir definir hasta edad, sexo, etc. Además de ser muy práctico es más económico que acudir a medios tradicionales que poco a poco van perdiendo relevancia como lo es la prensa impresa.
24. Un 70%, ya que aún existen algunos clientes de edades mayores que siguen pensando que el sector inmobiliario se sigue rigiendo con medios convencionales como publicaciones en prensa y pegar afiches en el inmueble solamente.
25. Un cobro periódico, ya que dependiendo de cuánto tiempo se tarde en vender/arrendar el inmueble es que se debe pagar por el servicio de publicidad.
26. El que fije la oferta y la demanda, ya que dependiendo de la utilidad del servicio es que su uso aumentará en el sector inmobiliario.
ANEXO 3

Lonja de Propiedad Raíz de Medellín y Antioquia

Jorge Enrique Agudelo Torres

1. Inmobiliario
2. 11 años
3. Director de investigaciones Lonja de Propiedad Raíz de Medellín y Antioquia
   - Inmuebles vendidos anualmente el Valle de Aburrá (2015) 74.627 unidades.
5. Realmente es un poco difícil de segmentar y no tenemos este dato.
6. Aproximadamente 3 meses
7. Olx, Fincaraiz, Trovit, Locanto
8. Usualmente lo ubican en páginas web como las anteriores, el contenido del anuncio es general y poco detallado
9. Los contenidos son demasiado generales, en algunos casos no son ciertos o son poco detallados y obligan a los interesados a llamar o a visitar el inmueble para conocer algunos aspectos del mismo.
10. Es atractivo toda vez que en mi opinión es un medio bastante eficiente y eficaz para vender o arrendar un inmueble
11. Creo que en el caso de las inmobiliarias el 100% ya lo hacen.
12. Creo que la costumbre es cobrarlo por grupos de inmuebles y hacer pagos periódicos
13. Creo que debería ser el más bajo posible, toda vez que este es un negocio de volúmenes de venta o de alquiler.
Garantía inmobiliaria

Miguel Bedoya Giraldo.

1. Inmobiliaria
2. 12 años
3. Asesor comercial
4. Poblado, envigado y sabaneta
5. 80 %
6. 4 meses
7. Finca raíz, espacio urbano y metro cuadrado
8. Es una buena estrategia de mercadeo
9. Debilidades de pronto que no se actualizan muy seguido y fortalezas que es la manera más fácil de ubicar un inmueble.
10. Sí, porque se ahorra tiempo, dinero
11. 70%
12. Yo pienso que a los clientes no se les debe cobrar por promocionarles, porque solo se está mostrando un producto y no están obligados a consumir el producto.

Por el manejo de la página web se hace un cobro periódico e pagamos como inmobiliaria en manejo de nuestra página.

Estas páginas nos ayudan a nosotros mostrar el producto que tenemos, mientras más propiedades yo muestre en esa página voy a tener más clientes que me busquen para poder mostrárselos.
ANEXO 5

Arrendamientos Ayurá

Claudia Botero

1. Inmobiliario
2. 20 años
3. Auxiliar de solicitudes y contratos.
4. Más que todo estamos ubicados en la parte sur; envigado, sabaneta, Itagüí, este es el fuerte de nosotros, de igual manera en la parte de Medellín también tenemos contratos como en el sector de la milagrosa, en los colores y el poblado.
5. Se puede decir que un 20%
6. Los contratos son a 3 meses.
   Hay algunos apartamentos que se mueven con mucha facilidad, dependiendo de la oferta; es decir, cuando están entre $500.000 y $700.000 son apartamentos que no se demoran más de 15 días en arrendar. Cuando son apartamentos que están en un precio de un millón para arriba pueden durar un poco más de tiempo por lo que hay más oferta en este momento en construcción.
7. www.arrendamientosayura.com
8. Es muy buena. Las páginas es lo que últimamente manda la parada, pues la gente ya no tiene mucho tiempo de visitar las inmobiliarias personalmente, entonces utilizan los medios para consultar y como los inmuebles se publican con fotos las personas ya tienen una idea si les sirve o no.
9. Hay unas páginas más didácticas que otras, de igual manera he visitado varias páginas y cada vez tienen tendencia a mejorar más, anteriormente publicaban solo las comodidades y el precio, ya publican fotos, videos. Entonces esto agiliza a las personas que no tenga que ir tanto a visitarlos, porque cuando los ven publicados ya llevan una idea.
10. Sí, porque las personas ya utilizan mucho los medios del internet, entonces eso ayuda a la agilidad y no es necesario ya pedir una cita y se descartar si le gusta o no
11. 90%
12. Nosotros lo que pautamos en internet no tiene cobro, lo que se le cobra al cliente es cuando ya se tiene un contrato y se le cobra una administración y así trabajan la mayoría de las agencias, o sea uno ofrece el servicio a los propietarios de publicar el inmueble y ofertarlo y ya ellos pagan en el momento que la agencia lo alquila, si usted no lo alquila simplemente se retira y no tiene ningún costo.

Nosotros tenemos una página web y pagamos una cuota mensual por el hospedaje y mantenimiento de 600 aproximadamente. Es un precio adecuado ya que el rendimiento de la página es muy bueno y fue una página que solo fue diseñada para nosotros.
ANEXO 6

Arrendamientos Abaco

Juan Carlos.

1. a. inmobiliaria.
2. 19 años.
3. Administrador inmobiliario.
4. Poblado, sabaneta, envigado, Itagüí, la estrella y clientes remitidos de Medellín
5. 40%
6. 5 meses
7. Finca raíz, arrendamientos Abaco y arrendamientos envigado.
8. Es bueno pero desactualizado la información.
9. Desactualizadas. Las páginas son buenas en la información inmediata, pero si la página quien la crea y la administra no la actualiza se queda ahí.
10. Sí, es bastante atractivo porque la mayoría de personas que buscan un inmueble no tienen el tiempo para venir a visitar las oficinas.
11. 60%
12. Periódico
ANEXO 7

Acrecer

__________________________________________________________________________

Luis Miguel Peláez

1. Inmobiliario.
2. Hace más de 10 años.
3. Gerente
4. 200.000 inmuebles
5. 50.000 inmuebles
6. Es variable muy variable pues depende de muchos factores como, tipo de inmueble, área, ubicación, estrato y precio.
   Hoy en día la colocación es más lenta de oficinas superando los 180 días y en apartamentos en estratos 5 y 6 de áreas pequeñas la rotación es inferior a 90 días.
7. Conozco Fincaraíz, Espacio Urbano, MetroCuadrado, 100 cuadras y varias páginas de inmobiliarias.
8. Es muy bueno, aunque podría ser más preciso y profesional
9. **Debilidades:**
   Falta de presupuesto.
   Falta de capacitación.
   Falta de posicionamiento.
   Falta de simpleza

**Fortalezas:**
Buen inventario.
Organización
Muy interesadas en siempre hacer un mejor trabajo.

10. Si porque es una alternativa adicional en la promoción de inmuebles y hay más exposición de los inmuebles para los clientes.
11. Pienso que una gran mayoría del mercado está dispuesta, si hablamos de inmobiliarias, siempre dependerá del presupuesto, pues los portales son costosos y todos los días aparecen más y más con nuevas alternativas y soluciones innovadoras pero que se salen en ocasiones del presupuesto de las empresas.
12. En mi concepto no debería haber cobro a la inmobiliaria pues es quien proporciona la materia prima para que el portal pueda tener tráfico.
13. Como lo mencione anteriormente no debería haber costo para el inmobiliario.
Londoño Gómez

Juliana Gómez

1. Ambas.
2. Hace 40 años.
3. Gerente del Departamento de Arrendamientos y usados
4. Omitió la pregunta.
5. Omitió la pregunta.
6. Depende, en vivienda puede ser entre 3 y 6 meses y depende mucho del estrato; en comercio puede ser entre 8 meses y 12 meses.
7. Fincaraíz, Metrocuadrado.
8. No tengo conocimiento sobre el mercado web.
9. Fortalezas es que tienen mucho inventario para escoger, debilidades es que algunas mantienen desactualizado el inventario entonces puede estar publicado un inmueble que ya fue vendido o arrendado y ya no está disponible.
10. Si claro, trae flujo de llamadas, visitas y clientes potenciales para arrendar o comprar. Lo malo es que lo vuelve tan público que puede ser inseguro para efectos de robos o atracos si el inmueble está ocupado.
11. Creo que más del 50%.
12. Periódico, así no afecta el flujo de caja.
13. Depende de lo llamativo que sea, de lo amigable, de lo efectivo.
ANEXO 9

Bien Raíz
______________________________
Ruby Sánchez

1. Inmobiliario.
2. 1,5 años.
3. Gerente de Mercadeo y Producto.
4. 263.000 viviendas en Medellín que viven en arriendo.
5. Aproximadamente 20% de los hogares viven en estratos 4, 5 y 6.
6. Depende del sector entre 3 y 6 meses.
7. www.bienraiz.co
   La mayoría de inmobiliarias tiene su propio sitio web: Alberto Álvarez, Acrecer, Londoño Gómez, Coninsa Ramón H, Nutibara, Santafé, etc.
   Está la MLS (sistema de lista múltiple de la Lonja) Este es para venta. Las inmobiliarias más reconocidas afiliadas a la lonja, comparten su base de datos bajo este sistema estructurado.
   http://www.redinmobiliariamls.com/
   www.fincaraiz.com.co
   inmuebles 24
   icasas
   espacio urbano
   OLX
8. Que son limitadas en su contenido (especialmente ubicación porque les preocupa más que la competencia se les robe la información), algunas poco amigables o difíciles en sus filtros e información que no deja clara las especificaciones del inmueble.
9. **Debilidades:** las del punto anterior

**Fortalezas:**

Hacer un filtro de las preferencias antes de elegir.

Definir una ruta de los inmuebles que se quieren visitar, conociendo ya unas características que permitan identificar si se aproximan a lo que se busca.

Rapidez para encontrar la información sin salir de casa.

Comparar sectores y precios.

Compartir preferencias con miembros del hogar para hacer juntos una pre-selección de la vivienda que se quiere.

10. Depende de quién pauta.
    Si es el cliente, le interesa que se arriende rápido, entonces entre más opciones tenga, mejor.
Si es la inmobiliaria, tiene que ser un portal muy bueno con mucha publicidad y que el sitio propio no esté muy posicionado para quererse apoyar en agrupadores. Lo ideal sería posicionar su propio sitio.

11. No sé exactamente qué porcentaje, diría que la mayoría, pero depende de cómo esté promocionando su inmueble, si lo hace a través de la inmobiliaria o si lo hace de forma directa y adicionalmente si es un sitio que le genere confianza.

12. Periódico, porque si se arrienda más rápido o más lento, requerirá más periodos o menos.

13. Hay que definir muy bien quien es el usuario

Un propietario si tiene su inmueble en una inmobiliaria, difícilmente pagaría por ello, espera que la inmobiliaria lo haga.

Si es mercado informal que arrienda su inmueble directamente, también encuentra opciones de portales gratis, puede ser que pague según el valor de su inmueble, pero no sé cuánto sería lo que estarían dispuestos a pagar.
ANEXO 10

Grupo San Remo SAS

Gloria Barrientos

1. Ambas.
2. Hace 16 años.
3. Asesora de ventas
4. Aproximadamente 1'500.000
5. 1'200.000 aproximadamente en Medellín.
6. 1 Inmueble por mes.
7. Linking proyectos, Metro cuadrado, Espacio Urbano, Fincaraíz
8. Se va mejorando en la información de la propiedad y de las imágenes y videos que se presentan en la pág. Web
9. Fortalezas: Se hace un mayor cubrimiento para llegar al público en general, tanto en el área metropolitana, regional, como en el exterior.
   
   Hay mayor uso de consultar vivienda por este medio.

   Debilidades: La gente a veces no tiene claridad en lo que busca y solicita información que después no recuerda haberla solicitado.
10. Si, este medio ayuda mucho en la búsqueda de la propiedad ahorrando tiempo en los desplazamientos.
11. El 99%
12. Debería ser periódico.
13. Depende el precio de varios factores:

   *
   *Seriedad y cumplimiento de la empresa en mantenimiento y actualización de la información.
   *
   *Lugar de la página donde quede ubicada la información del inmueble.
   *
   *La página web a que nicho de mercado está dirigida.
   *
   *Efectividad de la pauta publicitaria, etc.
ANEXO 11

Abad Faciolince S.A

Jasneth Cardona

1. Inmobiliario.
2. 25 años
3. Jefa departamento de arriendos.
4. Rango medio-alto (sector Poblado más que todo)
5. 60%
6. 2 a 4 meses vivienda y de 3 a 6 meses comercio
8. Es muy buena y amplia porque ofrece diferentes alternativas desde comercial hasta vivienda.
9. Debilidad (la actualización de inmuebles a tiempo) y fortaleza (la oferta de diferentes alternativas tanto en vivienda como en comercio y facilidad de buscar en dichas páginas).
10. Si me parece atractivo porque ahorro de tiempo para las personas que trabajan y que se mantienen ocupados y lógicamente para las empresas que ya utilizan mucho este medio de tecnología.
11. 100%
13. Esto depende de las pautas más o menos entre $100.000 y $150.000 mensuales.