

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN DE SERVICIOS EN  
LA EMPRESA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA SDC SAS**

YEFERSON ANDRES DIAZ HERNANDEZ  
LYNDA YAZMIN GAMBOA BAQUERO  
MANUEL ANTONIO SANABRIA OCHOA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA FINANCIERA  
BOGOTÁ D.C.  
2019

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN DE SERVICIOS EN  
LA EMPRESA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA SDC SAS**

YEFERSON ANDRES DIAZ HERNANDEZ  
LYNDA YAZMIN GAMBOA BAQUERO  
MANUEL ANTONIO SANABRIA OCHOA

*Tutor metodología de investigación:* \_\_\_\_\_

*Tutor disciplinar:* \_\_\_\_\_

*Tutor proyecto de grado:* Claudia Patricia Heredia Díaz

Línea de investigación: Gestión social, participación y desarrollo comunitario

Sublínea de investigación: Desarrollo organizacional

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA FINANCIERA  
BOGOTÁ D.C.

2019

## **DEDICATORIA**

### **A Dios.**

Por permitirnos llegar hasta este punto de nuestras carreras, y aunque no ha sido fácil, con su bondad y comprensión nos ha colaborado y nos ha mostrado el camino para lograr nuestros objetivos

### **A nuestras familias.**

Por ser la fuente de energía que diariamente nos impulsan a no desfallecer con este objetivo que nos hemos planteado.

### **A nuestros amigos.**

Por apoyarnos en seguir nuestra formación profesional, ya que en algunas ocasiones nos han prestado asesoría para la culminación de este proyecto.

Gracias a ustedes.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, gracias a Dios por habernos permitido cursar esta Especialización (Gerencia Financiera) como un logro para nuestras carreras y nuestra vida diaria, debido a que se han presentado dificultades que hemos podido superar.

Agradecimientos a nuestras familias, ya que de una u otra manera nos han colaborado y apoyado en el desenlace de este proyecto, sus palabras nos llenan de fortaleza y nos han motivado a ser perseverantes y no desfallecer. Sin ellos a nuestro lado y sin su apoyo hubiera sido imposible disponer del tiempo necesario; de las noches y días que se preparó este estudio.

Sobre todo, a nuestros padres, esposo (a) e hijos por su paciencia y solidaridad, ya que parte del tiempo que era para ellos, se lo dedicamos a sacar adelante este trabajo, así que para ellos también es este logro.

## Contenido

<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>8</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Problema.....</b>	<b>11</b>
1.1. Descripción del problema .....	11
1.2. Pregunta de investigación .....	12
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>12</b>
2.1. Objetivo general .....	12
2.2. Objetivos específicos.....	12
<b>3. Justificación .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Marco de referencia.....</b>	<b>14</b>
4.1. Marco teórico .....	14
<b>5. Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo) .....</b>	<b>17</b>
5.1. Contratación.....	17
5.2. Construcción de vivienda.....	19
<b>6. Marco legal .....</b>	<b>22</b>
<b>7. Metodología .....</b>	<b>23</b>
7.1. Enfoque y alcance de la investigación.....	23
7.2. Población y muestra .....	24
7.3. Instrumentos.....	25
7.3.1. Encuesta en línea .....	25
<b>8. Propuesta para la prestación de servicio de interventoría y consultoría a propiedades horizontales. ....</b>	<b>28</b>
8.1. Diagramas de verificación para la recepción de zonas comunes para la propiedad horizontal.....	30
8.2. Verificación de especiaciones de dotaciones de zonas comunes.....	31
<b>9. Diagnóstico.....</b>	<b>35</b>
9.1. Procedimientos.....	35
9.2. Análisis de información .....	36
9.2.1. Relación de Conjuntos encuestados.....	36

9.3.	Análisis situacional de la organización.....	36
9.3.1.	Resultados planteados en la matriz D.O.F.A.....	40
9.3.2.	Diseño de estrategias con la Matriz DOFA.....	41
<b>10.</b>	<b>Estudio Financiero.....</b>	<b>42</b>
10.1.	Inversión inicial.....	42
10.2.	Estados Financieros.....	42
10.2.1.	Balance General.....	43
10.2.2.	Estados Financieros.....	44
10.2.3.	Estados de resultados.....	45
10.2.4.	Amortización del préstamo.....	45
10.2.5.	Valor Presente Neto.....	46
10.2.6.	Tasa Interna de Retorno.....	47
<b>11.</b>	<b>Estudio Administrativo.....</b>	<b>48</b>
11.1.	Principios y valores.....	48
11.2.	Metas.....	48
11.3.	Organigrama.....	49
11.4.	Nomina.....	50
11.5.	Perfil del cargo.....	50
11.5.1.	Administrador y / o profesional encargado.....	50
11.5.2.	Asistente Administrativo.....	51
<b>12.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>51</b>
12.1.	Factibilidad del Mercado.....	51
12.2.	Factibilidad Técnica.....	52
12.3.	Factibilidad del Estudio Financiero y Administrativo.....	52
<b>13.</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>53</b>
<b>14.</b>	<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>54</b>

## **Listas Especiales**

### **Lista de Imágenes**

Ilustración 1. Estrategia para la elaboración de la prefactibilidad.....	15
Ilustración 2. Clasificación de zonas comunes .....	16
Ilustración 3 Comportamiento de proceso de contratación SECOP II, año 2017.....	18
Ilustración 4 Total de unidades en proceso, según tipo de vivienda y destino VIS O NO VIS .....	19
Ilustración 5 Distribución porcentual del área total en proceso por tipo de vivienda, según área de influencia (Urbana / Metropolitana) IV trimestrep 2018.....	20
Ilustración 6. División política de Cundinamarca, Ubicación de Bogotá.....	24
Ilustración 7. Encuesta empleada para el estudio de mercado.....	25
Ilustración 8.Diagrama de proceso de recepción de zonas comunes opción 1 .....	30
Ilustración 9 Diagrama de proceso de recepción de zonas comunes opción 2. ....	31
Ilustración 10 Diagrama de proceso de recepción de zonas comunes opción 3. ....	31
Ilustración 11.Proceso de aplicación de encuesta.....	35

### **Lista de Anexos**

Anexo 1. Resumen de respuestas del formulario de google docs.....	56
---	----

### **Lista de Tablas**

Tabla 1.Marco legal vigente. ....	22
Tabla 2.Lista de documentos para la recepción de zonas comunes.....	28
Tabla 3.Manual de zonas comunes y especificaciones de zonas comunes.....	32
Tabla 4.Personas encuestadas .....	36

## Resumen ejecutivo

Hoy en día una de las formas para que los profesionales en las diferentes carreras se encuentren activos laboralmente es crear su propia empresa, este es el caso como se creó la empresa Ingeniería y Consultoría SDC SAS, una organización que se encuentra en su etapa inicial de funcionamiento y se dedica a la realización de interventorías de obra civil en entidades públicas. No obstante, la empresa se ha visto afectada por los cambios en la vigencia fiscal, porque se realizan pausas en la contratación de las entidades públicas debido a la aprobación de los nuevos recursos, lo que ocasiona una recesión en la contratación de la empresa. Por lo anterior, se hace necesario ampliar el portafolio de servicios para garantizar la sostenibilidad y crecimiento de la empresa.

En este sentido, se desarrolló un estudio de prefactibilidad para identificar otros nichos de mercado que permitieran ampliar el portafolio de servicios de la empresa, donde se incluyera un estudio de mercado, técnico y financiero, que sirva como base para la toma de decisiones para los directivos.

Es así como se realizó el estudio del sector de la construcción, identificando la necesidad de ofrecer los mismos servicios para los nuevos conjuntos residenciales con el fin de garantizar la entrega en condiciones óptimas de estos inmuebles. Dentro de las herramientas utilizadas, se implementó una encuesta que fue diligenciada por los administradores de los conjuntos residenciales y por algunos miembros del consejo de administración, por ser las personas que conocen de primera mano las necesidades de los conjuntos.

Dicho estudio permitió identificar una población insatisfecha por desconocimiento técnico en temas de ingeniería civil, en el cual se hace viable la incursión para la empresa, ya que se disminuye el margen de error, además algunos de los conjuntos encuestados están interesados en conocer y contratar los servicios de interventoría para recibir de la entidad constructora las áreas comunes.

## Introducción

El ámbito constructor en Colombia y más específicamente en las principales ciudades, como es el caso de Bogotá y sus alrededores, en las últimas décadas ha venido creciendo y generando nuevas oportunidades de empleo y de creación de nuevas empresas. Ase mismo, las problemáticas por los malos acabados y por economizar en los materiales, algunas las firmas constructoras han venido presentando inconvenientes para la entrega de las áreas comunes con los conjuntos residenciales.

Como uno de los integrantes del presente trabajo es emprendedor y cuenta con una firma de consultoría legalmente constituida, se buscó brindar una solución a la la pregunta ¿Es viable la prestación de servicios de Ingeniería y Consultoría SDC SAS al sector privado dirigido a propiedades horizontales en la ciudad de Bogotá?

La respuesta se puede encontrar desarrollando un estudio de prefactibilidad para la ampliación de servicios empresariales en la empresa Ingeniería y Consultoría SDC SAS., donde se hace necesario realizar un estudio de mercados que permita definir qué clase de servicios se pueden prestar, se deben desarrollar estrategias internas que permitan acceder a la prestación de servicio de consultoría e interventoría para la recepción de zonas comunes y un estudio financiero, que permita determinar si el proyecto es viable o no para la empresa.

La solución a estos inconvenientes y para evitar grandes inversiones a futuro por parte de los copropietarios de dichos conjuntos, se realizó un estudio de prefactibilidad para ofrecer los servicios de interventoría en ingeniería civil dirigida a los representantes legales de los conjuntos residenciales, el cual contempla el acompañamiento, orientación y asesoría técnica y especializada en obras civiles.

Dentro del estudio de prefactibilidad se utilizó como herramienta de recolección de información directa, una encuesta que fue diligenciada por los administradores de los conjuntos residenciales y por algunos miembros del consejo de administración, por ser las

personas que conocen de primera mano las necesidades de los conjuntos. Se consultaron fuentes secundarias de información y se complementó con la información interna de la empresa.

Dentro del estudio administrativo planteado se concluye que la empresa Ingeniería y Consultoría SDC SAS cuenta con los instrumentos, herramientas y experiencia para llevar a cabo esta nueva línea de servicios, igualmente es importante resaltar que la oferta del mercado es alta para poder realizar estas interventorías.

Financieramente es proyecto es atractivo, ya que su Tasa Interna de Retorno es del 83% siendo sostenible para los inversores.

Es importante resaltar que uno de los parámetros o criterios que permitirá que se obtenga mayor rentabilidad es que año tras año se incluya y se gestionen nuevos convenios que permitan ampliar la cantidad de unida residencial en propiedades horizontales.

## **1. Problema**

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA AMPLIACIÓN DE SERVICIOS EN LA EMPRESA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA SDC SAS.

### **1.1. Descripción del problema**

La empresa Ingeniería y Consultoría SDC es una organización que se encuentra en su etapa inicial de funcionamiento, actualmente está dedicada a la realización de interventorías en proyectos de plantas físicas a entidades públicas, dicha actividad es adquirida por medio de presentación a licitaciones públicas.

Teniendo en cuenta que la acción de ser interventores es un servicio de consultoría, creando una fuerza de control y vigilancia, sobre los actos necesarios para la ejecución de la misma de un proyecto de construcción, garantizando que la ejecución de la misma se realice de acuerdo con los planos, documentos, especificaciones, estudios, costos y los plazos establecidos, dentro del ámbito de cumplimiento, calidad y economía.

Durante los cambios de la nueva vigencia fiscal se realizan pausas en la contratación de las entidades públicas debido a la aprobación de los nuevos recursos, lo que ocasiona una recesión en la contratación de la empresa.

Por lo anterior, se ve la necesidad de ampliar el portafolio de servicios, pues esto será provechoso en el mercado ya que podrá otorgar posibilidades de expansión y crecimiento en la organización; aumentado su trabajo diario y en cierta forma también sus ingresos a largo plazo.

El planteamiento del problema se justificó debido a una necesidad que presenta la empresa de incursionar en un nuevo campo de servicio, que será útil y beneficioso para el crecimiento de la organización a corto plazo. Que satisface necesidad expresada por las administraciones y los residentes de los conjuntos residenciales nuevos en la Ciudad de

Bogotá y sus alrededores debido al proceso de entrega de zonas comunes por parte del constructor.

Estos procesos de contratación con las entidades públicas tienden a tardar y reducirse durante algunos meses lo que ocasiona en empresas de menor tamaño como el caso de estudio de Ingeniería y consultoría SDC SAS que requieran aumentar su capacidad de trabajo. Ya que no es una posibilidad dejar de recibir ingresos esto afecta el nivel de productividad y amenaza la existencia de la organización, razón por la cual buscan prestar un servicio a otras entidades privadas.

### **1.2. Pregunta de investigación**

¿Es viable la prestación de servicios de Ingeniería y Consultoría SDC SAS al sector privado dirigido a propiedades horizontales en la ciudad de Bogotá?

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo general**

Desarrollar un estudio de prefactibilidad para la ampliación de servicios empresariales en la EMPRESA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA SDC SAS.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Realizar un estudio de mercados que permita definir qué clase de servicios se pueden prestar cubriendo las necesidades del cliente final.
- Desarrollar estrategias internas que permitan acceder a la prestación de servicio de consultoría e interventoría para la recepción de zonas comunes.
- Presentar un estudio financiero, que permita determinar si el proyecto es viable o no para la empresa.

### **3. Justificación**

En Colombia la contratación de servicios de Ingeniería Civil, presenta un desequilibrio normativo generando un conflicto de intereses para la organización ya que por la inestabilidad en el tiempo son publicadas las licitaciones no siempre se logra que sean por un buen tiempo de (obra-labor), por el contrario, existen interrupciones donde la empresa tiene que acogerse; un ejemplo claro es que cuando se realizan las elecciones de alcaldes y/o gobernantes, para retomar el tema de trabajos hay un tiempo muerto de casi tres meses. Nos gustaría referir, en este punto; que cuando hay cambio de mandato o elecciones, en el tema de la contratación se ven afectados los recursos asignados y desembolsos es un tiempo que se declara desierto, es un tiempo donde no se tiene nada y es importante buscar una fuente nueva de recursos que cree incentivos para el desarrollo de las actividades que ejecuta la empresa.

Otro conflicto de intereses se presenta cuando hay falta de planeación en entidades del distrito ya que va de la mano el plazo límite dado desde el comienzo y la anualidad de recursos públicos por falta de cumplimiento.

El estudio y diseño de una nueva estructuración financiera para esta empresa depende directamente de los servicios que se ofrecen, por tal motivo como contratistas se ven en la necesidad de comenzar realizando un análisis detallado de lo que hoy se tiene, los servicios que ofrecen y hacia dónde quieren llegar con la organización.

Por esta razón con el propósito de mejorar la liquidez de la compañía y prestar un nuevo servicio a familias que son beneficiadas de tener un hogar, se realizará este estudio de prefactibilidad en donde se destacará para que las personas tengan una mejor calidad de vida garantizando que la entrega de las zonas comunes por parte de las constructoras cumpla con los requerimientos normativos y de seguridad para los residentes.

## 4. Marco de referencia

Este documento tiene como propósito realizar un estudio de prefactibilidad de la prestación de un servicio adicional en su portafolio de servicios, prestar un servicio de consultora y acompañamiento en propiedades horizontales para probar las condiciones de seguridad y de servicio de las áreas comunes para los edificios y conjuntos residenciales, que permitan garantizar su vida útil con el fin de hacer un digno uso, goce y disfrute como lo establece la normatividad vigente en Colombia.

Se realizará un estudio sobre la mejora en la presentación de servicios de la compañía por medio de un lanzamiento de servicios innovadores que evidencie la calidad, para la obtención de inicial del estudio de mercados se realizará una encuesta en el sector inmobiliario de propiedades horizontales. Posterior se evaluará financieramente de las condiciones actuales para realizar la implantación de dicho servicio.

### 4.1. Marco teórico

La prefactibilidad supone un análisis preliminar de una idea para determinar si es viable convertirla en un proyecto. Al realizar un estudio de prefactibilidad, se toman en cuenta diversas variables y se reflexiona sobre los puntos centrales de la idea. Si se estima que su implantación es viable, la idea se transformará en un proyecto que será sometido. (RAE, 2019).

Estrategia para la elaboración de la prefactibilidad.<sup>1</sup>

- Situación Actual: Definir en qué situación se encuentra el negocio a analizar.
- Investigación y Análisis: Recopilar información del mercado (Análisis Externo) y de las capacidades internas de la Organización (Análisis Interno).

---

<sup>1</sup>(Dávila Undurraga, 2015)

- Formulación de la Estrategia: Utilizar la información recopilada para la elaboración de escenarios, alternativas y la determinación de riesgos y oportunidades para la Organización.
- Plan de Implementación: No se realizará en este documento debido a que los plazos exceden los tiempos de esta.

Ilustración 1. Estrategia para la elaboración de la prefactibilidad.



Fuente: (Dávila Undurraga, 2015)

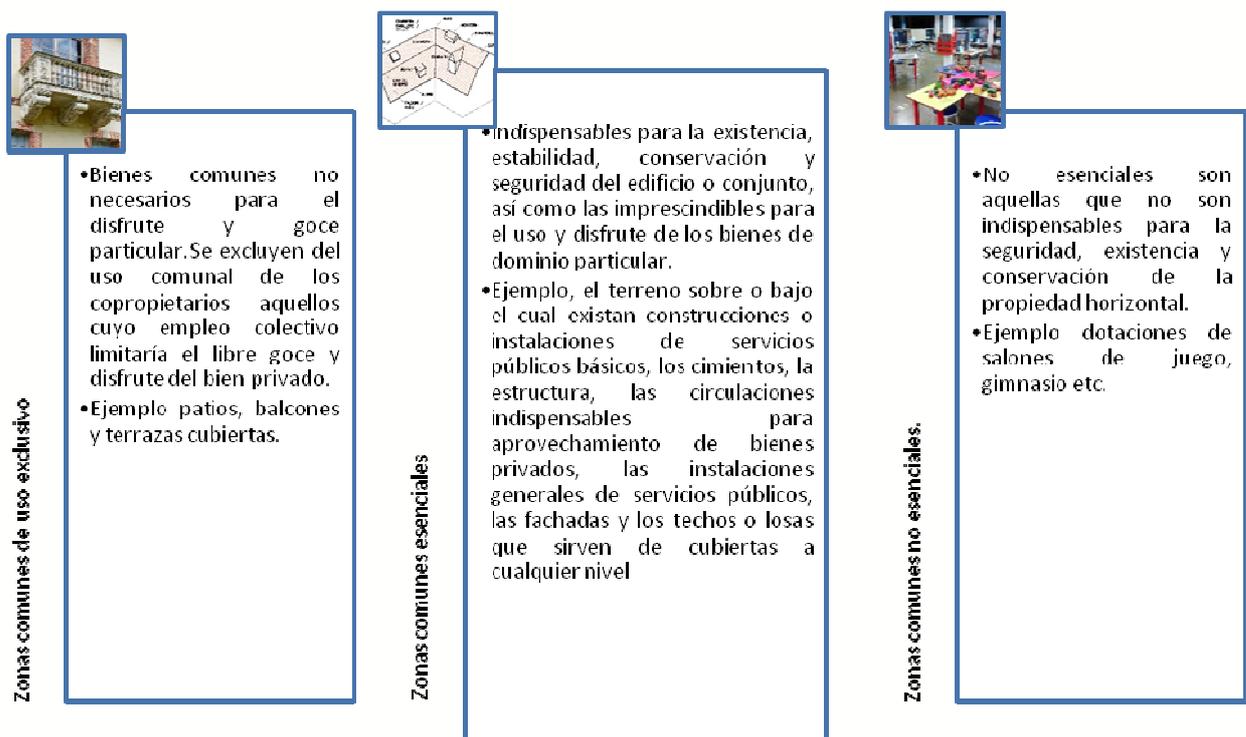
La implementación del servicio a la organización Ingeniería y Consultoría SDC SAS es enfocada a la comunidad conformada por la propiedad horizontal para ello se deben tener varios conceptos acerca de ella.

La Propiedad Horizontal como institución es la respuesta a las múltiples necesidades que se vienen presentando dentro de la sociedad, fruto de la decantación histórica y que claramente se puede evidenciar a través de los tiempos. Como institución legal, se encuentra al servicio de la sociedad toda vez que permite el desarrollo e interacción de múltiples individuos dentro de una comunidad llamada copropiedad; fijando una serie de normas y parámetros que permiten delimitar conceptos básicos del Derecho tal como lo es el de la Propiedad, pero por sobre todas las cosas fomenta la sana convivencia. (Guzmán Gómez, 2015)

Las zonas comunes en la propiedad horizontal hacen referencia al conjunto de inmuebles que pertenecen a todos los propietarios y arrendatarios que se encuentran sujetos a la propiedad horizontal. Entre las zonas comunes tenemos los pasillos, corredores, escaleras, ascensores, calles internas de parqueaderos, piscinas, zonas de juegos, salones sociales, cimientos, losas o placas, corredores de acceso o ductos, techos, zonas verdes, parque social, circulación peatonal, ascensores, etc. (Actualícese, 2016)

Dichas zonas comunes son los espacios disponibles para el uso y goce de los copropietarios y se dividen en: zonas de uso general, comunes de uso exclusivo y, comunes esenciales y no esenciales.

Ilustración 2. Clasificación de zonas comunes



Fuente: (Actualícese, 2016)

Ahora bien, es importante conocer el servicio prestado a las propiedades horizontales frente a las zonas comunes que se analizara para el estudio de prefactibilidad de este documento.

La consultoría es una actividad profesional relativa a los servicios especializados prestados a una compañía o institución para asesorarla y ayudarla en la mejora de su gestión, operaciones y/o resultados. (Ospina, 2010)

También se puede concluir que el objetivo de la consultoría es prestar ayuda en calidad de asesoramiento de una organización para la solución de problemas, o mejora en los procesos, y que, debido a la falta de visión, autoriza y responsabiliza al consultor a resolverlos de manera eficiente y objetiva, siendo la finalidad del consultor de enseñar al cliente a evaluar sus decisiones internas. Así, el consultor administrador debe estar consciente de su función social dentro de la empresa, en lo que respecta a sus decisiones no tan sólo en el ámbito interno; también en el externo. (Urzua Vega, 2011)

La demanda por servicios de consultoría aumenta en el país, un claro indicio de las necesidades de crecimiento y mejora de las empresas. El país la práctica de la consultoría es un verdadero auge experimental, éste mercado sigue creciendo de la mano del buen momento económico, del interés de empresas del exterior por entrar al mercado colombiano, así como de empresas locales por ampliar sus fronteras. Y, en todos los casos, las grandes firmas de consultoría son indispensables. (DINERO, 2014)

## **5. Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo)**

### **5.1. Contratación**

En diferentes países a nivel mundial se han generado cambios en el proceso de contratación pública aprovechando recursos como plataformas informáticas donde las personas interesadas en contratar con las entidades pueden realizarlo empleando el recurso como el internet como métodos para generar un concurso más transparente y eficiente.

Esta metodología empleada por las entidades públicas a nivel mundial ha generado que el proceso de contratación se acerca más a las diferentes empresas y los diferentes países pues las convocatorias dan la oportunidad antiguos y nuevos empresarios a presentarse y ofrecer su propuesta.

En España según la Comisión Nacional de los mercados y la competencia el sector público en España debe autoimponerse una contratación pública cada vez más transparente, procompetitiva y económicamente eficiente, en beneficio de los ciudadanos, de las empresas y de las propias Administraciones Públicas. Durante los últimos treinta años se han desarrollado instrumentos económicos, jurídicos y de las tecnologías de la información que, bien diseñados, implementados y supervisados pueden facilitar un cambio estructural del sistema de aprovisionamiento público haciéndolo más transparente, más favorable a la competencia y en consecuencia más eficiente. (CNMC, 2017)

En Colombia según estadísticas del SECOP II plataforma transaccional en las cual las entidades públicas realizan su proceso de contratación en el 2017 el mes de septiembre fue el que tuyo mayor cantidad de procesos con entidades registradas y proveedores. (Eficiente, 2007)

Ilustración 3 Comportamiento de proceso de contratación SECOP II, año 2017



Fuente: (Eficiente, 2007)

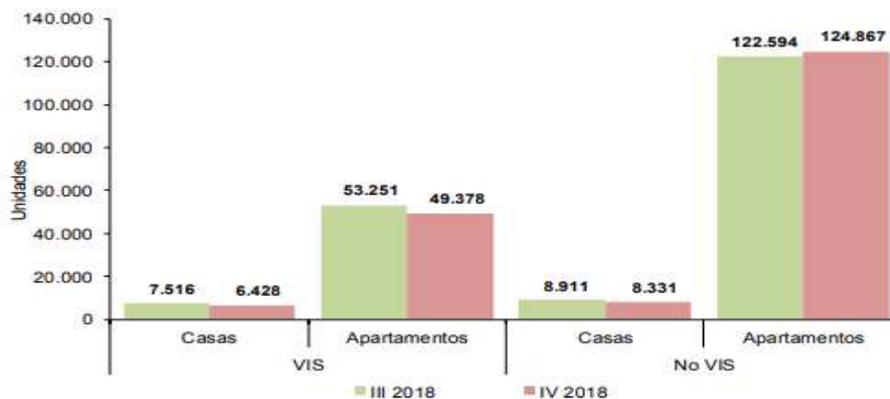
## 5.2. Construcción de vivienda

La construcción es uno de los sectores económicos dinámicos que generan más fuentes de empleo y contribuye al movimiento de industrias de suministro de material y prestación de servicios. El sector de la construcción influye en gran escala en el PIB del país, una de sus locomotoras es la construcción de vivienda.

La génesis de la locomotora actual de vivienda se puede estructurar 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. (Enterprise)

De acuerdo con el DANE, la actividad de la construcción alcanzó tasas de crecimiento anuales promedio hasta el año 2016 superiores a 5% anual, constituyéndose efectivamente en uno de los sectores líderes de la economía colombiana. (DANE, 2016)

Ilustración 4 Total de unidades en proceso, según tipo de vivienda y destino VIS O NO VIS



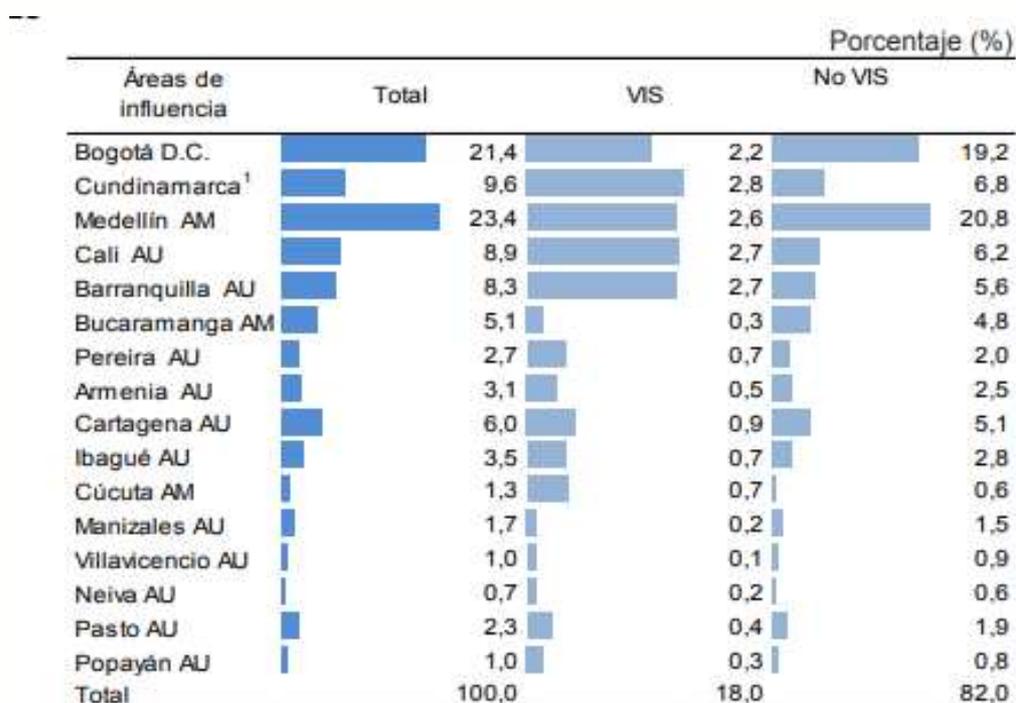
Fuente: (DANE, 2019)

Adicional en el cuarto trimestre de 2018 se registraron 189.004 unidades de vivienda en proceso, de las cuales 174.245 correspondieron a apartamentos y 14.759 a casas, unidades que posteriormente serán consolidadas como propiedad horizontal.

A nivel nacional en el cuarto trimestre de 2018, Medellín y Bogotá registraron conjuntamente la mayor participación del área en proceso, con 44,8%. Para vivienda diferente de VIS correspondió el 40,0% y a vivienda de interés social el 4,8%.

Les siguieron Cundinamarca, Cali y Barranquilla que registraron una participación conjunta de 26,8%, de los cuales el 18,6% fue para vivienda diferente de VIS y 8,1% para vivienda de interés social.

Ilustración 5 Distribución porcentual del área total en proceso por tipo de vivienda, según área de influencia (Urbana / Metropolitana) IV trimestrep 2018



Fuente: (DANE, 2019)

En la medida que se construyen más unidades de vivienda el crecimiento del número de propiedades horizontales aumenta y se consolida de formas organizadas. Son más conscientes de la importancia con el desarrollo de los conjuntos y los propietarios que lo conforman. Razón por la cual es fundamental realizar un recuento de la propiedad horizontal en el país.

En Colombia, la propiedad horizontal es algo sorprendentemente nuevo, pues no fue sino hasta 1948 después del bogotazo, en donde la ciudad de Bogotá quedó en su gran parte destruida, por lo que se implementaron nuevas ideas y expedieron decretos que promovieron la construcción de nuevas edificaciones regidas a la idea de propiedad horizontal; aunque fue tan grande este crecimiento que se necesitó una respuesta y control al acelerado aglutinamiento de edificios o conjuntos. (Salamanca, 2018)

En el 2016 se desarrolló el estudio de factibilidad para la creación de una empresa que permita integrar conocimientos, habilidades técnicas y administrativas en la gestión de proyectos, a través de manejo de herramientas económicas y su aplicación al proyecto empresarial INGENIARQ DE COLOMBIA, empresa dedicada a la prestación de servicios de consultoría en el desarrollo de proyectos de obras civiles en el departamento de Casanare. (Bermúdez Montañez, 2016)

En el 2017 se implementó una herramienta de investigación para estudio de mercado empleando la encuesta, para obtener resultados de las opciones de compra de un producto no convencional como una alternativa para mejorar esta problemática a un bajo costo, innovador y de fácil acceso. (Pineda Medina, 2017)

En el año 2018 se elaboró un plan de negocio se estructurará particularmente con el fin de ingresar competitivamente al mercado de servicios, a través de la creación de una empresa que tuvo como objeto la prestación del servicio, que se basará en la asesoría y acompañamiento en la recepción de las zonas y bienes comunes de los conjuntos residenciales constituidos como propiedad horizontal, desde el punto de vista técnico, arquitectónico y de ingeniería. (Salamanca, 2018)

## 6. Marco legal

La tabla a continuación muestra el marco legal con el cual se evaluarán las condiciones de recepción de zonas comunes para las propiedades horizontales, para equipos especiales en algunos casos se requiere acudir a normativa internacional en el caso que no exista regulación en el país.

Tabla 1.Marco legal vigente.

Marco legal vigente	Título	Aplicación de la investigación
<b>Ley 675 del 2001</b>	Régimen de propiedad horizontal.	Se requiere para conocer las regulaciones de la propiedad horizontal y bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y las zonas comunes.
<b>Ley 400 de 1997</b>	Normas sobre construcciones Sismo Resistentes.	Para la elaboración de fichas de chequeo de especificaciones técnicas para la evaluación del estado de las zonas comunes.
<b>Decreto 926 del 19 de marzo del 2010</b>	Actualiza norma sismorresistente colombiana	Para la elaboración de fichas de chequeo de especificaciones técnicas para la evaluación del estado de las zonas comunes.
<b>NTC</b>	Norma Técnica Colombia	Para la elaboración de fichas de chequeo de especificaciones técnicas para la evaluación del estado de las zonas comunes.  Para verificación de requerimientos de zonas comunes.

Fuente: Elaboración propia

## 7. Metodología

- Etapa 1: Se determina el problema de investigación como falta de oportunidades en los procesos de licitación con entidades públicas y aumentar el crecimiento de la organización.
- Etapa 2. Formulación del marco teórico y consulta conceptos como herramienta para solucionar el problema. Como determinar que se evaluara en la prefactibilidad y análisis financiero en la prestación de servicios de la organización.
- Etapa 3. Verificar otras investigaciones y documentos que hayan resuelto problemáticas similares que aporten una guía para la realización del presente documento.
- Etapa 4. Recolección de información para análisis de mercadeo utilizando como medio encuestas y estadísticas de entidades como el DANE y CAMACOL.
- Etapa 5. Preparación y análisis de datos para la construcción del análisis de prefactibilidad.
- Etapa 6. Elaboración y entrega de resultados.

### 7.1. Enfoque y alcance de la investigación

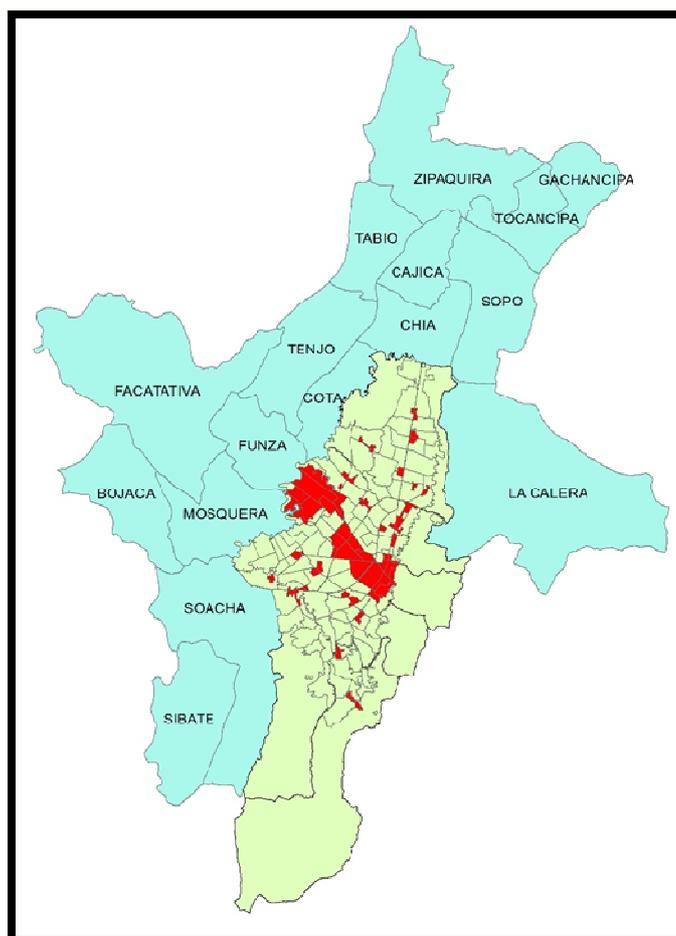
El enfoque de la investigación será de carácter mixto ya que se analizan componente cualitativo y cuantitativo. Para el primero contamos con el componente de las encuestas realizadas para conocer las necesidades de los potenciales clientes del nuevo servicio de la organización. El procesamiento de datos se realizará con ayuda de la información de entidades como el DANE para el estudio de mercado y desarrollar la prefactibilidad.

El alcance será de tipo descriptivo se destacarán las características de la prestación del servicio a las propiedades horizontales para la recepción de las zonas comunes al constructor, de acuerdo con la reglamentación colombiana vigente.

## 7.2. Población y muestra

La orientación del servicio que prestará la organización Ingeniería y Consultoría SDC SAS será: una encuesta que se realizó en solo una sección de la ciudad de Bogotá, se tomó una muestra conveniente de las personas pertenecientes activamente a una propiedad horizontal que permitieran sin dificultar realizar la encuesta.

Ilustración 6. División política de Cundinamarca, Ubicación de Bogotá



Fuente: (UNAL, 2019)

### **7.3. Instrumentos**

#### **7.3.1. Encuesta en línea**

Se empleará para la recolección de información acerca de la necesidad de la prestación del servicio a las propiedades horizontales nuevas. Se utilizará en mayor cantidad el envío por medio de correo electrónico y por WhatsApp, porque la recolección de la información y el diligenciamiento de la misma es más rápida y cómoda para el encuestado. Esta se puede diligenciar por medio del link

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScEtjNeNRykCz5jaIF0kHOCxxC1Si1\\_rA8w1UV-cV35gW5fjA/viewform?vc=0&c=0&w=1](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScEtjNeNRykCz5jaIF0kHOCxxC1Si1_rA8w1UV-cV35gW5fjA/viewform?vc=0&c=0&w=1)

Ilustración 7. Encuesta empleada para el estudio de mercado.

## Encuesta de servicios de interventoría en obras civiles para áreas comunes en conjuntos residenciales

Se está realizando como parte del desarrollo de una tesis de grado en la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, una encuesta para evaluar el lanzamiento de nuevos servicios en la ciudad de Bogotá para la empresa INGENIERÍA Y CONSULTORÍA SDC SAS en interventoría de obras civiles para áreas comunes en conjuntos residenciales. Agradeceríamos que nos pudiera responder las siguientes preguntas.

**\*Obligatorio**

1. Nombre del conjunto residencial \*

---

2. Nombre del encuestado

---

3. Correo electrónico

---

4. 1. ¿Qué cargo ocupa usted? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Administrador  
 Miembro del consejo

5. 2. ¿Cuántas unidades de vivienda hay en el edificio o conjunto? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Opción 1 Menos de 100  
 Entre 101 y 200  
 Entre 201 y 300  
 Entre 301 y 400  
 Entre 401 y 500  
 Más de 501

6. 3. ¿Sería importante para su edificio o conjunto recibir orientación y asesoría para recibir de la Constructora las áreas comunes en forma adecuada? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

7. 4. ¿Por qué medio prefiere contactar los proveedores de servicios de consultoría o interventoría civil cuando los requiere? \*

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- Directorio telefónico  
 Internet  
 Aviso en el periódico  
 Revistas especializadas  
 Referidos (recomendación)

8. 5. ¿Este edificio o conjunto ha contratado servicios de consultoría o interventoría civil en los últimos dos años? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

9. 6. ¿Porqué? \*

\_\_\_\_\_

10. 7. ¿Cuál es su grado de satisfacción general con respecto a los servicios de consultoría o interventoría civil que le han prestado?. En una escala de 1 a 5, donde 5 es completamente satisfecho y 1 es completamente insatisfecho. \*

Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

11. 8. Califique la importancia que debe tener un servicio de consultoría o interventoría civil según las siguientes características. En una escala de 1 a 5, donde 5 es completamente satisfecho y 1 es completamente insatisfecho. \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Calidad	<input type="radio"/>				
Costo	<input type="radio"/>				
Aseoría	<input type="radio"/>				
Puntualidad	<input type="radio"/>				
Garantía	<input type="radio"/>				

12. 9. Si usted pudiera elegir el grado de importancia que tienen las zonas comunes más vulnerables para el conjunto por temas de daño, debido a malos acabados o a un deterioro acelerado por posibles fallas en los materiales de construcción o fallas en los diseños ¿Qué importancia le daría? \*

Marca solo un óvalo por fila.

	Baja	Media	Alta
Cubiertas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zonas sociales y salones de reuniones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Áreas para juegos, deporte y esparcimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fachadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escaleras, pasillos y salas de espera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parqueaderos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maquinaria y equipos (como: equipos de bombeo, ascensores y red contra incendio)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuarto almacenamiento de residuos sólidos (Basuras)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tanques de almacenamiento de agua potable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. 10. ¿Qué aspectos considera usted que debe tener en cuenta el proveedor de servicios de consultoría o interventoría civil, para satisfacer las necesidades de sus clientes? \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Cumplido
- Confiable
- Con formación académica y dominio del tema
- Con experiencia
- Otro

14. 11. Si su respuesta a la pregunta anterior fue otro, indique ¿Cuál?

\_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia con ayuda de la herramienta de Google Forms.

## 8. Propuesta para la prestación de servicio de interventoría y consultoría a propiedades horizontales.

Inicialmente se requiere verificar las condiciones físicas de las zonas comunes con relación a las especificaciones que se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla 2. Lista de documentos para la recepción de zonas comunes

RECEPCIÓN ZONAS COMUNES		
No	DOCUMENTOS	TIPO
<u>LICENCIAS Y DOCUMENTOS LEGALES</u>		
1	Licencia de urbanismo	DISEÑO
2	Licencia de construcción	DISEÑO
3	Modificación de licencias	DISEÑO
4	Reglamento de Propiedad Horizontal	JURIDICO
<u>PLANOS APROBADOS POR CURADURIA</u>		
1	Planos arquitectónicos aprobados por curaduría y sus modificaciones	DISEÑO
2	Planos estructurales aprobados por curaduría y sus modificaciones	DISEÑO
3	Planos de propiedad horizontal aprobados por curaduría y sus modificaciones	DISEÑO
<u>PLANOS TECNICOS</u>		
1	Certificación de planos record por especialidad	PLANEACIÓN
2	Planos de diseño hidrosanitarios	DISEÑO
3	Planos de diseño eléctricos	DISEÑO
4	Planos diseño redes de Gas	DISEÑO
5	Planos record hidrosanitarios	DISEÑO
6	Planos record redes de gas	DISEÑO
7	Planos record eléctricos	DISEÑO

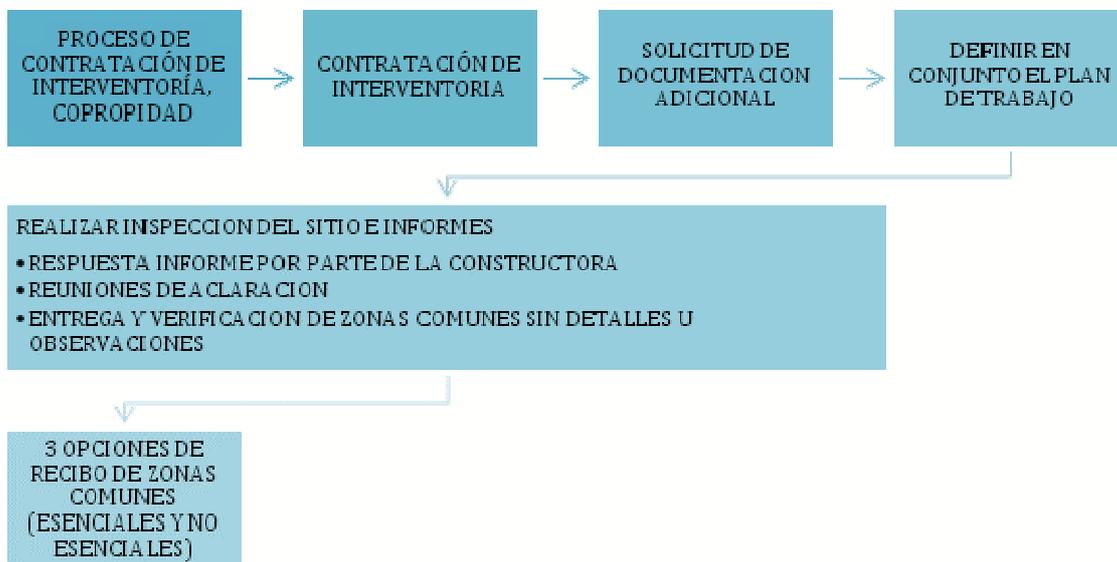
8	Plano detalles constructivos	DISEÑO
9	Plano record de comunicaciones	DISEÑO
10	Plano detalles de elementos no estructurales	DISEÑO
11	Plano identificando filtros si aplica	DISEÑO
12	Plano identificando desagües en cañuelas perimetrales si aplica	DISEÑO
13	Plano identificando ganchos para mantenimiento de fachadas	DISEÑO
14	Plano identificando circulación de basuras	DISEÑO
15	Plano de ruta de evacuación	
<u>DOCUMENTOS TECNICOS</u>		
1	Estudio de suelos	DISEÑO
2	Memorias de diseño estructural	DISEÑO
1	Memorias de diseño hidrosanitarios	DISEÑO
2	Memorias de diseños eléctricos	DISEÑO
3	Último control de asentamiento	OBRA
4	Certificados RETIE	OBRA
5	Libro de obra	NA
6	Certificado supervisión técnica	OBRA
7	Informe supervisión técnica	NA
8	Certificación de Ocupación	PLANEACION
9	Certificados de instalación de medidores de energía	OBRA
10	Certificado de instalación de medidores de agua	OBRA
11	Certificado de instalación de medidores de gas	OBRA
12	Certificado de carga de ganchos para mantenimiento	OBRA
13	Isométrico funcionamiento equipos de presión	OBRA
14	Isométrico funcionamiento equipo red contra incendio	OBRA

Fuente: Elaboración propia

### 8.1. Diagramas de verificación para la recepción de zonas comunes para la propiedad horizontal.

Se realiza la propuesta de las siguientes opciones para presentar la oferta a las propiedades horizontales según su necesidad y su posibilidad de adquisición económica. Dependerá del detalle con el cual se evaluará la calidad de la construcción de zonas comunes.

Ilustración 8. Diagrama de proceso de recepción de zonas comunes opción 1



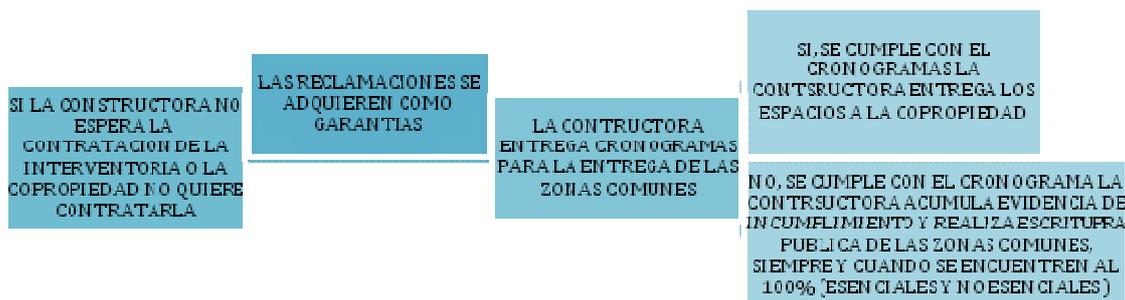
Fuente: Elaboración propia.

*Ilustración 9* Diagrama de proceso de recepción de zonas comunes opción 2.



Fuente: Elaboración propia

*Ilustración 10* Diagrama de proceso de recepción de zonas comunes opción 3.



Fuente: Elaboración propia.

## 8.2. Verificación de especificaciones de dotaciones de zonas comunes

Se verificarán las que apliquen según las especificaciones técnicas y comerciales del proyecto a recibir al constructor, esta es una lista general de los documentos que deben ser entregados por el constructor para el debido uso de las zonas comunes.

Tabla 3. Manual de zonas comunes y especificaciones de zonas comunes

Manual de zonas comunes
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de ascensores
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de equipos de bombeo para el suministro y presurización de agua potable.
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de planta de emergencia
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de equipo red contra incendio
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de Piscina (incluir recomendación diseñador estructural)
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de equipo de recirculación y filtrado para piscina
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de impermeabilización usada en cubiertas.
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de impermeabilización usada en Tanque de Agua Potable
Certificado de potabilidad del agua (tomar muestras antes de iniciar entregas en el carro tanque, en el tanque y en uno de los apartamentos- tomar muestras cada dos meses hasta tener servicio de acueducto definitivo)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de impermeabilización usada en otras áreas comunales. Piscinas
Manual de garantía, funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de la planta centralizada de citofonía,
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de sistema de CCTV.
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de equipos dotación del gimnasio.
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de parque

infantil.
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de arenera.
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de BBQ. (Incluir ficha técnica del deck o similar)
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de los shuts de basuras.
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de puerta principal del acceso peatonal.
Garantía, manual de funcionamiento y recomendaciones de uso y mantenimiento de talanqueras mecánicas entrada vehicular.
Especificaciones y fichas técnicas, garantías y recomendaciones de uso y mantenimiento de cerramiento perimetral
Especificaciones y fichas técnicas, garantías y recomendaciones de uso y mantenimiento de los acabados instalados en la plazoleta central ( incluir fichas técnicas de grama sintética, tableta de gres, etc.)
Especificaciones técnicas, recomendaciones de uso y mantenimiento de losas de parqueo.
Especificaciones técnicas, recomendaciones de uso y mantenimiento de cañuelas perimetrales
Especificaciones técnicas, recomendaciones de uso y mantenimiento de filtros perimetrales si aplica
Especificaciones técnicas, recomendaciones de uso y mantenimiento de cuarto de basuras.
Especificaciones técnicas, recomendaciones de uso y mantenimiento de iluminación puntos fijos (incluir los sensores)
Especificaciones técnicas, recomendaciones de uso y mantenimiento de iluminación de los sótanos.
Especificaciones técnicas y recomendaciones de uso y mantenimiento de los espacios comunales (describir mantenimiento de pintura y resane de fisuras)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en Lobby - Portería - (incluir referencia)

Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en Oficina de administración y baños de administración (incluir referencia)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en Salón Comunal (incluir referencia)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en Salón infantil (incluir referencia)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en Cuartos de almacenamiento de basuras (incluir referencia)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en los puntos fijos (incluir referencia)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en la piscina (incluir referencia)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en el gimnasio (incluir referencia)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de mesones de portería y baños de administración, baños de salón comunal y baños de piscina.
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de grifería de baños de administración, baños de salón comunal y baños de piscina.
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de incrustaciones de baños de administración, baños de salón comunal y baños de piscina.
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de sanitarios de baños de administración, baños de salón comunal y baños de piscina.
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de carpintería en madera. (puertas - fichero - casillero - guardaescoba - muebles de cocineta - muebles de baños de zonas comunes - etc. )
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de carpintería en metálica. (ventanería - barandas - guardacuerpos para escaleras etc.)
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento del acabado instalado en la fachada del Edificio Comunal.
Ficha técnica, garantía, recomendaciones de uso y mantenimiento de muros en Dry-wall -

techos o descolgados en Dry-wall

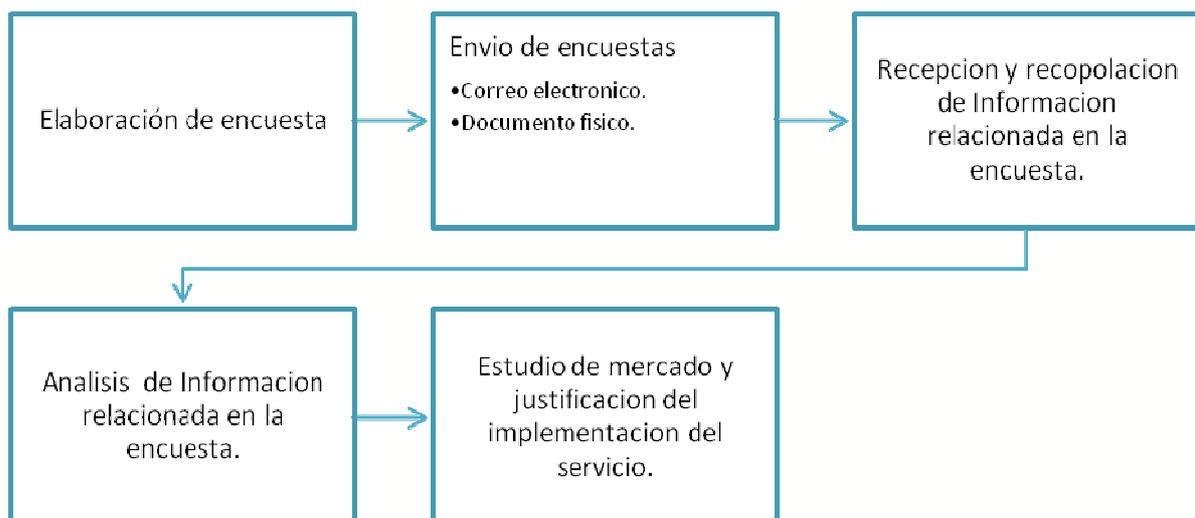
Fuente: Elaboración propia.

## 9. Diagnóstico

### 9.1. Procedimientos.

Se aplicará la encuesta como instrumento para la obtención información para el estudio de mercado, el cual será enviado a nuevos conjuntos residenciales y/o propiedades horizontales.

Ilustración 11. Proceso de aplicación de encuesta



Fuente: Elaboración propia.

## 9.2. Análisis de información

### 9.2.1. Relación de Conjuntos encuestados

Tabla 4. Personas encuestadas

<b>NOMBRE DEL CONJUNTO RESIDENCIAL / PROPIEDAD HORIZONTAL</b>	<b>NOMBRE DEL ENCUESTADO</b>	<b>CARGO</b>
ADARVES DEL SALITRE	Alexander Garnica	Miembro del consejo
ARAGON ETAPA 1	Carlos Escamilla Gallegos	Administrador
CONJUNTO MONTECARLO IV		Miembro del consejo
CONJUNTO RESIDENCIAL MONTECARLO 3	Luis Ayala	Administrador
CONJUNTO RESIDENCIAL MONTECARLO VI	Ennio Ortiz Castro	Administrador
CR ALAMEDA 181	Iván Carrillo	Miembro del consejo
EDIFICIO SKANDIA		Miembro del consejo
EDIFICIO SMART APARTMENTS	Gilma Lucía Granados	Administrador
MONTECARLO II	Karol Mahecha	Miembro del consejo
MONTECARLO V	Carlos Escamilla	Administrador
PARQUES DE TURINGIA	Carlos Escamilla Gallegos	Administrador
SABANA DE LOS CEREZOS		Administrador

Fuente: Elaboración propia.

## 9.3. Análisis situacional de la organización

Mediante la matriz DOFA se realiza la valoración actual de la empresa con el fin de identificar las opciones estratégicas para incursionar en nuevas oportunidades de inversión.

## **Análisis estratégico interno**

### **Fortalezas**

- Servicios directos: Se ofrecen los servicios en forma directa con el cliente (no se hace tercerización).
- Precio competitivo: Se cuenta con una política de precios competitivos para la toda la oferta de servicios.
- Experiencia y conocimiento: El empresario tiene experiencia y formación académica en el sector.
- Ubicación geográfica: La empresa está ubicada en la ciudad más poblada y con mayor participación en cuanto a construcción de vivienda residencial en Colombia.
- Personal calificado y certificado: Se cuenta con personal profesional en ingeniería civil.
- Proveedores adecuados: Dado al tipo de servicio a ofertar los proveedores son mínimos y adecuados.
- Personal idóneo: El equipo de trabajo es competitivo e idóneo para realizar los servicios y cuenta con varios años de experiencia.
- Dirección centralizada: Se tiene centralizado el control y la dirección administrativa, técnica y comercial.
- Capacitación: El personal se encuentra en constante capacitación.

### **Debilidades**

- Recursos financieros: No se tienen los recursos financieros necesarios para iniciar nuevas líneas de negocios.
- Respaldo económico sostenible: Falta un respaldo económico sostenible que permita posicionar los servicios que se están ofreciendo.
- Reconocimiento y experiencia: Como la empresa es nueva, no existe experiencia suficiente y falta reconocimiento de la empresa en mercado de servicios de interventoría para obras civiles.
- Cobertura: La oferta de servicios se limita a la Ciudad e Bogotá.

- Imagen institucional: No se cuenta con una imagen institucional que permita la diferenciación en el mercado.
- Fuerza de ventas: La empresa cuenta con una fuerza de ventas reducida.
- Conocimiento del mercado: Aunque se ha venido trabajando en los últimos años en este sector, no se cuenta con el conocimiento suficiente del mercado.
- Activos: Hay una evidente vulnerabilidad por contar con pocos activos.
- Estructura organizacional: Se cuenta con una estructura organizacional básica y falta personal extra operativo calificado en caso de aumente la demanda.

### **Análisis estratégico del entorno**

#### **Oportunidades**

- Desarrollo del mercado: Las condiciones del mercado se prestan para desarrollar nuevos servicios aprovechando las debilidades de la competencia.
- Tendencias del sector: Las copropiedades y en general el estilo de vida actual está enfocada al ahorro de dinero, que están siendo satisfechos con la implementación de nuevos equipos, nuevas tecnologías y estudios de ingeniería aplicados para cada necesidad.
- Influencias estacionales: Es un mercado que presenta estabilidad en los ciclos estacionales.
- Medio ambiente: Se pueden incursionar ofreciendo nuevos servicios que generen efectos ambientales positivos.
- Ampliación de cobertura: Se puede extender el servicio a nivel nacional.
- Acuerdos con proveedores: Se pueden gestionar acuerdos y alianzas con otras empresas y proveedores para incursionar en nuevos mercados.
- Crecimiento del mercado: Hay una tendencia creciente en el sector de la construcción de vivienda habitacional.
- Políticas gubernamentales: El programa de Gobierno Nacional apoya a las nuevas empresas por ser uno de los ejes que activan la economía nacional.

- Servicios Web: Ofrecer servicio con la ayuda de las nuevas tecnologías y mediante un sitio web para incrementar los canales de comunicación con el cliente.
- Nicho de mercado: Ofrecer los servicios al mercado objetivo insatisfecho, según las encuestas realizadas.
- Capital de riesgo: Se puede conseguir capital de riesgo con tasas de interés atractivas.

### Amenazas

- Competencia: Existe una evidente vulnerabilidad ante grandes competidores, porque tienen mayor poder de negociación frente a los proveedores, tienen más y mejores herramientas técnicas y tecnológicas, con personal bien preparado para atender el este mercado.
- Desarrollos tecnológicos: Los nuevos desarrollos tecnológicos generan una gran inestabilidad para las pequeñas organizaciones porque no tienen acceso a ellas por los costos en que se debe incurrir.
- Efectos ambientales: Los efectos ambientales pueden favorecer a los grandes competidores porque ellos pueden ofrecer mayores coberturas en sus servicios.
- Desempleo: La tasa de desempleo en Colombia y en especial en la Ciudad de Bogotá puede llegar a generar inconvenientes para la contratación de personal idóneo para desarrollar la misión de la empresa.
- Efectos políticos: Las Políticas Gubernamentales Nacionales generan incertidumbre en el mercado porque se generan nuevas exigencias para la prestación de los servicios en el sector.
- Barreras del sector: Las barreras para incursionar en este sector son altas, debido a la competencia agresiva en temas de eficiencia y precios bajos.
- Legislación en Colombia: No se hace un seguimiento estricto para el cumplimiento de la normatividad por parte del sector constructor para garantizar la seguridad de las construcciones.
- Reconocimiento en el mercado: Falta accesibilidad a la información empresarial del de este sector, generando barreras para obtener información de la competencia y

para gozar de reconocimiento en el mercado mediante revistas especializadas o centros de seguimiento empresarial en este sector.

### 9.3.1. Resultados planteados en la matriz D.O.F.A.

<b>DOFA</b>	<b>Aspectos positivos</b>	<b>Aspectos negativos</b>
	<b><u>FORTALEZAS</u></b>	<b><u>DEBILIDADES</u></b>
<b><u>Evaluación interna</u></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicios directos</li> <li>2. Precio competitivo</li> <li>3. Experiencia y conocimiento</li> <li>4. Ubicación geográfica</li> <li>5. Personal calificado y certificado</li> <li>6. Proveedores adecuados</li> <li>7. Personal idóneo</li> <li>8. Dirección centralizada</li> <li>9. Capacitación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recursos financieros</li> <li>2. Respaldo económico sostenible</li> <li>3. Reconocimiento y experiencia</li> <li>4. Cobertura</li> <li>5. Imagen institucional</li> <li>6. Fuerza de ventas</li> <li>7. Conocimiento del mercado</li> <li>8. Activos</li> <li>9. Estructura organizacional</li> </ol>
	<b><u>OPORTUNIDADES</u></b>	<b><u>AMENAZAS</u></b>
<b><u>Evaluación externa</u></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo del mercado</li> <li>2. Tendencias del sector</li> <li>3. Influencias estacionales</li> <li>4. Medio ambiente</li> <li>5. Ampliación de cobertura</li> <li>6. Acuerdos con proveedores</li> <li>7. Crecimiento del mercado</li> <li>8. Políticas gubernamentales</li> <li>9. Servicios Web</li> <li>10. Nicho de mercado</li> <li>11. Capital de riesgo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencia</li> <li>2. Desarrollos tecnológicos</li> <li>3. Efectos ambientales</li> <li>4. Desempleo</li> <li>5. Efectos políticos</li> <li>6. Barreras del sector</li> <li>7. Legislación en Colombia</li> <li>8. Reconocimiento en el mercado</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia.

### 9.3.2. Diseño de estrategias con la Matriz DOFA

La planeación estratégica surge del análisis de la matriz DOFA como se muestra en a continuación:

ESTRATEGIAS DOFA		
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<p><b>ESTRATEGIAS F-O</b></p> <p><b>F1,F2,F6,O2,O3,O6:</b> Al tener servicios directos con precios competitivos y acuerdos con proveedores se reducen los costos para atender las nuevas tendencias del mercado.</p> <p><b>F3,F4,O1,O4,O5,O7:</b> Con la experiencia que se tiene y la ubicación geográfica se puede incursionar con nuevos servicios que propendan por la idoneidad de las construcciones de propiedad horizontal.</p> <p><b>F5,F7,F8,F9,O8,O9,O10,O11:</b> Teniendo el personal idóneo se pueden aprovechar las Políticas Estatales para satisfacer las necesidades del nicho de mercado con la ayuda de las TICs.</p>	<p><b>ESTRATEGIAS D-O</b></p> <p><b>D1,D2,D3,D8,O10,O11:</b> Para cubrir las necesidades del mercado encuestado se puede buscar capital de riesgo que permita dar respuesta a dichos requerimientos.</p> <p><b>D4,D5,O1,O2,O3,O4,O5,O9:</b> Se puede reforzar la imagen institucional y la cobertura de los servicios con valor agregado por medio de un sitio web, ofreciendo soluciones para el nuevo nicho de mercado.</p> <p><b>D6,D7,D9,O6,O7,O8:</b> Aprovechar el crecimiento del mercado y las Políticas del Estado para fortalecer el desarrollo de la organización con políticas sustentables.</p>
<b>AMENAZAS</b>	<p><b>ESTRATEGIAS F-A</b></p> <p><b>F1,F5,F7,A1,A6:</b> Para poder incursionar en el mercado se ofrecerán servicios con mano de obra calificada y en forma directa.</p> <p><b>F2,F3,F4,A2,A3,A8:</b> Con el fin de mitigar el impacto de la competencia con los desarrollos tecnológicos e infraestructura se ofrecerán los servicios concentrados en cierta zona geográfica.</p> <p><b>F6,F8,F9,A4,A5,A7:</b> Los efectos macroeconómicos se pueden sortear con una administración centralizada y una estructura organizacional pequeña y dinámica.</p>	<p><b>ESTRATEGIAS D-A</b></p> <p><b>D1,D4,D8,A5,A6,A7:</b> Se deben crear políticas internas para no colocar la empresa en riesgo teniendo en cuenta las barreras del mercado, el manejo legislativo y los recursos con los que cuenta la empresa.</p> <p><b>D2,D3,D5,D7,A1,A8:</b> Teniendo clara la capacidad instalada con que se cuenta, se hace necesario evaluar los servicios que se van a ofrecer para no incurrir en incumplimientos.</p> <p><b>D6,D9,A2,A3,A4:</b> Se hace necesario estructurar muy bien la organización y definir el nicho de mercado para poder enfrentar a la competencia.</p>

Fuente: Elaboración propia.

## 10. Estudio Financiero

Con el siguiente estudio financiero se pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos para poder incursionar y evaluar la viabilidad de este proyecto.

### 10.1. Inversión inicial

Para iniciar con esta prefactibilidad es necesario saber con qué inversión inicial cuenta la empresa:

Tabla 5. Requerimiento de equipos muebles y enseres

ACTIVOS	CANTIDAD	VALOR
COMPUTADOR	1	4.500.000
IMPRESORA	1	260.000
TELEFONOS	1	120.000
FAX	1	200.000
FOTOCOPIADORA	1	560.000
ARCHIVADOR	1	300.000
ESTABILIZADOR	1	60.000
PUESTOS DE TRABAJO	1	600.000
ARTICULOS OFICINA	VARIOS	300.000
<b>TOTAL</b>		<b>6.900.000</b>

Fuente: Elaboración propia

### 10.2. Estados Financieros

Los estados financieros son un medio de comunicación que utilizan las empresas para reportar los cambios económicos y financieros en un periodo determinado.

El objetivo de estos estados contables es conocer la información económica y financiera que tiene la empresa y que permite facilitar la toma de decisiones.

Los Estados Financieros son los siguientes:

- Balance general
- Estados de ganancias y pérdidas
- Estados de flujo de efectivo

### 10.2.1. Balance General

Este informe organiza los datos de la contabilidad de la empresa dando a conocer la situación real en una fecha determinada, este documento es obligatorio para el empresario y deber ser realizado cuidadosamente.

A continuación, les presentaremos el balance inicial:

Tabla 6. Balance General

Balance General 2018	
<b>ACTIVOS</b>	
DISPONIBLE	3.100.000
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3.100.000
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Muebles y Enseres	820.000
Equipo de Oficina	6.080.000
Depreciación acumulada	
TOTAL ACTIVOS FIJOS	6.900.000
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>10.000.000</b>
<b>PASIVOS</b>	
Obligaciones Financieras	5.000.000
TOTAL PASIVOS	5.000.000
<b>PATRIMONIO</b>	
Capital Social	5.000.000
TOTAL PATRIMONIO	
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>10.000.000</b>

Fuente: Elaboración propia.

## 10.2.2. Estados Financieros

Tabla 7. Estados Financieros - Proyectados

Balance General	Año 0 Balance Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	2018	2019	2020	2021
<b>ACTIVOS</b>				
DISPONIBLE	3.100.000	3.100.000	3.100.000	3.100.000
Cuentas por cobrar		43.350.000	58.140.000	77.112.000
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>3.100.000</b>	<b>46.450.000</b>	<b>61.240.000</b>	<b>80.212.000</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>				
Muebles y Enseres	820.000	820.000	820.000	820.000
Equipo de Oficina	6.080.000	6.080.000	6.080.000	6.080.000
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>6.900.000</b>	<b>6.900.000</b>	<b>6.900.000</b>	<b>6.900.000</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>10.000.000</b>	<b>53.350.000</b>	<b>68.140.000</b>	<b>87.112.000</b>
<b>PASIVOS</b>				
Obligaciones Financieras	5.000.000	0	0	0
Obligaciones Laborales		\$ 41.925.416	\$ 41.925.416	\$ 41.925.416
Cuentas por pagar		0	0	0
Impuestos por pagar		0	0	0
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>5.000.000</b>	<b>41.925.416</b>	<b>41.925.416</b>	<b>41.925.416</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital Social	5.000.000	11.424.584	26.214.584	45.186.584
Utilidad del Ejercicio	3.100.000	4.524.584	19.314.584	38.286.584
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>8.100.000</b>	<b>15.949.168</b>	<b>45.529.168</b>	<b>83.473.168</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>10.000.000</b>	<b>53.350.000</b>	<b>68.140.000</b>	<b>87.112.000</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 10.2.3. Estados de resultados

Tabla 8. Estados de resultados

ESTADO DE RESULTADOS			
ESTADO DE RESULTADOS	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	2019	2020	2021
Ventas Netas	43.350.000	58.140.000	77.112.000
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>43.350.000</b>	<b>58.140.000</b>	<b>77.112.000</b>
Gastos de Administración	\$ 41.925.416	\$ 41.925.416	\$ 41.925.416
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 1.424.584</b>	<b>\$ 16.214.584</b>	<b>\$ 35.186.584</b>
Gastos Financieros	653.613		
<b>UTILIDA ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>770.971</b>	<b>16.214.584</b>	<b>35.186.584</b>
Provisión impuesto de renta	69.387	1.459.313	3.166.793
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>701.583</b>	<b>14.755.271</b>	<b>32.019.791</b>

sobre el 9%

Fuente: Elaboración propia.

### 10.2.4. Amortización del préstamo

En la anterior Tabla 6. Estados financieros Proyectados; se evidencio un préstamo como obligación financiera; en la siguiente tabla se representa la amortización que se utilizó en su momento con una tasa Anual del 8% el cual fue necesario para el funcionamiento de la empresa, representado de la siguiente manera:

Tabla 9. Tabla de Amortización del Crédito / Gastos  
Financieros

TABLA DE AMORTIZACION DEL CRÉDITO					
Valor del Crédito	\$	5.000.000			
Tasa (mensual):		1,94%			
Tiempo (meses):		12			
Valor Cuota		\$ 471.134,45			

CONVERSION DE TASAS	
Efectiva Anual:	8,00%
EMV:	1,94%
Efectiva Anual:	8,00%
EMV:	$=+ ((G6+1) ^ (1/4))$

PERIODO	PAGO	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
0	0	0	0	5.000.000
1	471.134,45	\$97.132,73	\$ 374.001,72	4.625.998
2	471.134,45	\$89.867,17	\$ 381.267,28	4.244.731
3	471.134,45	\$82.460,47	\$ 388.673,99	3.856.057
4	471.134,45	\$74.909,87	\$ 396.224,58	3.459.832
5	471.134,45	\$67.212,60	\$ 403.921,86	3.055.911
6	471.134,45	\$59.365,79	\$ 411.768,66	2.644.142
7	471.134,45	\$51.366,55	\$ 419.767,91	2.224.374
8	471.134,45	\$43.211,91	\$ 427.922,55	1.796.451
9	471.134,45	\$34.898,85	\$ 436.235,61	1.360.216
10	471.134,45	\$26.424,30	\$ 444.710,16	915.506
11	471.134,45	\$17.785,11	\$ 453.349,34	462.156
12	471.134,45	\$8.978,10	\$ 462.156,35	0
		653.613		

Fuente: Elaboración propia.

### 10.2.5. Valor Presente Neto

El Valor Presente Neto mide el monto por el cual aumenta la riqueza, después de haber llevado a cabo la alternativa estudiada.

Este es uno de los métodos más utilizados para evaluar los proyectos de inversión a largo plazo.

La información acá referida corresponde al cálculo del flujo de caja generado en la Tabla 6, suponiendo una tasa de oportunidad del 8% (TIO, Es la tasa de interés mínima de descuento en la que el inversor está dispuesto a ganar o invertir en un proyecto), utilizando el valor inicial de (\$10.000.000) para comenzar el estudio del proyecto.

Tabla 10. Tabla de VALOR PRESENTE NETO (VPN)

VALOR PRESENTE NETO(VPN)	2018	2019	2020	2021
FLUJO DEL VPN	- 10.000.000	701.583	14.755.271	32.019.791
TIO	8%			
VPN	\$ 26.590.948,04			

Fuente: Elaboración propia.

Según el estudio realizado en la anterior tabla el Valor Presente Neto calculado para este proyecto es de \$26.590.948,04. Es decir que con la tasa de oportunidad del 8% generara beneficios frente a la inversión.

#### 10.2.6. Tasa Interna de Retorno

La TIR es la tasa de interés que equivale a los ingresos y egresos netos, midiendo el aumento del valor, frente a la inversión que se hace.

Tabla 11. Tabla de TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

VALOR PRESENTE NETO(VPN)	2018	2019	2020	2021
FLUJO DEL VPN	- 10.000.000	701.583	14.755.271	32.019.791
TIR	83%			

Fuente: Elaboración propia.

Según el estudio realizado en la anterior tabla la TIR calculada para este proyecto es de 83%. Es decir que generara beneficios frente a la inversión.

## **11. Estudio Administrativo**

Este es un aspecto muy importante dentro de este estudio de mercado ya que en la forma que se organice la empresa así mismo dará resultados cuando se presente en alguna oferta laboral.

Es importante resaltar:

### **MISIÓN**

Brindar un buen servicio a los propietarios y copropietarios en conjuntos residenciales en Bogotá, permitiendo tener una buena rentabilidad con un mínimo de inversión, teniendo presente las leyes establecidas de propiedad horizontal, satisfaciendo cada una de las necesidades de los clientes.

### **VISIÓN**

Ser reconocida en el sector de Interventoría en obras de Ingeniería Civil, por su excelente gestión y óptimos servicios.

#### **11.1. Principios y valores**

Dentro de la organización se promoverán principios como el respeto, amabilidad, honestidad, con el fin de que el cliente final se sienta satisfecho con nuestros servicios.

#### **11.2. Metas**

La gestión y desarrollo de este estudio de prefactibilidad se hará en Bogotá en diferentes conjuntos de propiedad horizontal.

Teniendo en cuenta el pronóstico de ventas se utilizará la proyección basada en la cantidad de unidades residenciales que hay en la propiedad horizontal.

Tabla 12. Pronóstico en ventas / cantidad de inmuebles propiedad horizontal

PRONÓSTICO EN VENTAS / INTERVENTORIA EN PROPIEDAD HORIZONTAL			
AÑO	CDD UNIDAD RESIDENCIAL PROPIEDAD HORIZONTAL	COSTO X UNIDAD	VENTAS TOTAL EN PESOS
2019	1700	25.500	43.350.000
2020	1900	30.600	58.140.000
2021	2100	36.720	77.112.000

Fuente: Elaboración propia.

### 11.3. Organigrama

Ilustración 10. Organigrama



Fuente: Elaboración propia.

#### 11.4. Nomina

La preparación de esta se constituye en una muestra de salario, cargo, tiempo trabajado, deducciones, y demás datos relacionados con el personal.

Tabla 13. Proyección nómina

PERSONAL	SUELDO BÁSICO	DÍAS LIQUIDADOS	DEVENGADO		TOTAL DEVENGADO	DEDUCCIONES		TOTAL DEDUCCIONES	NETO PAGADO	2 primas al año	Proyección flujo por 12 meses
			BÁSICO	AUXILIO DE TRANSPORTE		SALUD	PENSIÓN				
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	\$1.000.000	30	\$1.000.000	\$97.032	\$1.097.032	\$40.000	\$40.000	\$80.000	\$1.017.032	\$1.017.032	\$13.221.416
ADMINISTRADOR Y/O PROFESIONAL ENCARGADO	\$2.400.000	30	\$2.400.000	\$0	\$2.400.000	\$96.000	\$96.000	\$192.000	\$2.208.000	\$2.208.000	\$28.704.000
											\$41.925.416

Fuente: Elaboración propia.

#### 11.5. Perfil del cargo

##### 11.5.1. Administrador y / o profesional encargado

##### Objetivos del Cargo

- ✓ Garantizar el cumplimiento de la normatividad nacional y el funcionamiento operativo de la empresa

##### Funciones del Cargo

- ✓ Realizar la gestión administrativa de la empresa
- ✓ Gestionar y coordinar las actividades necesarias para la operatividad de la empresa
- ✓ Garantizar el cumplimiento de la normatividad nacional

##### Requisitos del Cargo

- ✓ Educación: Profesional en carreras administrativas o ingenierías afines al objeto de la empresa
- ✓ Experiencia: 5 AÑO

- ✓ Edad: Entre 25 y 40 años
- ✓ Sexo: Indiferente

### **11.5.2. Asistente Administrativo**

#### **Objetivos del Cargo**

- ✓ Garantizar el cumplimiento de los servicios ofrecidos y que se encuentren alimentados en el software

#### **Funciones del Cargo**

- ✓ Tramitar los contratos con los proveedores
- ✓ Atender requerimientos de los clientes
- ✓ Analizar y evaluar propuestas

#### **Requisitos del Cargo**

- ✓ Educación: Técnico en carreras administrativas o primeros semestres carrera profesional
- ✓ Experiencia: 1 AÑO
- ✓ Edad: Entre 22 y 35 años
- ✓ Sexo: Indiferente

## **12. Conclusiones**

### **12.1. Factibilidad del Mercado**

Según el estudio de mercado realizado frente a la población se puede determinar que existe la viabilidad para llevar a cabo y a término este proyecto, ya que el mercado de propiedad horizontal se encuentra abierto a recibir una muy buena interventoría frente a obras civiles.

Teniendo en cuenta que muchas administraciones de la competencia presentan servicios que cubren sus necesidades pero sin un alto estándar ejemplar en donde se comprometan a cabalidad con prestar el mejor de los servicios frente a sus necesidades.

### **12.2. Factibilidad Técnica**

A empresa puede responder desde el punto de vista técnico con el crecimiento de la misma a lo largo de los años, en que dure este proyecto.

Se cuenta con la infraestructura necesaria para poder administrar este proyecto, permitiendo la interventoría para la recepción de zonas comunes.

### **12.3. Factibilidad del Estudio Financiero y Administrativo**

Dentro del estudio administrativo planteado se observa que se cuenta con los instrumentos herramientas y el estudio para llevar a cabo esta nueva idea de negocio, igualmente es importante resaltar que la oferta del mercado es alta para poder realizar estas interventorías.

Así mismo es importante resaltar que financieramente es proyecto es atractivo, ya que su Tasa Interna de Retorno es del 83% siendo sostenible para los inversores.

Es importante resaltar que uno de los parámetros o criterios que permitirá que se obtenga mayor rentabilidad es que año tras año se incluya y se gestionen nuevos convenios que permitan ampliar la cantidad de unida residencial en propiedades horizontales.

### **13. Recomendaciones**

Se recomienda dar continuidad al presente trabajo para materializar los servicios objeto del presente estudio, ya que hay un gran potencial de clientes insatisfechos y además, se encuentran en construcción varios proyectos de vivienda tanto en la ciudad de Bogotá como en los municipios cercanos.

Aunque los servicios de consultoría e interventoría de obra civil para áreas comunes de conjuntos residenciales se requiere en todos los estratos sociales, se percibió un mayor interés en los estratos 3 y 4, porque son zonas de renovación urbana que cuentan con buena proyección de valorización y de inversión en el mediano y largo plazo.

Existe un factor diferenciador en la empresa Ingeniería y Consultoría SDC SAS que se recomienda potencializar y es la experticia que se ha adquirido gracias a la formación académica, combinada con la experiencia en entidades muy exigentes en temas de interventoría, como es el Estado.

## 14. Referencias bibliográficas

- Actualícese. (2016). Obtenido de <https://actualicese.com/2016/09/26/zonas-comunes-concepto-y-categorias/>
- Bermúdez Montañez, J. (2016). Recuperado el 2019, de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2396/Bermudezjose2016.pdf?sequence=1>
- CNMC. (2017). *Comision Nacional de los mercados y la competencia*. Recuperado el 2019, de <https://www.cnmc.es/gl/node/272170>
- DANE. (Febrero de 2019). Obtenido de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/vis/bol\\_vis\\_IVtrim2018.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/vis/bol_vis_IVtrim2018.pdf)
- Dávila Undurraga, O. E. (2015). Recuperado el 2019, de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137482/Estudio-de-prefactibilidad-tecnico-economica-de-la-expansion-de-servicios-de-consultoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- DINERO. (2014). *Revista Dinero*. Recuperado el 2019, de <https://www.dinero.com/especiales-comerciales/consultoria/articulo/servicios-consultoria/196118>
- Eficiente, C. C. (2007). Recuperado el 2019, de <https://www.colombiacompra.gov.co/content/septiembre-el-mes-de-mayor-volumen-de-contratacion-en-secop-ii>
- Guzmán Gómez, A. F. (2015). *Universidad Catolica de Colombia* . Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/2283>
- Ospina, J. (2010). Obtenido de <https://jaimeospina.wordpress.com/2010/06/24/definicion-de-consultoria/>
- Pineda Medina, I. (2017). Recuperado el 2019, de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5326/UVD-TEPRO\\_PineadaMedinaIngrid\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5326/UVD-TEPRO_PineadaMedinaIngrid_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- RAE. (2019). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://definicion.de/prefactibilidad/>



**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Educatore de calidad al alcance de todos

Salamanca, A. (2018). Obtenido de

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22865/1/Tesis.pdf>

UNAL. (2019). *Universidad Nacional de Colombia*. Obtenido de

<http://cartografia.bogotaendocumentos.com/mapa>

Urzua Vega, D. (2011). *Administracion y Consultoria*. Obtenido de

<https://administracionyconsultoria.blogspot.com/2011/02/que-es-la-consultoria.html>

## ANEXOS

### Anexo 1. Resumen de respuestas del formulario de google docs.



22/4/2019

Encuesta de servicios de interventoría en obras civiles para áreas comunes en conjuntos residenciales

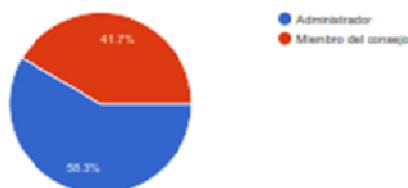
### Correo electrónico

10 respuestas

- karolmahecha@gmail.com
- cmontecarlovgh@gmail.com
- edificiosmart@gmail.com
- cmontecarlo3@gmail.com
- xbaranadeloscerezoeph@gmail.com
- conjuntomontecarlo4@hotmail.com
- cmontecarlo5ph@gmail.com
- carloescamilag@gmail.com
- Carloescamilag@gmail.com
- alameda151adm@gmail.com

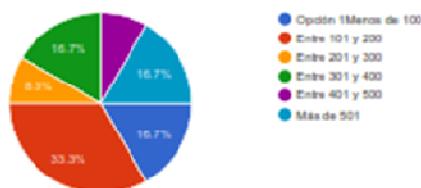
### 1. ¿Qué cargo ocupa usted?

12 respuestas



### 2. ¿Cuántas unidades de vivienda hay en el edificio o conjunto?

12 respuestas



### 3. ¿Sería importante para su edificio o conjunto recibir orientación y asesoría para recibir de la Constructora las áreas comunes en forma

<https://docs.google.com/forms/d/19IKy9GFCB7WMuRvZDIAPb8tVyy-ax2rmpkqAI/viewanalytics>

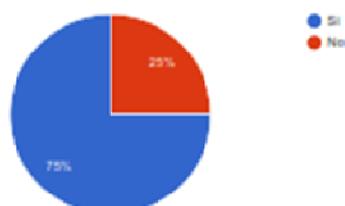
2/6

22/4/2019

Encuesta de servicios de Interventoría en obras civiles para áreas comunes en conjuntos residenciales

**adecuada?**

12 respuestas



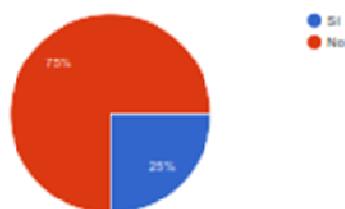
**4. ¿Por qué medio prefiere contactar los proveedores de servicios de consultoría o interventoría civil cuando los requiere?**

12 respuestas



**5. ¿Este edificio o conjunto ha contratado servicios de consultoría o interventoría civil en los últimos dos años?**

12 respuestas



**6. ¿Porqué?**

12 respuestas

Por desconocimiento

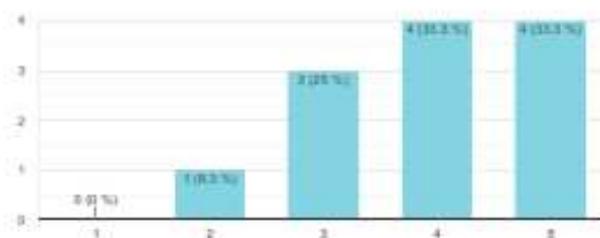
22/4/2019

Encuesta de servicios de Interventoría en obras civiles para áreas comunes en conjuntos residenciales

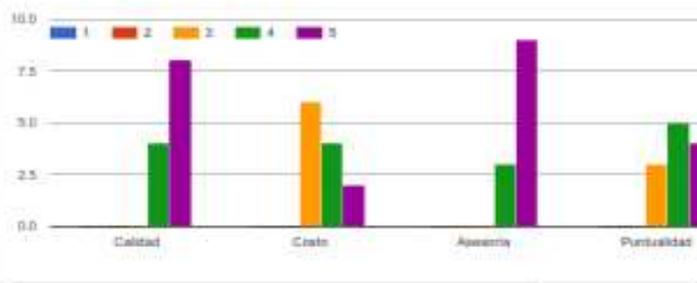
- Porque el conjunto es nuevo.
- No fue necesario
- Por garantías de la Constructora
- Porque es nuevo
- Estamos contratándolo
- El conjunto lleva poco tiempo de construido
- EL EDIFICIO ES MUY ANIGUO
- Problemas estructurales
- Oafno estructurales
- No ha sido necesario
- Desconocimiento

7. ¿Cuál es su grado de satisfacción general con respecto a los servicios de consultoría o interventoría civil que le han prestado?. En una escala de 1 a 5, donde 5 es completamente satisfecho y 1 es completamente insatisfecho.

12 respuestas



8. Califique la importancia que debe tener un servicio de consultoría o interventoría civil según las siguientes características. En una escala de 1 a 5, donde 5 es completamente satisfecho y 1 es completamente insatisfecho.



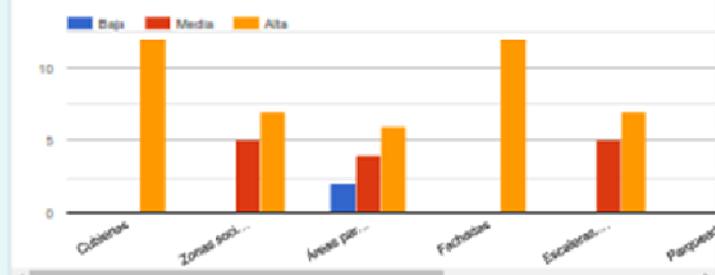
<https://docs.google.com/forms/d/19ky9GFQ37WMuRzDIAPb0r8f-VyY-aw2bnpkgA/viewarsaly9cs>

4/5

22/4/2019

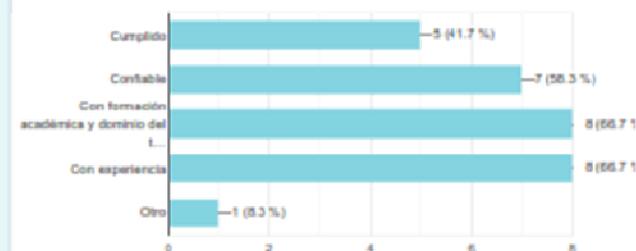
Encuesta de servicios de interventoría en obras civiles para áreas comunes en conjuntos residenciales

9. Si usted pudiera elegir el grado de importancia que tienen las zonas comunes más vulnerables para el conjunto por temas de daño, debido a malos acabados o a un deterioro acelerado por posibles fallas en los materiales de construcción o fallas en los diseños ¿Qué importancia le daría?



10. ¿Qué aspectos considera usted que debe tener en cuenta el proveedor de servicios de consultoría o interventoría civil, para satisfacer las necesidades de sus clientes?

12 respuestas



11. Si su respuesta a la pregunta anterior fue otro, indique ¿Cuál?

1 respuesta

Costos