

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**

PLAN DE NEGOCIO: BUILD IN S.A.S.

TRABAJO DE GRADO

SANTIAGO HERNANDEZ VARGAS

BOGOTA, COLOMBIA

2016

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**

PLAN DE NEGOCIO: BUILD IN S.A.S.

TRABAJO DE GRADO

SANTIAGO HERNANDEZ VARGAS

CENTRO DE EMPRENDIMIENTO

TUTOR: ANGELA PULIDO

ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

BOGOTA, COLOMBIA

2016

## Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo.....	6
Palabras Clave.....	6
Abstract.....	7
Keywords.....	7
1. Módulo 1 – Presentación Empresa.....	8
1.1 Datos Generales de la empresa.....	8
1.2 Antecedentes del Proyecto.....	8
1.2.1. Equipo Emprendedor.....	8
1.2.2. Origen de la idea d Negocio.....	9
2. Módulo 2 - Concepto de Negocio.....	10
2.1 Concepto de Negocio.....	10
2.2 Los Compradores.....	10
3. Módulo 3 – Presentación Producto.....	10
4. Módulo 4 – Análisis del Mercado.....	11
4.1 Descripción del Entorno de Negocios.....	11
4.2 Segmento Objetivo.....	13
4.3 Necesidades.....	13
4.4 Análisis de la Competencia.....	13
5. Módulo 5 – Estrategia de Mercadeo.....	14
5.1 Producto.....	15
5.2 Precio.....	15

6. Módulo 6 – Estrategia Operativa.....	15
6.1 Plan de Compras e Inventarios.....	15
7. Módulo 7 – Estrategia Administrativa.....	15
7.1 Áreas Funcionales.....	15
7.2 Diseño del Organigrama y Análisis de Cargos.....	16
7.3 Política de Contratación.....	17
7.4 Política Salarial.....	17
8. Módulo 8 – Plan Económico.....	17
8.1. Plan de Inversiones.....	17
8.2 Estructura de Costos.....	17
8.3 Determinación del punto de equilibrio.....	19
9. Módulo 9 – Plan Financiero.....	19
9.1 Estado de Resultados.....	19
9.2 Flujo de Caja.....	20
9.3 Valor Presente Neto.....	20
9.4 Tasa Interna de Retorno.....	20
9.5 Flujo de Caja Proyectado.....	20
10. Módulo 10 – Aspectos de legalización y constitución.....	20
11. Módulo 11 – Anexos.....	20
12. Bibliografía.....	30

## Tabla de Graficas

Figura 1. Plano Horizontal 1.....	21
Figura 2. Plano Vertical 1.....	22
Figura 3. Plano Horizontal 2.....	23
Figura 4. Localización geográfica .....	24
Figura 5. Plano Superior – Piso 1 .....	25
Figura 6. Plano Superior – Piso 2.....	26
Figura 7 Plano Superior – Piso 3.....	27
Figura 8. Plano Horizontal 3.....	28
Figura 9. Plano Vertical 2.....	29

## Resumen ejecutivo

Build-in es una empresa dedicada a la construcción de viviendas con altos estándares de calidad para los niveles socioeconómicos desde el 3 hacia adelante.

A diferencia de la mayoría de sociedades constructoras que existe en la actualidad, Build-in genera valor no solo en la edificación de estructuras con altas prestaciones sino también por la implementación de sistemas de última tecnología en el proceso de construcción inicial, como en los acabados y aplicativos que tendrán las viviendas.

Estos sistemas se caracterizan por una adaptabilidad supremamente sencilla a la construcción tradicional pero con el valor agregado de una disminución de los desechos en el proceso de construcción y una reducción en el costo de mantenimiento de la vivienda en el día a día.

La contribución al planeta que resulta de este tipo de construcciones ayuda a que los recursos sean mejor utilizados, permite la creación de conciencia en las personas y poco a poco masifica la idea de “Construcción Sostenible”.

**Palabras Clave:** socioeconómicos, prestaciones, Construcción sostenible.

## **Abstract**

Build-in is a company dedicated to the construction of housing with high quality standards for socioeconomic levels from 3 forward.

Unlike most building societies that exist today, Build-in creates value not only in building structures with high performance but also for the implementation of systems of latest technology in the process of initial construction and finishes and applications that homes have.

These systems are characterized by a supremely simple to traditional construction but with the added value of a reduction of waste in the construction process and a reduction in maintenance cost of housing in the daily adaptability.

The contribution to the planet that results from this type of help that resources are better utilized buildings, allows the creation of awareness in people, and gradually amasses the idea of "Sustainable Construction".

**Key words:** socioeconomic, performance, Sustainable Construction.

## **1. Módulo 1 - Presentación de la Empresa**

### **1.1. Datos Generales de la empresa**

La compañía Build – In nace de la necesidad de generar valor en todas las actividades económicas que mueven a nuestro país pero desde el punto de vista sostenible y eco amigable.

### **1.2. Antecedentes del proyecto**

En Colombia Actualmente existen diversas sociedades constructoras que han empezado a desarrollar proyectos de construcción sostenible con unos resultados muy positivos en cuanto al aspecto financiero como en el aspecto comercial.

Este tipo de proyectos no solo crean más valor en toda la cadena de suministro, sino que durante su consumo la creación de valor continua en todo momento, es por esto que la importancia es total y sus beneficios son completamente cuantificables en el mediano plazo.

#### **1.2.1 El emprendedor y/o equipo emprendedor**

Tan importante como el proyecto mismo, son quienes participan en él.

Oscar Guauque – Administrador de Empresas – Cardiff Metropolitan University -  
2012

Construcción de proyectos de menor cuantía, administración de proyectos, administración de personal, asistencia técnica, control y verificación de ejecución.

Control de compras, control de personal, gestión general de la obra, disposición y aprobación de recursos, elaboración de cortes de obra.

Santiago Hernández V. – Administrador de Negocios Internacionales – Universidad del Rosario

Control de proyectos, manejo de personal, elaboración de presupuestos, cotizaciones y compras, relación con proveedores, elaboración de informes de gestión.

Elaboración de presupuesto y planificación de obra, control de ejecución de obra, control de ejecución de presupuesto, asesoría en compras, elaboración de modelos.

Este equipo se destaca por su experiencia en distintos ámbitos de la construcción, el compromiso con el proyecto y la disposición para ejecutar en el momento acordado.

Trabajo en equipo y metas en común con proyecciones sensatas y concretas.

### **1.2.2 Origen de la idea de negocio**

La idea surge inicialmente del conocimiento que se tiene en el sector de la construcción por parte del equipo emprendedor, en medio de conversaciones sobre este tema, empezamos a darnos cuenta de la gran demanda de vivienda que se empieza a ver en las zonas periféricas de Bogotá.

Debido al traslado de muchas empresas hacia estas zonas y también la disposición de las personas a vivir a las afueras de una ciudad que presenta graves problemas de movilidad, contaminación y seguridad.

Ofrecer a estas personas y familias una oportunidad con las mismas características que en Bogotá pero en sin las desventajas que presenta esta ciudad, sería la idea principal de la idea de negocio.

Sin embargo como un factor diferenciador y aumentar la generación de valor en nuestros clientes, decidimos que el proyecto debía incorporar efectivamente todas las características de un proyecto de construcción sostenible y Eco-amigable.

Dicho esto, se hicieron averiguaciones y encontramos una oportunidad muy grande en el municipio de Facatativá, al occidente de Bogotá donde encontramos un lote para la construcción óptimo para el proyecto que queremos llevar a cabo.

## **2. Módulo 2 - Concepto de Negocio**

### **2.1 Concepto de Negocio**

El negocio se enfoca en la manera en la cual vamos a ofrecer a nuestros clientes un tipo de vivienda que se ajuste a sus necesidades pero ofreciendo un plus basado en la construcción sostenible y eco-amigable.

Detrás de todo este concepto existen antecedentes como la contaminación global y el excesivo consumo de recursos no renovables lo que con lleva a que nuestro proyecto no sea un causante de estos excesos sino por el contrario colabore en mejorar el planeta y el entorno en el que se encuentra.

## **2.2 Los compradores**

El local comercial está pensado para gente de la misma zona en la que se llevara a cabo la obra, personas con interés de empezar o expandir su propio negocio y con la intención de realizar una inversión que tiene altos niveles de comercialización y valorización debido al alto flujo de personas que por allí circulan.

Las unidades de vivienda tipo Aparta-estudio son pensadas y diseñadas para personas entre los 21 y 35 años que estén en un proceso de crecimiento profesional y deseen realizar inversiones inteligentes que puedan darles un sustento para continuar su camino con bienes raíces.

Los apartamentos de 2 y 3 habitaciones son unidades de vivienda diseñadas para familias que busquen un lugar tranquilo y seguro donde establecerse que les genere una mayor calidad de vida debido al costo de vida y los cortos tiempos de desplazamiento desde y hacia sus trabajos.

## **3. Módulo 3 – Presentación del Producto**

La constructora Build-in tendrá como primer proyecto, el levantamiento del edificio Abadía en Facatativá, es el resultado de una investigación de necesidades basadas en el crecimiento sistemático que tiene esta región de Cundinamarca en términos de acogida empresarial, el proyecto consta de 1 Local comercial de 75M2 que cuenta con un baño para hombres y mujeres y una bodega para el almacenaje de productos secos. Cuenta con dos aparta estudios de aproximadamente 36m2 que tendrán una habitación, baño privado, cocina

y una sala comedor muy bien distribuida para las necesidades del cliente o de la persona que lo habite.

Cuenta con un apartamento de 75m<sup>2</sup> con dos habitaciones, un baño privado y un baño social, sala comedor, cocina integral y zona de ropas, cuenta con garaje privado y cubierto con puerta automática. Por último, un apartamento dúplex con un área de 89 m<sup>2</sup>, tres habitaciones, tres baños, sala-comedor, cocina integral y zona de ropas, también cuenta con un garaje privado y cubierto con puerta automática.

Este edificio cuenta con una apariencia moderna y de vanguardia que lo identifica y resalta a la vista por su diseño arquitectónico moderno, acabados de última generación con colores y tendencias muy actuales. Se ubica en una zona estrictamente residencial en el municipio que muy cercana a distintos lugares de interés y conveniencia como centros comerciales, supermercados, colegios, parques para niños y zonas deportivas, ideal para la conformación de una familia o simplemente para vivir en un lugar tranquilo, alejado del ruido y la contaminación.

#### **4. Módulo 4 - Análisis del mercado.**

##### **4.1 Descripción del entorno de negocios**

Inicialmente se elaboró un análisis político de la situación actual del sector, se puede concluir que el gobierno ha creado una serie de beneficios tributarios para la

constitución de nuevas empresas S.A.S. mediante el cual se elimina el 100% de los impuestos de renta para estas empresas en el primer año, el 75% para el segundo año, el 50% para el tercer año y el 25% para cuarto año. Así mismo la implementación y mejora de la infraestructura vial en las concesiones 4G a lo largo del país, generan un crecimiento en el conjunto de la economía que genera beneficios para todos los sectores.

En el ámbito económico, el sector de la construcción es uno de los que empujan y aporta en gran medida al PIB de nuestro país, según cifras del DANE, el 47% de nuevos empleos que se generan en el país, son en el sector de la construcción y actividades inmobiliarias. Así mismo, la cifra de hogares que invirtieron en vivienda nueva en el año 2014 llega a los 26.9

Billones de pesos, definitivamente esto es algo que hay que tener en cuenta y visualizar el impacto tan grande que presentan las compañías del sector en este país.

Socialmente hablando, el gobierno ha impulsado fuertemente distintos programas de construcción de vivienda en distintas zonas del país que promueven el desarrollo y la equidad entre las personas, a raíz de esto, el sector de la construcción se involucra cada vez más con la construcción y formación de una sociedad con mayores oportunidades para sus miembros y el reflejo positivo de sus acciones y decisiones en términos de seguridad y calidad de vida.

Debido al amplio crecimiento del sector de la construcción en los últimos años, tomando una porción bastante importante del PIB, ha atraído distintas marcas y productores reconocidos a nivel mundial como proveedores de insumos para el sector bastante atractivos que mejoran en muchos sentidos los procesos que se llevaban a cabo en nuestro país y cada día tienen una acogida mayor entre las distintas compañías.

En este punto de la economía, todos los sectores se han dinamizado bastante y continúan en constante cambio, el sector de la construcción no es la excepción ya que se puede ver claramente el crecimiento y la acogida que han tenido distintos proyectos auto sostenibles en algunas de las zonas más exclusivas de las ciudades más importantes de nuestro país.

Poco a poco acogerá un mayor porcentaje de participación en el global de la construcción a medida que sus insumos sean más asequibles para los distintos proyectos en la industria.

Si bien el sector de la construcción ha tenido gran auge en los últimos años y se ha convertido en un pilar importante en el crecimiento general de nuestro país, existen ciudades en las cuales se ha comenzado a ver una tendencia a la baja en

La compra de vivienda nueva debido a los altos precios del metro cuadrado a pesar de las ventajas para la consecución de créditos hipotecarios que ofrecen las distintas entidades bancarias. Por este motivo se debe actuar con precaución y conocer muy bien las oportunidades del sector, para generar una propuesta de valor apropiada para dicho sector.

## **4.2 Segmento objetivo**

El local comercial está pensado para gente de la misma zona en la que se llevara a cabo la obra, personas con interés de empezar o expandir su propio negocio y con la intención de realizar una inversión que tiene altos niveles de comercialización y valorización debido al alto flujo de personas que por allí circulan.

Las unidades de vivienda tipo Aparta-estudio son pensadas y diseñadas para personas entre los 21 y 35 años que estén en un proceso de crecimiento profesional y deseen realizar inversiones inteligentes que puedan darles un sustento para continuar su camino con bienes raíces.

Los apartamentos de 2 y 3 habitaciones son unidades de vivienda diseñadas para familias que busquen un lugar tranquilo y seguro donde establecerse que les genere una mayor calidad de vida debido al costo de vida y los cortos tiempos de desplazamiento desde y hacia sus trabajos.

## **4.3 Necesidades**

La movilización de la industria a la periferia de Bogotá, se está concentrado en la zona occidental debido a las distintas obras de crecimiento que el gobierno y los privados están promoviendo para que sea consolidada como una de las zonas industriales más importantes del país. Por este motivo, estas compañías con el

ánimo de disminuir sus costos logísticos y mejorar su operación están trasladándose desde Bogotá a esta zona industrial que cada día coge más fuerza.

Para sus trabajadores es un cambio importante porque sus tiempos de desplazamiento cambian radicalmente, sus ingresos se ven disminuidos por los gastos en transporte que esto genera y su calidad de vida disminuye al no poder pasar suficiente tiempo en sus hogares con sus familias a causa de los trayectos que deben recorren en las mañanas y en las tardes.

Debido a esto, la compra de unidades de vivienda en estos municipios se ha convertido en una muy buena opción para estos trabajadores ya que en muchos aspectos su calidad de vida mejora sustancialmente y por ende son personas más productivas en sus lugares de trabajo.

## **4.4 Análisis de la Competencia**

En Colombia, la constitución de compañías en el sector de la construcción crece todos los días, debido a que es un sector muy dinámico y de gran proyección en nuestro país.

En los pueblos aledaños a Bogotá existe una gran cantidad de constructoras desarrollando proyectos de mayor y menor cuantía, pero en la actualidad ningún proyecto cuenta con las características de sostenibilidad y eco-amigabilidad que se le quiere dar a este primer proyecto en Facatativá.

## 5. Módulo 5 - Estrategia de Mercadeo

El proyecto contará con distintas estrategias de mercadeo para llegar a los clientes que se quiere llegar, entre ellas se empleara mercadeo a través de volantes en la zona geográfica, se pondrán clasificados en publicaciones especializadas en el

sector, durante la construcción se pondrá una valla en el lugar donde se indiquen las principales características del proyecto.

### 5.1 Producto

El edificio cuenta con tres pisos, los cuales están distribuidos así:

- **1er Piso:** 1 local comercial de aproximadamente 75mt<sup>2</sup> que cuenta con un baño, un lavadero y una bodega. El local tiene puertas completamente en vidrio y ventanas de gran tamaño que permiten una promoción completa y efectiva de lo que se tiene en el local.

También cuenta con dos garajes que corresponden a los dos apartamentos más grandes con los que cuenta el edificio, totalmente cubiertos con puerta eléctrica accionada a control remoto y acceso interior al edificio.

- **2do Piso:** 1 aparta estudio que cuenta con un baño, zona social, sala comedor, cocina y una habitación con espacio para un estudio.

1 apartamento de aproximadamente 77 mt<sup>2</sup> que tiene cocina integral estilo americano, sala, comedor, baño social, habitación principal con baño y una habitación secundaria. Este apartamento tiene garaje cubierto independiente.

- **3er Piso:** 1 aparta estudio de aproximadamente 45mts<sup>2</sup> que cuenta con sala, comedor, cocina integral y un altillo para una habitación privada.

También tiene el apartamento más grande del proyecto con aproximadamente 85mts cuadrados, entre los que tiene una cocina integral estilo americano completamente dotada, sala, comedor, estudio, tres habitaciones y tres baños.

## **5.2 Precio**

De acuerdo a un reconocimiento en el sector geográfico donde se encuentra el terreno preseleccionado, el mt<sup>2</sup> en la ciudad de Facatativá en un estrato 3, en un tipo de vivienda con características similares a las del proyecto inicial de la empresa

Build-In, se ha concluido que un precio bastante competitivo, sin afectar la estructura de costos y dejando una utilidad razonable, el precio del mt<sup>2</sup> es de \$2'000.000 para las unidades residenciales y \$2'300.000 para la unidad comercial.

Con este precio de venta se espera cubrir todos los gastos en los que se incurrirá en todo el proceso de levantamiento de la edificación incluidos los gastos pre operativo.

## **6. Módulo 6 - Estrategia operativa**

### **6.1 Plan de Compras e inventarios**

Dentro del presupuesto se tienen en cuenta los costos de materias primas, costos de mano de obra, e imprevistos, para todo esto se ha elaborado un presupuesto de aproximadamente \$220'000.000 que se obtendrán de recursos propios de los socios o emprendedores.

## **7. Módulo 7 – Estrategia Administrativa**

### **7.1 Áreas Funcionales**

Al interior de la compañía, se crearán los cargos necesarios para su operación y de acuerdo a la magnitud del proyecto se contratara el personal necesario para llevar a cabo el proyecto.

Para este proyecto inicial se tiene estipulada la contratación de un Arquitecto, quien tendrá a cargo, 1 maestro de obra, 1 asistente de obra y 8 obreros como parte esencial de su equipo de trabajo.

En el área administrativa, los emprendedores llevaran a cabo el rol administrativo como apoyo en todo lo que se requiera como tramites, elaboración de planes, compras y contratación, negociación con proveedores y servicios a fines. También se contará con un contador quien mes a mes hora el control contable a los gastos en los que se incurra para el proyecto, así como si legalización y la presentación de informes a los emprendedores.

## **7.2 Diseño del Organigrama y Análisis de Cargos**

**El equipo emprendedor:** Son las personas encargadas de proveer los lineamientos generales de cómo se debe llevar a cabo el proyecto, así como de ser los responsables de la entrega del dinero para la financiación del proyecto en su totalidad.

**Arquitecto:** Es la persona encargada del diseño, las modificaciones y la implementación de todo lo correspondiente a la construcción, dando las instrucciones necesarias y teniendo en cuenta el presupuesto de la compañía y el objetivo final del proyecto

**Contador:** Se encarga de apoyar al equipo emprendedor en la toma de decisiones de índole financiera, así como de velar por que los dineros se estén ejecutando de manera correcta. También es responsable de entregar al equipo emprendedor todas las herramientas para la toma de decisiones con base en análisis financieros.

**Maestro de obra:** es la persona que se relaciona de manera directa con el personal destinado para la edificación del proyecto. Esta persona es directamente responsable por lo que suceda en el proceso de construcción, el uso de los materiales y la maquinaria, el bien estar de las personas que le reportan y la consecución de las metas propuestas.

**Asistente de Obra:** Esta persona le reporta directamente al maestro de obra, lo apoya en actividades diarias como el control de los materiales, el buen uso de las maquinarias, las responsabilidades de los obreros y detalles menores.

Equipo de Obreros: Es el equipo de personas dedicadas 100% a la mano de obra y a todas las actividades en la obra que se requieran.

### **7.3 Política de contratación**

El personal será contratado con base en la experiencia en proyectos de construcción del mismo nivel al que se realizará, capacidad de liderazgo y toma de decisiones y con ideas innovadoras y capaces.

### **7.4 Política salarial**

Los salarios serán los siguientes:

**Equipo emprendedor:** Se beneficiará de acuerdo al éxito del ejercicio.

**Arquitecto:** Sueldo mensual de \$2'500.000 con prestaciones.

**Contador:** Sueldo mensual de \$2'500.000 con prestaciones.

**Maestro de Obra:** Sueldo mensual de \$2'000.000 con prestaciones

**Asistente de Obra:** Sueldo mensual de \$1'200.000 con prestaciones

**Equipo de Obreros:** Sueldo mensual de 1'000.000 con prestaciones c/u.

## **8. Módulo 8 - Plan económico.**

### **8.1 Plan de inversiones**

Para el desarrollo del primer proyecto inmobiliario, Inicialmente se presupuesta una inversión de \$330'000.000 con esta inversión se planea adquirir el lote en la ciudad de Facatativá y el restante será para la compra de materias primas, mano de obra y salarios.

### **8.2 Estructura de costos**

Los costos del primer proyecto de la compañía Build In se describen de la siguiente manera en orden de aparición:

Lote Facatativá: El primer paso es la adquisición del lote, que se tiene cotizado en \$107'000.000 valor que se dividiría en 38 millones para la firma de la promesa de venta y el valor restante a la firma de las escrituras.

Costos Preliminares: son aquellos costos en los que se tienen en cuenta la preparación del terreno, la limpieza y las demoliciones que se deban hacer, el cerramiento de la propiedad, el establecimiento de un campamento y la primera fase de Topografía que arrojará una data preliminar, esto se tiene presupuestado con un valor de \$2'287.135

Luego se encuentran los costos de Redes, Servicios y Desagües: Aquí se debe instalar un sistema de desagüe para el uso del agua y un contador inicial provisional que provee el acueducto municipal y tiene un costo de \$188.000.

Cimentación y Estructura: Es una parte vital del proceso de construcción y su ejecución es el mayor porcentaje del proyecto, tiene un costo de \$79'180.243.

Mampostería: Tiene en cuenta el perfeccionamiento de las paredes interiores así como de la fachada, para todo el proyecto tiene un costo de \$17'919.000.

Pañetes: tiene un costo global de \$13'476.706.

Impermeabilizaciones: costo total de \$2'276.404.

La instalación hidráulica, sanitaria y de gas tiene un costo de \$16'147.583.

Instalación Eléctrica tiene un costo de \$13'456.706.

Pisos, bases, acabados y guarda escobas tienen un costo de \$14'392.842.

Aparatos Sanitarios, griferías y accesorios tienen un costo de \$4'175.697.

Carpintería en Madera: \$10.281.882.

Cocinas tienen un costo de \$3'846.197

La carpintería metálica (ventanería) tiene un costo de \$10'489.671.

La pintura para todo el proyecto y la mano de obra tiene un costo de \$9'615.629.

En los equipos especiales se tienen en cuenta el sistema de circuito cerrado de televisión, los motores para las puertas de los garajes, los citofonos y las alarmas. Esto tiene un costo total de \$14'865.358.

Señalización en general tiene un costo de \$116.894.

Aseo general y retiro de materiales tiene un costo de \$2'525.937.

Obrar exteriores y jardineles tienen un costo de \$478.569.

Administración de la obra tiene un costo de \$13'487.539.

### **8.3 Determinación del Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio se lograra en el momento que el proyecto logre vender 3 unidades de las 5 que tendrá en venta. Este punto de equilibrio se espera lograr 4 meses después de finalizada la obra.

## **9. Módulo 9 - Plan Financiero**

### **9.1 Estado de Resultados**

Con una proyección de ventas para el primer año de todas las unidades de vivienda y comerciales que se construirán en el proyecto, las utilidades para el primer año serán de \$79'958.190.

Para los años siguientes se supone la creación de un proyecto similar al inicial pero teniendo en cuenta la inflación esperada proyectada que para el año 2017 se estima en 3,16% según Bancolombia, y para el año 2018 se supone será de 3,1%.

De acuerdo a esto, para el año 2017 las utilidades serán de \$72'933.769 y para el año 2018 las utilidades llegaran a \$65'824.966.

## **9.2 Flujo de Caja**

En el flujo de caja se puede apreciar el capital de trabajo que necesita la compañía para su operación, así como su nivel de ventas para no caer en quiebra.

## **9.3 Valor presente neto (VPN)**

Después de analizar el flujo de caja de la compañía en un espectro a 5 años, nos arroja que el valor presente neto como resultado del ejercicio es de \$97'414.617,63. Lo que nos permite concluir que el ejercicio generara utilidades y la compañía es sostenible en el tiempo.

## **9.4 Tasa interna de retorno (TIR)**

En cuanto al cálculo de la Tasa interna de retorno, esta da como resultado una TIR de 15%, lo cual es muy positivo debido a que en promedio las compañías de este sector, por los altos costos, pueden presentar una TIR del 12% al 14%.

## **9.5 Flujo de Caja Proyectado**

En el flujo de caja proyectado se aprecia las utilidades acumuladas año tras año, al llegar al año 5, estas utilidades o saldo a favor serán de \$167'000.000 que serán a favor de los inversionistas iniciales.

## **10. Módulo 10 - Aspectos de legalización y constitución.**

Se constituirá una empresa tipo S.A.S. debido a las ventajas tributarias que el gobierno ha ofrecido a este tipo de compañías.

El pago de impuestos se reduce significativamente durante los primeros 5 años de ejercicio.

## **11. Módulo 11 – Anexos.**

Planos del proyecto inicial.

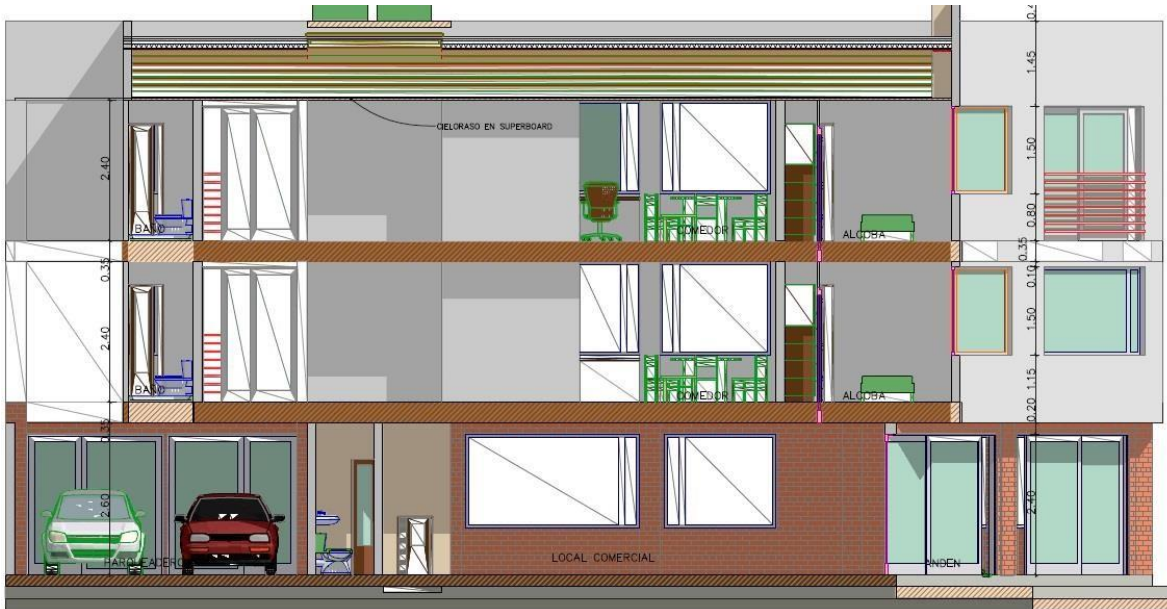


Figura 1. Plano Horizontal 1

Fuente: Elaboración propia

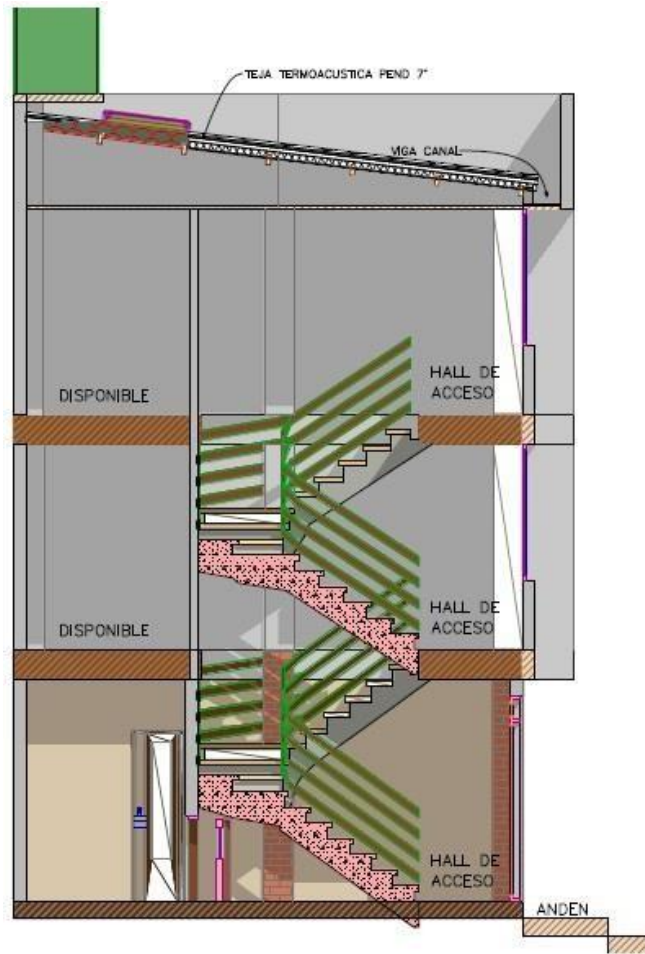


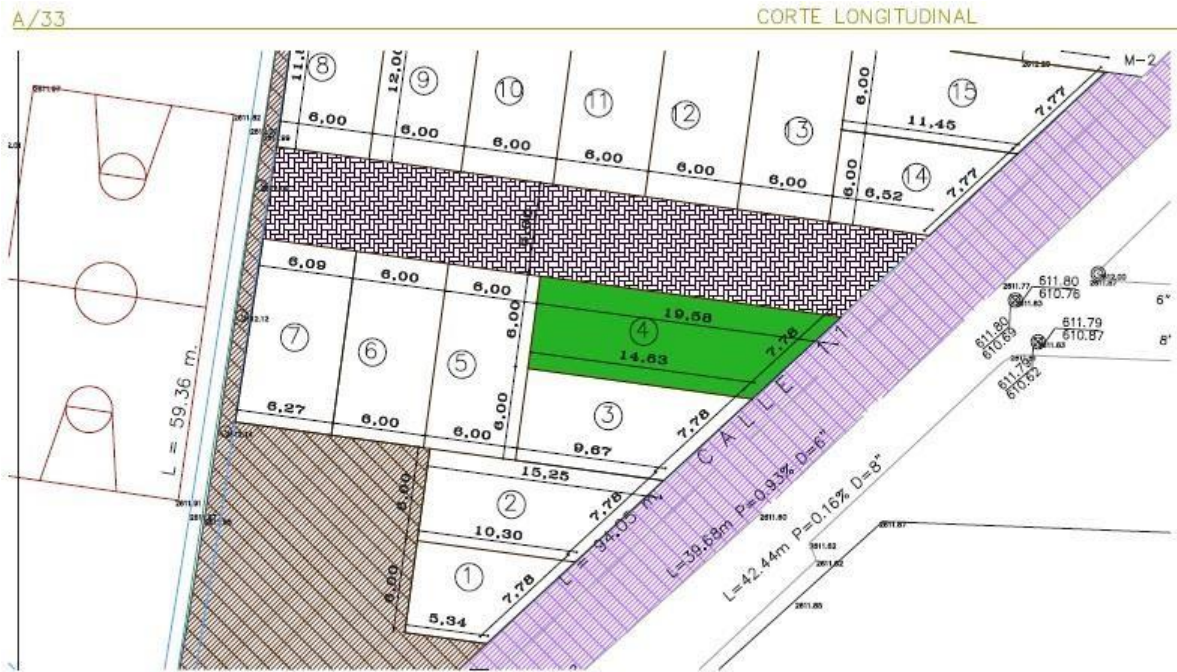
Figura 2. Plano Vertical 1

Fuente: Elaboración propia



Figura 3. Plano Horizontal 2

Fuente: Elaboración propia



LOCALIZACION

Figura 4. Localización geográfica  
Fuente: Elaboración propia.



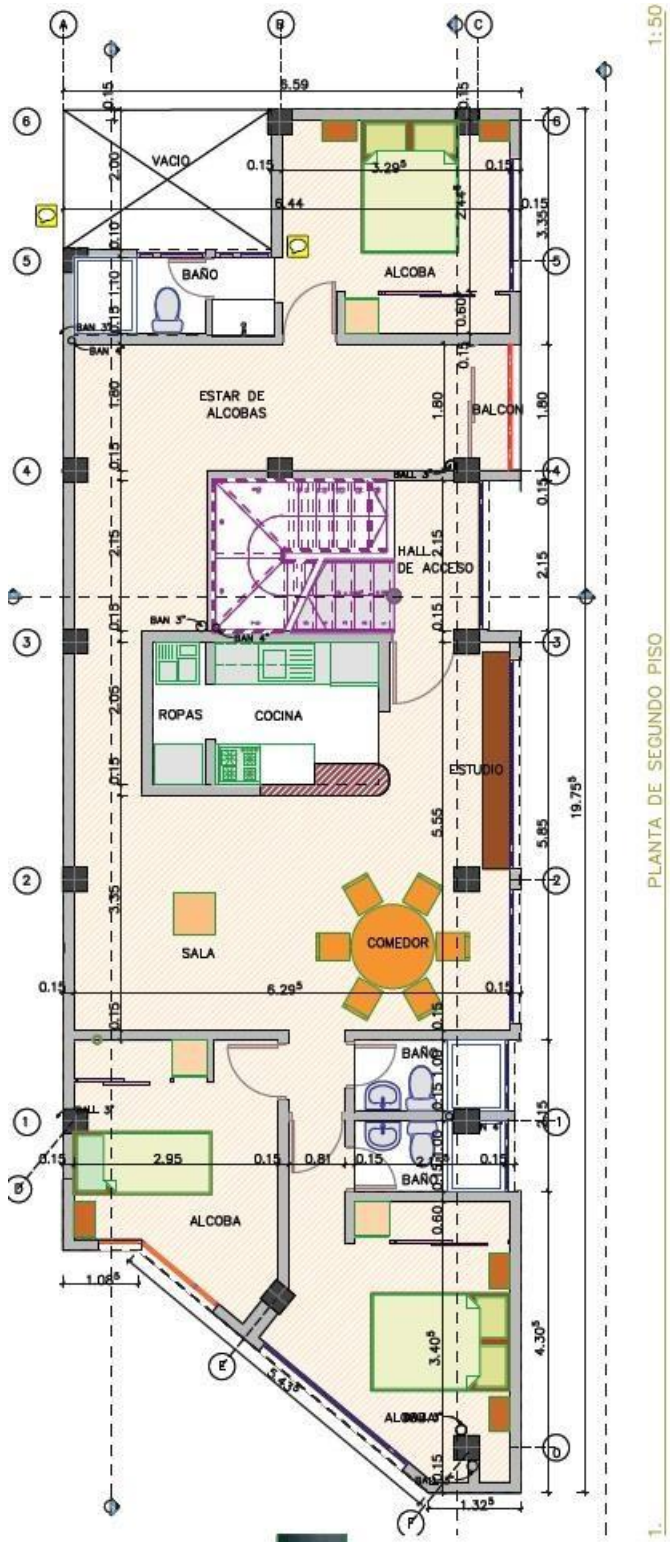


Figura 2. Plano Superior – Piso 2

Fuente: Elaboración propia

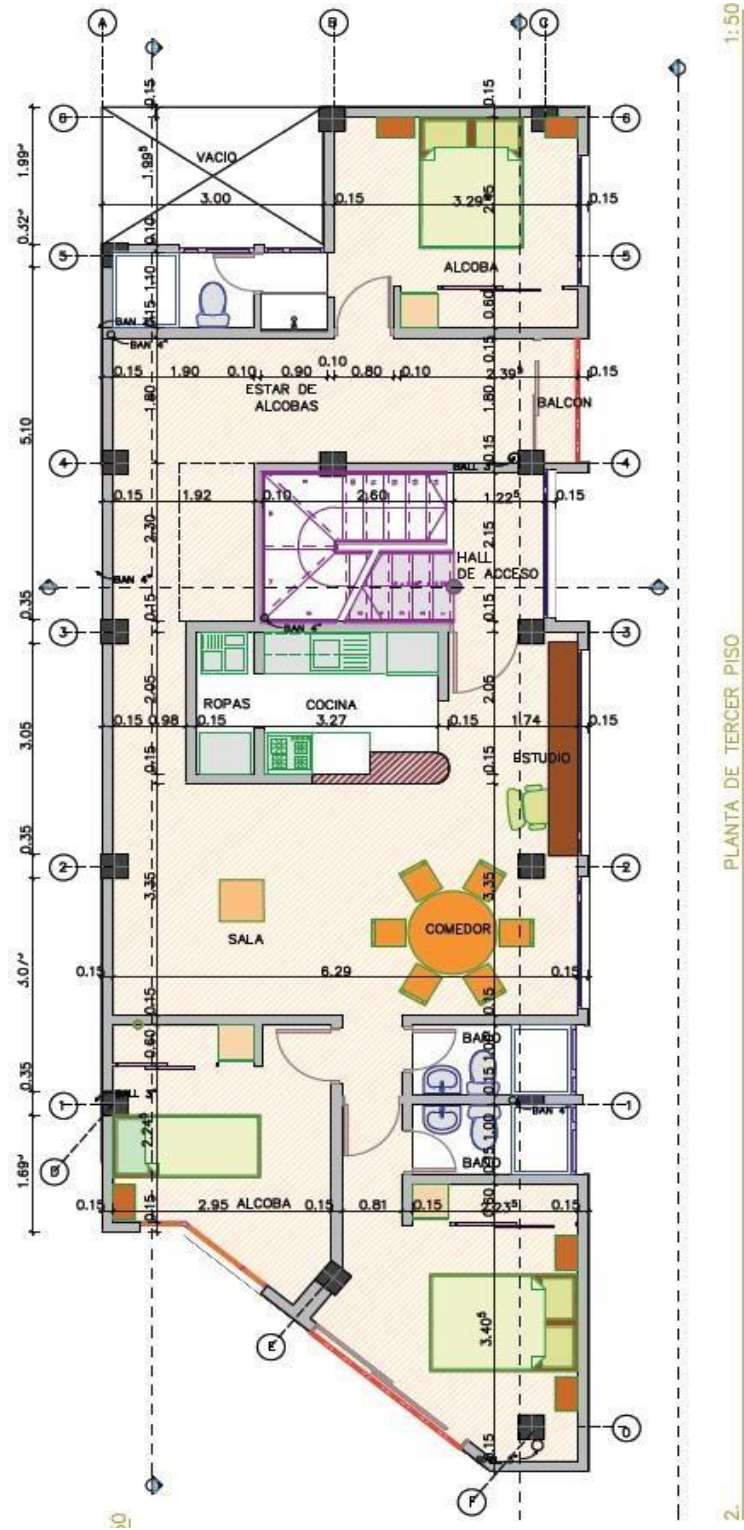


Figura 7. Plano Superior – Piso 3  
 Fuente: Elaboración propia



Figura 8. Plano Horizontal 3  
Fuente: Elaboración propia



Figura 9. Plano Vertical 2  
Fuente: Elaboración propia.

## 12. Bibliografía

- Camacol (Julio 8 de 2015), Guía de Construcción Sostenible, tomado el 3 de marzo de 2016 de  
<http://camacol.co/sites/default/files/ITReglamentos/ANEXO%201%20Guia%20de%20construccion%20sostenible%20%20JULIO%208%202015.pdf>
- Consejo profesional nacional de arquitectura y sus profesiones auxiliares (2010), Pautas para una construcción sostenible en Colombia, Bogotá D.C., Colombia. Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
- Gallego, Mauricio (agosto 28 de 2013) Colombia y el boom de la construcción sostenible: la hora de los edificios verdes, tomado el 3 de marzo de 2016 de  
[http:// vidamasverde.com/2013/colombia-y-el-boom-de-la-construccion-sostenible-lahora-de-los-edificios-verdes/](http://vidamasverde.com/2013/colombia-y-el-boom-de-la-construccion-sostenible-lahora-de-los-edificios-verdes/)