

**DISEÑO DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD QUE PERMITA LA INTEGRACION
DE SERVICIOS DE ACABADOS, DISEÑO DE INTERIORES Y TECNOLOGIA PARA
UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS EN EL SECTOR DE LA
CONSTRUCCION EN MEDELLIN Y SU AREA METROPOLITANA**

AURA LUCIA TABORDA VILLA

FELIPE ANDRES GIL GOMEZ

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLIN**

2015

**DISEÑO DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD QUE PERMITA LA INTEGRACION
DE SERVICIOS DE ACABADOS, DISEÑO DE INTERIORES Y TECNOLOGIA PARA
UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS EN EL SECTOR DE LA
CONSTRUCCION EN MEDELLIN Y SU AREA METROPOLITANA**

AURA LUCIA TABORDA VILLA

FELIPE ANDRES GIL GOMEZ

**Trabajo exigido como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia de
Proyectos**

ROSA MARIA VELEZ HOLGUÍN

Asesora

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLIN**

2015

Nota de aprobación

Jurado 1

Jurado 2

Jurado 3

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1 Descripción del problema.....	14
1.2 Formulación del problema.....	17
2. OBJETIVOS.....	18
2.1 Objetivo General	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3. JUSTIFICACIÓN.....	19
4. MARCO TEORICO	22
4.1 Marco de referencia.....	22
4.1.1 Módulo de Mercados.....	25
4.1.1.1 Investigación de Mercados	25
4.1.1.2 Estrategias de Mercadeo.....	26
4.1.1.3 Proyección de Ventas	28
4.1.2 Módulo de Operación.....	28
4.1.2.1 Operación	29
4.1.2.2 Plan de Compras.....	29
4.1.2.3 Costos de Producción	30
4.1.2.4 Infraestructura	30

4.1.3	Módulo de Organización	31
4.1.3.1	Estructura organizacional	31
4.1.3.2	Aspectos legales	31
4.1.3.3	Costos administrativos	32
4.1.4	Módulo de Finanzas	32
4.1.4.1	Ingresos	32
4.1.4.2	Egresos	33
4.1.4.3	Flujo de Caja	33
4.2	Marco de Antecedentes	34
4.3	Marco conceptual	37
5.	DISEÑO METODOLÓGICO	43
5.1	Enfoque:	43
5.2	Método:	43
5.3	Tipo de investigación:	43
5.4	Población y muestra:	44
5.5	Técnicas e instrumentos de recolección de información:	45
5.6	Fuentes de información	50
5.6.1	Fuentes de información primarias	51
5.6.2	Fuentes de información secundarias.....	51
5.6.3	Fuentes de información terciarias.....	51
6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS – PLAN DE NEGOCIOS.....	52

6.1	Módulo de Mercados.....	52
6.1.1	Investigación de Mercados.....	52
6.1.2	Estrategias de Mercadeo.....	93
6.1.3	Proyección de Ventas.....	106
6.2	Módulo de Operación.....	108
6.2.1	Operación.....	108
6.2.2	Plan de compras.....	115
6.2.3	Costos de producción.....	115
6.2.4	Infraestructura.....	117
6.3	Módulo de Organización.....	118
6.3.1	Estructura organizacional.....	118
6.3.2	Aspectos legales.....	120
6.3.3	Costos administrativos.....	122
6.4	Módulo de Finanzas.....	125
6.4.1	Ingresos.....	125
6.4.2	Egresos.....	126
6.4.3	Flujo de Caja.....	128
	CONCLUSIONES.....	131
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	133
	ANEXO No.1.....	137
	ANEXO No.2.....	144

ANEXO No.3	146
ANEXO No.4	148
ANEXO No.5	171

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cantidad de viviendas construidas Colombia	15
Figura 2. Cantidad de viviendas construidas Antioquia.....	15
Figura 3. Viviendas por estrato socioeconómico en la comuna 16	44
Figura 4. Cantidad de viviendas construidas Colombia	54
Figura 5. Cantidad de viviendas construidas Antioquia.....	54
Figura 6. Población por comuna según estrato socioeconómico de la vivienda.....	57
Figura 7. Viviendas por comuna según estrato socioeconómico.	57
Figura 8. Viviendas por estrato socioeconómico según tipo.....	59
Figura 9. Viviendas por comuna según tipo.....	59
Figura 10. Viviendas por estrato socioeconómico en la comuna 16	60
Figura 11. Encuesta: Edad.....	73
Figura 12. Encuesta: Sexo.....	73
Figura 13. Encuesta: Lugar donde vive	74
Figura 14. Encuesta: Tipo de vivienda.....	74
Figura 15. Encuesta: Estrato social donde vive	75
Figura 16. Encuesta: Estado civil	75
Figura 17. Encuesta: Ingresos familiares.....	76
Figura 18. Encuesta: Adquirirá vivienda?.....	76
Figura 19. Encuesta: Objetivo de adquisición de vivienda.....	77
Figura 20. Encuesta: Tipo de vivienda a adquirir	77
Figura 21. Encuesta: Zona de adquisición de vivienda	78
Figura 22. Encuesta: Estrato social donde adquiriría vivienda.....	78
Figura 23. Encuesta: Adquiriría vivienda con constructora.....	79
Figura 24. Encuesta: con quien adquiriría los acabados.....	79
Figura 25. Encuesta: Qué tipo de acabados contrataría.....	80
Figura 26. Encuesta: que es más económico	80
Figura 27. Encuesta: que busca en una empresa de acabados	81
Figura 28. Encuesta: preocupación del cliente	81
Figura 29. Encuesta: conoce algunas empresas	82
Figura 30. Encuesta: Ubicación empresas de acabados	82

Figura 31. Encuesta: ha pensado en reformar su vivienda.....	83
Figura 32. Encuesta: con quien reformaría su vivienda	83
Figura 33. Planos de apartamento de 53,4 m ²	89
Figura 34. Procedimiento para la prestación del servicio.....	105
Figura 35. Flujograma Detallado Línea de Acabados.....	112
Figura 36. Flujograma Detallado Línea de Tecnología.....	112
Figura 37. Organigrama.....	119
Figura 38. Dispositivos Control4	137
Figura 39. Dispositivos SONOS	144

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Encuesta.....	49
Tabla 2. Resumen registro de observación	71
Tabla 3. Matriz DOFA	85
Tabla 4. Comparación precios de la competencia Acabados	90
Tabla 5. Comparación precios de la competencia Tecnología	91
Tabla 6. Precios Línea de Acabados	101
Tabla 7. Precios Línea de Tecnología	101
Tabla 8. Presupuesto Publicidad y Comunicación	106
Tabla 9. Proyección de ventas	107
Tabla 10. Ficha Técnica Línea de Acabados.....	108
Tabla 11. Ficha Técnica Línea de Diseño de Interiores	110
Tabla 12. Ficha Técnica Línea de Tecnología.....	111
Tabla 13. Necesidades y Requerimientos	113
Tabla 14. Costos línea de acabados	115
Tabla 15. Costos línea de tecnología	116
Tabla 16. Inversiones Infraestructura.....	117
Tabla 17. Gastos de Personal.....	123
Tabla 18. Gastos de Constitución.....	123
Tabla 19. Gastos de administración anual	124
Tabla 20. Tabla de Ingresos.....	125
Tabla 21. Costos y Gastos Fijos	126
Tabla 22. Costos y gastos variables	126
Tabla 23. Inversiones	127
Tabla 24. Flujo de Caja Neto	128
Tabla 25. Evaluación financiera.....	129
Tabla 26. Ficha para registro de observación	146
Tabla 27. Registro de información proyecto Dominica	149
Tabla 28. Registro de observación proyecto Florence	153
Tabla 29. Registro de observación proyecto Mirador de Arboleda.....	157
Tabla 30. Registro de observación proyecto Parque de la Sierra.....	161

Tabla 31. Registro de observación proyecto Pinar del Rodeo.....	165
Tabla 32. Registro de observación proyecto Remanso del Rodeo	167
Tabla 33. Etapa de rastreo	171
Tabla 34. Clasificación de documentos.....	173
Tabla 35. Pertinencia de los documentos.....	175
Tabla 36. Extracción de elementos de análisis.	176

INTRODUCCIÓN

Las actuales facilidades de creación de empresa que se brindan en Colombia, y la participación de la Cámara de Comercio de Medellín, donde posibilitan e incentivan el emprendimiento, brindan a cualquier ciudadano con ideas novedosas opciones para implementar e impulsar su propio negocio, generando empleo y por supuesto, utilidades representativas para el dueño.

De esta manera, y teniendo como propuesta la implementación de servicios de acabados y domótica, se decide realizar un plan de negocios para analizar la viabilidad de mercado y financiera para la creación de una empresa de este tipo.

Para ello, realizar una investigación de mercados es indispensable para conocer el mercado actual, la potencialidad del sector de la construcción, y claro está, las condiciones de la competencia, como son su penetración en el mercado y los precios ofrecidos a los clientes potenciales.

Así, es posible comenzar a modelar el esquema operativo de la empresa en base a las proyecciones de ventas estimadas para el primer año de operación y los dos siguientes, esquematizar las necesidades e inversiones a realizar y los costos asociados a los servicios y productos a brindar.

Finalmente, se establece la viabilidad financiera de la empresa, con referencia al flujo neto de caja donde se cotejen los ingresos y egresos, para conocer la utilidad neta y evaluar por medio de indicadores financieros como son el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, si la empresa es viable financieramente o no.

Ahora bien, hoy se vislumbra una gran oportunidad de negocio teniendo en cuenta los costos que ofrecen las constructoras para dar por terminado la obra final de la vivienda que adquieren

los propietarios, además de la calidad de los acabados que brindan y por supuesto, el gusto del cliente, el cual no necesariamente se acoge a lo que la constructora tiene como kit de acabados. Adicional a esto, tener la posibilidad que el propietario puede involucrar la tecnología de domótica como accesorio o complemento de comodidad puede conllevar a generar una alta participación en el mercado actual de acabados y reformas civiles. Y si bien existen empresas que prestan este tipo de servicios, o bien no los integran o simplemente, son extremadamente costosos para que un propietario decida adquirirlos.

El presente plan de negocios se realiza con base al modelo del Fondo Emprender del SENA, y se realizará con una proyección a 3 años, considerando por supuesto todas las variables que podrían afectar su consecución:

- Incremento en ventas anual.
- Índice de Precios del Consumidor (IPC)
- Impuesto de Valor Agregado (IVA)
- Tasa Representativa del Mercado (TRM)

Para efectos del desarrollo del presente proyecto, es necesario tener en cuenta la metodología de investigación a implementar, sobre la cual es posible considerar todos los elementos necesarios para un correcto desarrollo y cumplimiento de los objetivos. Es así, como la correcta ejecución y consecución de los instrumentos de recopilación de información tomarán total relevancia en el transcurso del desarrollo del proyecto, ya que posibilitará obtener todos los datos necesarios y requeridos para asegurar un correcto entendimiento de la investigación en función de lo que se desea obtener como resultado final.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El sector de la construcción en Colombia ha venido en constante crecimiento durante las últimas décadas, principalmente en el siglo XXI, donde la oferta de vivienda para todos los colombianos es variada de acuerdo a los diferentes estratos socioeconómicos existentes. Así, diferentes tópicos de la economía nacional han sido objeto de planes estratégicos que permiten impactar algunas de las mayores falencias del país: el desempleo y el déficit habitacional debido al crecimiento demográfico y la aceleración en la urbanización de las principales ciudades del país. Los diferentes gobiernos han venido enfrentando estas problemáticas durante los últimos cuarenta años, donde el mayor beneficio ha sido representado en el desarrollo económico del país (Lean Construction Enterprise, 2012).

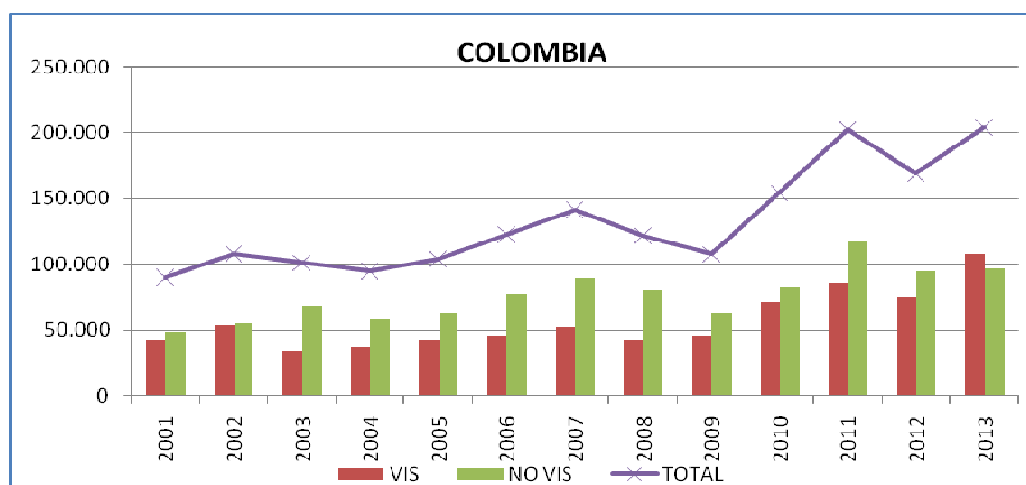
En este sentido, es que el auge en el sector de la construcción podría enmarcarse en cuatro hechos históricos:

El primero, la creación del sistema de financiamiento de Unidad de Poder Adquisitivo Constante (UPAC) y la creación de las corporaciones de ahorro y vivienda (CAV). Segundo, apertura económica y crisis financiera al finalizar la década de los noventa. Tercero, consolidación del sistema de subsidio a la demanda de vivienda y recuperación del sector. Finalmente, creación del subsidio a la tasa de los créditos hipotecarios en 2009 (Lean Construction Enterprise, 2012).

Los hechos anteriores han permitido que el déficit en vivienda sea menor al que inició el siglo XXI, esto gracias a que las diferentes estrategias del Estado han permitido que personas con condiciones económicas no tan favorables puedan acceder a un hogar digno y pagando créditos hipotecarios con bajas tasas de interés.

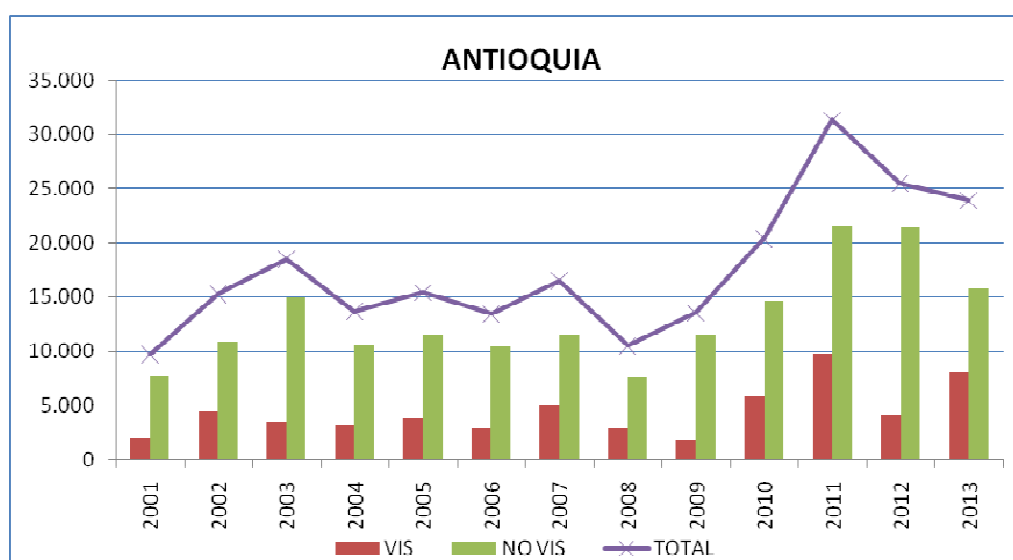
Como ilustración, las cifras de Camacol (Cámara Colombiana de la Construcción) demuestran que el sector de la construcción ha venido en crecimiento durante la última década y particularmente, en Antioquia.

Figura 1. Cantidad de viviendas construidas Colombia



Fuente: Construcción propia del informe “Construcción en cifras” de Camacol. [En línea] Tomado de: <http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras> consultado 14/09/2014

Figura 2. Cantidad de viviendas construidas Antioquia



Fuente: Construcción propia del informe “Construcción en cifras” de Camacol. [En línea] Tomado de: <http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras> consultado 14/09/2014

En las dos gráficas anteriores se observa un tipo de vivienda particular. Estas son las Viviendas de Interés Social (VIS) y las Viviendas de Interés Prioritario. Según (Prabyc, 2014), las primeras son aquellas viviendas dirigidas a las personas menos favorecidas de nuestro país y las cuales devengan menos de cuatro (4) salarios mínimos mensuales legales vigentes; y las segundas son para aquellos en condición de pobreza extrema y requieran de una pronta asistencia; dentro de este grupo se encuentran las víctimas del desplazamiento y del invierno, sin embargo la prioridad son las madres y padres cabezas de familia, personas de la tercera edad y habitantes de zonas de alto riesgo no mitigable. Actualmente, el Gobierno Nacional viene generando planes para entrega de vivienda gratis a aquellas personas que no tienen las capacidades económicas suficientes para acceder a una vivienda digna.

Independiente del tipo de vivienda que se esté construyendo, sea VIS, VIP o no, o gratis, la mayor parte de las entregas de estas viviendas a sus propietarios se vienen realizando en esquemas que permiten manejar un mejor costo al momento de adquirir la vivienda: obra negra y obra gris. La primera no incluye ningún tipo de acabado, es decir, no es habitable, mientras que la segunda ya incluye acabados básicos para que el propietario la pueda habitar. Así, los diferentes propietarios de sus futuros hogares inician una búsqueda dentro de sus capacidades financieras para finalizar la obra que quedó inconclusa por parte de la constructora.

Con el sector de la construcción en total auge, se identifica que la oferta inmobiliaria brinda mejores precios con el fin de atraer propietarios potenciales que se acojan a sus formas de pago y entrega de inmueble. Así, las constructoras y propietarios han enfocado sus esfuerzos en vender – comprar sin el total de acabados con el objetivo de hacer más atractivo los precios de venta de los proyectos, particularmente enfocado en la ciudad de Medellín y su área metropolitana. En este sentido es que los propietarios de los inmuebles no están a gusto con los acabados que ofrecen las constructoras, además de ser más costosos que hacerlo de manera independiente. Por lo cual, muchos de ellos, una vez se generan los acuerdos de pago y entrega del inmueble y en base a las necesidades del propietario y sus gustos, es posible por medio de una oferta de servicios de

acabados, que el cliente pueda estar satisfecho con el producto final adquirido, gozando de las comodidades a las cuales se acogió, incluyendo aspectos de tecnología

En el mercado actual y con el potencial identificado anteriormente en las cifras de Camacol, existen empresas de carácter similar que fueron creadas por diferentes personas asociadas a la construcción, lo cual no infiere que todas hayan realizado un análisis económico y de mercado para lograr cumplir sus objetivos, ya que muchas de éstas no alcanzan tan siquiera el nivel profesional o tecnológico de estudios.

1.2 Formulación del problema

- ¿Será que es factible técnica y económicamente la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Diseñar un plan de negocios basado en la creación de una empresa que permita la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para el montaje de una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción en Medellín y su área metropolitana

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado que permita la identificación de las condiciones comerciales para la creación de una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción permitiendo la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología.
- Realizar un estudio técnico que evidencie los requerimientos y tipos de equipos necesarios para la prestación de servicios de integración de acabados, diseño de interiores y tecnología.
- Analizar aspectos legales y administrativos que más convengan en cuanto a la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología.

3. JUSTIFICACIÓN

Partiendo de los hechos expuestos acerca de las condiciones en el que las constructoras entregan las viviendas a sus propietarios, se hace relevante con el estudio a realizar, determinar la viabilidad de crear una empresa integradora de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología. En este sentido, es que las oportunidades identificadas se enfocan a los altos índices de utilidad que la competencia está obteniendo hoy en día, encareciendo los servicios al cliente final, así como la oportunidad de brindar al propietario valor agregado al integrar la tecnología de automatización a su hogar, fortaleciendo el sector de la construcción dentro de las posibilidades financieras de los clientes.

Si bien el proyecto consolidará este sector, es igualmente válido pensar que de acuerdo a las posibilidades económicas de los clientes, las constructoras que brindan integralmente la entrega completa de los inmuebles, puedan llegar a verse afectados al no facturar este servicio a sus propietarios. No obstante, la mayor parte de las constructoras prefieren entregar las obras no finalizadas con el fin de no atender posteriores garantías de obra blanca. Los precios ofrecidos por los constructores son más altos que los que los clientes pueden conseguir con una empresa prestadora de estos servicios externa, además, que la calidad y la variedad de los acabados es limitada, lo que permite que los propietarios puedan terminar las obras de sus inmuebles a su total gusto.

Adicionalmente, la experiencia de los socios que participarán en el proyecto es decisiva al momento de implementar la empresa propuesta, más aún cuando una de las metas principales es poder aportar a la sociedad los conocimientos y buenas prácticas adquiridas durante su vida laboral, haciendo posible su independencia laboral. Por tanto este proyecto impactará principalmente los estratos sociales 3, 4 y 5 donde más se viene urbanizando a Medellín y el Área Metropolitana.

Adicional a ello, existen otras ventajas a nivel social, institucional y personal como aporte de viabilidad del proyecto a saber:

A nivel social y económico se posibilitan ventajas encaminadas a la generación de empleo dado que la creación de la empresa requerirá de contratación de personal calificado para la atención de los proyectos y requerimientos particulares del cliente, además de la rentabilidad que se estima genere en los balances financieros y estado de resultados. A su vez, la posibilidad que los clientes potenciales vislumbren el ahorro que pueden obtener al realizar la contratación de los servicios ofrecidos con una empresa diferente a la constructora del inmueble.

Además, la viabilidad positiva del proyecto permitirá la creación de una empresa que incrementará los índices de creación de micro, pequeñas y medianas empresas en la ciudad y en el país.

- A nivel institucional, las ventajas están enmarcadas en aportar a la Corporación Universitaria Minuto de Dios, una metodología de plan de negocios para la evaluación completa de un proyecto encaminado a la creación de una empresa en el campo de la Ingeniería Civil y Tecnologías de punta, que integradas pueden brindar una amplia gama de posibilidades para finalizar y mejorar las condiciones de las viviendas colombianas. Los conceptos y resultados que sobre el proyecto se generen servirán de aporte para que estudiantes de pregrado y posgrado tengan un mayor volumen de material de consulta para sus futuros proyectos de grado y proyectos personales.
- A nivel personal, al generar una fuente de ingresos alterna que permita llevar a cabo otros proyectos de carácter individual y familiar. Adicional, a largo plazo se estima que esta fuente alterna de ingresos sea la principal, con el fin de poder dejar de ser empleado de otras empresas y lograr desarrollar y evolucionar el proyecto en mira de obtener la posibilidad de alcanzar descanso anticipado teniendo en cuenta las políticas de jubilación actuales del país, que año tras año son modificadas en contra de los trabajadores colombianos.

Ahora bien, es primordial que la solución del problema planteado para el proyecto permita identificar si desde el punto de vista financiero es atractivo para los socios del proyecto crear una

empresa de las características mencionadas, que brinde los índices de rentabilidad que cumplan sus expectativas, generando un servicio de excelente satisfacción para los clientes y generando cultura para los mismos en la utilización de herramientas tecnológicas que le ofrezcan mayor comodidad en diferentes temáticas como lo son:

- Entretenimiento multimedia.
- Seguridad.
- Ahorro de energía.
- Control de iluminación y sonido.

Lograr integrar en una única solución los elementos de construcción y acabados, con los de la tecnología, permitirán generar diferenciación sobre las empresas que hoy existen, y que en muchas ocasiones, deben subcontratar cualquiera de los servicios que no están en capacidad de ofrecer. Además, hacer que los clientes identifiquen las herramientas tecnológicas como un lujo al alcance de sus manos, llevará a que una empresa como la que se desea crear sea un éxito total en el mercado, sin que esto represente, una dependencia entre los servicios ofrecidos.

En términos del empresarismo en Colombia, cobra mucha relevancia e importancia que los ciudadanos se animen a realizar este tipo de proyectos. Con el presente proyecto se trata de demostrar que la creación de empresas se encuentra al alcance de cualquier persona que desee y tenga la motivación de implementar su propio negocio, de poner a rodar su propia idea, sin la necesidad de altas inversiones de dinero. Lo que si debe quedar claro, es que se debe seguir un modelo que permita orientar al empresario a la consecución de sus ideas.

De esta manera, llevar a cabo una correcta metodología en la investigación se justifica desde el punto de vista de asegurar la calidad del proyecto para garantizar el éxito del mismo. Es por ello, que en conjunto con el modelo de Plan de Negocios a ejecutar, cualquier instrumento de recolección de información y la consecuente determinación de la población y muestra a la cual aplicar los instrumentos va permitir que el desarrollo del proyecto esté encaminado a los objetivos y metas a alcanzar.

4. MARCO TEORICO

4.1 Marco de referencia

Evaluar la conveniencia o no de la ejecución del proyecto debe ir enmarcada de varias etapas previas que permitirán obtener la mayor cantidad de información posible y poner en total contexto a quienes están realizando el proyecto. De esta manera, habiendo definido el tema objeto del proyecto, el cual es la creación de una empresa integradora de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología en el sector de la construcción, se requiere profundizar en una variedad de aspectos importantes y complementarios entre sí, que permiten conocer el qué, cómo, dónde, cuánto se requiere a nivel de información, recursos económicos, recursos humanos, tecnología, aspectos legales, entre otros.

Primero, es importante conocer que la cultura de emprendimiento en Colombia ha sido tomada en cuenta e impulsada por diferentes universidades del país. Por ejemplo, la Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Medellín, en su plan de desarrollo 2008-2010 Programa de Emprenderismo busca “despertar y desarrollar en TODA la comunidad universitaria el espíritu y la mentalidad emprendedora” (Jaramillo, 2010).

Segundo, es interesante caracterizar la población objetivo del estudio del presente proyecto, de acuerdo a las estadísticas que la Alcaldía de Medellín nos brinda en su última Encuesta de Calidad de Vida, realizada en el año 2013, donde se genera el perfil socioeconómico de la ciudad (Alcaldía_de_Medellin, 2013)). Es conveniente resaltar que la población objetivo estará centrada en el estrato 3, por medio del cual se resaltarán las características más importantes que convienen al proyecto.

De acuerdo a las estadísticas arrojadas por la encuesta, el 29,73% de la población de la ciudad de Medellín se encuentran en el estrato 3, siendo el segundo en participación luego del estrato 2 con un 36,78% según la Figura 6.

De ese porcentaje, se tiene que el 8,09% se encuentran en el sector de Belén, donde se concentrará la población del presente estudio, ubicándola en la primera posición de densidad demográfica.

Ahora, la distribución porcentual de las viviendas refleja que el 29,19% están concentradas en el estrato 3, tomando la segunda posición en concentración de viviendas, de las cuales 9,45% se encuentran en el sector de Belén, siendo igualmente la de mayor cantidad de viviendas comparativamente con los demás estratos, según la Figura 7.

Finalmente, de las viviendas que se encuentran en el estrato 3 de la ciudad de Medellín, el 73,24% obedecen a apartamentos, y el 26,76% a casas, como se ilustra en la Figura 8. Y en Belén, el 70,48% obedecen a apartamentos, y el 29,52% a casas, de acuerdo a la Figura 9.

En el mercado actual y con el potencial identificado en la descripción del problema en las cifras de Camacol, existen empresas de carácter similar que fueron creadas por diferentes personas asociadas a la construcción, lo cual no infiere que todas hayan realizado un análisis económico y de mercado para lograr cumplir sus objetivos, ya que muchas de éstas no alcanzan tan siquiera el nivel profesional o tecnológico de estudios. Por tanto, se anota que el modelo del proyecto es necesario iniciar un estudio o análisis del mercado, que posibilite una investigación a fondo de diferentes variables para disminuir la incertidumbre en la viabilidad técnica y económica del proyecto: oferta y demanda, segmento de población objetivo, caracterización de la población, definición del producto o servicio, proveedores, área de influencia donde se comercializaría, tecnología y competencia, ayudan a definir con más detalle el producto o servicio de acuerdo al tipo de población que estaría interesado en adquirirlo, la cantidad de clientes potenciales o estimados, la oferta actual en el sector donde se ubica la competencia

reconocida, lugares donde se podría comercializar exitosamente e incluso, conocer cuánto estaría dispuesto a pagar el cliente por el servicio ofrecido.

Lo anterior permite establecer adecuadamente la localización y tamaño del proyecto, dependiendo de la ubicación de los clientes potenciales y la de los proveedores, y de la demanda estimada para ofrecer el producto y el horizonte del proyecto, respectivamente.

La ingeniería de detalle del proyecto, por su parte, facilitará definir claramente aspectos como:

- A nivel técnico del producto o servicio: qué tipo de tecnología se usará, cuáles serán los insumos necesarios, quienes serán los proveedores más acordes a las exigencias de calidad, distancia y oportunidad de suministro, esquematización del proceso productivo, condiciones de almacenamiento, entre otros.
- A nivel de mercado: definición de oferta y demanda, generación de necesidades, atracción de público con oferta innovadora y diferenciadora de la competencia.
- A nivel de organización: organigrama de operación, niveles de gerenciamiento, roles y responsabilidades, personal productivo, carga laboral.
- A nivel de tiempo: ciclo de implementación del proyecto, horizonte del proyecto.
- A nivel financiero: presupuesto, definición del precio, identificación de inversiones y financiamiento, estado de resultados en base a los ingresos y costos, evaluación financiera.
- A nivel de ventas: comercialización, canales de promoción, publicidad, segmentación del mercado objetivo.

- A nivel legal y administrativo: tipos de contrato, constitución de la empresa, gastos administrativos.
- A nivel de seguimiento: evaluación, gestión y control del proyecto, gestión de riesgos.

Con los aspectos anteriores, es posible evaluar la conveniencia desde el punto de vista financiero de la ejecución del proyecto, logrando así disminuir la incertidumbre que se podría generar en el modelo de empresa presentado.

Para el plan de negocios que se realizará en el presente proyecto, se tomará como metodología la utilizada por el Fondo Emprender del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), el cual “se constituyó como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, el cual será administrado por esta entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales” (FONDO_EMPRENDER, 2015). De esta manera, se ilustrarán en los siguientes numerales la estructura del plan de negocios, consultado en el documento “Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender”.

4.1.1 Módulo de Mercados

En este módulo se realiza la definición de los siguientes rubros, donde se enfocará a la investigación de mercados, las estrategias de mercadeo y las proyecciones de ventas.

4.1.1.1 Investigación de Mercados

En donde se pretende dar identificación y análisis al sector de la construcción y el mercado objetivo, así como de la competencia más relevante para el plan de negocios. Adicionalmente, se generará un diagnóstico acerca de las oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas (DOFA) que impactan el proyecto.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Definición de Objetivos: donde se define el objetivo general orientado hacia la creación de empresa y específicos necesarios y se formulan basados en el componente sintáctico y gramatical. Los objetivos deben ser medibles, cuantificables, orientados al logro y alcanzables en un periodo de tiempo.
- b. Análisis del Sector: donde se analiza de lo general a lo específico el sector de impacto de la investigación.
- c. Análisis de Mercado: en el cual se debe tener en cuenta la oferta y la demanda del bien o servicio a nivel local, se define y justifica el mercado objetivo, se estima el mercado potencial, se define el consumo aparente y percapita del bien o servicio, se define la magnitud de la necesidad, cuál es el nicho de mercado del bien o servicio y se clarifica el perfil del cliente y/o consumidor a atender.
- d. Análisis de la Competencia: en el que se analizan los principales competidores directos e indirectos, a nivel geográfico, a nivel de los productos que producen y comercializan, su calidad, precios, concepto del cliente frente a cada competidor, estrategias comerciales, promocionales y de publicidad que usan para vender sus productos, canales de comercialización, segmento al cual se dirige la competencia.

4.1.1.2 Estrategias de Mercadeo

En donde se realiza la definición del producto o servicio, el cómo se distribuirá y promocionará, de acuerdo a la investigación de mercados, cuál sería el precio acorde a ofrecer y donde se establecen todas las necesidades básicas para llegar a dar a conocer la empresa en el mercado.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Concepto del Producto ó Servicio: en el que se establece qué se va a vender, cuál es el nivel de estacionalidad o moda del bien o servicio, se realiza una descripción básica del bien o servicio con sus especificaciones, características, aplicación, diseño, calidad, empaque y embalaje.
- b. Estrategias de Distribución: donde se define en canal de distribución del bien o servicio, cuáles son las alternativas de penetración del mercado y cuáles son las estrategias para la comercialización del bien o servicio.
- c. Estrategias de Precio: donde se establece el precio de lanzamiento del bien o servicio, las condiciones de pago del bien o servicio, porcentaje de gravamen IVA, preferencias arancelarias o de impuestos para el bien o servicio si los hay, estrategias para resistir la guerra de precios.
- d. Estrategias de Promoción: definiendo cuáles son las estrategias promocionales que usara la empresa para motivar la venta, estrategias para clientes especiales.
- e. Estrategias de Comunicación: Estableciendo las estrategias de publicidad que usara la empresa.
- f. Estrategias de Servicio: con la elaboración de procedimientos para la prestación del servicio (post venta), garantías del servicio, servicio para instalación, servicio a domicilio.

- g. Presupuesto de la Mezcla de Mercadeo: donde se realiza un presupuesto de cada una de las estrategias definidas (producto, promoción, publicidad, servicio).
- h. Estrategias de Aprovisionamiento: donde se definen las necesidades y requerimientos de materias primas, insumos maquinas, equipos, herramientas, mobiliario, equipos de oficina, publicidad, adecuación de instalaciones y talento humano.

4.1.1.3 Proyección de Ventas

Donde se deben resolver los siguientes cuestionamientos: ¿Cuáles son las metas estimadas de ventas por año?, ¿cómo serán los medios de pago por parte de los clientes?, ¿cuál será el tipo de financiamiento a brindar?

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Tabla de Proyección de Ventas: donde se tabula, de acuerdo al periodo de proyección y el método de proyección (lineal), los costos unitarios, las unidades de ventas por mes y año.
- b. Política de Cartera: Definición de otorgar crédito a los clientes, plazos y porcentajes respecto al valor de venta.

4.1.2 Módulo de Operación

En este módulo se realiza la definición de los siguientes rubros, en donde se definirán todos los aspectos operativos para lograr brindar o comercializar el producto o servicio objeto de la empresa a crear.

4.1.2.1 Operación

En este rubro se brinda mayor profundidad al producto o servicio a ofrecer, se describe el proceso productivo y se realiza una proyección de necesidades y requerimientos para iniciar la operación del negocio.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Ficha Técnica del Producto ó Servicio: describe las características técnicas del bien a desarrollar: capacidad, cualidades, diseño, tamaño, tecnología, etc.
- b. Descripción del Proceso: elaboración de un diagrama de flujo muy detallado de cada una de las actividades u operaciones unitarias.
- c. Necesidades y Requerimientos: elaboración del programa de necesidades y requerimientos del plan de negocio teniendo en cuenta sus características técnicas.
- d. Plan de Producción: elaboración del plan de producción con base a la proyección de ventas programada por periodos.

4.1.2.2 Plan de Compras

En el cual se proyecta de acuerdo a la proyección de ventas, la cantidad de insumos necesarios para producir el bien o servicio.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Tabla Consumos Por Unidad de Producto: donde se relaciona el Costo de las materias primas comportamiento esperado y/o tendencias.

4.1.2.3 Costos de Producción

En el cual se proyecta de acuerdo al plan de compras, los costos de los insumos necesarios para producir el bien o servicio.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Tabla de costos de producción con base al plan de compras: es el resultado de alimentar de manera adecuada el plan de compras.

4.1.2.4 Infraestructura

En el cual se proyecta de acuerdo al plan de compras y costos de producción, la necesidad de inversiones requeridas para comenzar el proceso productivo del bien o servicio.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Tabla infraestructura: Con base a las necesidades de máquinas, equipos, mobiliario, equipos de cómputo, adecuación de instalaciones definidas en necesidades y requerimientos.

4.1.3 Módulo de Organización

En este módulo se realiza la definición de los siguientes rubros, teniendo en cuenta la estructura de la organización y la descripción de roles y cargos, los aspectos legales y administrativos para la creación de la empresa.

4.1.3.1 Estructura organizacional

En donde se define la estructura organizacional de la empresa y se define el manual de funciones y cargos.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Estructura Organizacional: configurar la estructura organizacional en términos del organigrama de comportamiento vertical u horizontal.
- b. Elaborar el organigrama de la empresa: definir el manual de funciones.

4.1.3.2 Aspectos legales

En el cual se investigan todos los aspectos necesarios para la creación de la empresa a nivel legal y obligaciones para con el Estado.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Constitución Empresa y Aspectos Legales: Desglose de los aspectos legales explicando los trámites asociados en cada uno.

4.1.3.3 Costos administrativos

Donde se integran los dos módulos anteriores para dar paso a los costos administrativos relacionados con la nómina, puesta en marcha de operación, obligaciones administrativas y legales.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Tabla Gastos de Persona: Registro de la dedicación, los pagos estimados por concepto de salarios, costos por concepto de dotaciones, uniformes.
- b. Tabla de Gastos de Puesta en Marcha: Basado en los tramites de constitución y legalización identificar cuales tienen costo.
- c. Tabla de Gastos Anuales de Administración: Registro de los gastos administrativos estimados, valorizados en forma anual.

4.1.4 Módulo de Finanzas

En este módulo se realiza la definición de los siguientes rubros, para dar a conocer la viabilidad financiera del proyecto.

4.1.4.1 Ingresos

Donde se proyectan de acuerdo a la proyección de ventas y los precios definidos, los ingresos esperados del negocio.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Tabla de ingresos: donde se registran los ingresos por objetos de ventas y créditos para apalancar el proyecto.

4.1.4.2 Egresos

Donde se proyectan, de acuerdo al plan de compras, plan de producción, costos administrativos, las necesidades y requerimientos, los egresos que generará el negocio para obtener los ingresos deseados.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Costos y gastos fijos: donde se tabulan los costos y gastos fijos en base al plan de infraestructura del proyecto.
- b. Costos y gastos variables: donde se tabulan los costos y gastos variables en base al plan de compras y plan de producción.
- c. Inversiones: donde se tabulan las inversiones en base al plan de infraestructura.
- d. Definición de depreciaciones y amortizaciones: donde se establecen los planes de depreciación y amortización de las inversiones realizadas y los créditos adquiridos.

4.1.4.3 Flujo de Caja

En este rubro se cotejan los ingresos y los egresos para conocer el valor neto de utilidad, para así evaluar financieramente el proyecto.

A continuación, se describen los módulos a desarrollar en el plan de negocios.

- a. Flujo de Caja: donde se cotejan o cruzan los ingresos y los egresos para conocer la utilidad bruta y utilidad neta en periodos de tiempo definido, preferiblemente anual.
- b. Evaluación financiera: donde se calculan los indicadores de viabilidad financiera del proyecto: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR). Los detonantes principales que indicarán si el proyecto es viable financieramente son: Valor Presente Neto positivo y Tasa Interna de Retorno superior a la Tasa de Descuento.

4.2 Marco de Antecedentes

Al interior de Medellín y el Área Metropolitana existen una gran cantidad de empresas constructoras, las cuales se están encargando de urbanizar y extender aún más los límites urbanos en los grandes y pequeños municipios. La oferta inmobiliaria que actualmente se tiene en esta zona geográfica es bastante amplia, a tal punto de convertirse en una de las más prometedoras del país.

Así, medios de publicidad como revistas y páginas web, ferias de exposición inmobiliaria, vallas y volantes, entre otros, han aportado para que todas las constructoras tengan su cabida en los sectores de la ciudad donde poseen su oferta.

Sin embargo, con el pasar de los años la oferta se ha vuelto más costosa dependiendo de la ubicación y su estrato social, a tal punto que para que algunos o muchos de los clientes que

desean adquirir vivienda propia, se vuelve un gancho de negocio el precio de los inmuebles sin la totalidad de los acabados, lo cual a su vez no hará parte ni del factor para la cuota inicial o para aquel restante de cara al préstamo bancario con el cual lo desea adquirir. Es de reconocer que dependiendo de la constructora y el tipo de vivienda que está construyendo (VIS, VIP o regular), los porcentajes de cuota inicial varíen desde un 20% hasta un 40%.

Este apalancamiento, donde se puede reducir desde un 5% hasta un 15% en el valor total de la vivienda está permitiendo a más colombianos poder acceder a estos beneficios. Sin embargo, queda el cuestionamiento: ¿la vivienda podrá ser habitable?

Para resolver la anterior pregunta, es necesario entonces resaltar que para este tipo de situaciones existen un innumerable de empresas o personas naturales, formales e informales, que brindan la opción a los nuevos propietarios de poder convertir su proyecto en un hogar.

Alrededor de la ciudad se encuentran diferentes propuestas de acabados, siendo la más representativa aquellas ubicadas en la zona de UNIVENTAS, centro empresarial donde las opciones son muy variadas. Igualmente, existen aquellas informales que mediante volantes o el voz a voz permiten darle continuidad al negocio, pero lo más interesante de todo es que hasta el momento no existe la primera oferta que integre las soluciones de acabados y reformas civiles con las herramientas tecnológicas de la domótica.

Como se mencionó en la descripción del problema, Colombia y particularmente Antioquia han evolucionado positivamente en el sector de la construcción. De esta manera, existe una oferta inmobiliaria muy amplia y para todos los estratos sociales. Algunas de las constructoras más representativas en Antioquia, son:

- Arquitectura y Concreto.
- Bienes y Bienes.
- Constructora Capital.
- Cantagirone.

- Conaltura.
- Vertice.
- Arconsa.
- Asfalto y Hormigon.
- Muros y Techos.
- Conconcreto.
- Coninsa RamonH.
- Convel.
- Fajardo Moreno.
- Optima.
- Bemsa.
- Umbral.
- Pórticos.

Y a su vez, existen constructoras que no son tan reconocidas, pero que se están abriendo camino en el sector:

- Furel.
- Grupo Norteamérica
- Grupo Ciudadela.
- Centro Sur.
- Urbaterra.
- Intercasa
- Cupula.

De parte de las empresas que prestan un servicio únicamente de acabados para los inmuebles que requieren este servicio, se pueden encontrar las siguientes:

- Acaba2, transformando espacios

- Construcciones, reformas y acabados
- A&R Acabados y reformas.
- R&R Acabados y reformas
- Inproject
- Obra Final

Todas las compañías anteriores tienen como característica principal el diseño y la ejecución de reformas civiles y acabados, entre las que se encuentran: diseño de interiores, enchape en pisos y baños, carpintería, electricidad y acueducto, morteros, revoque, estuco y pintura, entre otros que van encaminados a finalizar la obra blanca de la vivienda.

Finalmente, como empresas de automatización y tecnología para el hogar, se pueden encontrar en Antioquia:

- High Class Technology.
- Domótica Aplicada
- HomeTech.

Aunque el concepto de domótica apenas se está incursionando en el mercado antioqueño, ya se tienen algunas posibilidades para aquellos que deseen adquirir servicios de automatización para sus viviendas.

No obstante, no se tiene hoy una oferta en el mercado que integre de manera simultánea los servicios de acabados y domótica. Los propietarios o clientes que obtienen estos servicios deben ir actualmente, a solicitarlos a cada empresa por separado, lo que puede generar mayores costos en la implementación y mayor tiempo en la ejecución de los proyectos.

4.3 Marco conceptual

De acuerdo al proyecto que se desea desarrollar, enmarcado en el sector de la construcción y automatización, se definen los siguientes conceptos:

- Acabados: actividad relacionada con la finalización de una construcción. Son aquellos trabajos que se realizan para darle terminación a los detalles de la misma. Comprende pisos, pintura, enchapes y demás necesarios para dejar una vivienda habitable.
- Análisis DOFA: análisis realizado de las características internas de la empresa y externas del sector, con el cual se definen las Debilidades y Oportunidades, y Fortalezas y Amenazas, respectivamente.
- Arquitectura: ciencia que diseña espacios físicos para su posterior construcción.
- Automatización: véase *Domótica*.
- Camacol: Cámara Colombiana de la Construcción.
- Competencia: se refiere a empresas del mismo sector con los mismos servicios o productos que desean atraer mayor mercado para el incremento de sus ingresos.
- Compras: en referencia al plan de negocios, se refiere a la cantidad de insumos necesarios para producir el bien o servicio.
- Demanda: es la cantidad de productos o servicios que está interesado en adquirir uno o varios consumidores en un mercado específico.
- Domótica: conjunto de sistemas integrados capaces de automatizar una vivienda, aportando servicios de control de iluminación, seguridad, comodidad y comunicaciones.
- Enchapes: acabado realizado que se le brinda a paredes y piso para el pegado de baldosa.

- Entretenimiento multimedia: se refiere al conjunto de dispositivos multimedia que brindan al usuario entretenimiento de manera integral, es decir, combinando las características de audio y video e integrándolas para alcanzar un único sistema.
- Estrategias de mercadeo: en referencia al plan de negocios, las estrategias de mercadeo se realizan para la definición del producto o servicio, el cómo se distribuirá y promocionará, de acuerdo a la investigación de mercados, cuál sería el precio acorde a ofrecer y donde se establecen todas las necesidades básicas para llegar a dar a conocer la empresa en el mercado.
- Estudio de Mercado: actividad o conjunto de actividades que permiten explorar el mercado interno y externo de un producto o servicio, donde se identifican oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades ante las condiciones del proyecto o la empresa.
- Estuco: acabado liso que se le da a las paredes antes del proceso de pintura.
- Evaluación Financiera: evaluación realizada para definir si un proyecto puede ser viable generando utilidades para los socios o inversionistas. Son dos los indicadores más importantes para esta evaluación, el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno.
- Finanzas: en referencia al plan de negocios, se refiere a la tabulación completa de los ingresos y egresos de la compañía, para dar como resultado el flujo de caja y la evaluación financiera del proyecto.
- Flujo de Caja: tabla donde se cotejan o cruzan los ingresos y los egresos para conocer la utilidad bruta y utilidad neta en periodos de tiempo definido, preferiblemente anual.

- **Infraestructura:** en referencia al plan de negocios, es en donde se proyecta de acuerdo al plan de compras y costos de producción, la necesidad de inversiones requeridas para comenzar el proceso productivo del bien o servicio.
- **Investigación de mercados:** en referencia al plan de negocios, es la identificación y análisis al sector de impacto y el mercado objetivo, así como de la competencia más relevante para el plan de negocios.
- **Mortero:** base de concreto que se pone antes del proceso de enchape para nivelar los pisos.
- **Multimedia:** tecnología para la difusión de contenido, audio y video, de manera electrónica o digital con el cual se puede comunicar información para diferentes fines: entretenimiento, divulgación, educación, entre otros.
- **Obra blanca:** fase de la construcción en el que una vivienda puede considerarse como mínimamente habitable. Comprende acabado de pisos, servicios eléctricos, de acueducto, sanitarios y estuco.
- **Obra gris:** fase de la construcción en la que una vivienda se encuentra sin terminación en la mayoría de sus acabados. Comprende únicamente las condiciones eléctricas y de gas de la vivienda.
- **Oferta:** es la cantidad de productos o servicios que están disponibles para la venta.
- **Operación:** en referencia al plan de negocios, se refiere a la definición de todos los aspectos operativos para lograr brindar o comercializar el producto o servicio objeto de la empresa a crear.

- Organización: en referencia al plan de negocios, se define la estructura de la organización y la descripción de roles y cargos, y los aspectos legales y administrativos para la creación de la empresa.
- Producción: en referencia al plan de negocios, se proyecta de acuerdo al plan de compras, los costos de los insumos necesarios para producir el bien o servicio.
- Reformas Civiles: adecuaciones civiles extras realizadas a las viviendas para modificar funcionalidades a nivel eléctrico o de acueducto, o bien a nivel estético o de especificaciones en materiales.
- Revoque: base de concreto que se pone antes del proceso de estuco para nivelar las paredes.
- Seguridad: asegurar la integridad de las personas o un espacio físico mediante su monitoreo por medio de dispositivos como sensores de movimiento, cámaras de seguridad, alarmas.
- Tasa Interna de Retorno: tasa a la cual el valor presente neto es igual a cero. Si la tasa es superior a la tasa de descuento o del inversionista, el proyecto es viable.
- Valor Presente Neto: procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual todos los flujos de futuros y en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial.
- Ventas: acción que las empresas ejecutan para que los clientes adquieran sus productos o servicios.

- Viviendas de Interés Prioritario: aquella vivienda dirigida a las personas que devengan menos de 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Viviendas de Interés Social: aquella vivienda dirigida a las personas que devengan menos de 4 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Wifi: sistema de comunicación inalámbrico que permite la conexión a internet de manera inalámbrica, es decir, sin cables de varios dispositivos como computadores, celulares, Tablet, entre otros.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Enfoque:

El enfoque metodológico de la presente investigación será del tipo cualitativo, ya que lo que se busca con la misma es obtener un plan de negocios que genere una investigación de mercados con el cual se pueda evaluar a nivel organizativo, de operación y financiero, si la empresa que se desea constituir, la cual integra servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología, es viable o no.

5.2 Método:

El método que se utilizará en la investigación será el Método Fenomenológico, ya que como resultado se tendrá un plan de negocios, este deberá ser de carácter descriptivo de acuerdo a las actuaciones actuales que brinda el mercado en el cual se está enfocando el análisis, donde lo que se busca es determinar la posibilidad del resultado final que desea obtener, es decir, si la constitución de la empresa es viable o no, con las condiciones actuales del mercado y las reales posibilidades del negocio que se desea implementar.

5.3 Tipo de investigación:

La investigación asociada al proyecto será del tipo descriptivo, ya que a partir del estudio a realizar se evidenciarán todos los componentes y rasgos para la creación de una empresa prestadora de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología en el sector de la construcción que permitirá evaluar si ésta es viable financieramente con respecto a los indicadores financieros existentes y decidir la puesta en operación de la misma.

Además, al ser investigación de método fenomenológico, concuerda con el diseño metodológico de la presente investigación.

5.4 Población y muestra:

Este estudio busca conocer la viabilidad de la creación de una empresa integradora de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología en el sector de la construcción para la ciudad de Medellín y el Área Metropolitana. Para ello, se utilizará como población la Comuna 16 de Medellín, la cual ya se encuentra caracterizada en el Marco de Referencia del presente proyecto, y como muestra puntual de análisis, se utilizará como base de población aquellos propietarios de construcción en el barrio de Belén Rodeo Alto (La Hondonada), cuyo estrato social prima el 3 donde el 71,97% de las viviendas se encuentran en este estrato. Este sector cuenta con una oferta inmobiliaria bastante amplia al existir más de 5 proyectos en construcción actualmente, y otra cantidad que ya está finalizando construcción a los cuales puede impactar el presente proyecto.

Figura 3. Viviendas por estrato socioeconómico en la comuna 16

Codigo	Nombre del barrio, comuna y corregimiento	Estrato Socioeconómico						TOTAL	Estrato Predominante
		1	2	3	4	5	6		
COMUNA 15 GUAYABAL									
1502	Tenche		1	11				12	3
1503	Trinidad	155	130	3.214	44			3.543	3
1504	Santa Fe			17	3.219			3.236	4
1507	Campo Amor		18	934	1.467			2.419	4
1509	Cristo Rey		16	3.981	438			4.435	3
1510	Guayabal		1	461	305			767	3
1511	La Colina	6	3.357	3.007				6.370	2
Total Comuna 15		161	3.523	11.625	5.473	0	0	20.782	3
COMUNA 16 BELÉN									
1601	Fátima		4	771	1.831	677		3.283	4
1602	Rosales		1	9	653	2.174		2.837	5
1603	Belén			917	2.203	500		3.620	4
1604	Granada			858	477			1.335	3
1605	San Bernardo		1	6.542	477			7.020	3
1606	Las Playas		3	2.989	211			3.203	3
1607	Diego Echavarría			499	608	758		1.865	4
1608	La Mota		239	230	1.285	1.643		3.397	4
1609	La Hondonada	211	133	3.163	887		1	4.395	3
1610	El Rincon	976	4.077	2.780	155			7.988	3
1611	La Loma de los Bernal		199		2.928	3.865		6.992	5
1612	La Gloria		20	865	2.304	758		3.947	4
1613	Altavista	7	3.541	1.195				4.743	2
1614	La Palma		22	198	923	1.121		2.264	5
1615	Los Alpes		75	2.078	302			2.455	3
1616	Las Violetas	78	3.417	367				3.862	2
1617	Las Mercedes	6	175	2.456	242	105		2.984	3
1618	Nueva Villa del Aburrá			146	6	972		1.124	5
1619	Miravalle				985	660		1.645	4
1620	El Nogal - Los Almendros			12	346	1.053		1.411	5
1621	Cerro Nutibara		23		119	278		420	5
Total Comuna 16		1.278	11.930	26.075	16.942	14.564	1	70.790	3

Fuente: [En línea] Tomado de:

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoreSyEstadsticas/Shared%20Content/Documentos/VIVIENDAS_DEFINITIVAS_2012.pdf consultado 12/04/2015.

5.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información:

La recolección de la información será realizada por medio de los siguientes instrumentos: registro de observación, análisis documental y encuestas que brinden información acerca de la tendencia del mercado. Estos métodos permitirán cualificar y cuantificar mejor el resultado y obtener datos que permitan apoyar el análisis en la etapa de estudio del mercado.

A continuación se detalla los instrumentos de recolección de información:

- **Registro de observación:** se realizarán visitas a campo donde se visitarán los diferentes proyectos inmobiliarios que se están ejecutando en la muestra de la población. Para la recolección de los datos, se utilizará la ficha de registro de observación descrita en el Anexo No. 3.

Los proyectos que fueron visitados son los siguientes, en donde la totalidad del registro se encuentra en el Anexo No. 4:

- Dominica unidad residencial
 - Florence apartamentos
 - Mirador de arboleda apartamentos
 - Parque de la sierra apartamentos
 - Pinar del rodeo apartamentos
 - Remanso del rodeo apartamentos
- **Análisis documental:** toda acción investigativa por elemental que sea su pretensión o alcance, siempre busca conocer más acerca de la realidad o el fenómeno estudiado y en ese proceso de acercamiento a la realidad; la información, sus fuentes, los instrumentos y su proceso de almacenamiento o sistematización es una pieza clave y fundamental en el andamiaje o estructura del proyecto de investigación.

Desde esa mirada valorativa del componente de diseño de la investigación, los presupuestos metodológicos, técnicos e instrumentales relacionados con el manejo o recolección de la información en el marco del proyecto, se hizo uso de técnicas como el análisis documental.

Desde esta técnica se trató de aprovechar los datos disponibles en las diferentes fuentes de información primarias, secundarias y terciarias, determinando cuáles eran útiles para los objetivos de la investigación, logrando tener unos instrumentos de trabajo que permitieron acceder a diversos aspectos, entre ellos, obtener información registrada en distintas fuentes, a través de análisis y comentarios, como son:

- Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 de la Alcaldía de Medellín.

- Perfil socioeconómico Medellín Total, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 de la Alcaldía de Medellín.
- Viviendas Definitivas de la Alcaldía de Medellín.
- Encuesta Calidad de Vida – Población de la Alcaldía de Medellín.
- Encuesta Calidad de Vida – Vivienda de la Alcaldía de Medellín.
- Centro de Atención Empresarial – CAE de la Cámara de Comercio de Medellín.
- Automatización del hogar y control del hogar inteligente de Control4.
- Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender del Fondo Emprender.
- Programa Emprenderismo UPB de la Universidad Pontificia Bolivariana.
- Historia del sector de la construcción en Colombia de Lean Construction Enterprise.
- Formulación y Evaluación de Proyectos de Rafael Mendez.
- 10 pasos para crear una Empresa en Colombia de Mprende.
- Cuáles son las diferencias entre vivienda VIP y VIS en Colombia de Prabyc Ingenieros.
- Construcción en cifras de Camacol.
- Sonos.

Una vez seleccionados estos documentos, se procedió al análisis de los mismos, todos los materiales derivados de esta exploración cualitativa aportaron información sobre el trabajo de campo, ilustrando y argumentando diversidad de temas alrededor del proceso de sensibilización y construcción de la ruta metodológica que permitió ir identificando los elementos existentes sobre el plan de negocios objeto del presente proyecto.

Hallazgos: Como fruto del análisis y la interpretación de la información generada a partir de la aplicación de las diferentes técnicas y sus respectivos instrumentos, surgieron insumos que se constituyeron en producto de la investigación y que se presentan, todo ello en perspectiva de las teorías y autores que sirvieron como referentes.

La información recolectada fue en su mayoría, de gran aporte para el desarrollo del proyecto; teniendo en cuenta que la búsqueda de información fue muy focalizada se encontraron documentos de gran importancia para el objeto de investigación. Algunos de los mismos, lograron orientar a los investigadores hacia la búsqueda de otros tantos cuya fecha de elaboración era más actual, aunque ello no llevó a cambios significativos para efectos de los resultados obtenidos.

En la búsqueda de la actualidad del sector donde está inmerso el proyecto, se logró encontrar datos que brindaron información de tendencias del sector de la construcción, así como nuevas definiciones acerca de los tipos de viviendas existentes en el país. De la misma manera, los datos adquiridos acerca de la población a impactar fueron extremadamente valiosos para lograr sensibilizar a los investigadores acerca de que el mercado escogido como objetivo tiene una alta penetración comparativamente con las demás comunas y estratos socioeconómicos, además de brindar una concepción más real y acertada de la actualidad de la población del municipio de Medellín y su interior.

Finalmente, haber consultado y encontrado una metodología de Plan de Negocios reconocida ante las instituciones educativas de Antioquia como son la Corporación Universitaria Minuto de Dios y la Universidad Pontificia Bolivariana, ofrecen a los investigadores la confianza de aplicar cada uno de los pasos expuestos en el marco de referencia, que a su vez obligan a la consulta de datos más profundos en términos de lo que se viene desarrollando, como es el registro de observación como instrumento de recolección de información, prácticas para la evaluación financiera del proyecto, requerimientos legales y administrativos para la creación de empresas en Antioquia, entre otros.

Como conclusión de los hallazgos obtenidos, se encuentra que la metodología de instrumentos de recolección de información es altamente indispensable al momento de desarrollar un proyecto de investigación, donde la información encontrada en las

diferentes fuentes de información es de vital importancia para la correcta consecución y veracidad del proyecto.

En el Anexo No. 5 se encontrarán los resultados del análisis documental como recolección de información.

- **Encuesta:** el objetivo de la encuesta como instrumento de recolección de información es lograr caracterizar de acuerdo a las preferencias de posibles propietarios de viviendas, aquellos potenciales clientes que puedan acceder a los servicios que se desean brindar. Es importante tener en cuenta que desde el punto de vista de población y muestra escogida para el presente proyecto, pueden existir variaciones respecto a los resultados obtenidos.

La encuesta elaborada como instrumento de recolección de información se basó en las siguientes 22 preguntas con sus respectivos rangos para realizar la medición de los resultados.

Tabla 1. Encuesta

No.	Pregunta	Rangos				
		20-30	31-40	41-50	51 o mas	
1	Edad	20-30	31-40	41-50	51 o mas	
2	El lugar donde vive es	Arrendado	Propio	Familiar		
3	El tipo de vivienda donde vive es	Casa Unifamiliar	Casa Bifamiliar	Apartamento	Otro	
4	El estrato social donde vive es	1 - 2	3	4	5	6
5	Estado civil	Casado	Soltero	Union Libre		
6	Sus ingresos familiares son	Menor a 2,000,000	Entre 2,000,001 y 3,000,000	Entre 3,000,001 y 4,000,000	Mayor a 4,000,000	
7	Tiene proyectado adquirir vivienda en los proximos 5 años?	SI	NO			
8	La vivienda la adquiriría para	Inversión	Vivir en ella			
9	Que tipo de vivienda adquiriría	Casa Unifamiliar	Casa Bifamiliar	Apartamento	Otro	
10	En que zona del area metropolitana les gustaría adquirir vivienda					
11	En que estrato social les gustaría adquirir vivienda	1 - 2	3	4	5	6
12	Adquiriría vivienda con constructora:	Reconocida en el mercado	Particular			
13	Adquiriría su vivienda en:	Obra gris	Totalmente terminado			
14	En caso que la constructora no entregue la vivienda totalmente terminada, preferiría adquirir los acabados con	La constructora	Empresa experta en acabados			
15	En terminos de acabados, los adquiriría:	Básicos	De lujo			
16	Cree usted que los acabados ofrecidos por las constructoras son más economicos comparado con hacerlos con una empresa experta en acabados?	SI	NO			
17	Que le gustaría que una empresa experta en acabados ofreciera	Enchapes y pisos	Pintura	Madera	Automatizacion	Todas las anteriores
18	Tiene usted conocimiento que al contratar una empresa experta en acabados, como cliente no debe preocuparse por la terminación de su vivienda?	SI	NO			
19	Conoce empresas que presten servicios de acabados o reformas civiles?	SI	NO			
20	En caso de contratar una empresa experta en acabados, donde los ubicaría?	Referencias de sala de ventas	Referencias de conocidos	Paginas amarillas	Univentas	
21	En caso de tener vivienda propia, ha pensado en reformarla?	SI	NO			
22	En caso de ser positiva su respuesta anterior, con lo quien lo haría?	Maestro de obra	Ingeniero Civil / Arquitecto	Empresa experta en acabados		

Fuente: Construcción propia.

La encuesta fue aplicada por medio de la siguiente URL:
https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

Cada uno de los instrumentos mencionados anteriormente serán desarrollados y sus resultados estarán relacionados en el numeral 6.1.1 “Investigación de Mercados”.

5.6 Fuentes de información

5.6.1 Fuentes de información primarias

Como principales fuentes de información primaria se contará con información de gremios como Camacol, empresas y personas del sector de la construcción y la domótica, además de información estadística suministrada por la Alcaldía de Medellín y el DANE. A su vez, la Cámara de Comercio será una fuente de información primaria para el conocimiento legal y administrativo de constitución de empresas.

5.6.2 Fuentes de información secundarias

Como fuentes de información secundaria, serán tenidas en cuenta principalmente bibliografía física de instituciones educativas que brinden información acerca de emprendimiento, como son la Corporación Universitaria Minuto de Dios, la Universidad Pontificia Bolivariana y la Universidad EAFIT.

5.6.3 Fuentes de información terciarias

Como fuentes de información terciaria, serán consideradas bases de datos estructuradas y no estructuradas así como sitios de consulta disponibles en Internet relacionados con los temas del objeto de la presente investigación.

6. ANALISIS DE RESULTADOS – PLAN DE NEGOCIOS

Tal como se mencionó en el Marco de Referencia, la metodología a utilizar será la brindada por el Fondo Emprender, en el cual ya se describieron cada uno de los pasos a seguir.

De esta manera, se procederá con el desarrollo de cada uno de los pasos descritos.

Objetivos:

- Realizar una investigación de mercado que permita la identificación de las condiciones comerciales para la creación de una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción permitiendo la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología.
- Establecer el modelo de operación de la empresa, teniendo en cuenta la estimación de todos los costos asociados a la operación.
- Identificar y definir el modelo organizativo de la empresa, teniendo en cuenta todos los aspectos administrativos y legales necesarios para su creación.

Realizar el análisis financiero de acuerdo a las inversiones, ingresos y gastos definidos en los objetivos iniciales, con el fin de evaluar la viabilidad financiera de la empresa a crear

6.1 Módulo de Mercados

6.1.1 Investigación de Mercados

a. Análisis del Sector:

Teniendo en cuenta el análisis documental como instrumento de recolección de información, y lo relacionado en el numeral 5.5 donde se mencionan los documentos tenidos en cuenta para el presente análisis, además de los desarrollado en el Anexo No. 5, fue posible tener una caracterización del sector a impactar.

Desde la misma concepción de la idea, y teniendo en cuenta que para la Corporación Universitaria Minuto de Dios es requisito primordial un proyecto de grado para optar al título de Especialista, se hace necesario esquematizar lo que en un principio fue un requisito en un proyecto de vida. Es así, como la documentación realizada cobra total relevancia en el desarrollo del presente proyecto.

Partiendo del sector a impactar, se dio inicio a una recopilación de documentos aportantes al objeto de estudio, que poco a poco se iban relacionando unos con otros. Así, teniendo como foco a impactar el sector de la construcción en el municipio de Medellín, se procedió a la revisión y análisis de los documentos que dan fe de la evolución del sector desde el siglo XX hasta el momento, contando con cifras oficiales de Camacol como ente aglutinador del sector de construcción en Colombia.

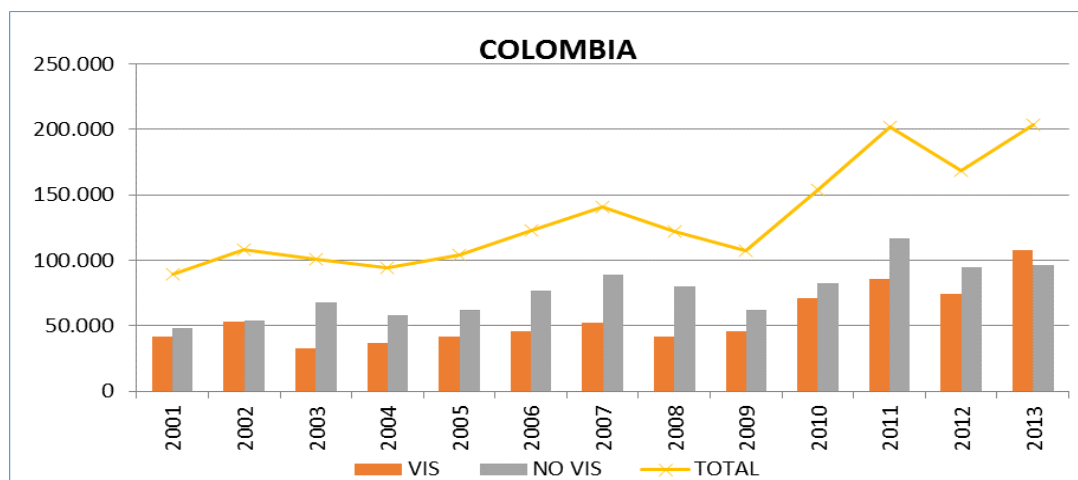
No obstante los datos recogidos, no puede dejar de relacionarse el sector con los estratos socioeconómicos que él mismo está impactando. La oferta inmobiliaria alrededor de Medellín es muy amplia y variada, y con la escases de terrenos disponibles para continuar la expansión de vivienda, existen sectores con mayor impacto que otros. Este es un ejemplo de que el sector de Belén Rodeo Alto, con una caracterización que comprende el 71,97 % de la población en estrato 3, perteneciendo a la comuna 16 que posee la primera posición en cuanto a densidad demográfica se refiere, es un sector que posibilita la creciente tendencia en el desarrollo de viviendas.

Es así como a continuación, se describe toda la relación que existe entre el sector y los ciudadanos alrededor de la población a impactar con el proyecto.

El sector de la construcción en Colombia ha venido en constante crecimiento durante las últimas décadas, principalmente en el siglo XXI, donde la oferta de vivienda para todos los colombianos es variada de acuerdo a los diferentes estratos socioeconómicos existentes. Así, diferentes tópicos de la economía nacional han sido objeto de planes estratégicos que permiten impactar algunas de las mayores falencias del país: el desempleo y el déficit habitacional debido al crecimiento demográfico y la aceleración en la urbanización de las principales ciudades del país. Los diferentes gobiernos han venido enfrentando estas problemáticas durante los últimos cuarenta años, donde el mayor beneficio ha sido representado en el desarrollo económico del país (Lean Construction Enterprise, 2012).

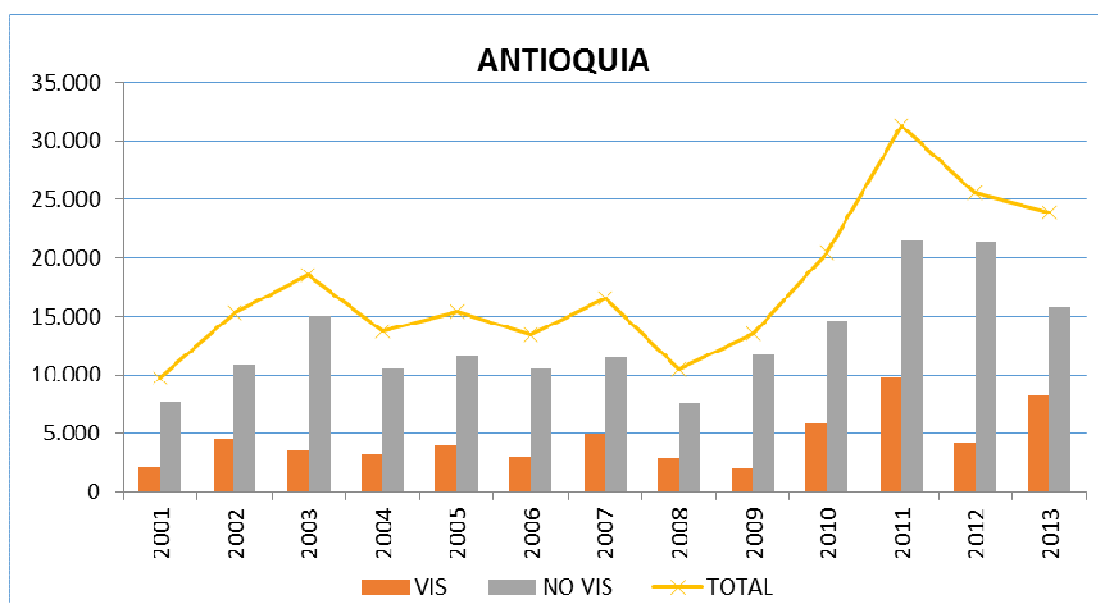
Como ilustración, las cifras de Camacol (Cámara Colombiana de la Construcción) demuestran que el sector de la construcción ha venido en crecimiento durante la última década y particularmente, en Antioquia.

Figura 4. Cantidad de viviendas construidas Colombia



Fuente: Construcción propia del informe “Construcción en cifras” de Camacol. [En línea] Tomado de: <http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras> consultado 14/09/2014

Figura 5. Cantidad de viviendas construidas Antioquia



Fuente: Construcción propia del informe “Construcción en cifras” de Camacol. [En línea] Tomado de: <http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras> consultado 14/09/2014

Independiente del tipo de vivienda que se esté construyendo, sea VIS, VIP o no, o gratis, la mayor parte de las entregas de estas viviendas a sus propietarios se vienen realizando en esquemas que permiten manejar un mejor costo al momento de adquirir la vivienda: obra negra y obra gris. La primera no incluye ningún tipo de acabado, es decir, no es habitable, mientras que la segunda ya incluye acabados básicos para que el propietario la pueda habitar. Así, los diferentes propietarios de sus futuros hogares inician una búsqueda dentro de sus capacidades financieras para finalizar la obra que quedó inconclusa por parte de la constructora.

Con el sector de la construcción en total auge, se identifica que la oferta inmobiliaria brinda mejores precios con el fin de atraer propietarios potenciales que se acojan a sus formas de pago y entrega de inmueble. Así, las constructoras y propietarios han enfocado sus esfuerzos en vender – comprar sin el total de acabados con el objetivo de hacer más atractivo los precios de venta de los proyectos. En este sentido es que los propietarios de los inmuebles no están a gusto con los acabados que ofrecen las constructoras, además de ser más costosos que hacerlo de manera independiente. Por lo cual, muchos de ellos, una vez se generan los acuerdos de pago y entrega del inmueble y en base a las necesidades del propietario y sus gustos, es posible por medio de una

oferta de servicios de acabados, que el cliente pueda estar satisfecho con el producto final adquirido, gozando de las comodidades a las cuales se acogió, incluyendo aspectos de tecnología.

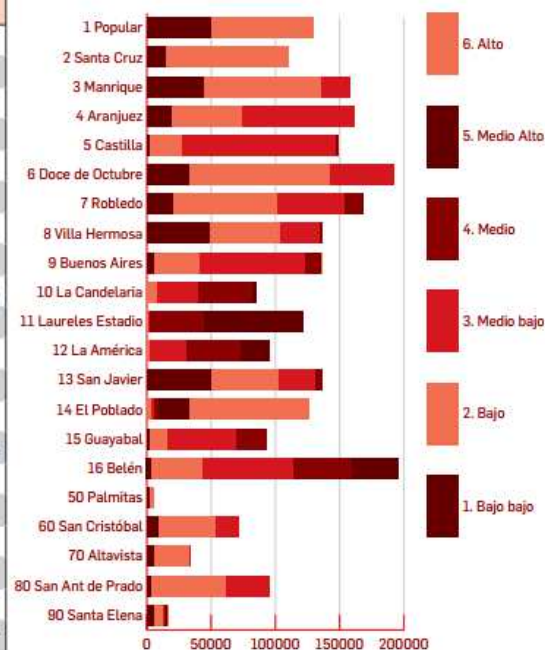
Adicionalmente, la mayor parte de las constructoras prefieren entregar las obras no finalizadas con el fin de no atender posteriores garantías de obra blanca. Los precios ofrecidos por los constructores son más altos que los que los clientes pueden conseguir con una empresa prestadora de estos servicios externa, además, que la calidad y la variedad de los acabados es limitada, lo que permite que los propietarios puedan terminar las obras de sus inmuebles a su total gusto.

Siendo Medellín el municipio donde se va a enfocar el proyecto, se tiene la siguiente caracterización de la población y viviendas, de acuerdo a la última Encuesta de Calidad de Vida, realizada en el año 2013 por parte de Alcaldía de Medellín, donde se genera el perfil socioeconómico de la ciudad (Alcaldía_de_Medellin, 2013). Es conveniente resaltar que la población objetivo estará centrada en el estrato 3, por medio del cual se resaltarán las características más importantes que convienen al proyecto.

De acuerdo a las estadísticas arrojadas por la encuesta, el 29,73% de la población de la ciudad de Medellín se encuentran en el estrato 3, siendo el segundo en participación luego del estrato 2 con un 36,78%.

Figura 6. Población por comuna según estrato socioeconómico de la vivienda

Comuna o corregimiento	Población		Estrato de la vivienda					
	Total	%	1. Bajo bajo	2. Bajo	3. Medio bajo	4. Medio	5. Medio Alto	6. Alto
1 Popular	129,144	5.34	49,998	79,146				
2 Santa Cruz	110,202	4.56	14,420	95,782				
3 Manrique	158,028	6.54	43,612	91,511	22,905			
4 Aranjuez	161,491	6.68	18,592	55,794	87,105			
5 Castilla	148,490	6.14	1,310	25,091	120,413	1,677		
6 Doce de Octubre	192,381	7.96	32,129	110,421	49,831			
7 Robledo	168,624	6.98	19,648	81,731	52,453	13,036	1,755	
8 Villa Hermosa	136,375	5.64	48,803	54,662	30,198	2,713		
9 Buenos Aires	136,154	5.63	4,756	35,323	82,825	11,715	911	624
10 La Candelaria	85,323	3.53		7,260	32,695	42,026	3,322	
11 Laureles Estadio	121,678	5.03		439	1,215	42,817	77,208	
12 La América	95,523	3.95		1,950	28,872	41,650	23,051	
13 San Javier	136,689	5.65	49,291	52,619	29,069	5,710		
14 El Poblado	125,841	5.21		2,839	2,612	3,868	23,529	92,994
15 Guayabal	93,326	3.86	1,344	14,580	52,623	24,780		
16 Belén	195,588	8.09	3,437	39,038	71,758	44,850	36,505	
50 Palmitas	5,476	0.23	1,755	3,476	244			
60 San Cristóbal	71,518	2.96	8,727	44,856	17,664	271		
70 Altavista	33,466	1.38	4,733	27,359	1,374			
80 San Ant de Prado	95,392	3.95	3,086	58,723	33,056	211		317
90 Santa Elena	16,616	0.69	5,457	6,475	1,780	699	1,022	1,183
Total	2,417,325	100.00	311,098	889,097	718,689	236,021	167,303	95,118
%	100.00		12.87	36.78	29.73	9.76	6.92	3.93



Fuente: [En línea] Tomado de:

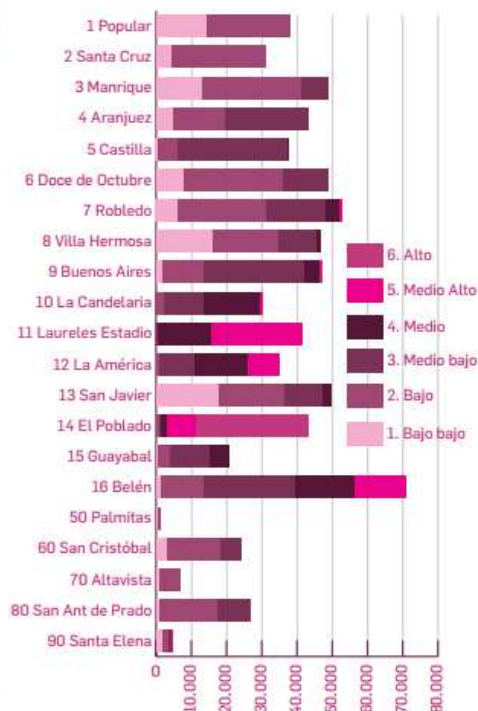
https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoreSyEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/01Poblaci%C3%B3n.pdf
consultado 12/04/2015

De ese porcentaje, se tiene que el 8,09% se encuentran en el sector de Belén, donde se concentrará la población del presente estudio, ubicándola en la primera posición de densidad demográfica.

Ahora, la distribución porcentual de las viviendas refleja que el 29,19% están concentradas en el estrato 3, tomando la segunda posición en concentración de viviendas, de las cuales 9,45% se encuentran en el sector de Belén, siendo igualmente la de mayor cantidad de viviendas comparativamente con los demás estratos.

Figura 7. Viviendas por comuna según estrato socioeconómico.

Comuna o corregimiento	Viviendas		Estrato de la vivienda					
	Total	%	1. Bajo bajo	2. Bajo	3. Medio bajo	4. Medio	5. Medio Alto	6. Alto
1 Popular	38,147	5.09	14,198	23,949				
2 Santa Cruz	31,121	4.16	4,219	26,902				
3 Manrique	48,654	6.50	12,896	28,360	7,398			
4 Aranjuez	43,147	5.76	4,620	14,827	23,700			
5 Castilla	37,524	5.01	499	5,588	30,894	543		
6 Doce de Octubre	48,888	6.53	7,599	28,454	12,835			
7 Robledo	52,831	7.06	6,116	24,776	16,904	4,262	773	
8 Villa Hermosa	46,590	6.22	15,997	18,371	11,238	984		
9 Buenos Aires	47,046	6.28	1,483	11,971	28,246	4,559	501	286
10 La Candelaria	30,375	4.06		2,210	11,045	16,002	1,118	
11 Laureles Estadio	41,320	5.52		68	366	15,102	25,784	
12 La América	34,959	4.67		725	10,253	15,083	8,898	
13 San Javier	49,733	6.64	17,458	18,721	11,018	2,536		
14 El Poblado	42,900	5.73		664	636	1,544	8,453	31,603
15 Guayabal	20,782	2.78	161	3,523	11,625	5,473		
16 Belén	70,789	9.45	1,278	11,930	26,075	16,942	14,564	
50 Palmitas	1,288	0.17	424	806	58			
60 San Cristóbal	24,167	3.23	2,889	15,180	6,013	85		
70 Altavista	7,052	0.94	859	5,919	274			
80 San Ant de Prado	26,675	3.56	633	16,589	9,386	82		5
90 Santa Elena	4,818	0.64	1,600	1,861	613	204	188	352
Total	748,806	100.00	92,929	261,394	218,557	83,401	60,279	32,246
%	100.00		12.41	34.91	29.19	11.14	8.05	4.31

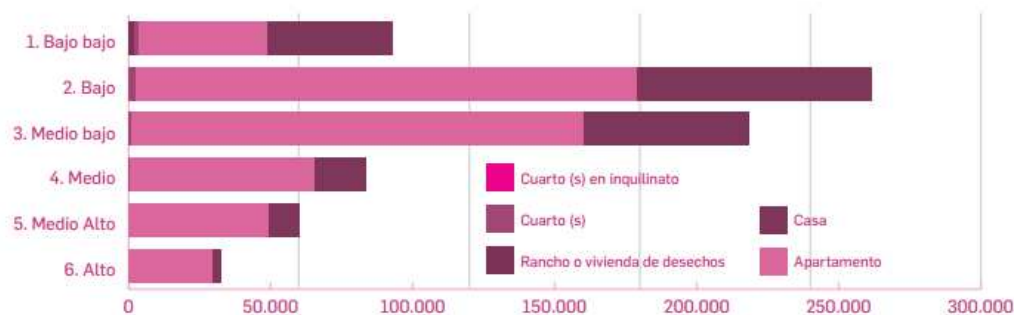


Fuente: [En línea] Tomado de:

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoreSyEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/02Vivienda.pdf consultado 12/04/2015

Finalmente, de las viviendas que se encuentran en el estrato 3 de la ciudad de Medellín, el 73,24% obedecen a apartamentos, y el 26,76% a casas.

Figura 8. Viviendas por estrato socioeconómico según tipo



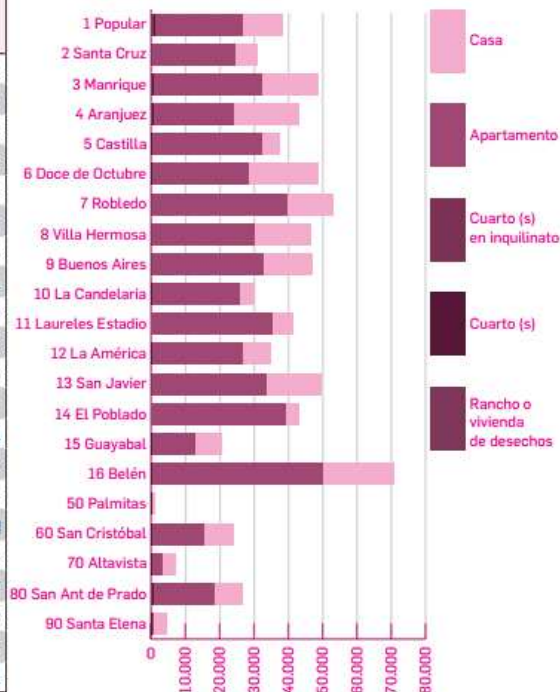
Fuente: [En línea] Tomado de:

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldeICiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoreSyEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/02Vivienda.pdf consultado 12/04/2015.

Y en Belén, el 70,48% obedecen a apartamentos, y el 29,52% a casas.

Figura 9. Viviendas por comuna según tipo

Comuna o corregimiento	Viviendas		Tipo de vivienda				
	Total	%	Rancho o vivienda de desechos	Cuarto (s)	Cuarto (s) en inquilinato	Apartamento	Casa
1 Popular	38,147	5.09	447	506		25,845	11,349
2 Santa Cruz	31,122	4.16	108	276		23,825	6,913
3 Manrique	48,854	6.50	278	558		31,392	16,426
4 Aranjuez	43,146	5.76	57	619		23,554	18,916
5 Castilla	37,523	5.01		164		32,220	5,139
6 Doce de Octubre	48,888	6.53		393		27,841	20,654
7 Robledo	52,831	7.06	58	393		39,287	13,093
8 Villa Hermosa	46,590	6.22	225	56		29,788	16,521
9 Buenos Aires	47,046	6.28	55	338		32,428	14,225
10 La Candelaria	30,376	4.06		57	206	25,428	4,685
11 Laureles Estadio	41,320	5.52				35,335	5,985
12 La América	34,958	4.67		55		26,489	8,414
13 San Javier	49,734	6.64	282	113		33,118	16,221
14 El Poblado	42,900	5.73				39,385	3,515
15 Guayabal	20,783	2.78		57		12,642	8,084
16 Belén	70,789	9.45		224		49,733	20,832
50 Palmitas	1,288	0.17		21		161	1,106
60 San Cristóbal	24,167	3.23		238		15,274	8,657
70 Altavista	7,052	0.94		170		3,102	3,780
80 San Ant de Prado	26,675	3.56	264	281		17,931	8,199
90 Santa Elena	4,817	0.64		110		516	4,191
Total	748,806	100.00	1,774	4,627	206	525,294	216,905
%	100.00		0.24	0.62	0.03	70.15	28.97



Fuente: [En línea] Tomado de:

[https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/Indicadore syEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/02Vivienda.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/Indicadore%20syEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/02Vivienda.pdf) consultado 12/04/2015.

Habiendo llegado a definir la población en la comuna 16 de la ciudad de Medellín, la muestra será caracterizada hacia el barrio de Belén Rodeo Alto (La Hondonada), cuyo estrato social prima el 3 donde el 71,97% de las viviendas se encuentran en este estrato. Este sector cuenta con una oferta inmobiliaria bastante amplia al existir más de 5 proyectos en construcción actualmente, y otra cantidad que ya está finalizando construcción a los cuales puede impactar el presente proyecto.

Figura 10. Viviendas por estrato socioeconómico en la comuna 16

Codigo	Nombre del barrio, comuna y corregimiento	Estrato Socioeconómico						TOTAL	Estrato Predominante
		1	2	3	4	5	6		
COMUNA 15 GUAYABAL									
1502	Tenche		1	11				12	3
1503	Trinidad	155	130	3.214	44			3.543	3
1504	Santa Fe			17	3.219			3.236	4
1507	Campo Amor		18	934	1.467			2.419	4
1509	Cristo Rey		16	3.981	438			4.435	3
1510	Guayabal		1	461	305			767	3
1511	La Colina	6	3.357	3.007				6.370	2
Total Comuna 15		161	3.523	11.625	5.473	0	0	20.782	3
COMUNA 16 BELÉN									
1601	Fátima		4	771	1.831	677		3.283	4
1602	Rosales		1	9	653	2.174		2.837	5
1603	Belén			917	2.203	500		3.620	4
1604	Granada			858	477			1.335	3
1605	San Bernardo		1	6.542	477			7.020	3
1606	Las Playas		3	2.989	211			3.203	3
1607	Diego Echavarría			499	608	758		1.865	4
1608	La Mota		239	230	1.285	1.643		3.397	4
1609	La Hondonada	211	133	3.163	887		1	4.395	3
1610	El Rincon	976	4.077	2.780	155			7.988	3
1611	La Loma de los Bernal		199		2.928	3.865		6.992	5
1612	La Gloria		20	865	2.304	758		3.947	4
1613	Altavista	7	3.541	1.195				4.743	2
1614	La Palma		22	198	923	1.121		2.264	5
1615	Los Alpes		75	2.078	302			2.455	3
1616	Las Violetas	78	3.417	367				3.862	2
1617	Las Mercedes	6	175	2.456	242	105		2.984	3
1618	Nueva Villa del Aburrá			146	6	972		1.124	5
1619	Miravalle				985	660		1.645	4
1620	El Nogal - Los Almendros			12	346	1.053		1.411	5
1621	Cerro Nutibara		23		119	278		420	5
Total Comuna 16		1.278	11.930	26.075	16.942	14.564	1	70.790	3

Fuente: [En línea] Tomado de:

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoreSyEstadsticasyShared%20Content/Documentos/VIVIENDAS_DEFINITIVAS_2012.pdf consultado 12/04/2015.

Los proyectos de vivienda que actualmente se encuentran como oferta inmobiliaria en el sector de Belén Rodeo Alto son:

- Pinar del Rodeo Apartamentos.
- Dominica Unidad Residencial.
- Remanso del Rodeo Apartamentos.
- Mirador de la Arboleda Apartamentos.
- Parque de la Sierra Apartamentos.
- Florence Apartamentos.

La caracterización de cada uno de estos proyectos se realizará en el análisis del mercado.

b. Análisis de Mercado:

Teniendo en cuenta el sector analizado, y que la muestra de la población sería el Belén Rodeo Alto, se procedió a realizar visitas de campo donde se realizó el registro de observación como instrumento de recolección de información. Las fichas que contienen la información detallada del trabajo de campo se encuentran en el Anexo No.4.

A continuación se describe cada una de las visitas de campo, con la interpretación de resultados respectiva de acuerdo a cada situación encontrada.

Como se mencionó en el numeral anterior, los siguientes fueron los proyectos objeto del trabajo de campo realizado durante el día 19 de abril de 2015:

- **Pinar del Rodeo Apartamentos:** proyecto ubicado en la Calle 9 Sur No. 79C-199. Lamentablemente en el momento de la visita se encontró que la unidad residencial se encuentra totalmente vendida al momento de realizar la visita.

De acuerdo a la información que existe en la página del constructor, las entregas se realizan en obra negra (muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas). Esto indica que en el sector de Belén Rodeo Alto existen en venta viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.

- **Dominica Unidad Residencial:** proyecto ubicado en la Calle 9 Sur # 79C-139, cuyas características son:
 - Unidad cerrada con portería
 - 3 torres.
 - Piscina para adultos y niños
 - Zona para tomar el sol
 - Sauna y turco

- Área para salón social y gimnasio
- Zona juegos infantiles
- 2 ascensores
- Todos los apartamentos con balcón
- Desde \$88.500.000
- Estrato 3.
- Constructora: Valoriza
- Apartamentos de 53,40 m², única área del proyecto
- Sala – Comedor, cocina, zona de ropas, baño social, dos alcobas, alcoba principal con posibilidad de vestier y baño, estudio, y balcón.
- Entrega en obra negra: muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas.
- No ofrecen kit de acabados.
- Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.

En la visita realizada se observó que existen otros clientes interesados en el proyecto; durante el tiempo de la observación, 3 clientes interesados cotizaron la propiedad, encontrando como factor común preguntas a la vendedora acerca de empresas que pudieran realizar las actividades de acabados de la propiedad.

El proyecto está en un 80% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. Las dos primeras torres se encuentran totalmente vendidas y entregadas.

Los clientes potenciales fueron en su totalidad parejas entre los 25 y 35 años que estaban buscando adquirir su primera vivienda.

Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 3, con un valor de \$88.500.000 sin parqueadero ni cuarto útil, con una forma de pago de 20% en cuota inicial en 11 meses y 80% con financiación, para entrega en abril de 2016.

De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados con la empresa Obra Final están alrededor de \$17.000.000.

El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir su primera vivienda teniendo en cuenta que el precio está por el orden de \$88.500.000.

El proyecto tiene buena acogida al tener el 80% de los apartamentos vendidos, por lo cual se interpreta que los propietarios están interesados en adquirir paquetes de acabados con empresas externas y diferentes a la constructora, ya que ésta no los ofrece.

Lo anterior implica que los potenciales clientes y propietarios actuales encuentran en este tipo de proyectos un punto interesante al poder realizar los acabados con empresas externas a la constructora, logrando ajustar un presupuesto, necesidades y gustos de acuerdo a lo que el propietario desea.

- **Remanso del Rodeo Apartamentos:** proyecto ubicado en la Calle 6 sur # 79 – 158, cuyas características son:
 - Unidad cerrada con portería
 - 3 torres.
 - Piscina para adultos y niños
 - Cancha Multifuncional
 - Gimnasio
 - Salón Social
 - Juegos Infantiles
 - Solarium
 - 2 ascensores por torre
 - Todos los apartamentos con balcón
 - Desde \$86.000.000
 - Estrato 3.
 - Constructora: Conhogar Constructores
 - Apartamentos desde 46 a 64 m2.

- Apartamentos de 2 o 3 alcobas, sala – comedor, cocina, zona de ropas, baño social, alcoba principal con vestier y baño, y balcón.
- Entrega en obra negra: muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas.
- Si ofrecen kit de acabados.
- Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.

En la visita se observó que existen otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, 1 cliente interesado cotizó la propiedad.

El proyecto está en un 40% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. La primera torre se encuentra totalmente vendida y entregada, al igual que las zonas comunes que comprenden el proyecto.

El cliente potencial fue una pareja entre los 25 y 35 años que estaban buscando adquirir vivienda.

Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 13 de la torre 3 de 56 m², con un valor de \$103.150.000 sin parqueadero ni cuarto útil, con una forma de pago de 35% en cuota inicial en 33 meses y 65% con financiación, para entrega en el primer semestre de 2018.

De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados los puede suministrar la misma constructora por un valor de \$21.000.000.

Igualmente, se solicitó cotizar un apartamento de 47 m² en un valor de \$86.572.000, con un valor de acabados de \$19.000.000.

El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir vivienda teniendo en cuenta que el precio inicial de acuerdo al tamaño del apartamento en \$86.000.000.

El proyecto continúa realizando la publicidad de ventas con el fin de seguir vendiendo propiedades en torres 2 y 3 donde aún hay disponibilidad de apartamentos.

No tienen convenios con empresas externas que ejecuten obras de acabados.

Lo anterior comienza a reflejar la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.

- **Mirador de la Arboleda Apartamentos:** proyecto ubicado en la calle 9 sur # 79C – 115, cuyas características son:
 - Unidad cerrada con portería
 - 4 torres.
 - Piscina para adultos y niños
 - Turco y gimnasio
 - Salón Social
 - Zona recreativa
 - 2 ascensores por torre
 - Todos los apartamentos con balcón
 - Desde \$94.000.000
 - Estrato 4.
 - Constructora: CentroSur
 - Apartamentos desde 51 a 72 m².
 - Apartamentos de 2 o 3 alcobas, sala – comedor, cocina, zona de ropas, baño social, alcoba principal baño, y balcón.
 - Ofrecen tres formas de entrega: obra negra (muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas), acabados básicos (piso, estuco y primera mano de pintura, mueble bajo de cocina, baño social acabado) y acabados full (piso, estuco y 3 manos de pintura, cocina completa, baños completos, closets, puertas).
 - Si ofrecen kit de acabados.

- Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.

En la visita se observó que existen otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, 2 clientes interesados cotizaron la propiedad.

El proyecto está en un 60% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. La primera torre se encuentra totalmente vendida, están en proceso de venta de torres 2 y 3, torre 4 aún no ha salido a venta.

Dos tipos clientes potenciales: una pareja entre los 25 y 35 años que estaban buscando adquirir su primera vivienda, y una familia cuya pareja está entre los 25 y 35 años con bebe en brazos.

Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 8 de la torre 3 de 51 m² en obra negra, con un valor de \$96.703.000 sin parqueadero ni cuarto útil, con una forma de pago de 30% en cuota inicial en 21 meses y 70% con financiación, para entrega en el primer semestre de 2017.

De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados básicos los puede suministrar la misma constructora por un valor de \$7.000.000 y los acabados full por \$15.000.000

Igualmente, se solicitó cotizar un apartamento de 66 m² en un valor de \$123.000.000, con un valor de acabados básicos de \$9.000.000 y acabados full de \$18.000.000.

El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir vivienda teniendo en cuenta que el precio inicial de acuerdo al tamaño del apartamento en \$94.000.000.

El proyecto continúa realizando la publicidad de ventas con el fin de seguir vendiendo propiedades en torres 2 y 3 donde aún hay disponibilidad de apartamentos, con posibilidad de abrir ventas en torre 4 próximamente.

No tienen convenios con empresas externas que ejecuten obras de acabados.

Lo anterior refleja la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.

Para el caso de este proyecto, se abren dos opciones para los propietarios ya que la vivienda se puede habitar desde unos acabados básicos, por lo cual la oferta puede tener dos opciones de paquetes a brindar.

- **Parque de la Sierra Apartamentos:** proyecto ubicado en la carrera 80B # 8 Sur 36, cuyas características son:
 - Unidad cerrada con portería
 - 6 torres.
 - Piscina para adultos y niños
 - Salón social
 - Salón múltiple
 - Sendero peatonal
 - Placa recreativa
 - Juegos infantiles
 - BBQ.
 - Todos los apartamentos con balcón
 - Desde \$99.530.000
 - Estrato 3.
 - Constructora: Coninsa RamonH.
 - Apartamentos de 56,47 m2, única área del proyecto.
 - 3 alcobas, sala – comedor, cocina, zona de ropas, baño social, alcoba principal con posibilidad de vestier y baño, y balcón.

- Entrega en obra gris: muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas.
- No ofrecen kit de acabados.
- Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.

En el momento de la visita, se observó que no había otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, solo estuvimos los observadores preguntando acerca del proyecto. La sala de ventas se encuentra al interior de la unidad residencial, utilizando el apartamento modelo.

El proyecto está en un 90% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. Ya todas las torres están entregadas, la venta de apartamentos es con entrega inmediata.

Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 2 de la torre 2, con un valor de \$99.530.000 con parqueaderos comunes y sin cuarto útil, con una forma de pago de 30% en cuota inicial en 6 meses y 70% con financiación, para entrega inmediata.

De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados podrían estar por el orden de \$18.000.000, pero la constructora se reserva el derecho de recomendar empresas externas para finalizar los acabados.

El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir vivienda con entrega inmediata teniendo en cuenta que el precio está por el orden de \$99.530.000, sin tener la necesidad de invertir en parqueadero.

El proyecto tiene buena acogida al tener el 90% de los apartamentos vendidos, por lo cual se interpreta que los propietarios están interesados en adquirir paquetes de acabados con empresas externas y diferentes a la constructora, ya que ésta no los ofrece.

Con lo anterior se sigue confirmando la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.

- **Florence Apartamentos:** proyecto ubicado en la carrera 82 N° 9 sur – 79, cuyas características son:
 - Unidad cerrada con portería.
 - 2 Torres
 - Salón social
 - Piscina para adultos y niños
 - Sauna y turco
 - Juegos infantiles
 - Plazoleta central y dos ascensores por torre.
 - Todos los apartamentos con balcón
 - Desde \$84.000.000
 - Estrato 3.
 - Constructora: Conaltura
 - Apartamentos desde 50,25 m² hasta 56,5 m².
 - 3 alcobas, sala – comedor, cocina, zona de ropas, baño social, alcoba principal con baño, y balcón.
 - Entrega en obra gris: muros vaciados, con mortero y con revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas.
 - No ofrecen kit de acabados.
 - Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.

En el momento de la visita, se observó que no había otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, solo estuvimos los observadores preguntando acerca del proyecto.

El proyecto está en un 80% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. Se encuentra pendiente de entrega de apartamentos en torre 2.

Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 4 de la torre 2, con un valor de \$87.500.000 para un apartamento de 50,25 m² sin parqueadero ni cuarto útil, con una forma de pago de 30% en cuota inicial en 10 meses y 70% con financiación.

De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados podrían estar por el orden de \$17.000.000.

El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir vivienda con entrega a 1 año teniendo en cuenta que el precio está por el orden de \$87.500.000.

El proyecto tiene buena acogida al tener el 80% de los apartamentos vendidos, por lo cual se interpreta que los propietarios están interesados en adquirir paquetes de acabados con empresas externas y diferentes a la constructora.

Lo anterior refleja la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.

Como conclusión del registro de información, con la interpretación realizada por parte de quienes aplicaron los instrumentos, es posible decir que en el sector de muestra escogido existe un alto potencial de lograr penetrar el sector con una oferta variada y de precios retadores, ya que son las mismas constructoras las que posibilitan con su poca o nula oferta que empresas como la que se está proponiendo tengan cabida en el mercado.

Como resumen del trabajo de campo realizado, se añade la siguiente tabla:

Tabla 2. Resumen registro de observación

Proyecto	Dominica	Florence	Mirador de Arboleda	Remanso del Rodeo	Parque de la Sierra	Pinar del Rodeo
Estrato	3	3	4	3	3	3
Area (m2)	53,4	50,25	51	56	56,47	Sin información
Valor apartamento	\$ 88.500.000	\$ 87.500.000	\$ 96.703.000	\$ 103.150.000	\$ 99.530.000	Sin información
Tipo de Acabados	Obra negra	Obra gris	Obra negra	Obra negra	Obra gris	Obra negra
Perfil del comprador	Parejas entre los 25 y 35 años	Sin perfil	Parejas entre los 25 y 35 años	Parejas entre los 25 y 35 años	Sin perfil	Sin información
Costo de los acabados	\$ 17.000.000	\$ 17.000.000	\$ 15.000.000	\$ 21.000.000	\$ 18.000.000	Sin información
Valor acabados / m2	\$ 318.352	\$ 338.308	\$ 294.118	\$ 375.000	\$ 318.753	Sin información
Quien lo realiza	Empresa externa	Empresa externa	Constructora	Constructora	Empresa externa	Sin información

Fuente: Construcción propia.

Como se aprecia en la tabla anterior, es posible concluir que:

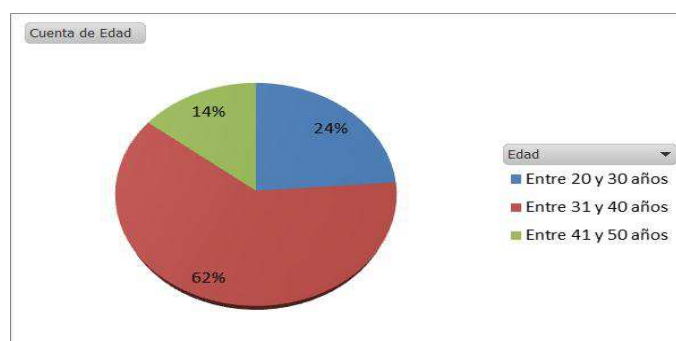
- Los valores de los apartamentos son semejantes de acuerdo al tamaño de cada vivienda en el mismo sector de interés.
- El perfil generalizado de los compradores son parejas entre los 25 y 35 años que desean adquirir su primera vivienda.
- El constante de entrega por parte de las constructoras es sin acabados.
- El costo de los acabados en promedio es de \$328.906 por m².
- No hay una generalización entre quien ofrece o realiza los acabados finales de las viviendas, por lo cual para cualquiera de los dos casos hay una demanda clara para el ofrecimiento de los servicios.
- El estrato de los proyectos es 3, excepto en Mirador de Arboleda que es 4.
- De acuerdo a los planes de desarrollo del sector, el estrato social de las diferentes unidades residenciales puede cambiar a estrato 4.

Ahora bien, como insumo adicional de recolección de información se utilizó el instrumento de encuesta, que permitió caracterizar mucho mejor los clientes que podrían estar interesados en acceder a los servicios que brindaría la empresa propuesta en este proyecto.

La encuesta descrita en el numeral 5.5 fue aplicada exitosamente a 21 personas de diferente índole, como puede constar en los resultados, en el mes de noviembre del año 2014. Los siguientes fueron los resultados:

- Edad

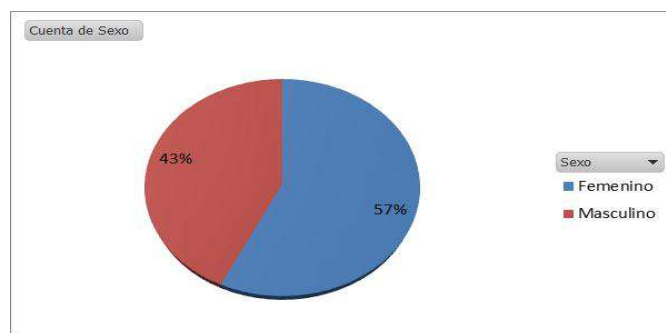
Figura 11. Encuesta: Edad



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Sexo

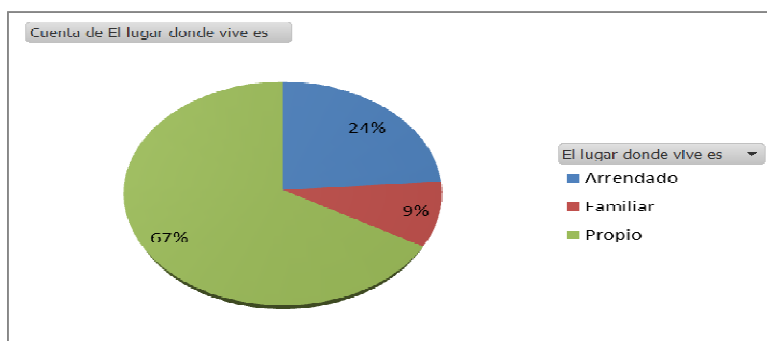
Figura 12. Encuesta: Sexo



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- El lugar donde vive es

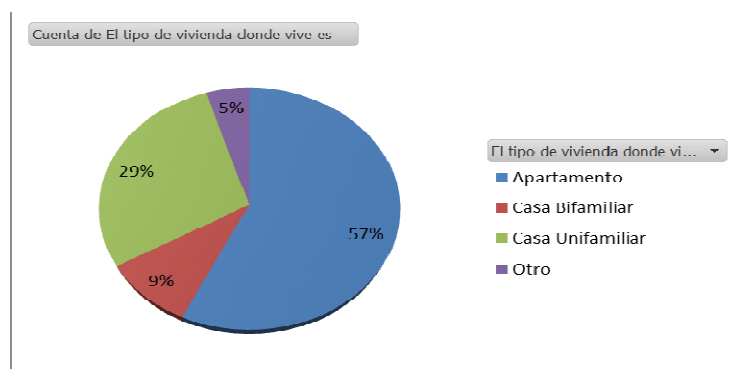
Figura 13. Encuesta: Lugar donde vive



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- El tipo de vivienda donde vive es

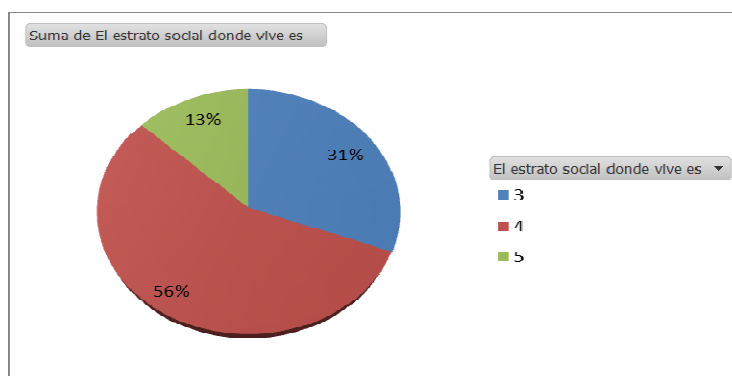
Figura 14. Encuesta: Tipo de vivienda



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- El estrato social donde vive es

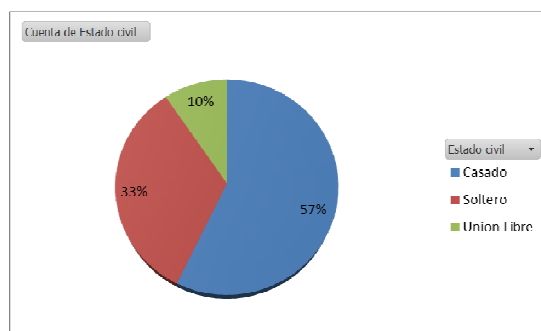
Figura 15. Encuesta: Estrato social donde vive



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Estado civil

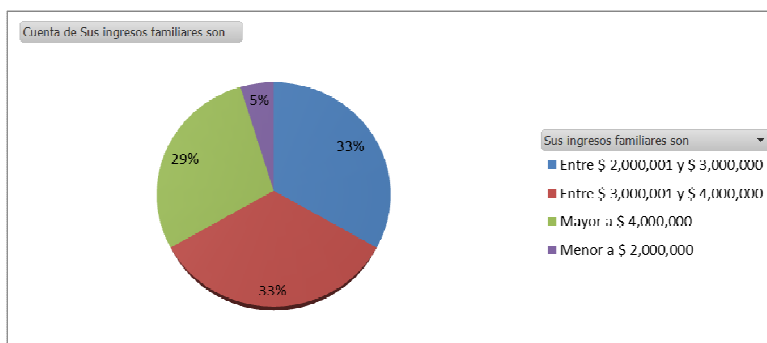
Figura 16. Encuesta: Estado civil



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Sus ingresos familiares son

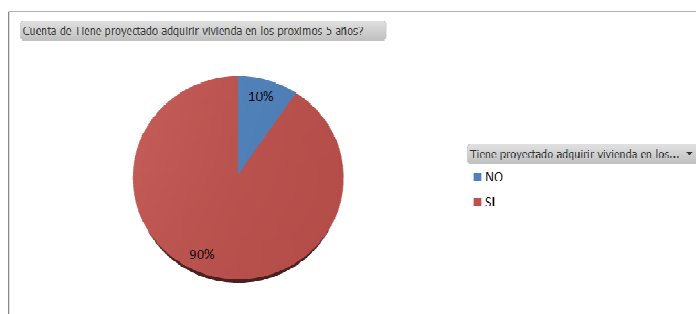
Figura 17. Encuesta: Ingresos familiares



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Tiene proyectado adquirir vivienda en los próximos 5 años?

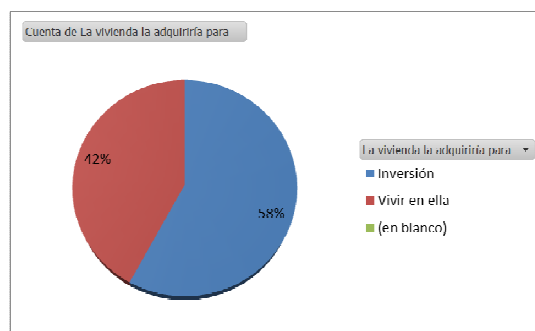
Figura 18. Encuesta: Adquirirá vivienda?



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- La vivienda la adquiriría para

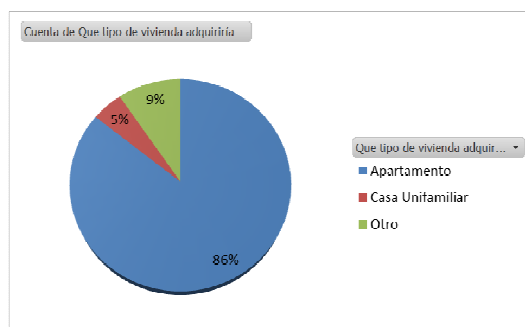
Figura 19. Encuesta: Objetivo de adquisición de vivienda



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Qué tipo de vivienda adquiriría

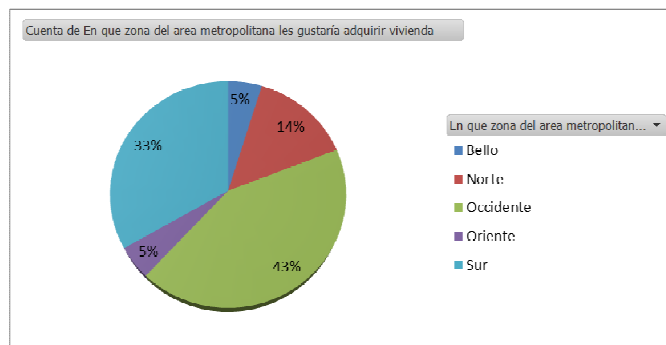
Figura 20. Encuesta: Tipo de vivienda a adquirir



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- En qué zona del área metropolitana les gustaría adquirir vivienda

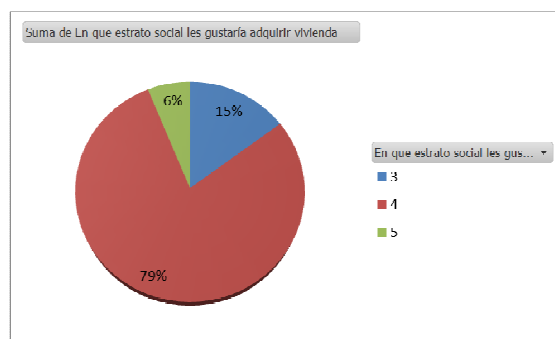
Figura 21. Encuesta: Zona de adquisición de vivienda



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- En que estrato social les gustaría adquirir vivienda

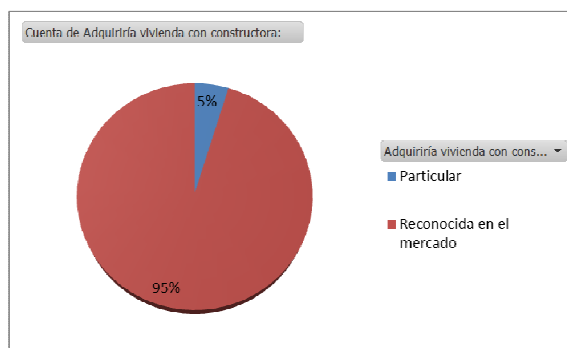
Figura 22. Encuesta: Estrato social donde adquiriría vivienda



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Adquiriría vivienda con constructora:

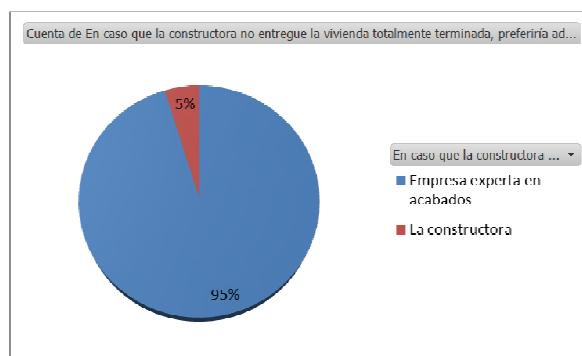
Figura 23. Encuesta: Adquiriría vivienda con constructora



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- En caso que la constructora no entregue la vivienda totalmente terminada, preferiría adquirir los acabados con

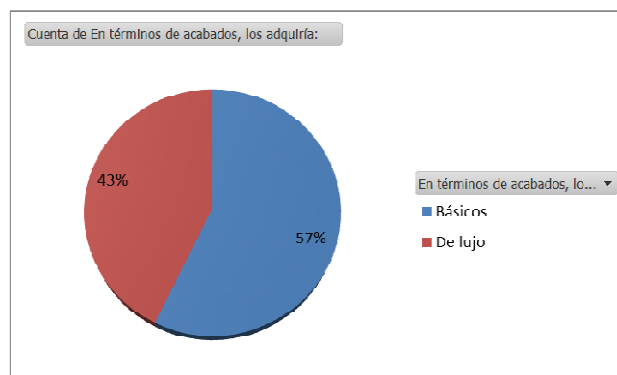
Figura 24. Encuesta: con quien adquiriría los acabados



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- En términos de acabados, los adquiriría:

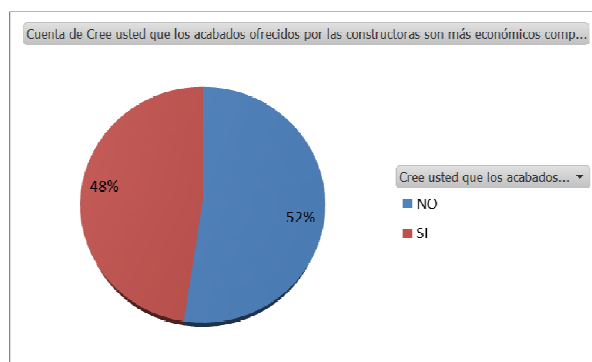
Figura 25. Encuesta: Qué tipo de acabados contrataría



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Cree usted que los acabados ofrecidos por las constructoras son más económicos comparado con hacerlos con una empresa experta en acabados?

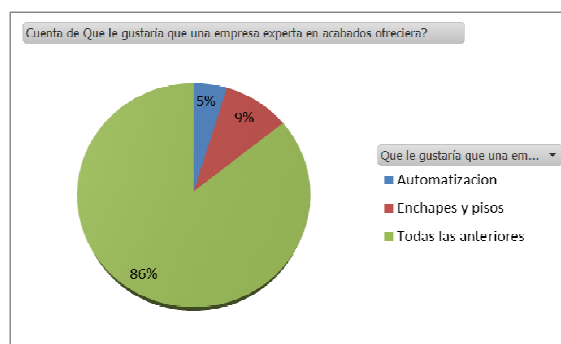
Figura 26. Encuesta: que es más económico



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Que le gustaría que una empresa experta en acabados ofreciera?

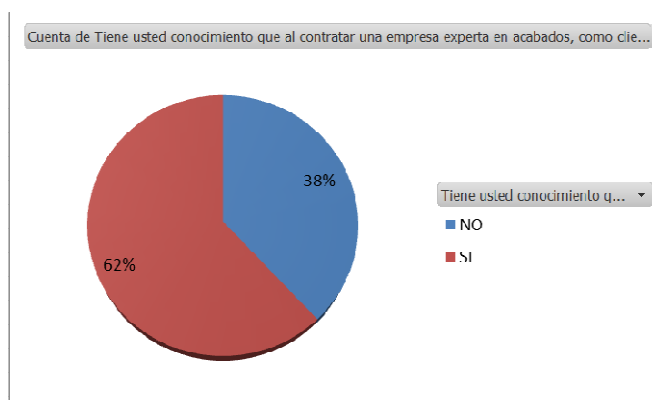
Figura 27. Encuesta: que busca en una empresa de acabados



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Tiene usted conocimiento que al contratar una empresa experta en acabados, como cliente no debe preocuparse por la terminación de su vivienda?

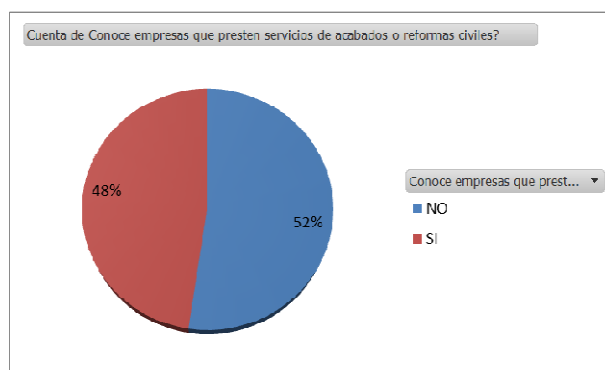
Figura 28. Encuesta: preocupación del cliente



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- Conoce empresas que presten servicios de acabados o reformas civiles?

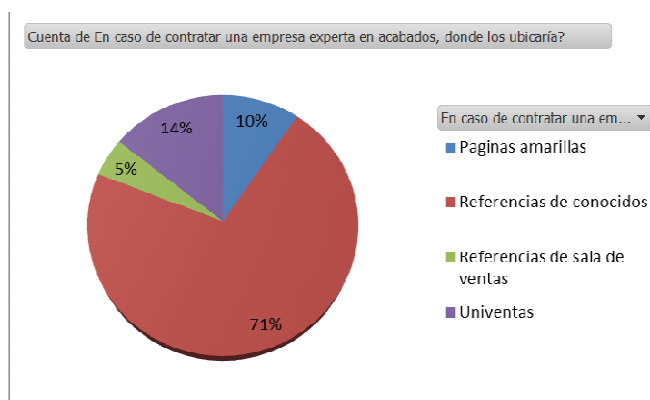
Figura 29. Encuesta: conoce algunas empresas



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- En caso de contratar una empresa experta en acabados, donde los ubicaría?

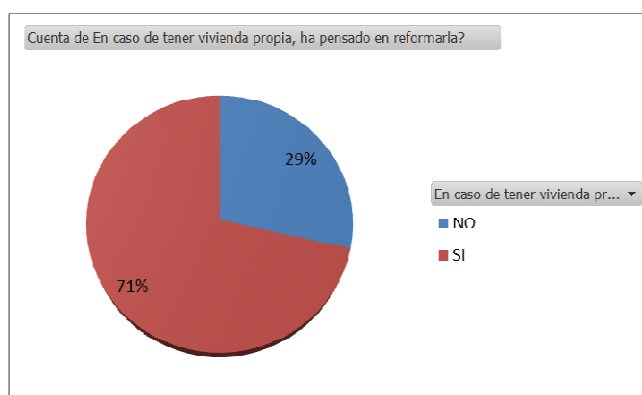
Figura 30. Encuesta: Ubicación empresas de acabados



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- En caso de tener vivienda propia, ha pensado en reformarla?

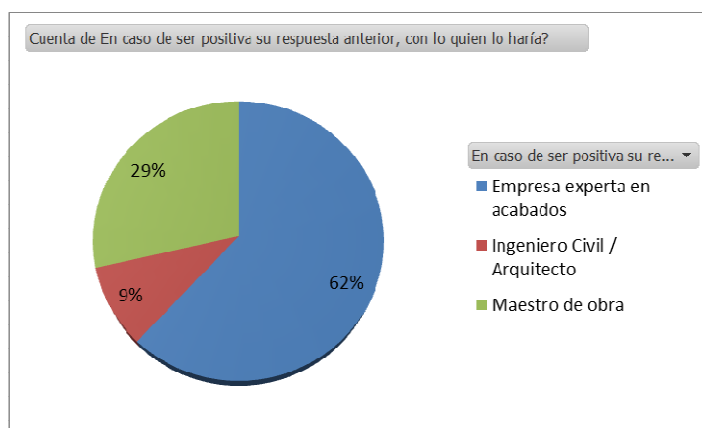
Figura 31. Encuesta: ha pensado en reformar su vivienda



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

- En caso de ser positiva su respuesta anterior, con lo quien lo haría?

Figura 32. Encuesta: con quien reformaría su vivienda



Fuente: Construcción propia, tomado de la encuesta aplicada en https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

En base a lo anterior, la demanda se caracteriza en:

- Personas entre los 31 y 40 años (62%).
- Donde el 57% se encuentra en estado civil casado.
- Con ingresos superiores a \$2.000.000 en un 95% de la población encuestada.
- Además, estarían dispuestos a adquirir vivienda el 90%, ligeramente en preferencia para inversión (58%).
- El 86% de la población adquiriría apartamento.
- Y el 100% estaría ubicado en los estratos sociales objeto del proyecto, esto es en los estratos 3, 4 y 5.
- El 95% adquiriría vivienda a una constructora reconocida en el mercado, de la cual el 95% no adquiriría el paquete de acabados de la constructora, sino que contrataría a una empresa externa para sus acabados.

- En cuanto a los costos de los acabados, el 48% cree que los ofrecidos por la constructora son más económicos que hacerlos particularmente.
- Igualmente, el 48% desconoce la existencia en el mercado de empresas que ofrezcan servicios de acabados.
- El 71% de los futuros propietarios consideran que las referencias de conocidos acerca de las empresas que ofrecen servicios de acabados son más importantes al momento de contratar.
- Adicionalmente, el 5% ven atractiva la idea de que la automatización haga parte de los servicios de acabados.

Los datos presentados como resultado de la encuesta permiten concluir que la población objetivo se encuentra bien enfocada, que aquellos que piensan adquirir vivienda prefieren contratar una empresa de acabados antes que dar por finalizada la obra blanca con la constructora. Además, se percibe un nicho de mercado importante en aquellos propietarios que creen que los servicios de acabados ofrecidos por la constructora son más económicos que hacerlos con una empresa experta en el asunto, y en aquellos que deseen obtener productos de automatización para su vivienda.

Con el insumo anterior de análisis de mercado, se puede realizar la siguiente matriz DOFA.

Tabla 3. Matriz DOFA

MATRIZ DOFA		
ANÁLISIS INTERNO	DEBILIDADES	FORTALEZAS
	<ul style="list-style-type: none"> * Penetrar un mercado que se encuentra con múltiples competidores, tanto formales como informales * Ausencia total de experiencia en el mercado * Dificultad en la promoción de la empresa y la consecución de clientes 	<ul style="list-style-type: none"> * Penetrar el mercado con costos inferiores al de la competencia * Ofrecer necesidades atractivas por medios publicitarios * Utilización de tecnologías innovadoras a nivel mundial * Amplia gama de distribuidores generando independencia de un solo proveedor * Tendencias tecnológicas que no son ajenas a la población colombiana
ANÁLISIS EXTERNO	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> * Competencia con posicionamiento en el mercado y locales comerciales que ofrecen servicios similares * Baja cultura tecnológica en la sociedad colombiana * Ideología de altos costos de los servicios por parte del mercado en cuestión * Posibles reformas tributarios 	<ul style="list-style-type: none"> * La implementación del negocio en un momento que se presta para llevarlo al éxito * El crecimiento que ha venido teniendo el sector de la construcción y la domótica * Masificación de servicios de internet banda ancha que apalancan la tecnología de domótica * Falta de una correcta difusión de los servicios de domótica, sus beneficios y costos

Fuente: Construcción propia.

Estrategias para contrarrestar debilidades y amenazas

- Por medio de estrategias publicitarias y de mercadeo se buscará que las personas conozcan acerca de los beneficios que brindan los servicios ofrecidos.
- De igual manera, se buscará concientizar a las personas que para implementar estos servicios no se requieren tan altas sumas de dinero, rompiendo así la mentalidad de altos costos que impone la competencia.
- Por medio de las estrategias publicitarias y bajos costos en los servicios ofrecidos se pretende ser reconocidos en el mercado.

Estrategias para mantener y aprovechar fortalezas y debilidades

- Los avances tecnológicos se encuentran en constante crecimiento. En la actualidad, Colombia empieza a implementar soluciones tecnológicas importantes en muchos sectores de la industria.
- El cliente obtendrá un servicio garantizado por parte de la empresa, cumpliendo los tiempos o ciclos de trabajo establecidos al elaborar el contrato; esto es posible gracias a la amplia variedad de distribuidores con los que se cuenta.
- Generación de foros por medio de las redes sociales para generar mayor atracción y multiplicar hacia otros tipos de clientes, en los servicios y beneficios que la empresa desea brindar.

c. Análisis de la Competencia:

La competencia que se encuentra en el sector de mercado a penetrar es agresiva y con muchos competidores a bordo. Como se explicó en el Marco de Antecedentes, son muchas las empresas que brindan estos servicios, pero no realizan la integración de las líneas de acabados y tecnología, por lo cual se puede abrir un fino camino entre los competidores. Adicionalmente, existen muchos competidores que no se encuentran formalizados ante cámara de comercio, y tampoco son administrados por personal altamente calificado, como profesionales en Ingeniería Civil o Arquitectura; muchos de ellos son manejados por maestros de obra u oficiales.

Teniendo en cuenta en análisis de mercado realizado, los competidores manejan una oferta que se encuentra en el mismo rango de precios, esto es entre \$300.000/m² y \$380.000/m². Lo anterior permite a la nueva empresa una brecha de movimiento de precios bastante interesante.

Mediante el instrumento de registro de observación, fue posible encontrar y lograr obtener características de algunas de las empresas más reconocidas en el mercado que prestan únicamente servicios de acabados, como las siguientes:

- Acaba2, transformando espacios: ubicado en la ciudad de Medellín, brinda todos los servicios descritos en la Línea de Acabados y Línea de Diseño de Interiores, pero no integra los servicios de Automatización o Domótica. Realiza publicaciones a través de páginas amarillas y redes sociales, además de repartir volantes y tarjetas en los proyectos que se encuentran en proceso de construcción y entrega.
- Construcciones, reformas y acabados: ubicado en la ciudad de Bello, brinda todos los servicios descritos en la Línea de Acabados y Línea de Diseño de Interiores, siendo muy fuerte en reformas en Drywall, realiza construcciones civiles, pero no integra los servicios de Automatización o Domótica. Realiza publicaciones a través de páginas amarillas y redes sociales, además de repartir volantes y tarjetas en los proyectos que se encuentran en proceso de construcción y entrega. Los proyectos de construcción los realiza mediante la estrategia del voz a voz.
- A&R Acabados y reformas: ubicado en la ciudad de Medellín, brinda todos los servicios descritos en la Línea de Acabados y Línea de Diseño de Interiores, pero no integra los servicios de Automatización o Domótica. Realiza publicaciones a través de páginas amarillas y redes sociales, además de repartir volantes y tarjetas en los proyectos que se encuentran en proceso de construcción y entrega.
- R&R Acabados y reformas: ubicado en la ciudad de Envigado, brinda todos los servicios descritos en la Línea de Acabados y Línea de Diseño de Interiores, pero no integra los servicios de Automatización o Domótica. Realiza publicaciones a través de páginas amarillas y redes sociales, además de repartir volantes y tarjetas en los proyectos que se encuentran en proceso de construcción y entrega.
- Inproject: ubicado en la ciudad de Itagüí, brinda todos los servicios descritos en la Línea de Acabados y Línea de Diseño de Interiores, realiza construcciones civiles, pero no integra los servicios de Automatización o Domótica. Realiza publicaciones a través de páginas amarillas y redes sociales, además de repartir volantes y tarjetas en los proyectos

que se encuentran en proceso de construcción y entrega. Posee dos locales comerciales en el centro comercial Univentas, en el cual tiene exhibición de los servicios que brinda. Posee convenios con algunas de las empresas de suministro de materiales que se encuentran en el mismo centro comercial, lo que le permite manejar precios competidores.

- **Obra Final:** ubicado en la ciudad de Medellín, brinda todos los servicios descritos en la Línea de Acabados y Línea de Diseño de Interiores, pero no integra los servicios de Automatización o Domótica. Realiza publicaciones a través de páginas amarillas y redes sociales, además de repartir volantes y tarjetas en los proyectos que se encuentran en proceso de construcción y entrega.

Todas las compañías anteriores tienen como característica principal el diseño y la ejecución de reformas civiles y acabados, entre las que se encuentran: diseño de interiores, enchape en pisos y baños, carpintería, electricidad y acueducto, morteros, revoque, estuco y pintura, entre otros que van encaminados a finalizar la obra blanca de la vivienda.

Para efectos de conocer los precios por m² de algunas de estas empresas, se procedió a solicitar cotización sobre un apartamento básico cuyas características son las siguientes:

- Apartamento de 53,4 m²
- 2 alcobas
- Sala – comedor integrado.
- Estudio.
- 2 baños.
- Balcón
- Entrega en obra gris: con mortero de piso, paredes revocadas y estucadas, baño social completo.

Figura 33. Planos de apartamento de 53,4 m²



Fuente: Planos entregados por asesor comercial del proyecto “Dominica”. Ver Anexo 4.

A continuación se ilustra la cotización de 2 empresas para los acabados de este apartamento.

Tabla 4. Comparación precios de la competencia Acabados

PRECIOS DE LA COMPETENCIA		
CONCEPTO	Empresa 1	Empresa 2
Enchape piso	\$ 2.800.000	\$ 3.000.000
Pintura	\$ 1.200.000	\$ 1.300.000
Cocina	\$ 1.750.000	\$ 2.100.000
Closets	\$ 1.750.000	\$ 1.850.000
Puertas	\$ 900.000	\$ 900.000
Cabinas para baño	\$ 1.100.000	\$ 1.050.000
TOTAL	\$ 9.500.000	\$ 10.200.000
VALOR X M2	\$ 177.903	\$ 191.011

Fuente: Construcción propia, datos suministrados en cotizaciones realizadas con dos empresas del sector.

Ahora, como empresas de automatización y tecnología para el hogar, se pueden encontrar en Antioquia:

- **High Class Technology:** ubicada en la ciudad de Medellín, se enfoca a la automatización de casas y apartamentos, con productos alámbricos en los cuales es necesario realizar algún cableado eléctrico adicional para poder instalar y poner en funcionamiento los productos. Tienen dos locales comerciales, uno en el centro comercial El Tesoro y otro en centro comercial Univentas y posee publicidad a través de redes sociales. Están muy enfocados en la marca Lutron Electronics para la integración de la automatización del hogar y son importadores directos de la marca.
- **Domótica Aplicada:** ubicada en la ciudad de Itagüí, es una empresa que ofrece soluciones integrales de domótica para el sector residencial, comercial e industrial, aplicando las ventajas que brinda el uso de la tecnología para el control y automatización de inmuebles. Posee local comercial en el centro comercial Univentas con un Showroom donde muestran todas las características del funcionamiento de los productos. Se enfocan en la integración de la automatización a través de productos marca Control4, los cuales son totalmente inalámbricos y permiten que no se realicen reformas eléctricas para poner en funcionamiento los productos.
- **HomeTech:** ubicada en la ciudad de Medellín, es una empresa que realiza la distribución de equipos y dispositivos domóticos, no es una empresa que brinda los servicios de instalación, sino que es importador directo, único y autorizado de diferentes marcas, como son Control4 y Sonos, que son las que la empresa va a comercializar.

A continuación se ilustran los precios de la comercialización de los productos por parte de la competencia.

Tabla 5. Comparación precios de la competencia Tecnología

PRECIOS		
TECNOLOGIA		
SONOS		
Producto	Precio unitario con IVA (USD)	Precio unitario con IVA (COP)
Sonos Play 1	\$ -	\$ 769.900
Sonos Play 3	\$ -	\$ 1.149.900
Sonos Play 5	\$ -	\$ 1.543.900
Sonos Play Bar	\$ -	\$ 2.704.727
Sonos SUB	\$ -	\$ 2.704.727
Sonos Conect	\$ -	\$ 1.350.429
Sonos Amp	\$ -	\$ 1.930.842
CONTROL4		
Producto	Precio unitario con IVA (USD)	Precio unitario con IVA (COP)
Controlador	US\$ 1.551,23	\$ 3.567.836
Switch	US\$ 181,38	\$ 417.168
Tomacorriente	US\$ 322,69	\$ 742.184
Cerradura	US\$ 789,92	\$ 1.816.816
Control remoto	US\$ 368,99	\$ 848.677
Botonera	US\$ 518,14	\$ 1.191.716

Fuente: Construcción propia, datos suministrados en cotización realizada a empresas de domótica.

Ninguna de las anteriores empresas brinda servicios de acabados o reformas civiles, lo que implica que no brinda la integración que nuestra empresa desea ofrecer.

d. Conclusión de la Investigación de Mercados:

Toda la información relacionada en los tres puntos anteriores brindan información extremadamente importante a la hora de evaluar el mercado que se desea penetrar. Como primera medida, realizar una caracterización del sector de la construcción permite conocer como es su comportamiento en los últimos años y como ha venido evolucionado, permitiendo encontrar el buen momento por el cual está pasando actualmente tanto en Colombia como en Antioquia.

De esta manera, es posible relacionar el sector con los proyectos de vivienda que existen en la población y muestra seleccionada, encontrando que las constructoras dejan un amplio margen de

operación para aquellas empresas que desean brindar al cliente sus acabados finales, a su total gusto y disponibilidad de presupuesto.

Ahora, al tratar de realizar una caracterización de la demanda es posible evidenciar que los posibles propietarios actuales y futuros de viviendas estarían dispuestos a contratar servicios de acabados para sus obras finales, lo cual fortalece aún más las posibilidades de penetrar el mercado correctamente, siempre que la oferta sea atractiva para los clientes que se desean impactar. Además, que otros servicios como los de automatización pueden comenzar a hacer parte de la oferta básica que se le puede ofrecer al cliente.

Finalmente, al realizar un análisis de la competencia se evidencia que aunque existen algunas empresas reconocidas en este sector, no necesariamente tienen el potencial que hoy la nuestra busca brindar a los clientes, y es integrar adecuadamente los servicios de acabados y domótica en sus hogares.

Lo anterior, integrando los tres instrumentos de recolección de información mencionados en el numeral 5.5, permite concluir que existe un gran potencial de mercado para poner en marcha la operación de la empresa que se pretende crear con el plan de negocios que se está desarrollando. Ahora es necesario verificar el impacto de cara a lo financiero para fortalecer la viabilidad de la empresa.

6.1.2 Estrategias de Mercadeo

a. Concepto del Producto ó Servicio:

Tal como se describe en los objetivos del presente plan de negocios, el objeto de la empresa a crear es brindar servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para las viviendas nuevas o usadas que requieran realizar actividades relacionadas con la estética y funcionalidad de los hogares.

Siendo así, se describirá en detalle de acuerdo a la línea de producción, los servicios que se estiman ofrecer a los clientes

Línea de acabados

Consta de ejecutar actividades civiles enfocadas a la finalizar las reformas o líneas pendientes para que la vivienda se encuentre totalmente habitable y a gusto de los propietarios, de acuerdo a las exigencias y necesidades de los clientes a nivel habitacional. Dentro de esta línea se encuentran los siguientes servicios de acabados, para mayor ilustración:

- Mortero: es una mezcla de cemento, arena y triturado (piedras de pequeño tamaño) que se utiliza para rellenar espacios, como por ejemplo, pisos. El mortero se vierte sobre la estructura para nivelar el piso, es decir, para que cuando se realice el pegado del piso, éste se encuentre totalmente nivelado.
- Revoque: es una mezcla de cemento y arena que se utiliza para nivelar las paredes por encima de la mampostería, es decir, los ladrillos con los cuales se han levantado los muros de la vivienda. El revoque permite que se tengan paredes rectas y alineadas con la estructura de la vivienda.
- Enchape: es la actividad de realizar el pegado de piso sobre el mortero, o bien, de pegado del enchape para los baños y cocinas sobre el revoque. Para esta actividad se pueden utilizar diferentes materiales como son cerámica, porcelanato, madera laminada, mármol, entre otros.
- Estuco: es un producto ya preparado que se mezcla con agua y que se aplica en las paredes, posterior al uso del revoque. El estuco se utiliza para dar un acabado liso a las paredes antes de aplicársele la respectiva pintura.

- Pintura: es la actividad de aplicar color a las paredes posterior al estuco. Esta es la actividad final para la decoración del hogar, donde se escoge de acuerdo al gusto de cliente y una paleta de colores, la terminación de cómo se desea ver la vivienda.
- Carpintería: compone el diseño, construcción e instalación de todos los muebles en madera para espacios como son: cocina, closets, mueble de baño, puertas y zócalos.
- Electricidad: es la actividad de diseño, construcción e instalación del cableado eléctrico y los componentes de usuario final como son tomacorrientes, switches, hornos, tablero de circuitos, entre otros.
- Acueducto: es la actividad de diseño, construcción e instalación de la red de suministro de agua y salida de aguas negras, así como sus respectivos aparatos: grifería, duchas, sanitarios, lavamanos, lavaplatos, entre otros.
- Reformas Civiles: comprende cualquier actividad adicional a la estructura ya construida por el constructor, como por ejemplo, tumbar muros actuales o levantar muros adicionales, modificar las redes eléctricas o de acueducto o darle un ambiente diferente al hogar realizando modificaciones de acuerdo al gusto y necesidad del cliente.

Los servicios de acabados antes mencionados se pueden ofrecer de manera independiente o en conjunto de acuerdo a lo que el cliente desee y esté en capacidad de realizar, por lo cual no existe una dependencia de uno u otro servicio. Sin embargo, si existe un orden natural para la ejecución de las actividades. Por ejemplo, las actividades de revoque, estuco y pintura deben ser secuenciales tal como se mencionaron, así como las de mortero y enchape.

Esta línea está enfocada en brindar los servicios de acabados, pero también se podrá ofrecer el suministro de los materiales necesarios para su ejecución, como son el cemento, estuco, pintura, piso, madera, grifería, abastos, entre otros. No obstante, éste último no será foco para el proyecto, ya que el suministro de materiales es realizado por el cliente de acuerdo a las necesidades del proyecto y su gusto.

Línea de Diseño de Interiores

El diseño de interiores comprende la posibilidad de adecuar los espacios de la vivienda de acuerdo a las necesidades y gustos del cliente, teniendo en cuenta las opciones de ocupación de los espacios físicos, la iluminación, los colores de paredes y otros elementos, que finalmente le brindan la correcta alineación de todos los elementos que lo integran y hacen que funcionen como un único espacio.

De esta manera, la presente línea estará enfocada al asesoramiento de cómo se puede amenizar los espacios teniendo en cuenta factores como:

- La iluminación natural y artificial.
- La integración de los colores de los elementos constitutivos de los espacios.
- El color y tono de los pisos, las paredes y la carpintería.
- Los tipos y tamaños de los muebles y materiales que lo constituyen.
- El uso de la lencería y cortinas para el hogar, en cuanto a estilos, diseños y colores.

Para lograr un exitoso diseño de interiores, es necesario tener en cuenta siempre los gustos e intereses del cliente, la comodidad del espacio a habitar y la tranquilidad que la vivienda puede entregar a los ocupantes.

Línea de Tecnología

Finalmente, la línea de tecnología comprende todos aquellos elementos, componentes y dispositivos electrónicos que permitirán brindar mayor comodidad a los propietarios en su hogar. De esta manera, se definen los siguientes productos y servicios:

- Seguridad: mediante cámaras y sistema de sensores es posible dar un ambiente de seguridad de tal manera que los integrantes del hogar se sientan tranquilos y seguros, permitiendo que todos los bienes al interior de la vivienda estén seguros.

- Iluminación: control de iluminación y electricidad por medio de dispositivos como tomacorrientes y switches que permitan realizar control remoto de los electrodomésticos y las luces, programar ambientes de acuerdo a las necesidades, generar eventos de apagado o encendido total de acuerdo a las condiciones horarias, con el fin de generar incluso, ahorro de energía al poder controlar en todo momento y desde cualquier lugar la electricidad de la vivienda.
- Entretenimiento: con dispositivos que permiten integrar audio y video alrededor del hogar y la vivienda, para vivir una experiencia confortable al poder escuchar música en cualquier rincón del hogar, llevar internet de alta velocidad a cualquier habitación o espacio físico, poder visualizar videos en cualquier televisor desde una única fuente de señal.
- Comodidad: mediante la posibilidad de no tener que llegar hasta un lugar específico para poder ejecutar una actividad, como por ejemplo, apagar la luz de la habitación o encender la luz de sala desde la habitación, abrir o cerrar las cortinas sin tener que levantarse de la cama, poder abrir la puerta de la vivienda sin la necesidad de una llave.

Los anteriores servicios están acompañados de una cantidad de productos que se mencionarán a continuación. Se debe tener en cuenta que la base de los productos es sobre la tecnología Control4, de la cual se realizará una descripción antes de llegar a los productos.

“Control4 ofrece soluciones innovadoras en automatización del hogar que permiten que los productos y los sistemas que ya tiene y utiliza diariamente funcionen de manera conjunta. Al integrar todo entre sí, desde control de iluminación, música, home theater, climatización, seguridad e incluso tabletas y teléfonos inteligentes iPad, iPhone y Android, un hogar inteligente de Control4 genera experiencias personalizadas que mejoran su vida y ofrece comodidad, ahorro, conveniencia y tranquilidad” (Control4, s.f.).

Los siguientes son los productos que están asociados a Control4. En el Anexo No.1 se encuentra el detalle de los productos y su respectiva descripción:

- Tomacorrientes
- Switches
- Controladores
- Interfaces
- Dispositivos de audio y video
- Cerrojos

Ahora, para la integración del sonido se tiene contemplado el uso del sistema Sonos, el cual es sistema de sonido totalmente inalámbrico que funciona a través de la red WiFi del cliente, sin necesidad de cables ni reformas civiles en la vivienda. En el Anexo No.2 se podrán observar los componentes relacionados con el producto.

b. Estrategias de Distribución:

La distribución de los servicios que se pretenden ofrecer se realizará por medio del contacto directo con el cliente, el cual podrá entregar la información de necesidades explícitas a satisfacer. De esta manera, de acuerdo a los datos suministrados por el cliente, como pueden ser tamaño del inmueble, requerimientos básicos respecto a acabados o reformas civiles, y lujos adicionales a los servicios básicos, se realizará una cotización aproximada del valor del servicio a prestar. No obstante esta cotización, en caso que el cliente se muestre interesado, es necesario realizar visita con el cliente a la vivienda para definir detalladamente el alcance del proyecto, realizando medidas de espacios que permitan tener una mayor claridad sobre los posibles costos asociados al mismo.

De igual forma, se requiere conocer las expectativas en cuanto a calidad y estética de los materiales a utilizar, lo que podrá causar modificaciones en las cotizaciones realizadas. Por ello, es obligatorio realizar visitas a los proveedores que comercializan los diferentes materiales

asociados a los acabados y la domótica, para que el cliente se identifique con ellos y logre obtener al final el resultado y satisfacción deseada.

Ahora, es de tener en cuenta que los proveedores que se visitarán son locales, y son ellos mismos quienes se preocupan por los temas de importación de bienes y materiales. En la mayor parte de las ocasiones, las entregas de estos materiales se pueden programar con fechas inferiores a los 8 días calendario, por lo que la disponibilidad de los mismos es adecuada para los servicios a brindar. Teniendo en cuenta lo anterior, los medios de transporte serán en su totalidad terrestre y en los precios de la compra de los materiales estarán incluidos los costos de transporte desde el proveedor hacia el destino final, en este caso, la vivienda del cliente.

Los canales más apropiados para hacer conocer la empresa y los servicios que brinda son los siguientes:

- El mercado será penetrado mediante la distribución de volantes informativos en lugares estratégicos, como son las salas de venta de los proyectos de vivienda en construcción, los cuales contendrán los diferentes servicios que se ofrecerán.
- Se creará página web donde los clientes podrán ver los servicios que se ofrecerán y los proyectos que ya se han realizado, con fotos ilustrativas. Se contará con un catálogo de productos de domótica que estarán para la venta y que el cliente puede instalar sin la necesidad de un servicio técnico especializado.
- Publicación en los avisos clasificados de las empresas donde los socios laboran, con el fin de dar a conocer los servicios.
- Tarjetas personales.
- Publicar anuncios y proyectos terminados en redes sociales, con el fin que se realice un adecuado despliegue de la empresa.

- Aprovechar la estrategia del voz a voz para comunicar entre conocidos la empresa y sus servicios. Estos podrán recomendar los servicios.

Los servicios serán prestados por medio de personal altamente calificado para las labores descritas en la definición del producto o servicio, los cuales serán subcontratados otras empresas con las cuales se realizarán convenios de participación para la ejecución de las obras. Esto será explicado en mayor detalle en las estrategias de aprovisionamiento y en el módulo de Operación

c. Estrategias de Precio:

Teniendo en cuenta las líneas definidas para los servicios que brindará la empresa, se definirá un precio por cada línea. A continuación, se desagregan cada una de esas líneas

- Línea de acabados: Teniendo en cuenta el análisis de mercado realizado, donde se observa que el precio promedio de acabados es de \$328.906/m², y que los costos deben ser inferiores al precio ofrecido para que haya una utilidad representativa para la empresa, se define que el precio del servicio de acabados tendrá una utilidad del 15% con respecto al costo, lo que representa estar por debajo de la competencia un 2,06%. Estos valores fueron calculados en base a la cotización realizada en la Tabla No. 4 y luego de realizar la propia cotización. Lo anterior genera que el valor por m² de acabados sería de \$322.143. Ver Tabla No. 6
- Línea de diseño de interiores: El precio será un porcentaje sobre el valor de los acabados realizados, estimado en un 15%.
- Línea de tecnología: se realizará la comercialización de los productos para el servicio de domótica, y se obtendrá un porcentaje por los servicios de instalación de cada uno de los productos. De esta manera, se discrimina el precio de los productos que se esperan vender en la Tabla No. 7.

Tabla 6. Precios Línea de Acabados

PRECIOS					
LINEA DE ACABADOS					
UTLIDAD	15%				
CONCEPTO	Empresa 1	Empresa 2	Costo	Precio	%
Enchape piso	\$ 2.800.000	\$ 3.000.000	\$2.000.000	\$2.300.000	82,14%
Pintura	\$ 1.200.000	\$ 1.300.000	\$1.031.000	\$1.185.650	98,80%
Cocina	\$ 1.750.000	\$ 2.100.000	\$1.900.000	\$2.185.000	124,86%
Closets	\$ 1.750.000	\$ 1.850.000	\$1.500.000	\$1.725.000	98,57%
Puertas	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 810.000	\$ 931.500	103,50%
Cabinas para baño	\$ 1.100.000	\$ 1.050.000	\$ 850.000	\$ 977.500	88,86%
TOTAL	\$ 9.500.000	\$10.200.000	\$8.091.000	\$9.304.650	97,94%
VALOR X M2	\$ 177.903	\$ 191.011	\$ 151.517	\$ 174.244	97,94%
VALOR PROMEDIO	\$	328.906	\$ 280.124	\$ 322.143	97,94%

Fuente: Construcción propia.

Tabla 7. Precios Línea de Tecnología

PRECIOS						
LINEA DE TECNOLOGIA						
IVA	16%	TRM	\$	2.300	UTLIDAD	40%
SONOS						
Producto	Precio unitario con IVA (USD)	Precio unitario con IVA (COP)	Costo sin IVA (USD)	Costo con IVA (COP)	Precio a ofrecer	
Sonos Play 1		\$ 769.900	US\$ 199,00	\$ 530.932	\$ 743.305	
Sonos Play 3		\$ 1.149.900	US\$ 299,00	\$ 797.732	\$ 1.116.825	
Sonos Play 5		\$ 1.543.900	US\$ 399,00	\$ 1.064.532	\$ 1.490.345	
Sonos Play Bar		\$ 2.704.727	US\$ 699,00	\$ 1.864.932	\$ 2.610.905	
Sonos SUB		\$ 2.704.727	US\$ 699,00	\$ 1.864.932	\$ 2.610.905	
Sonos Conect		\$ 1.350.429	US\$ 349,00	\$ 931.132	\$ 1.303.585	
Sonos Amp		\$ 1.930.842	US\$ 499,00	\$ 1.331.332	\$ 1.863.865	
CONTROL4						
Producto	Precio unitario con IVA (USD)	Precio unitario con IVA (COP)	Costo sin IVA (USD)	Costo con IVA (COP)	Precio a ofrecer	
Controlador	US\$ 1.551,23	\$ 3.567.836	US\$ 838,44	\$ 2.236.945	\$ 3.131.722	
Switch	US\$ 181,38	\$ 417.168	US\$ 98,03	\$ 261.544	\$ 366.162	
Tomacorriente	US\$ 322,69	\$ 742.184	US\$ 155,99	\$ 416.176	\$ 582.646	
Cerradura	US\$ 789,92	\$ 1.816.816	US\$ 428,28	\$ 1.142.652	\$ 1.599.712	
Control remoto	US\$ 368,99	\$ 848.677	US\$ 199,95	\$ 533.467	\$ 746.853	
Botonera	US\$ 518,14	\$ 1.191.716	US\$ 280,99	\$ 749.681	\$ 1.049.554	

Fuente: Construcción propia.

Las condiciones de pago serán de la siguiente manera de acuerdo a cada línea de servicio:

- Línea de acabados: 50% a la firma del contrato con el cliente, 25% a la mitad de la ejecución de la obra, 25% al finalizar la obra y recibo a satisfacción por parte del cliente.
- Línea de diseño de interiores: 100% al final de la prestación del servicio.
- Línea de tecnología: 100% en la adquisición de los productos al momento de la contratación, y 100% de los servicios de instalación al finalizar la instalación de cada uno de los productos. Se debe tener en cuenta que para esta línea es necesario declarar el IVA generado por el incremento en el precio con respecto al costo de la adquisición de los productos.

Teniendo en cuenta que todos los materiales y productos serán adquiridos en Colombia, no se realizarán importaciones que impliquen impuestos o aranceles adicionales para la prestación de los servicios.

d. Estrategias de Comunicación:

A continuación se describen las acciones a seguir como estrategias de publicidad para dar a conocer la empresa.

- Diseño de imagen pública de la empresa y del producto/servicio: El diseño de la imagen pública de la empresa al igual que la imagen del producto o servicio serán desarrollados por diseñadores gráficos. El diseño de esta imagen dependerá del nombre que se le va a dar a la empresa y su razón social.
- Selección de medios que se utilizará: La imagen anteriormente diseñada será reflejada para el público objeto de este proyecto mediante volantes, página web, redes sociales, avisos clasificados, con los cuales se busca realizar la penetración en el mercado y dar a

conocer los servicios. De la misma manera, se realizará la participación en algunas ferias que se dan en la ciudad, como son Expoinmobiliaria y Expocamacol, las cuales se presentan una vez en el año.

- **Elaboración de estrategias:** Para cada tipo de estrategia de distribución, será posible segmentar el público objetivo del público general. De esta forma:
 - Si es de nuestro interés llegar agresivamente a un proyecto donde se esté en proceso de entrega de las viviendas a sus propietarios, realizaremos entregas de publicidad directamente a esta población, imprimiendo volantes enfocados al presupuesto requerido para implementar los acabados finales de su apartamento de acuerdo al tamaño de éste, dándole diferentes (2 o 3) opciones de acabados al cliente.
 - Obtener por medio de la administración de la copropiedad, datos como correos electrónicos para brindar información focalizada a los propietarios de una unidad residencial, con toda la información que la empresa puede ofrecer.
 - Brindar a los clientes a los cuales ya se les ha ofrecido un servicio de acabados, información directa de otros servicios adicionales que no obtuvieron en su momento, como por ejemplo, los servicios de domótica, o bien, nuevos productos que complementen la automatización del hogar que contrataron en su inicio.

e. Estrategias de Servicio:

Las estrategias de servicio de la empresa están dirigidas a lograr asesorar a los clientes en la mejor opción a implementar en sus acabados de obra final de su vivienda. Así, es necesario aclarar que existirán servicios que se serán brindados directamente y otros que serán subcontratados con otras pequeñas empresas expertas en el tema que les atañe.

A continuación se describirán las estrategias directas e indirectas:

- Estrategias directas de servicio: éstas se enmarcan en todas aquellas en las cuales la empresa será la línea directa de contacto con el cliente. Entre ellas, se encuentran:
 - Elaboración de presupuesto del proyecto: en esta, se realizará la cotización inicial de acuerdo a planos y la visita a la vivienda en la cual se ajustará el presupuesto inicial. Este presupuesto dependerá a su vez de las especificaciones de los materiales a utilizar.
 - Diseño del proyecto: donde se orientará al cliente acerca de las mejores opciones a implementar a nivel del diseño de su hogar. En esta se indicará a cliente, entre otras opciones, acerca del uso de la iluminación natural y artificial, la integración de los colores de los elementos constitutivos de los espacios, el color y tono de los pisos, las paredes y la carpintería, los tipos y tamaños de los muebles y materiales que lo constituyen, el uso de la lencería y cortinas para el hogar, en cuanto a estilos, diseños y colores.
 - Compra de materiales: en el cual se acompañará al cliente para asesorarlo en la adquisición de los diferentes materiales requeridos para su proyecto, haciendo énfasis en las especificaciones de los materiales, su costo y como se integran al diseño de los espacios, así como las cantidades a adquirir y la forma de entrega.
- Estrategias indirectas de servicio: éstas son las actividades que no serán ejecutadas directamente por la empresa, sino que serán subcontratadas con empresas expertas en la ejecución de actividades técnicas, como:
 - Instalación de enchape.
 - Revoque, estuco y pintura.
 - Carpintería.
 - Electricidad y acueducto.
 - Domótica.

- Aseo y oficios varios.

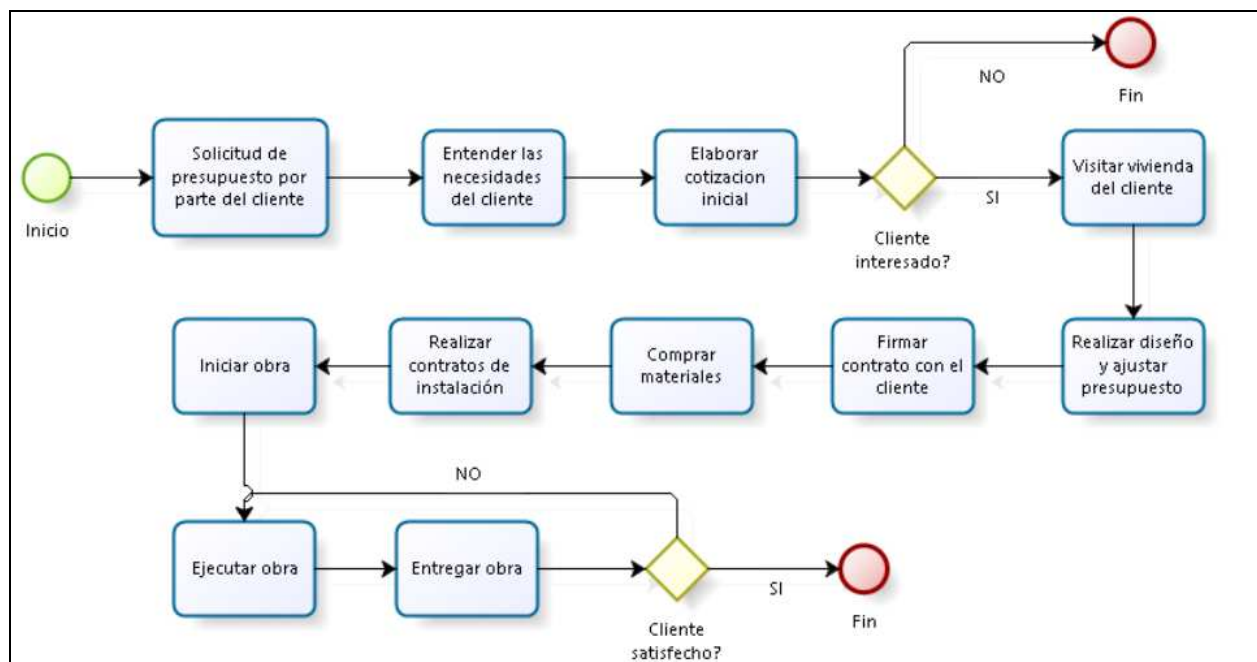
Teniendo en cuenta las características del servicio a brindar, el servicio será brindado a domicilio, ya que es necesario conocer el espacio físico donde se ejecutará el proyecto para tener mejor visión de lo que se realizará y su correspondiente presupuesto.

Adicionalmente, las garantías serán tenidas en cuenta, como un porcentaje de los imprevistos generados durante el proyecto, los cuales permitirán cubrir cualquier tipo de garantía. En caso que ese presupuesto supere el monto de los imprevistos, la empresa será quien asuma a su riesgo las garantías que se presenten con la ejecución de las actividades técnicas en sitio.

Igualmente, deben haber cláusulas en la subcontratación del servicio que permitan cubrir cualquier imperfección en el servicio brindado.

A continuación, se ilustra el procedimiento para la prestación del servicio.

Figura 34. Procedimiento para la prestación del servicio



Fuente: Construcción propia.

f. Presupuesto de la Mezcla de Mercadeo:

A continuación se ilustra el presupuesto de los ítems a considerar para la mezcla de mercadeo.

Tabla 8. Presupuesto Publicidad y Comunicación

PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN			
Concepto	Valor	Cantidad	Valor Total
Diseño volantes y tarjetas personales	\$ 400.000	1	\$ 400.000
Impresión volantes	\$ 110	1.500	\$ 165.000
Impresión tarjetas personales	\$ 90	1.000	\$ 90.000
Página web, diseño e implementación	\$ 1.500.000	1	\$ 1.500.000
Publicidad en redes sociales	\$ -	1	\$ -
Publicidad en avisos clasificados empresariales	\$ -	1	\$ -
TOTAL			\$ 2.155.000

Fuente: Construcción propia.

g. Estrategias de Aprovisionamiento:

Las necesidades de aprovisionamiento para dar inicio a la empresa son las ya definidas en las estrategias de distribución y comunicación, las cuales fueron presupuestadas en la Mezcla de Mercadeo. Además, se requerirá de un computador personal portátil y/o Tablet, con el cual se pueda realizar la publicidad en redes sociales, la gestión de la página web y mostrar fotos de proyectos ya terminados a los clientes potenciales.

Es de aclarar que para dar inicio a la empresa no se requiere de local comercial para ofrecer el servicio, de acuerdo con las estrategias de distribución definidas.

6.1.3 Proyección de Ventas

a. Tabla de Proyección de Ventas:

A continuación se ilustra la proyección de ventas, discriminada para el año 1 por mes, y año 2 y año 3. Se tiene en cuenta un incremento en ventas para ambas líneas, de acabados y de automatización del 20%.

Tabla 9. Proyección de ventas

PROYECCION DE VENTAS																
INCREMENTO ANUAL EN VENTAS	20%															
LINEA DE ACABADOS																
Tipo Apartamento	AÑO 1												AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Apartamento tipo 1 (50 m2)		1					1	1		1	1	1	6	8	10	
Apartamento tipo 2 (60 m2)				1					1				2	3	4	
Apartamento tipo 3 (70 m2)						1							1	2	3	
LINEA DE TECNOLOGIA																
Producto	AÑO 1												AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Sonos Play 1		2			2			4					2	10	12	15
Sonos Play 3			1			1				2			4	5	6	
Sonos Play 5				1		1					2		4	5	6	
Sonos Play Bar						1						1	2	3	4	
Sonos SUB						1						1	2	3	4	
Sonos Conect													0	0	0	
Sonos Amp													0	0	0	
Controlador		1					1						2	3	4	
Switch		4					4						8	10	12	
Tomacorriente		4					4						8	10	12	
Cerradura							1						1	2	3	
Control remoto		2					2						4	5	6	
Botonera		3					3						6	8	10	

Fuente: Construcción propia.

b. Política de Cartera:

De acuerdo a la forma de pago que se estipula para que el cliente realice la cancelación de los servicios y productos que se están comercializando, no se vislumbra una política de cartera a ejercer sobre los contratos que se materialicen, toda vez que la empresa trabajará con el dinero que el cliente vaya pagando conforme el proyecto va evolucionando. Se recuerda la forma de pago que se ofrecerán a los clientes:

- Línea de acabados: 50% a la firma del contrato con el cliente, 25% a la mitad de la ejecución de la obra, 25% al finalizar la obra y recibo a satisfacción por parte del cliente.

- Línea de diseño de interiores: 100% al final de la prestación del servicio.
- Línea de tecnología: 100% en la adquisición de los productos al momento de la contratación, y 100% de los servicios de instalación al finalizar la instalación de cada uno de los productos. Se debe tener en cuenta que para esta línea es necesario declarar el IVA generado por el incremento en el precio con respecto al costo de la adquisición de los productos.

6.2 Módulo de Operación

En este módulo se realiza la definición de los siguientes rubros.

6.2.1 Operación

a. Ficha Técnica del Producto ó Servicio:

A continuación se describe de acuerdo a cada línea de servicio, la particularidad técnica de cada una de ellas. Para mucho mayor detalle, remitirse al Anexo No. 1 y Anexo No. 2.

Tabla 10. Ficha Técnica Línea de Acabados

FICHA TECNICA	
LINEA DE ACABADOS	
Servicio	Descripción
Mortero	Es una mezcla de cemento, arena y triturado (piedras de pequeño tamaño) que se utiliza para rellenar espacios, como por ejemplo, pisos. El mortero se vierte sobre la estructura para nivelar el piso, es decir, para que cuando se realice el pegado del piso, éste se encuentre totalmente nivelado.
Revoque	Es una mezcla de cemento y arena que se utiliza para nivelar las paredes por encima de la mampostería, es decir, los ladrillos con los cuales se han levantado los muros de la vivienda. El revoque permite que se tengan paredes rectas y alineadas con la estructura de la vivienda.
Enchape	Es la actividad de realizar el pegado de piso sobre el mortero, o bien, de pegado del enchape para los baños y cocinas sobre el revoque. Para esta actividad se pueden utilizar diferentes materiales como son cerámica, porcelanato, madera laminada, mármol, entre otros.
Estuco	Es un producto ya preparado que se mezcla con agua y que se aplica en las paredes, posterior al uso del revoque. El estuco se utiliza para dar un acabado liso a las paredes antes de aplicársele la respectiva pintura.
Pintura	Es la actividad de aplicar color a las paredes posterior al estuco. Esta es la actividad final para la decoración del hogar, donde se escoge de acuerdo al gusto de cliente y una paleta de colores, la terminación de cómo se desea ver la vivienda.
Carpintería	Compone el diseño, construcción e instalación de todos los muebles en madera para espacios como son cocina, closets, mueble de baño, puertas y zócalos.
Electricidad	Es la actividad de diseño, construcción e instalación del cableado eléctrico y los componentes de usuario final como son tomacorrientes, switches, hornos, tablero de circuitos, entre otros.
Acueducto	Es la actividad de diseño, construcción e instalación de la red de suministro de agua y salida de aguas negras, así como sus respectivos aparatos: grifería, duchas, sanitarios, lavamanos, lavaplatos, entre otros.
Reformas Civiles	Comprende cualquier actividad adicional a la estructura ya construida por el constructor, como por ejemplo, tumbar muros actuales o levantar muros adicionales, modificar las redes eléctricas o de acueducto o darle un ambiente diferente al hogar realizando modificaciones de acuerdo al gusto y necesidad del cliente.

Fuente: Construcción propia.

Tabla 11. Ficha Técnica Línea de Diseño de Interiores

FICHA TECNICA	
LINEA DE DISEÑO DE INTERIORES	
Servicio	Descripción
Diseño de Interiores	<p>Asesoramiento de cómo se puede amenizar los espacios teniendo en cuenta factores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La iluminación natural y artificial. • La integración de los colores de los elementos constitutivos de los espacios. • El color y tono de los pisos, las paredes y la carpintería. • Los tipos y tamaños de los muebles y materiales que lo constituyen. • El uso de la lencería y cortinas para el hogar, en cuanto a estilos, diseños y colores.

Fuente: Construcción propia.

Tabla 12. Ficha Técnica Línea de Tecnología

FICHA TECNICA	
LINEA DE TECNOLOGIA	
Servicio	Descripción
Seguridad	Mediante cámaras y sistema de sensores es posible dar un ambiente de seguridad de tal manera que los integrantes del hogar se sientan tranquilos y seguros, permitiendo que todos los bienes al interior de la vivienda estén seguros. * Cerraduras. * Sensores. * Camaras de Seguridad.
Iluminación	Control de iluminación y electricidad por medio de dispositivos como tomacorrientes y switches que permitan realizar control remoto de los electrodomésticos y las luces, programar ambientes de acuerdo a las necesidades, generar eventos de apagado o encendido total de acuerdo a las condiciones horarias, con el fin de generar incluso, ahorro de energía al poder controlar en todo momento y desde cualquier lugar la electricidad de la vivienda. * Sensores. * Switches. * Tomacorrientes.
Entretenimiento	Con dispositivos que permiten integrar audio y video alrededor del hogar y la vivienda, para vivir una experiencia confortable al poder escuchar música en cualquier rincón del hogar, llevar internet de alta velocidad a cualquier habitación o espacio físico, poder visualizar videos en cualquier televisor desde una única fuente de señal. * Controladores. * Interfaces. * Dispositivos de Audio y Video. * Sonos.
Comodidad	Mediante la posibilidad de no tener que llegar hasta un lugar específico para poder ejecutar una actividad, como por ejemplo, apagar la luz de la habitación o encender la luz de sala desde la habitación, abrir o cerrar las cortinas sin tener que levantarse de la cama, poder abrir la puerta de la vivienda sin la necesidad de una llave. * Controladores. * Interfaces.

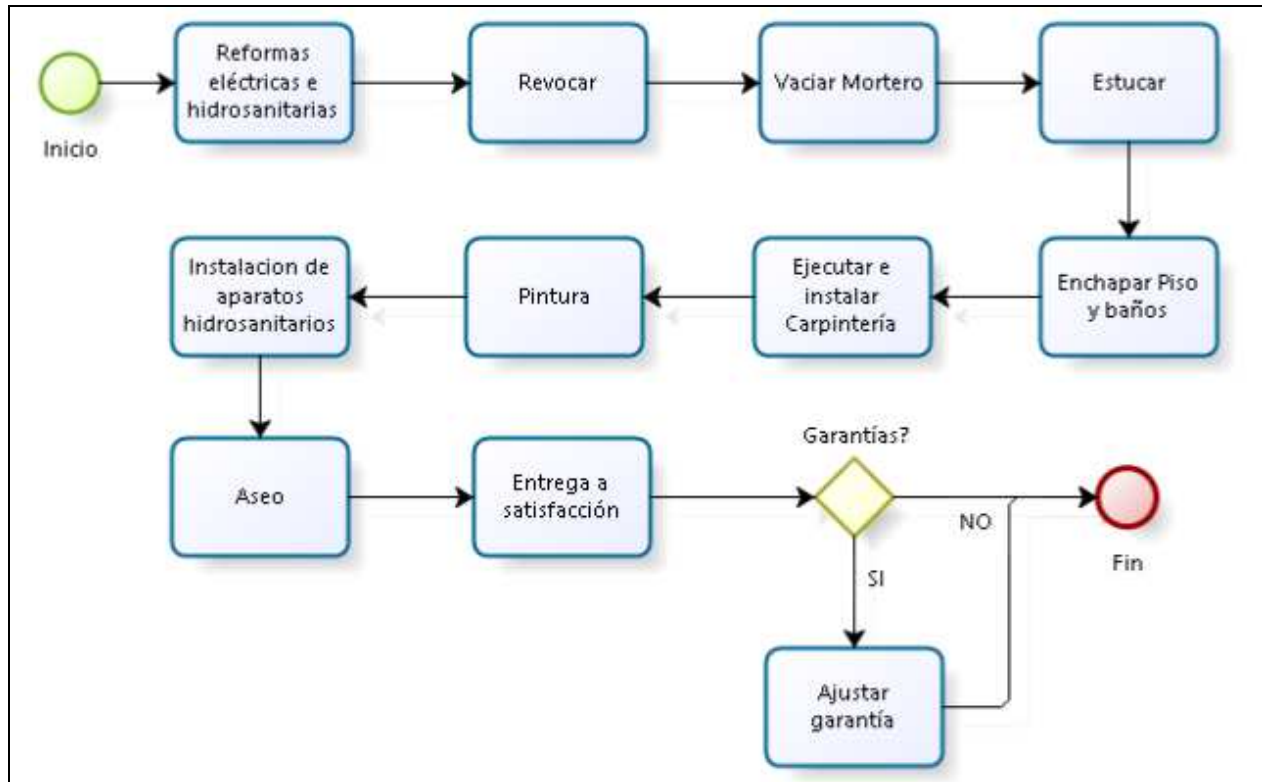
Fuente: Construcción propia.

b. Descripción del Proceso:

La descripción del proceso se realizará por cada una de líneas de servicio:

- Línea de Acabados

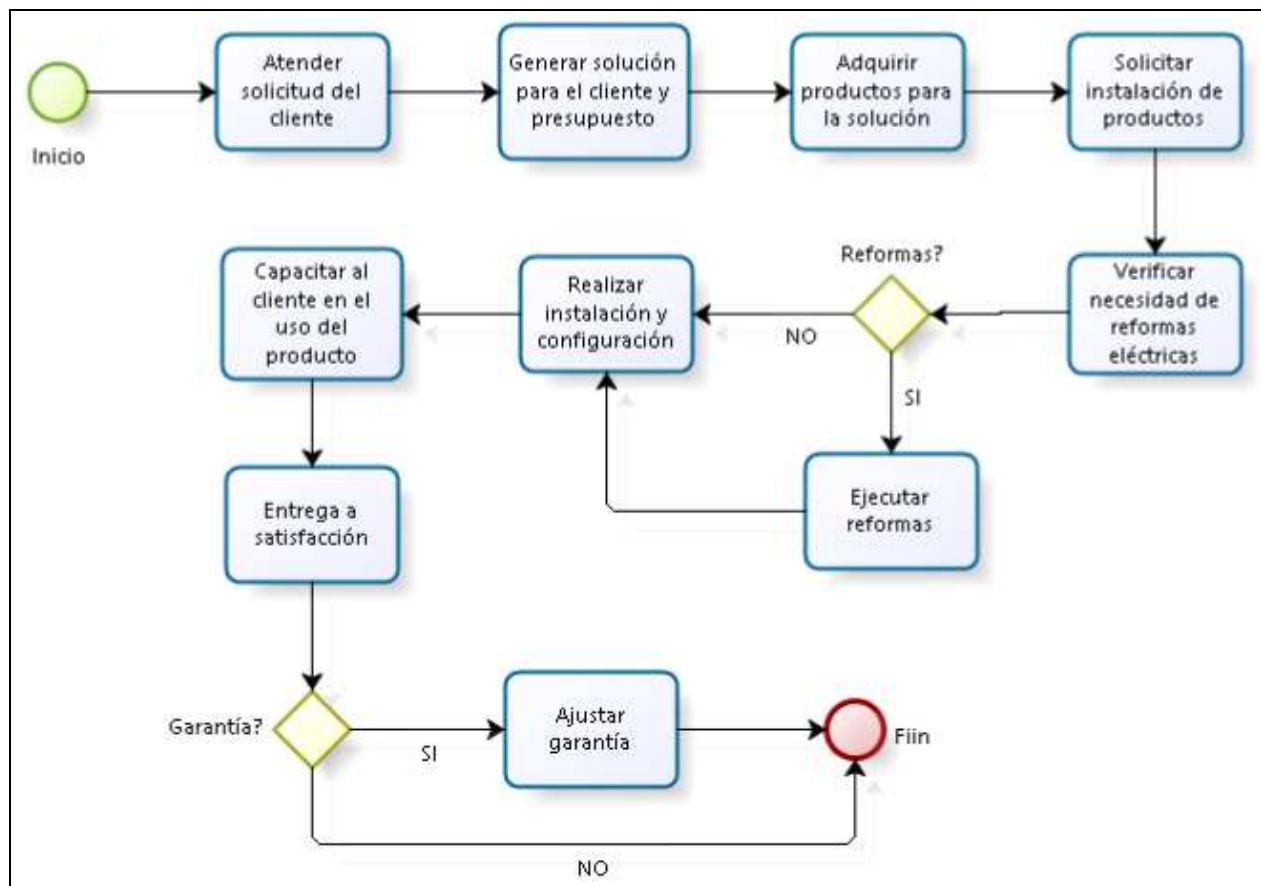
Figura 35. Flujograma Detallado Línea de Acabados.



Fuente: Construcción propia.

- Línea de Tecnología

Figura 36. Flujograma Detallado Línea de Tecnología



Fuente: Construcción propia.

c. Necesidades y Requerimientos:

Las necesidades y requerimientos para la puesta en marcha de la presente empresa comprenderán lo respectivo al acondicionamiento de cara a oficina, computación, entre otros. Teniendo en cuenta que para la ejecución del proyecto no se requiere una oficina como tal, solo se ilustran los siguientes elementos.

Tabla 13. Necesidades y Requerimientos

NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	
Tipo	Cantidad
Computador portatil	2
Impresora Multifuncional	1
Tinta para impresora	4
Telefono inalámbrico	1
Torre de CD x 100	2
Resma de papel carta	2
Sobre Manila x 500	1
Carpetas Archivo	50
Cosedora	2
Perforadora	2
Clips	1
Ganchos para cosedora	1
Postits	8
Caja de lapices	1
Caja de lapiceros	1
Caja de borradores	1
Liquid Paper	3
Tablero	1
Marcadores	10
Borrador tablero	1
Escritorios	2

Fuente: Construcción propia.

d. Plan de Producción:

Teniendo en cuenta que los materiales e insumos para brindar los servicios propuestos se adquieren conforme se realiza la contratación con el cliente, no se requiere un plan de producción que ejemplifique las labores técnicas a realizar.

Igualmente, en base a las formas de pago propuestas, los insumos y productos serán adquiridos en el momento de iniciar la ejecución del contrato con el cliente, lo que permite no tener un aprovisionamiento de insumos previos para la ejecución de cada proyecto.

Adicionalmente, la forma en cómo se realizarán las actividades para cada proyecto serán únicas de acuerdo a las exigencias de cliente, y dependiendo de ellas, se tendrá un plan de ejecución de cada proyecto de acuerdo a los flujogramas construidos en las figuras 35 y 36.

6.2.2 Plan de compras

a. Tabla Consumos Por Unidad de Producto:

Al igual que en el plan de producción, la empresa no requiere ningún tipo de aprovisionamiento previo de acuerdo a la proyección de ventas generada. De esta manera, no se requiere realizar una tabla de consumos por unidad de producto.

6.2.3 Costos de producción

a. Tabla de costos de producción con base al plan de compras:

Al igual que en la tabla de consumos por unidad de producto, la empresa no requiere ningún tipo de aprovisionamiento previo de acuerdo a la proyección de ventas generada y el plan de compras. De esta manera, no se requiere realizar una tabla de costos de producción con base al plan de compras.

No obstante, de acuerdo a la tabla de precios de las Tabla 6 y 7, se estipulan los siguientes costos para cada línea de servicio.

Tabla 14. Costos línea de acabados

COSTOS					
LINEA DE ACABADOS					
UTILIDAD	15%				
CONCEPTO	Empresa 1	Empresa 2	Costo	Precio	%
Enchape piso	\$ 2.800.000	\$ 3.000.000	\$2.000.000	\$2.300.000	82,14%
Pintura	\$ 1.200.000	\$ 1.300.000	\$1.031.000	\$1.185.650	98,80%
Cocina	\$ 1.750.000	\$ 2.100.000	\$1.900.000	\$2.185.000	124,86%
Closets	\$ 1.750.000	\$ 1.850.000	\$1.500.000	\$1.725.000	98,57%
Puertas	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 810.000	\$ 931.500	103,50%
Cabinas para baño	\$ 1.100.000	\$ 1.050.000	\$ 850.000	\$ 977.500	88,86%
TOTAL	\$ 9.500.000	\$10.200.000	\$8.091.000	\$9.304.650	97,94%
VALOR X M2	\$ 177.903	\$ 191.011	\$ 151.517	\$ 174.244	97,94%
VALOR PROMEDIO	\$	328.906	\$ 280.124	\$ 322.143	97,94%

Fuente: Construcción propia.

Tabla 15. Costos línea de tecnología

COSTOS			
LINEA DE TECNOLOGIA			
IVA	16%	TRM	\$ 2.300
SONOS			
Producto	Costo sin IVA (USD)	Costo con IVA (COP)	
Sonos Play 1	US\$ 199,00	\$ 530.932	
Sonos Play 3	US\$ 299,00	\$ 797.732	
Sonos Play 5	US\$ 399,00	\$ 1.064.532	
Sonos Play Bar	US\$ 699,00	\$ 1.864.932	
Sonos SUB	US\$ 699,00	\$ 1.864.932	
Sonos Conect	US\$ 349,00	\$ 931.132	
Sonos Amp	US\$ 499,00	\$ 1.331.332	
CONTROL4			
Producto	Costo sin IVA (USD)	Costo con IVA (COP)	
Controlador	US\$ 838,44	\$ 2.236.945	
Switch	US\$ 98,03	\$ 261.544	
Tomacorriente	US\$ 155,99	\$ 416.176	
Cerradura	US\$ 428,28	\$ 1.142.652	
Control remoto	US\$ 199,95	\$ 533.467	
Botonera	US\$ 280,99	\$ 749.681	

Fuente: Construcción propia.

6.2.4 Infraestructura

a. Tabla infraestructura:

Con base a la tabla de necesidades y requerimientos, se valora el costo de las inversiones.

Tabla 16. Inversiones Infraestructura

INFRAESTRUCTURA			
Tipo	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Computador portatil	2	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000
Impresora Multifuncional	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Tinta para impresora	4	\$ 60.000	\$ 240.000
Telefono inalámbrico	1	\$ 120.000	\$ 120.000
Torre de CD x 100	2	\$ 32.000	\$ 64.000
Resma de papel carta	2	\$ 8.000	\$ 16.000
Sobre Manila x 500	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Carpetas Archivo	50	\$ 600	\$ 30.000
Cosedora	2	\$ 22.000	\$ 44.000
Perforadora	2	\$ 20.000	\$ 40.000
Clips	1	\$ 12.000	\$ 12.000
Ganchos para cosedora	1	\$ 12.000	\$ 12.000
Postits	8	\$ 2.500	\$ 20.000
Caja de lapices	1	\$ 5.500	\$ 5.500
Caja de lapiceros	1	\$ 10.000	\$ 10.000
Caja de borradores	1	\$ 2.000	\$ 2.000
Liquid Paper	3	\$ 3.000	\$ 9.000
Tablero	1	\$ 60.500	\$ 60.500
Marcadores	10	\$ 2.800	\$ 28.000
Borrador tablero	1	\$ 3.480	\$ 3.480
Escritorios	2	\$ 200.000	\$ 400.000
TOTAL			\$ 4.366.480

Fuente: Construcción propia.

6.3 Módulo de Organización

En este módulo se realiza la definición de los siguientes rubros.

6.3.1 Estructura organizacional

a. Estructura Organizacional:

La estructura de la organización se basará teniendo en cuenta las siguientes áreas:

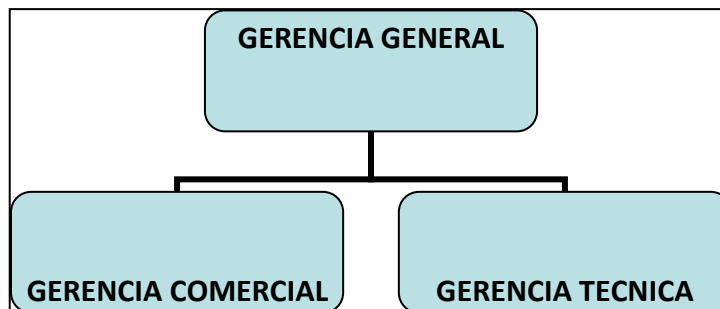
- **Área Administrativa:** encargada de la gestión del capital y de los activos de la empresa, y de la realización de pagos y cobros. Está conformada por el Gerente General y el Gerente Comercial. Este a su vez contiene el área comercial, la cual tiene como objeto establecer contactos con el cliente, generar propuestas iniciales y comunicarlas al área técnica. Establecer contactos con proveedores y entidades externas.
- **Área Técnica:** se encarga del diseño, presupuesto y ejecución de los proyectos, al igual que la prestación de servicios técnicos por garantía, en conjunto con la contratación. Se encuentra conformada por el Gerente General y el Gerente Técnico.

El comportamiento de la estructura será de carácter vertical, pero realizando integración de todos las dependencias de manera horizontal.

b. Organigrama de la empresa:

El siguiente es el organigrama propuesto para la empresa. Teniendo en cuenta que la empresa es de tamaño pequeño, solo se vislumbran dos dependencias debajo de la Gerencia General.

Figura 37. Organigrama



Fuente: Construcción propia.

A continuación se describen las funciones y perfil de cargos:

Gerente General:

- Función principal: ser el representante legal de la empresa y por tanto, quien responde ante el Estado y entidades privadas por los actos administrativos que se efectúen bajo el nombre de la Empresa.
- Funciones específicas: Dirigir la Gerencia General, Comercial y Técnica y con ello coordinar la contabilidad, el control del presupuesto, gestionar pagos, monitoreo del correcto funcionamiento de las operaciones, atender y concertar citas, administrar la caja menor efectuar contactos con proveedores, cuentas por pagar y cobrar.
- Perfil profesional: Ingeniero Electrónico o Civil, con especialización en Gerencia de Proyectos, experiencia de 2 años en acabados y reformas civiles, y/o automatización, utilización de herramientas Microsoft Office y preferiblemente, manejo de Autocad.

Gerente Técnico:

- **Función principal:** realizar conjuntamente con el Gerente General, el diseño, el presupuesto y la ejecución y el soporte de los servicios brindados, así como la contratación de terceros.
- **Funciones específicas:** proponer, en coordinación con el Gerente General, la solución más adecuada para un proyecto, según costos, materiales a utilizar, diseño y alcance. Trazar estrategias ante posibles garantías y cumplir mandatos expuestos por el Gerente y demás funciones que le asigne el jefe inmediato.
- **Perfil profesional:** Ingeniero Civil, con especialización en Gerencia de Proyectos o Interventoría de Proyectos y Obras, con experiencia de 2 años en acabados y reformas civiles, utilización de herramientas Microsoft Office y Autocad.

Gerente Comercial

- **Función principal:** ser la cabeza visible de la Empresa en las relaciones con los clientes y proveedores.
- **Funciones específicas:** contactar proveedores y realizar evaluaciones periódicas acerca de las cotizaciones que éstos presentan y cumplir mandatos expuestos por el Gerente y demás funciones que le asigne el jefe inmediato.
- **Perfil profesional:** Ingeniero Electrónico o Civil, con especialización en Gerencia de Proyectos, experiencia de 2 años en acabados y reformas civiles, y ventas, utilización de herramientas Microsoft Office.

6.3.2 Aspectos legales

a. Constitución Empresa y Aspectos Legales:

La empresa legalmente será establecida como Persona Natural de Régimen Común.

Los siguientes son los pasos para la constitución de una empresa en Colombia, según la Cámara de Comercio de Medellín (Camara_de_Comercio, s.f.):

1. Consulte qué tipo de empresa desea crear: Conozca los tipos de empresa que pueden crearse en Colombia y las características y responsabilidades que implican cada uno de los tipos de empresa, dependiendo de si se trata de persona natural o persona jurídica.
2. Consulte la disponibilidad del nombre para su empresa y/o establecimiento: verifique si el nombre está disponible para ser registrado. Si después de realizada la búsqueda no aparece ninguna empresa o establecimiento, significa que el nombre aún no está registrado y podrá seleccionarlo.
3. Consulte la clasificación por actividad económica - Código CIIU: El Código CIIU es la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, que tiene como propósito agrupar todas las actividades económicas similares por categorías, permitiendo que los empresarios puedan clasificarse dentro de actividades muy específicas que faciliten el manejo de información para el análisis estadístico y económico empresarial. Consulte la clasificación de su actividad económica.
4. Consulte el uso del suelo: Conozca los usos permitidos y no permitidos para el ejercicio de una actividad en una dirección específica en la ciudad de Medellín y sus corregimientos, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial y la reglamentación existente.

5. Solicite el RUT: Para realizar este trámite, debe diligenciar completamente el formulario; seleccionando la opción Tipo de Inscripción: Cámara de Comercio. También puede hacerlo directamente en la página web de la DIAN o dirigirse a cualquiera de las oficinas de la Cámara de Comercio o la DIAN. Si usted como comerciante o sociedad ya posee NIT, deberá adjuntar el certificado del RUT o fotocopia del NIT.

6. Obtenga su Matrícula: Inscripción en el Registro Público Mercantil. Si usted es persona natural: Diligencie los formularios de matrícula como persona natural. Al finalizar la elaboración y envío de los formularios, seleccione la empresa que creó e imprímalos. Si usted es persona jurídica: Elabore el documento de constitución de la sociedad con sus respectivos estatutos, conforme a lo estipulado por la Ley 1014 de 2006: Podrán elaborar en documento privado la minuta de constitución de la sociedad las empresas con activos totales por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes y/o que tengan una planta de personal no superior a diez (10) trabajadores. Deberá elaborar escritura pública en cualquier notaría las empresas con activos totales por valor superior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes y/o que tengan una planta de personal superior a diez (10) trabajadores.

7. Presente los documentos anteriores en cualquier sede de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y realice el pago de los derechos de inscripción que le serán liquidados por la misma persona que recibe la documentación.

6.3.3 Costos administrativos

b. Tabla Gastos de Personal:

En la siguiente tabla se discriminan, de acuerdo a los cargos descritos en la Estructura Organizacional, los gastos de personal involucrados.

Tabla 17. Gastos de Personal

GASTOS DE PERSONAL				
Cargo	Salario básico	Factor Prestacional	Salario Mensual	Salario Anual
Gerente General	\$ 800.000	51,33%	\$ 1.210.640	\$14.527.680,00
Gerente Comercial		51,33%	\$ -	
Gerente Técnico	\$ 800.000	51,33%	\$ 1.210.640	\$14.527.680,00
TOTAL			\$ 2.421.280	\$ 29.055.360

Fuente: Construcción propia.

c. Tabla de Gastos de Puesta en Marcha

Teniendo en cuenta que la empresa a constituir es de tipo Persona Natural – Régimen Común, y que el valor correspondiente a los activos fijos es de \$3.730.500 (ver Tabla 23), los gastos de constitución son los siguientes:

Tabla 18. Gastos de Constitución

GASTOS DE CONSTITUCION	
Concepto	Valor
Notaria	\$ -
Matrícula Mercantil	\$ 70.000
Impuesto Registro	\$ -
Proponentes	\$ -
Alcaldía	\$ -
Estampillas y Formularios	\$ -
TOTAL	\$ 70.000

Fuente: Construcción propia.

d. Tabla de Gastos Anuales de Administración:

Se tendrán en cuenta como Gastos de Administración, todos aquellos involucrados en:

- Arrendamiento: no aplica debido a que no se requiere ubicación física para la prestación de los servicios y almacenamiento de aprovisionamiento.
- Servicios Públicos: no aplica debido a que no se requiere ubicación física para la prestación de los servicios y almacenamiento de aprovisionamiento.
- Aseo y servicios generales: no aplica debido a que no se requiere ubicación física para la prestación de los servicios y almacenamiento de aprovisionamiento.
- Papelería y dotación oficina: considerados en la tabla 16.

Tabla 19. Gastos de administración anual

GASTOS DE ADMINISTRACION			
Tipo	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Tinta para impresora	4	\$ 60.000	\$ 240.000
Torre de CD x 100	2	\$ 32.000	\$ 64.000
Resma de papel carta	2	\$ 8.000	\$ 16.000
Sobre Manila x 500	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Carpetas Archivo	50	\$ 600	\$ 30.000
Cosedora	2	\$ 22.000	\$ 44.000
Perforadora	2	\$ 20.000	\$ 40.000
Clips	1	\$ 12.000	\$ 12.000
Ganchos para cosedora	1	\$ 12.000	\$ 12.000
Postits	8	\$ 2.500	\$ 20.000
Caja de lapices	1	\$ 5.500	\$ 5.500
Caja de lapiceros	1	\$ 10.000	\$ 10.000
Caja de borradores	1	\$ 2.000	\$ 2.000
Liquid Paper	3	\$ 3.000	\$ 9.000
Marcadores	10	\$ 2.800	\$ 28.000
Borrador tablero	1	\$ 3.480	\$ 3.480
TOTAL			\$ 635.980

Fuente: Construcción propia.

6.4 Módulo de Finanzas

En este módulo se realiza la definición de los siguientes rubros.

6.4.1 Ingresos

a. Tabla de ingresos:

La tabla de ingresos se calcula teniendo en cuenta la proyección de ventas anual de la Tabla 9 y los precios de la Tablas 6 y 7 de acuerdo a cada línea de servicio. Así, los ingresos estimados son los siguientes, año por año:

Tabla 20. Tabla de Ingresos

INGRESOS ANUALES								
INCREMENTO ANUAL EN VENTAS	20%					IPC	3%	
LINEA DE ACABADOS								
Tipo Apartamento	PROYECCION DE VENTAS			PRECIO UNITARIO (m ²)	INGRESOS			
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
Apartamento tipo 1 (50 m ²)	5	6	8	\$ 16.107.133	\$ 80.535.663	\$ 99.542.080	\$ 132.722.773	
Apartamento tipo 2 (60 m ²)	2	3	4	\$ 19.328.559	\$ 38.657.118	\$ 59.725.248	\$ 79.633.664	
Apartamento tipo 3 (70 m ²)	1	2	3	\$ 22.549.986	\$ 22.549.986	\$ 46.452.971	\$ 69.679.456	
SUBTOTAL	8	11	15		\$ 141.742.768	\$ 205.720.299	\$ 282.035.894	
LINEA DE TECNOLOGIA								
Producto	PROYECCION DE VENTAS			PRECIO UNITARIO	INGRESOS			
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
Sonos Play 1	8	10	12	\$ 743.305	\$ 5.946.438	\$ 7.656.039	\$ 9.187.247	
Sonos Play 3	4	5	6	\$ 1.116.825	\$ 4.467.299	\$ 5.751.648	\$ 6.901.977	
Sonos Play 5	4	5	6	\$ 1.490.345	\$ 5.961.379	\$ 7.675.276	\$ 9.210.331	
Sonos Play Bar	2	3	4	\$ 2.610.905	\$ 5.221.810	\$ 8.067.696	\$ 10.756.928	
Sonos SUB	2	3	4	\$ 2.610.905	\$ 5.221.810	\$ 8.067.696	\$ 10.756.928	
Sonos Conect	0	0	0	\$ 1.303.585	\$ -	\$ -	\$ -	
Sonos Amp	0	0	0	\$ 1.863.865	\$ -	\$ -	\$ -	
Controlador	2	3	4	\$ 3.131.722	\$ 6.263.445	\$ 9.677.022	\$ 12.902.696	
Switch	8	10	12	\$ 366.162	\$ 2.929.293	\$ 3.771.465	\$ 4.525.758	
Tomacorriente	8	10	12	\$ 582.646	\$ 4.661.171	\$ 6.001.258	\$ 7.201.509	
Cerradura	1	2	3	\$ 1.599.712	\$ 1.599.712	\$ 3.295.407	\$ 4.943.111	
Control remoto	4	5	6	\$ 746.853	\$ 2.987.413	\$ 3.846.294	\$ 4.615.553	
Botonera	6	8	10	\$ 1.049.554	\$ 6.297.323	\$ 8.648.324	\$ 10.810.405	
SUBTOTAL	49	64	79		\$ 51.557.093	\$ 72.458.125	\$ 91.812.443	
TOTAL					\$ 193.299.861	\$ 278.178.423	\$ 373.848.337	

Fuente: Construcción propia.

6.4.2 Egresos

a. Costos y gastos fijos:

De acuerdo a la proyección de ventas y el plan de infraestructura, se plantea la siguiente tabla de costos y gastos fijos.

Tabla 21. Costos y Gastos Fijos

COSTOS Y GASTOS FIJOS			
Incremento Anual	20%	IPC	3%
GASTOS FIJOS			
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Arrendamiento	\$ -	\$ -	\$ -
Servicios Públicos	\$ -	\$ -	\$ -
Aseo y servicios generales	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de Administración	\$ 635.980	\$ 786.071	\$ 971.584
Depreciaciones	\$ 1.243.500	\$ 1.243.500	\$ 1.243.500
Total Gastos Fijos	\$ 1.879.480	\$ 2.029.571	\$ 2.215.084
COSTOS FIJOS			
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Salarios	\$ 39.951.120	\$ 41.149.654	\$ 42.384.143
Total Costos Fijos	\$ 39.951.120	\$ 41.149.654	\$ 42.384.143
OTROS GASTOS			
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Mezcla de Mercadeo	\$ 2.155.000	\$ 262.650	\$ 270.530
Gastos de Constitución	\$ 70.000		
Total Otros Gastos	\$ 2.225.000	\$ 262.650	\$ 270.530
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS	\$ 44.055.600	\$ 43.441.875	\$ 44.869.757

Fuente: Construcción propia.

b. Costos y gastos variables:

Teniendo en cuenta la proyección de ventas de la Tabla 9 y los costos asociados de las Tabla 14 y 15, se ilustran los siguientes costos y gastos variables.

Tabla 22. Costos y gastos variables

COSTOS VARIABLES ANUALES								
INCREMENTO ANUAL EN VENTAS	20%			IPC			3%	
LINEA DE ACABADOS								
Tipo Apartamento	PROYECCION DE VENTAS			COSTO UNITARIO (m2)	INGRESOS			
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
Apartamento tipo 1 (50 m2)	5	6	8	\$ 14.006.202	\$ 70.031.012	\$ 86.558.331	\$ 115.411.107	
Apartamento tipo 2 (60 m2)	2	3	4	\$ 16.807.443	\$ 33.614.886	\$ 51.934.998	\$ 69.246.664	
Apartamento tipo 3 (70 m2)	1	2	3	\$ 19.608.683	\$ 19.608.683	\$ 40.393.888	\$ 60.590.831	
SUBTOTAL	8	11	15		\$ 123.254.581	\$ 178.887.216	\$ 245.248.603	
LINEA DE TECNOLOGIA								
Producto	PROYECCION DE VENTAS			COSTO UNITARIO	INGRESOS			
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
Sonos Play 1	8	10	12	\$ 530.932	\$ 4.247.456	\$ 5.468.600	\$ 6.562.320	
Sonos Play 3	4	5	6	\$ 797.732	\$ 3.190.928	\$ 4.108.320	\$ 4.929.984	
Sonos Play 5	4	5	6	\$ 1.064.532	\$ 4.258.128	\$ 5.482.340	\$ 6.578.808	
Sonos Play Bar	2	3	4	\$ 1.864.932	\$ 3.729.864	\$ 5.762.640	\$ 7.683.520	
Sonos SUB	2	3	4	\$ 1.864.932	\$ 3.729.864	\$ 5.762.640	\$ 7.683.520	
Sonos Conect	0	0	0	\$ 931.132	\$ -	\$ -	\$ -	
Sonos Amp	0	0	0	\$ 1.331.332	\$ -	\$ -	\$ -	
Controlador	2	3	4	\$ 2.236.945	\$ 4.473.889	\$ 6.912.159	\$ 9.216.212	
Switch	8	10	12	\$ 261.544	\$ 2.092.352	\$ 2.693.904	\$ 3.232.684	
Tomacorriente	8	10	12	\$ 416.176	\$ 3.329.408	\$ 4.286.613	\$ 5.143.935	
Cerradura	1	2	3	\$ 1.142.652	\$ 1.142.652	\$ 2.353.862	\$ 3.530.793	
Control remoto	4	5	6	\$ 533.467	\$ 2.133.866	\$ 2.747.353	\$ 3.296.824	
Botonera	6	8	10	\$ 749.681	\$ 4.498.088	\$ 6.177.374	\$ 7.721.718	
SUBTOTAL	49	64	79		\$ 36.826.495	\$ 51.755.803	\$ 65.580.316	
TOTAL					\$ 160.081.076	\$ 230.643.020	\$ 310.828.920	

Fuente: Construcción propia.

c. Inversiones:

De acuerdo al plan de infraestructura, las inversiones se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla 23. Inversiones

INVERSIONES			
Tipo	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Computador portatil	2	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000
Impresora Multifuncional	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Telefono inalámbrico	1	\$ 120.000	\$ 120.000
Tablero	1	\$ 60.500	\$ 60.500
Escritorios	2	\$ 200.000	\$ 400.000
TOTAL			\$ 3.730.500

Fuente: Construcción propia.

d. Definición de depreciaciones y amortizaciones:

Las depreciaciones se tendrán en cuenta únicamente para las inversiones realizadas, y se depreciarán en los tres años que se contempla el plan de negocios. Las depreciaciones se ilustran en la Tabla 21.

6.4.3 Flujo de Caja

a. Flujo de Caja:

De acuerdo a los ingresos, inversiones y costos y gastos, se ilustra el siguiente Flujo de Caja Neto.

Tabla 24. Flujo de Caja Neto

FLUJO NETO DE CAJA				
PERIODO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INVERSIONES				
Inversiones	-\$ 3.730.500	\$ -	\$ -	\$ -
Total Inversiones	-\$ 3.730.500	\$ -	\$ -	\$ -
VENTAS				
Ingresos por ventas		\$ 210.893.603	\$ 312.890.325	\$ 409.325.842
Total Ventas		\$ 210.893.603	\$ 312.890.325	\$ 409.325.842
COSTOS Y GASTOS				
Costos y Gastos Fijos		-\$ 33.159.840	-\$ 32.219.242	-\$ 33.310.445
Costos y Gastos Variables		-\$ 175.149.142	-\$ 260.589.516	-\$ 341.322.276
Total Costos y Gastos		-\$ 208.308.982	-\$ 292.808.758	-\$ 374.632.721
DEPRECIACION				
Activo Fijo depreciable		\$ 3.730.500	\$ 3.730.500	\$ 3.730.500
Depreciación anual		\$ 1.243.500	\$ 1.243.500	\$ 1.243.500
FLUJO DE PRODUCCION				
Ingresos		\$ 210.893.603	\$ 312.890.325	\$ 409.325.842
Egresos		-\$ 208.308.982	-\$ 292.808.758	-\$ 374.632.721
Utilidad antes de impuestos		\$ 2.584.621	\$ 20.081.566	\$ 34.693.120
Impuestos	33%	-\$ 852.925	-\$ 6.626.917	-\$ 11.448.730
Utilidad después de impuestos		\$ 1.731.696	\$ 13.454.649	\$ 23.244.391
Mas depreciación		\$ 1.243.500	\$ 1.243.500	\$ 1.243.500
Total Flujo de Producción		\$ 2.975.196	\$ 14.698.149	\$ 24.487.891
FLUJO NETO DE CAJA				
Inversiones	-\$ 3.730.500	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de Producción		\$ 2.975.196	\$ 14.698.149	\$ 24.487.891
Flujo Neto de Caja	-\$ 3.730.500	\$ 2.975.196	\$ 14.698.149	\$ 24.487.891

Fuente: Construcción propia.

El impuesto del 33% es considerado con respecto al impuesto a declarar a la DIAN por efectos de utilidades netas del ejercicio económico (DIAN, s.f.).

b. Evaluación financiera:

Con respecto al flujo de caja neto, se tiene la siguiente evaluación financiera.

Tabla 25. Evaluación financiera

FLUJO NETO DE CAJA				
PERIODO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INVERSIONES				
Inversiones	-\$ 3.730.500	\$ -	\$ -	\$ -
Total Inversiones	-\$ 3.730.500	\$ -	\$ -	\$ -
VENTAS				
Ingresos por ventas		\$ 210.893.603	\$ 312.890.325	\$ 409.325.842
Total Ventas		\$ 210.893.603	\$ 312.890.325	\$ 409.325.842
COSTOS Y GASTOS				
Costos y Gastos Fijos		-\$ 33.159.840	-\$ 32.219.242	-\$ 33.310.445
Costos y Gastos Variables		-\$ 175.149.142	-\$ 260.589.516	-\$ 341.322.276
Total Costos y Gastos		-\$ 208.308.982	-\$ 292.808.758	-\$ 374.632.721
DEPRECIACION				
Activo Fijo depreciable		\$ 3.730.500	\$ 3.730.500	\$ 3.730.500
Depreciación anual		\$ 1.243.500	\$ 1.243.500	\$ 1.243.500
FLUJO DE PRODUCCION				
Ingresos		\$ 210.893.603	\$ 312.890.325	\$ 409.325.842
Egresos		-\$ 208.308.982	-\$ 292.808.758	-\$ 374.632.721
Utilidad antes de impuestos		\$ 2.584.621	\$ 20.081.566	\$ 34.693.120
Impuestos	33%	-\$ 852.925	-\$ 6.626.917	-\$ 11.448.730
Utilidad después de impuestos		\$ 1.731.696	\$ 13.454.649	\$ 23.244.391
Mas depreciación		\$ 1.243.500	\$ 1.243.500	\$ 1.243.500
Total Flujo de Producción		\$ 2.975.196	\$ 14.698.149	\$ 24.487.891
FLUJO NETO DE CAJA				
Inversiones	-\$ 3.730.500	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de Producción		\$ 2.975.196	\$ 14.698.149	\$ 24.487.891
Flujo Neto de Caja	-\$ 3.730.500	\$ 2.975.196	\$ 14.698.149	\$ 24.487.891
VPN	\$ 29.519.569,39			
TIR	192%			
MARGEN DE UTILIDAD		1,41%	4,70%	5,98%

Fuente: Construcción propia.

CONCLUSIONES

El auge en el sector de la construcción ha permitido que muchas sean las empresas que se han implementado para lograr brindar servicios de acabados de obra final y reformas civiles. Sin embargo, los costos asociados a estos servicios son altos en comparación con el costo requerido para tales implementaciones.

Adicionalmente, las empresas de domótica actuales generan altísimos costos en la comercialización de los productos, lo cual permite un margen de operación bastante alto para atraer clientes. Muchas personas creen que este tipo de tecnología no es asequible debido a sus altos costos, pero la correcta difusión de la tecnología, sus beneficios y costos pueden ayudar a incrementar su uso y obviamente, la cantidad de unidades vendidas por parte de la empresa de este proyecto.

Se anota que el modelo del proyecto es exitoso si y solo si se realiza un estudio o análisis del mercado, que posibilite una investigación a fondo de diferentes variables para disminuir la incertidumbre en la viabilidad técnica y económica del proyecto.

Igualmente, llevar una correcta metodología en la investigación realizada genera resultados bastante positivos, al lograr evidenciar todos los componentes requeridos para la investigación y posibilitar el modelamiento de fichas técnicas y de registro de información, además de dar a conocer muchas fuentes de información importantes y lograr determinar una población y muestra adecuados para la obtención de datos importantes para los análisis y estudios realizados durante el plan de negocios.

Dejar evidenciados correctamente los instrumentos de recopilación de información brindará mayor certeza al momento de analizar y corroborar la investigación. Es por ello, que seguir una óptima metodología permite asegurar el éxito de la investigación y los resultados en función de los objetivos que se desean lograr.

Mucha de la información requerida para el proyecto consta de visitas de campo y accesos web como fuentes más variadas de insumo de datos. En la búsqueda de información se pudo demostrar que no hay datos imposibles de obtener y mucho menos, que no se puede hacer una correcta caracterización del mercado que se desea impactar con el proyecto.

Con la viabilidad comercial, operativa y financiera del proyecto se logra confirmar que las restricciones para la creación de empresa están en la mentalidad de las personas, ya que si se realiza un correcto estudio y análisis se puede demostrar que muchas ideas pueden ser implementadas y económicamente viables. Lo único que se requiere es que día a día se fomente el emprendimiento como una manera de generar ingresos y utilidades a las personas que buscan una alternativa diferente a la de ser un empleado.

Se hace indispensable que para la creación de una empresa se encuentren totalmente caracterizados cuatro componentes vitales de cara al mercado: el sector de impacto, la demanda y sus clientes, la competencia y las opciones de penetración. Con estos componentes es posible conocer la viabilidad desde el punto de vista de mercado para la implementación de una empresa.

Finalmente, el plan de negocio brindó un panorama positivo para la implementación del proyecto, obteniendo una VPN de \$29.519.569 y una TIR 192%, muy por encima de la tasa de descuento estimada en un 10%.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcaldía_de_Medellín. (03 de 2012). *Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellin 2011, Departamento Administrativo de Planeación*. Recuperado el 05 de 04 de 2015, de <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2011/10%20Perfil%20Estrato%203%20ECV%202011.pdf>
- Alcaldía_de_Medellín. (03 de 2012). *Perfil socioeconómico Medellin Total, Encuesta de Calidad de vida Medellin 2011, Departamento Administrativo de Planeación*. Recuperado el 05 de 04 de 2015, de <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2011/Perfil%20Total%20Medellin%20Encuesta%20Calidad%20de%20Vida%202011>
- Alcaldía_de_Medellín. (2012). *Viviendas Definitivas*. Recuperado el 12 de 4 de 2015, de https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Documentos/VIVIENDAS_DEFINITIVAS_2012.pdf
- Alcaldía_de_Medellin. (2013). *Encuesta Calidad de Vida - Población*. Recuperado el 12 de 04 de 2015, de https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/01Poblaci%C3%B3n.pdf
- Alcaldía_de_Medellin. (2013). *Encuesta Calidad de Vida - Vivienda*. Recuperado el 12 de 4 de 2015, de Fuente: [En línea] Tomado de:

https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/02Vivienda.pdf consultado 12/04/2015

Camacol. (2014). *Construcción en cifras*. Recuperado el 14 de 9 de 2014, de <http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras>

Camara_de_Comercio. (s.f.). *Centro de Atención Empresarial - CAE*. Recuperado el 3 de 5 de 2015, de <http://www.camaramedellin.com.co/site/Servicios-Empresariales/Creacion-de-empresas/Centro-de-Atencion-Empresarial-CAE.aspx>

Control4. (s.f.). *Automatización del hogar y control del hogar inteligente*. Recuperado el 15 de 04 de 2015, de <http://es-la.control4.com/>

DIAN. (s.f.). *DIAN*. Recuperado el 9 de 5 de 2015, de www.dian.gov.co

FONDO_EMPRENDER. (2014). *Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender*. Recuperado el 01 de 04 de 2015, de Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender: <http://www.fondoemprender.com>

Jaramillo, E. A. (2010). *Programa Emprenderismo UPB*. Recuperado el 14 de 09 de 2014, de [http://www.upb.edu.co/pls/portal/docs/PAGE/GPV2_UPB_MEDELLIN/PGV2_M065_PLANEACION/PGV2_M065030_AUTOEVALUACION/PGV2_M065040_AUTOEVALUACION/PGV2_M065040_AUTOEVALUACION/\(8\)%20EMPRENSERISMO.PDF](http://www.upb.edu.co/pls/portal/docs/PAGE/GPV2_UPB_MEDELLIN/PGV2_M065_PLANEACION/PGV2_M065030_AUTOEVALUACION/PGV2_M065040_AUTOEVALUACION/PGV2_M065040_AUTOEVALUACION/(8)%20EMPRENSERISMO.PDF)

Lean Construction Enterprise, L. (2012). *Historia del sector de la construcción en Colombia: 1972 - 2012*. Recuperado el 14 de 09 de 2014, de Historia del sector de la construcción en Colombia: 1972 - 2012: <http://www.leanconstructionenterprise.com/documentacion/historia-del-sector>

Mendez, R. (2014). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Quad/Graphics.

Mprende. (9 de 8 de 2014). *10 pasos para crear una Empresa en Colombia*. Recuperado el 3 de 5 de 2015, de <http://mprende.co/legal/10-pasos-para-crear-una-empresa-en-colombia>

Prabyc, I. (2014). *Cuáles son las diferencias entre vivienda VIP y VIS en Colombia*. Recuperado el 14 de 09 de 2014, de *Cuáles son las diferencias entre vivienda VIP y VIS en Colombia*: <http://prabyc.com.co/Noticias/294/Cuales-son-las-diferencias-entre-vivienda-VIP-y-VIS-en-Colombia>.

Sonos. (s.f.). *Sonos*. Recuperado el 15 de 04 de 2015, de Sonos: <http://www.sonos.com/es-es/products/wireless-speakers?r=1>

Cibergrafía

- <http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras>
- <http://www.fondoemprender.com/Lists/HerramientasEmprendedores/DispForm.aspx?id=14&source=/SitePages/HerramientasEmprendedores.aspx>
- <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2011/10%20Perfil%20Estrato%203%20ECV%202011.pdf>
- <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2011/10%20Perfil%20Estrato%203%20ECV%202011.pdf>
- https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Documentos/VIVIENDAS_DEFINITIVAS_2012.pdf
- https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/01Poblaci%C3%B3n.pdf
- https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadsticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/02Vivienda.pdf consultado 12/04/2015

- <http://www.camaramedellin.com.co/site/Servicios-Empresariales/Creacion-de-empresas/Centro-de-Atencion-Empresarial-CAE.aspx>
- www.dian.gov.co
- <http://es-la.control4.com>
- <http://www.leanconstructionenterprise.com/documentacion/historia-del-sector>
- <http://prabyc.com.co/Noticias/294/Cuales-son-las-diferencias-entre-vivienda-VIP-y-VIS-en-Colombia>
- <http://mprende.co/legal/10-pasos-para-crear-una-empresa-en-colombia>
- <http://www.sonos.com/es-es/products/wireless-speakers?r=1>
- https://docs.google.com/a/uniminuto.edu.co/forms/d/1HL1SWTFkCi3ZijnUOGbVdUQg9zr2-ozwYZ1FNFzI8No/viewform?usp=send_form

ANEXO No.1

A continuación se ilustran los dispositivos Control4 para la automatización del hogar. Entre ellos se encuentra la descripción de los siguientes dispositivos (ver Figura 38):

- Controladores
- Interfaces
- Dispositivos de Audio y Video
- Dispositivos de Ambiente e Iluminación
- Dispositivos de Seguridad y Software

Figura 38. Dispositivos Control4

Controladores

Los controladores son los “cerebros” de todos los sistemas Control4®; los mismos usan el sistema operativo Control4 y el software Director para controlar todos los dispositivos y configuraciones de su sistema.



Controlador del hogar HC-200 de Control4®

Ideal para tener el control del cuarto y mediante la navegación en pantalla para todas las TV del hogar, se puede utilizar para sistemas de una sola habitación o como controles de apoyo en sistemas más grandes.

- Un controlador versátil al mejor precio; es la opción ideal para cualquiera que se esté iniciando en la automatización y control de hogares
- Control inteligente con infrarrojos múltiples y salidas en serie
- De tamaño compacto, lo que lo hace fácil de ocultar detrás de la mayoría de las pantallas planas



Controlador del hogar HC-300 de Control4®

Sus capacidades de rendimiento incrementado hacen que la automatización de todo el hogar sea simple y redimensionable.

- Al precio de un control remoto universal, el HC-300 proporciona el control del centro de entretenimiento y de todo el hogar
- Interfaz en pantalla de 720p HD
- Control inteligente con infrarrojos múltiples y salidas en serie más RS232



Controlador del hogar HC-1000 de Control4®

Un controlador principal de alto rendimiento pensado para sistemas grandes.

- Póngale turbo a su centro de entretenimiento en sistemas más grandes
- Le ofrece 500 Gb de almacenamiento de audio digital integrado
- 4 puertos USB para interconexión con dispositivos multimediales digitales externos



Extensor de entradas/salidas de Control4®

Agregue fácilmente más capacidad de control a su sistema de control hogareño nuevo o existente.

- Infrarrojo extendido y salidas en serie más 8 contactos adicionales y 8 relevadores.
- Opciones flexibles para estantes o monturas de pared

La automatización inteligente es muy simple si se eligen los productos de Control4 adecuados. Mezcle y combine lo que necesite para crear el hogar automatizado de sus sueños.



Interfaces

Siempre se sentirá como en casa con la interfaz de usuario de Control4. Es intuitiva y fácil de usar y es siempre la misma en todos los dispositivos de Control4.



Pantallas táctiles amuradas

Diseño elegante, con intercomunicación y conectividad completa, al mejor precio para todos los cuartos de la casa.

- Suave al tacto y a la vista, posee un cristal capacitivo de punta a punta y un soporte discreto; brinda el control total al mismo tiempo que deslumbra por su diseño
- La funcionalidad opcional de intercomunicación le permite charlar, monitorear o enviar mensajes de una pantalla táctil amurada a otra
- Disponibles en las medidas 5" y 7" (12.7 cm² y 17.8 cm²)



Pantalla táctil de mesa

Control conveniente donde lo necesite.

- Su amplia área de imagen es una pantalla WVGA de 16x9
- Ideal para mesas de noche, la oficina en casa o la encimera de la cocina
- Corriente alterna o alimentación por Ethernet y conectividad por WiFi o Ethernet



Pantalla táctil Wi-Fi portátil

Control de pantalla táctil para el camino.

- Su amplia área de imagen es una pantalla WVGA de 16x9
- Sus botones dedicados brindan un control rápido del volumen, de los canales y de los menús por A/V componente



Controles remotos del sistema

El control total en la palma de su mano.

- El SR-250 presenta una pantalla de alta visibilidad y teclas luminosas para un uso fácil bajo cualquier tipo de iluminación
- Acceda a su interfaz en pantalla o use el navegador de listas de SR-250 para controlar cómodamente su sistema desde la palma de la mano
- SR-150 disponible sin pantalla LCD



Teclas

Controle prácticamente cualquier cosa con sólo un toque.

- Las opciones amuradas o de mesa vienen en muchos colores, con hasta 6 botones físicos
- Colores de LED personalizables para que ver rápidamente los cambios de estado
- Botones personalizados grabados en las teclas 3 y 6
- Funciona con el cableado eléctrico de la casa y la red inalámbrica ZigBee™

Audio/Video

Diseñe una obra maestra del entretenimiento hogareño, una herramienta musicalizadora de múltiples habitaciones increíble o simplemente libérese de todos esos controles remotos que atiborran su mesa de centro.



Multi-sintonizador con Radio XM

Viva la potencia de la radio tradicional o satelital.

- Sintonice hasta 3 dispositivos de audio simultáneamente, con 2 AM/FM y una transmisión de radio satelital XM opcional
- Vea la información del canal, el artista y la canción en su pantalla táctil o en la interfaz en pantalla



Matriz alternadora de audio

Una a todos los dispositivos de audio de la casa y luego distribuya el sonido a donde quiera.

- Habilite hasta 16 dispositivos de audio en 16 zonas diferentes
- Capacidad de alternación completa y control de ganancia independiente para cada zona
- Ideal para usar con los amplificadores de Control4 cuando se requieren más de ocho dispositivos de audio y/o zonas



Amplificador de 4 zonas

Rendimiento de audio potente en múltiples zonas de audio.

- 60W de sonido de alta calidad desde 4 entradas analógicas y 2 digitales en zonas de salida de 4 altavoces
- El ecualizador paramétrico avanzado y nuestra aplicación Ecualizador brindan una calidad de sonido profesional
- Modo de ahorro de energía automático: cuando no está en uso, entra en un estado de conservación de energía que consume solamente 2 watts de electricidad



Amplificador de 8 zonas

Rendimiento de audio potente en múltiples zonas de audio.

- 120W de sonido de alta calidad desde 8 entradas analógicas en zonas de salida de 8 altavoces
- El ecualizador paramétrico avanzado y nuestra aplicación Ecualizador brindan una calidad de sonido profesional
- Matriz de alternación completa, control de ganancias independientes y limitador de volumen

Audio/Video



Punto para altavoz

Envíe música por cable o inalámbricamente a cualquier habitación del hogar.

- Disfrute del sonido de alta calidad en algunas habitaciones o en todas ellas con 1 entrada analógica, 1 salida para altavoz y 1 salida por línea
- Cree una solución acústica distribuida para situaciones en las que atravesar las paredes con cables sea caro o impráctico



Reproductor multimedial

Disfrute de una calidad de video excelente y de su control independiente para cada habitación.

- Soporta muchos formatos digitales de video y audio, entre ellos MPEG-2, MPEG-4, WMV, M4V, WAV y más
- Redimensiona el video automáticamente a 1080p en conexiones por HDMI



Dock para iPod

Acceda a su biblioteca de iTunes a través de su sistema Control4 y reproduzca canciones, artistas o listas de reproducción cuando usted quiera.

- Disfrute de sus películas de iTunes en la pantalla grande
- Comparta sus artistas o listas de reproducción favoritas con el control y la flexibilidad de una solución musical para todas las habitaciones



4Store: el primer mercado de aplicaciones diseñado exclusivamente para el hogar digital.

Ambiente e iluminación

El control de temperatura avanzado es un agregado simple y económico que también es una ayuda importante para el ahorro de energía.



Termostato inalámbrico

Agregue fácilmente un control avanzado de la temperatura para que responda a la temperatura exterior, a las estaciones, a eventualidades especiales o a un momento del día.

- Comunicación bidireccional con todas las interfaces de Control4
- Funcionalidad independiente
- Hasta 6 puntos de configuración personalizables por día



Interruptor para el hogar de la casa

Controle la temperatura y el ambiente de su casa.

- Haga que su hogar calefactor sea parte de su configuración de calefacción y refrigeración automáticas
- Controle el hogar calefactor como parte de la iluminación personalizada de un ambiente

Los atenuadores e interruptores de Control4 reemplazan fácilmente los interruptores de luces de su hogar; también puede enchufar las luces y los equipos electrónicos sin tener que hacer modificaciones de construcción molestas.



Atenuadores e interruptores inalámbricos

Disfrute de una iluminación inteligente y económica en todo su hogar.

- Convierta a los interruptores de luces comunes en sistemas de iluminación inteligentes con sólo cambiar los atenuadores e interruptores que ya tenga, sin necesidad de cableado especial
- Cree ambientes de iluminación usando patrones de seguridad, de control de la energía, de eventos especiales y de uso diario
- Posee luces de LED personalizables para ver más fácilmente cuando ocurrió un cambio



Enchufes para atenuadores e interruptores inalámbricos

Haga que cualquier enchufe de su hogar sea parte del sistema de Control4 instantáneamente.

- Convierta cualquier enchufe estándar en 2 enchufes inteligentes
- Tamaño compacto y construcción segura
- Capacidad de graduación de luz y sensor de corriente incorporados al interruptor

Seguridad y software

Disfrute de una mayor tranquilidad con el control de cerraduras integrado.



Cerrojo Baldwin Home Connect ZigBee

Hogar automatizado desde la puerta de entrada.

- Acabados de níquel satinado, bronce veneciano, bronce antiguo, bronce antiguo patinado, cromo pulido, cromo satinado y latón pulido
- Reemplace fácilmente los cerrojos "toscos" normales con estos cerrojos sesgados de diseño revolucionario con encriptación de 128-Bit que se acoplarán a cualquier sistema de seguridad que usted posea

Kwikset® SmartCode™ con los cerrojos y trabas de tecnología Home Connect ZigBee

Incremente la seguridad y practicidad de cualquier sistema Control4.

- Incluye la tecnología SmartKey Re-key con protección BumpGuard, un diseño de cerrojo sesgado revolucionario y seguridad de encriptación de 128-Bit completa
- Acabados de níquel satinado, bronce veneciano y latón pulido para combinar con cualquier decoración

Controle su hogar desde su teléfono inteligente, iPad o cualquier lugar que tenga conexión a internet.



MyHome de Control4®

Administre su sistema Control4 desde sus dispositivos favoritos.

- Convierta su iPhone, iPod Touch, iPad, tablet o PC en una interfaz en pantalla desde donde administrar su sistema
- Controle todo el sistema, acceda a la música y películas a través del arte de tapa y hasta vea imágenes de las cámaras de seguridad de su hogar mediante la interfaz familiar de Control4



4Sight de Control4®

Monitoree y administre su sistema Control4 desde cualquier lugar con conexión a internet.

- Acceda en cualquier momento, en cualquier lugar, con monitoreo de hogar las 24 horas y control desde cualquier lugar donde haya conexión a internet
- Reciba alertas de seguridad o eventos sin importar dónde esté y tenga el poder de controlar trabas, luces y más desde internet

Fuente: Catálogo de productos Control4. [En línea] Tomado de: <http://es-la.control4.com/> consultado 15/04/2015

ANEXO No.2

A continuación se ilustran los dispositivos Sonos para la automatización del hogar. Estos dispositivos son usados principalmente para la ambientación de audio del hogar (ver Figura 39):

Figura 39. Dispositivos SONOS



PLAY:1



El altavoz inalámbrico sorprendentemente potente y compacto con sonido HiFi claro y profundo.



PLAY:3



Más grande que el Play:1, este altavoz inalámbrico ofrece sonido HiFi envolvente, bajos más profundos y verdadera potencia que envuelve las habitaciones.



PLAY:5



El altavoz inalámbrico más grande de Sonos, que ofrece la última experiencia de sonido todo en uno con el sonido HiFi más amplio y profundo.



SUB

Desde películas hasta música, siente todas las escenas de lucha y la línea de bajos añadiendo un SUB a tu cine en casa. El diseño de cancelación de fuerza del SUB elimina la vibración y ofrece sonido infinito, colocado en vertical o tumbado debajo del sofá.



PLAYBAR

La barra de sonido HiFi para los amantes de la televisión y de la música.



CONNECT

Convierte tu estéreo o centro de entretenimiento doméstico en un sistema de reproducción de música.



CONNECT:AMP

Convierte los altavoces cableados en un sistema de reproducción de música.

Fuente: Catálogo de productos Sonos. [En línea] Tomado de: <http://www.sonos.com/es-es/products/wireless-speakers?r=1> consultado 15/04/2015

ANEXO No.3

REGISTRO DE OBSERVACION

Tabla 26. Ficha para registro de observación

Nombre del Proyecto: Diseño de un estudio de factibilidad que permita la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción en Medellín y su área metropolitana.
Participantes: AURA LUCIA TABORDA VILLA – FELIPE ANDRES GIL GOMEZ
Fecha:

Objetivo	
Proyecto	
Ubicación	
Características del proyecto	
Descripción de la situación observada	
Interpretación de los observadores	
Conclusiones	
Otros	

Firmas:	Observador 1	Observador 2
----------------	---------------------	---------------------

	<hr/> <i>Nombre:</i>	<hr/> <i>Nombre:</i>
--	----------------------	----------------------

Fuente: Construcción propia.

ANEXO No.4

REGISTRO DE OBSERVACION

Tabla 27. Registro de información proyecto Dominica

Nombre del Proyecto: Diseño de un estudio de factibilidad que permita la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción en Medellín y su área metropolitana.
Participantes: AURA LUCIA TABORDA VILLA – FELIPE ANDRES GIL GOMEZ
Fecha: 19-04-2015

Objetivo	Realizar la documentación de las visitas de campo para en análisis de mercado, las cuales están enfocadas en la visita de proyectos de vivienda en la muestra de la población definida.
Proyecto	DOMINICA UNIDAD RESIDENCIAL
Ubicación	BELEN RODEO ALTO, Cl. 9 Sur # 79C-139

Características del proyecto	<p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Unidad cerrada con portería• 3 torres.• Piscina para adultos y niños• Zona para tomar el sol• Sauna y turco• Área para salón social y gimnasio• Zona juegos infantiles• 2 ascensores• Todos los apartamentos con balcón• Desde \$88.500.000• Estrato 3.• Constructora: Valoriza <p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL APARTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Apartamentos de 53,40 m², única área del proyecto• Sala – Comedor, cocina, zona de ropas, baño social, dos alcobas, alcoba principal con posibilidad de vestier y baño, estudio, y balcón.• Entrega en obra negra: muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas.• No ofrecen kit de acabados.• Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.
-------------------------------------	---

Descripción de la situación observada	<p>Se observó que existen otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, 3 clientes interesados cotizaron la propiedad, encontrando como factor común preguntas a la vendedora acerca de empresas que pudieran realizar las actividades de acabados de la propiedad.</p> <p>El proyecto está en un 80% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. Las dos primeras torres se encuentran totalmente vendidas y entregadas.</p> <p>Los clientes potenciales fueron en su totalidad parejas entre los 25 y 35 años que estaban buscando adquirir su primera vivienda.</p> <p>Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 3, con un valor de \$88.500.000 sin parqueadero ni cuarto útil, con una forma de pago de 20% en cuota inicial en 11 meses y 80% con financiación, para entrega en abril de 2016.</p> <p>De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados con la empresa Obra Final están alrededor de \$17.000.000.</p>
Interpretación de los observadores	<p>El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir su primera vivienda teniendo en cuenta que el precio está por el orden de \$88.500.000.</p> <p>El proyecto tiene buena acogida al tener el 80% de los apartamentos vendidos, por lo cual se interpreta que los propietarios están interesados en adquirir paquetes de acabados con empresas externas y diferentes a la constructora, ya que ésta no los ofrece.</p>
Conclusiones	<p>Los potenciales clientes y propietarios actuales encuentran en este tipo de proyectos un punto interesante al poder realizar los acabados con empresas externas a la constructora, logrando ajustar un presupuesto, necesidades y gustos de acuerdo a lo que el propietario desea.</p>
Otros	

Firmas:	<p>Observador 1</p> <p>_____ Nombre:</p>	<p>Observador 2</p> <p>_____ Nombre:</p>
----------------	--	--

Fuente: Construcción propia.

REGISTRO DE OBSERVACION

Tabla 28. Registro de observación proyecto Florence

Nombre del Proyecto: Diseño de un estudio de factibilidad que permita la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción en Medellín y su área metropolitana.
Participantes: AURA LUCIA TABORDA VILLA – FELIPE ANDRES GIL GOMEZ
Fecha: 19-04-2015

Objetivo	Realizar la documentación de las visitas de campo para en análisis de mercado, las cuales están enfocadas en la visita de proyectos de vivienda en la muestra de la población definida.
Proyecto	FLORENCE APARTAMENTOS
Ubicación	BELEN RODEO ALTO, Cra 82 N° 9 sur - 79

Características del proyecto	<p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Unidad cerrada con portería.• 2 Torres• Salón social• Piscina para adultos y niños• Sauna y turco• Juegos infantiles• Plazoleta central y dos ascensores por torre.• Todos los apartamentos con balcón• Desde \$84.000.000• Estrato 3.• Constructora: Conaltura <p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL APARTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Apartamentos desde 50,25 m² hasta 56,5 m².• 3 alcobas, sala – comedor, cocina, zona de ropas, baño social, alcoba principal con baño, y balcón.• Entrega en obra gris: muros vaciados, con mortero y con revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas.• No ofrecen kit de acabados.• Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.
-------------------------------------	---

Descripción de la situación observada	<p>En el momento de la visita, se observó que no había otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, solo estuvimos los observadores preguntando acerca del proyecto.</p> <p>El proyecto está en un 80% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. Se encuentra pendiente de entrega de apartamentos en torre 2.</p> <p>Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 4 de la torre 2, con un valor de \$87.500.000 para un apartamento de 50,25 m² sin parqueadero ni cuarto útil, con una forma de pago de 30% en cuota inicial en 10 meses y 70% con financiación.</p> <p>De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados podrían estar por el orden de \$17.000.000.</p>
Interpretación de los observadores	<p>El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir vivienda con entrega a 1 año teniendo en cuenta que el precio está por el orden de \$87.500.000.</p> <p>El proyecto tiene buena acogida al tener el 80% de los apartamentos vendidos, por lo cual se interpreta que los propietarios están interesados en adquirir paquetes de acabados con empresas externas y diferentes a la constructora.</p>
Conclusiones	<p>Se continúa dando la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.</p>
Otros	

Firmas:	Observador 1	Observador 2
	<i>Nombre:</i> _____	<i>Nombre:</i> _____

Fuente: Construcción propia.

REGISTRO DE OBSERVACION

Tabla 29. Registro de observación proyecto Mirador de Arboleda

Nombre del Proyecto: Diseño de un estudio de factibilidad que permita la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción en Medellín y su área metropolitana.
Participantes: AURA LUCIA TABORDA VILLA – FELIPE ANDRES GIL GOMEZ
Fecha: 19-04-2015

Objetivo	Realizar la documentación de las visitas de campo para en análisis de mercado, las cuales están enfocadas en la visita de proyectos de vivienda en la muestra de la población definida.
Proyecto	MIRADOR DE ARBOLEDA APARTAMENTOS
Ubicación	BELEN RODEO ALTO, Calle 9 sur # 79C - 115

Características del proyecto	<p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Unidad cerrada con portería• 4 torres.• Piscina para adultos y niños• Turco y gimnasio• Salón Social• Zona recreativa• 2 ascensores por torre• Todos los apartamentos con balcón• Desde \$94.000.000• Estrato 4.• Constructora: CentroSur <p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL APARTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Apartamentos desde 51 a 72 m².• Apartamentos de 2 o 3 alcobas, sala – comedor, cocina, zona de ropas, baño social, alcoba principal baño, y balcón.• Ofrecen tres formas de entrega: obra negra (muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas), acabados básicos (piso, estuco y primera mano de pintura, mueble bajo de cocina, baño social acabado) y acabados full (piso, estuco y 3 manos de pintura, cocina completa, baños completos, closets, puertas).• Si ofrecen kit de acabados.• Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.
-------------------------------------	--

Descripción de la situación observada	<p>Se observó que existen otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, 2 clientes interesados cotizaron la propiedad.</p> <p>El proyecto está en un 60% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. La primera torre se encuentra totalmente vendida, están en proceso de venta de torres 2 y 3, torre 4 aún no ha salido a venta.</p> <p>Dos tipos clientes potenciales: una pareja entre los 25 y 35 años que estaban buscando adquirir su primera vivienda, y una familia cuya pareja está entre los 25 y 35 años con bebe en brazos.</p> <p>Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 8 de la torre 3 de 51 m² en obra negra, con un valor de \$96.703.000 sin parqueadero ni cuarto útil, con una forma de pago de 30% en cuota inicial en 21 meses y 70% con financiación, para entrega en el primer semestre de 2017.</p> <p>De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados básicos los puede suministrar la misma constructora por un valor de \$7.000.000 y los acabados full por \$15.000.000</p> <p>Igualmente, se solicitó cotizar un apartamento de 66 m² en un valor de \$123.000.000, con un valor de acabados básicos de \$9.000.000 y acabados full de \$18.000.000.</p>
Interpretación de los observadores	<p>El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir vivienda teniendo en cuenta que el precio inicial de acuerdo al tamaño del apartamento en \$94.000.000.</p> <p>El proyecto continúa realizando la publicidad de ventas con el fin de seguir vendiendo propiedades en torres 2 y 3 donde aún hay disponibilidad de apartamentos, con posibilidad de abrir ventas en torre 4 próximamente.</p> <p>No tienen convenios con empresas externas que ejecuten obras de acabados.</p>
Conclusiones	<p>Se continúa dando la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.</p> <p>Para el caso de este proyecto, se abren dos opciones para los propietarios ya que la vivienda se puede habitar desde unos acabados básicos, por lo cual la oferta puede tener dos opciones de paquetes a brindar.</p>
Otros	

Firmas:	Observador 1	Observador 2
	_____ <i>Nombre:</i>	_____ <i>Nombre:</i>

Fuente: Construcción propia.

REGISTRO DE OBSERVACION

Tabla 30. Registro de observación proyecto Parque de la Sierra

Nombre del Proyecto: Diseño de un estudio de factibilidad que permita la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción en Medellín y su área metropolitana.
Participantes: AURA LUCIA TABORDA VILLA – FELIPE ANDRES GIL GOMEZ
Fecha: 19-04-2015

Objetivo	Realizar la documentación de las visitas de campo para en análisis de mercado, las cuales están enfocadas en la visita de proyectos de vivienda en la muestra de la población definida.
Proyecto	PARQUE DE LA SIERRA APARTAMENTOS
Ubicación	BELEN RODEO ALTO, Cra 80B # 8 Sur 36

Características del proyecto	<p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Unidad cerrada con portería• 6 torres.• Piscina para adultos y niños• Salón social• Salón múltiple• Sendero peatonal• Placa recreativa• Juegos infantiles• BBQ.• Todos los apartamentos con balcón• Desde \$99.530.000• Estrato 3.• Constructora: Coninsa RamonH. <p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL APARTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Apartamentos de 56,47 m², única área del proyecto.• 3 alcobas, sala – comedor, cocina, zona de ropas, baño social, alcoba principal con posibilidad de vestier y baño, y balcón.• Entrega en obra gris: muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas.• No ofrecen kit de acabados.• Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.
-------------------------------------	---

Descripción de la situación observada	<p>En el momento de la visita, se observó que no había otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, solo estuvimos los observadores preguntando acerca del proyecto. La sala de ventas se encuentra al interior de la unidad residencial, utilizando el apartamento modelo.</p> <p>El proyecto está en un 90% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. Ya todas las torres están entregadas, la venta de apartamentos es con entrega inmediata.</p> <p>Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 2 de la torre 2, con un valor de \$99.530.000 con parqueaderos comunes y sin cuarto útil, con una forma de pago de 30% en cuota inicial en 6 meses y 70% con financiación, para entrega inmediata.</p> <p>De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados podrían estar por el orden de \$18.000.000, pero la constructora se reserva el derecho de recomendar empresas externas para finalizar los acabados</p>
Interpretación de los observadores	<p>El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir vivienda con entrega inmediata teniendo en cuenta que el precio está por el orden de \$99.530.000, sin tener la necesidad de invertir en parqueadero</p> <p>El proyecto tiene buena acogida al tener el 90% de los apartamentos vendidos, por lo cual se interpreta que los propietarios están interesados en adquirir paquetes de acabados con empresas externas y diferentes a la constructora, ya que ésta no los ofrece.</p>
Conclusiones	<p>Se continúa dando la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.</p>
Otros	

Firmas:	Observador 1	Observador 2
	<i>Nombre:</i> _____	<i>Nombre:</i> _____

Fuente: Construcción propia.

REGISTRO DE OBSERVACION

Tabla 31. Registro de observación proyecto Pinar del Rodeo

Nombre del Proyecto: Diseño de un estudio de factibilidad que permita la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción en Medellín y su área metropolitana.
Participantes: AURA LUCIA TABORDA VILLA – FELIPE ANDRES GIL GOMEZ
Fecha: 19-04-2015

Objetivo	Realizar la documentación de las visitas de campo para en análisis de mercado, las cuales están enfocadas en la visita de proyectos de vivienda en la muestra de la población definida.
Proyecto	PINAR DEL RODEO APARTAMENTOS
Ubicación	BELEN RODEO ALTO, Calle 9 Sur No. 79C-199
Características del proyecto	<p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Aplica <p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL APARTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Aplica
Descripción de la situación observada	<p>La Unidad Residencial Pinar del Rodeo se encuentra totalmente vendida al momento de realizar la visita.</p> <p>De acuerdo a la información que existe en la página del constructor, las entregas se realizan en obra negra (muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas).</p>
Interpretación de los observadores	Sin interpretación
Conclusiones	Se continúa dando la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.

Otros	
--------------	--

Firmas:	Observador 1	Observador 2
	_____ <i>Nombre:</i>	_____ <i>Nombre:</i>

Fuente: Construcción propia.

REGISTRO DE OBSERVACION

Tabla 32. Registro de observación proyecto Remanso del Rodeo

Nombre del Proyecto: Diseño de un estudio de factibilidad que permita la integración de servicios de acabados, diseño de interiores y tecnología para una empresa prestadora de servicios en el sector de la construcción en Medellín y su área metropolitana.
Participantes: AURA LUCIA TABORDA VILLA – FELIPE ANDRES GIL GOMEZ
Fecha: 19-04-2015

Objetivo	Realizar la documentación de las visitas de campo para en análisis de mercado, las cuales están enfocadas en la visita de proyectos de vivienda en la muestra de la población definida.
Proyecto	REMANSO DEL RODEO APARTAMENTOS
Ubicación	BELEN RODEO ALTO, Calle 6 sur # 79 - 158

Características del proyecto	<p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Unidad cerrada con portería• 3 torres.• Piscina para adultos y niños• Cancha Multifuncional• Gimnasio• Salón Social• Juegos Infantiles• Solarium• 2 ascensores por torre• Todos los apartamentos con balcón• Desde \$86.000.000• Estrato 3.• Constructora: Conhogar Constructores <p>CARACTERISTICAS GENERALES DEL APARTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none">• Apartamentos desde 46 a 64 m².• Apartamentos de 2 o 3 alcobas, sala – comedor, cocina, zona de ropas, baño social, alcoba principal con vestier y baño, y balcón.• Entrega en obra negra: muros vaciados, sin mortero y sin revoque, sin ningún tipo de muebles o puertas.• Si ofrecen kit de acabados.• Entrega de salidas eléctricas, salidas hidrosanitarias y de gas.
-------------------------------------	---

Descripción de la situación observada	<p>Se observó que existen otros clientes interesados en el proyecto. Durante el tiempo de la observación, 1 cliente interesado cotizó la propiedad.</p> <p>El proyecto está en un 40% vendido de acuerdo a manifestaciones de la vendedora. La primera torre se encuentra totalmente vendida y entregada, al igual que las zonas comunes que comprenden el proyecto.</p> <p>El cliente potencial fue una pareja entre los 25 y 35 años que estaban buscando adquirir vivienda.</p> <p>Se solicitó cotizar un apartamento en el piso 13 de la torre 3 de 56 m², con un valor de \$103.150.000 sin parqueadero ni cuarto útil, con una forma de pago de 35% en cuota inicial en 33 meses y 65% con financiación, para entrega en el primer semestre de 2018.</p> <p>De acuerdo al tamaño de la vivienda, la vendedora informa que los acabados los puede suministrar la misma constructora por un valor de \$21.000.000.</p> <p>Igualmente, se solicitó cotizar un apartamento de 47 m² en un valor de \$86.572.000, con un valor de acabados de \$19.000.000.</p>
Interpretación de los observadores	<p>El proyecto es interesante desde el punto de vista de aquellas personas que desean adquirir vivienda teniendo en cuenta que el precio inicial de acuerdo al tamaño del apartamento en \$86.000.000.</p> <p>El proyecto continúa realizando la publicidad de ventas con el fin de seguir vendiendo propiedades en torres 2 y 3 donde aún hay disponibilidad de apartamentos.</p> <p>No tienen convenios con empresas externas que ejecuten obras de acabados.</p>
Conclusiones	<p>Se continúa dando la tendencia en el sector de Belén Rodeo Alto de venta de viviendas sin acabados finales, lo que ofrece oportunidades a empresas externas de penetrar en el mercado y continuar evolucionando su oferta de negocio.</p>
Otros	

Firmas:	Observador 1	Observador 2
	_____ <i>Nombre:</i>	_____ <i>Nombre:</i>

Fuente: Construcción propia.

ANEXO No.5

ANALISIS DOCUMENTAL

El presente análisis documental tiene por objetivo desarrollar el instrumento de recolección de información para ejecutar detalladamente la metodología de rastreo, clasificación y selección de documentos, y la extracción de información valiosa que aporten al Módulo de Mercados del presente proyecto. De esta manera, se desarrollará etapa por etapa el instrumento y el análisis de los resultados obtenidos reposará en el numeral 6.1.1 “Investigación de Mercados”, apartado a. “Análisis del Sector”.

Etapas de rastreo

Objetivo del análisis: Determinar las fuentes documentales disponibles en las fuentes de información primarias, secundarias y terciarias, que se puedan tener en cuenta para la generación de la información.

Tabla 33. Etapas de rastreo

PARTICIPANTES		FECHA DE APLICACIÓN		
AURA LUCIA TABORDA VILLA FELIPE ANDRES GIL GOMEZ		04/04/2015		
DOCUMENTO No.	NOMBRE DOCUMENTO	AUTOR(ES)	ULTIMA FECHA DE ACTUALIZACION	UBICACIÓN
1	Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011	Departamento Administrativo de Planeación, Alcaldía de Medellín	Marzo de 2012	https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2011/10%20Perfil%20Estrato%203%20ECV%202011.pdf
2	Perfil socioeconómico Medellín Total, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011	Departamento Administrativo de Planeación, Alcaldía de Medellín	Marzo de 2012	https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2011/Perfil%20Total%20Medellin%20Encuesta%20Calidad%20de%20Vida%202011
3	Viviendas Definitivas	Alcaldía de Medellín	2012	https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SupportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadisticas/Shared%20Content/Documentos/VIVIENDAS_DEFINITIVAS_2012.pdf
4	Encuesta Calidad de Vida - Población	Alcaldía de Medellín	2013	https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SupportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadisticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/01Poblaci%C3%B3n.pdf
5	Encuesta Calidad de Vida - Vivienda	Alcaldía de Medellín	2013	https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SupportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/IndicadoresyEstadisticas/Shared%20Content/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2013/PDFs/02Vivienda.pdf
6	Construcción en cifras	Camacol	2014	http://camacol.co/informacion-economica/cifras-sectoriales/construccion-en-cifras
7	Centro de Atención Empresarial - CAE	Camara_de_Comercio	Sin fecha	http://www.camaramedellin.com.co/site/Servicios-Empresariales/Creacion-de-empresas/Centro-de-Atencion-Empresarial-CAE.aspx
8	Automatización del hogar y control del hogar inteligente	Control4	Sin fecha	http://es-la.control4.com/
9	Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender	Fondo Emprender	2014	http://www.fondoemprender.com
10	Programa Emprenderismo UPB	UPB	2010	http://www.upb.edu.co/pls/portal/docs/PAGE/GPV2_UPB_MDELLIN/PVG2_M065_PLANEACION/PVG2_M065030_AUTOEVALUACION/PVG2_M065040_AUTOEVALUACION/PVG2_M065040_AUTOEVALUACION(8)%20EMPRESERISMO.PDF
11	Historia del sector de la construcción en Colombia: 1972 - 2012	Lean Construction Enterprise	2012	http://www.leanconstructionenterprise.com/documentacion/historia-del-sector
12	Formulación y Evaluación de Proyectos	Rafael Mendez	2014	Libro Físico
13	10 pasos para crear una Empresa en Colombia	Mprende	Agosto de 2014	http://mprende.co/legal/10-pasos-para-crear-una-empresa-en-colombia
14	Cuáles son las diferencias entre vivienda VIP y VIS en Colombia	Prabyc ingenieros	2014	http://prabyc.com.co/Noticias/294/Cuales-son-las-diferencias-entre-vivienda-VIP-y-VIS-en-Colombia
15	Sonos	Sonos	Sin fecha	http://www.sonos.com/es-es/products/wireless-speakers?r=1

Fuente: Construcción propia.

Clasificación de los documentos

Objetivo del análisis: Relacionar los documentos analizados según algunos criterios asociados con la relación directa de éstos.

Tabla 34. Clasificación de documentos.

PARTICIPANTES		FECHA DE APLICACIÓN	
AURA LUCIA TABORDA VILLA FELIPE ANDRES GIL GOMEZ		04/04/2015	
DOCUMENTO No.	NOMBRE DOCUMENTO	RELACION CON DOCUMENTO No.	NOMBRES DE LOS DOCUMENTOS
1	Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011	2 3 4 5	Perfil socioeconómico Medellín Total, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 Viviendas Definitivas Encuesta Calidad de Vida - Población Encuesta Calidad de Vida - Vivienda
2	Perfil socioeconómico Medellín Total, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011	1 3 4 5	Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 Viviendas Definitivas Encuesta Calidad de Vida - Población Encuesta Calidad de Vida - Vivienda
3	Viviendas Definitivas	1 2 4 5	Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 Perfil socioeconómico Medellín Total, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 Encuesta Calidad de Vida - Población Encuesta Calidad de Vida - Vivienda
4	Encuesta Calidad de Vida - Población	1 2 3 5	Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 Perfil socioeconómico Medellín Total, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 Viviendas Definitivas Encuesta Calidad de Vida - Vivienda
5	Encuesta Calidad de Vida - Vivienda	1 2 3 4	Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 Perfil socioeconómico Medellín Total, Encuesta de Calidad de vida Medellín 2011 Viviendas Definitivas Encuesta Calidad de Vida - Población
6	Construcción en cifras	11 14	Historia del sector de la construcción en Colombia: 1972 - 2012 Cuáles son las diferencias entre vivienda VIP y VIS en Colombia
7	Centro de Atención Empresarial - CAE	9 10 12 13	Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender Programa Emprenderismo UPB Formulación y Evaluación de Proyectos 10 pasos para crear una Empresa en Colombia
8	Automatización del hogar y control del hogar inteligente	15	Sonos
9	Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender	7 10 12 13	Centro de Atención Empresarial - CAE Programa Emprenderismo UPB Formulación y Evaluación de Proyectos 10 pasos para crear una Empresa en Colombia
10	Programa Emprenderismo UPB	7 9 12 13	Centro de Atención Empresarial - CAE Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender Formulación y Evaluación de Proyectos 10 pasos para crear una Empresa en Colombia
11	Historia del sector de la construcción en Colombia: 1972 - 2012	6 14	Construcción en cifras Cuáles son las diferencias entre vivienda VIP y VIS en Colombia
12	Formulación y Evaluación de Proyectos	7 9 10 13	Centro de Atención Empresarial - CAE Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender Programa Emprenderismo UPB 10 pasos para crear una Empresa en Colombia
13	10 pasos para crear una Empresa en Colombia	7 9 10 12	Centro de Atención Empresarial - CAE Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender Programa Emprenderismo UPB Formulación y Evaluación de Proyectos
14	Cuáles son las diferencias entre vivienda VIP y VIS en Colombia	6 11	Construcción en cifras Historia del sector de la construcción en Colombia: 1972 - 2012
15	Sonos	8	Automatización del hogar y control del hogar inteligente

Fuente: Construcción propia.

Selección de los documentos más pertinentes

Objetivo del análisis: Identificar cuáles de los documentos disponibles en la Tabla 33 pueden resultar más pertinentes para los alcances y objetivos de la investigación teniendo en cuenta el contexto en el cual se encuentra inmerso.

Tabla 35. Pertinencia de los documentos

PARTICIPANTES		FECHA DE APLICACIÓN		04/04/2015
AURA LUCIA TABORDA VILLA FELIPE ANDRES GIL GOMEZ				
DOCUMENTO No.	NOMBRE DOCUMENTO	AUTOR(ES)	ULTIMA FECHA DE ACTUALIZACION	OBSERVACIONES
1	Perfil socioeconómico Estrato 3, Encuesta de Calidad de vida Medellin 2011	Departamento Administrativo de Planeación, Alcaldía de Medellín	Marzo de 2012	No se clasifica como pertinente este documento, debido a que la información suministrada por la Alcaldía de Medellín, se encuentra desactualizada en relación con otros documentos, como son el documento 3, 4 y 5.
2	Perfil socioeconómico Medellin Total, Encuesta de Calidad de vida Medellin 2011	Departamento Administrativo de Planeación, Alcaldía de Medellín	Marzo de 2012	No se clasifica como pertinente este documento, debido a que la información suministrada por la Alcaldía de Medellín, se encuentra desactualizada en relación con otros documentos, como son el documento 3, 4 y 5.
3	Viviendas Definitivas	Alcaldía de Medellín	2012	Se considera como pertinente el documento, ya que genera información del sector que se desea analizar, como es la distribución de viviendas en la comuna 16 de Medellín, que compone la población de análisis del proyecto.
4	Encuesta Calidad de Vida - Población	Alcaldía de Medellín	2013	Se considera como pertinente el documento, ya que genera información del sector que se desea analizar, como es la distribución de la población por comunas en la ciudad de Medellín, específicamente para identificar la población de estrato 3 en cada una de las comunas y poder reconfirmar la población y muestra de análisis escogida para el presente proyecto.
5	Encuesta Calidad de Vida - Vivienda	Alcaldía de Medellín	2013	Se considera como pertinente el documento, ya que genera información del sector que se desea analizar, como es la distribución de las viviendas por comunas en la ciudad de Medellín, específicamente para identificar las viviendas de estrato 3 en cada una de las comunas y poder reconfirmar la población y muestra de análisis escogida para el presente proyecto.
6	Construcción en cifras	Camacol	2014	Se considera como pertinente el documento, ya que genera información del sector a analizar, como lo es de la construcción y su evolución a lo largo del siglo XXI. Lo anterior demuestra el auge de este sector y como se posibilitan las opciones de creación de empresa en un sector industrial que continuará en crecimiento durante la segunda década del siglo XXI.
7	Centro de Atención Empresarial - CAE	Camara_de_comercio	Sin fecha	Se considera como pertinente la página web, ya que brinda herramientas de consulta para la creación de una empresa, los requerimientos para la misma y ofrece una calculadora financiera para calcular los costos asociados a la creación de empresa.
8	Automatización del hogar y control del hogar inteligente	Control4	Sin fecha	Se considera como pertinente el documento, ya que brinda información de productos que se podrían comercializar dentro de los objetivos de la empresa. De esta manera, es posible entrar a cotizar lo que al cliente podría interesarle más de acuerdo a sus gustos y necesidades de domótica.
9	Metodología para la implementación de buenas prácticas de formulación Fondo Emprender	Fondo Emprender	2014	Se considera altamente pertinente el documento, ya que brinda toda la guía metodológica para construir el plan de negocios objeto del presente proyecto.
10	Programa Emprenderismo UPB	UPB	2010	Se considera pertinente el documento, ya que brinda elementos de emprendimiento asociados al impulso que las entidades educativas le quieren brindar a los estudiantes próximos a graduarse.
11	Historia del sector de la construcción en Colombia: 1972 - 2012	Lean Construction Enterprise	2012	Se considera como pertinente el documento, ya que genera información del sector a analizar, como lo es de la construcción y su evolución a lo largo del siglo XX. Lo anterior demuestra el auge de este sector y como se posibilitan las opciones de creación de empresa en un sector industrial que continuará en crecimiento durante el siglo XXI.
12	Formulación y Evaluación de Proyectos	Rafael Mendez	2014	Se considera como pertinente el libro, ya que complementa la metodología del Fondo Emprender para el plan de negocios en términos de procedimientos para llegar al producto final, esto es, elementos requeridos para la investigación de mercados, aspectos administrativos y legales, evaluación financiera de proyectos, definición de producto y/o servicio.
13	10 pasos para crear una Empresa en Colombia	Mprende	Agosto de 2014	Se considera como pertinente el documento, ya que complementa la información de Cámara de Comercio en términos de las actividades necesarias para la creación de la empresa.
14	Cuáles son las diferencias entre vivienda VIP y VIS en Colombia	Prabyc ingenieros	2014	Se considera como pertinente el documento, ya que especifica las diferencias de cada uno de los tipos de vivienda, los cuales pueden ser objeto de foco de mercado para brindar los servicios que la empresa desea.
15	Sonos	Sonos	Sin fecha	Se considera como pertinente el documento, ya que brinda información de productos que se podrían comercializar dentro de los objetivos de la empresa. De esta manera, es posible entrar a cotizar lo que al cliente podría interesarle más de acuerdo a sus gustos y necesidades de domótica.

Fuente: Construcción propia.

Extracción de elementos de análisis de los documentos

Objetivo del análisis: Iniciar el análisis propiamente dicho de la información contenida en algunos de los documentos considerados de gran valía para la generación de la información en este proceso investigativo.

Tabla 36. Extracción de elementos de análisis.

PARTICIPANTES	AURA LUCIA TABORDA VILLA FELIPE ANDRES GIL GOMEZ	FECHA DE APLICACIÓN	04/04/2015
MATRIZ DE ANALISIS	EXPLICACION	ELEMENTOS ANALIZADOS	
Primer Momento: revisión y análisis de los documentos relacionados con el sector de la construcción, su auge, evolucion y cifras de Camacol para conocer la tendencia incremental del sector durante el siglo XX y el XXI	Dada la información recopilada, se observa que los datos registrados en los documentos son de vital importancia para dar un entendimiento del por qué la motivación de implementar una idea alrededor del sector de la construcción	<p>Como primera medida, la recopilación de información acerca de la evolución del sector de la construcción en el siglo XX y cómo la oferta inmobiliaria se convirtiendo en focos estratégicos para los diferentes Gobiernos regidos en Colombia.</p> <p>Lo segundo, enfocado en las cifras de evolución y auge que ha tenido el sector de la construcción durante el siglo XXI en Colombia y particularmente en Antioquia, donde se interpreta que hasta el año 2013, la tendencia es incremental brindado opciones de negocio alrededor de ello.</p> <p>Finalmente, teniendo en cuenta la evolución anterior, se identificaron diferentes tipos de vivienda a impactar dependiendo incluso de los estratos socioeconómicos de Antioquia.</p>	
Segundo Momento: revisión y análisis de los documentos relacionados con el mercado a impactar, mediante las cifras suministradas por la Alcaldía de Medellín en sus diferentes encuestas de calidad de vida del año 2013	Dada la información recopilada, se confirma que la población y muestra escogidos para el proyecto y el plan de negocios es acorde para la intención de crear empresa, modelando la posibilidad de ingresos en el estrato socioeconómico 3 de la comuna 16, en el sector Belen Rodeo Alto.	<p>Inicialmente, se analizan todos los datos estadísticos de población y vivienda de todas las comunas que comprenden la ciudad de Medellín.</p> <p>De allí, se identifica que el estrato 3 de la comuna 16 ocupa un lugar importante a nivel de las cifras relacionadas anteriormente. A su vez, se tipifican las viviendas según su tipo, es decir, si son casas o apartamentos.</p> <p>Finalmente, se desagrega la cantidad de viviendas dentro de la comuna 16, siendo de nuestro interés el sector particular de Belen Rodeo Alto.</p>	
Tercer Momento: revisión, análisis e implmentación del Plan de Negocios del Fondo Emprender, complementado con lo pertinente a Camara de Comercio, catalogos técnicos de los productos a comercializar y los registros de observación.	Dada la información recopilada, se identifican los elementos necesarios para la implementación del Plan de Negocios, que finalmente, en su gran mayoría fueron recopilados en los momentos anteriores. De igual manera, el registro de observación toma un papel relevante para la investigación de mercados.	<p>Primero, se identificaron los elementos constitutivos del Plan de Negocios y se procedió a verificar con que información se contaba de los dos primeros momentos.</p> <p>Luego, se realizó el diligenciamiento del plan, teniendo en cuenta otros componentes adicionales como fueron los registros de información, Camara de Comercio, catálogos técnicos y demás documentos con aportes indispensables para la creación de una empresa.</p> <p>Finalmente, apoyados en el libro de Formulación y Evaluación de Proyectos, se logró finalizar el plan evaluando financieramente el proyecto con indicadores financieros como Valor Presente Neto y Tasa Interna de Retorno.</p>	

Fuente: Construcción propia.