Proyecto de Emprendimiento “Predioss.com” Organización Digital de Servicios Inmobiliarios para Girardot y Ricaurte año 2022

Dioceth Alfredo Arciniegas Morales

Stewart Jaimes Pinzón

Universidad Piloto de Colombia

Seccional del Alto Magdalena

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería de Sistemas

Girardot Cundinamarca

2022

Proyecto de Emprendimiento “Predioss.com” Organización Digital de Servicios Inmobiliarios para Girardot y Ricaurte año 2022

Dioceth Alfredo Arciniegas Morales

Stewart Jaimes Pinzón

Trabajo de Grado para Optar por el Título de Ingenieros de Sistemas

Mag. Jaime Adolfo Romero Perdomo

Universidad Piloto de Colombia

Seccional del Alto Magdalena

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería de Sistemas

Girardot Cundinamarca

2022

Dedicatoria

A **Dios,** primeramente**,** ser supremo de bondad, oportunidad, guía y fortaleza.

Dioceth Alfredo Arciniegas Morales:

A **Flor Marina Morales**, por ese amor incondicional de madre ejemplar, sus sacrificios, luchas y compromisos a diario, eje fundamental y motor para cumplir mis sueños.

A Jorge Eliecer Arciniegas, mi padre, quien a pesar de la distancia física me apoya e impulsa a ser cada día mejor.

A **Marina Ñustes**, mi abuela, mi segunda madre, por ser ese soporte en mis momentos de angustia y desesperación, sus consejos y vivencias hoy forjan mi personalidad.

A **Jorge Eliecer Arciniegas Valero**, mi hermano, por su cariño, creer en mí e inculcar el amor por formar empresa, mi motor para fortalecer mis habilidades empresariales.

A **Laura Victoria Victor**, quién con su amor, me apoyó y alentó a continuar aun cuando parecía desfallecer, por sus valiosos consejos, y motivación para cumplir esta meta.

A **Jose Plutarco Castillo,** por su paciencia, aporte moral y creer en mis capacidades.

Stewart Jaimes Pinzon:

A **Angela Marcela Pinzon**, Por su ejemplo de madre luchadora, que ha dado todo por sus hijos, su fuerza, compromiso y apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi vida.

A **Wilson Jaimes Pabon,** Por su apoyo paternal y estar siempre disponible para cualquier consejo.

A **Cindy Jaimes, Mayerly Jaimes, Yoraima Jaimes,** Mis tías, por su apoyo incondicional, su esfuerzo y la confianza que depositaron en mi sueño.

A **Belén Barahona** mi abuelita, por sus consejos y constante apoyo en el trascurso de este sueño anhelado.

A **Xhakerz, Zllarits y Lhykpxi.** mis hermanos, quienes, con su carisma y la ilusión de ser su ejemplo por seguir, fueron impulso por cumplir esta meta.

A **Karen Gaitán**, por su amor y siempre ver en mí una persona capaz de dar lo mejor de sí y motivarme a avanzar en la búsqueda de mis sueños.

A compañeros de Carrera en este viaje siguiendo un mismo sueño.

A familiares y amigos que guardaron esperanza en que este logro fuese posible.

A Ingenieros, Docentes y demás trabajadores Unipiloto, y a aquellas personas que hicieron parte de nuestro proceso de formación como Ingenieros de Sistemas.

Agradecimientos

A Dios, por su protección en este largo recorrido de camino profesional y darnos fuerza para superar cada obstáculos y dificultades de nuestras vidas.

A la Universidad Piloto de Colombia, alma mater proveedora de alimento intelectual, calidad y compromiso social.

A Jaime Adolfo Romero, ingeniero financiero docente, por sus cocimientos en finanzas empresariales y apoyo en todo el desarrollo del proyecto.

A Gustavo Adolfo Castillo, decano del programa de ingeniería de sistemas, por su apoyo y su consejo en el proceso de elaboración del trabajo de grado.

A Diana Lorena Sanchez, coordinadora del programa de ingeniería de sistemas, por su apoyo, profesionalismo y amor a sus hijos como bien se refiere de sus estudiantes.

A Ludwig Iván Trujillo, ingeniero de sistemas docente, colaborador oportuno en procesos académicos y en nuestro trabajo de grado.

A Alexander Montoya Álvarez, ingeniero de sistemas docente, por su acompañamiento y su exigencia en la formación en búsqueda de la excelencia.

A Jimmy Alexander Vergara, ingeniero de sistemas docente, por su honestidad y metodología que invitan al estudiante a indagar en el conocimiento.

A los docentes Andres Atehortua, Emmanuel Rivera, German Ortiz, Edicson Pineda y demás contribuyentes en esta experiencia.

A Familiares y amigos que hicieron parte en este proceso y a aquellos que no pudimos nombrar, **MUCHAS GRACIAS.**

Resumen

Este documento describe el trabajo realizado como proyecto final para la obtención del título de ingeniería de sistemas. El proyecto consiste en la elaboración del plan de negocios de Predioss.com, una inmobiliaria que prestará servicios de venta y arriendo para los municipios de Girardot y Ricaurte, a su vez brindará el servicio de publicidad de bienes inmuebles a las diferentes inmobiliarias que no cuenten con una plataforma web donde ofrecer sus bienes raíces.

El plan de negocios mediante la recolección de información permite identificar el estado de satisfacción del cliente con la forma en que trabajan las inmobiliarias actualmente, así como obtener un punto de vista de cuáles son las necesidades y servicios que esperan que una inmobiliaria les brinde. A su vez se da a conocer la disposición que tienen los propietarios de bienes raíces en disponer de servicios inmobiliarios completamente digitales, permitiendo así a Predioss.com centrarse en los servicios no cubiertos por parte de las inmobiliarias físicas existentes en la zona. Otro factor importante es el estudio financiero del proyecto en el cual se establecen las inversiones necesarias para dar inicio al proyecto, la estructura de costos y gastos, el tiempo para alcanzar el punto de equilibrio y finalmente indicar la viabilidad del proyecto en la región.

Lo anterior da paso al desarrollo de la maquetación de la plataforma, ilustrando la estructura que llevara la plataforma teniendo en cuenta los lenguajes que se usaran tanto para el desarrollo Frontend como Backend. Es entonces como se establece que es vital para la región una plataforma que de un giro al funcionamiento de los servicios de las inmobiliarias físicas abriendo paso a Predioss.com “un espacio seguro para sus negocios inmobiliarios”.

Contenido

Pág.

1. Título y Tema 1
   1.1 Título 1
   1.2 Tema 1
2. Planteamiento del Problema 2
   2.1 Descripción del problema 2
   2.2 Formulación del problema 4
   2.3 Preguntas Generadoras 4
   2.4 Elementos del Problema 5
3 Justificación 6
   3.1 Justificación Académica 8
4 Objetivos 9
   4.1 Objetivo general 9
   4.2 Objetivos Específicos 9
5 Alcances y Límites 10
   5.1 Alcance Inicial 10
   5.2 Alcance Futuro 12
   5.3 Limitaciones 12
6 Marco Referencial 14
   6.1 Antecedentes 14
   6.2 Marco Teórico 17
      6.2.1 Programación Web 17
      6.2.2 Modelo Estratégico 27
   6.3 Marco Conceptual 31

Marketing Digital 31
Emprendimiento Digital 31
Benchmarking 32
Star Up 32
Inmobiliaria 32
Bróker 32
Contrato de arrendamiento 33
Administración de Inmuebles 33
Sistema informático 33
Front-End 34
6.4 Marco Legal 34
6.4.1 Ley 820 de 2003 35
6.4.2 Decreto 51 de 2004 36
6.4.3 Artículos 1340 a 1346 (Código de comercio colombiano) 37
7 Hipótesis 39
7.1 Hipótesis del Trabajo 39
7.2 Variables 39
7.2.1 Variables Independientes 39
7.2.2 Variables Dependientes 39
8 Diseño Metodológico de la Investigación 40
8.1 Tema de Investigación 40
8.2 Línea de Investigación 40
8.3 Tipo de Investigación 40
8.4 Enfoque de la Investigación 40
8.5 Carácter de la Investigación 41

8.6 Muestra Poblacional 41
8.6.1 Población Objetivo 41
8.6.2 Muestra para la investigación 41
8.6.3 Tiempo y Espacio 41
8.7 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la Información 41
8.7.1 La Encuesta 42
8.8 Tabulación y análisis de resultados 42
8.8.1 Tabulación por pregunta 1 43
8.8.2 Tabulación por pregunta 2 43
8.8.3 Tabulación por pregunta 3 44
8.8.4 Tabulación por pregunta 4 45
8.8.5 Tabulación por pregunta 5 46
8.8.6 Tabulación por pregunta 6 47
8.8.7 Tabulación por pregunta 7 48
8.8.8 Tabulación por pregunta 8 49
8.8.9 Tabulación por pregunta 9 50
9 Presentación de la Empresa 52
9.1 Datos Generales de la Empresa 52
9.2 Objeto Social 52
9.3 Fecha de Inicio de Operaciones 53
9.4 Equipo Emprendedor 53
9.5 Origen de la Idea de Negocio 56
9.6 Objetivos a Corto Plazo 57
9.6.1 Operacionales 57
9.6.2 Mercado 58

9.6.3 Financieros 58
9.7 Objetivos a Largo Plazo 58
9.7.1 Operacionales 58
9.7.2 Mercado 58
9.7.3 Financieros 59
10 Concepto de Negocio 60
10.1 Propuesta y Descripción de la Propuesta de Valor 60
Plan Básico 60
Plan Acompañamiento 60
Plan Full 61
Plan Vacacional 62
10.2 Descripción de la operación de negocio 62
Marketing 62
Ventas 62
Cobranza 63
Administración 63
10.3 Logo 63
10.4 Propósito o Slogan 64
11 Producto o Servicio 65
11.1 Descripción de los servicios (planes) 65
Plan Publicidad 65
Plan Acompañamiento 65
Plan Full 65
11.2 Matriz característica, ventaja, beneficio 66
11.3 Ventajas competitivas 67

11.4 Producto Mínimo Viable 68
Página de Aterrizaje 68
Página de Anuncios o Catálogo de Propiedades 72
Página detalle del inmueble 73
Página de interacción de clientes 74
12 Análisis del Mercado 76
12.1 Análisis del sector 76
12.2 Estudio Demanda 77
Girardot y su ubicación 77
12.2.1 Tamaño y Segmento de Mercado 77
12.3 Descripción de los Segmentos 79
Geográfico 79
Demográfico 79
Conductual 79
Ubicación 80
12.4 Análisis de la Competencia 80
12.4.1 Competencia Nacional 80
12.4.2 Competencia Local 81
12.5 Productos Sustitutos 84
- Facebook 84
- Clasificados 84
- Voz a voz 84
13 Estudio de Mercado 86
13.1 Canales de Comercialización 86
Oficina 86

Broker 86
Chat Online 87
Formulario de Contacto 87
13.2 Canales de Comunicación 87
Redes Sociales 87
Visitas 88
Correo 88
Página Web 88
13.3 Canales de Promoción 88
Redes Sociales 88
Descuentos 89
Acceso Gratuito 89
Página Web 89
14 Estudio Operacional 90
14.1 Descripción Técnica del Servicio 90
14.2 Metodología de Desarrollo 91
14.3 Maquinaria y Equipo 92
14.4 Proveedores 93
Microsoft Azure 93
14.5 Seguridad de la Información 94
Operaciones Azure 94
Microsoft Defender for Cloud 94
Azure Monitor 95
Azure Advisor 95
Firewall de Aplicaciones Web 95

PayPal 96
15 Estudio Organizacional y Estratégico 97
15.1 Estructura Organizacional 97
15.2 Descripción de Áreas 97
15.3 Cargos y Política de Contratación 98
15.4 Misión 99
15.5 Visión 99
15.6 Valores 100
15.7 Socios Clave 101
16 Estudio Económico y Financiero 102
17 Estudio Legal 107
17.1 Tipo de Sociedad 107
17.2 Requisitos de Cámara de Comercio 107
18 Conclusiones 108
19 Referencias 109
20 Anexos 116
Balance Financiero 116
Documentos Administrativos 116
Mookup o Diseño del Aplicativo 116

Lista de Tablas

Pág.

Tabla 1. Diseño del entorno web 11
Tabla 2. Implementación de Base de Datos. 11
Tabla 3. Presentación de publicaciones 12
Tabla 4. ¿Ha sido afectado a la hora de vender, arrendar o permutar durante la pandemia del Covid-19? 43
Tabla 5. ¿Ha arrendado, vendido o permutado alguna propiedad a través de internet? 43
Tabla 6. Calificación de características de la venta, arriendo y/o permuta de un bien inmueble a través de internet 44
Tabla 7. ¿Cuánto tiempo en promedio tarda en vender, arrendar y/o permutar un inmueble? 45
Tabla 8. ¿Al momento de vender, arrendar y/o permutar un bien inmueble se apoya de medios cómo? 46
Tabla 9. Hace uso de algunos de los canales siguientes para promocionar la venta, arriendo y/o permuta de su bien inmueble. 47
Tabla 10. ¿Le gustaría que su inmueble fuera visto por medio de la innovadora herramienta de recorrido que pondrá a disposición de los clientes Predioss.com? 48
Tabla 11. ¿Considera oportuno el acompañamiento profesional al momento de elaborar la promesa de compraventa, firma de escrituras, entre otras? 49
Tabla 12. ¿Le gustaría contar con un servicio en modalidad digital que ofrece publicidad y administración para la venta, arriendo y/o permuta de su bien inmueble, con cobro por comisión o fija según el plan seleccionado? 50
Tabla 13. Matriz de característica (ventaja-beneficio) 66
Tabla 14. Análisis de competencia inmobiliaria 1 82
Tabla 15. Análisis de competencia inmobiliaria 2 82
Tabla 16. Análisis de competencia inmobiliaria 3 83
Tabla 17. Análisis de competencia inmobiliaria 4 83
Tabla 18. Características del equipo 1 93
Tabla 19. Características del equipo 2 93
Tabla 20. Cargos, descripción y políticas de contratación Predioss.com 98

Tabla 21. Resumen de precios para planes ofrecidos 102
Tabla 22. Nómina de colaboradores 102
Tabla 23. Muebles, enseres y adecuaciones..... 104
Tabla 24. Punto de equilibrio por producto (Cantidad) 106
Tabla 25. Punto de equilibrio por producto (Dinero)..... 106

Lista de Ilustraciones

Pág.

Ilustración 1. Capas de la tecnología web estándar, Mozilla 2021 18
Ilustración 2. Estructura global HTML5, Autoria propia..... 20
Ilustración 3. El modelo Canvas, Ferreira 2015..... 29
Ilustración 4. ¿Ha sido afectado a la hora de vender, arrendar o permutar durante la pandemia del Covid-19? Autoría propia 43
Ilustración 5. ¿Ha arrendado, vendido o permutado alguna propiedad a través de internet? Autoría propia 44
Ilustración 6. Calificación de características de la venta, arriendo y/o permuta de un bien inmueble a través de internet, Autoría propia..... 45
Ilustración 7. ¿Cuánto tiempo en promedio tarda en vender, arrendar y/o permutar un inmueble? Autoría Propia..... 46
Ilustración 8. ¿Al momento de vender, arrendar y/o permutar un bien inmueble se apoya de medios cómo? Autoría propia..... 47
Ilustración 9. Hace uso de algunos de los canales siguientes para promocionar la venta, arriendo y/o permuta de su bien inmueble, Autoría propia..... 48
Ilustración 10. ¿Le gustaría que su inmueble fuera visto por medio de la innovadora herramienta de recorrido que pondrá a disposición de los clientes Predioss.com? Autoría propia..... 49
Ilustración 11. ¿Considera oportuno el acompañamiento profesional al momento de elaborar la promesa de compraventa, firma de escrituras, entre otras? Autoría propia..... 50
Ilustración 12. ¿Le gustaría contar con un servicio en modalidad digital que ofrece publicidad y administración para la venta, arriendo y/o permuta de su bien inmueble, con cobro por comisión o fija según el plan seleccionado? Autoría propia 51
Ilustración 13. Competencias de los integrantes del equipo emprendedor, Autoría propia..... 56
Ilustración 14. Logo de la compañía Predioss.com, Autoría propia 63
Ilustración 15. Página de aterrizaje (vista principal o encabezado), Autoría propia..... 68
Ilustración 16. Página de aterrizaje (selección de servicio), Autoría propia..... 69
Ilustración 17. Página de aterrizaje (sección anuncios destacados), Autoría propia..... 69
Ilustración 18. Página de aterrizaje (algunas ciudades con cobertura), Autoría propia 70

Ilustración 19. Página de aterrizaje (sección de noticias y como navegar en la página), Autoría propia 70
Ilustración 20. Página de aterrizaje (pie de página), Autoría propia 71
Ilustración 21. Página de anuncios y/o catálogo (vista general), Autoría propia 72
Ilustración 22. Página detalle del inmueble (vista general), Autoría propia 73
Ilustración 23. Página interacción de clientes (vista general), Autoría propia 74
Ilustración 24. Mapa geográfico de Girardot y sus municipios aledaños, Google Maps 77
Ilustración 25. Censo nacional de población y vivienda 2018, DANE 78
Ilustración 26. Censo Etiqueta hoja de estilos, Autoría propia 91
Ilustración 27. Etiqueta JavaScript, Autoría propia 91
Ilustración 28. Estructura inicial HTML-Bootstrap, Autoría propia 91
Ilustración 29. Principios fundamentales de la metodología Lean, GanttPro 2020 92
Ilustración 30. Estructura jerárquica de Predioss.com, Autoría propia 97

1. Título y Tema

1.1 Título

Proyecto de Emprendimiento “Predioss.com” Organización Digital de Servicios Inmobiliarios para Girardot y Ricaurte año 2022.

1.2 Tema

Creación y gestión de la inmobiliaria Predioss.com orientada a la innovación de proyectos informáticos

2. Planteamiento del Problema

2.1 Descripción del problema

La convergencia tecnológica propiciada por la llamada Revolución Digital constituye un conjunto de tecnologías cuyas aplicaciones abren un amplio abanico de posibilidades a la comunicación humana. (Jódar Marín, 2010), con la llegada de la tecnología, la vida y cotidianidad de las personas dio un vuelco radical, algunos de los que haceres fueron relativamente mejorados por las maquinas haciendo este trabajo un poco más fácil; esto influye de buena forma al implementar herramientas tecnológicas en la empresa, así lo afirma Marín "la aproximación entre Tecnología y Medios de Comunicación de Masas establece un nuevo modelo económico, productivo y social que supone la aparición de industrias, perfiles profesionales y modelos económicos hasta ahora desconocidos." (Jódar Marín, 2010), es decir que toda empresa debe incorporarse a esta revolución digital para así seguir siendo competitivamente fuerte en el mercado.

Hoy se recuerda la coyuntura ocasionada por la pandemia del covid-19 a nivel mundial, un virus que trascendido entre continentes iniciando por el asiático hasta logra cubrir los demás continentes y aunque algunos países intentaron bajo normas contener el virus, esto no significó que se encontraran exceptos a sufrir las consecuencias de dicha pandemia, esta pandemia trae "efectos devastadores sobre la economía mundial, seguramente más intensos y distintos que los sufridos durante la crisis financiera global de 2008-2009" (CEPAL, 2020), además según la CEPAL no sólo es una crisis sanitaria de salud, sino financiera, social y política pues inclusive es algo que no estaba planeado y que toca afrontar con la mayor experticia, para que sus efectos no sean radicalmente

devastadores, sin embargo según Alicia Bárcen “la crisis del COVID-19 pasará a la historia como una de las peores que el mundo ha vivido.” (CEPAL, 2020).

Colombia no se queda atrás, hace poco más de un año fue afectado por esa pandemia y hoy sigue siendo afectado por la secuelas de las mala estrategias usadas por parte del gobierno nacional, el mal comportamiento de las personas y la avaricia de algunos Administradores de ciudades y municipios que quisieron levantar su economía sin importar el bienestar humano; se realizó reapertura de funciones en las empresas de forma progresiva y esto ayudó a la reactivación económica pero aun así el sector inmobiliario no logra levantarse de un duro golpe financieramente así lo dice flores “si bien la actividad inmobiliaria no parece encontrarse entre los sectores más perjudicados por la crisis actual, ésta ha sumido la actividad inmobiliaria en una gran incertidumbre” (Flores Jiménez, 2020).

Aún en el siglo XXI existen empresas y profesionales con estrategias y métodos anticuados en los negocios de bienes raíces, como dice la inmobiliaria de Barcelona Apicat en uno de sus artículos “No basta con colgar las fichas de los inmuebles en las cristaleras de la agencia y tener una web mediocre.” (Api.Cat, 2014), también lo afirma Laura profesional de la inmobiliaria Icasas ubicada en México “Las tácticas que se usaban hace 10 años ya no son las mismas. La tecnología ha influido en gran medida en el cambio de las reglas para vender o rentar inmuebles“ (Sanchez, 2016). Las antiguas y típicas formas de vender, arrendar o permutar un bien inmueble de una inmobiliaria ha hecho que estas se consuman y poco a poco vean como se bajan las ventas, los clientes y todo lo que con esfuerzo y sacrificio han sacado adelante, mientras otras han entendido la importancia de ponerse a la vanguardia y buscar alternativas que los lleven a estar a la altura de la competencia futurista e

innovadora pues en esto aplica el no quedarse esperando que nuevos clientes lleguen por arte de magia o por los métodos típicos de captación de clientes

En la región de Cundinamarca, se puede plantear la siguiente pregunta, ¿Cuáles han sido las oportunidades y soluciones que han implementado las inmobiliarias locales para no decaer ante la crisis sanitaria? Según consultas realizadas por Properati, sobre cuáles son las estrategias y las practicas que han debido llevar las inmobiliarias para afrontar estos tiempos de aislamiento, se logra evidenciar que sobresale la venta online y la innovación tecnológica, siendo estos los métodos que las inmobiliarias han encontrado útiles para promocionar sus proyectos y desarrollar nuevas estrategias de venta. De igual manera "las inmobiliarias buscan ofertar sus proyectos, creando campañas e iniciativas que les permitan potenciar sus ventas como es el caso de Marval, la cual ha empleado una feria llamada <<días de casa Marval>> la cual motiva a los colombianos a tener su vivienda propia, esta feria fue realizada virtualmente ofertando proyectos en diferentes ciudades incluyendo Girardot y Ricaurte." (Properati, 2020).

2.2 Formulación del problema

¿Cómo implementar un plan de negocio con características que permitan publicidad, venta, y arriendo de bienes inmuebles a través de un sistema informático para Girardot y Ricaurte Cundinamarca?

2.3 Preguntas Generadoras

- ¿Cuáles son las propuestas de valor que hacen única la idea empresarial Predioss.com?
- ¿Cuáles son los métodos financieros encargados de generar entradas económicas al proyecto?
- ¿Cuál será el modelo de negocio a implementar para el proyecto?

- ¿Qué tipo de plataforma es la adecuada para ocupar efectivamente el nicho de mercado?
- ¿Qué porcentaje de riesgo conlleva la ejecución del proyecto?
- ¿Cuáles son los alcances y las limitaciones que tendrá el primer entregable del proyecto?
- ¿Cómo se deben implementar los diferentes métodos de gestión de contenido en el desarrollo del sistema de información?

2.4 Elementos del Problema

- Carencia de Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las inmobiliarias de Girardot y Ricaurte Cundinamarca.
- Nueva forma de trabajar las inmobiliarias.
- Dificultad en la gestión administrativa de las agencias inmobiliarias regionales.
- Factibilidad de la idea de negocio.
- Efectividad de plan de operaciones.
- Dificultad para el análisis financiero y exploración de mercado.
- Competitividad empresarial.

3 Justificación

El sector inmobiliario en Colombia es de gran importancia para el desarrollo económico del país, siendo este capaz de generar una cantidad considerable de empleos y encontrándose involucrado con la creación de bienes finca raíz. Para el primer semestre del año 2020, según el análisis de la cartera del mercado inmobiliario en Colombia, publicado por el banco de la república, indica que:

> "Al analizar el comportamiento de la cartera de vivienda como porcentaje del PIB, se observa que dicho indicador sigue ubicándose en niveles inferiores a los registrados a finales de los años noventa. Sin embargo, desde septiembre de 2006 este indicador ha mostrado una tendencia creciente y registró un incremento anual de 0,2 puntos porcentuales en marzo de 2020, alcanzando su nivel más alto en casi veinte años. Respecto a la dinámica de sus componentes, la cartera registró un crecimiento real anual de 6,2%, mientras que el PIB anualizado corregido por efectos estacionales y de calendario presentó una expansión real anual de 2,7% en el mismo periodo". (Banco de la Republica, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede evidenciar el atractivo de este sector en factores como el crecimiento de mercado, generación de empleo, entre otros. Sin embargo, desde la perspectiva de las inmobiliarias, existe una propuesta de valor limitada en cuanto a los servicios, medios de atención y administración de inmuebles se refiere. Dado esto, se identifica la oportunidad de crear Predioss.com un concepto digital el cual busca cubrir las necesidades de dos segmentos; El primero dirigido a las personas que cuentan con un bien inmueble para venta o arriendo en el cual se ofrecerá un portafolio de servicios digitales innovadores y seguros. En

cuanto al segundo segmento, las inmobiliarias del sector que no cuentan con servicios de plataformas digitales para la publicidad de sus bienes inmuebles, se tendrá la oportunidad de generar una alianza estratégica que permita promocionar y ofrecer sus inmuebles a través de la plataforma de Predioss.com.

En un informe realizado por Fedelonjas (Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz), informa que más del 30% de los colombianos viven en arriendo, esto para el año 2014-2015 lo que da aproximadamente 17 millones de colombianos (Fedelonjas, 2019); además, Según el Dane, el "76% de las viviendas se encuentran en estratos de clase media distribuidos de la siguiente manera: estrato dos con un 22,2%, estrato tres con 26,2% y estrato cuatro con 22,8%." (Dane, 2020). Lo anteriormente expuesto permitió encontrar un mercado por abarcar en el servicio de arrendamiento, encontrándose estos en los estratos medios y bajos principalmente, lo que permite el planteamiento de nuevas estrategias de mercado con el fin de impactar ese nicho de mercado.

Por otro lado, la industria inmobiliaria se ha visto retrasada a los cambios que propone la revolución digital, factor que se tuvo en cuenta dada la importancia de implementación de herramientas tecnológicas en las organizaciones cómo lo expone Jordán, Galeprín & Peres "el rápido desarrollo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en las últimas dos décadas, ha sido necesario para cerrar un negocios de forma digital" (Jordán, Galperin, & Peres Núñez, 2010). A lo cual la compañía buscará generar estrategias que conlleven a tener mayor confianza en este tipo de negocios, cómo también que permitan atraer clientes potenciales para la compañía.

3.1 Justificación Académica

El municipio de Girardot es una zona en donde muy poco se da el emprendimiento y menos de parte de ingenieros de sistemas, esto genera la oportunidad de realizar un emprendimiento donde el éxito tenga una gran probabilidad, ya que aún no existe una plataforma como lo sería Predioss.com, considerando que para una ciudad en expansión como lo es Girardot puede ser de gran utilidad a las personas e inmobiliarias para hacer más práctico y sencillo sus negocios de bienes raíces.

Ahora bien, la Universidad Piloto de Colombia ha fomentado durante años la investigación por parte de los estudiantes, así como también los ha guiado por el camino del emprendimiento, esto mediante talleres y asignaturas con el fin de generar en el estudiante la creatividad y conocimientos básicos para la creación de emprendimiento, es allí como este proyecto nace y es presentado para la universidad con la aspiración de obtener el título de Ingeniero de Sistemas además de ser considerado el primer proyecto de emprendimiento del programa de la Seccional del Alto Magdalena.

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

Elaborar un plan de negocio de servicios digitales inmobiliarios a través de un sistema informático, que permita cubrir las necesidades de los segmentos ubicados en Girardot y Ricaurte.

4.2 Objetivos Específicos

- Realizar los estudios de segmento, mercado y propuesta de valor a clientes.
- Determinar los procesos, operación, sistema informático y la estructura organizacional del modelo de negocio.
- Estructurar los servicios y el prototipo del sistema informático que permita el funcionamiento del modelo de negocio.
- Evaluar la viabilidad económica y financiera del proyecto.

5 Alcances y Límites

5.1 Alcance Inicial

El proyecto de emprendimiento Predioss.com lleva en su desarrollo una serie de factores que permiten el funcionamiento y desarrollo de este; dichos factores son los que se llevaran a cabo durante esta primera etapa del proyecto, buscando apoyar a las inmobiliarias en la publicidad de sus inmuebles, además, de que se contara con el servicio de asesoría en la que se incluyen los servicios básicos de inmobiliaria como los son la venta y arriendo de bienes raíces. Todo lo anterior mencionado será incorporado en una página web que tendrá como alcance los siguientes parámetros:

- La población a la cual el proyecto ira dirigido durante esta primera etapa será a las inmobiliarias para los municipios de Girardot y Ricaurte.
- Firma de contrato de las inmobiliarias que requieran necesario el servicio para los municipios de Girardot y Ricaurte.
- Se realizará la entrega del modelo de negocio estructurado con el respectivo desarrollo durante el año 2021.
- Se realizará entrega de manual de usuario como soporte para el sistema de información para futuras capacitaciones tanto para usuarios como colaboradores.
- Se realizará entrega de comprobante de registro ante la cámara de comercio.

  Entrega del sistema de información con las siguientes funcionalidades:

Tabla 1. *Diseño del entorno web*

Alcance del proyecto - Funcionalidades	
Predioss.com	
Nombre	Diseño del entorno web
Descripción	En esta etapa se realizará la planificación de cuál será el diseño y estructura para cada una de las funcionalidades del proyecto.

Tabla 2. *Implementación de Base de Datos.*

Alcance del proyecto - Funcionalidades	
Predioss.com	
Nombre	Base de Datos
Descripción	Se creará el modelo relacional y la base de datos que le permita al usuario almacenar y disfrutar de los servicios en tiempo real.

Tabla 3. *Presentación de publicaciones*

Alcance del proyecto - Funcionalidades	
Predioss.com	
Nombre	Presentación de publicaciones
Descripción	Se plantearán la forma en la que se organizara la publicidad buscando dinamismo para el usuario.

5.2 Alcance Futuro

Culminada la primera etapa del proyecto se pretende complementar y llevar el emprendimiento a una escala mayor, agregando nuevas funcionalidades que permitan seguir creciendo la compañía, empezando por ampliar el nicho de mercado, pasando de Girardot y Ricaurte a asistir la necesidad indirecta de inmobiliarias del territorio nacional.

Otro aspecto para tener en cuenta en esa segunda etapa del proyecto será la creación de un aplicativo móvil el cual contenga todas las funcionalidades de la primera etapa, así como las nuevas por implementar, una de esas opciones será la de un algoritmo que le brinde al usuario las 3 mejores opciones de acuerdo con su búsqueda avanzada.

5.3 Limitaciones

Las limitaciones que podemos encontrar durante el proceso de desarrollo e implementación del proyecto de emprendimiento son los siguientes:

- El período de tiempo de recolección de la información y ejecución del proyecto comprende diez meses de duración a partir de febrero de 2021.

- No se cuenta con apoyo financiero por parte de alguna entidad bancaria o gestores públicos, muchos de los gastos de los recursos serán autofinanciados.
- El grado de aceptación de los clientes puede no ser positiva en los inicios del lanzamiento del sistema de información.
- Contar con poco personal para iniciar con la implementación del proyecto teniendo en cuenta que el sustento financiero será realizado por el equipo de proyecto.
- Falta de personal capacitado para el abordamiento de las actividades legales de la empresa.
- Falta de personal capacitado para elaborar un formato adecuado de los apartados necesarios para la estructuración del modelo de negocio.
- Llegar al posicionamiento web necesario para abarcar el mayor porcentaje de clientes.

6 Marco Referencial

6.1 Antecedentes

El sector inmobiliario hasta hace unos años era unos de los sectores en Colombia con menos enfoque tecnológico siendo esto una ventaja que se empezó a aprovechar el lanzamiento de plataformas reconocidas como finca raíz y metro cuadrado. Sin embargo, a la actividad inmobiliaria se ha visto envuelta en un cambio obligatorio de transformación. Según informe de la revista semana realiza el siguiente comentario "Las nuevas iniciativas de finca raíz involucran nuevas tecnologías, como inteligencia artificial, blockchain, big data, realidad virtual, entre otros. Herramientas que prometen mejorar y hacer más competitivo al sector."(Semana 2018) Como se puede observar la tecnología se ha venido introduciendo en todas los sectores de Colombia, incluyendo ahora el sector inmobiliario el cual expresa bastante potencial que con ayuda de la tecnología será un entorno mucho más competitivo, ahora bien existen muchas tecnologías que se han venido desarrollando a nivel inmobiliario y tecnológico los cuales permiten obtener un enfoque abierto a las diferentes tecnologías que se han ido implementando en el transcurso de estos años, a continuación daremos a conocer cuáles han sido estos proyectos tecnológicos que han sabido impactar e innovar el mercado inmobiliario.

Entre los primeros antecedentes tenemos los chatbots una tecnología que se empezó a implementar para el 2016. Según Hubspot, "en unos meses, se crearon cerca de 30 mil bots de Messenger. Menos de un año más tarde, esa cifra había aumentado un 233%, y alcanzó los 100 mil bots activos en la plataforma". (Hubspot, 2019) Estos programas informáticos automatizan tareas determinadas para simular una conversación con usuarios,

gracias a un árbol de flujo que se construye con palabras clave y que se basa en interacciones que se repiten entre usuarios y marcas.

Según el Instituto de Valoraciones, entre las soluciones más innovadoras que tendrán un recorrido en 2021 están los ‘chatbots’ potenciados por la IA. Estos ofrecen una atención al cliente más eficaz y gestionar la relación con los clientes mediante softwares de gestión para agentes inmobiliarios. Este proyecto el cual ha tenido un impacto significativo en las diferentes industrias será adaptado con el fin de implementar esta tecnología en el mercado inmobiliario, reforzando el concepto de inmobiliaria digital que Predioss.com impulsará.

Ahora bien, una investigación realizada por portafolio Bogotá en el año 2020, presenta como a ha afectado el pago inoportuno de arriendos en el sector inmobiliario debido a la pandemia. En su publicación exponen las dificultades económicas por las que atraviesa el país, las cuales han obligado a que muchos ciudadanos incurran en el incumplimiento de sus obligaciones financieras. Los arrendatarios no son ajenos a ello, pues estos han caído, en gran proporción, en morosidad, convirtiéndose el pago de los cánones de arrendamiento en un problema para las inmobiliarias. “Dado este escenario, del 40% de los colombianos que vive en arriendo, según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), casi la mayoría de ellos ha tenido que recurrir a negociaciones con su arrendador, una situación que ha intensificado los servicios inmobiliarios durante la cuarentena” (Bogota, 2020). Ante este problema Gabriel, representante de RV Inmobiliaria. Parra anexa lo siguiente, "Estamos totalmente copados resolviendo inquietudes, situaciones y requerimientos de clientes. En el caso de locales comerciales hemos intervenido en acuerdos entre propietarios y arrendatarios". A su vez tenemos que alguien aliado para los procesos inmobiliarios son las aseguradoras las cuales según Fasecolda no son más de cinco en el país y “casi todas

tienen en común la cobertura de costos relacionados con el pago de arrendamiento y la cuota de administración, lo que las convierte en una herramienta clave para evitar la pérdida de patrimonio o el daño en inmuebles.

Sin embargo, el 92% de los arrendatarios es de estrato uno, dos y tres, lo que genera gran informalidad en el sector inmobiliario". (Bogota, 2020) Esta investigación nos lleva entonces a identificar como existen falencias y brechas que se pueden aprovechar abarcando y alineándose a las nuevas exigencias y a el cambio tecnológico que la pandemia trajo a los habitantes, a su vez como un pequeño porcentaje de empresas son las encargadas de brindar seguros a las viviendas, identificando entonces una de las propuestas de valor que ha de llegar a tener Predioss.com

Por último, se tiene un proyecto realizado para el año 2020 en la ciudad de Bogotá, este proyecto está enfocado en el desarrollo del diseño de una web inmobiliaria auto gestionable, cabe resaltar que es el proyecto que mayor similitud tiene a Predioss.com, pues este también se enfoca en la creación de una plataforma digital. Los resultados del estudio realizado para el afirma que "el gran porcentaje de las personas, prefieren una aplicación intuitiva y auto gestionable, de tal manera que sea una aplicación fácil de usar así como también que sea amigable al usuario, sin importar la edad, ya que según los resultados, un gran porcentaje de las personas de edad avanzada, tienden a desactualizarse tecnológicamente" (Andrés, Gómez, & González, 2020); A su vez indican que si les brindamos una aplicación que les facilite navegar por los diferentes servicios esto ayudara a que sea una herramienta buscada por muchos usuarios, una herramienta que de gusto, tranquilidad y que pueda ser usada por la gran mayoría de la población a la que se hace referencia en la encuesta. Otro dato relevante que arroja este proyecto es que teniendo en

cuenta las encuestas realizadas, obtienen que “la aplicación podría tener una buena aceptación en el público, ya que teniendo en cuenta la opinión de las diferentes personas que contestaron dicha encuesta y los diferentes rangos de edades de estas personas, podemos pensar que es una aplicación que se ajusta a las necesidad de la población encuestada y proyectándolas al público masivo, esto podría ser una buena solución puesta en el mercado, ya que cumplirá con las necesidades que demandan los usuarios, además de contar con 55 un precio de administración competitivo, que a su vez va capturar un gran segmento de personas, siendo un beneficio a nivel de costo, ahorrando gastos y restando un nuevo servicio innovador”. (Andrés, Gómez, & González, 2020). Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en esta investigación, se puede realizar una predicción de los posibles resultados que se obtendrán en los estudios de mercado para Predioss.com en los municipios de Girardot y Ricaurte.

6.2 Marco Teórico

Para la óptima realización de un proyecto investigativo y de cualquier tipo es necesario basarse en teorías de investigadores que conocen o han estado inmiscuidos en procesos con temas a fines; A Continuación, se hará énfasis en las teorías en las cuales se basó la investigación y el desarrollo para el proyecto de emprendimiento

6.2.1 Programación Web

La programación web, es una de las actividades más demandadas por las empresas en la actualidad, sin importar el tipo de negocio, ya sea que este en procesos de crecimiento o tenga por necesidad consolidarse en el mundo online será necesaria la implementación de uno o varios especialistas en el desarrollo web; Para este proceso es necesario que los desarrolladores tengan claro las tecnologías a implementar tanto para el

Frontend como para el Backend del producto. A continuación, se plasmará esta estructura teórica dando contextualización a cada fase del desarrollo de la tecnología aplicadas a Predioss.com.

6.2.1.1 Frontend.

Cuando se habla de frontend se hace referencia a la parte del sitio web que interactúa con el usuario, comúnmente se conoce como la programación del lado del cliente y se encuentra conformada por tres pilares fundamentales, HTML, CSS y JavaScript.

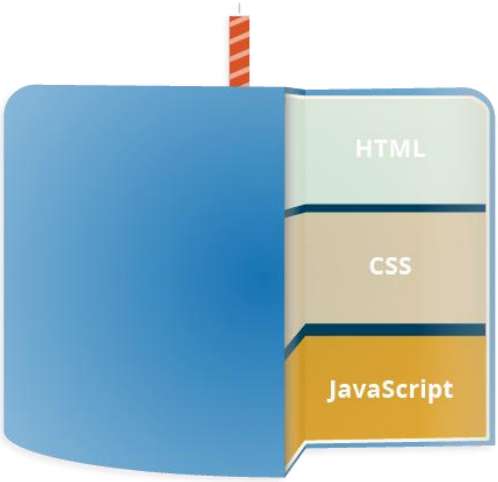

Ilustración 1. *Capas de la tecnología web estándar, Mozilla 2021*

HTML.

Este es el primer lenguaje a tener en cuenta para el desarrollo de la plataforma digital y será la base con la que se dará estructura a cada una de las partes de la herramienta tecnológica. De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta el concepto de Javier Pérez "HTML es lo que se utiliza para crear todas las páginas web de Internet. Más concretamente, HTML es el lenguaje con el que se "escriben" la mayoría de las páginas web" (Pérez, Introducción a XHTML, 2008).

HTML es solo una parte de un sistema general utilizado para enviar páginas web. Para Jesús Sancho “es el lenguaje utilizado para la creación de páginas web, el cual consta de un conjunto de elementos, denominados etiquetas o marcas que se utilizan para incluir texto, imágenes, tablas, cabeceras etc.” (Sancho, 2001) A su vez, Thomas Powell lo define como “el lenguaje de marcas que se utiliza actualmente en el World Wide Web y afirma que HTML es el lenguaje de marcas que, precisamente no aparece en segundo plano y que se utiliza para indicar a los exploradores Web como estructurar y mostrar las páginas web” (Powell, 2001). Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que este lenguaje es la primera base para el proceso de desarrollo de este proyecto, ya que permitirá dar cuerpo y estructura mediante las diferentes etiquetas que existen.

Ahora bien, HTML es un lenguaje el cual ha recibido procesos de transformación y adaptación a los nuevos desarrollos y tendencias tecnológicas. En la actualidad la versión utilizada es HTML5, la cual se utilizada para el desarrollo de plataformas digitales, ya que “HTML5 es, de hecho, una mejora de la combinación de HTML, CSS y JavaScript, el pegamento que une todo” (Gauchat, 2012), brindando un concepto que reúne las herramientas utilizadas en el desarrollo frontend de una plataforma digital. A su vez Gauchat brinda algo muy importante y es el cómo están enlazados y que papel cumplen HTML, CSS y JavaScript en el marco de HTML5, argumentando que “A partir de ahora, HTML provee los elementos estructurales, CSS se encuentra concentrado en cómo volver esa estructura utilizable y atractiva a la vista, y JavaScript tiene todo el poder

necesario para proveer dinamismo y construir aplicaciones web completamente funcionales” (Gauchat, 2012).

Estructura Global de Html5. Como ya se ha mencionado HTML cuenta con una estructura organizada, donde cada parte del documento esta diferenciado y determinado por etiquetas específicas. A continuación, se da a conocer cada una de estas etiquetas que conforman la estructura global de un documento HTML5.

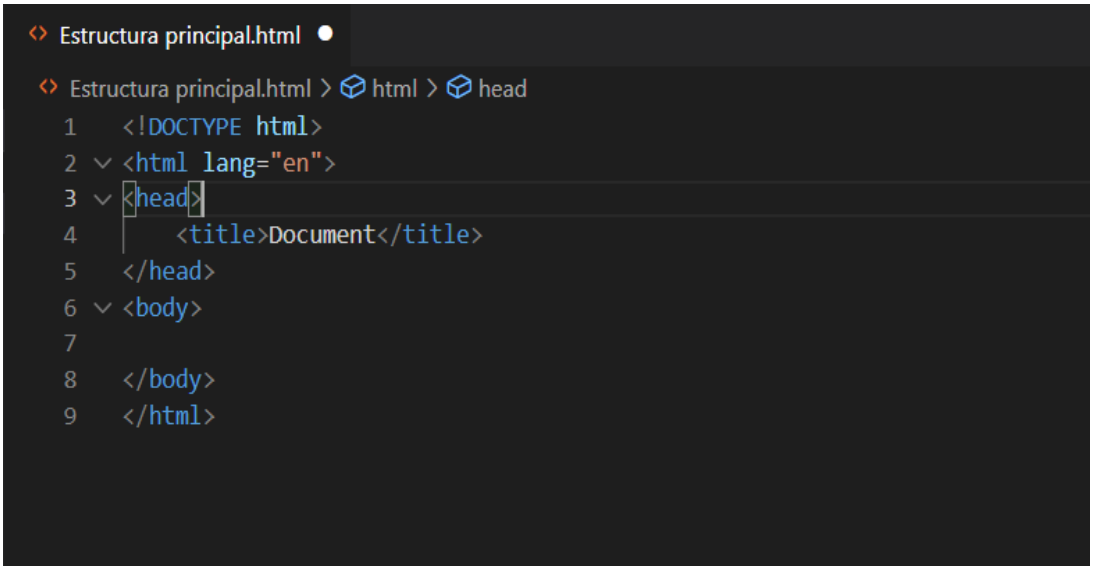

Ilustración 2. *Estructura global HTML5, Autoria propia*

Como se observa en la figura anterior la primera etiqueta que se define es <!DOCTYPE html> con la cual se da definición del tipo de documento a crear, seguida de esta se encuentra la etiqueta <html> que especifica donde inicia y finaliza el documento html. Luego tenemos la etiqueta <head> la cual es una de las principales estructuras del documento web, hace referencia al encabezado y sirve como contenedor para las demás etiquetas que puede llegar a contener este apartado. La etiqueta <title> “titulo” se utiliza para definir el título del documento y es obligatoria en todos los documentos html. Luego de indicar el cierre del

encabezado se encuentra la etiqueta <body> la cual sirve para definir el cuerpo del documento web, teniendo en cuenta que todo lo que se escriba dentro de esta etiqueta será visualizado por el navegador. Es entonces como en conjunto estas etiquetas teniendo en cuenta la estructura html5.

CSS.

Las hojas de estilo en cascada (CSS) son el complemento que utiliza html para definir la presentación y la apariencia del documento de marcaje. CSS es empleado básicamente para diseñar y dar estilo a las páginas web, esto sin dejar de lado que su función va estrictamente de la mano del leguaje de marcado. La organización de Mozilla encargada del navegador Firefox en su página oficial para desarrolladores expone lo siguiente "Como HTML, CSS (Cascading Style Sheets) u Hojas de estilo en cascada en español, no es realmente un lenguaje de programación, tampoco es un lenguaje de marcado. Es un *lenguaje de hojas de estilo,* es decir, te permite aplicar estilos de manera selectiva a elementos en documentos HTML".

Ahora bien, para dar solides a la importancia y el rol que cumple CSS dentro del proyecto, se darán a conocer a continuación, los diferentes puntos de vista sobre lo que es CSS en HTML:

- Las hojas de estilos nacen de la necesidad de diseñar la información de tal manera que podemos separar el contenido de la presentación y, así, por una misma fuente de información, generalmente definida mediante un lenguaje de marcaje, ofrecer diferentes presentaciones en función de dispositivos, servicios, contextos o aplicativos. Por lo que un mismo

documento HTML, mediante diferentes hojas de estilo, puede ser presentado por pantalla, por impresora, por lectores de voz o por tabletas braille. Separamos el contenido de la forma, composición, colores y fuentes (Puig, 2012).

- CSS (Hojas de estilo en cascada) se utiliza para diseñar y diseñar páginas web, por ejemplo, para modificar la fuente, el color, el tamaño y el espaciado de su contenido, dividirlo en varias columnas o agregar animaciones y otras características decorativas. Este módulo proporciona un comienzo suave en su camino hacia el dominio de CSS con los conceptos básicos de cómo funciona, cómo se ve la sintaxis y cómo puede comenzar a usarlo para agregar estilo a HTML (Mozilla Firefox, 2021).

Como se puede observar se tienen dos conceptos, el primero es obtenido de un libro realizado por un experto de la universidad de Catalunya, el segundo es la definición de Firefox, uno de los navegadores más importantes de la actualidad; es entonces como desde los dos puntos de vista expuestos anteriormente se puede conocer la importancia de esta tecnología para el proyecto. Como complemento a lo anterior la W3C afirma lo siguiente “CSS es el lenguaje para describir la presentación de las páginas web, incluidos los colores, el diseño y las fuentes. Permite adaptar la presentación a diferentes tipos de dispositivos, como pantallas grandes, pantallas pequeñas o impresoras” (W3C, 2016). Lo anterior ratifica el impacto y la necesidad de usar CSS como complemento de HTML permitiendo dar dinamismo a la plataforma Predioss.com, haciendo uso de la extensa cantidad de recursos que ofrece CSS.

A su vez es necesario para complementar La página web, tener claro las diferentes herramientas con las que se pueden trabajar, con el fin de pasar de tener una estructura de texto sencilla a un desarrollo mucho más sólido. A continuación, se conocerán las herramientas a utilizar para el desarrollo de la plataforma web.

JavaScript.

Para desarrollar herramientas complejas y que interactúen de la mano con el cliente, es necesario utilizar un lenguaje que implemente y sea compatible con las tecnologías de maquetación de HTML y CSS, creando plataformas dinámicas y atractivas para el usuario. Para esto JavaScript es el lenguaje de programación utilizado en el desarrollo de aplicaciones web por parte del cliente (Puig, 2012); Permitiendo desarrollar procesos complejos y ofreciendo al cliente excelentes tiempos de respuesta para las interacciones dinámicas que utilizan las páginas web.

Ahora bien, “JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, por lo que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos. En otras palabras, los programas escritos con JavaScript se pueden probar directamente en cualquier navegador sin necesidad de procesos intermedios” (Pérez, Introducción a Javascript, 2006). Por lo tanto, no es necesario utilizar programas externos que ejecuten las secuencias de comando que se desarrollen para las plataformas. A su vez, en el contexto de un navegador web, “las secuencias de comandos generalmente se refieren al código de programa escrito en JavaScript que ejecuta el navegador cuando se descarga una página o en respuesta a un evento desencadenado por el usuario” (W3C, 2016).

JavaScript es la tercera capa del pastel de las tecnologías web estándar para el desarrollo web, siendo HTML y CSS las dos tecnologías que permiten un buen desarrollo frontend para una plataforma web. Es importante entonces entender que, como lenguaje de programación, JavaScript permite pasar de una página web con información estática a una herramienta mucho más compleja que implementa “actualizaciones de contenido oportunas, mapas interactivos, gráficos animados 2D/3D, desplazando máquinas reproductoras de video, o más” (Mozilla Firefox, 2021).

Finalmente, es indispensable el manejo de las 3 tecnologías en conjunto siendo las dos primeras enfocadas en el contenido visual y la tercera en gestionar ese contenido haciéndolo más dinámico y profesional. A su vez, asegurando que las tecnologías sean capaces de cumplir con cada uno de los requerimientos para el desarrollo de la plataforma Predioss.com.

6.2.1.2 Backend.

Cuando se habla de backend se hace referencia a una capa de código a la cual los usuarios no tienen acceso, dicho código suele estar compuesto por uno o más lenguajes de programación empleados para el desarrollo de estructuras web. Aquí encontramos unos cuantos lenguajes como PHP, Python, C#, Java, NodeJS, entre otros. Para este proyecto se utilizará PHP como lenguaje de backend debido a las grandes ventajas que ofrece este para establecer las conexiones a servidores y bases de datos, además de la facilidad de enlazarse con la tecnología de HTML.

PHP.

PHP “Es la clave para llevar a cabo cualquier proyecto que trascienda las páginas Web HTML estáticas” (Beati, 2011). Lo cual lleva a reafirmar la importancia y el vínculo que tiene actualmente con este proyecto pues PHP permite trabajar con las tecnologías web de frontend llevando a otro nivel el concepto de páginas y aplicativos webs.

Ahora bien, PHP “es una sigla, un acrónimo de “PHP: Hypertext Preprocessor”, o sea, “Pre-procesador de Hipertexto marca PHP” (Beati, 2011). Sin embargo, hay que tener en cuenta que el hecho de que este lenguaje sea un preprocesador “es lo que marca la diferencia entre el proceso que sufren las páginas Web programadas en PHP del de aquellas páginas Web comunes, escritas sólo en lenguaje HTML” (Beati, 2011).

Como se comentó anteriormente, es posible "mezclar" código HTML con PHP, todo esto sin tener necesidad de imprimir etiquetas HTML mediante PHP. Es decir, conservar la independencia de ambos lenguajes en el mismo archivo. El mejor procedimiento para hacer esto, es comenzar escribiendo el código HTML y utilizando comentarios para recordarnos dónde debemos insertar el código PHP. En la programación funcional o estructurada, éste, es el mejor método. Puesto que nos asegura, la mayor legibilidad posible.

Ahora bien, para seleccionar un lenguaje de script según Ferrol “existen cuatro características esenciales que se deben cumplir: La velocidad, estabilidad, seguridad y simplicidad”. A continuación, se dará connotación de cómo se desenvuelve PHP en cada una de estas según el autor:

- Velocidad: No solo la velocidad de ejecución, la cual es importante, sino además no crear demoras en la máquina. Por esta razón no debe requerir demasiados recursos de sistema. PHP se integra muy bien junto a otro software, especialmente bajo ambientes Unix, cuando se configura como módulo de apache, está listo para ser utilizado.
- Estabilidad: La velocidad no sirve de mucho si el sistema se cae cada cierta cantidad de ejecuciones. Ninguna aplicación es 100% libre de bugs, pero teniendo de respaldo increíble comunidad de programadores y usuarios es mucho más difícil para lo bugs sobrevivir. PHP utiliza su propio sistema de administración de recursos y dispone de un sofisticado método de manejo de variables, conformado un sistema robusto y estable.
- Seguridad: El sistema debe poseer protecciones contra ataques, PHP provee diferentes niveles de seguridad, estos pueden ser configurados desde el archivo “ini”. Cabe recalcar que dicho archivo se utiliza en la instalación de PHP.
- Simplicidad: Se les debe permitir a los programadores generar código productivamente en el menor tiempo posible. Usuarios con experiencia en C y C++ podrán utilizar PHP rápidamente.

Como se puede observar PHP de lado del servidor es eficiente y cumple con los estándares necesarios para las conexiones al servidor además de que permite trabajar y enlazarse con HTML es importante resaltar que el uso de este lenguaje va a permitir que el desarrollo de la plataforma Predioss.com evolucione

de ser una página web estática a una con toda la seguridad y rapidez que permite PHP y todas las tecnologías juntas.

6.2.2 Modelo Estratégico

Para desarrollar un plan de negocios es de gran importancia tener claro cuál será la herramienta que nos permitirá ilustrar y analizar el modelo de negocio de forma clara y estratégica, puesto que es necesario evaluar los principales aspectos que involucran la idea teniendo en cuenta que esta gira en torno a la propuesta de valor que se pretende brindar. Para poder realizar esto, se eligió el modelo Canvas el cual se desarrollará en el siguiente apartado.

6.2.2.1 Modelo Canvas.

Para el creador de este modelo, el señor Osterwalder es importante definir y dar claridad de lo que es un modelo de negocio, es entonces como plasma en su libro "Generación de modelos de negocio" el siguiente significado "Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor." (Osterwalder, 2010)Es entonces como se empieza a dar énfasis en la importancia de la creación de este modelo pues será la guía principal de la idea de negocio que expone en el presente escrito.

Ahora bien, desde la creación y publicación de este modelo, miles de empresas lo han ido adaptando con el fin de generar nuevas alternativas estratégicas, analizando desde diferentes puntos de vista cada una de las áreas que este modelo propone. "Dentro de las empresas más importantes que han utilizado este modelo se encuentra IBM, Ericsson, y Deloitte o el Ministerio de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales de Canadá ya lo están utilizando." (Osterwalder, 2010)

Ahora bien, Ferreira (2015) señala que este modelo se convierte en una herramienta fácilmente implementable en cualquier empresa para agregar valor a las ideas de negocios. Sin embargo, Capó y Ortiz (2016) se refieren a este modelo como una herramienta estratégica para desarrollar nuevos modelos de empresa, o documentar modelos de negocio existentes. Consideran que es un gráfico visual con elementos que describen una empresa y sus productos (propuestas de valor), infraestructura, clientes y finanzas. Aclaran que, aunque el modelo ha de ser simple, relevante y fácilmente comprensible, no puede caer en la simplificación en exceso del complejo funcionamiento de una empresa. De manera general, Canvas es un lienzo que permite la rápida evaluación de una idea. Quijano (2013) complementa esta apreciación cuando establece que este modelo consiste en la conexión esquemática y gráfica de nueve módulos o bloques que describen la lógica de cómo una empresa pueda generar beneficio, cubriendo las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta de valor, infraestructura y viabilidad financiera.

De acuerdo con Osterwalder, Pigneur, Bernarda y Smith (2014), los siguientes nueve módulos contienen la estructura general que sigue una empresa para generar ingresos:

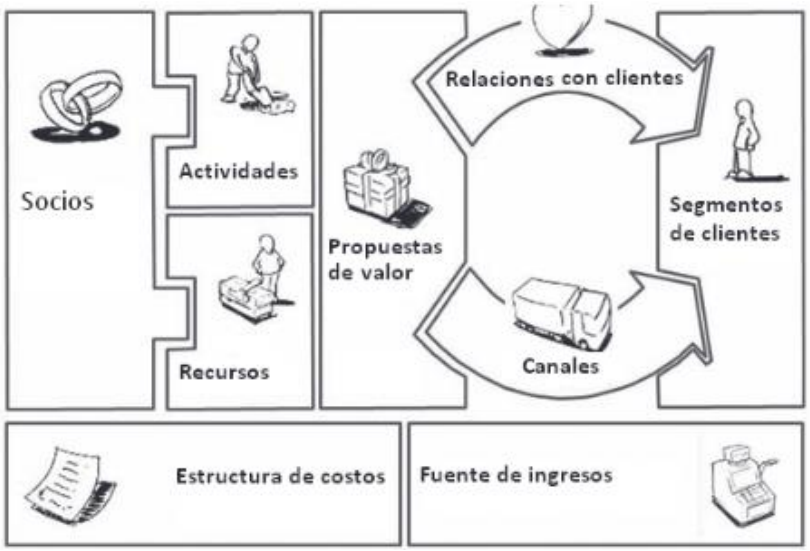

Ilustración 3. *El modelo Canvas, Ferreira 2015*

Como se observa en la ilustración 3, este modelo es una herramienta con una estructura completa que incluye la elaboración de un lienzo que describe básicamente cómo funciona la empresa. Para Clark, Osterwalder y Pigneur (2012), este lienzo transforma las suposiciones no habladas en información explícita, convirtiéndose en un insumo que nos alienta a pensar y comunicar de una manera más efectiva. A continuación, se describe brevemente cada uno de los aspectos que conforman el lienzo Canvas según Osterwalder:

- Segmentos de Mercado: una empresa atiende a uno o varios segmentos del mercado. Se debe segmentar para conocer el nicho y oportunidades del negocio.
- Propuesta de Valor: busca resolver el problema del cliente y definir los elementos diferenciadores de la competencia. Debe existir una correspondencia entre la propuesta de valor y el segmento de clientes, lo

cual lleva a entender y dimensionar el pmv. No se debe sesgar con la idea de negocio, no en términos de producto sino de la solución.

- Canales: ¿Cómo se comunica la compañía con los segmentos para entregar valor? las propuestas de valor llegan a los clientes a través de canales de comunicación, distribución y venta.
- Relación con Clientes: Las relaciones con los clientes se establecen y mantienen de forma independiente en los diferentes segmentos de mercado.
- Fuentes de Ingreso: las fuentes de ingresos se generan cuando los clientes adquieren las propuestas de valor ofrecidas. Se deben determinar las fuentes de ingresos, tanto operacionales, como no operacionales.
- Recursos Clave: Reconocer los activos y recursos clave que se necesitan como piezas imprescindibles en el engranaje de la idea empresarial.
- Actividades Clave: ¿qué es lo fundamental para que el modelo funcione? alcanzar los objetivos del negocio requiere de una serie de actividades clave.
- Asociaciones Clave: ¿qué tipo de socios se requiere? Algunas actividades se externalizan y determinados recursos se adquieren fuera de la empresa. En otras palabras, definir las estrategias de networking con potenciales socios o proveedores, entre otras figuras importantes.

Como se puede analizar, este es un modelo bastante sencillo en cuanto a sus secciones, pero a su vez, es un modelo estricto y enfático, ya que permite revisar cada criterio y aspecto fundamental a la hora de estudiar tanto existentes

como proyectos nuevos, Además, permite analizar lo que, para Norton, D. P. y Kaplan, R. “son los 4 pilares del modelo empresarial: 1. Producto, 2. Perspectiva del cliente,3. Gestión de la infraestructura y el 4. Los aspectos financieros.” (Norton & Kaplan, 2009) Es entonces como se observa el gran potencial que presenta para este proyecto el analizar mediante el modelo Canvas cada uno de los pilares que lo componen, abarcando un modelo que es capaz de comprender y dar claridad en cada uno de los pilares empresariales.

6.3 Marco Conceptual

Marketing Digital

Será una herramienta fundamental, muy significativa para ***“Predioss.com”*** ya que es un proyecto direccionado al mundo digital, por esto, debe implementarse el *marketing digital*; “Cuyo significado es similar al de (marketing electrónico): Ambos describen el manejo y la ejecución del marketing utilizando medios electrónicos como la web, el correo electrónico, la televisión interactiva y los medios inalámbricos junto con los datos digitales acerca de las características y el comportamiento de los clientes.” (Chaffey, 2010).

Emprendimiento Digital

Es un término que designa a individuos que inician empresas y/o proyectos a nivel digital u online con fin fines lucrativos. Teniendo en cuenta la situación actual debido al Covid-19, claramente el campo digital se ha convertido no solamente en una herramienta de trabajo si no también, en una forma de preservar la salud. Dado lo anterior, es preciso afirmar que “utilizando las herramientas tecnológicas y plataformas virtuales que ofrece el mundo digital, ***“Predioss.com”*** podrá garantizar, seguridad y un buen servicio a sus clientes.” (LLC, 2019).

Benchmarking

"Método comparativo, que evalúa y ayuda los campos en los que se mueve determinado negocio, con el fin de aumentar la adquisición de conocimientos y varias otras herramientas." (Emilie, 2007) "Predioss.com" llevará a cabo dicho proceso para transformar el conocimiento recopilado, en práctica y realidad.

Star Up

"Le ayuda a definir su concepto de forma clara y concisa, crear un discurso de ascensor eficaz, comunicar su producto y el posicionamiento de la empresa e identificar sus factores críticos de éxito´ manifestó Candia para referirse al término (Start Up)" (Candia, 2012 (copyrigth)); el proyecto "Predioss.com", busca implementar esta idea de trabajo dentro del mercado digital con el fin de optimizar sus recursos y por ende los servicios prestados.

Inmobiliaria

"Empresa o sociedad que se dedica a construir, arrendar, vender y administrar viviendas", empresa legalmente constituida ante la cámara de comercio y regida por normativas gubernamentales.

Predioss.com será una inmobiliaria que tendrá como objetivo brindar excelentes servicios sus clientes y al mismo tiempo cuidar el medio ambiente, operando de forma digital lo que hará más sencillo su despliegue en el mercado inmobiliario.

Bróker

"Persona que actúa como intermediario por cuenta ajena en operaciones comerciales, de seguros o bursátiles" ((RAE), 2005) ***"Predioss.com"*** contará con personal capacitado para ayudar a gestionar a sus clientes, todos sus negocios de bienes inmuebles.

Contrato de arrendamiento

Se define como un “acuerdo pactado entre el dueño de una propiedad (arrendador) y la persona que ocupe el inmueble (arrendatario), quienes a través de un convenio establecen las normas de uso del inmueble, a cambio de un pago mensual llamado renta”. La compañía Predioss.com, procederá a la creación del formato de contrato de administración que se apegue a las normas gubernamentales, en dicho formato deberá resaltarse la modalidad de la empresa por lo que las especificaciones son claras.

Administración de Inmuebles

“La administración de inmuebles se define cómo el manejo empresarial que se hace de un bien inmueble; una vez consigue el arrendatario, suscribe el contrato como arrendador”.

La inmobiliaria como empresa, tendrá cómo propósito lograr una excelente gestión en administración de bien inmueble, brindándole al cliente asesoría respecto al manejo de su propiedad, logrando óptimos resultados y brindar tranquilidad y confianza a los clientes en sus negocios de bienes raíces.

Sistema informático

Sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático; el medio por el cuál operara y prestará sus servicios la compañía digital Predioss.com es un sistema informático web donde los clientes y personal profesional tendrán estrecha comunicación, será en este medio donde estará alojada la novedosa herramienta para ilustrar inmuebles para venta y arriendo para que así desde la comodidad del hogar pueda realizar un tour virtual a las propiedades.

Front-End

El front-end, hace parte esencial de un sistema o plataforma informática al que el usuario accede e interactúa para recibir o utiliza las capacidades de Back-End del sistema anfitrión. Permite a los usuarios acceder y solicitar las presacione y servicios del sistema de información subyacente.

Por medio de Front-End será que el usuario tendrá interacción con el sistema de información de la compañía que busca hacer una navegación fácil e intuitiva, allí podrá visualizar los diferentes servicios y productos que se ofrecen y el tipo de público a quien van dirigidos.

6.4 Marco Legal

Es común ver en diferentes áreas del comercio malas prácticas a la hora de negociar, y a esto no es indiferente el mercado inmobiliario, pues, personas inescrupulosas se hacen pasar por empresas que realizan tareas del sector para luego, hacer actividades fraudulentas con las propiedades que tienen a cargo y hasta el nombre de sus clientes; es por esto, que a pesar de no haber institucionalizado o generalizado un ente para la regulación de dicha actividad, es la SIC la encargada de autorizar a organizaciones sin ánimo de lucro para vigilar toda acción concerniente a la industria inmobiliaria, así como también cada municipio y/o ciudad da facultades a un ente para que se realice la respectiva vigilancia y así disminuir la tasa de delincuencial por medio de la modalidad de “suplantación comercial” de agencias inmobiliarias fraudulentas.

Entidades Reconocidas de Autorregulación (ERA) “tienen la responsabilidad de velar por el debido desarrollo de las prácticas en el sector inmobiliario” (SIC, 2021) prácticas que

también son vigilan entes territoriales y dentro de sus principales funciones se enumeran las siguientes:

Investigar, sancionar e imponer las demás medidas correctivas a que haya lugar, a las personas a que se refiere el artículo 28 de la presente ley o a cualquier otra persona que tenga la calidad de arrendador o subarrendador.

I. Aplicar las sanciones administrativas establecidas en la presente ley y demás normas concordantes.
II. Controlar el ejercicio de la actividad inmobiliaria de vivienda urbana, especialmente en lo referente al contrato de administración.
III. Vigilar el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el anuncio al público y con el ejercicio de actividades sin la obtención de la matrícula cuando a ello hubiere lugar (Metrocuadrado, 2018).

Algunos factores son claves a la hora de adoptar los tratamientos generales para un determinado proceso inmobiliario, la ubicación del inmueble, el tipo y en particular su destinación de uso; para el caso de arrendamiento de vivienda urbana es la ley 820 del 2003 y el decreto 51 del 2004 quienes regulan y reglamentan la actividad de personas naturales y jurídicas para el ejercicio intermediario de arrendamiento de bienes inmuebles.

6.4.1 Ley 820 de 2003

Por la cual se expide el régimen de arrendamiento de vivienda urbana y se dictan otras disposiciones.

Esta ley posee como objeto principal según el artículo 1 de la misma “fijar los criterios que deben servir de base para regular los contratos de arrendamiento de los inmuebles urbanos destinados a vivienda, en desarrollo de los derechos de los

colombianos a una vivienda digna y a la propiedad con función social." (Congreso de Colombia, 2003), este decreto se compone de 12 capítulos enumerados a continuación.

- **Capítulo I.** Disposiciones generales.
- **Capítulo II.** Formalidades del contrato de arrendamiento de vivienda urbana.
- **Capítulo III.** Obligaciones de las partes.
- **Capítulo IV.** Prohibición de garantías y depósitos.
- **Capítulo V.** Subarriendo y cesión del contrato.
- **Capítulo VI.** Renta de arriendo.
- **Capítulo VII.** Terminación del contrato de arrendamiento.
- **Capítulo VIII.** Personas dedicadas a ejercer la actividad de arrendamiento de bienes raíces.
- **Capítulo IX.** Inspección, control y vigilancia en materia de arrendamientos.
- **Capítulo X.** Sanciones.
- **Capítulo XI.** Aspectos procesales.
- **Capítulo XII.** Disposiciones finales.

6.4.2 Decreto 51 de 2004

Por el cual se reglamentan los artículos 28, 29, 30 y 33 de la ley 820 de 2003.

Basados en la ley 820 de 2003 se deduce que "cuando el arrendador es una inmobiliaria, debe tener matrícula inmobiliaria y un representante legal; por tanto, así como tienen derechos, tienen obligaciones y son responsables por sus omisiones y/o abusos ya sea en lo relacionado al contrato de consignación del inmueble donde quien consigna resulta perjudicado, y/o bien sea con relación del contrato de arrendamiento, donde el arrendatario, coarrendatarios, fiadores y/o codeudor solidario pueden salir

perjudicados.” (Metrocuadrado, 2018), por tanto, se hace necesario modificar algunos decretos de dicha ley para parametrizar y generalizar aspectos importantes para el ejercicio de arrendamiento de inmuebles los cuales se enuncian a continuación.

- **Capítulo I.** De la matrícula del arrendador.
    1. Autoridades competentes
    2. Sistema de registro de la matrícula de arrendadores.
    3. Términos para la expedición de la matricula del arrendador.
    4. Vigencia de la matricula del arrendador.
    5. suspensión o revocatoria de la matricula del arrendador.
    6. De la información pública.
    7. Del envío de la información y del inventario.
- **Capítulo II.** De la inspección, vigilancia y control sobre las personas que ejercen actividades de arrendamiento de bienes raíces para vivienda urbana.
    1. De la inspección, vigilancia y control.
    2. Vigencia y derogatorias. (Presidencia de la república de Colombia, 2004).

6.4.3 Artículos 1340 a 1346 (Código de comercio colombiano)

En Colombia no se ha establecido una tarifa o límite para el cobro de comisión por concepto de corretaje, es allí donde de forma experiencial las inmobiliarias buscan la forma de evitar que sus clientes no cumplan con los pagos pactados, los cuales se fijan acorde a ambas partes; los agentes inmobiliarios usan algunas estrategias propias, como son:

- La experiencia.

- Los procedimientos que establezcan (como la firma del contrato de consignación y el envío de cartas sobre los avances del negocio).
- Las referencias legales -muy generales-contempladas en el Código de Comercio Colombiano, a saber: remuneración, deber adicional del asesor, sanciones. (Cifuentes Rodríguez, 2012).

7 Hipótesis

7.1 Hipótesis del Trabajo

El diseño, desarrollo e implementación de una plataforma digital y un plan de negocio basado en el mercado inmobiliario con un enfoque tecnológico, permitirá mejorar la experiencia de usuario en el proceso de búsqueda y selección respecto a ventas y arriendos de bienes inmuebles frente a la forma tradicional en las que trabajan las inmobiliarias, Teniendo en cuenta que el nivel de aceptación inicial por parte de los usuarios está determinado por la forma en que operan las agencias existentes en el sector.

7.2 Variables

7.2.1 Variables Independientes

- Desarrollo de plan de negocio.
- Diseño de la plataforma digital.
- Operatividad de las agencias.

7.2.2 Variables Dependientes

- Mejoras en el modelo de trabajo.
- Mejora en las experiencias de usuario.
- Nivel de aceptación de usuarios.

8 Diseño Metodológico de la Investigación

8.1 Tema de Investigación

Creación y gestión de la empresa de servicios inmobiliarios digitales Predioss.com.

8.2 Línea de Investigación

Gestión e innovación de proyectos informáticos.

8.3 Tipo de Investigación

El tipo de investigación a implementar para el presente proyecto es la aplicada, ya que esta busca la generación de conocimiento en pro de la solución de problemas, enfocado en este caso en el sector productivo buscando técnicas para la implementación de los servicios inmobiliarios.

8.4 Enfoque de la Investigación

El enfoque del proyecto para la investigación será mixto, es decir, tendrá dos enfoques, el primero de estos, el enfoque cualitativo con el cual se buscará conocer el criterio y experiencia que han tenido las personas al momento de adquirir un servicio inmobiliario, esto a través de entrevistas, grupos focales u observación; el segundo enfoque, el cuantitativo, permitirá medir las actitudes mediante escalas de puntuación, la cuales son obtenidas mediante la encuesta. El proyecto al desarrollarse con una investigación mixta permitirá que la esta tenga profundidad y amplitud para la corroboración y precisión de la información obtenida en la investigación.

8.5 Carácter de la Investigación

La investigación presente en el proyecto será de carácter descriptivo puesto que se enfocará en la creación de preguntas y el análisis de datos con el fin de dar descripción a la pregunta problémica.

8.6 Muestra Poblacional

8.6.1 Población Objetivo

La población a la cual está dirigido el proyecto es a empresas inmobiliarias de Girardot - Ricaurte y a vendedores, compradores, arrendadores y arrendatarios que busquen ofrecer y adquirir bienes raíces.

8.6.2 Muestra para la investigación

Según el DANE en su reporte de Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 entre el municipio de Girardot y Ricaurte suman un total de 39776 viviendas clasificadas entre casas y apartamentos.

Teniendo lo anterior como referencia se procede a calcular la muestra poblacional representativa a la cual se le parametriza para ambos municipios un nivel de confianza del 90% y un error del 10%, lo cual mediante el cálculo estadístico determina un total de 68 encuestados.

8.6.3 Tiempo y Espacio

La población se estudiará durante el periodo correspondiente entre febrero y diciembre del año 2021 para los municipios de Girardot y Ricaurte.

8.7 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la Información

La obtención de los datos es una de las partes fundamentales de un proyecto, ya que mediante esta actividad se logran las bases para la elaboración de los resultados. Es entonces

como, teniendo en cuenta el enfoque de la investigación se establecen las técnicas e instrumentos que se implementaran para la recolección de la información.

El proyecto está enfocado en la creación de una herramienta tecnológica con las capacidades de solventar las necesidades de compra y venta, funcionando como intermediario entre dos partes. Entonces, se ve la necesidad de realizar un estudio de mercado para comprender la viabilidad de la idea de negocio; este estudio comprende las siguientes técnicas de recolección de información que permitirán anticipar las respuestas de los clientes potenciales y de la competencia frente al servicio.

8.7.1 La Encuesta

Esta técnica de recolección permite dar respuestas en términos descriptivos hacia los objetos de estudio, realizándose mediante un cuestionario con preguntas diseñadas tanto para identificar nuevas variables como para establecer hipótesis conforme a sus resultados. será la técnica principal de recolección de datos, de tal forma que permita llevar seguimiento y complementar otras técnicas.

8.8 Tabulación y análisis de resultados

Se aplica la encuesta propuesta para realizar el estudio de mercado a las poblaciones de Girardot y Ricaurte donde se cumple con la meta propuesta descrita en el item 8.6.2, equivalente a 68 encuestas en total para los municipios estudiados, a continuación, se realiza la tabulación y análisis por pregunta de la encuesta generalizando ambos municipios.

8.8.1 Tabulación por pregunta 1

Tabla 4. *¿Ha sido afectado a la hora de vender, arrendar o permutar durante la pandemia del Covid-19?*

Respuesta	Cantidad
Si	41
No	27
Total	**68**

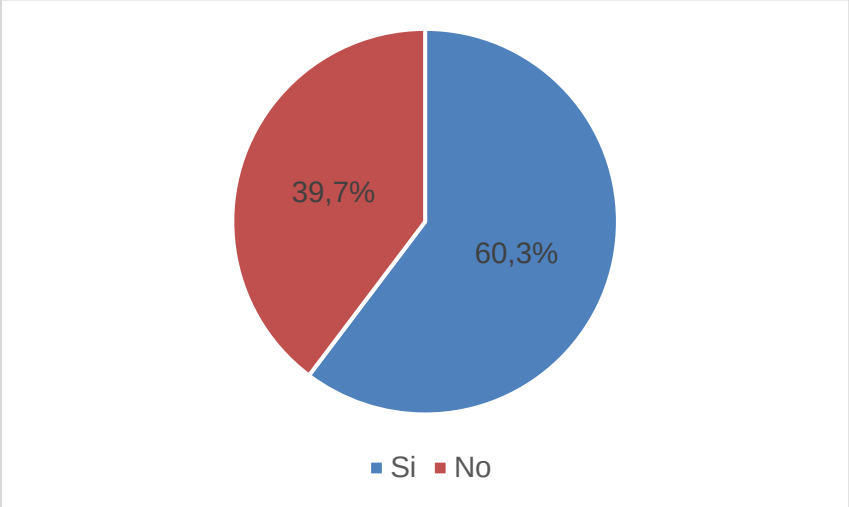

Ilustración 4. *¿Ha sido afectado a la hora de vender, arrendar o permutar durante la pandemia del Covid-19? Autoría propia*

El 60,3% de la población encuestada ha sido afectada a la hora de vender, arrendar y/o permutar un bien inmueble durante la pandemia del Covid-19

8.8.2 Tabulación por pregunta 2

Tabla 5. *¿Ha arrendado, vendido o permutado alguna propiedad a través de internet?*

Repuesta	Cantidad
Si	21
No	47
Total	**68**

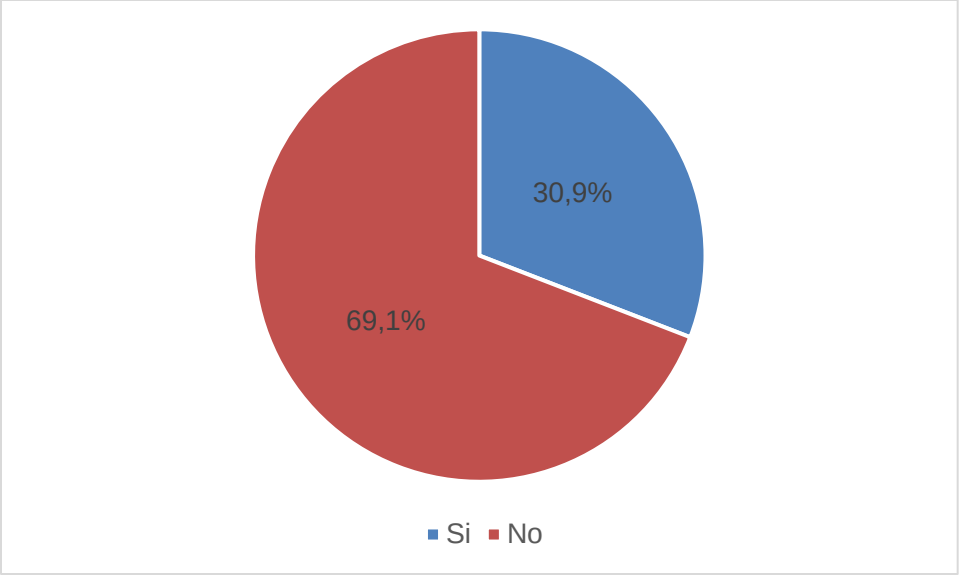

Ilustración 5. *¿Ha arrendado, vendido o permutado alguna propiedad a través de internet? Autoría propia*

La mayor parte de la población encuestada con un porcentaje de 69,1% dice **NO** haber arrendado, vendido o permutada una propiedad a través de internet

8.8.3 Tabulación por pregunta 3

Tabla 6. *Calificación de características de la venta, arriendo y/o permuta de un bien inmueble a través de internet*

Característica	Valor
Agilidad	4,00
Cobertura	4,43
Facilidad de Uso	3,81
Acceso	3,86
Experiencia de Usuario	4,33

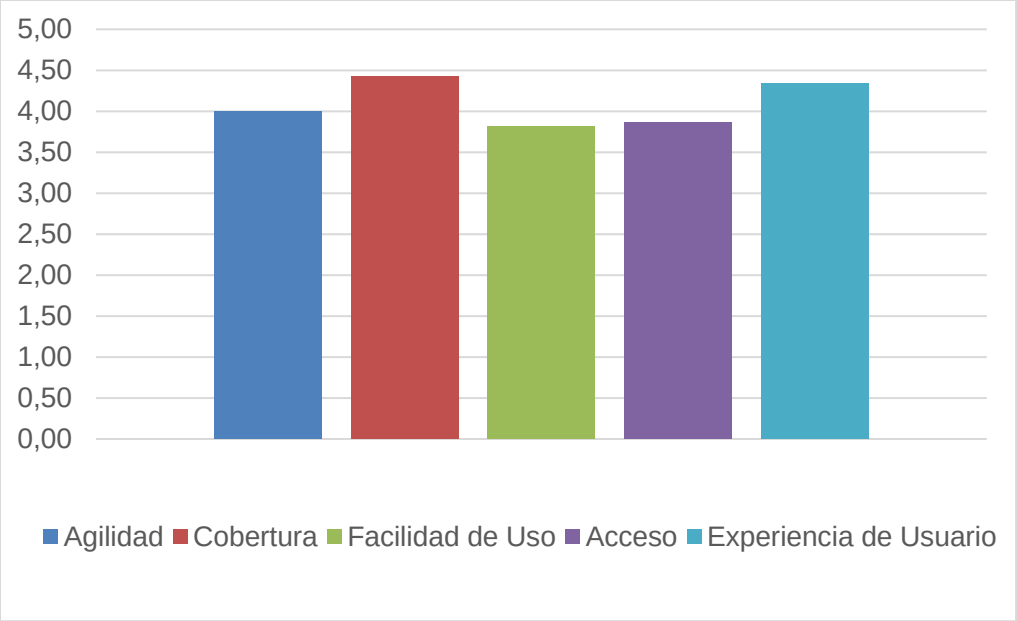

Ilustración 6. *Calificación de características de la venta, arriendo y/o permuta de un bien inmueble a través de internet, Autoría propia*

Del 30,9% de la población que ha vendido, arrendado o permutado un bien inmueble, califican en promedio algunas características que brinda el internet para la publicación de propiedades siendo Cobertura la mejor característica con una calificación promedio de 4.4, mientras la agilidad y el acceso ambas con la calificación más baja 3,8 de 5 puntos.

8.8.4 Tabulación por pregunta 4

Tabla 7. *¿Cuánto tiempo en promedio tarda en vender, arrendar y/o permutar un inmueble?*

Respuesta	Cantidad
3 meses	3
6 meses	23
9 meses	26
12 meses o más	16
Tiempo Promedio (Meses)	**8**

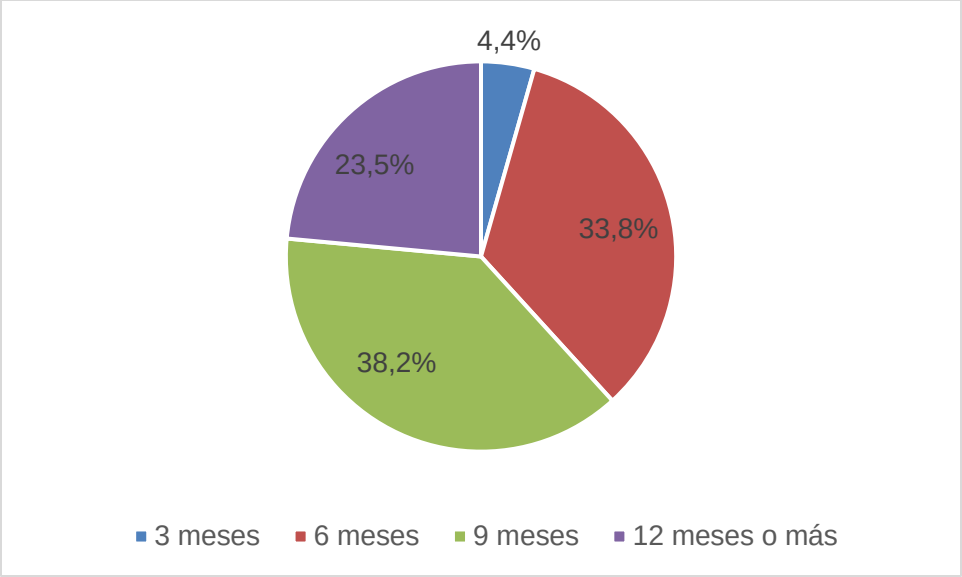

Ilustración 7. *¿Cuánto tiempo en promedio tarda en vender, arrendar y/o permutar un inmueble? Autoría Propia*

La mayor parte de la población encuestada con un 38,2% afirma que en promedio tardan 9 meses en vender, arrendar y/o permutar un bien inmueble mientras un porcentaje inferior al 4,4% dice tardar menos de 3 meses para hacerlo.

Según los datos obtenidos en la encuesta de mercado se estima que la población de Girardot y Ricaurte tardan aproximadamente 8 meses para realizar un negocio inmobiliario.

8.8.5 Tabulación por pregunta 5

Tabla 8. *¿Al momento de vender, arrendar y/o permutar un bien inmueble se apoya de medios cómo?*

Respuesta	Cantidad
Inmobiliaria	13
Asesoría profesional	11
Plataformas Web (finca raíz, metrocuadrado, marketplace)	20
Amigo	31
Ninguna, prefiero hacerlo personalmente	16

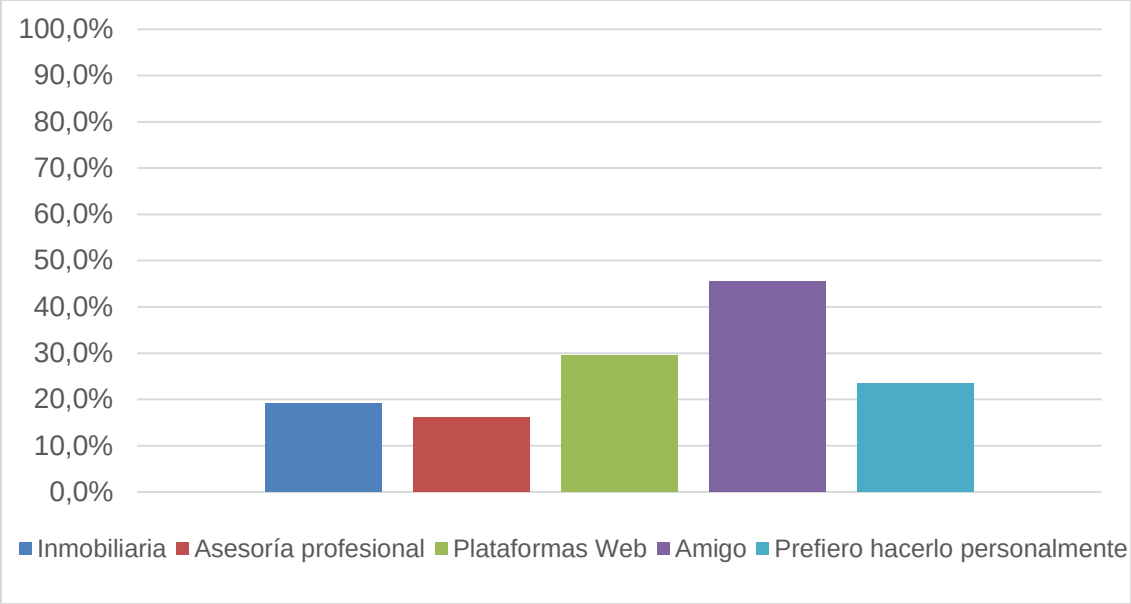

Ilustración 8. *¿Al momento de vender, arrendar y/o permutar un bien inmueble se apoya de medios cómo? Autoría propia*

La población de Girardot y Ricaurte prefiere como medio para vender, arrendar y/o permutar un inmueble el uso del "pasa voz", que se da por medio de los amigos con una aceptación del 45,6%, así como también, el uso de plataformas web especializadas para la publicación de bienes inmuebles con 29,4% de aceptación; quedando así la asesoría profesional como herramienta menos considerada o preferida con tan solo 16,2% de aceptación.

8.8.6 Tabulación por pregunta 6

Tabla 9. *Hace uso de algunos de los canales siguientes para promocionar la venta, arriendo y/o permuta de su bien inmueble.*

Respuesta	Cantidad
Redes sociales	24
Plataformas publicitarias	27
Periódico	5
Revistas	0
Publicidad física (valla, pendón, aviso)	67

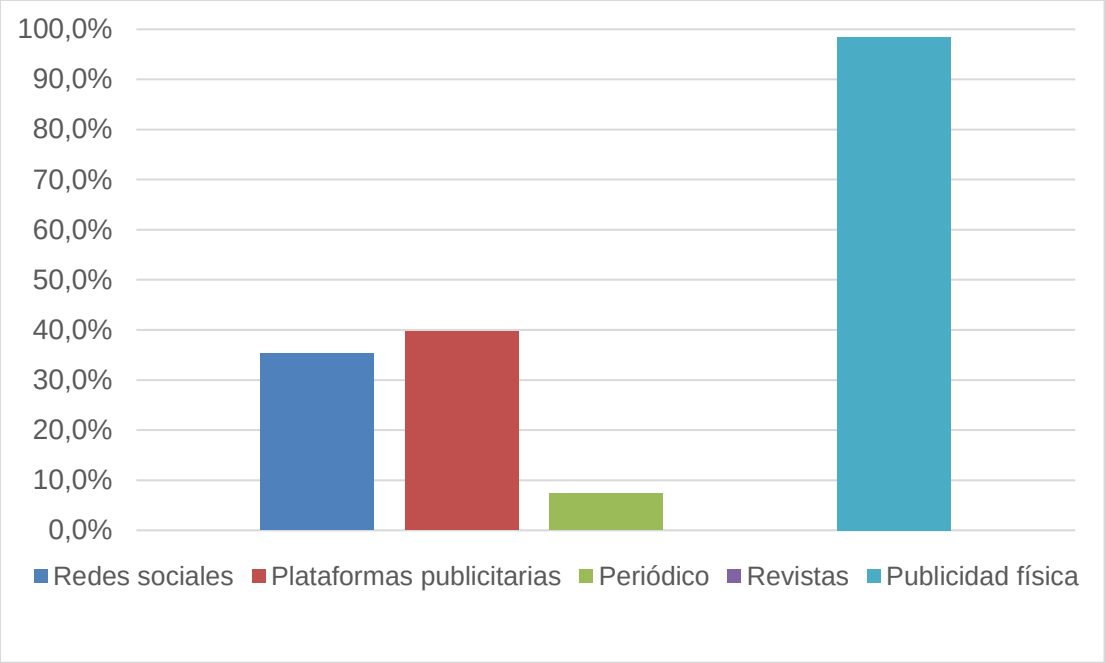

Ilustración 9. *Hace uso de algunos de los canales siguientes para promocionar la venta, arriendo y/o permuta de su bien inmueble, Autoría propia*

La publicidad física (valla, pendón aviso), sigue siendo es la preferida de la población para la promoción de sus bienes inmuebles 9 de cada 10 personas de la población encuestada hace uso de ella mientras la promoción por medio de revistas tiene una aceptación de 0%.

8.8.7 Tabulación por pregunta 7

Tabla 10*. ¿Le gustaría que su inmueble fuera visto por medio de la innovadora herramienta de recorrido que pondrá a disposición de los clientes Predioss.com?*

Respuesta	Cantidad
Si	51
No	17
Total	**68**

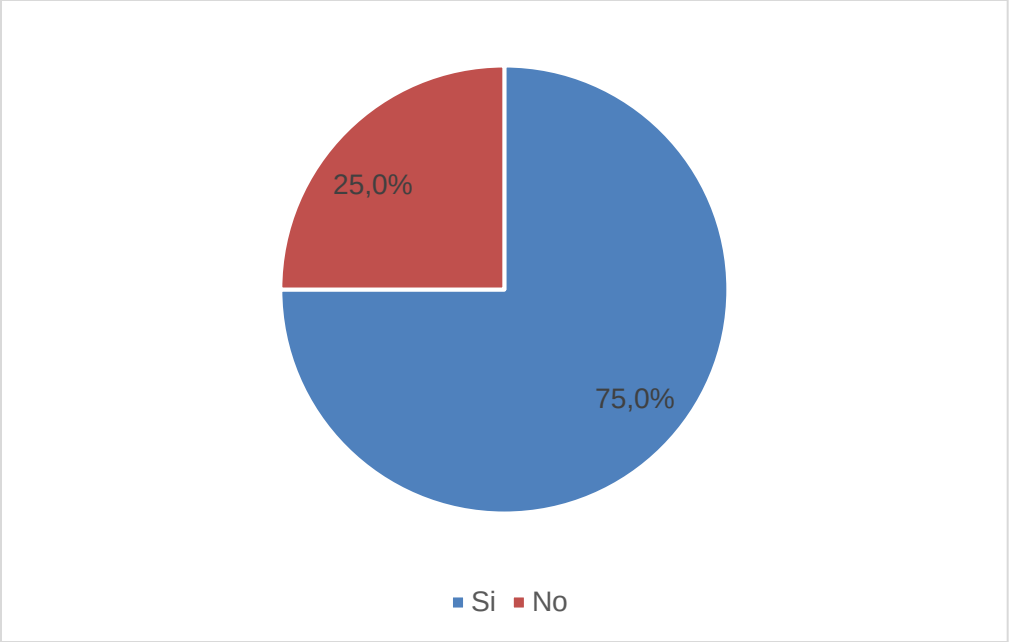

Ilustración 10. *¿Le gustaría que su inmueble fuera visto por medio de la innovadora herramienta de recorrido que pondrá a disposición de los clientes Predioss.com? Autoría propia*

Del total de la población encuestada el 75% le gustaría que su bien inmueble fuera visto por medio de la herramienta de recorrido que pondrá a disposición Predioss.com y opinan que con esta herramienta tecnológica se agilizaría el proceso de selección de inmueble para compradores y arrendatarios.

8.8.8 Tabulación por pregunta 8

Tabla 11. *¿Considera oportuno el acompañamiento profesional al momento de elaborar la promesa de compraventa, firma de escrituras, entre otras?*

Respuesta	Cantidad
Si	53
No	15
Total	**68**

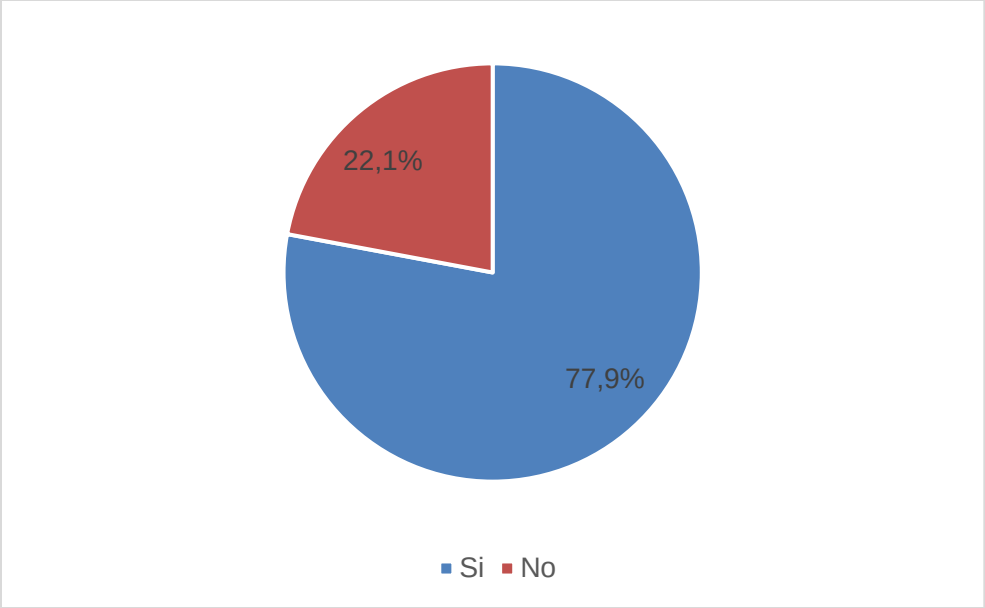

***Ilustración 11**. ¿Considera oportuno el acompañamiento profesional al momento de elaborar la promesa de compraventa, firma de escrituras, entre otras? Autoría propia*

El 85,7% de la población encuestada dice necesitar el asesoramiento y/o acompañamiento profesional al momento de elaborar procesos de compraventa, firma de escritura entre otros procesos.

8.8.9 Tabulación por pregunta 9

***Tabla 12.** ¿Le gustaría contar con un servicio en modalidad digital que ofrece publicidad y administración para la venta, arriendo y/o permuta de su bien inmueble, con cobro por comisión o fija según el plan seleccionado?*

Respuesta	Cantidad
Si	45
No	23
Total	**68**

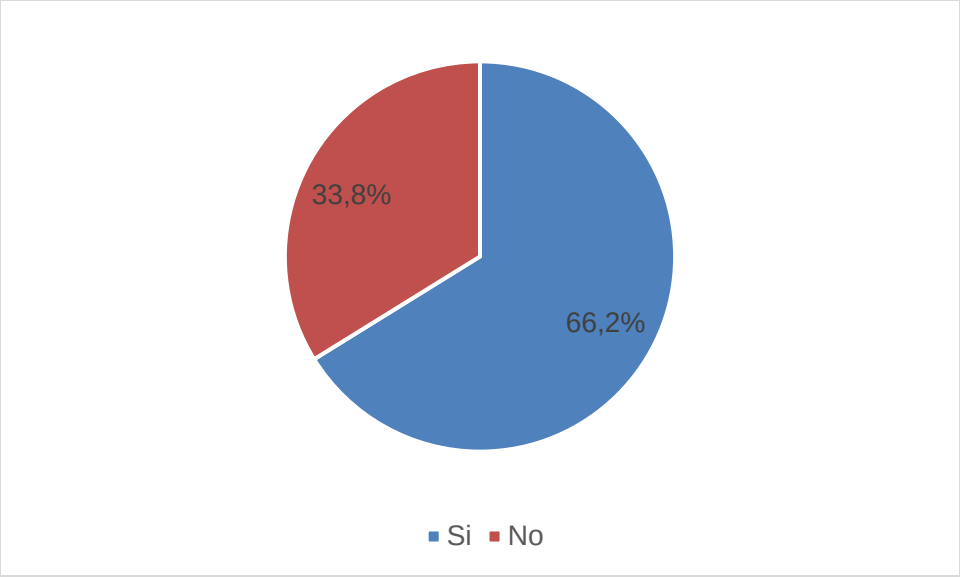

Ilustración 12. *¿Le gustaría contar con un servicio en modalidad digital que ofrece publicidad y administración para la venta, arriendo y/o permuta de su bien inmueble, con cobro por comisión o fija según el plan seleccionado? Autoría propia*

De la población encuestada el 66,2% dice aceptar o estar interesados en los servicios inmobiliarios de forma digital que ofrecerá Predioss.com y que tendrá a disposición de personas naturales un amplio portafolio según sus necesidades.

9 Presentación de la Empresa

9.1 Datos Generales de la Empresa

Predioss.com es una compañía digital de servicios inmobiliarios cuya actividad económica quedará registrada bajo el código CIIU 6820 “actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata”.

- La compra, venta, administración, alquiler y/o arrendamiento de bienes inmuebles a cambio de una retribución o por contrata.
- La valuación inmobiliaria a cambio de una retribución o por contrata.
- La promoción y comercialización de proyectos inmobiliarios a cambio de una retribución o por contrata.
- La consultoría inmobiliaria a cambios de una retribución o por contrata.
- La administración de condominios, conjuntos residenciales, centros comerciales y plazas de mercado, entre otros.

9.2 Objeto Social

Prestar servicios digitales inmobiliarios y publicitarios para venta, arriendo y permuta de bienes inmuebles. De este modo, Predioss.com pone a disposición de la población de Girardot y Ricaurte Cundinamarca un amplio portafolio de servicios dirigidos a los siguientes segmentos

- Persona Jurídica

  Toda empresa dedicada a prestar servicios inmobiliarios con personalidad jurídica que requieran servicios publicitarios para promocionar los inmuebles que administran.

- Persona Natural

Todo aquel propietario de un inmueble cuyo objetivo sea vender, arrendar o permutar su vivienda al cual se le ofrecerá servicio de promoción, administración y asesoría inmobiliaria.

9.3 Fecha de Inicio de Operaciones

Se estima que Predios.com una vez finalizada la fase de programación de la plataforma iniciará operaciones en septiembre de 2022.

9.4 Equipo Emprendedor

Como equipo se cuenta con metas clarificadas, en disposición de realizar cambios y brindar servicios de forma responsable, con base a estándares de calidad que brinden satisfacción a los clientes.

Como equipo se destaca la pasión por innovar tecnológicamente, buscar satisfacción de problemas de la comunidad, así como también contribuir en el progreso de la economía del país en tiempos de post-pandemia.

Siempre estando dispuestos a escuchar para así tomar determinaciones o decisiones que sean consensadas con todos los integrantes, teniendo como base fundamental el respeto por la forma de pensar de cada uno.

Los emprendedores e integrantes del equipo de trabajo para desarrollar la idea de negocio Predioss.com se describen a continuación:

Dioceth Alfredo Arciniegas Morales

Mi nombre es Dioceth Alfredo Arciniegas Morales, nací el 14 de diciembre de 1999 en el Líbano Tolima (Colombia).

Mis padres son: Flor Marina Morales Ñustes, quien es ama de casa y Jorge Eliecer Arciniegas Trujillo, quien es agricultor y ganadero. Viví toda mi infancia en Armero Guayabal, viviendo con mi abuela y tío por parte materna, y esporádicamente con mi madre, ya que ella debía irse a trabajar en ciertos momentos; también compartí momentos muy especiales con mi abuelo materno, quien fue muy importante en mi proceso de educación, se encargó de darme todo el afecto y el cariño que en algún momento me negó mi padre, mis abuelos fueron pilares fundamentales en mi progreso de formación como persona útil a la sociedad.

Mi madre y abuelos trataron de brindarme las comodidades que les fueron posibles para que estuviera bien, siempre me desempeñé con excelencia en mis estudios de primaria y bachillerato, ganando siempre los primeros puestos y mejores promedios académicos. Culminé mis estudios en el año 2016 con título de Bachiller técnico en diseño e integración de la multimedia gracias a un convenio con el SENA regional Tolima.

En el año 2017 ingresé a la Universidad Piloto de Colombia en la seccional del alto Magdalena (Girardot) a estudiar Ingeniería de Sistemas, durante el desarrollo de mi formación profesional tuve la oportunidad de obtener tres becas honorífica por mi rendimiento académico.

Por ser una persona que se interesa por el bienestar de su entorno, y debido a mi gran ambición de innovar tecnológicamente, surge una idea para mi proyecto de grado; emprendimiento. Esta idea surge del hecho de poder brindar beneficios y oportunidades tanto a los empleados de la empresa Prdioss.com, como a los clientes que requieran de los servicios que está compañía ofrece.

Actualmente tengo 21 años, estoy cursando décimo semestre de Ingeniería de Sistemas, estoy iniciando el proceso de creación de mi emprendimiento, siempre encaminado en el servicio hacía los demás y ayudando desde mi profesión a que cada día nuestro hermoso país vaya avanzando cada vez más tecnológicamente.

Stewart Jaimes Pinzon

Mi nombre es Stewart Jaimes pinzón nací en santa rosa sur de Bolívar el 28 de junio del año 2001, cursé mi primaria en el Colegio municipal y obtuve mi bachiller en la institución educativa nuestra señora del Rosario de Fátima ubicada en Flandes-Tolima. Uno de mis primeros pasos al mundo de las empresas fue el técnico en Logística Empresarial realizado en SENA el cual me brindo algunos conceptos y principios que se tenían en cuenta en la operatividad de una empresa. Actualmente curso décimo semestre de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Piloto de Colombia quien me ha permitido adentrarme en el mundo del emprendimiento enfocado en la ingeniería.

De los 20 años que tengo actualmente, 11 de estos los viví en un pueblo llamado Santa Rosa Del Sur de Bolívar, sin embargo, una mudanza y cambio en el estilo de vida darían un giro 360 a mi pensamiento profesional. A mis 12 años tuve la oportunidad de empezar a ver el crecimiento de familiares los cuales trabajaban a diario por su emprendimiento, fueron ellos los cuales me inculcaron junto a mi madre el espíritu emprendedor, llevándome a pensar a diario una nueva idea de negocio que me permitiera satisfacer mis necesidades económicas, he conocido una gran cantidad de personas las cuales su misión en la vida es buscar un buen puesto de trabajo en una compañía importante, sin embargo soy el tipo de persona en que piensa en crear esa compañía importante, poco a poco fui adentrándome en el mundo de los negocios, la economía y la contabilidad. La carrera que

curso actualmente me permitió ampliar el foco y la perspectiva sobre las empresas, pues ahora para los problemas que localizo en mi entorno la solución que encuentro siempre va enfocada en la digitalización y en sistematizar. Es entonces como en una charla con el compañero Dioceth Arciniegas, surge el unir ideas para formar algo que nos permitiera utilizar los conocimientos que habíamos adquirido hasta el momento y aplicarlo a algo que permitiera oportunidades tanto para nosotros como para otras personas que quisieran ser parte del mismo sueño.

A continuación, en la Ilustración 13 se describen habilidades o rasgos diferenciadores que posee cada uno de los miembros del equipo emprendedor, de tal forma que permitieron el desarrollo del modelo de negocio.

	Factores Fijos							***Factores Variables***					
	Innovación	Tecnología	Administración y Finanzas	Dirección de Proyectos	Relaciones	Ventas y Mercadeo	Producción	Capacidad Social	Iniciativa	Comunicación	Capacidad para Ventas	Habilidad Negociadora	Resistencia
Dioceth A. Arciniegas	✔	✔		✔	✔			✔	✔		✔	✔	✔
Stewart Jaimes Pinzón	✔	✔	✔			✔	✔		✔	✔			✔

Ilustración 13. *Competencias de los integrantes del equipo emprendedor, Autoría propia*

9.5 Origen de la Idea de Negocio

La idea nace en el primer trimestre del 2020 durante la coyuntura a nivel mundial por la pandemia del covid-19. Un integrante del equipo emprendedor tuvo relación externa con una persona, que, al finalizar el confinamiento, estaba intentando reiniciar su

emprendimiento inmobiliario. Hablando con esta persona sobre su proyecto, se identifica las fallas que este tenía en cuánto a la forma de administrar algunas áreas de la compañía y su visión escasa al no incluir la tecnología como parte fundamental del desarrollo.

Esto generó una oportunidad ya que al identificar otros proyectos y la dinámica del sector inmobiliario se veían las misma necesidades y carencias en los actuales modelos de negocio, de este modo y aprovechando los conocimientos adquiridos durante la carrera nace la idea de Predioss.com una empresa digital, que funcionará a través de una plataforma desde donde se manejará todos los asuntos, y alternando con métodos presenciales cuando el negocio lo requiere.

Las expectativas que se tiene con Predioss.com es llegar a ser pioneros en servicios inmobiliarios digitales, ya que en Colombia no se cuenta con un servicio que integre los propuestos, así mismo impactar en el desarrollo económico, turístico y social de Girardot, Ricaurte y la Región del Alto Magdalena.

9.6 Objetivos a Corto Plazo

9.6.1 Operacionales

- Constituir jurídicamente la compañía digital Predioss.com.
- Lanzar la versión Beta de la plataforma predioss.com a los usuarios en el primer trimestre del año 2023.
- Brindar seguridad a nuestros clientes ofreciendo servicios inmobiliarios transparentes, sin cobros ocultos u artimañas que afecten la buena imagen de la compañía.
- Ampliar el portafolio ofrecido para brindar el servicio de permuta.

- Afianzar los términos y condiciones de los contratos de corretaje y administración, promociones, manejo y operación de la plataforma.
- Generar alianza con Paypal como medio electrónico de recaudo.

9.6.2 Mercado

- Consolidar alianzas estratégicas con 5 agentes inmobiliarios externos con modalidad de contrato por publicidad.
- Administrar 70 inmuebles para operaciones de venta, arriendo y/o permuta.

9.6.3 Financieros

- Obtener al cabo del primer año ingresos iguales o superiores a $273’000.000 mcte con utilidad bruta igual o superior a $25’000.000 mcte.

9.7 Objetivos a Largo Plazo

9.7.1 Operacionales

- Extender sucursales en la región del alto Magdalena y sus alrededores que permita atender al público de forma física y digital.
- Ampliar el portafolio de servicios con miras a efectuar alianzas que permitan financiar la adquisición de inmuebles nuevos.
- Implementar aplicación hibrida para dispositivos móviles con el fin de aumentar el flujo de clientes.

9.7.2 Mercado

- Posicionar la plataforma digital como líder en prestación de servicios publicitarios para venta arriendos y/o permutas de bienes inmuebles a nivel departamental.

- Consolidar alianzas estratégicas con constructoras y salas de ventas a nivel nacional, ofreciendo potenciar el número de clientes interesados en adquirir vivienda.
- Ofrecer a la comunidad la posibilidad de contratar con la compañía Predioss.com seguros de arrendamiento para sus inmuebles.

9.7.3 Financieros

- Obtener al cabo de los tres primeros años, ingresos iguales o superiores a $350’000.000 mcte con utilidad bruta igual o superior al 30% sobre los ingresos.

10 Concepto de Negocio

10.1 Propuesta y Descripción de la Propuesta de Valor

Plan Básico

Publicar por medio de la plataforma de Predioss.com el inmueble que desea arrendar, vender o permutar haciendo pago de una única suscripción mensual.

Plan Acompañamiento

Documentos para la administración del inmueble:

- Certificado de tradición y libertad.
- Certificado bancario.
- Copia de cédula

Cobro por comisión:

Publicidad, administración gratis previo a la celebración de contrato de arrendamiento.

- *Arriendo:* El 10% sobre el canon de arrendamiento durante el tiempo que se encuentre el inmueble arrendado con cobro periódico mensual.
- *Venta:* El 2,7% sobre el valor pactado de la vivienda.

La compañía se responsabiliza de la toma fotográfica para la publicidad del inmueble.

Servicios y obligaciones de la administración:

- Visitas de mantenimiento preventivo.
- Publicación del inmueble por medio de la plataforma Predioss.com, sus redes sociales con descripciones acordes y realistas del inmueble promocionado y afiche físico en la vivienda.
- Atención al cliente por medio de la plataforma de Predioss.com, correo electrónico, videoconferencia, WhatsApp y en las sucursales físicas.

- Se pedirá al arrendador informar la no continuidad en un tiempo no mayor a 45 días del vencimiento del contrato.
- Se sancionará con el pago de un canon de arrendamiento con un tiempo mayor de 45 días del vencimiento del contrato.

Pagos

Arriendo: El pago por concepto de canon de arrendamiento se hará mes venido al propietario y al cliente se le brindará la opción de realizar de forma quincenal un pago parcial.

Venta: Se solicitará realizar 2 transacciones las cuales estarán distribuidas la primera por el 2,7% del valor del inmueble y la segunda por el restante.

Se dispondrá de un departamento de cobranza que gestione los pagos del arrendador con la inmobiliaria.

Adicionales

- Se contará con una serie de profesionales expertos en mantenimientos y reparación de inmuebles los cuales estarán a disposición del cliente brindando un servicio oportuno a imprevistos.
- Variedad de formas de pago: Pagos electrónicos (Transferencias, PSE, Tarjeta de Crédito) y físicos mediante la oficina de atención al cliente.

Plan Full

- Se garantizará el posicionamiento del inmueble en los primeros lugares de la plataforma de Predioss.com y las publicaciones en redes sociales se harán continuamente.
- Se publicará en modalidad de recorrido 360 el inmueble.

- Se prestará el servicio de monitoreo a los CCTV que posea la vivienda.

Pagos

Arriendo: El 12,5% sobre el canon de arrendamiento durante el tiempo que se encuentre el inmueble arrendado con cobro periódico mensual.

Venta: El 3% sobre el valor pactado de la vivienda.

Plan Vacacional

- Se ofrece el servicio de aseo y mantenimiento a la vivienda, así como también reparaciones menores.

10.2 Descripción de la operación de negocio

Marketing

Para el desarrollo del proyecto se llevarán a cabo 3 planes de servicios los cuales se han dado a conocer en la propuesta de valor del proyecto; Ahora bien, el canal principal por el que se empezará a dar a conocer el nombre y los servicios que ofrece Predioss.com será por redes sociales haciendo uso los diferentes planes de publicidad que ofrecen estas plataformas, Los influencers como medio de publicidad y promoción en la actualidad también son un excelente recurso para dar a conocer la plataforma de forma viral.

Ventas

El factor más importante dentro de nuestra estrategia de comercialización está siendo representada mediante la plataforma, ya que será esta la encargada de comunicar inicialmente al cliente, así como brindar la información y vender visualmente una propiedad.

Cobranza

Teniendo en cuenta tanto el marketing como las estrategias de venta que se utilizaran dentro de la operación de negocio es importante resaltar que la venta no será cerrada hasta que el dinero este en la cuenta de la compañía, por este motivo el ciclo de cobranza será fundamental dentro de la operación del negocio donde cada porcentaje sobre la venta o sobre el canon de arrendamiento permitirán mantener la salud financiera de predioss.com.

Administración

Dentro de la operación del negocio se encuentra el área encargada de que toda la compañía cuente con los recursos necesarios para realizar las labores, es importante tener un control de la plataforma y llevar un correcto seguimiento de las labores que llevan a cabo el personal contratado, a su vez es importante destacar la labor del jefe de administración.

10.3 Logo

Ilustración 14. *Logo de la compañía Predioss.com, Autoría propia*

10.4 Propósito o Slogan

"Un espacio seguro para tus negocios inmobiliarios."

11 Producto o Servicio

11.1 Descripción de los servicios (planes)

Plan Publicidad

Se ofrece la posibilidad a personas naturales y jurídicas el acceder a este plan con el fin de potenciar las ventas, arriendos y permutas de sus bienes inmuebles. Se brinda un espacio en la plataforma para la pauta publicitaria, teniendo como prioridad los clientes que adquieran el plan Full con la compañía.

Plan Acompañamiento

Este plan incluye todas las funciones del plan publicidad, así como también un acompañamiento directo de nuestros asesores para la administración del bien inmueble y procedimientos de tipo legal para arriendo, venta y permuta de bienes inmuebles. La compañía se compromete a llevar acabo un seguimiento y responder a la menor brevedad posible por los requerimientos del cliente, así como por las responsabilidades legales que le conlleva la administración de un bien inmueble, teniendo como fundamento el cobro por comisión por el o los servicios adquiridos con la compañía.

Plan Full

Éste es el plan más completo para ofrecer, contiene todos los beneficios de sus hermanos menores y adicional posee el plus más significativo de la compañía, éste, es un recorrido virtual en la modalidad 360º para visualizar el inmueble a vender, arrendar y/o permutar, permitiendo así disminuir sustancialmente las personas que no poseen mayor interés y potenciar aquellos que se encuentran en busca de su vivienda, ambientando de una forma realista y digital la visión del inmueble.

11.2 Matriz característica, ventaja, beneficio

Tabla 13. *Matriz de característica (ventaja-beneficio)*

Característica	Ventaja	Beneficio
Búsqueda personalizada	Búsquedas Seccionadas por filtros para cada tipo de servicio.	El Usuario podrá realizar búsquedas especializadas de acuerdo con el precio, tamaño, Región, etc.
Redes Inmobiliarias	Creación de red de inmobiliarias	Los usuarios podrán no solo consultar los inmuebles pertenecientes a predioss.com, pues a su vez podrán consultar predios ofrecidos por inmobiliarias aliadas.
Servicios de pago seguros	PayPal nuestro aliado más importante a la hora de realizar pagos o transferencias en línea	Las transferencias se mediarán de forma segura para nuestros clientes ya que se trabajará mediante la pasarela de pagos PayPal.
Estudios y avalúos profesionales	Acompañamiento profesional y estudio digital de tendencias en plataforma.	los usuarios tendrán asesoría de personal profesional, así como también contarán con los resultados de tendencias que ofrecerá la plataforma
Compromiso	Comprometidos con cada uno de nuestros clientes en sus procesos de compra de inmueble.	El compromiso una característica imprescindible que beneficiará a los usuarios garantizando eficacia en cada uno de los procesos llevados en la plataforma.
Creación de contenido	Creación de contenido de inmueble fácil y profesional	El cliente podrá acceder a manual de cómo debe ser el contenido para subir a la plataforma o también podrá utilizar el servicio de creación que ofrece Predioss.com

Característica	Ventaja	Beneficio
Realidad Virtual	Experiencia Virtual 360	El usuario puede acceder al servicio de toma de contenido 360° el cual permitirá ofrecer su inmueble con tecnología innovadora y más cercana a la realidad.
Web Responsive	Web adaptable a cualquier tipo de dispositivo	los usuarios podrán acceder a la plataforma desde todos los dispositivos sin perder herramientas o cambiar el contenido de la plataforma.
Chat Bot	Atención inmediata a inquietudes de nuestros usuarios	Los usuarios podrán responder sus inquietudes mediante un chat Bot el cual estará disponible 24/7, a su vez podrá contactar a un asesor de no encontrar solución a su inquietud mediante al chat automático.

11.3 Ventajas competitivas

- Las inmobiliarias del sector no cuentan con plataforma propia para dar a conocer y gestionar sus servicios, por lo tanto, hay un mercado tecnológico del sector por explotar, para el cual Predioss.com aprovechara mediante los planes personales y sus planes para inmobiliarias.
- Los pagos de nuestra plataforma se realizarán de forma segura, ya que se trabajará en alianza con PayPal, una plataforma de pagos online que garantiza que las transacciones realizadas por la plataforma estén protegidas para el cliente.
- La experiencia visual de giro 360 que ofrecerá la plataforma garantizará al cliente una mayor cercanía a la propiedad por adquirir, permitiendo observar más detalles y brindando una sensación de recorrido por la propiedad.

- La plataforma tendrá diseño responsive, lo cual permite al usuario consultar los servicios de predioss.com desde cualquier dispositivo con acceso a un navegador de internet, todo esto sin perder la estética y funcionalidades de la plataforma.
- La atención 24 horas es otra de las grandes ventajas de predioss.com, ya que se contará con Chatbot, un asistente que responderá a las preguntas más frecuentes y de ser necesario se atenderá mediante un chat de asesor.

11.4 Producto Mínimo Viable

Predioss.com, tendrá a disposición del público en general 2 diferentes portales los cuáles serán distribuidos para el público en general y para los clientes de la compañía. El entorno manejado será de tal forma amigable tanto visual como a nivel de navegación; en el desarrollo de este punto se estará enunciando y describiendo brevemente parte de los portales a desarrollar.

Página de Aterrizaje

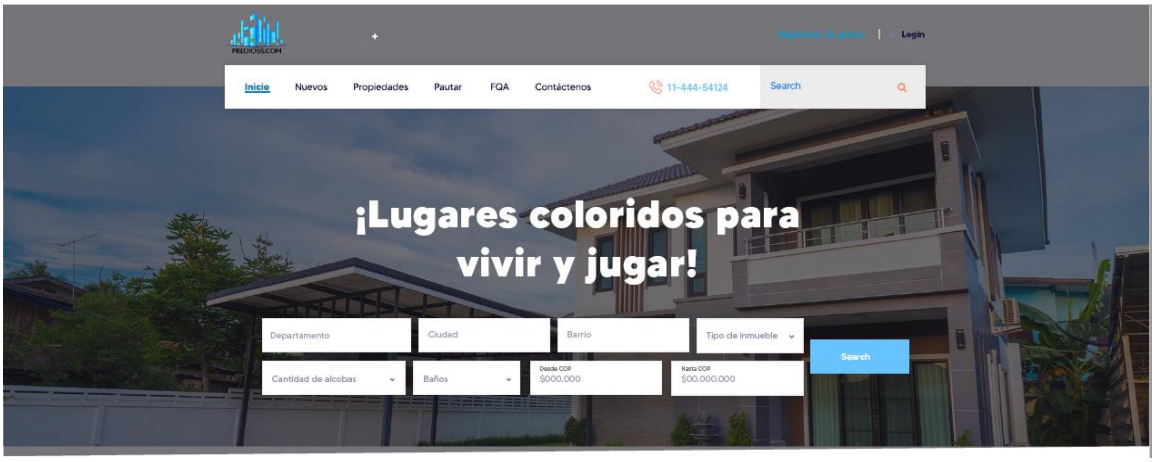

Ilustración 15. *Página de aterrizaje (vista principal o encabezado), Autoría propia*

La página principal del portal de Predioss.com expuesta al público en general tendrá una serie de filtros que ayudará a los clientes a la búsqueda de su inmueble

perfecto sin necesidad de desplazarse por diferentes inmuebles, esto se puede evidenciar en la ilustración anterior.

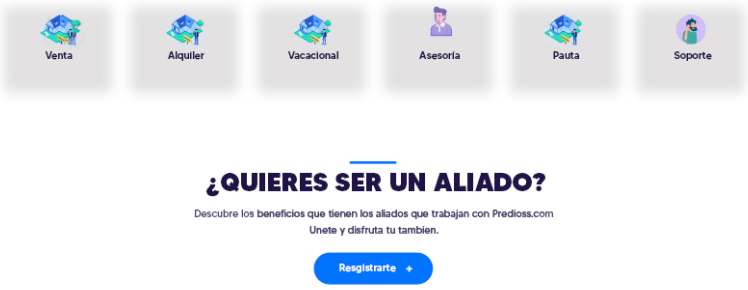

Ilustración 16. *Página de aterrizaje (selección de servicio), Autoría propia*

Seguidamente de los filtros de búsqueda avanzado, como se aprecia en la ilustración 16 se enuncian cada uno de los servicios ofrecidos por la compañía y por los cuáles podrá navegar a través de nuestro portal o agendar una cita física en nuestras instalaciones o remota para brindar una información más detallada y amplia.

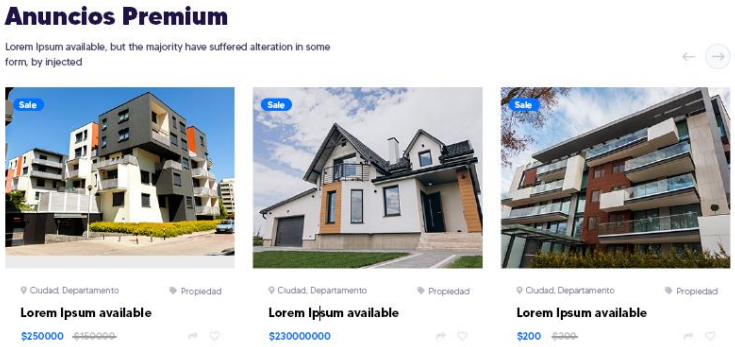

Ilustración 17. *Página de aterrizaje (sección anuncios destacados), Autoría propia*

En la anterior ilustración se podrá visualizar algunos de los inmuebles más importantes, confortables y famosos de la compañía, los cuáles podrá explorar o listarlos, todo esto también estará incluido en la página principal o de aterrizaje.

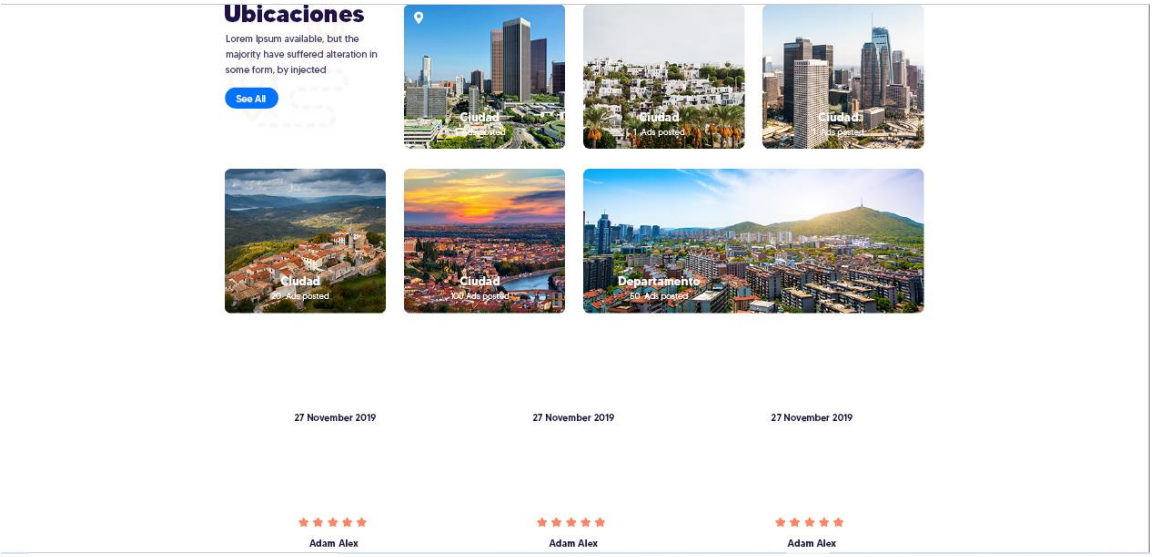

Ilustración 18. *Página de aterrizaje (algunas ciudades con cobertura), Autoría propia*

En la página principal también tendrá acceso a la cobertura de la compañía inicialmente a nivel de la región y posteriormente a proyección largo plazo a nivel nacional, por tanto, podrá disfrutar de una búsqueda por municipio específico o por los principales de la región.

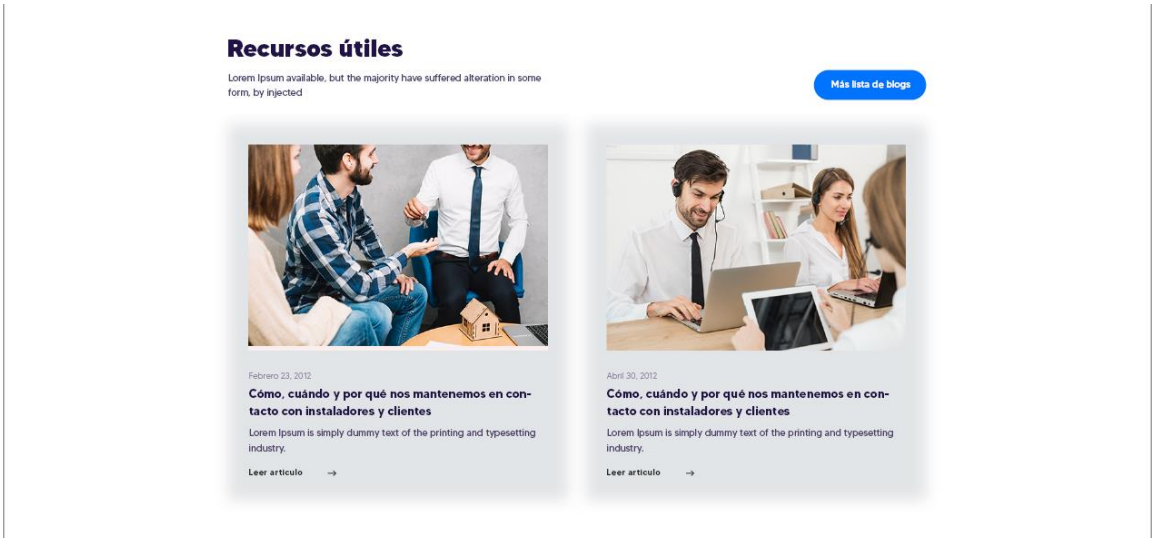

Ilustración 19. *Página de aterrizaje (sección de noticias y como navegar en la página), Autoría propia*

Cómo se puede visualizar en la ilustración 19 los clientes tendrán a disposición un espacio en el cuál visualizarán noticias nuevas del mercado inmobiliario a nivel región, nacional e internacional, así como también demos para facilitar la correcta navegación por el aplicativo y novedades sobre actualizaciones recientes.

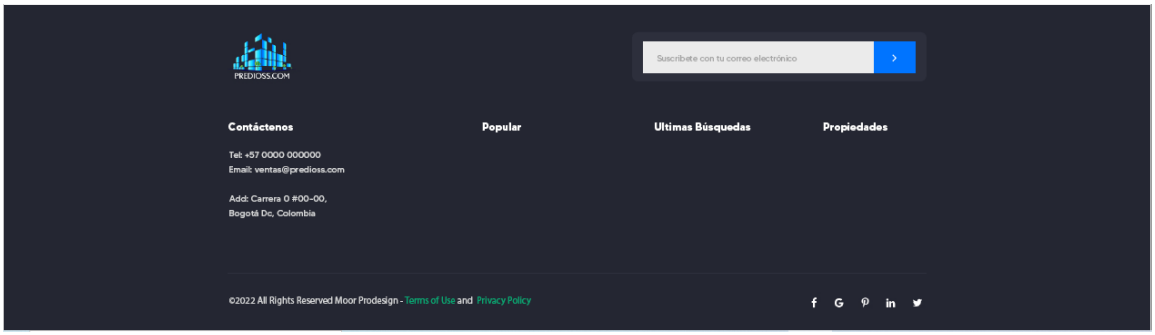

Ilustración 20. *Página de aterrizaje (pie de página), Autoría propia*

Al final de cada página como se visualiza en la ilustración 20 se encontrará el footer o cómo coloquialmente se conoce “pie de página”, el cual contiene información básica de contacto y ubicación de la oficina principal, así como también vínculos de acceso directo a todas las redes sociales para que puedan enterarse de las novedades en servicios e inmuebles, además de poder suscribirse de forma rápida para recibir newsletter de la compañía.

El catálogo de propiedades estará en una página diferente y única compuesta, por un catálogo con vista rápida a la foto de la fachada principal del inmueble, un apartado con filtros básicos y la opción de poder ordenar por 3 ítems (menor precio, mayor precio, descuento), en la parte inferior será publicidad y un apartado invitando a los internautas a suscribirse u/o contratar los servicios inmobiliarios con Predioss.com; lo anterior se puede constatar en la ilustración 21.

Página de Anuncios o Catálogo de Propiedades

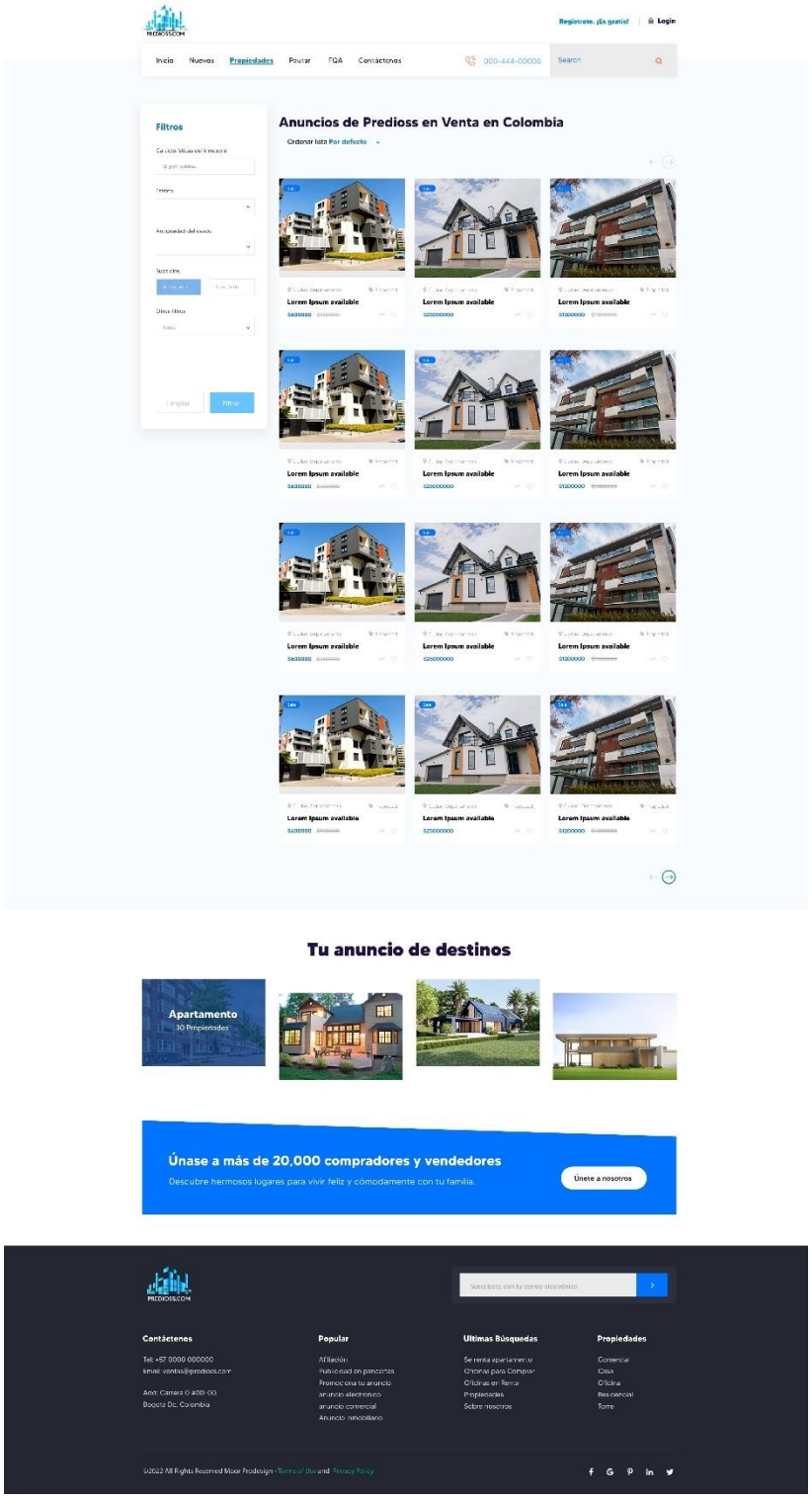

Ilustración 21. *Página de anuncios y/o catálogo (vista general), Autoría propia*

Página detalle del inmueble

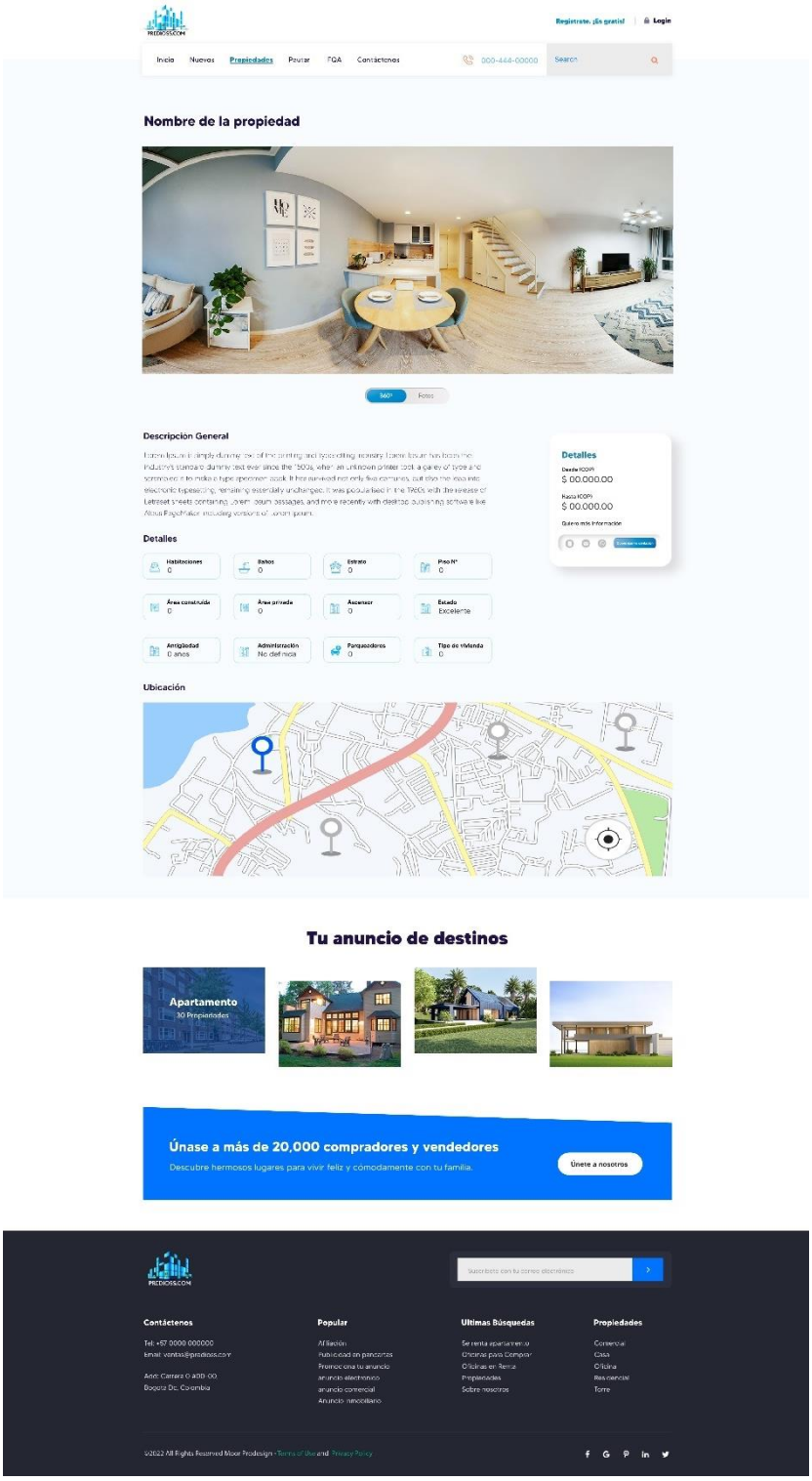

Ilustración 22. *Página detalle del inmueble (vista general), Autoría propia*

Página de interacción de clientes

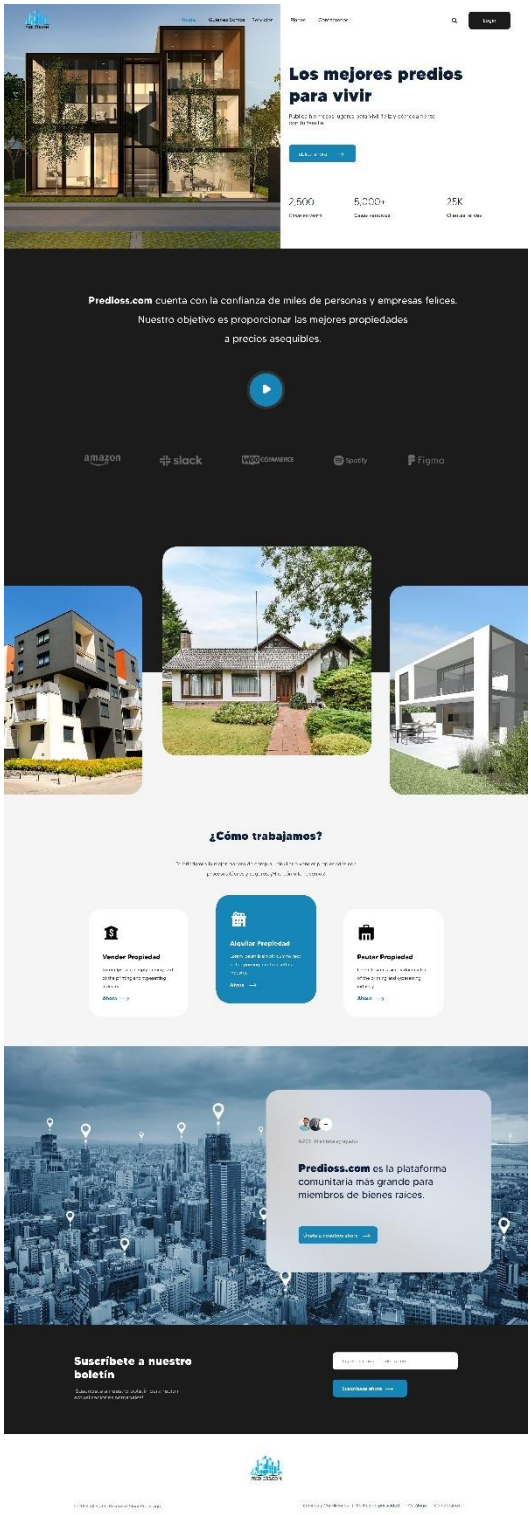

Ilustración 23*. Página interacción de clientes (vista general), Autoría propia*

En la ilustración 22 se puede visualizar el detalle de un inmueble después de haberlo seleccionado; allí se encontrará una galería de fotos y de acuerdo con el plan que tenga el arrendatario con la compañía se podrá visualizar el inmueble en un recorrido 360 con una perspectiva más amplia a nivel visual. Esta sección contiene una serie de características principales del inmueble a disposición del cliente (número de habitaciones, baños, estrato, área privada, antigüedad, tipo de inmueble, complementos, entre otros), la ubicación por medio de Google Maps, el precio y un acceso para ampliar la información o agendar una cita para ver el inmueble personalmente.

Predioss,com pondrá a disposición de los clientes directos un portal para la publicación, interacción y manejo de sus servicios directamente con personal operativo y administrativo; para el acceso a este portal se le hará entrega de una cuenta con información básica de acceso, datos personales, de contacto e información completa y detallada de los servicios e inmuebles a disposición de la compañía, este será el canal principal de comunicación e interacción con los clientes directos, dicha portal se puede apreciar en la ilustración 23.

12 Análisis del Mercado

12.1 Análisis del sector

La reactivación económica viene siendo parte fundamental en lo transcurrido del segundo semestre del 2021 y este primer semestre 2022 puesto que se ha marcado una línea de crecimiento respecto a lo que fue el año anterior con el auge de la pandemia covid-19 donde los servicios de compra, venta y arriendo de propiedades bienes raíces se vieron afectados en gran medida. Lo mencionado anteriormente es respaldado mediante un informe ofrecido por Cien Cuadras en donde se manifiesta lo siguiente "Continuaremos con la buena racha que traía la compra y venta de inmuebles en el año 2021. Para los expertos, fue una sorpresa que las ventas se incrementaran durante este periodo, ya que siguen latentes en muchos sectores los temores a invertir derivados de la pandemia. Sin embargo, nos hemos acostumbrado a sobrellevar las dificultades en este mercado, mientras el mundo continuó con sus dinámicas" (Ciencuadras, 2022).

Ahora bien, dicho informe plantea como a pesar de los eventos presentados, la presencia de inversionistas es parte fundamental para este año 2022 puesto que fueron ellos los encargados en realizar compras en la temporada de crisis ayudando a mantener las ventas de bienes inmuebles. Es entonces como analistas de Cien Cuadras hacen alusión a lo siguiente. "Se puede predecir que ese comportamiento se seguirá viendo durante el 2022, la venta de inmuebles seguirá consolidándose como una gran alternativa" (Ciencuadras, 2022) En donde se afirma que las ventas seguirán siendo parte fundamental en la reactivación del mercado inmobiliario.

12.2 Estudio Demanda

Girardot y su ubicación

Girardot, un municipio del departamento de Cundinamarca ubicado en la provincia del alto magdalena, de la cual es capital, un municipio el cual se encuentra geográficamente bien ubicado ya que se encuentra a 140 km de la capital colombiana, y limita con municipios que se encuentran en crecimiento constante, dentro de los cuales se encuentran Nariño, Espinal, Flandes, Agua de Dios y Ricaurte. A su vez Girardot cuenta con gran cantidad de visitantes en cada temporada vacacional, siendo este un municipio turístico de Colombia que en lo que ha compra, venta, arriendo de inmuebles y proyectos de vivienda concierne se encuentra en constante desarrollo.

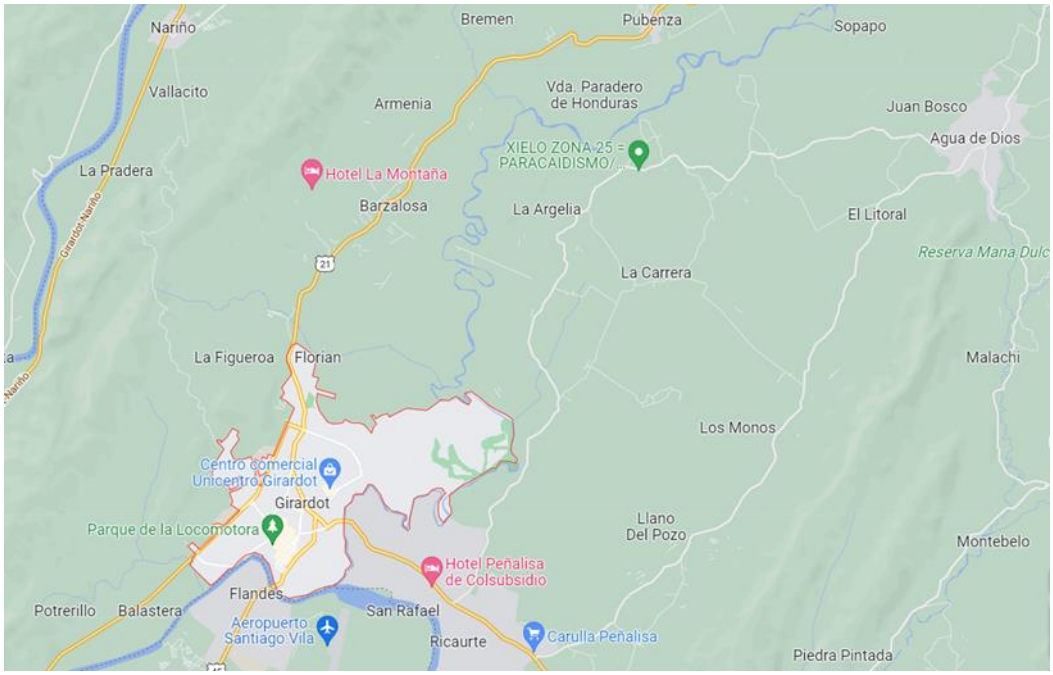

Ilustración 24. *Mapa geográfico de Girardot y sus municipios aledaños, Google Maps*

12.2.1 Tamaño y Segmento de Mercado

Teniendo en cuenta el censo nacional de población y vivienda realizado por el DANE en el año 2018, el municipio de Girardot cuenta con una población de 92903

habitantes, de los cuales el 74% pertenece a una población mayor de 18 años. identificados como posibles clientes potenciales, teniendo en cuenta además que las jóvenes entre 18 y 25 cuentan con diferentes programas del estado con el fin de aumentar el crecimiento del sector inmobiliario y brindar oportunidades de vivienda a los jóvenes del país.

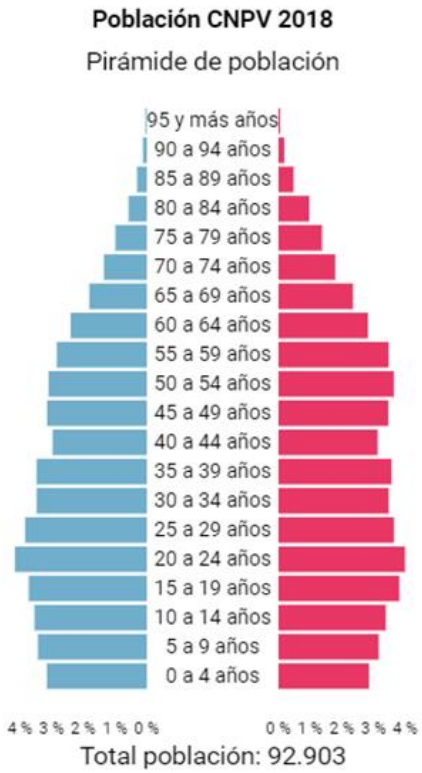

Ilustración 25. *Censo nacional de población y vivienda 2018, DANE*

Ahora bien, la segmentación del mercado al que se dirige Predioss.com se encuentra dividida en 5 pilares los cuales son, Demográficos, geografía, conductual, psicográfica, y la segmentación industrial. Estos segmentos permiten no solo identificar nuestros clientes potenciales si no a su vez identificar y aclarecer el mercado objetivo.

12.3 Descripción de los Segmentos

Geográfico

Predioss.com geográficamente iniciara en los municipios de Girardot y Ricaurte Cundinamarca, Teniendo en cuenta que el tener segmentado el proyecto inicial en estos municipios contribuirá a la presencia de la inmobiliaria en la zona, permitiendo a futuro poder descentralizar la población permitiendo que consumidores de otras regiones realicen sus gestiones inmobiliarias desde Predioss.com.

Demográfico

Este es uno de los segmentos más importantes pues teniendo en cuenta la población existente según el censo nacional de población y vivienda, podemos identificar que el 67% de la población se encuentra entre los 18 y 79 años, haciendo referencia a una población potencial de 62245 habitantes. A su vez se puede identificar como el 34% de la población se encuentra entre los 18 y 24 años los cuales cuentan actualmente con subsidios de vivienda que incentivan a la adquisición de viviendas a los jóvenes.

Conductual

Este segmento esta más enfocado en encontrar los diferentes patrones que tienen las personas interesadas en adquirir una vivienda y cuáles son las decisiones y conductas que tienen las personas con la decisión de los productos y servicios de predioss.com. A Su vez este tipo de segmentación permite a Predioss.com desarrollar campañas de publicidad que impacten y alcancen las expectativas y comportamiento de los consumidores.

Ubicación

Predioss.com inicialmente prestara sus servicios a los municipios de Girardot y Ricaurte, siendo estos reconocidos por su gran turismo y crecimiento en bienes inmuebles, encontrándose entonces como lugares estratégicos para dar a conocer cada uno de los planes y servicios que ofrece la compañía.

12.4 Análisis de la Competencia

12.4.1 Competencia Nacional

En este apartado se analizan y dan a conocer los competidores directos para Predioss.com; Es decir a aquellas empresas que trabajan en la intermediación de bienes inmuebles y que se encuentran enfocadas no solo a lo netamente inmobiliario, sino a aquellas que se han alejado de lo tradicional, llevando un enfoque más tecnológico. En nuestro país Colombia, las empresas Inmobiliarias se dedican más a la parte comercial y no al detalle de cada operación de inversión, sin embargo, existen aquellas que destacan sobre las demás y serán las cuales mencionaremos a continuación:

- ***Grupo FANAVI:*** Esta compañía inmobiliaria fue fundada en febrero del año 2003, por un grupo selecto y comprometido de profesionales completamente calificados, que brindan la mejor calidad en cuanto a los servicios que la empresa ofrece a todos sus clientes.

  Grupo FANAVI opera bajo los valores de seguridad, calidad, seriedad, productividad y rentabilidad, todo esto para garantizar a los clientes la mayor satisfacción y los mejores resultados (Sarmiento, 2019)

- ***TRIARII****:* Es la primera consultora en tecnología e innovación de la industria inmobiliaria en América Latina. Ayuda empresas inmobiliarias, inversionistas,

desarrolladores inmobiliarios, startups, y profesionales que están buscando transformarse digitalmente, usar la innovación como parte de su cultura a través de la educación de sus equipos ejecutivos y tener una visión estratégica de la industria (ProptechColombia, 2021).

- ***CIEN CUADRAS:*** es un portal para la compra, venta y arriendo de inmuebles en Colombia. Allí los compradores podrán encontrar una experiencia diferente para encontrar una gran variedad de casas, apartamentos, oficinas comerciales, locales, entre otros. En el portal se puede ver los inmuebles con fotos 360, descubrir las medidas de los espacios y guardar las características de búsqueda en un área definida por los clientes. (ProptechColombia, 2021)
- ***YAMPI:*** Esta aplicación y plataforma para propietarios e inquilinos agiliza el proceso de administración y arrendamiento de propiedades a través de la tecnología y la economía colaborativa. Inició operaciones en Bogotá, Armenia y Medellín. (Sarmiento, 2019)
- ***PROPERATI:*** Es un portal de propiedades que busca mejorar la experiencia de compra, venta y alquiler de inmuebles en América Latina. Tiene presencia en Colombia, Argentina, Chile, Brasil y México. Analiza la mejor opción de compra. (Sarmiento, 2019).

12.4.2 Competencia Local

Dentro de los municipios de Girardot y Ricaurte existen un conjunto de inmobiliarias las cuales han venido trabajando para la región y llevan un constante crecimiento, sin embargo, estas aún siguen trabajando con los modelos de negocios de años atrás y no han involucrado las nuevas tecnologías dentro de su negocio; debido a

esto son consideradas como competencia indirecta convirtiéndose en posibles clientes potenciales ya que podrán ser parte de nuestro plan de publicidad. A continuación, se enumerarán en un cuadro comparativo algunas inmobiliarias existentes y con mayor impacto dentro de Girardot y Ricaurte.

Tabla 14. *Análisis de competencia inmobiliaria 1*

Inmobiliaria 1		
Que Ofrece	**Debilidades**	**Como Competir**
Servicio de administración de inmuebles (ventas y arriendos) modalidad: Presencial.	**Debilidades:** Mala atención al cliente vía telefónica, mala educación al contestar y desgano para ofrecer información acerca de las que están en su administración. No contestas los teléfonos. **Fortalezas:** Buen sitio web, organizado y completo.	Ofreciendo una mejor al cliente brindando satisfacción por la atención. Ofreciendo de mejor manera los productos que ofrecemos y tratar de contestar cada llamada que ingrese a nuestras líneas.

Tabla 15. *Análisis de competencia inmobiliaria 2*

Inmobiliaria 2		
Que Ofrece	**Debilidades y Fortalezas**	**Como Competir**
Servicio de administración de inmuebles (ventas y arriendos) modalidad: Presencial.	**Debilidade**s: Poca información de la empresa, no se encuentra sitio web oficial y no contestan las líneas telefónicas de atención al cliente. **Fortalezas:** Buen reconocimiento y posicionamiento en Girardot y alrededores.	Como somos una empresa digital, sería la implementación tecnológica para ofrecerle al cliente más opciones de cómo hacer sus negocios de bienes raíces y la buena atención al cliente en las líneas de contacto.

Tabla 16. *Análisis de competencia inmobiliaria 3*

Inmobiliaria 3		
Que Ofrece	**Debilidades y Fortalezas**	**Como Competir**
Servicio de administración de inmuebles (ventas y arriendos) modalidad: Presencial.	**Debilidades:** No cuenta con sitio web, o no se encuentra ninguna página oficial de la empresa. **Fortalezas:** Buena atención al cliente, buen trato, comunicación fluida e información completa sobre los servicios.	Ofrecimiento de servicios inmobiliarios por la plataforma web oficial de Predioss.com, para tener más alcance.

Tabla 17. *Análisis de competencia inmobiliaria 4*

Inmobiliaria 4		
Que Ofrece	**Debilidades y Fortalezas**	**Como Competir**
Administración de bienes inmuebles. Corretaje, compra, venta y permuta de inmuebles. Construcción de obras civiles, asesorías, consultorías, interventorías, diseños, planos, pilotajes, montajes, Etc.	**Debilidades:** No cuenta con una página web totalmente completa, y no implementan mucho la tecnología para ampliarse como empresa. **Fortalezas**: Excelente atención al cliente, ofrecen servicios completos de todo lo concerniente con los bienes raíces, desde administración hasta obras civiles de edificaciones desde cero.	Implementar un mejor servicio al cliente ya que los clientes tendrán variedad de opciones para comunicarse con la compañía; además de la tecnología como nuestra principal fortaleza.

12.5 Productos Sustitutos

Actualmente el mercado inmobiliario se encuentra en una recuperación frente a la pasada crisis de pandemia Covid 19, siguiendo una línea positiva de crecimiento que permite que Predioss.com se abra un espacio dentro de este mercado. Ahora bien, existen diferentes formas que sustituyen el modelo de negocio de las inmobiliarias o que fácilmente pueden reconocerse como una alternativa a la hora de adquirir servicios inmobiliarios. A continuación, describiremos algunas de ellas.

- ***Facebook***

  Es una de las redes sociales más utilizadas en el mundo reconocida por su facilidad de uso, contenido dinámico y su sección de Marketplace, la cual es una alternativa para nuestros clientes potenciales ya que permite la publicación de cualquier articulo sin ningún costo, esto incluye viviendas en venta y arriendo, siendo una alternativa para muchos usuarios debido al alcance de personas y su costo de publicación.

- ***Clasificados***

  Los periódicos son una de las formas de compartir información de diferentes intereses, esto incluye la publicidad de arriendos y ventas de bienes inmuebles, siendo este un servicio por el algunos vendedores o arrendatarios prefieren realizar la publicación de sus bienes inmuebles.

- ***Voz a voz***

  Es una de las formas más comunes de vender o arrendar bienes raíces, ya que se trata de carteles realizados por los propietarios los cuales ellos mismos se encargan

de publicitar en los establecimientos del sector, siendo esta un servicio autónomo sustituto para las inmobiliarias, incluyendo a Predioss.com.

13 Estudio de Mercado

13.1 Canales de Comercialización

Oficina

Este canal de comercialización por medio del punto físico u oficina, contará con una asesora comercial para ofrecer todo el portafolio de servicios de Predioss.com, la cual se encargará de realizar perfilamiento del cliente identificando las necesidades que se le puedan suplir para así poder manejar de manera hábil las posibles objeciones presentadas por el cliente y de esta forma ir persuadiendo a las personas a confiar en los procesos digitales que lleva a cabo la compañía "Predioss.com" con sus bienes raíces. También contará con herramientas didácticas de publicidad y exposición como televisores para proyectar la información sobre los manejos que se le dan a los inmuebles en administración y las ventajas competitivas que tenemos sobre el mercado inmobiliario de la región.

Broker

Contará con profesionales altamente calificados para el estudio de la necesidad del cliente. El estudio consistirá en visitar el inmueble para identificar que mejoras en su apariencia, y de esta forma ampliar las oportunidades a nivel comercial en el mercado inmobiliario. Para posteriormente presentar un proyecto a pequeña escala para exponer a sus propietarios las posibles opciones de modificaciones, y de esta forma mostrar respeto, compromiso y responsabilidad por el cliente y su inmueble.

Chat Online

Una buena forma de lograr la expansión y el reconocimiento que se espera es tener un excelente servicio al cliente digital, por lo que en chat online en la página oficial de predioss.com debe tener la capacidad de calamar inquietudes y crear un ambiente de confianza y responsabilidad en que los clientes se sientan satisfechos y seguros.

Formulario de Contacto

Se basará en crear un formulario de contacto al que los clientes tendrán acceso por medio de la página web, en donde le solicitará los datos personales del cliente. Allí el cliente podrá especificar qué clase de información está interesado en recibir, posteriormente se le enviará la información solicitada por medio de correo electrónico.

13.2 Canales de Comunicación

Redes Sociales

Las redes sociales serán forma importante de mantener una comunicación con los clientes, con información de fácil acceso en redes como Facebook e Instagram. Los clientes van a poder mantenerse al tanto de todas las publicaciones y las actualizaciones de predioss.com. Adicional a esto también tendremos la opción de atender sus inquietudes por medio de estás redes sociales, facilitando la comunicación con nuestros clientes y haciendo de nuestra respuesta al usuario algo más cómodo y funcional.

Visitas

Esta opción de canal de comunicación se utilizará en caso de que el cliente tenga algo muy importante que comunicarle a la compañía, por lo que se le dará la opción de poder hacer visitas en su domicilio, para tartar con el máximo respeto y comprensión la petición del cliente.

Correo

Este método de comunicación se estará implementando tanto con las personas que no sean clientes de la empresa como con los que sean clientes de Predioss,com SAS y tendrá dos formas de implementación, el correo corporativo se utilizara para atender PQR, para dar respuesta a peticiones y reclamaciones del cliente. Se complementará con la opción de solicitud de información desde la página oficial, ya que el cliente dejará sus datos personales para ser contactado para recibir información detallada de nuestros productos y por medio del correo se le puede estar brindando está información de forma respetuosa con su solicitud.

Página Web

Por medio del banner el cliente va a poder acceder a un chat preferencial, directamente con los asesores para mantener una comunicación fluida y constante con los clientes. La idea es poder personalizar la atención para los clientes de tal forma que sientan que sus opiniones y problemas son lo más importante para la compañía.

13.3 Canales de Promoción

Redes Sociales

Se utilizará las redes sociales para difundir de manera practica y eficaz los productos ofrecidos por Predioss.com. Esta es una opción que se le podrá ofrecer a

futuros clientes para que no tengan la necesidad de entrar directamente a la página, sino que desde donde estén o en un momento de descanso puedan ver y preguntar por los servicios de Predioss.com SAS. También podrán tener la opción de activar notificaciones para recibir toda la información respecto a descuentos y promociones que se difundan por todas las redes sociales de la compañía.

Descuentos

Cuando Predioss.com este iniciando proceso de activación, se estará dando una serie de descuentos y promociones para atraer a los clientes a que prueben los servicios de la página. En el primer mes las personas que creen su usuario en la página web, podrán acceder a todos los beneficios y descuentos que ofrezca la compañía.

Acceso Gratuito

Se le dará acceso gratuito al cliente que haya creado usuario en la página web de Predioss.com. Podrá tener un mes totalmente gratuito para que publique libremente el número de inmuebles que desee o necesite, y de esta forma pruebe los excelentes servicios de la compañía.

Página Web

En el carrusel principal del sistema de información de Predioss.com se expondrán todas las promociones y descuentos para clientes nuevos y antiguos. Los clientes nuevos tendrán acceso a ofertas muy tentadoras para captar su atención y que prueben nuestros servicios. Mensualmente en la página de Predioss.com hará una fidelización en la que le otorgará a sus clientes un bono del 25% de descuento para un mes de suscripción.

14 Estudio Operacional

14.1 Descripción Técnica del Servicio

- ***Base de datos:*** Predioss.com manejará sus bases de datos teniendo en cuenta la administración que proporciona Azure SQL ya que esta es un servicio de base de datos relacional que permitirá automatizar actualizaciones para la plataforma, así como tener un aprovisionamiento y realizar respectivas copias; esto garantiza que los datos y la información se encuentra aislada y totalmente administrable.
- ***Backend:*** Para el desarrollo del Backend se usará PHP un lenguaje de programación bastante versátil y que es muy utilizado en el desarrollo web por su facilidad y por la capacidad de adaptación con HTML. La página oficial de PHP la define como "PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML" (PHP, 2009); a su vez, PHP ofrece una plataforma sencilla y sólida para la creación de aplicaciones web del lado del servidor. Es un lenguaje que permite el desarrollo rápido y limpio garantizando páginas web y plataformas digitales completas.
- ***Frontend:*** Para este desarrollo se tendrá en cuenta la estructura de HTML5, así como las diferentes herramientas de desarrollo que proporciona Bootstrap incluyendo una de sus más grandes ventajas, la facilidad para crear sitios adaptables para los dispositivos móviles. A continuación, se darán a conocer las etiquetas principales que se utilizarán para el desarrollo del frontend usando Bootstrap como framework de maquetación.

La siguiente etiqueta permite desarrollar con las hojas de estilos que ofrece Bootstrap 5.0

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTwFspd3yD65VohhpuuCOmLASjC"
crossorigin="anonymous">
```

***Ilustración 26**. Censo Etiqueta hoja de estilos, Autoría propia*

Para utilizar las diferentes integraciones que tiene Bootstrap con JavaScript es necesario utilizar la siguiente etiqueta al final de la etiqueta body.

```
<body>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
    integrity="sha384-MrcW6ZMFYlzcLA8Nl+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/tWtIaxVXM"
    crossorigin="anonymous"></script>
</body>
```

***Ilustración 27.** Etiqueta JavaScript, Autoría propia*

Es entonces como en conjunto a la estructura básica de HTML y las diferentes etiquetas de Bootstrap se da inicio al desarrollo mediante la siguiente estructura inicial.

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1A

    <title>Hello, world!</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>

    <!-- Optional JavaScript; choose one of the two! -->

    <!-- Option 2: Separate Popper and Bootstrap JS -->
    <!--  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.2/dist/umd/popper.min.js" integrity="sha384-IQsoLXl5PILFhosVNubq5LC7
  </body>
</html>
```

***Ilustración 28.** Estructura inicial HTML-Bootstrap, Autoría propia*

14.2 Metodología de Desarrollo

(James & Daniel, 2008) identifican y exponen los cinco principios fundamentales del pensamiento ‘Lean’: especificar o definir el valor, identificar el flujo, optimizar el flujo,

permitir que los clientes extraigan el valor y buscar la mejora continua, en un ciclo continuo hacia la perfección.

Ilustración 29. *Principios fundamentales de la metodología Lean, GanttPro 2020*

"La metodología Lean es esencialmente un proceso de transformación, metódico y ordenado, encaminado a la creación de valor añadido a través de la eliminación de desperdicio o despilfarros, que persigue alcanzar la excelencia en la ejecución de la estrategia en el negocio" (García Ortega, 2021).

Esta metodología permite a Predioss.com trabajar no solo el desarrollo de software sino utilizar estas técnicas a nivel empresarial permitiendo que el equipo y sus directrices trabajen en conjunto por el desarrollo y la línea de crecimiento de la compañía.

14.3 Maquinaria y Equipo

El equipo de desarrollo se encuentra conformado por Dioceth Arciniegas quien cumple el rol de Backend, es decir el encargado realizar la estructura lógica de la plataforma; Stewart jaimes quien será el encargado de realizar el frontend, es decir toda la estructura grafica que tendrá la plataforma.

Los equipos de los que dispondrá el equipo para realizar el desarrollo de la plataforma se describen a continuación teniendo en cuenta las características de cada máquina.

Tabla 18. *Características del equipo 1*

Item	Descripción
Procesador	Intel(R) Core (TM) i7-9750H CPU @ 2.60GHz 2.59 GHz
Memoria RAM	16,0 GB
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador basado en x64
Tarjeta grafica	Nvidia GTX 1660 TI

Tabla 19. *Características del equipo 2*

Item	Descripción
Procesador	Intel(R) Core (TM) i5-8740H CPU @ 1.80GHz 2.40 GHz
Memoria RAM	12,0 GB
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador basado en x64
Tarjeta grafica	Nvidia GeForce MX130

14.4 Proveedores

Microsoft Azure

Predioss.com contara con los servicios de Azure, la cual implementa una amplia gama de funcionalidades y herramientas las cuales proporcionan confidencialidad, integridad y disponibilidad para los datos de los usuarios e Predioss.com. Azure se define a sí mismo como “Azure es una plataforma de servicios en la nube pública que admite

una amplia selección de sistemas operativos, lenguajes de programación, plataformas, herramientas, bases de datos y dispositivos" (Microsoft, 2022); a su vez, la organización afirma que los servicios que ofrece respecto a la infraestructura de alojamiento "está diseñada desde la instalación hasta las aplicaciones para hospedar millones de clientes simultáneamente, y proporciona una base de confianza en la que las empresas pueden satisfacer sus requisitos de seguridad" (Microsoft, 2022).

14.5 Seguridad de la Información

La seguridad que ofrecerá Predioss.com debe garantizar que la integridad de los datos de nuestros usuarios se encontrara salvaguardada y segura ante cualquier vulnerabilidad, para esto, se utilizarán dos proveedores principales los cuales se darán a conocer a continuación:

Operaciones Azure

Como ya se ha dado a conocer, Azure se encargará de dar alojamiento y seguridad a la plataforma de Predioss.com, para esto a continuación se darán a conocer los principales servicios de seguridad los cuales se dispondrá para el funcionamiento de Predioss.com.

Microsoft Defender for Cloud

Ayuda a evitar amenazas y a detectarlas y responder a ellas con más visibilidad y control sobre la seguridad de sus recursos de Azure. Proporciona administración de directivas y supervisión de la seguridad integrada en las suscripciones de Azure, ayuda a detectar las amenazas que podrían pasar desapercibidas y funciona con un amplio ecosistema de soluciones de seguridad, además, Defender for Cloud le ayuda con las operaciones de seguridad, al proporcionarle un único panel donde aparecen alertas y recomendaciones sobre las que puede actuar de inmediato. A menudo, puede corregir

problemas con solo hacer clic dentro de la consola de Defender for Cloud. (Microsoft, 2022).

Azure Monitor

Azure Monitor ofrece funciones de visualización, consulta, enrutamiento, alertas, escalado automático y automatización de los datos tanto de la suscripción de Azure (registro de actividad) como de cada recurso individual de Azure (registros de recursos). Puede usar Azure Monitor para que le alerte sobre eventos relacionados con la seguridad que se generen en registros de Azure. (Microsoft, 2022)

Azure Advisor

Azure Advisor es un consultor personalizado en la nube que le ayudará a optimizar las implementaciones de Azure. Analiza la telemetría de uso y configuración de los recursos y, posteriormente, recomienda soluciones que ayudan a mejorar el rendimiento, la seguridad y la confiablidad de los recursos, al mismo tiempo que busca oportunidades para reducir el gasto general en Azure. Azure Advisor proporciona recomendaciones de seguridad, que pueden mejorar de forma notable la posición general de seguridad para las soluciones que se implementan en Azure. Estas recomendaciones se extraen del análisis de seguridad realizado por Microsoft Defender for Cloud. (Microsoft, 2022)

Firewall de Aplicaciones Web

El firewall de aplicaciones web (WAF) de Azure Application Gateway protege las aplicaciones web ante ataques web habituales, como inyección de código SQL, ataques de scripts entre sitios y secuestros de sesiones. Viene preconfigurado con protección

frente a las amenazas identificadas por el Proyecto abierto de seguridad de aplicaciones web (OWASP) como las 10 vulnerabilidades más comunes. (Microsoft, 2022)

PayPal

Se trata de una compañía de pagos online que permite la transferencia de dinero entre las tiendas digitales y los usuarios, en donde se describen a sí mismos como la manera más fácil y segura de realizar pagos en la web; Predioss.com al ser una plataforma digital y que empleara transacciones bancarias, encuentra como proveedores de seguridad financiera a esta compañía, asegurando a los usuarios facilidad y confiabilidad en el manejo de su dinero.

PayPal permite a los usuarios acceder únicamente mediante su correo, permite también el manejo de tarjetas de débito y crédito sin la necesidad de tener saldo en la cuenta PayPal, además de los beneficios de cash back y puntos que otorga la compañía por la implementación de sus servicios. Todos estos beneficios hacen de PayPal un proveedor de servicios que facilitaran y brindaran seguridad a todas las transacciones que se realicen en Predioss.com.

15 Estudio Organizacional y Estratégico

15.1 Estructura Organizacional

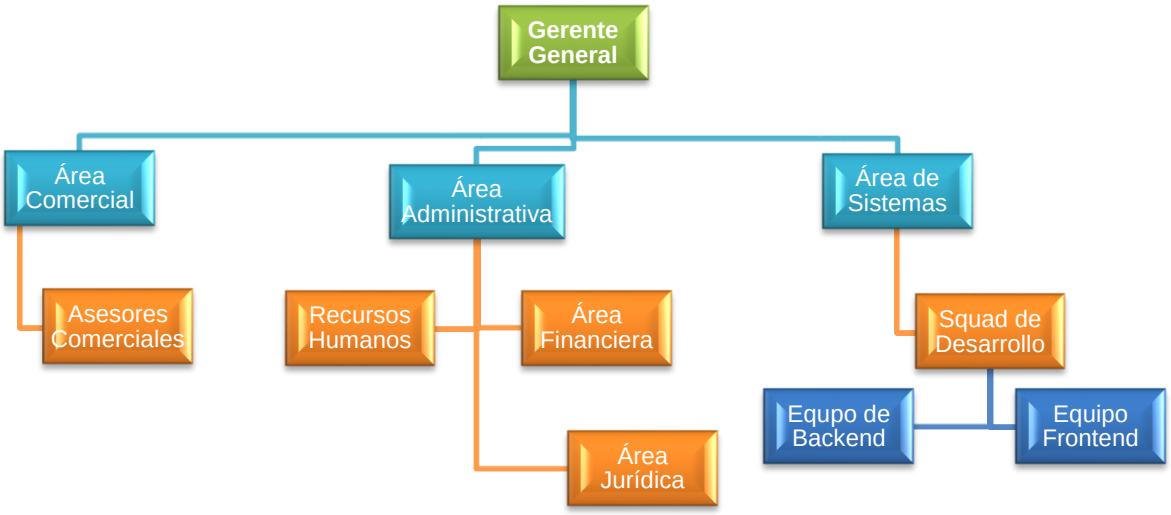

***Ilustración 30**. Estructura jerárquica de Predioss.com, Autoría propia*

15.2 Descripción de Áreas

- *Gerente general:* El gerente general es la persona encargada de coordinar, planificar y dirigir el trabajo en la empresa, siendo este una persona con una excelente toma de decisiones, líder y critica, deberá coordinar a las demás áreas de la empresa con el fin de dar cumplimiento a los objetivos que se propone la compañía.
- *Área comercial:* En esta área de la empresa se encuentran los asesores comerciales dentro de los cuales se encuentran los encargados del llevar a cabo marketing y publicidad, así como también se encuentra el personal de atención al cliente y demás personal encargado de ayudar en el posicionamiento de la empresa.
- *Área administrativa:* En esta área se encuentran los agentes de recursos humanos, así el personal financiero y el personal jurídico encargados de llevar control de los datos de la empresa, parte legal y requerimientos necesarios por el estado.

- *Área de sistemas:* En esta área de la empresa al ser enfocada en el desarrollo de sistemas de información, encontraremos el equipo de desarrollo el cual será el encargado de desarrollar y dar soporte a las herramientas digitales, esto teniendo en cuenta la metodología lean como marco para trabajar.

15.3 Cargos y Política de Contratación

A continuación, se darán a conocer cada uno de los cargos necesarios para iniciar la compañía digital Predioss.com SAS, incluyendo las funciones de cada cargo y su respectivo tipo de contrato.

Tabla 20. *Cargos, descripción y políticas de contratación Predioss.com*

Cargo	Descripción del Cargo	Tipo de contrato
Director ejecutivo	Toma las decisiones de alto nivel sobre política y estrategia organizacional. Como líder, asesora a la junta de directores, motiva a los empleados y transforma las unidades dentro de la organización	Prestación de Servicios
Director de operaciones	Establece las estrategias de desarrollo de los servicios, asegura el desarrollo operacional, administra los recursos de producción teniendo en cuenta cada uno de los planes que se utilizan.	Prestación de Servicios
Director comercial	Saber resolver los problemas de marketing, es el encargado de la estructura de ventas, ser el líder de toda la fuerza comercial.	Contrato Fijo
Bróker	Deberá gestionar los procesos de negociación de compraventa de inmuebles entre el comprador y el vendedor de ser necesario.	Contrato Fijo

Cargo	Descripción del Cargo	Tipo de contrato
Auxiliar contable	Establecer procedimientos de información financiera, cumplir con las obligaciones fiscales, mantener libros contables actualizados, Elaborar los informes tributarios	Contrato Fijo
Auxiliar Jurídico	Es conocedor y está capacitado para realizar la gestión de tramites jurídicos y elaboración de registro, organización y actualización de documentos legales.	Prestación de Servicios
Tecnólogo en sistemas	Debe tener la capacidad de diseñar y trabajar en el desarrollo y mantenimiento de la plataforma, así como tener conocimientos de administración e instalación de redes	Prestación de Servicios
Personal de Aseo	Sera encargado de la limpieza en oficinas, baños y demás sectores pertenecientes a Predioss.com	Prestación de Servicios

15.4 Misión

Somos un equipo profesional que busca continuamente optimizar sus servicios inmobiliarios permitiendo brindar un asesoramiento integral que facilite y garantice una gestión satisfactoria a nuestros clientes, haciendo de la empresa un negocio rentable para nuestros aliados y colaboradores.

15.5 Visión

Para el año 2024, Predioss.com se consolidará como uno de los líderes del sector inmobiliario de Girardot y municipios aledaños, siendo reconocidos principalmente por la innovación e implementación de herramientas tecnológicas que facilitan los procesos y brindan mayor comodidad a nuestros clientes.

15.6 Valores

- ***Responsabilidad y compromiso***

Como empresa sabemos el valor que representan los inmuebles para nuestros clientes, pues en estos están involucrados años de sacrificio y esfuerzo, por esta razón es fundamental para nosotros reflejar ese valor con responsabilidad y compromiso, garantizando al cliente que su patrimonio y la decisión de invertir con nosotros es la mejor decisión.

- ***Innovación en nuestros procesos***

La tecnología nuestro factor innovador más importante, tenemos claro como empresa que la tecnología es la puerta que nos permite agilizar y hacer de los procesos inmobiliarios una experiencia más agradable al usuario, es por esto por lo que nos enfocamos en vincular las nuevas tecnologías a cada una de nuestras operaciones.

- ***Honestidad***

Los diferentes procesos que se ofrecen de acuerdo con el portafolio de servicios inmobiliarios se realizan en un entorno transparente y correcto, replicando estos valores en cada uno de nuestros aliados y colaboradores, teniendo como resultado una entidad que actúa con absoluta honestidad.

- ***Orientación al cliente***

El cliente siempre tiene la razón, es por esto por lo que nuestro personal está altamente capacitado para resolver cualquier inquietud que puedan tener nuestros clientes con el fin de brindar una excelente orientación en cada uno de los procesos de nuestros servicios inmobiliarios.

15.7 Socios Clave

- PayPal: Es la plataforma aliada con la que se realizara el convenio para el manejo de las transacciones que se utilizaran en la plataforma, garantizando a los clientes seguridad para cada una de las actividades financieras que se utilicen en Predioss.com.

16 Estudio Económico y Financiero

La compañía digital Predioss.com requiere aspectos bases contenidos en el estudio económico y financiero con aspectos bases enunciados a continuación tales como, los planes a ofrecer al público, nómina de colaboradores con sus respectivos sueldos y competencias, muebles enseres y adecuaciones y el punto de equilibrio a nivel de venta de servicios e ingresos.

Tabla 21. *Resumen de precios para planes ofrecidos*

		500k - 1.4m	**150m - 400m**	
Ítem	**Tipo Plan**	**Arriendo**	**Venta**	**Inmobiliarias**
1	Plan Básico	30.000	30.000	25.000
2	Plan Acompañamiento	95.000	7.425.000	-
3	Plan Full	118.000	8.250.000	-
4	Plan Vacacional	100.000	-	-

La compañía digital de servicios inmobiliarios Predioss.com ha determinado poner a la venta al público en general 4 tipos de planes acordes y ajustados a las necesidades de la región de acuerdo con el estudio y previo análisis del mercado, estos planes se listan en la tabla 21

Tabla 22. *Nómina de colaboradores*

Nro	**Recursos**	**Profesion/Cargo**	**Costo Individual**	**Total**
1	Gerente General	Gerente administrativo	$2.536.158,67	$2.536.158,67
1	Atención al usuario	Bachiller o técnico Call Center	$1.629.038,67	$1.629.038,67
1	Aforador(a)	Bachiller	$1.062.088,67	$1.062.088,67

Nro	Recursos	Profesion/Cargo	Costo Individual	Total
1	Profesional en ventas (Broker)	Técnico en ventas tangibles	$1.931.412,00	$1.931.412,00
1	Diseñador Full Stack Semi Senior	Diseñador Full Stack	$1.099.885,33	$1.099.885,33
2	Promotor Ventas	Bachiller con experiencia en ventas	$814.519,33	$1.629.038,67
1	Auxiliar Jurídico	Tecnólogo en Derecho	$1.206.240,00	$1.206.240,00
1	Auxiliar Contable	Tecnólogo contable	$402.080,00	$402.080,00
1	Ingeniero de sistemas	Ingeniero de sistemas	$2.110.920,00	$2.110.920,00
1	Tecnólogo en Sistemas	Tecnólogo en sistemas	$1.306.760,00	$1.306.760,00
TOTALES			**$14.099.102,67**	**$14.913.622,00**

Para el buen desarrollo de las actividades tanto, administrativas, operativas y de logística dentro de la compañía Predioss.com se ha estudiado la contratación de 11 colaboradores con roles diferentes y sus respectivos salarios acordes a las actividades realizas; esto se enuncia en la tabla anterior.

Tabla 23. *Muebles, enseres y adecuaciones*

Nº	DESCRIPCIÓN	Por adquirir / adecuar		TOTAL
		Cant	Valor	
1	Laptop Asus, Arquitectura de 64 bit, Procesador Intel Core I5 8va generación, RAM DDR4 8Gb 2400Mhz, Almacenamiento híbrido (Unidad de estado sólido 256Gb, Unidad mecánica 1Tb), Tarjeta de red Fast Ethernet 10/100/1000, Sistema operativo Windows 10.	2	$1.900.000	$3.800.000,00
2	PC HP Todo en uno Arquitectura de 64 bit, Procesador Intel Celeron, RAM DDR4 4Gb 2400Mhz, Almacenamiento Mecánico 1Tb, Gráficos Intel UHD 600	2	$1.299.990,00	$2.599.980,00
3	Set de oficina Escritorio Wengue 153x118x73cm + Silla Gerencial 60x58x87-97cm	3	$299.900,00	$899.700,00
4	Impresora Samsung SL-M2070W Impresión Laser Monocromática de Toner	1	$575.000,00	$575.000,00
5	Adecuación y remodelación del lugar de trabajo	1	$8.000.000,00	$8.000.000,00
6	Material de Oficina (Resma, Folios, Carpetas, Otros)	1	$2.000.000,00	$2.000.000,00
7	Ventilador de mesa Turbo Silence Negro	3	$151.900,00	$455.700,00
8	Archivador Metálico de 4 Compartimentos 160x47x60cm	1	$731.900,00	$731.900,00

Nº	DESCRIPCIÓN	Por adquirir / adecuar		TOTAL
		Cant	Valor	
9	Kit de CCTV Dahua con 4 cámaras tipo Domo y 2 Tipo Bala, DVR de 8 canales de video y 2 de audio.	1	$1.300.000,00	$1.300.000,00
10	Toma reguladora tipo UPS 480 Vatios, 6 conexiones	1	$300.000,00	$300.000,00
11	Licencia de Microsoft Office 365	1	$80.000,00	$80.000,00
12	Trípode para cámara profesional de video	1	$150.000,00	$150.000,00
13	Licencia Microsoft Azure (SQL) con $100 USD de crédito inicial	1	$400.000,00	$400.000,00
14	Hosting con características principales: 100 Sitios web, 100 GB de Almacenamiento SSD, 25000 Visitas al mes, Correo electrónico Gratuito, SSL, Dominio, Ancho de Banda ilimitado, WordPress gestionado, Ilimitadas Bases de datos, Acceso GIT, Acceso SSH, Copias de seguridad Semanales, CDN Cloudflare, Nameservers protegidos con Cloudflare, Soporte técnico 24/7/365, Garantía de Uptime 99.9%, Gestión de DNS, Administrador de acceso, 100 Subdominios	1	$720.000,00	$720.000,00
	Total	**20**		**$ 19.062.280,00**

La tabla 23 nos lista los muebles, enseres y adecuaciones que se requiere para poner en operación la compañía digital Predioss.com, así como también la cantidad, sus costos y las características de cada uno de ellos.

Tabla 24. *Punto de equilibrio por producto (Cantidad)*

Descripción	Cantidad
Plan Básico	17,9
Plan Acompañamiento Arriendo	4,1
Plan Acompañamiento Venta	0,4
Plan Full Arriendo	5,7
Plan Full Venta	0,4
Plan Vacacional	3,3
Total	**32**

Tabla 25. *Punto de equilibrio por producto (Dinero)*

Descripción		Ventas
Plan Básico	$	537.244,75
Plan Acompañamiento Arriendo	$	386.653,42
Plan Acompañamiento Venta	$	3.022.001,72
Plan Full Arriendo	$	672.369,94
Plan Full Venta	$	3.357.779,69
Plan Vacacional	$	325.602,88
Total	**$**	**8.301.652,40**

Después de realizar el estudio económico y financiero, tomando las diferentes variables, como el SMMLV para el presente año, la población de Girardot y Ricaurte, la inflación entre otras variables que afectan directamente al negocio, se realiza proyección financiera a 5 años y esto nos da como resultado un punto de equilibrio tanto en número de ventas como en dinero y esto es lo que se puede visualizar en las tablas 25 y 26.

17 Estudio Legal

17.1 Tipo de Sociedad

La compañía digital de servicios inmobiliarios Predioss.com se constituirá en la cámara de comercio de Girardot, Alto Magdalena y Tequendama bajo el modelo SAS (Sociedad por Acciones Simplificada) puesto que este tipo de sociedad permite registrar la empresa bajo nombre de dos o más socios y trae consigo una serie de beneficios dentro de los cuáles se resalta.

- Fijación de reglas para el funcionamiento de la sociedad.
- Constitución de la sociedad mediante documento privado.
- Acciones de distintas clases y series.
- Duración de la sociedad indeterminada.
- No se requiere revisoría fiscal por obligatoriedad.
- Trámite de liquidación ágil sin trámite de aprobación de inventario ante la SIC.

17.2 Requisitos de Cámara de Comercio

Para la constitución de una empresa SAS (Sociedad por Acciones Simplificadas) en la Cámara de Comercio de Girardot, Alto Magdalena y Tequendama, se requiere de documentos esenciales donde se consigne información acerca de la empresa, sus socios, capital, manejo interno y finalidades con la que se realiza, dichos documentos se enuncian a continuación y se anexan en el presente proyecto.

- Fotocopia de los documentos de identidad de los Socios.
- Acta de Constitución.
- Pacto de Socios.

18 Conclusiones

Debido a la ubicación estratégica y nivel turístico que sustentan los municipios Girardot y Ricaurte se encuentra que existe un alto índice de proyectos para construcciones de vivienda, acompañado de los beneficios de vivienda que ofrece el gobierno nacional y departamental.

La propuesta de emprendimiento va relacionada con el plan de desarrollo departamental y municipal siendo esto un beneficio para Predioss.com, ya que este plan apoya a las empresas con iniciativas tecnológicas.

No todas las inmobiliarias existentes en el municipio cuentan con una plataforma digital que les permita ofrecer sus productos, muchas de ellas solo trabajan de forma física y de voz a voz, lo cual brinda un plus único para la compañía.

Según el análisis de mercado realizado mediante las encuestas se puede evidenciar que la comunidad considera oportuno que exista una entidad que realice acompañamiento profesional a la hora de elaborar la compra o venta de una propiedad.

De acuerdo con el estudio y análisis previo realizado por medio de las encuestas a una muestra de la población equivalente a X personas se pondrá a disposición del público 4 servicios para la publicidad, venta, arriendo mensual y vacacional, así como también acompañamiento y asesorías para negocios inmobiliarios y valorizaciones, todo esto se ofrecerá por el aplicativo web de la compañía y presencialmente por medio de las oficinas físicas en Girardot y Ricaurte.

Realizado el estudio económico y financiero se evidencia la viabilidad económica del proyecto y las altas ganancias hasta del 98.9% con el plan full para venta de inmuebles.

19 Referencias

(RAE), R. A. (2005). *Goggle-RAE*. Obtenido de Real academia Española: https://dle.rae.es/burs%C3%A1til

América, C. G. (16 de Septiembre de 2019). *ProQuest*. Obtenido de Trade Journales-Portafolio: Bogotá: https://login.ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/login?url=https://www-proquest-com.ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/trade-journals/la-revolución-digital/docview/2290793502/se-2?accountid=152438

Andrés, Á., Gómez, J., & González, M. V. (2020). *Proyecto para el Desarrollo del Diseño de una Web Inmobiliaria Auto gestionable.* Bogota.

Api.Cat. (25 de Noviembre de 2014). *Api Noticias*. Recuperado el 21 de Octubre de 2021, de https://www.api.cat/noticias/digitalizarse-o-morir-lo-que-el-sector-inmobiliario-debe-empezar-a-considerar/

Banco de la Republica. (2020). *Análisis de la cartera y del mercado inmobiliario en Colombia.* Bogota: Banco de la Republica. Recuperado el 22 de Marzo de 2021, de https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9866/informes-especiales-analisis-de-cartera-del-mercado-de-vivienda-primer-semestre-2020?sequence=1&isAllowed=y

Beati, H. (2011). *PHP : creación de páginas Web dinámicas.* Buenos Aires: Alfaomega .

Bogota, P. (2020). *No pago de arriendos pone en aprietos al sector inmobiliario: En colombia, quienes han tomado viviendas y locales comer- ciales en alquiler, negocian plazos con dueños de inmuebles.* Obtenido de Portafolio: http://ezproxy.unipiloto.edu.co/trade-

journals/no-pago-de-arriendos-pone-en-aprietos-al-sector/docview/2397531477/se-2?accountid=50440

Candia, T. (2012 (copyrigth)). *IEEE EXPLORE*. Obtenido de IEEE EXPLORE: https://ieeexplore-ieee-org.ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/document/6978770/authors

Carranza, J. D., & Mariño, J. S. (2020). *Análisis de la cartera y del mercado inmobiliario en Colombia.* Bogotá DC: Publicaciones Banco de la República. Recuperado el 10 de Abril de 2020, de https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9866/informes-especiales-analisis-de-cartera-del-mercado-de-vivienda-primer-semestre-2020?sequence=1&isAllowed=y

CEPAL. (2020). *COVID-19 tendrá graves efectos sobre la economía mundial e impactará a los países de América Latina y el Caribe.* Naciones Unidas: CEPAL. Recuperado el 17 de Julio de 2020, de https://www.cepal.org/es/comunicados/covid-19-tendra-graves-efectos-la-economia-mundial-impactara-paises-america-latina

Chaffey, D. E.-C. (2010). *Ebooks7-24*. Obtenido de Ebooks7-24: Chaffey, D., Ellis-Chadwick, F.(2014). <i>Marketing digital: estrategia, implementación y https://www-ebooks7-24-com.ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/?il=3470

Ciencuadras. (21 de Enero de 2022). *Ciencuadras*. Recuperado el 18 de 08 de 2022, de https://www.ciencuadras.com/blog/guia-para-comprar-vivienda/tendencias-del-sector-inmobiliario-en-2022

Cifuentes Rodríguez, S. C. (2012). *Plan estratégico para reestructurar la inmobiliaria Soto Pombo sociedad por acciones simplificada.* Girardot: Publicaciones Re-Pilo. Recuperado el 1 de Marzo de 2021, de http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/288

Congreso de Colombia. (10 de Julio de 2003). Ley 820 de 2003. Bogotá DC, Colombia. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8738

Dane. (26 de Mayo de 2021). *Dane*. Obtenido de Cartera Hipotecaria de Vivienda –CHV: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/cartera/bol_chv_Itrim21.pdf

Emilie, V. (2007). *ProQuest*. Obtenido de Masters Abstracts International. Vol. 45, no. 05, 181 p.: https://login.ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/login?url=https://www-proquest-com.ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/books/benchmarking-experiments-applied-study-urban/docview/21000769/se-2?accountid=152438

Equipo redaccion OKIO. (14 de Enero de 2021). *OKIOS.com*. Obtenido de Equipo redaccion OKIO: https://www.oikos.com.co/inmobiliaria/noticias-inmobiliaria/como-va-el-sector-inmobiliario

Fedelonjas. (5 de Noviembre de 2019). *En el negocio del arrendamiento se mueven cerca de $28 billones anualmente según Fedelonjas*. Obtenido de https://www.lonja.org.co/segun-el-dane-el-sector-inmobiliario-y-de-la-construccion-han-contribuido-a-la-disminucion-del-desempleo-en-el-pais/

Flores Jiménez, C. (2020). *Efectos de la crisis del Covid-19 sobre el mercado inmobiliario local.* Tesis de pregrado, Universidad Politécnica de Cartagena, Métodos cuantitativos, ciencias jurídicas y lenguas modernas, Cartagena. Recuperado el 07 de Marzo de 2021, de

https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/9111/tfg-flo-efe.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gámez Florez, I. J., & Martínez, K. A. (2020). *Asegurate.* Universidad Piloto de Colombia, Departamento de especializaciones. Bogotá DC: Publicaciones Re-Pilo. Recuperado el 06 de Marzo de 2021, de http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/9561

García Ortega, B. (2021). *Introducción a la metodología Lean.* Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de organización de empresas, Valencia. Recuperado el 12 de Agosto de 2022

Gauchat, J. D. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript* . Barcelona : MARCOMBO.

Hubspot. (11 de Marzo de 2019). *Chatbots la nueva herramienta tecnologica*. Obtenido de https://blog.hubspot.es/marketing/chatbot

James, P. W., & Daniel, T. J. (2008). *Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation* (Segunda ed.). New York, Estados Unidos: Simon & Schuster. Recuperado el 25 de Julio de 2022

Jódar Marín, J. Á. (Febrero - Abril de 2010). La era digital: nuevos medios, nuevos usuarios y nuevos profesionales. *Razón y palabra*, 12. Recuperado el 15 de Julio de 2020, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199514914045

Jordán, V., Galperin, H., & Peres Núñez, W. (2010). *Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe.*

Juan David Carranza, J. S. (2020). *Análisis de la cartera y del mercado inmobiliario en Colombia.* Bogota: Banco de la Republica. Recuperado el 22 de Marzo de 2021, de https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9866/informes-

especiales-analisis-de-cartera-del-mercado-de-vivienda-primer-semestre-2020?sequence=1&isAllowed=y

Kotler, P. A. (2007). *Ebooks7-24*. Obtenido de Pearson Education.

LLC, T. b. (25 de Julio de 2019). *ProQuest* . Obtenido de ProQuest central : https://login.ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/login?url=https://www-proquest-com.ucundinamarca.basesdedatosezproxy.com/wire-feeds/el-emprendimiento-digital-es-la-nueva-revolución/docview/2446041425/se-2?accountid=152438

Metrocuadrado. (10 de Octubre de 2018). *Metrocuadrado.com*. (Publicaciones El Tiempo) Recuperado el 26 de Abril de 2021, de https://www.metrocuadrado.com/noticias/guia-de-arriendo/quien-vigila-las-inmobiliarias-en-colombia-2466

Microsoft. (08 de Agosto de 2022). *Microsoft*. Recuperado el 14 de Agosto de 2022, de https://docs.microsoft.com/es-es/azure/security/fundamentals/overview

Mozilla Firefox. (18 de Febrero de 2021). *MDN Web DOC*. Obtenido de ¿Qué es CSS?: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/CSS/First_steps/What_is_CSS

Norton, D. P., & Kaplan, R. (2009). *El cuadro de mando integral.* Barcelona: Grupo Editorial Planeta.

Osterwalder, A. (2010). *Generación de modelos de negocio.* Deuste.

Pérez, J. E. (2006). *Introducción a Javascript.* Creative Commons.

Pérez, J. E. (2008). Introducción a XHTML. En J. E. Pérez, *Introducción a XHTML* (pág. 165). Creative Commons.

PHP. (23 de Enero de 2009). *php.net*. Recuperado el 12 de Agosto de 2022, de https://www.php.net/manual/es/intro-whatis.php

Powell, T. (2001). *HTML4 Manual de referencia.* Madrid: MC Graw Hill.

Presidencia de la república de Colombia. (8 de Enero de 2004). Decreto 51 de 2004. Bogotá DC, Colombia. Recuperado el 04 de Abril de 2021

Properati. (18 de Abril de 2020). *PROPERATI Blog*. Recuperado el 07 de Marzo de 2021, de https://blog.properati.com.co/sector-inmobiliario-innovacion/

ProptechColombia. (05 de abril de 2021). *La Revolución Blockchain en el sector Inmobiliario y de la Construcción*. Obtenido de ProptechColombia: https://colombiaproptech.com/index.php/2021/04/05/la-revolucion-blockchain-en-el-sector-inmobiliario-y-de-la-construccion-p1/

Puig, J. C. (2012). *CSS3 y Javascript avanzado.* España: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.

Sanchez, L. (29 de Agosto de 2016). *Icasas*. Recuperado el 25 de Octubre de 2021, de https://www.icasas.mx

Sancho, J. (2001). *SuperUtilidades para Webmasters.* Madrid: MC Graw Hill.

Sarmiento, S. R. (05 de Noviembre de 2019). *Lonja.org*. Obtenido de Según el Dane, el sector inmobiliario y de la construcción ha contribuido a la disminución del desempleo en el país : https://www.lonja.org.co/segun-el-dane-el-sector-inmobiliario-y-de-la-construccion-han-contribuido-a-la-disminucion-del-desempleo-en-el-pais/

Serna Gómez, H. M., Barrera Escobar, A., & Castro Escobar, E. S. (2020). *Efectos en el empleo en las micro y pequeñas empresas generados por la emergencia del COVID-19: caso Colombia.* Manizales: Universidad de Manizales. Recuperado el 16 de Julio de 2020, de https://ssrn.com/abstract=3609574

SIC. (28 de Abril de 2021). *Superintendencia de Industria y Comercio*. Recuperado el Abril de 28 de 2021, de https://www.sic.gov.co/La-SIC-y-los-avaluadores-del-sector-inmobiliario

W3C. (Junio de 2016). *Diseño we y Aplicaciones* . Obtenido de HTML Y CSS: https://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss

20 Anexos

Los anexos se encuentran distribuidos en 4 clasificaciones las cuáles son: balance financiero, documentos administrativos y mookup o diseño del aplicativo.

Balance Financiero

Balance Financiero Predioss.com: Archivo en formato XLSX en el cual se encuentra el desarrollo general del estudio económico y financiero (Precio de servicios, nómina, gastos fijos y variables, costos de producción, punto de equilibrio, entre otros).

Documentos Administrativos

Constitución Predios.com SAS: Archivo en formato PDF, documentos indispensables para la constitución legal y legítima de la compañía digital Predioss.com.

Pacto de socios Predioss.com SAS: Archivo en formato PDF, donde se plasma los activos iniciales, las inversiones, participación en ganancias y pérdidas, acuerdos y clausulas adicionales para el óptimo desarrollo de la actividad económica.

Contrato Administración de Inmuebles: Archivo en formato PDF, modelo de contrato adaptado para la administración de bienes inmuebles.

Mookup o Diseño del Aplicativo

Página de aterrizaje: Diseño de la página introductoria para los clientes en general.

Página de cliente – anuncio: Diseño de página de catálogo de inmuebles.

Página de cliente-detalle inmueble: Diseño de la página detalle de un inmueble (Galería de fotos, descripción, características y recorrido 360 según plan adquirido por el arrendador).

Página de vendedor: Diseño del portal exclusivo para los clientes de la compañía.