

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS**



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE  
UNA URBANIZACIÓN CERRADA EN LA CIUDAD DE  
BABAHOYO.**

**Tesis de Postgrado**

**Previa la obtención del Título de:**

**MAGISTER EN FINANZAS**

**Presentado por**

**LUIS XAVIER RAMÍREZ GÓMEZ**

**MIGUEL FRANCISCO GALARZA VILLALBA**

**DIRECTOR**

**EC. PEDRO GANDO CAÑARTE, MBF**

**Guayaquil-Ecuador**

**2011**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios, por ser mi pilar y fortaleza, a mis padres por quienes con sus sabias enseñanzas e ilimitado amor me forman día a día, a mis hermanos por su apoyo incondicional, y en especial a mi esposa e hijo, quienes son la inspiración y motivación en todas mis actividades, y han tenido la suficiente paciencia y comprensión para apoyarme durante todo este proceso.

**Miguel Galarza Villalba**

Este trabajo va dedicado a mis padres, soporte y guía de mis luchas por alcanzar mis objetivos, a mis hermanos por su apoyo incondicional bajo toda circunstancia, a mi hijo y mi sobrino, motivo de mi constante lucha por crecer y darles motivos para sentirse orgullosos y sobre todo a Dios por darnos cada día una nueva oportunidad para ser mejores.

**Luis Ramírez Gómez**

## **AGRADECIMIENTO**

Uno de los valores más importantes de las personas es la gratitud, en este sentido debemos expresar nuestro agradecimiento eterno a Dios, por permitirnos cumplir nuestras metas de forma exitosa; a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, por hacernos partícipes de esta maestría, y en especial al Economista Pedro Gando por su desprendimiento intelectual, su colaboración y acertada orientación en el proceso de este trabajo.

Agradecemos a la ciudadanía de Babahoyo que participó amablemente en el proceso de encuestas, y cuya información fue de gran importancia para el proyecto.

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

Econ. Ma. Elena Romero Montoya, M.Sc.  
Presidente del Tribunal

---

Econ. Pedro Gando C., MBF  
Director del Proyecto de Graduación

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

---

Miguel Francisco Galarza Villalba

---

Luis Xavier Ramírez Gómez

## ÍNDICE GENERAL

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN .....	12
1.1. Resumen Ejecutivo del Proyecto.....	13
1.2. Planteamiento del Problema .....	15
1.3. Justificación.....	15
1.4. Marco de Referencia .....	16
1.4.1. Arquitectura de hoy (corrientes contemporáneas) .....	16
1.4.2. Análisis de las tendencias de la arquitectura .....	22
1.4.3. Urbanizaciones cerradas .....	24
1.4.4. Evaluación económica y financiera de proyectos .....	27
1.4.4.1. ¿Viabilidad o factibilidad? .....	27
1.5. Objetivos .....	32
1.5.1. Objetivo General .....	32
1.5.2. Objetivos Específicos.....	32
1.6. Metodología.....	33
1.6.1. Diseño y técnicas de recolección de información. ....	33
1.6.2. Aspectos Metodológicos .....	34
1.6.3. Población y muestra.....	35
1.6.4. Análisis de Información.....	36
1.7. Características del Producto / Servicio:.....	36
1.8. Definición del Producto / Servicio.....	38
1.9. Naturaleza del Producto .....	38
CAPITULO 2. ESTUDIO DE MERCADO .....	39
2.1. Análisis de la Oferta .....	40
2.2. Potenciales Clientes.....	44
2.3. Amenaza de Nuevos Competidores.....	44
2.4. Análisis De La Demanda.....	45

2.5.	Base de decisión de compra de los clientes .....	45
2.6.	Clasificación de la Demanda .....	46
2.7.	Estimación de la Demanda .....	47
2.8.	Análisis de los Precios .....	48
2.9.	Análisis del Sector.....	49
2.10.	Comercialización del Producto.....	50
2.11.	Promoción y comunicación .....	51
2.12.	Encuesta, tabulación y análisis de resultados.....	51
2.12.1.	Encuesta.....	51
2.12.2.	Tabulación y Análisis de resultados.....	52
CAPITULO 3. ESTUDIO TÉCNICO O DE INGENIERÍA.....		65
3.1.	Antecedentes del Estudio Técnico .....	66
3.2.	Producto .....	66
3.3.	Determinación del Tamaño .....	73
3.4.	Localización del Proyecto.....	77
3.5.	Factores de Localización.....	77
CAPITULO 4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL .....		79
4.1.	Misión, Visión .....	80
4.2.	Organigrama .....	81
4.3.	Descripción del Equipo de Trabajo.....	82
4.3.1.	Descripción de funciones .....	83
CAPITULO 5. ESTUDIO FINANCIERO .....		88
5.1.	Inversiones del Proyecto .....	89
5.2.	Capital de Trabajo: Método del déficit acumulado máximo .....	90
5.3.	Activos Fijos .....	91
5.4.	Gastos de Constitución .....	91
5.5.	Estimación de Costos.....	92
5.6.	Análisis Costo Volumen Utilidad.....	93

5.7.	Costos Variables .....	94
5.8.	Costos Fijos.....	94
5.9.	Ingresos del Proyecto.....	94
5.9.1.	Ingresos por Venta de Productos o Servicios .....	94
5.10.	Valor de desecho del Proyecto .....	95
5.11.	Supuestos del modelo de proyección. ....	96
5.12.	Estado de Resultados .....	97
5.13.	Proyección del Flujo de Caja .....	99
5.13.1.	Proyección del Flujo de Caja del Accionista .....	100
5.13.1.1.	Criterios de Evaluación .....	101
5.13.2.	Proyección del Flujo de Caja de la Empresa .....	103
5.13.2.1.	Criterios de Evaluación .....	104
5.14.	Determinación del nivel óptimo de endeudamiento, estructura de capital	106
5.15.	Análisis de Sensibilidad Multi-Variable.....	106
	CONCLUSIONES .....	109
	RECOMENDACIONES .....	111
	BIBLIOGRAFÍA .....	112
	ANEXOS .....	114
	Anexo 1.- Vía al Terreno .....	115
	Anexo 2.- Terreno .....	116
	Anexo 3.- Encuesta.....	117



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estimación de las ventas anuales de viviendas. ....	50
Tabla 2: Género del encuestado .....	52
Tabla 3: Edad del encuestado.....	53
Tabla 4: Número de miembros en la familia.....	54
Tabla 5: Vivienda Propia .....	55
Tabla 6: Preferencia de habitar en un Urbanización Cerrada .....	56
Tabla 7: Preferencia de ubicación.....	57
Tabla 8 Tipo de Vivienda que prefiere .....	58
Tabla 9 Factores que influyen .....	59
Tabla 10 Modelos de Vivienda .....	60
Tabla 11 Nombre Preferido .....	61
Tabla 12 Preferencia de Mensualidades.....	62
Tabla 13 Plazo de pago preferido .....	63
Tabla 14 Tiempo preferido para iniciar la inversión.....	64
Tabla 15 Características urbanización .....	68
Tabla 16 Presupuesto construcción urbanización.....	73
Tabla 17 Presupuesto Viviendas.....	74
Tabla 18: Presupuesto varios viviendas.....	74
Tabla 19 Presupuesto Departamentos.....	75
Tabla 20: Presupuesto varios departamentos.....	76
Tabla 21: Tamaño del proyecto.....	76
Tabla 22 Ponderación localización.....	78
Tabla 23 Inversión inicial.....	89
Tabla 24 Capital de Trabajo.....	90
Tabla 25 Activo fijo.....	91
Tabla 26 Gastos de Constitución .....	91

Tabla 27: Estimación de Ventas.....	96
Tabla 28: Estado de Resultados .....	98
Tabla 29: Flujo de caja del Accionista.....	100
Tabla 30: Payback descontado accionista .....	102
Tabla 31. Flujo de caja de la Empresa.....	103
Tabla 32: Payback descontado empresa .....	105
Tabla 33: Variables para el cálculo de Sensibilidad .....	107

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Rincón de Castilla - Ingreso .....	40
Ilustración 2: Rincón de Castilla – Cerramiento .....	41
Ilustración 3: Rincón de Castilla - Viviendas .....	41
Ilustración 4: Rincón de Castilla - Vivienda Frente.....	42
Ilustración 5: Rincón de Castilla - Viviendas en construcción .....	42
Ilustración 6: El Ciprés - Ingreso .....	43
Ilustración 7: Género del Encuestado .....	52
Ilustración 8: Edad del Encuestado.....	53
Ilustración 9: Número de miembros en la familia .....	54
Ilustración 10: Vivienda Propia.....	55
Ilustración 11: Preferencia de habitar en un Urbanización Cerrada .....	56
Ilustración 12: Preferencia de ubicación .....	57
Ilustración 13 Tipo de Vivienda que prefiere .....	58
Ilustración 14 Factores que influyen.....	59
Ilustración 15 Modelos de Vivienda.....	60
Ilustración 16 Nombre Preferido.....	61
Ilustración 17 Preferencia de Mensualidades.....	62
Ilustración 18 Plazo de pago preferido.....	63
Ilustración 19 Tiempo preferido para iniciar la inversión .....	64
Ilustración 20 Vista aérea urbanización .....	67
Ilustración 21 Modelo Vivienda (vista aérea).....	69
Ilustración 22: Modelo Vivienda .....	70
Ilustración 23: Modelo Condominios .....	71
Ilustración 24 Diseño Interno Departamento (vista aérea) .....	72
Ilustración 25 Organigrama .....	81
Ilustración 26: Análisis Solver .....	106

Ilustración 27: Probabilidad de que el VAN sea mayor a cero (0) .....	107
Ilustración 28: Contribución del costo de las viviendas a la variación del VAN .....	108

# **CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Resumen Ejecutivo del Proyecto**

La idea del diseño del actual proyecto nace debido a la identificación del problema de escasez de oferta habitacional de calidad en Babahoyo. Los autores, de manera independiente, han evidenciado la baja competitividad de los pocos proyectos habitacionales actuales, y la pobrísima calidad de los sitios particulares que se encuentran en venta o alquiler. Una motivación adicional, fue el hecho de que la ciudad necesita de proyectos que además de resolver un determinado problema, le den una mejor imagen, que embellezcan su entorno mediante construcciones estéticamente agradables.

La detección del problema permitió identificar inmediatamente, una oportunidad, la incursión en el negocio inmobiliario, el cual es de amplia demanda en la ciudad, y su oferta es tan limitada que muchos potenciales clientes, tienen que migrar sus capitales hacia proyectos inmobiliarios en otras ciudades como Guayaquil y Samborondón. El estudio de la oportunidad partió con el establecimiento de los objetivos a alcanzar, siendo el principal el determinar de la factibilidad del proyecto de construcción de una Urbanización Cerrada en la ciudad de Babahoyo. Con esto se inició la construcción del plan metodológico de investigación, en el cual se determinó que las encuestas a potenciales clientes y las visitas a la competencia directa del proyecto serían parte de la investigación de campo y que además se profundizaría en la investigación bibliografía pertinente. La identificación del universo de estudio y posterior análisis de la muestra fueron parte de esta primera etapa, estableciéndose una muestra de 372 familias a encuestar en la ciudad de Babahoyo.

Posterior al diseño y planificación de la investigación se iniciaron los trabajos de campo, entre los cuales se incluyó el estudio de mercado el cual permitió evidenciar la amplia demanda insatisfecha que existe, 11.985 familias, las cuales requieren una pronta atención. Se pudieron observar de cerca los problemas de la oferta actual, los cuales recaen principalmente en calidad de la infraestructura y ubicación, los cuales además no están en armonía con sus precios. Se identificó que hoy en día un factor importante que afecta la decisión de compra de los clientes es la seguridad de la vivienda, debido al incremento de la delincuencia.

Ya con los resultados de la investigación tabulados y analizados se procedió a diseñar las características físicas de la urbanización, las cuales atendían las necesidades manifestadas por los potenciales clientes de la misma en las encuestas. Se identificaron diferentes ubicaciones y se hizo un estudio donde se determinó que el mejor sitio era en la Avenida Enrique Ponce Luque, junto al Centro de Estudios Ecomundo, debido a su cercanía a sitios importante para las familias y además a que el área permite ejecutar el proyecto de forma óptima.

Una vez que se tuvo el diseño de la urbanización y se conoció su ubicación, se procedió a analizar la necesidad de recurso humano para el proyecto. En este punto se determinó que se subcontrataría a la empresa constructora o persona natural profesional en este tipo de trabajos, quien se encargue de la construcción de la urbanización. Sin embargo fue estimada la creación de los siguientes cargos: gerente de ventas, gerente de operaciones, secretaria, cuerpo de ventas (comisionistas contratados como servicios prestados), y guardianes.

Con todos los datos analizados e investigados y la idea clara de cómo será la urbanización y la inversión inicial requerida (\$ 703.897,41), se procedió a determinar los ingresos y egresos que permitieron realizar luego el flujo de efectivo proyectado, con cuyos resultados se realizó la valoración del proyecto. La valoración se hizo mediante el uso de la fórmula de Valor Actual Neto, la cual demostró por medio de su resultado que el proyecto es factible.

## **1.2. Planteamiento del Problema**

En la actualidad la ciudad de Babahoyo, especialmente en lo que se refiere al casco urbano, presenta un crecimiento poblacional superior a la oferta real de viviendas, lo cual ha incentivado a que se presente un ligero crecimiento de la ciudad hacia sus polos este y oeste, debido a la inversión de empresarios que vieron en estos la mejor forma de suplir esta demanda. Desafortunadamente gran parte de esta nueva oferta habitacional no tuvo la acogida deseada, debido principalmente a problemas de infraestructura, modelos, seguridad, comodidad, precios, y la no cercanía a instituciones como escuelas, hospitales, o mercados. Estos hechos han provocado que muchas de las familias que adquirieron estas viviendas, estén ahora revendiéndolas.

## **1.3. Justificación**

La investigación se realiza debido a que en Babahoyo existe la necesidad y oportunidad de mermar la demanda habitacional actual, mejorar



la calidad de viviendas ofrecidas, y embellecer la estética de la ciudad creando competitividad en las infraestructuras ofrecidas a sus ciudadanos. El crecimiento acelerado de urbanizaciones cerradas en Guayaquil y en la vía a Samborondón, ambos sitios muy cercanos a Babahoyo, ha ocasionado incluso que un número considerable de babahoyenses opten por adquirir viviendas en estos sectores, migrando de Babahoyo, donde no pudieron encontrar un lugar que satisfaga sus necesidades. Es decir, existe no sólo demanda, sino también familias dispuesta a invertir por un producto de calidad, que le asegure bienestar.

La construcción de una Urbanización Cerrada que cumpla con los requerimientos infraestructurales, estéticos, de comodidad, seguridad, precio y cercanía a lugares básicos para las personas, como lo es un hospital o clínica, un centro educativo, mercados, entidades financieras, entre otros, representa beneficiosa para sus ocupantes, la ciudad y como para quienes decidan invertir en ella.

## **1.4. Marco de Referencia**

### **1.4.1. Arquitectura de hoy (corrientes contemporáneas)<sup>1</sup>**

José Aldo Padilla Hernández indica que, cuando se habla de algo moderno o contemporáneo, se habla de lo mismo; de algo que pertenece al tiempo actual. Sin embargo, cuando se habla de “arquitectura moderna” y “arquitectura contemporánea”, se está hablando de todo un siglo de variadas

---

<sup>1</sup> Padilla, J. A. (2010). Escrito titulado: Arquitectura de hoy (corrientes contemporáneas)

y diversas expresiones; la primera, iniciada a principios del siglo XX y la segunda, esa si, se refiere a la actual.

La arquitectura moderna, no es entonces la arquitectura de hoy, sino la de ayer, la que inicio un cambio radical posterior al “Art Nouveau”, también llamado “Modernismo”, y que se caracterizó por la utilización de la línea ondulada y decoración a base de elementos orgánicos, principalmente vegetales (Palacio de Bellas Artes en México) La “Arquitectura Moderna” terminó con los estilos del pasado, con el uso de la piedra y ornamentación, de las bóvedas y columnas, generándose una nueva expresión; no tenía memoria, era asimétrica y abstracta. Su nueva estética se baso en el uso racional de nuevos materiales como el concreto reforzado, el acero laminado y el vidrio plano en grandes vanos. (Edificios de la Bauhaus).

Surgió el concepto “Funcionalismo” y fue inseparable de la arquitectura moderna; “la forma sigue a la función”. Se consolida en 1932 con la Exposición Internacional de Arquitectura Moderna en el Museo de Arte Moderno de New York, en donde también se le empezó a conocer como “Estilo Internacional”, principalmente a los nuevos edificios rectangulares, racionales, puros, con fachadas de cristal: la nueva imagen corporativa a mediados del siglo XX (Edificio Seagram de Mies van der Rohe. New York, USA).

Pero a toda acción corresponde una reacción, y esta se produjo en los años 60s. Se acuso a la arquitectura moderna de no tener pasado, entre otras cosas, y surgió la “Arquitectura Posmoderna”: tendencia historicista por su marcado uso de elementos formales (simetría, columnas, capiteles,

cornisas, arcos, frontones, etc.), utilizados en estilos pasados, principalmente de los ordenes clásicos (Hotel Gran Marquis, México).

A finales de los 60s. el hombre logra finalmente pisar suelo lunar, las estructuras metálicas y las instalaciones visibles utilizadas en las torres de lanzamiento, fueron fuente de inspiración para el renacimiento de la arquitectura “High-Tech” o “Alta Tecnología” (Centro Cultural Pompidou. París, Francia), iniciada durante la revolución industrial con las estructuras de hierro y vidrio (Torre Eiffel, Palacio de Cristal), y que continua hasta nuestros días, siempre utilizando la tecnología del momento.

Para finales de los años 80s. la arquitectura tenía muchas y diversas vertientes, la mayor parte de ellas auspiciadas por el acelerado avance tecnológico de final del siglo XX. A este tiempo arquitectónico se le conoce de varias formas; “Pluralismo Contemporáneo”, “Supermodernismo”, “Nueva Modernidad” e incluso “Post Industrial”. No hay que perder de vista que esta nueva arquitectura es la expresión de una sociedad a la cual le toco vivir un cambio de siglo, y disfrutar de la comodidad que ofrecen los adelantos tecnológicos en todos los campos, muy diferente a la sociedad anterior a los años 70s.

Dentro de este Pluralismo contemporáneo se pueden mencionar algunas de las vertientes que más aceptación han tenido en el mundo:

**Arquitectura Deconstructivista.** En la década de los 80s. aparecen nuevas edificaciones; formas yuxtapuestas, ángulos agudos (muy picudos, literalmente), líneas inclinadas en lugar de verticales y horizontales, formas aparentemente amontonadas dentro de un caos...¡ordenado! (¿un nuevo

orden?) y fuera de los ordenes “ya tradicionales” de la arquitectura moderna, como carácter, unidad, ejes compositivos, red modular, etc. La forma sigue a la fantasía, fantasías formales solo generadas por ordenador, perdón, por computadora. Su significado; la descomposición de los conceptos en sus componentes (Proyecto de la Universidad del Éxito. Jalisco, México).

**Light Construcción.** Esta tendencia recorre la ligereza y transparencia de la arquitectura contemporánea. Se trata de edificios acristalados, transparentes y/o traslucidos que logran efectos de iluminación uniforme, sobre todo cuando se utiliza cristal esmerilado. Muchas de estas edificaciones se definen como simples volúmenes rectangulares, con una nueva sensibilidad arquitectónica y no se preocupan por consideraciones formales (Hotel Habita. México, DF).

**Monolítica.** Nueva tendencia expresada por edificios que parecen estar contruidos de una sola pieza, edificios con capacidad de ser elocuentes, perdón, expresivos con medios formales muy limitados (formas sencillas). En la mayoría de los casos se trata de imponentes estructuras sólidas, a diferencia de la arquitectura light. (El Varón Verde, Phillippe Starck).

**Minimalismo Estético.** Arquitectura que ha ganado terreno desde los años 90s. y que se ha colocado en el contexto de las artes visuales. También se le define como arquitectura abstracta que no hace referencia a otra cosa que no sea la arquitectura misma, con una marcada reducción formal y con interesantes y variados efectos; sombras, texturas, iluminación, flotación, etc. (Oficinas La Caja Azul, Ortner)).

**High Tech. (Tensión).** El triunfo de la técnica, esta corriente integra tecnología de punta, elementos metálicos aparentes, grandes estructuras sin apoyos intermedios (colgadas con tensores en lugar de estar apoyadas sobre columnas), sistemas de optimización de energía, entre otras características. Estas estructuras han logrado salvar grandes claros mediante la sustitución del trabajo a compresión por el de tensión, haciéndolas más ligeras y transparentes. También se le conoce como arquitectura seca, en la que no se necesita agua en su proceso de construcción, racionalizando el uso de este recurso (Valeo, San Luis Potosí, México).

**Lonarias.** El uso de estas cubiertas se generalizó en los años 90s. Son rápidas de levantar, ligeras, trabajan a tensión y a diferencia de lo que se piensa, son estructuras resistentes al viento, como se ha demostrado en algunos centros comerciales en la Riviera Maya. Están fabricadas en base a una membrana o tela, que es una aleación de fibra de vidrio y poliéster, recubierta con teflón y PVC, lo que las hace resistentes al sol, agua y nieve (Punta Langosta, Q. Roo. México).

Arquitectura virtual. Lo virtual se entiende como algo aparente que no es real, en este sentido, la arquitectura se ha empezado a representar de manera más realista mediante las presentaciones y animaciones en 3D (foto-realismo).

El surgimiento de efectos noche-día con cambio de apariencia, dobles fachadas (metálicas y de vidrio), así como elementos que permiten regular el paso de luz y sol a los interiores a manera de parteluces, han permitido tener

a los edificios diversas facetas y efectos (Departamentos en Basel, Herzog y DeMeuron).

**Big & Green (Arquitectura verde y sustentable).** Esta nueva tendencia contempla una nueva expresión basada en la utilización de áreas verdes en fachadas, patios interiores y/o azoteas con un especial respeto y compromiso con el medio ambiente e implica dentro de él, un uso adecuado de energía y un uso racionado de recursos, mediante la utilización de fuentes de energía alternas y sistemas de reciclaje de agua y desechos sólidos en beneficio de las generaciones futuras (desarrollo sustentable). En esta tendencia se incluyen los skygardens o “jardines en el cielo” (Torre Tokio Nara, Tokio, Japón).

**Pliegues y Twister.** En los primeros años del siglo XXI están sobresaliendo nuevas y variadas expresiones a base de pliegues (emulando a las capas tectónicas) y formas retorcidas, estas últimas, expresadas principalmente en los futuros rascacielos, logrando llamar la atención con una estética diferente. (Ciudad de la Cultura de Peter Eisenman y Torre Turning Torso de Santiago Calatrava).

Estas son algunas de las expresiones que se manifiestan desde los años 80's. Es arquitectura neutra, abstracta, no hace referencia a nada y, probablemente, hayan pasado a un segundo término el tan famoso valor arquitectónico de la función (en la mayoría de ellas) y la forma, principalmente en aquellas tendencias que manifiestan una reducción formal, pero integran nuevos e interesantes efectos

### **1.4.2. Análisis de las tendencias de la arquitectura<sup>2</sup>**

Las nuevas tendencias en arquitectura, expresan la cultura del capitalismo multinacional, en la que el capital, ha abolido la particularidad, y el valor de uso ha sido superado por el valor de cambio. Sin embargo, la arquitectura, no puede verse de una manera semejante en países del Centro y en países de la Periferia; existen grandes diferencias de tipo económico, social, cultural, de mercado, etc.

Siempre ha existido y siempre existirá una dependencia de muchos tipos, y en este caso de tendencias arquitectónicas. Las nuevas tendencias han surgido en países Centro y han influenciado hasta la imitación a los países Periferia; no resulta fácil liberarse de sus influencias. Sin embargo, la misma estructura económica que propicia esta influencia cultural, es la misma que impide su desarrollo, ya que los factores que propician (economía, política, etc) estas tendencias, son totalmente diferentes, y llegan a la proyección de un producto ajeno, diverso, contradictorio, caro, e inviable para los países Periferia. Hoy día, son numerosos y complejos los problemas que aquejan a la arquitectura, en un mundo globalizado, donde la economía y la política, tienen mayor peso, que las estructuras sociales y culturales. Estas discrepancias llevan a una crisis en arquitectura. Muchas y algunas que se pueden considerar importantes son:

- En la arquitectura global, existe un hecho, la de fenómenos globales proyectados al estrellato en su personalización en una cincuentena de figuras, arquitectos famosos, triunfadores al estilo Hollywood. Con el reconocimiento de la exaltación de su personalidad pública.

---

<sup>2</sup> Arq. Aída Barrera Alvarez. Sitio Web: Arqhys.com. Disponible en: <http://www.arqhys.com/construccion/arquitectonicas-tendencias.html>

- El aspecto más relevante, es el mercado, detrás de él están manipuladores que gobiernan las finanzas y políticas de casi todos los países del mundo. Aquí la arquitectura es lo de menos, lo importante es el movimiento especulativo de capitales, construir por construir sin un propósito firme y concreto de uso, sin objetivos definidos y claros.
- Devaluación de la apreciación de la arquitectura y del arquitecto por parte del sector privado y de la administración pública.
- El abandono por parte de los profesionales de sus objetivos sociales y culturales, y la visión economicista, ultraliberal y competitiva que preside irracionalmente toda la actividad productiva, aplicada al campo de la creación arquitectónica.
- En construcción hay una caída de la calidad y por consecuencia, una reducción de la edad de vida de las viviendas desde el actual de setenta años o más hasta los veinte años. La bajada de la calidad se estimula para propiciar, un incremento del consumo energético. En el futuro se trata de construir mal.
- Proliferación de manierismos individualistas, en búsqueda de la originalidad. El estilo es el mismo artista.
- Los determinantes políticos y culturales configuran un marco en el que hacer arquitectura en condiciones profesionales dignas es imposible.
- Un mundo dominado por la información y el capital, factores que operan en un estrato superior al de la política. No reconocen fronteras



ni toman en cuenta los problemas humanos, produciendo sobreabundancia de lenguajes de comunicación. Las consecuencias no sólo es la degradación y el desprestigio de la profesión, si no existencia de una arquitectura ajena a la sociedad y a los individuos, lejos de su tiempo y espacio.

### **1.4.3. Urbanizaciones cerradas**

Una urbanización cerrada es una forma especial de barrio residencial, cuyo ordenamiento y vialidad puede ser orden privado, con un perímetro definido por muros o rejas, y posee una única entrada controlada por un servicio de seguridad, los cuales se encargan de comprobar la identidad de los visitantes y anunciarlos<sup>3</sup>. Entre las características de las urbanizaciones cerradas tenemos:

- Pequeñas calles residenciales.
- Sus propias normas de tránsito.
- Áreas de uso común o áreas sociales, canchas de uso múltiple, piscinas, capillas.
- Su grupo objetivo varía desde personas o familias de clase media-típica y clase media-alta, hasta las de clases altas.
- El tamaño varía, desde pequeños condominios, hasta grandes ciudadelas con miles de habitantes y con su propia infraestructura (centros comerciales, áreas comunes, escuelas, hospitales y hasta edificios de oficina).

---

<sup>3</sup> SETHA M. LOW. (2001). El borde y el centro: Comunidades cerradas y el discurso del miedo urbano. Pag. 45 – 58.

Debido a que las calles y parques son en la mayoría de los países bienes del Dominio Público de uso común, sería ilegal privar el uso de ellas al resto de los habitantes. Es por eso que en las urbanizaciones cerradas las calles y parques son propiedad de los propios habitantes. A pesar de esto, en países como México, Perú, Venezuela y otros de Latinoamérica grupos de vecinos privatizan "de facto" las calles y parques al colocar por propia cuenta controles de acceso. Esta actividad, aunque ilegal, es tolerada por los gobiernos municipales ante la incapacidad para proveer seguridad.

Las urbanizaciones cerradas fueron desarrolladas para satisfacer el deseo de seguridad y prestigio de sus compradores. Los muros que la rodean, en muchos casos con cámaras de vigilancia, les dan a sus habitantes un sentido de seguridad, sea esta real o falsa.

Sociólogos han criticados la creación de este tipo de barrios al estilo de una fortaleza y lo comparan al mismo tiempo con las antiguas fortalezas medievales

Las estructuras urbanas en América Latina se transformaron sustancialmente desde los primeros esbozos de generalización en un modelo hace 25 años. En este sentido, los procesos de globalización y transformación económica han reducido la polarización entre la ciudad rica y la ciudad pobre, mientras la segregación aumentó a una escala muy reducida. Cabe señalar que a partir de los años 90, algunas formas urbanas típicas de la ciudad "norteamericana" se difundieron en las urbes del subcontinente. El resultado es un paisaje urbano cerrado, la pérdida de esferas públicas y una transformación de los hábitos de los ciudadanos. La formulación de este innovador modelo de ciudad latinoamericana privatizada

y fragmentada considera los aspectos mencionados, y a la vez establece un vínculo entre las teorías de EE.UU. y el desarrollo urbano en América Latina<sup>4</sup>.

Janoschka manifiesta en su libro: *El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización*, que desde mediados de los años 70, las ciudades de América Latina se han visto sometidas a una serie de transformaciones importantes. Principalmente, estos cambios se deben a una reducción en el ritmo de crecimiento urbano, provocado por la baja en la migración interna del campo a la ciudad, y a ciertas transformaciones sociales y políticas que modificaron las bases del desarrollo urbano en los pueblos de Latinoamérica. Estos procesos de polarización social se vieron reflejados en una nueva redistribución espacial: cada vez más ciudadanos buscan una organización privada y eficiente de su vecindario que les provea de los servicios que antes eran públicos. El abandono de la gestión y control del desarrollo urbano por parte de los Estados y su apropiación por parte de actores privados dio como resultado la aparición de formas urbanas comercializables, redituables y valiosas para el mercado. Estas nuevas formas urbanas están básicamente dirigidas a los ganadores de las transformaciones económicas, es decir, centros comerciales, supermercados, escuelas, colegios y universidades privadas y complejos residenciales cerrados, vigilados y de acceso vedado al público en general.

---

<sup>4</sup> Janoschka, M. (2002). *El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización*. EURE. Santiago, Chile. ISSN 0250-7161

#### **1.4.4. Evaluación económica y financiera de proyectos**

##### **1.4.4.1. ¿Viabilidad o factibilidad?**

Es frecuente encontrar en estudios de proyectos la denominación genérica de “factibilidad técnica económica”, para titular el informe final de cualquier evaluación de un proyecto de inversión. Si bien en el lenguaje diario se usan indistintamente los términos viabilidad y factibilidad, es conveniente aclarar la necesidad de su diferenciación, especialmente si se considera que el segundo corresponde a una etapa del ciclo del proyecto que tiene repercusiones importantes en los procedimientos y alcances que se exigirán al trabajo del evaluador.

#### **Las diversas viabilidades**

Para recomendar la aprobación de un proyecto de inversión, el evaluador se enfrenta con tres viabilidades principales que investigar, entendiendo por viabilidad la «posibilidad de» o la «conveniencia de» realizar un proyecto: la viabilidad técnica, la viabilidad legal y la viabilidad económica.

Hay una cuarta viabilidad que es determinante en la realización de un proyecto, la viabilidad política, que corresponde a la intencionalidad, de quien debe decidir, de querer o no implementar un proyecto independientemente de su rentabilidad. Por ejemplo, por razones estratégicas o humanitarias, o simplemente por convenir a determinados intereses que pudieran estar en juego, podrá aceptarse un proyecto que muestre una rentabilidad negativa o rechazarse otro que tenga una rentabilidad positiva.

Sin embargo, el resultado de varios estudios realizados a causa del hecho de que muchos proyectos que al ser evaluados mostraron una rentabilidad positiva y que una vez implementados terminaron en un fracaso, lleva a señalar la necesidad de incorporar una nueva viabilidad: la gerencial. La falta de capacidad de gestión explica, lamentablemente, el fracaso de muchas iniciativas de inversión que, en otras circunstancias, pudieron haber proporcionado importantes ganancias a los inversionistas que las llevaron a cabo.

Una de las pocas formas de que se dispone para estudiar la viabilidad gerencial es la calidad de proyecto que se elabora. Si en esta etapa tan relevante el inversionista demuestra incapacidad para hacer un buen estudio o para hacerse asesorar por un adecuado equipo de evaluadores, podría fácilmente presumirse que, una vez implementado su proyecto, mantendrá esta incapacidad.

### **La viabilidad técnica**

La viabilidad técnica, que siempre debe establecerse con la ayuda de los técnicos especializados en la materia, busca determinar si es posible física o materialmente «hacer» un proyecto. Tal tarea corresponde a dichos especialistas y no puede ser asumida con responsabilidad por el evaluador económico del proyecto. Por ejemplo, sólo los expertos pueden, en sus respectivas áreas de especialidad, determinar si materialmente es posible construir un puerto en determinado lugar, obtener zumo de limón, producir papel de diario usando el bagazo de la caña de azúcar o reconvertir el plástico de desecho para utilizarlo como materia prima de otros productos plásticos.

Considérese al respecto lo absurdo que sería el hecho de que el evaluador económico tuviera que medir, con traje de buzo, si la profundidad de mar permite recalar a las naves que habrían de usar el futuro puerto; o que en un laboratorio haga pruebas para precisar el contenido de pectina de cierto tipo de limón; o que mida la temperatura de las aguas para determinar la posibilidad de instalar un proyecto de piscicultura.

### **La viabilidad legal**

La viabilidad legal, Por otra parte, se refiere a la necesidad de determinar la inexistencia de trabas legales para la instalación y operación normal de proyecto. Al igual que en la viabilidad técnica, su realización corresponde a los expertos respectivos, y en ella el responsable de estudiar su conveniencia económica tiene poco o nada que decir.

Sin embargo, a diferencia de caso de la viabilidad anterior, el evaluador puede, mediante una investigación exploratoria, definir el marco de restricciones legales que enfrentará el proyecto. Muchas restricciones se encuentran hoy día, por ejemplo, en los planos reguladores para construir determinados tipos de edificios o para el cultivo marino en zonas que pudieran considerarse estratégicas para la defensa del país.

### **La viabilidad económica**

En el estudio de la viabilidad económica se pretende definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es recomendable su implementación y posterior operación.

En la concreción de esta viabilidad se reconocen tres etapas o niveles en que se clasifican los estudios de acuerdo con su profundidad y con la calidad y cantidad de información utilizada, siendo la última de tales etapas la de factibilidad.

### **¿Como concebir un proyecto?**

El estudio de un proyecto surge como respuesta a una «idea» que busca ya sea la solución de un problema o la forma para aprovechar una oportunidad. Un análisis preliminar de la situación debe permitir un juicio, también preliminar, de la posibilidad de concretar la idea en una acción.

### **Medir la rentabilidad de la idea**

Para algunos autores, cada una de las posibilidades que se identifiquen pasa a constituir un proyecto y, como tal, deberá poder recomendarse el abandono, la implementación inmediata, la postergación o la profundización del estudio. Esta última se efectúa mediante una o más de las siguientes etapas, conocidas como de preinversión.

### **El estudio en niveles de prefactibilidad y factibilidad**

Las etapas de prefactibilidad y factibilidad son esencialmente dinámicas; es decir, proyectan los costos y beneficios del proyecto a lo largo del tiempo y los expresan mediante un flujo de caja estructurado en función de criterios convencionales comúnmente establecidos. La etapa de prefactibilidad proyecta los costos y beneficios sobre la base de criterios cuantitativos, pero sirviéndose de información secundaria (elaborada por

terceros, como, por ejemplo, tasa de crecimiento de la población revelada por el Instituto Nacional de Estadísticas, registros de importación del Banco Central, etcétera). La etapa de factibilidad, por el contrario, busca determinar la información en la fuente que la genera.

Una forma simple para explicar la diferencia entre ambos niveles de estudio dice relación con el caso de la compra del terreno para construir las instalaciones de la fábrica. Si la superficie del terreno requerido fuese de 3.000 metros cuadrados y el precio promedio del metro es de 25 dólares, en nivel de prefactibilidad se usaría como cifra de inversión al resultado del producto de ambos valores, es decir, 75.000 dólares. Sin embargo, en nivel de factibilidad deberá verificarse la existencia de un terreno con las dimensiones deseadas, ya que lo más probable es que no se obtenga uno del tamaño exacto necesitado. De esta forma, si el terreno más cercano al tamaño requerido tuviera 3.180 metros cuadrados, en nivel de factibilidad deberá considerarse una inversión de 79.500 dólares.

### **El proyecto evaluado: fuente de información**

El problema se reduce, en consecuencia, al valor que cada una de las partes le da a la información. Mientras más aversión al riesgo tenga un inversionista, probablemente esté dispuesto a destinar más recursos a la realización de estudios más profundos. La evaluación del proyecto, en este sentido, sólo ofrece más información de la que se tenía antes de hacer el estudio. La cantidad y calidad de ella dependerá del nivel de estudio que se contrate y de los recursos que se este dispuesto a gastar en ella.



## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar la factibilidad del proyecto de construcción de una Urbanización Cerrada en la ciudad de Babahoyo que cumpla con los requisitos de calidad y competitividad en cuanto a infraestructura, estética, comodidad, seguridad y financiamiento.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las actuales tendencias arquitectónicas en cuanto a construcción de viviendas.
- Realizar un estudio de mercado que permita conocer el mercado de oferta y demanda de viviendas de la ciudad de Babahoyo.
- Analizar la rentabilidad del proyecto mediante la elaboración de un flujo de caja proyectado.

## **1.6. Metodología**

### **1.6.1. Diseño y técnicas de recolección de información.**

Durante la realización del proyecto se utilizaron técnicas y métodos que colaboraron de gran manera a su realización.

A continuación se detallan los más importantes:

***Por el propósito: Método Aplicado.-*** La meta del proyecto fue contar con un trabajo que permita ejecutar, en el mediano plazo, la idea de la Urbanización Cerrada, llevando a cabo no sólo una inversión con alto nivel de rentabilidad, sino también siendo parte de la solución que merme el problema habitacional de la ciudad de Babahoyo.

***Por el nivel de conocimiento: Método Descriptivo.-*** El proyecto detalla de forma específica todos aquellos temas con mayor relevancia para la mejor comprensión y desarrollo del mismo.

***Por el análisis de la información: Método Cualitativo.-*** El proyecto se realizó haciendo uso de información relevante, la cual se seleccionó por su afectación en el proyecto, de igual forma como se seleccionó el universo de personas de donde se tomó la muestra a estudiar.

## **Técnicas:**

### ***Para datos primarios:***

Se realizaron encuestas al grupo objetivo del actual proyecto, es decir a las familias de clase media, media alta y alta de la ciudad de Babahoyo que puedan sentirse interesados en adquirir una vivienda en la urbanización cerrada. El cuestionario de preguntas a utilizado se realizó de manera que este permita obtener información sobre número de miembros de la familia, ingresos familiares mensuales, egresos familiares mensuales, gustos y preferencias en cuanto a viviendas, entre otros. Los resultados obtenidos de las encuestas permitieron tener una mejor idea de lo que los potenciales compradores buscan en cuanto a las viviendas para así direccionar el proyecto hacia un mejor fin. De la misma manera estos datos ayudaron a elaborar un plan de marketing óptimo que sirve de guía luego la ejecución del proyecto.

### ***Para datos Secundarios:***

Se recolectó información estadística del INEC acerca del crecimiento de la población del sector, su situación económica, demanda y oferta habitacional, entre otros temas.

#### **1.6.2. Aspectos Metodológicos**

Se establecieron mediante un presupuesto proyectado, los ingresos y egresos que ocasiona la realización del proyecto. Este presupuesto,

elaborado a manera de flujo de caja, permite realizar el estudio financiero que comprueba la factibilidad del proyecto.

### **1.6.3. Población y muestra.**

Para la determinación de la muestra a estudiar se hace uso de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 (N-1) + Z^2 p q}.$$

Donde cada uno de los términos aquí presentados representan lo siguiente:

n = Tamaño de la muestra

N = Universo (número de potenciales clientes)

e = Margen de error admisible

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

Z = Nivel de confianza (95%)

Debido a que no existen datos actuales acerca de la población actual de Babahoyo, se hace uso de la tasa de crecimiento poblacional histórica que da el INEC en el Censo 2001. Se considera como Universo a las familias de clase media, media alta y alta que habitan en la ciudad.

#### **1.6.4. Análisis de Información.**

Una vez obtenidos los resultados de las encuestas se realizó el análisis de los mismos mediante su tabulación, la cual permitió comprender de una mejor forma el comportamiento del grupo objetivo y sus gustos acerca del fin del proyecto.

#### **1.7. Características del Producto / Servicio:**

El proyecto contempla la construcción de Viviendas en una Urbanización Cerrada en la ciudad de Babahoyo.

Las características de la Urbanización serán las siguientes:

- **Área Total de la Urbanización:** La urbanización se acentuará sobre un área de 52.800 mt<sup>2</sup>
  
- **Características de la Urbanización:**
  - Urbanización con cerramiento.
  - Garita de Vigilancia y Control del Ingreso y la Salida de Vehículos.
  - Torres de vigilancia laterales.
  - 32 viviendas tipo 1 de 15 mts de ancho x 30 mts de largo.
  - 16 viviendas tipo 2 de 15 mts de ancho x 35 mts de largo.
  - 3 condominios de 10 departamentos cada uno.
  - Área social para los residentes compuesta por:
    - Una cancha de uso múltiple.

- Una piscina para adultos.
  - Una piscina para niños.
  - Un Salón de eventos.
  - Vestidores.
  - Baños.
- **Área total de una Vivienda:** Las viviendas tipo 1 tendrán un área de 450mt<sup>2</sup>, y las tipo 2 de 525 mt<sup>2</sup>
- **Características de las Viviendas:**
- Dos plantas.
    - Planta baja donde se encuentra:
      - La sala.
      - El comedor.
      - La cocina.
      - Un baño para visitas.
      - Cuarto de empleada con baño.
      - Lavandería.
    - Planta alta donde se encuentra:
      - Dormitorio Master con baño.
      - 2 dormitorios para niños.
      - Baño.
      - Salita de uso familiar.
  - Un patio
  - Espacio para parqueo de vehículo.
  - Ciertos acabados podrán ser seleccionados por el cliente:
    - Baldosa

- Pasamanos
- Closets
- Anaqueles

### **1.8. Definición del Producto / Servicio**

El producto a diseñar y ejecutar es una Urbanización Cerrada con cabida para 48 viviendas, 3 condominios y un área social.

El producto va dirigido a familias de clase media, media alta y alta que sientan la necesidad de habitar en una urbanización cerrada que brinde los servicios básicos de seguridad, comodidad, cercanía a instituciones educativas, facilidad para encontrar movilización, centros de abastos, instituciones financieras, entretenimiento, y que además desean vivir en una residencia estéticamente agradable y con una óptima distribución de los espacios.

### **1.9. Naturaleza del Producto**

La construcción de una Urbanización Cerrada en Babahoyo nace ante la necesidad de mermar la demanda de viviendas de la ciudad, con la oferta de un conjunto habitacional de gran nivel estético, y con servicios de alta calidad.

## **CAPITULO 2. ESTUDIO DE MERCADO**



## **2.1. Análisis de la Oferta**

En la ciudad de Babahoyo la oferta en cuanto a urbanizaciones cerradas está dada básicamente por: Rincón de Castilla, El Ciprés y Urbanización Ximena.

### **Rincón de Castilla**

**Ilustración 1: Rincón de Castilla - Ingreso**



Es la más nueva de las tres. Se encuentra ubicada en el Km 1.5 Vía a Febres Cordero, es decir a 1.5 kilómetros de distancia de la carretera Babahoyo – Guayaquil.

En el tiempo de desarrollo el presente proyecto, estaban vendidas aproximadamente el 40% de las viviendas y habitadas el 20% del total. Su mercado objetivo es bastante cercano al nuestro.

Poseen área social y se vislumbra como una urbanización exclusiva. Su debilidad más fuerte es que está bastante alejada de la ciudad, es decir de escuelas, hospitales etc. Además a pesar de estar tan pocas viviendas

habitadas, ya existen varias quejas de sus propietarios que no están siendo atendidas como corresponde.

**Ilustración 2: Rincón de Castilla – Cerramiento**



**Ilustración 3: Rincón de Castilla - Viviendas**



**Ilustración 4: Rincón de Castilla - Vivienda Frente**



**Ilustración 5: Rincón de Castilla - Viviendas en construcción**



El Ciprés está a 1.5 kilómetros de distancia de Rincón de Castilla, ya que se encuentra ubicado al borde de la carretera Babahoyo – Guayaquil. Por este motivo tiene los mismos problemas en cuanto a la distancia con centros de educación y de salud. Además la mayoría de sus habitantes se encuentran inconformes porque hace poco se construyó el paso lateral hacia la carretera Panamericana que pasa justo por al lado de la Urbanización. Aquí tampoco se venden aún la totalidad de la vivienda a pesar de que tiene varios años ya.

**Ilustración 6: El Ciprés - Ingreso**



En cuanto a la Urbanización Ximena está consta ya de varias etapas. La última de ellas se encuentra también en la carretera principal, cercana a El Ciprés y al otro lado del paso lateral a la carreta Panamericana, teniendo por ende los mismos inconvenientes. Aquí no necesitamos hacer mucho análisis debido a que ellos apuntan a un mercado objetivo bastante diferente del nuestro.

## **2.2. Potenciales Clientes**

Nuestro mercado objetivo serían las familias de clase media, media alta y alta que deseen vivir en una urbanización privada. Dado el vertiginoso crecimiento poblacional y la limitadísima oferta de este tipo de viviendas (sobre todo para este target) creemos que es bastante amplio el potencial mercado objetivo.

## **2.3. Amenaza de Nuevos Competidores**

Al momento no se tiene conocimiento de algún proyecto urbanístico nuevo que se vaya a emprender en la ciudad. En realidad los inversionistas y constructoras están un poco reacios debido a los problemas que han tenido las urbanizaciones ya mencionadas.

En realidad solo la Urbanización Ximena podría construir otra etapa pero como ya mencionamos ellos atacan un objetivo diferente al nuestro. En cambio El Ciprés y Rincón de Castilla no tienen pensado embarcarse en nuevos proyectos hasta vender la gran mayoría de las viviendas lo cual, por los problemas suscitados parece bastante lejano aún.

Aparte los ya mencionados competidores, dentro de la ciudad existen solo pequeños condominios que no representan una seria amenaza de competencia.

## **2.4. Análisis De La Demanda**

La creciente demanda ha sido desatendida de tal manera que, como ya fue mencionado, gran parte de la población ha optado por adquirir viviendas en Guayaquil o en la Vía a Samborondón.

En realidad es precisamente la parte la población que ha adquirido estas viviendas (clase media alta y alta), el segmento al cuál queremos nosotros dirigirnos. Aparte de exclusividad, estos potenciales compradores tendrán en cuenta la ubicación y comodidad que las nuevas urbanizaciones puedan ofrecerles.

## **2.5. Base de decisión de compra de los clientes**

Los potenciales compradores basaron su decisión de compra en varios factores, teniendo entre los principales:

- **Ubicación.-** Es de suma importancia para una familia que su lugar de residencia esté ubicada en un lugar estratégico, pues al contrario de las urbanizaciones ya establecidas, quienes tiene aquí una falencia, la nueva ciudadela estará dentro de la ciudad, a 500 metros de donde funcionarán el terminal terrestre y el Centro Comercial de El Rosado, quienes abrirán sus puertas desde Enero del 2012, a 100 metros del colegio particular más concurrido de Babahoyo y a pocas cuadras de hospitales y clínicas.

- Relación precio/calidad.- Este índice será también un interesante punto a favor nuestro, ya que tendremos las viviendas con un precio parecido al de nuestra competencia pero procuraremos una mucha mejor calidad.
- Seguridad.- En la entrada principal habrá un estricto control sobre las personas que ingresen como también en las torres de seguridad laterales habrá vigilancia las 24 horas del día.
- Comodidad.- Además de tener una vivienda de dos pisos, con garaje para dos vehículos y patio, los habitantes tendrán un amplio espacio social con cancha de fútbol, dos piscinas, baños y vestidores.

## **2.6. Clasificación de la Demanda**

Necesitamos clasificar la demanda para poder centrarnos en los segmentos a los que nos vamos a dirigir.

En cuanto a la condición socio-económica ya hemos mencionado que estaremos dirigiéndonos a las clases media, media alta y alta, quizás con un mayor énfasis en las dos últimas. Dadas todas las comodidades y buen servicio que deseamos ofrecer, el valor por el que rondaría el precio de las viviendas muy difícilmente sería alcanzado por personas de la clase media baja.

En cuanto a la formación de la familia nuestro objetivo serían principalmente las familias ya establecidas, parejas recién casadas y en unión libre. De la misma forma creemos que será poco probable acceder a jóvenes solteros o divorciados que pretendan vivir solos.

## **2.7. Estimación de la Demanda**

De acuerdo al último censo del INEC la población en el 2001 en la ciudad de Babahoyo alcanzaba los 132.824 habitantes. Esta población venía creciendo, desde el año 1990, a un ritmo promedio anual de 2,1%. Este dato permite estimar, que al año 2011 la población babahoyense podría alcanzar los 163.506 habitantes.

Las viviendas a comercializar están dirigidas principalmente a aquellas personas de clase media, media alta y alta, que tienen o no vivienda propia, pero que están en busca de ofertas habitacionales que ofrezcan mayor seguridad, comodidad y calidad en su construcción. Las estadísticas del INEC permiten calcular, que al 2011, las clases media, media alta y alta en Babahoyo alcanzan un 31,5% de la población total, lo cual permite tener como Universo de estudio, un total de 51.536 personas. Ahora bien, este valor dividido para el promedio de habitantes por familia, 4.3 personas, nos da un número de 11.985 familias quienes serían potenciales demandantes para habitar la Urbanización Cerrada.

Haciendo uso de la fórmula para la obtención de la muestra presentada anteriormente, se determina la muestra a encuestar:



$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

N = 11.985 familias

p = 50%

q = 50%

Z = 1,96

e = 0,05

n = ?

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5*0,5*11.985)}{(0,05)^2 (11.985-1) + (1,96)^2 0,5*0,5}$$

**n = 372 familias a encuestar**

## **2.8. Análisis de los Precios**

En lo que respecta al sector vivienda en la ciudad de Babahoyo, los precios en promedio, para un producto similar al que se propone en el proyecto sólo se pueden analizar con respecto a un proyecto habitacional ya ejecutado, Rincón de Castilla, ya que es el que más se asemeja al propuesto.

Los precios de las viviendas en la urbanización Rincón de Castilla se encuentran en \$70.000 (setenta mil dólares americanos), tiene cerramiento, piscina, las casas son de dos plantas, se encuentra situada en las afueras de Babahoyo, a 12 minutos del centro de la ciudad, su acceso es considerado peligroso en la noche ya que la carretera en este sector no tiene la suficiente

iluminación, a su alrededor no existen centros de atención médica, o locales comerciales.

El producto propuesto en este proyecto presente algunas ventajas en comparación a la competencia, entre las cuales se puede citar: ubicación privilegiada dentro de la ciudad, cercana a colegios, universidades, centros comerciales, instituciones financieras, centros de atención médica, y con muchas facilidades para acceder a la misma. Las casas tendrán una estructura más resistente, y el área social será mejor equipada.

Sin embargo, se estima que el valor de venta al público de las 32 viviendas tipo 1 será de \$69,900, es decir un precio inferior a la competencia y con mayores beneficios. Existirán además 16 viviendas tipo 2, con mayor área de construcción las cuales tendrán un precio de \$80.000 y 30 departamentos a un costo de \$45.000 cada uno.

## **2.9. Análisis del Sector**

El sector habitacional de alta calidad es muy escaso en Babahoyo. Muchas propuestas habitacionales, que han querido incentivar a la población de alejarse de la ciudad y habitar en una ciudadela cerrada han fracasado, debido a las malas condiciones de las viviendas, bajo nivel de estética, excesivo retraso en la entrega, inseguridad del sector, cerramiento inconcluso, problemas con los servicios básicos, y demás inconvenientes que han poco a poco salido a flote y direccionado hacia el proyecto hacia el fracaso. Muchos de quienes adquirieron viviendas en estos proyectos están ahora vendiendo.

En el caso de la Urbanización Rincón de Castilla, la propuesta ha sido mucho mejor, a pesar de los inconvenientes de la estructura y la distancia. La presentación fue mucho mejor al inicio, con el cerramiento terminado, buenas estrategias de comercialización, y diseño atractivo de las viviendas.

El sector habitacional en Babahoyo aun presenta una demanda muy alta, con requerimientos muy marcados de calidad, seguridad y demás aspectos de importancia que se consideran antes de invertir en una vivienda.

## **2.10. Comercialización del Producto**

La comercialización del producto se realizará vía un equipo de vendedores los cuales ganaran comisión por cada venta realizada. Se dispondrá de una oficina en la obra y otra en el centro de la ciudad.

Para facilitar el financiamiento de las viviendas para los clientes se los guiará en los trámites que se tendrán que realizar con la institución financiera que se seleccione.

**Tabla 1: Estimación de las ventas anuales de viviendas.**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Total</b>
<b><i>Viviendas 1</i></b>	9	16	7	32
<b><i>Viviendas 2</i></b>	4	8	4	16
<b><i>Departamentos</i></b>	10	15	5	30

Elaboración: Los autores

## **2.11. Promoción y comunicación**

La promoción y comunicación del producto se realizará haciendo uso de una campaña de marketing muy fuerte, la cual incluirá:

- Avisos publicitarios en los principales diarios de circulación local: El Clarín e Informativo Riosense.
- Vallas publicitarias en los 3 ingresos a la ciudad: Vía Guayaquil – Babahoyo, Vía Quevedo – Babahoyo, Vía Montalvo – Babahoyo.
- Valla Publicitaria en el Centro de la Ciudad.
- Cartas de invitación a personajes importantes de la ciudad para que conozcan la obra en maqueta en el lugar donde esta se desarrollará.
- Días de campo en la obra a medida que vayan avanzando aspectos como: Cerramiento, acondicionamiento de calles y aceras, área social, vivienda modelo.

## **2.12. Encuesta, tabulación y análisis de resultados**

Una vez que se obtuvo la información de las encuestas realizadas a la muestra de ciudadanos de la ciudad de Babahoyo, se procedió a tabular, graficar y analizar los datos obtenidos, de tal forma que su entendimiento y aprovechamiento sea óptimo.

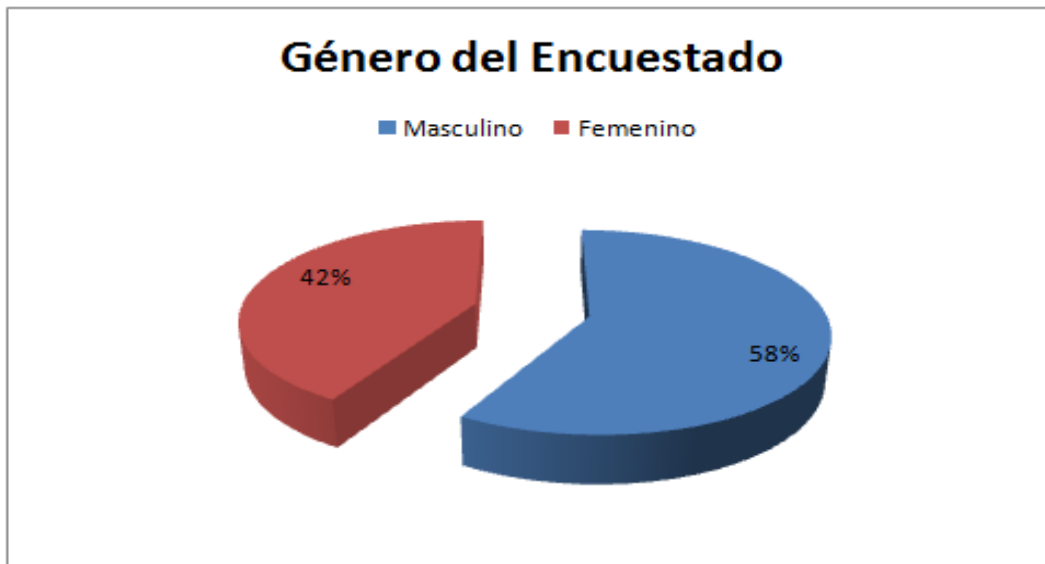
### **2.12.1. Encuesta**

A continuación se presenta la encuesta que se realizó a la muestra de 372 familias babahoyenses con el propósito de obtener información válida acerca de los gustos y preferencias de la población con respecto a las viviendas.

## 2.12.2. Tabulación y Análisis de resultados

Tabla 2: Género del encuestado		
Masculino	217	58,33%
Femenino	155	41,67%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 7: Género del Encuestado



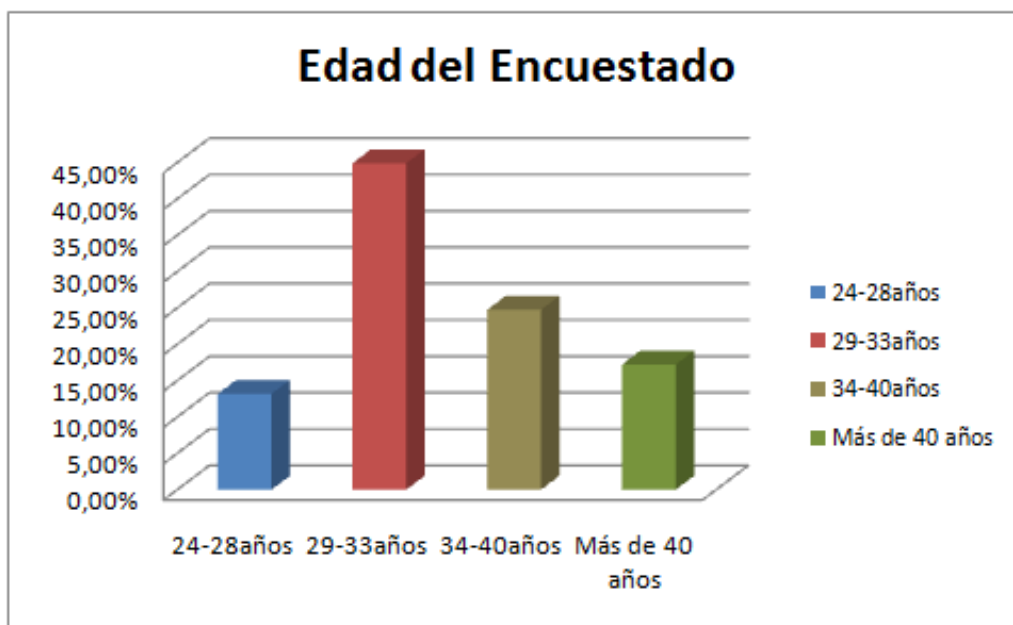
Elaboración: Los autores

En cuanto a los datos de los encuestados vemos que existe solo una leve mayoría del sexo masculino, aunque creemos que eso no tiene mayor influencia.

## Edad

Tabla 3: Edad del encuestado		
24-28años	49	13,17%
29-33años	167	44,89%
34-40años	92	24,73%
Más de 40 años	64	17,20%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 8: Edad del Encuestado



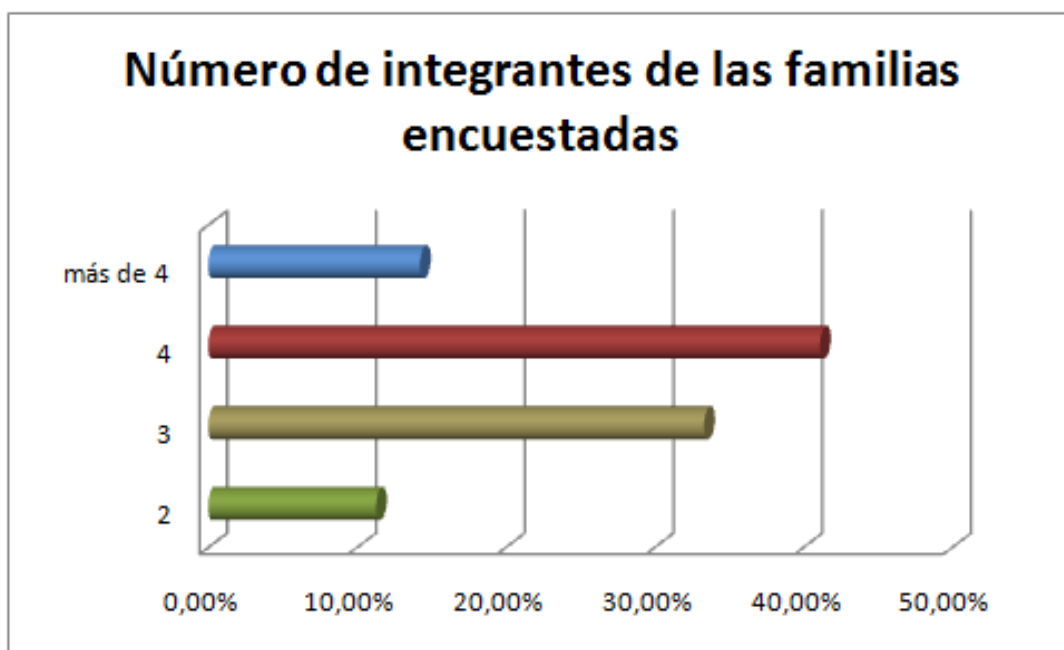
Elaboración: Los autores

A la hora de escoger la edad, tratamos de que alrededor de la mitad de las encuestas se dirijan a la edad en la que oscilan los matrimonios recién formados y/o en su etapa de inicio (24 a 33 años) porque nos parece que son los más propensos a decidirse por adquirir una vivienda.

## Número de miembros en la familia

Tabla 4: Número de miembros en la familia		
2	42	11,29%
3	124	33,33%
4	153	41,13%
más de 4	53	14,25%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 9: Número de miembros en la familia



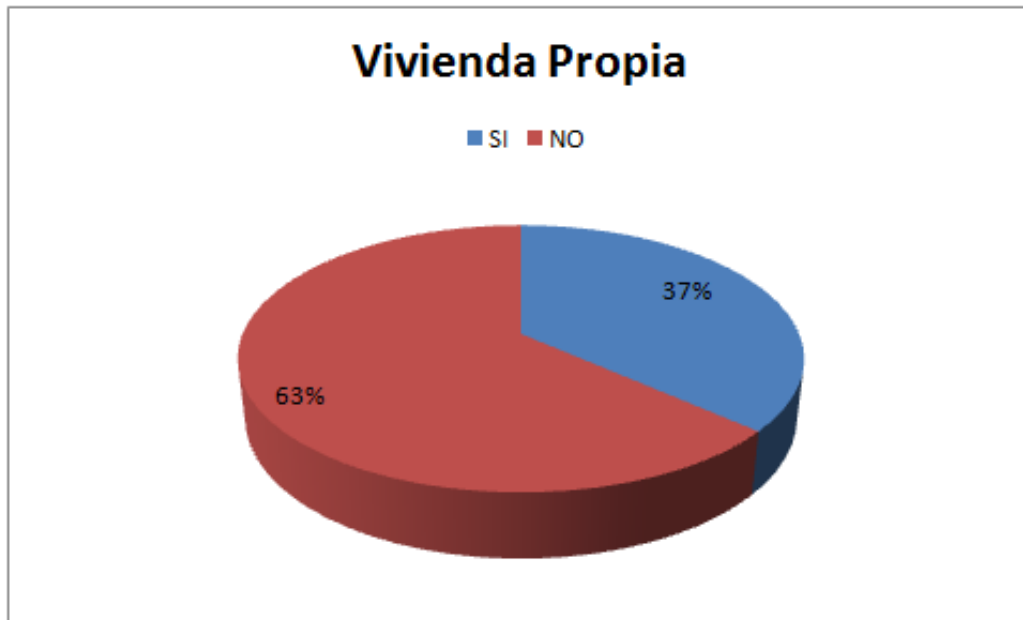
Elaboración: Los autores

Como resultado de las personas a las que dirigimos las encuestas obtuvimos que más del 70% eran familias integradas por 3 o 4 personas, lo que coincide con nuestro criterio de familias recién formadas

## 1.- ¿Tiene usted vivienda propia?

Tabla 5: Vivienda Propia		
SI	136	36,56%
NO	236	63,44%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 10: Vivienda Propia



Elaboración: Los autores

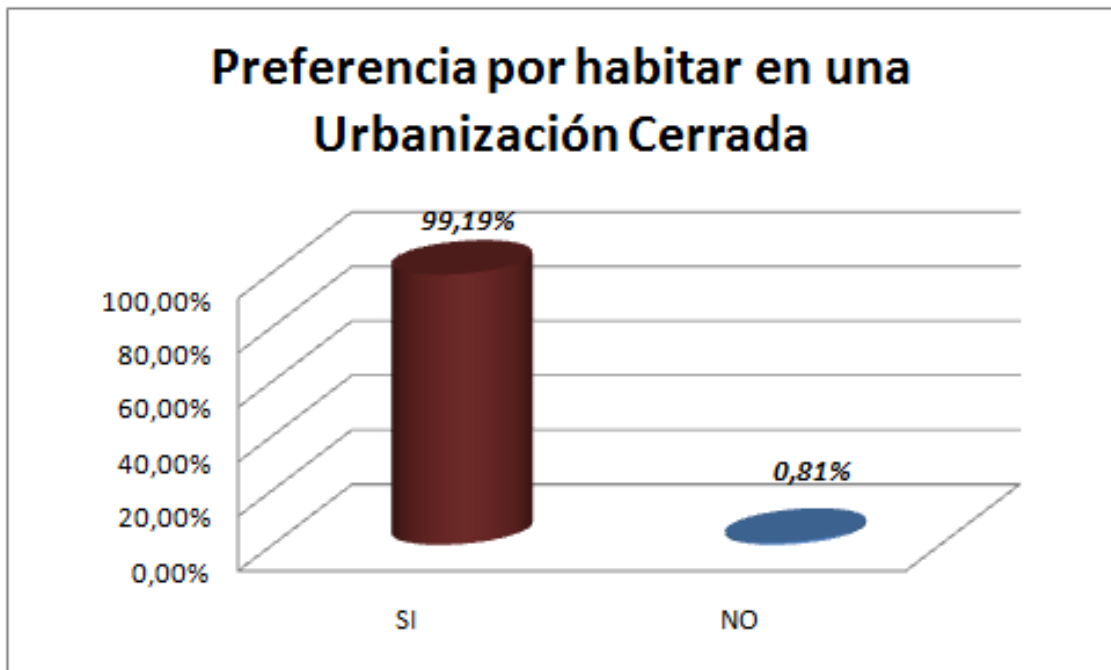
Luego vemos que casi las dos terceras partes de los encuestados no poseen vivienda propia, lo cual los convierte en potenciales clientes, eso si, sin descartar la posibilidad de que los que ya poseen vivienda propia puedan decidir cambiarse a habitar la nueva urbanización.



## 2.- ¿Le gustaría habitar en una urbanización cerrada?

Tabla 6: Preferencia de habitar en un Urbanización Cerrada		
SI	369	99,19%
NO	3	0,81%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 11: Preferencia de habitar en un Urbanización Cerrada



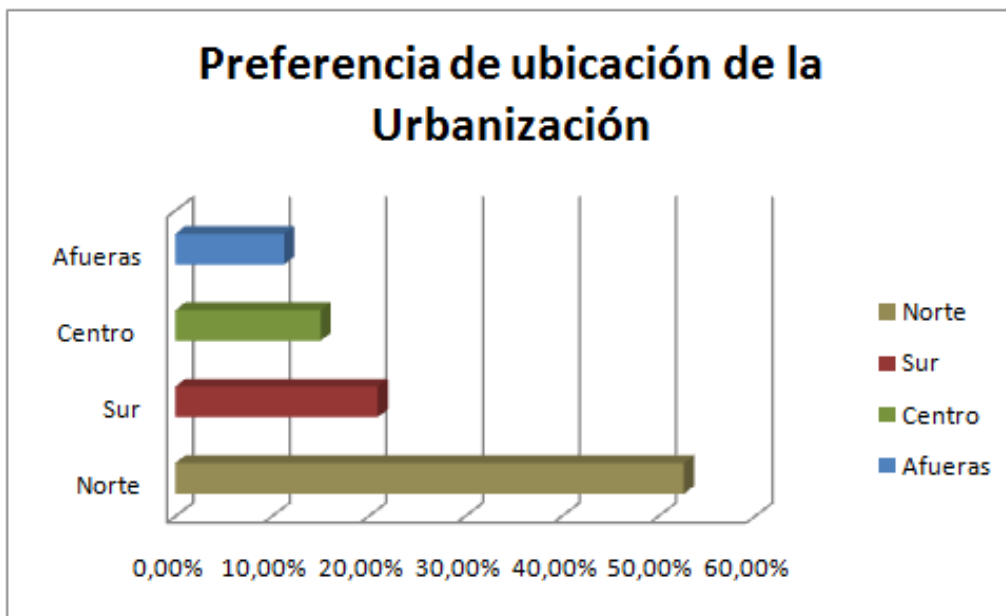
Elaboración: Los autores

Es muy importante destacar la aplastante preferencia que tienen las personas por habitar una urbanización cerrada. Nosotros creemos firmemente que más que por el status que esto significa, esta marcadísima mayoría se debe a los problemas de seguridad por los que atraviesa la ciudad y el país en general.

**3.- ¿En qué sector de la ciudad le gustaría que esté ubicada la Urbanización?**

Tabla 7: Preferencia de ubicación		
Norte	196	52,69%
Sur	78	20,97%
Centro	56	15,05%
Afuera	42	11,29%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

**Ilustración 12: Preferencia de ubicación**



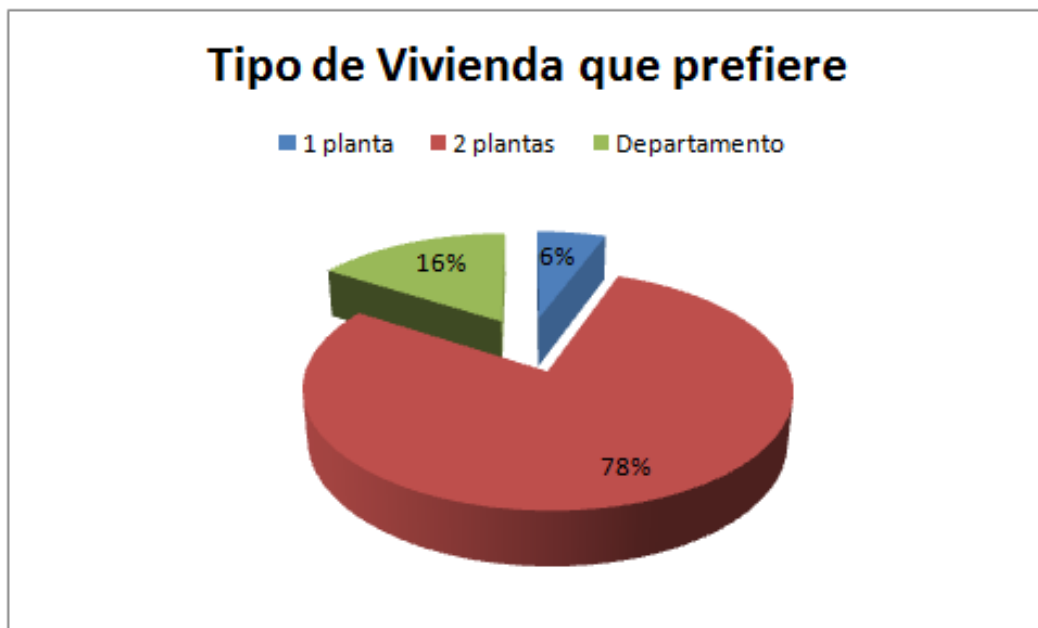
**Elaboración: Los autores**

Por otra parte más de la mitad de los encuestados prefieren que la nueva urbanización esté ubicada al norte de la ciudad, estando la preferencia de la mitad restante repartida entre el sur, el centro y las afueras.

#### 4.- ¿Qué tipo de vivienda prefiere?

Tabla 8 Tipo de Vivienda que prefiere		
1 planta	21	5,65%
2 plantas	292	78,49%
Departamento	59	15,86%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 13 Tipo de Vivienda que prefiere



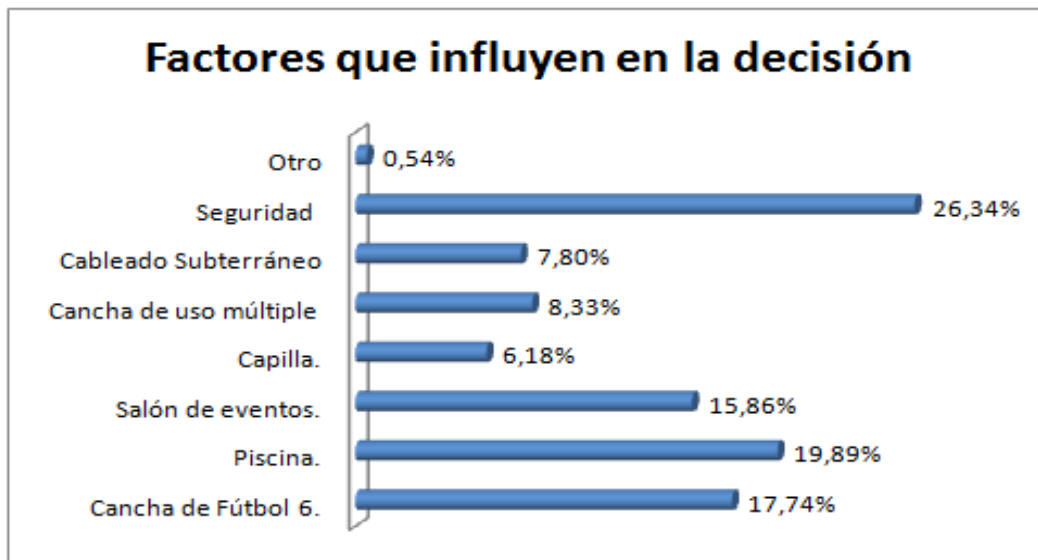
Elaboración: Los autores

La siguiente pregunta nos grafica la gran preferencia de los encuestados por las viviendas de dos plantas, pero también nos muestra una inclinación importante hacia los condominios.

**5.- ¿Cuál de los siguientes factores influiría más en su decisión?**

<b>Tabla 9 Factores que influyen</b>		
Cancha de Fútbol 6.	66	17,74%
Piscina.	74	19,89%
Salón de eventos.	59	15,86%
Capilla.	23	6,18%
Cancha de uso múltiple.	31	8,33%
Cableado Subterráneo	29	7,80%
Seguridad	98	26,34%
Otro	2	0,54%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

**Ilustración 14 Factores que influyen**



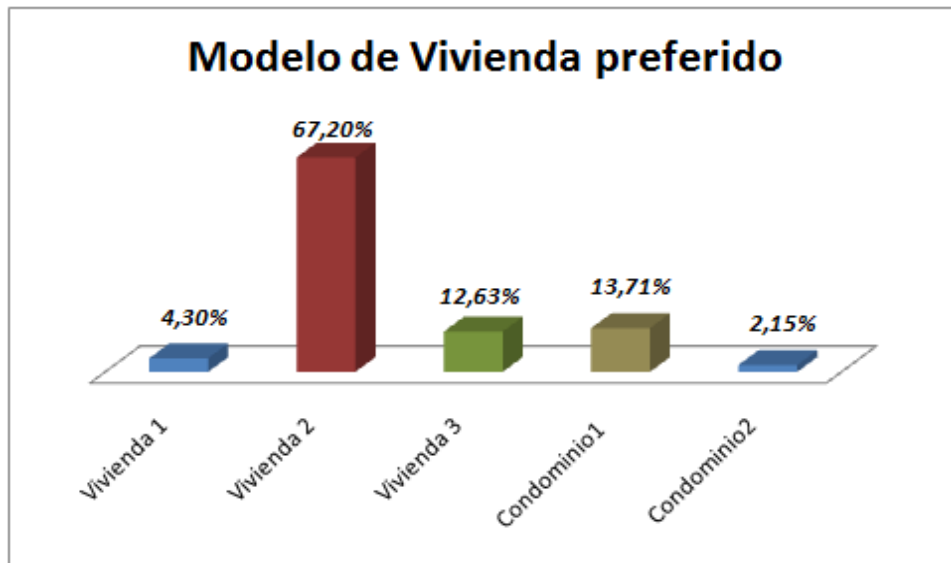
**Elaboración: Los autores**

De esta pregunta podemos destacar algo que ya habíamos mencionado y es la importancia que tiene la seguridad como factor al momento de decidir. Esto se confirma al escoger seguridad como factor de mayor importancia entre los propuestos. Destacan también la piscina, el salón de eventos y la cancha de fútbol en ese orden.

6.- ¿Cuál de los siguientes modelos de viviendas prefiere?

Tabla 10 Modelos de Vivienda		
Vivienda 1	16	4,30%
Vivienda 2	250	67,20%
Vivienda 3	47	12,63%
Condominio1	51	13,71%
Condominio2	8	2,15%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 15 Modelos de Vivienda



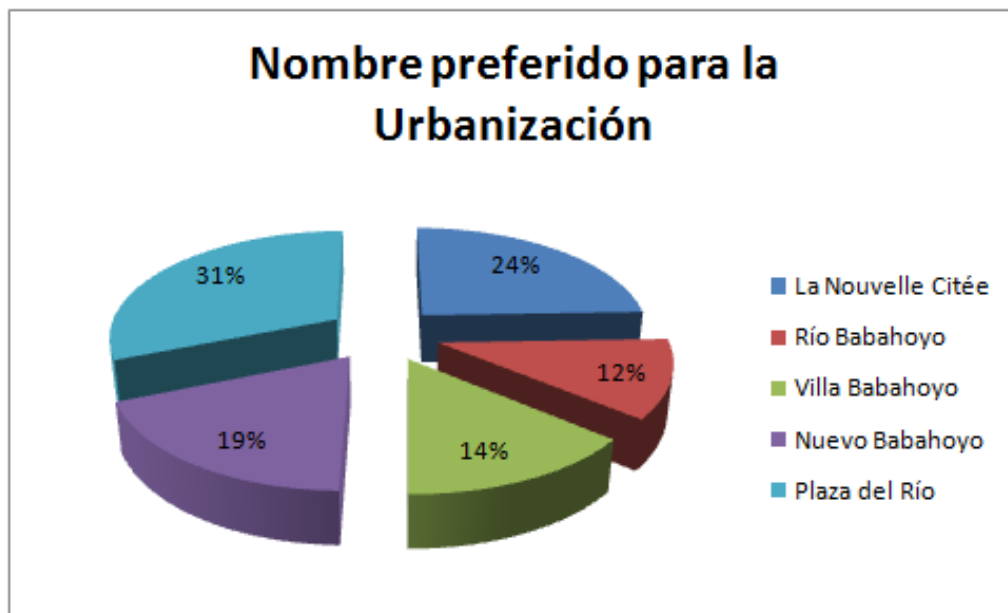
Elaboración: Los autores

En cuanto a los modelos de viviendas, dimos a escoger tres casas y dos condominios de departamentos, obteniendo como resultado la gran preferencia hacia una de las casas, pero merece especial atención el hecho de que entre las demás, la preferida no es otra casa sino uno de los condominios.

### 7.- ¿Cuál de los siguientes nombres le gustaría para la urbanización?

Tabla 11 Nombre Preferido		
La Nouvelle Citée	91	24,46%
Río Babahoyo	43	11,56%
Villa Babahoyo	53	14,25%
Nuevo Babahoyo	69	18,55%
Plaza del Río	116	31,18%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 16 Nombre Preferido



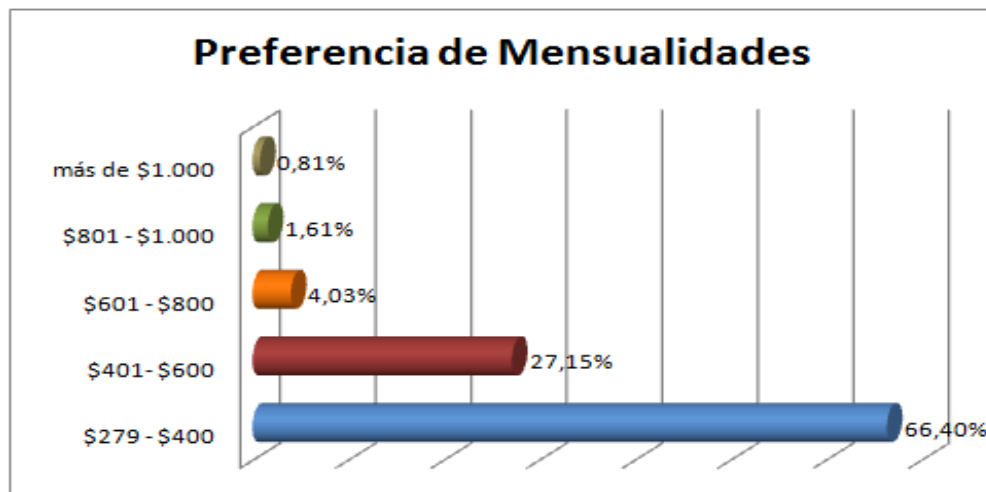
Elaboración: Los autores

La pregunta acerca del nombre de la urbanización tuvo un resultado más cerrado, inclinándose los encuestados hacia "Plaza del Río", posiblemente por ser un nombre que suena más acorde a las nuevas construcciones.

**8.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente por una vivienda en esta urbanización?**

Tabla 12 Preferencia de Mensualidades		
\$279 - \$400	247	66,40%
\$401- \$600	101	27,15%
\$601 - \$800	15	4,03%
\$801 - \$1.000	6	1,61%
más de \$1.000	3	0,81%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

**Ilustración 17 Preferencia de Mensualidades**



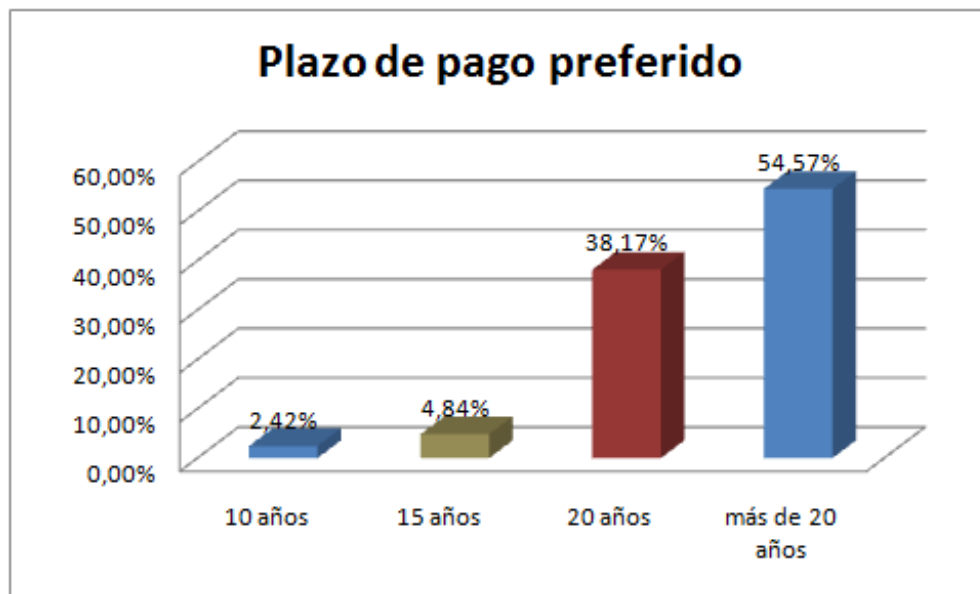
**Elaboración: Los autores**

De las preferencias de mensualidades escogidas podemos destacar que el monto que están en capacidad de pagar los encuestados calculado por ellos mismos- se reparte casi en su totalidad entre el 66% que desean pagar entre \$279 y \$400 y el 27% que quieren pagar entre \$401 y \$600.

### 9.- ¿A qué plazo preferiría usted financiar su vivienda?

Tabla 13 Plazo de pago preferido		
10 años	9	2,42%
15 años	18	4,84%
20 años	142	38,17%
más de 20 años	203	54,57%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

Ilustración 18 Plazo de pago preferido



Elaboración: Los autores

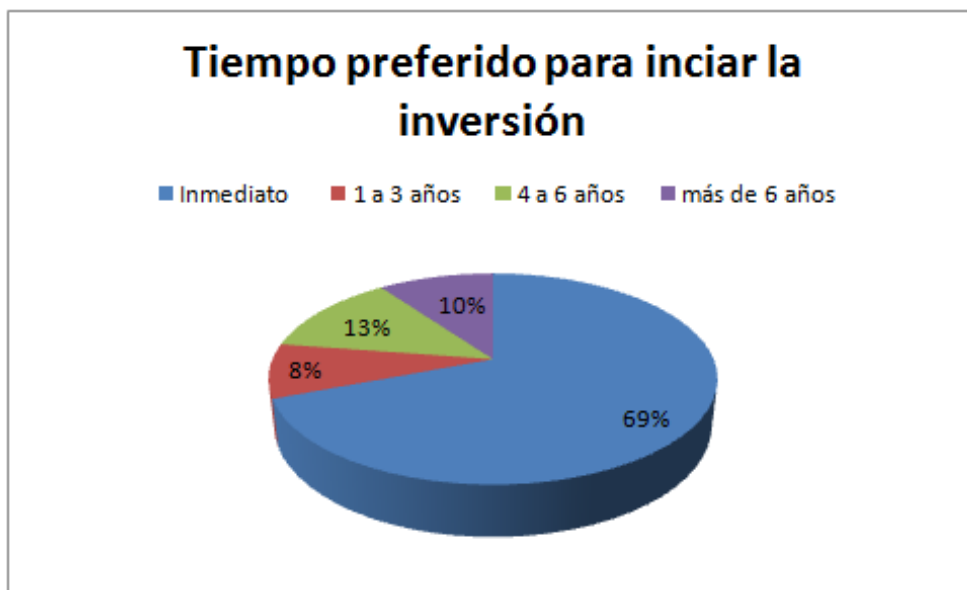
Como también era de esperarse, más del 90% de los encuestados desean un plazo de pago de 20 años o más, en parte porque es asimilado que una vivienda en una urbanización cerrada es una inversión a largo plazo y en parte también porque con las mensualidades que tiene pensado pagar saben que su hipoteca tendrá esa duración aproximadamente.



**10.- ¿En cuánto tiempo estaría usted dispuesto a adquirir su vivienda?**

Tabla 14 Tiempo preferido para iniciar la inversión		
Inmediato	257	69,09%
1 a 3 años	31	8,33%
4 a 6 años	47	12,63%
más de 6 años	37	9,95%
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>100%</b>

**Ilustración 19 Tiempo preferido para iniciar la inversión**



**Elaboración: Los autores**

Para la última pregunta nos entusiasma el hecho de que casi el 70% de los encuestados tienen una disponibilidad inmediata por adquirir su casa, debiendo aclarar que esto significa disponibilidad inmediata para empezar a pagar la entrada de la vivienda.

# **CAPITULO 3. ESTUDIO TÉCNICO O DE INGENIERÍA**

### **3.1. Antecedentes del Estudio Técnico**

Dentro de la realización del estudio técnico para la construcción de la Urbanización se contrataron los servicios del Arquitecto Jonathan Solórzano, con quien se hicieron las visitas al terreno, y se estudiaron en detalle las especificaciones deseadas para las viviendas, los condominios, y el área social.

Es importante mencionar que para la ejecución del presente proyecto se subcontratarán los servicios de un arquitecto quien se encargará del desarrollo de la obra. Una vez especificados los datos requeridos para la urbanización, el arquitecto procedió a plasmarlos de forma gráfica para su mejor explicación.

### **3.2. Producto**

La Urbanización ofrecerá dos opciones habitacionales, la primera es la opción vivienda, la cual a su vez puede ser la tipo 1 con dos plantas y 900 mt<sup>2</sup> o la tipo 2 con dos plantas y con 1050 mt<sup>2</sup> y la segunda es la opción departamento, el cual tiene un área de 770 mt<sup>2</sup>.

El número de viviendas tipo 1 es de 32, y del tipo 2 es de 16. Por el lado de los departamentos se construirán 30, distribuidos en tres condominios de cinco pisos cada uno.

El diseño y las características de la urbanización, las viviendas y los departamentos se presentan a continuación:

Ilustración 20 Vista aérea urbanización



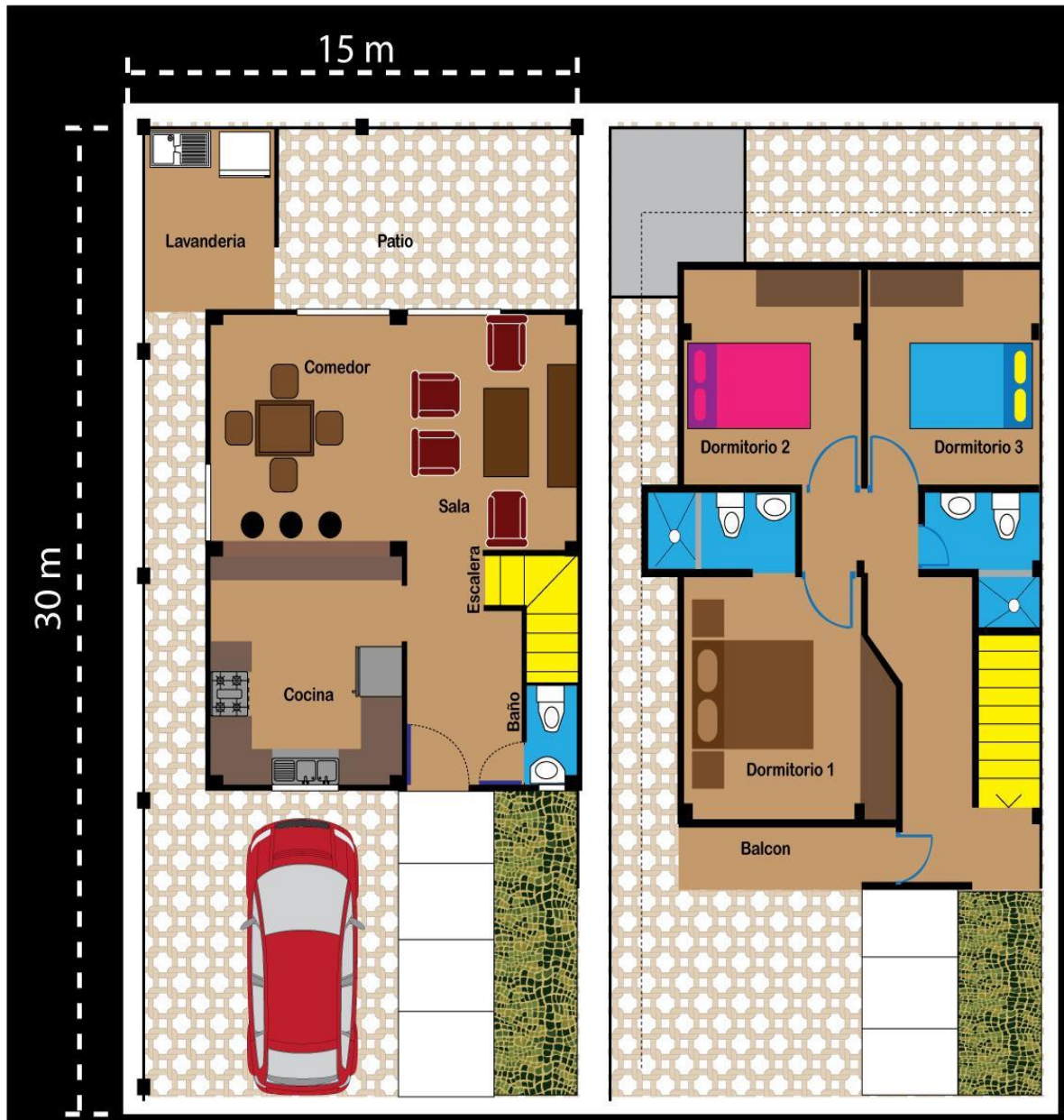
Elaboración: Arq. Jonathan Solórzano C.

Tabla 15 Características urbanización

<b>Datos Generales</b>	Largo	330,00	metros
	Ancho	160,00	metros
	<b>Perímetro</b>	<b>980,00</b>	<b>metros</b>
	<b>Área</b>	<b>52.800,00</b>	<b>metros<sup>2</sup></b>
<b>Vivienda Tipo 1</b>	Largo	30,00	metros
	Ancho	15,00	metros
	<b>Perímetro</b>	<b>90,00</b>	<b>metros</b>
	<b>Área</b>	<b>450,00</b>	<b>metros<sup>2</sup></b>
<b>Vivienda tipo 2</b>	Largo	35,00	metros
	Ancho	15,00	metros
	<b>Perímetro</b>	<b>100,00</b>	<b>metros</b>
	<b>Área</b>	<b>525,00</b>	<b>metros<sup>2</sup></b>
<b>Condominios</b>	Largo	50,00	metros
	Ancho	45,00	metros
	<b>Perímetro</b>	<b>190,00</b>	<b>metros</b>
	<b>Área</b>	<b>2.250,00</b>	<b>metros<sup>2</sup></b>
<b>Departamento</b>	Largo	35,00	metros
	Ancho	22,00	metros
	<b>Perímetro</b>	<b>114,00</b>	<b>metros</b>
	<b>Área</b>	<b>770,00</b>	<b>metros<sup>2</sup></b>
<b>Área Social</b>	Largo	120,00	metros
	Ancho	20,00	metros
	<b>Perímetro</b>	<b>280,00</b>	<b>metros</b>
	<b>Área</b>	<b>2.400,00</b>	<b>metros<sup>2</sup></b>
<b>Entrada</b>	Ancho	15,00	metros
<b>Salida</b>	Ancho	15,00	metros
<b>Calles</b>	Ancho	15,00	metros

A continuación se muestra mediante vista aérea el diseño interior de la vivienda y el departamento:

Ilustración 21 Modelo Vivienda (vista aérea)



Elaboración: Arq. Jonathan Solórzano C.



**Ilustración 22: Modelo Vivienda**



**Elaboración: Arq. Jonathan Solórzano C.**

**Ilustración 23: Modelo Condominios**

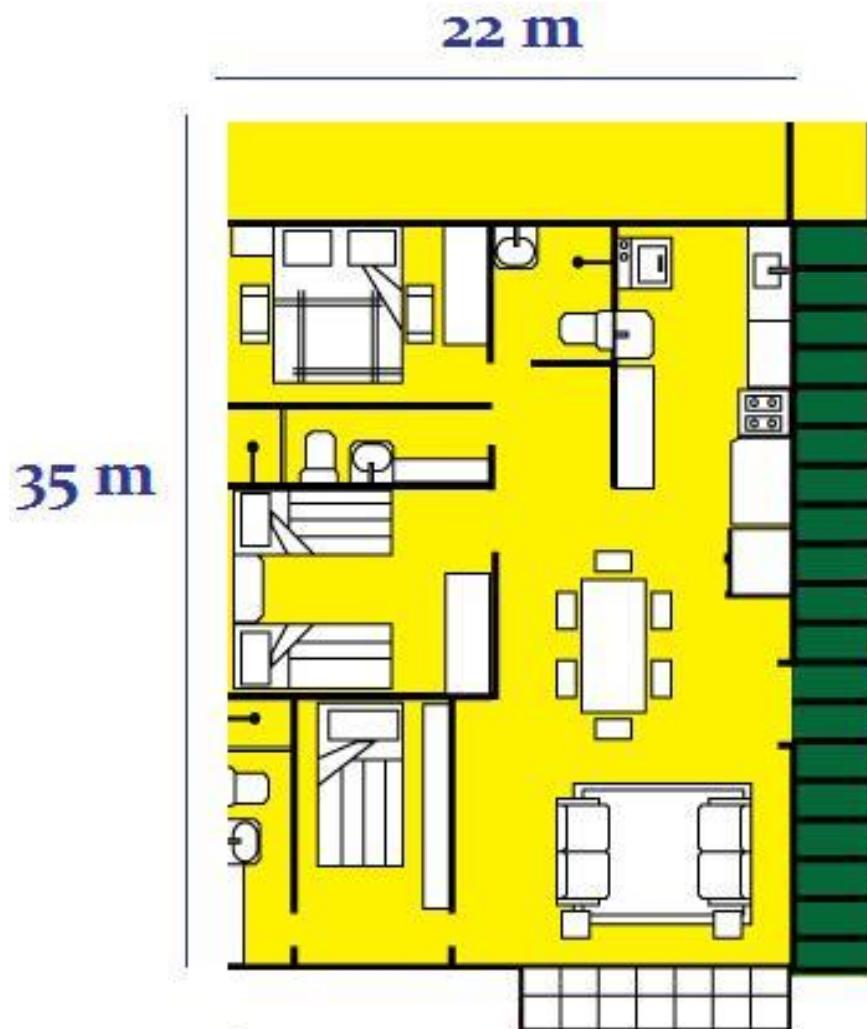


**Elaboración: Arq. Jonathan Solórzano C.**



Los departamentos estarán formados por tres dormitorios (1 máster y 2 dormitorios para los niños), tres baños, sala, comedor, cocina y balcón.

**Ilustración 24 Diseño Interno Departamento (vista aérea)**



**Elaboración: Los autores**

### 3.3. Determinación del Tamaño

El tamaño del proyecto asciende a \$2'613.150,08 (dos millones seiscientos trece mil ciento cincuenta 08/100 dólares americanos), y se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 16 Presupuesto construcción urbanización

<b>PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN URBANIZACIÓN</b>		
<b>Rubro</b>		<b>Total</b>
<i>Terreno Compactado</i>		\$ 442.500,00
<i>Cerramiento</i>		\$ 50.884,40
<i>Área Social (canchas, piscina, salón)</i>		\$ 64.932,32
<i>Sistema de Agua servidas, lluvias y aguapotable</i>		\$ 52.660,25
<i>Eléctrico</i>		\$ 28.016,40
<i>Vías y Aceras</i>		\$ 30.733,91
<i>Áreas Verdes</i>		\$ 4.891,73
<i>Guardiania</i>		\$ 17.809,13
<i>Gastos de Constitución</i>		\$ 4.500,00
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 696.928,13</b>
<i>Imprevistos</i>	1,00%	\$ 6.969,28
	<b>Total</b>	<b>\$ 703.897,41</b>
<b>Proporción del Total por vivienda</b>		<b>\$ 13.035,14</b>
<b>Proporción del Total por departamento</b>		<b>\$ 2.607,03</b>

Elaboración: Los autores

El valor del terreno corresponde a la adquisición del mismo. El área donde este se asienta presenta un cerramiento que necesita ser reconstruido debido su actual mal estado. El área social será una de las primeras zonas en ser construidas, esta comprende la piscina para adultos, piscina para niños, cancha de uso múltiple, cancha de futbol 6, salón de eventos, vestidores, baños y duchas.

Se construirán 48 viviendas y 30 departamentos a un costo de:

Tabla 17 Presupuesto Viviendas

<b>PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN VIVIENDAS</b>		
<b>Rubro</b>		<b>Total</b>
<i>Estructuras</i>	\$	5.360,36
<i>Hormigones en mamposterias</i>	\$	659,71
<i>Estructura metalica</i>	\$	534,11
<i>Mamposterias</i>	\$	3.020,26
<i>Enlucidos</i>	\$	3.143,05
<i>Pisos</i>	\$	1.221,41
<i>Recubrimientos</i>	\$	810,84
<i>Cubierta</i>	\$	1.046,17
<i>Carpinteria de madera</i>	\$	1.062,00
<i>Aluminio y vidrio</i>	\$	1.925,12
<i>Pinturas</i>	\$	1.823,09
<i>Instalaciones sanitarias</i>	\$	1.216,15
<i>Instalaciones eléctricas</i>	\$	1.230,43
<i>Piezas sanitarias</i>	\$	614,26
<i>Obras exteriores</i>	\$	831,87
<b>Subtotal</b>	<b>\$</b>	<b>24.498,84</b>
Imprevistos	1%	\$ 244,99
<b>Total Construcción</b>		<b>\$ 24.743,83</b>

Elaboración: Los autores

Tabla 18: Presupuesto varios viviendas

<b>PRESUPUESTO VARIOS VIVIENDAS</b>		
<b>Rubro</b>		<b>Total</b>
<i>Constructor</i>	5,00%	\$ 1.888,95
<i>Ventas</i>	1,50%	\$ 566,68
<i>Marketing y Publicidad</i>	0,25%	\$ 94,45
<b>Total varios en viviendas</b>		<b>\$ 2.550,08</b>

Elaboración: Los autores

**Costo total de 48 viviendas =**  
**(Presupuesto de construcción + Presupuesto varios) x 48**  
**=**  
**\$1.310.107,44**

Tabla 19 Presupuesto Departamentos

<b>PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN DEPARTAMENTOS</b>		
<b>Rubro</b>		<b>Total</b>
<i>Estructuras</i>		\$ 4.160,36
<i>Hormigones en mamposterias</i>		\$ 559,71
<i>Estructura metalica</i>		\$ 434,11
<i>Mamposterias</i>		\$ 2.120,26
<i>Enlucidos</i>		\$ 2.243,05
<i>Pisos</i>		\$ 1.021,41
<i>Recubrimientos</i>		\$ 710,84
<i>Cubierta</i>		\$ 946,17
<i>Carpinteria de madera</i>		\$ 962,00
<i>Aluminio y vidrio</i>		\$ 1.225,12
<i>Pinturas</i>		\$ 823,09
<i>Instalaciones sanitarias</i>		\$ 916,15
<i>Instalaciones eléctricas</i>		\$ 930,43
<i>Piezas sanitarias</i>		\$ 514,26
<i>Obras exteriores</i>		\$ 731,87
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 18.298,84</b>
<i>Imprevistos</i>	1%	\$ 244,99
<b>Total Construcción</b>		<b>\$ 18.543,83</b>

Elaboración: Los autores

Tabla 20: Presupuesto varios departamentos

PRESUPUESTO VARIOS DEPARTAMENTOS	
Rubro	Total
<i>Constructor</i>	5,00% \$ 1.057,54
<i>Ventas</i>	1,50% \$ 317,26
<i>Marketing y Publicidad</i>	0,25% \$ 52,88
<b>Total varios departamentos</b>	<b>\$ 1.427,68</b>

Elaboración: Los autores

$$\begin{aligned}
 &\text{Costo total de 30 departamentos} = \\
 &(\text{Presupuesto de construcción} + \text{Presupuesto varios}) \times 30 \\
 &= \\
 &\$599.145, 23
 \end{aligned}$$

Tabla 21: Tamaño del proyecto

COSTO	VALOR
Costo Total Urbanización	\$703.897,41
Costo total de 48 viviendas	\$1.310.107,44
Costo total de 30 departamentos	\$599.145, 23
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.613.150,08</b>

Elaboración: Los autores

### **3.4. Localización del Proyecto**

El proyecto se encuentra ubicado en la Provincia de Los Ríos, Cantón Babahoyo, Avenida Enrique Ponce Luque, junto al Centro de Estudios Ecomundo.

### **3.5. Factores de Localización**

Se escogió la ubicación del proyecto debido a las múltiples ventajas que esta proyecta, entre las cuales podemos citar:

- Área adecuada para un proyecto urbanístico.
- Fácil acceso.
- Cercanía a Instituciones Educativas.
- Cercanía al Terminal Terrestre de Babahoyo (en construcción)
- Cercanía al nuevo Centro Comercial de Babahoyo (en construcción).
- Cercanía a instituciones médicas.

Antes de ser seleccionado el sitio, se realizó un estudio para determinar su ventaja o beneficios sobre las demás opciones. A continuación el cuadro con los puntajes y ponderaciones de cada lugar:

**Tabla 22 Ponderación localización**

FACTORES DE LOCALIZACIÓN	Puntaje	Via Gye - Bbhy		Av. Universitaria		Av. EPL	
		CAL	POND	CAL	POND	CAL	POND
Abastecimiento de agua	15,00%	6	9,00%	4	6,00%	9	13,50%
Servicio de energía	15,00%	8	12,00%	4	6,00%	9	13,50%
Acceso a teléfono	10,00%	8	8,00%	2	2,00%	9	9,00%
Lugar Transitado	15,00%	10	15,00%	9	13,50%	10	15,00%
Cercanía I. Educativas	15,00%	7	10,50%	4	6,00%	8	12,00%
Cercanía I. Médicas	15,00%	6	9,00%	4	6,00%	7	10,50%
Cercanía Supermercados	15,00%	8	12,00%	4	6,00%	10	15,00%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>		<b>75,50%</b>		<b>45,50%</b>		<b>88,50%</b>

**Elaboración: Los autores**

# **CAPITULO 4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL**



#### 4.1. Misión, Visión

### MISIÓN

*Ofrecer soluciones habitacionales de alta calidad a las familias del Cantón Babahoyo por medio de urbanizaciones seguras, modernas, confortables, estéticamente agradables y de fácil financiamiento.*

### VISIÓN

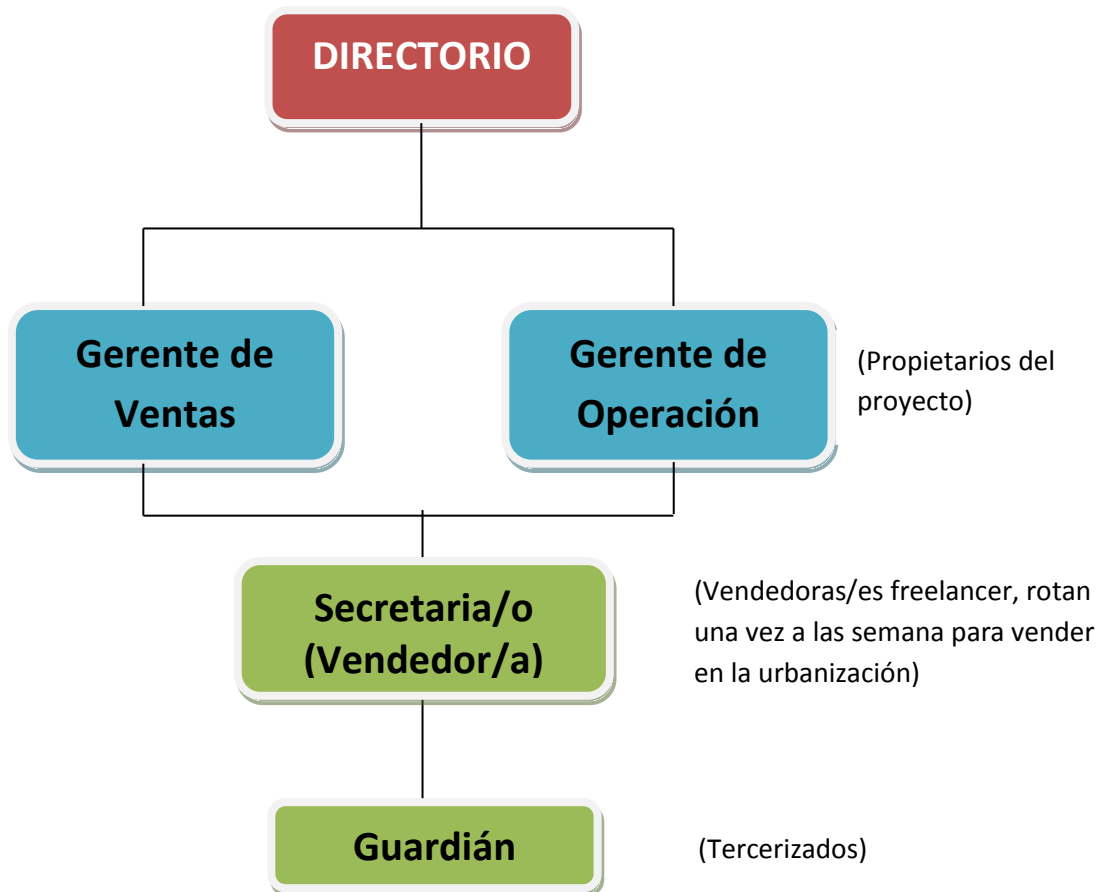
*Establecer en el mediano plazo una empresa inmobiliaria que realice proyectos habitacionales en toda la provincia de Los Ríos.*

## 4.2. Organigrama

Los dos socios principales serán los suscritos en el presente proyecto, a la vez cada uno será el encargado de un área: Ventas y Operación.

El Socio encargado de la Gerencia de Ventas tendrá como función principal coordinar y controlar los trabajos y estrategias del personal de ventas (freelancers). El Socio encargado de la Gerencia de Operaciones tendrá como función controlar los avances de la obra (constructora arquitecto contratada/o).

Ilustración 25 Organigrama



### **4.3. Descripción del Equipo de Trabajo**

Para la construcción de la primera urbanización (indicada en el presente proyecto) se contratarán los servicios de una constructora o arquitecto con su grupo de trabajo, el cual se encargará de la ejecución de la estructura física de la obra, es decir construir la urbanización de acuerdo a lo expuesto en el presente trabajo.

La contratación de la empresa o persona natural se realizará luego de llamar a concurso, evaluar y seleccionar el presupuesto más factible, sin descuidar en ningún momento la calidad del producto.

Por el lado de las ventas se trabajará con un grupo de vendedores freelancers, los cuales comisionarán por la venta de cada vivienda (2% del costo parcial de las viviendas). La selección de los freelancers se realizará también de manera organizada, analizando muy bien el perfil de los candidatos, de tal forma que la venta o promoción del producto se realice correctamente, para no sólo incrementar las probabilidades de éxito en la venta sino también buscar testimonios o comentarios positivos de parte de quienes han sido abordados por un vendedor. Es importante reconocer que los potenciales clientes, así no realicen la compra, comunicarán de buena forma la información sobre la urbanización si la vendedora interactuó óptimamente.

#### 4.3.1. Descripción de funciones

<b>Nombre del Cargo:</b> <b>Gerente de Ventas</b>
<b>Objetivos del Cargo:</b> Coordinar todas las actividades correspondientes a la comercialización de las viviendas y los departamentos de la Urbanización.
<b>Funciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración del presupuesto de Ventas.</li><li>• Planificación semanal de las actividades de comercialización.</li><li>• Monitoreo del equipo de ventas.</li><li>• Análisis de resultados semanales de ventas.</li><li>• Acciones correctivas con respecto a accionar del equipo de ventas.</li></ul>
<b>Requisitos para el cargo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hombre.</li><li>• Edad de 27 a 35 años.</li><li>• Estudios superiores en administración, finanzas, economía o afines.</li><li>• Liderazgo.</li><li>• Facilidad para la resolución de problemas.</li></ul>
<b>Controla a:</b> Staff de ventas.

**Nombre del Cargo:**

## **Gerente de Operaciones**

**Objetivos del Cargo:** Controlar todos los trabajos de construcción que se desarrollan con respecto a la Urbanización.

**Funciones:**

- Control del presupuesto de construcción.
- Monitoreo de los trabajos del equipo constructor.
- Fiscalización de trabajos realizados en la urbanización.
- Planificación semanal de las actividades de acuerdo de los resultados de comercialización.
- Acciones correctivas con respecto a accionar del equipo constructor.

**Requisitos para el cargo:**

- Hombre.
- Edad de 27 a 35 años.
- Estudios superiores en administración, finanzas, economía o afines.
- Liderazgo.
- Facilidad para la resolución de problemas.

**Controla a:** Constructor contratado

**Nombre del Cargo:**

## **Vendedor**

**Objetivos del Cargo:** Promocionar y comercializar las viviendas a los potenciales clientes, de tal forma que se cumplan los objetivos mensuales establecidos.

**Funciones:**

- Planificar semanalmente las visitas a los clientes.
- Realizar el reporte diario de visitas a clientes.
- Cumplir con las metas propuestas por la gerencia de ventas.

**Requisitos para el cargo:**

- Mujer u Hombre (indiferente).
- Edad de 24 a 35 años.
- Estudios superiores en ventas o administración.
- Liderazgo y proactividad.
- Facilidad de palabra.

**Recibe órdenes de:** Gerente de ventas.

**Nombre del Cargo:**

**Secretaria/o**

**Objetivos del Cargo:** Ventas y atención a los visitantes en la obra.

**Funciones:**

- Recepción de llamadas y atención al público en la obra.
- Venta de viviendas en la obra.
- Informes de visitas diarias de los clientes.

**Requisitos para el cargo:**

- Mujer u Hombre (indiferente).
- Edad de 24 a 35 años.
- Estudios superiores en ventas o administración.
- Liderazgo y proactividad.
- Facilidad de palabra.

**Recibe órdenes de:** Gerente de ventas y operaciones.

**Nombre del Cargo:**

## **Guardián**

**Objetivos del Cargo:** Velar por la seguridad de las personas y los bienes que permanezcan dentro de la urbanización.

**Funciones:**

- Control de ingreso y salida de personas a la urbanización.
- Control de ingreso y salida del personal de trabajo a la construcción.
- Control de ingreso y salida de materiales y equipos a la urbanización.
- Vigilancia y protección de los bienes que se encuentran dentro de la urbanización.

**Requisitos para el cargo:**

- Hombre.
- Edad de 24 a 35 años.
- Estudios en defensa personal, y manejo de armas.
- Record policial limpio.
- Certificados de honorabilidad.
- Referencias personales y laborales.
- Facilidad para la resolución de problemas.

**Recibe órdenes de:** Gerente de ventas, y operaciones.



# **CAPITULO 5. ESTUDIO FINANCIERO**

## 5.1. Inversiones del Proyecto

Para la realización del presente proyecto urbanístico será necesaria la siguiente inversión inicial:

Tabla 23 Inversión inicial

INVERSIÓN INICIAL		
Rubro		Total
<i>Terreno Compactado</i>	\$	442.500,00
<i>Cerramiento</i>	\$	50.884,40
<i>Área Social (canchas, piscina, salón)</i>	\$	64.932,32
<i>Sistema de Agua servidas, lluvias y aguapotable</i>	\$	52.660,25
<i>Eléctrico</i>	\$	28.016,40
<i>Vías y Aceras</i>	\$	30.733,91
<i>Áreas Verdes</i>	\$	4.891,73
<i>Guardiania</i>	\$	17.809,13
<i>Gastos de Constitución</i>	\$	4.500,00
<b>Subtotal</b>	<b>\$</b>	<b>696.928,13</b>
<i>Imprevistos</i>	1,00%	\$ 6.969,28
<b>Total</b>	<b>\$</b>	<b>703.897,41</b>

Elaboración: Los autores

Como se puede observar en la Tabla 23, se han descrito todos los gastos que se necesitaban efectuar antes de empezar la construcción de las viviendas. En el caso del actual proyecto es necesario hacer estas inversiones en el tiempo cero (0) debido a que se desea que toda la infraestructura esté terminada desde que el primer interesado se acerque a conocer el proyecto.

## 5.2. Capital de Trabajo: Método del déficit acumulado máximo

Tabla 24 Capital de Trabajo

DETERMINACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>INGRESO MENSUAL</b>													
Entrada	-	1.165,00	3.248,33	5.163,33	5.913,33	9.161,67	9.911,67	11.826,67	15.075,00	16.990,00	18.905,00	23.318,33	25.233,33
Financiamiento													
Préstamo bancario													
Aporte Capitalistas													
<b>Ingreso Total</b>	-	1.165,00	3.248,33	5.163,33	5.913,33	9.161,67	9.911,67	11.826,67	15.075,00	16.990,00	18.905,00	23.318,33	25.233,33
<b>EGRESO MENSUAL</b>													
Gastos Urbanización													
Costos Vivienda 1 ent										13.646,95		13.646,95	
Costos Vivienda 1 saldo											13.646,95		13.646,95
Costos Vivienda 2 ent													
Costos Vivienda 2 saldo												13.646,95	
Costo Dpto ent													9.985,75
Costo Dpto saldo													9.985,75
Pago bancario interés													
Pago bancario capital													
Sueldos y Salarios	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.376,33
<b>Egresos Total</b>	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	1.293,00	14.939,95	38.572,66	48.558,41	34.994,79
<b>Flujo mensual</b>	(1.293,00)	(128,00)	1.955,33	3.870,33	4.620,33	7.868,67	8.618,67	10.533,67	13.782,00	2.050,05	(19.667,66)	(25.240,08)	(9.761,46)
<b>Flujo acumulado</b>	(1.293,00)	(1.421,00)	534,33	4.404,67	9.025,00	16.893,67	25.512,33	36.046,00	49.828,00	51.878,05	32.210,39	6.970,31	(2.791,15)

Como se puede apreciar, a pesar de que en un mes se llega a tener sólo \$2.791,15 de flujo acumulado negativo, se ha decidido considerar \$15.000 para capital de trabajo. El objetivo es poder cubrir al proyecto de cualquier imprevisto que pueda suscitarse.

### 5.3. Activos Fijos

El activo fijo del proyecto corresponde al valor de la urbanización sin considerar las casas, ya que estas pasan a ser del comprador una vez que están terminadas.

Tabla 25 Activo fijo

Rubro	TOTAL
Urbanización	\$ 703.897,41

### 5.4. Gastos de Constitución

Los gastos de constitución incluyen:

Tabla 26 Gastos de Constitución

RUBRO	VALOR
Formación de la empresa	\$500,00
Gravamen, impuesto predial	\$1.000,00
Inscripción en el Registro de la Propiedad	\$2.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$4.500,00</b>

Elaboración: Los autores

El valor de la formación de una empresa (existen firmas de abogados que se dedican a eso) suele rondar los \$400, hemos tomado un valor de \$500. Luego los impuestos prediales que se pagan al municipio, de acuerdo a la investigación realizada, rondan más o menos en \$1.000 y el trámite de Inscripción en el Registro de la Propiedad entre \$1.500 y \$2.000.

### 5.5. Estimación de Costos

Los costos se resumen en el valor de construcción de la urbanización, las viviendas y los departamentos, los cuales incluyen los gastos varios como: ventas, marketing y comisión del constructor.

Los costos de las viviendas tipo 1 y tipo 2, a pesar de la segunda ocupar un área mayor, son los mismos gracias a un acuerdo con el constructor. Para un mejor manejo de los costos se ha incluido en el valor de las viviendas y de los departamentos su proporción del costo de construcción de la urbanización (parte común).

	<b>Viviendas</b>
Costo unitario final	\$ 40.329,04
Cantidad	48,00
<b>Costo Total General</b>	<b>\$ 1.935.794,03</b>

	<b>Departamentos</b>
Costo unitario final	\$ 22.578,54
Cantidad	30,00
<b>Costo Total General</b>	<b>\$ 677.356,05</b>

## 5.6. Análisis Costo Volumen Utilidad

Para el cálculo del costo volumen utilidad (punto de equilibrio) se realizó primero el cálculo de los pesos del precio de venta de los ingresos, para con estos poder determinar los costos fijos promedio, los costos variables promedio y el ingreso promedio por la venta de las viviendas.

La fórmula utilizada para el cálculo el punto de equilibrio fue:

$$PE = \frac{CF}{PV - CV}$$

Donde:

PE = Punto de equilibrio.

CF = Costo fijo.

PV = Precio de Venta

CV = Costo Variable

Reemplazando:

CF = \$703.897,41

CV = \$2.118,39

PV = \$62.394,87

Entonces:

$$PE = \frac{\$703.897,41}{\$62.394,87 - \$2.118,39}$$

**PE = 11,68 unidades**

**PE = \$728.635,56 (dólares americanos)**

## **5.7. Costos Variables**

En lo que respecta a los costos variables del proyecto, estos recaen sobre los costos de las viviendas y los departamentos de la urbanización sin considerar el valor proporcional de la urbanización.

**Costo viviendas:** \$27.293,91

**Costo departamentos:** \$19.971,51

## **5.8. Costos Fijos**

Por el lado de los costos fijos, en el presente proyecto están representados por el valor de la inversión del mismo, la cual tiene un valor final de:

**Urbanización:** \$703.897,42

**Sueldos y Salarios (total 5 años):** \$81.580,00

## **5.9. Ingresos del Proyecto**

### **5.9.1. Ingresos por Venta de Productos o Servicios**

Los ingresos del proyecto están dados por la venta de las viviendas tipo 1, tipo 2 y los departamentos. Los precios fijados para la venta de cada uno de estos fueron:

**Viviendas tipo 1:** \$69.900

**Viviendas tipo 2:** \$80.000

**Departamentos:** \$45.000

Las cantidades disponibles para la venta son:

**Viviendas tipo 1:** 32

**Viviendas tipo 2:** 16

**Departamentos:** 30

La venta total de los productos habitacionales permitirían obtener ingresos brutos por:

**Viviendas tipo 1:** \$2.236.800

**Viviendas tipo 2:** \$1.280.000

**Departamentos:** \$1.350.000

**TOTAL** **\$4.866.800**

#### **5.10. Valor de desecho del Proyecto**

En el pronóstico se asumes que todas las viviendas son vendidas y por ende los propietarios de las viviendas pasan a ser propietarios también de la urbanización en sí. Por este motivo el valor de desecho del proyecto es 0, dado que no queda valor alguno luego de la finalización del mismo.



### 5.11. Supuestos del modelo de proyección.

Para la proyección del flujo lo primero que se estimó fue el ritmo de venta de las viviendas. La tabla 27 muestra las ventas mensuales por tipo de vivienda.

**Tabla 27: Estimación de Ventas**

		ESTIMACIÓN DE VENTAS																																					
		MESES																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Viv Tipo1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Viv Tipo2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dpto		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Elaboración: Los autores

Mencionado esto, es mas fácil entender que a partir del sexto mes se empiecen a aumentar las ventas. Desde el mes número doce en adelante se puede observar un nivel sostenido de ventas, a excepción de los meses 13 y 25 por ser Enero, meses especialmente bajos para todo negocio y los meses finales en los cuales se venden las últimas viviendas de la urbanización.

En esta parte es importante recordar que los compradores deben abonar el 20% del valor de la propiedad como entrada y el 80% restante podrá ser financiado con una institución financiera. Se les otorgará un año de plazo para completar la entrada, lo cual da tiempo suficiente para acumular flujos positivos debido a que la construcción de la casa solo se toma entre dos y tres meses.

## **5.12. Estado de Resultados**

La primera proyección que se debe hacer es la del Estado de Resultados. Este estado financiero proveerá de la información necesaria para luego elaborar la proyección de los flujos de caja.

Tabla 28: Estado de Resultados

**ESTADO RESULTADOS**

	1	2	3	4	5
<b>AÑOS</b>					
Ingreso por Negocio Propio	120.756,33	1.521.831,67	2.177.790,00	982.500,00	64.000,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>120.756,33</b>	<b>1.521.831,67</b>	<b>2.177.790,00</b>	<b>982.500,00</b>	<b>64.000,00</b>
<b>Gastos Operativos</b>					
Costos Vivienda 1 ent	27.293,91	150.116,48	231.998,19	27.293,91	-
Costos Vivienda 1 saldo	13.646,95	150.116,48	231.998,19	40.940,86	-
Costos Vivienda 2 ent	13.646,95	68.234,76	81.881,72	54.587,81	-
Costos Vivienda 2 saldo	13.646,95	54.587,81	81.881,72	68.234,76	-
Costo Dpto ent	19.971,51	129.814,80	119.829,05	29.957,26	-
Costo Dpto saldo	9.985,75	129.814,80	119.829,05	39.943,02	-
Pago bancario interés	-	-	135.523,44	38.517,19	-
(-)Depreciación	-	-	-	-	-
Sueldos y Salarios	7.758,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00
<b>Total Gastos Operativos</b>	<b>105.950,02</b>	<b>690.943,13</b>	<b>1.011.199,35</b>	<b>307.732,80</b>	<b>8.258,00</b>
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>14.806,31</b>	<b>830.888,54</b>	<b>1.166.590,65</b>	<b>674.767,20</b>	<b>55.742,00</b>
<b>Gastos Administrativos</b>					
Sueldos y Salarios	7.758,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00
<b>UTILIDAD NETA ANTES PAT</b>	<b>7.048,31</b>	<b>822.630,54</b>	<b>1.158.332,65</b>	<b>666.509,20</b>	<b>47.484,00</b>
15% PAT	1.057,25	123.394,58	173.749,90	99.976,38	7.122,60
<b>Utilidad antes IR</b>	<b>5.991,06</b>	<b>699.235,96</b>	<b>984.582,76</b>	<b>566.532,82</b>	<b>40.361,40</b>
22% IR	1.318,03	153.831,91	216.608,21	124.637,22	8.879,51
<b>Utilidad neta</b>	<b>4.673,03</b>	<b>545.404,05</b>	<b>767.974,55</b>	<b>441.895,60</b>	<b>31.481,89</b>

Elaboración: Los autores

Los únicos ingresos que tiene este proyecto son los generados por las ventas de las viviendas. Hay que recordar que los clientes tienen la posibilidad de abonar el 20% de entrada en 12 cuotas mensuales mientras que el proyecto le paga al constructor en dos partes, pero recién en los meses 9 y 11 del año de plazo para pago de la entrada, otorgando así un mes de soltura para la entrega. Esto además ayudará a acumular flujos positivos.

Por otro lado no hay depreciación debido a que no hay maquinarias ni activos que se vayan a quedar con el proyecto. Lo que se consideró al como activos fijos (la urbanización), luego queda en manos de los propietarios de las viviendas (cerramiento, vías, aceras, áreas verdes, etc.)

### **5.13. Proyección del Flujo de Caja**

La elaboración de la proyección del flujo de caja va a ayudar a identificar el comportamiento de los ingresos y egresos efectivos basándose en la proyección de ventas, con lo que se podrá también proyectar el nivel de efectivo a lo largo del proyecto.

Para un mejor análisis se han dividido las proyecciones de los flujos de caja en Flujo de Caja de Accionista y Flujo de Caja de la Empresa.

### 5.13.1. Proyección del Flujo de Caja del Accionista

Tabla 29: Flujo de caja del Accionista

FLUJO DE CAJA DEL ACCIONISTA						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Ingreso por Negocio Propio		120.756,33	1.521.831,67	2.177.790,00	982.500,00	64.000,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>120.756,33</b>	<b>1.521.831,67</b>	<b>2.177.790,00</b>	<b>982.500,00</b>	<b>64.000,00</b>
<b>Gastos Operativos</b>						
Costos Vivienda 1 ent		-	150.116,48	231.998,19	27.293,91	-
Costos Vivienda 1 saldo		27.293,91	150.116,48	231.998,19	40.940,86	-
Costos Vivienda 2 ent		13.646,95	68.234,76	81.881,72	54.587,81	-
Costos Vivienda 2 saldo		13.646,95	54.587,81	81.881,72	68.234,76	-
Costo Dpto ent		13.646,95	129.814,80	119.829,05	29.957,26	-
Costo Dpto saldo		19.971,51	129.814,80	119.829,05	39.943,02	-
Pago bancario interés		9.985,75	-	135.523,44	38.517,19	-
(-)Depreciación		-	-	-	-	-
Sueldos y Salarios		7.758,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00
<b>Total Gastos Operativos</b>		<b>105.950,02</b>	<b>690.943,13</b>	<b>1.011.199,35</b>	<b>307.732,80</b>	<b>8.258,00</b>
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>14.806,31</b>	<b>830.888,54</b>	<b>1.166.590,65</b>	<b>674.767,20</b>	<b>55.742,00</b>
<b>Gastos Administrativos</b>						
Sueldos y Salarios		7.758,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00
<b>UTILIDAD NETA ANTES PAT</b>		<b>7.048,31</b>	<b>822.630,54</b>	<b>1.158.332,65</b>	<b>666.509,20</b>	<b>47.484,00</b>
15% PAT		1.057,25	123.394,58	173.749,90	99.976,38	7.122,60
<b>Utilidad antes IR</b>		<b>5.991,06</b>	<b>699.235,96</b>	<b>984.582,76</b>	<b>566.532,82</b>	<b>40.361,40</b>
22% IR		1.318,03	153.831,91	216.608,21	124.637,22	8.879,51
<b>Utilidad neta</b>		<b>4.673,03</b>	<b>545.404,05</b>	<b>767.974,55</b>	<b>441.895,60</b>	<b>31.481,89</b>
(+)Depreciación		-	-	-	-	-
Préstamo	415.000,00					
Amortización		-	-	(51.875,00)	(363.125,00)	-
Inversion Fija	(700.000,00)					
Capital de trabajo	(15.000,00)					15.000,00
Valor de Desecho						
<b>Flujo Efectivo Neto</b>	<b>(300.000,00)</b>	<b>4.673,03</b>	<b>545.404,05</b>	<b>716.099,55</b>	<b>78.770,60</b>	<b>46.481,89</b>

TIR	81%
VAN=	\$ 233.418
Tasa de Descuento (CAPM)	43,84%
Payback Descontado	3 años

Rf	3,75%
Beta	3,87
Prima de Riesgo	8,0%
CAPM	34,73%
RIESGO PAIS (Septiembre 2011)	9,11%
Tasa de Descuento (CAPM)	43,84%

<b>APALANCAMIENTO DEL BETA</b>	
D	415.000
E	300.000
T (incluye Part. Trabajadores)	33,70%
Beta E s/d	2,02
Beta E c/d	3,87

$$\beta_E^{c/d} = \beta_E^{s/d} \left( 1 + \frac{D}{E} * (1 - T) \right)$$

Elaboración: Los autores

Como podemos apreciar en la Tabla 29 los Ingresos vienen dados únicamente por las ventas de las viviendas, excepto el ingreso en el año cero proveniente de la obtención del préstamo bancario. Entre el año 2 y 3 es donde se halla el grueso de los ingresos totales de nuestro proyecto.

Por otro lado los egresos provienen de la construcción de las viviendas y del pago, tanto del capital como del interés generado por el préstamo bancario.

Finalmente se cuenta también la recuperación del capital de trabajo. El valor de desecho en este proyecto es cero (léase punto 5.10)

#### 5.13.1.1. Criterios de Evaluación

Los criterios de evaluación a utilizar serán: VAN, TIR y PAYBACK descontado. Antes de poder utilizar estos criterios se debe calcular la tasa de descuento que en este caso será la ecuación del CAPM sumando a ella el Riesgo País.

$$r_e = \left[ r_f + \beta (r_m - r_f) \right] + R.P_{Ecu}$$

Donde :

$r_e$  = Rentabilidad exigida del Capital propio

$r_f$  = Tasa Libre de Riesgo

$r_m$  = Rentabilidad del mercado

$\beta$  = Sensibilidad con respecto al mercado

$R.P_{Ecu}$  = Riesgo País Ecuador

Lo primero que se hizo antes de reemplazar en la fórmula, fue tomar la  $\beta$  y  $\beta$  apalancarla al nivel de deuda con la fórmula descrita en la tabla 28. Luego se obtuvo que a Septiembre del 2011 la Tasa libre de riesgo era 3.75%, el beta con nuestro nivel de deuda resultó 3.87%, la prima de mercado 8.00% y el Riesgo País 9.11% con lo cual la rentabilidad exigida resultó 43.84%.

Luego de tener la tasa de descuento apropiada procedemos a aplicar el VAN y TIR y resulta que el VAN es \$233.418 y la TIR 81%. Como se ve el VAN es mayor que cero y la TIR es mucho más alta que la rentabilidad exigida, por lo cual el proyecto es rentable.

Por otra parte mediante el PAYBACK descontado se ve que se recupera la inversión en el tercer año.

Tabla 30: Payback descontado accionista

<b>PAYBACK DESCONTADO ACCIONISTA</b>				
<b>Periodo (años)</b>	<b>Saldo inversión</b>	<b>Flujo de caja</b>	<b>Rentabilidad exigida</b>	<b>Recuperación Inversión</b>
1	300.000,00	4.673,03	131.523,43	(126.850,40)
2	426.850,40	545.404,05	187.136,10	358.267,95
<b>3</b>	<b>68.582,46</b>	<b>716.099,55</b>	<b>30.067,33</b>	<b>686.032,22</b>
4	(617.449,76)	78.770,60	(270.697,04)	349.467,64
5	(966.917,40)	46.481,89	(423.907,65)	470.389,54

Elaboración: Los autores

### 5.13.2. Proyección del Flujo de Caja de la Empresa

Tabla 31. Flujo de caja de la Empresa

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO PURO / FLUJO DE CAJA DE LA EMPRESA						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Ingreso por Negocio Propio		120.756,33	1.521.831,67	2.177.790,00	982.500,00	64.000,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>120.756,33</b>	<b>1.521.831,67</b>	<b>2.177.790,00</b>	<b>982.500,00</b>	<b>64.000,00</b>
<b>Gastos Operativos</b>						
Costos Vivienda 1 ent		27.293,91	150.116,48	231.998,19	27.293,91	-
Costos Vivienda 1 saldo		13.646,95	150.116,48	231.998,19	40.940,86	-
Costos Vivienda 2 ent		13.646,95	68.234,76	81.881,72	54.587,81	-
Costos Vivienda 2 saldo		13.646,95	54.587,81	81.881,72	68.234,76	-
Costo Dpto ent		19.971,51	129.814,80	119.829,05	29.957,26	-
Costo Dpto saldo		9.985,75	129.814,80	119.829,05	39.943,02	-
(-)Depreciación		-	-	-	-	-
Sueldos y Salarios		7.758,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00
<b>Total Gastos Operativos</b>		<b>105.950,02</b>	<b>690.943,13</b>	<b>875.675,91</b>	<b>269.215,61</b>	<b>8.258,00</b>
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>14.806,31</b>	<b>830.888,54</b>	<b>1.302.114,09</b>	<b>713.284,39</b>	<b>55.742,00</b>
<b>Gastos Administrativos</b>						
Sueldos y Salarios		7.758,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00	8.258,00
<b>UTILIDAD NETA ANTES PAT</b>		<b>7.048,31</b>	<b>822.630,54</b>	<b>1.293.856,09</b>	<b>705.026,39</b>	<b>47.484,00</b>
15% PAT		1.057,25	123.394,58	194.078,41	105.753,96	7.122,60
<b>Utilidad antes IR</b>		<b>5.991,06</b>	<b>699.235,96</b>	<b>1.099.777,68</b>	<b>599.272,43</b>	<b>40.361,40</b>
22% IR		1.318,03	153.831,91	241.951,09	131.839,93	8.879,51
<b>Utilidad neta</b>		<b>4.673,03</b>	<b>545.404,05</b>	<b>857.826,59</b>	<b>467.432,49</b>	<b>31.481,89</b>
(+)Depreciación		-	-	-	-	-
Inversión Fija	(700.000,00)					
Capital de trabajo	(15.000,00)					15.000,00
Valor de Desecho						-
<b>Flujo Efectivo Neto</b>	<b>(715.000,00)</b>	<b>4.673,03</b>	<b>545.404,05</b>	<b>857.826,59</b>	<b>467.432,49</b>	<b>46.481,89</b>
TIR	40,67%					
VAN=	340.168,51					
Tasa de Descuento (WACC)	22,63%					
Payback Descontado	3 años					
WACC	22,63%					
Deuda	415.000,00					
Capital	300.000,00					
Kd = Tasa de la deuda	11,00%					
Ke = Costo de Oportunidad	43,84%					
T (incluye Part. Trabajadores)	33,70%					

$$WACC = K_e * \left( \frac{E}{E + D} \right) + \left( \frac{D}{E + D} \right) * K_d * (1 - T)$$

Elaboración: Los autores

Al igual que en el flujo de caja del accionista, aquí también el grueso de los ingresos está entre el año 2 y 3, los ingresos vienen dados por la venta de las viviendas y los egresos por el costo de la construcción de las mismas.



La única diferencia es que en la Proyección del Flujo de Caja de la Empresa no se toma en cuenta el ingreso por el préstamo bancario ni su posterior amortización.

Al final también se tiene en cuenta la recuperación del capital de trabajo y el valor de desecho (aunque como ya mencionamos es cero en este caso).

#### 5.13.2.1. Criterios de Evaluación

Los criterios de evaluación serán los mismos que se utilizan en la proyección anterior, es decir VAN, TIR y PAYBACK descontado, solo que la tasa de descuento será diferente. Para el flujo del accionista se utilizó el CAPM debido a que es un modelo que expresa muy bien la tasa de rentabilidad exigida por el capital propio pero, dado que ahora se va a descontar el flujo de la empresa se necesita un modelo que tenga en cuenta la rentabilidad exigida tanto por la deuda como por los accionistas. Dicho esto, se usó el modelo del Promedio Ponderado del Costo del Capital o WACC por sus siglas en inglés, cuya fórmula es:

$$\text{Donde: } WACC = K_e * \left( \frac{E}{E + D} \right) + \left( \frac{D}{E + D} \right) * K_d * (1 - T)$$

WACC = Promedio Ponderado del Costo del Capital

Ke = Costo de oportunidad del accionista (rentabilidad exigida)

Kd = Costo de la deuda

- E = Capital
- D = Deuda
- T = Tasa de impuesto a la renta

Se conoce que los valores del capital y la deuda son \$300.000 y \$415.000 respectivamente,  $K_e$  se calculó mediante el CAPM, el costo de la deuda es 11% y la T es 22% (tasa impositiva para las actividades de producción desde el 2013 en adelante, que es el primer año del proyecto) con lo que la tasa de descuento resultó, 22.63%.

Al establecer ya la tasa de descuento, se tiene un VAN de \$340.168,51 y una TIR de 40,671%, y al igual que en el caso anterior el VAN es mayor que cero y la TIR mucho más alta que la tasa de descuento, por lo que el proyecto es rentable.

En cuanto al PAYBACK descontado, la inversión se recupera en el tercer año como se ve en la Tabla 32

**Tabla 32: Payback descontado empresa**

<b>PAYBACK DESCONTADO EMPRESA</b>				
<b>Periodo (años)</b>	<b>Saldo inversión</b>	<b>Flujo de caja</b>	<b>Rentabilidad exigida</b>	<b>Recuperación Inversión</b>
1	715.000,00	4.673,03	161.789,38	(157.116,35)
2	872.116,35	545.404,05	197.341,49	348.062,56
<b>3</b>	<b>524.053,80</b>	<b>857.826,59</b>	<b>118.582,29</b>	<b>739.244,29</b>
4	(215.190,50)	467.432,49	(48.693,06)	516.125,55
5	(731.316,05)	46.481,89	(165.481,36)	211.963,25

Elaboración: Los autores

## 5.14. Determinación del nivel óptimo de endeudamiento, estructura de capital

Para determinar el nivel óptimo de endeudamiento se utilizó la herramienta Solver, el resultado fue que tener una estructura 100% deuda sería lo que maximice el VAN. El VAN de la empresa subiría de \$340.168,51 a \$463.969,62. La razón es la gran diferencia entre el valor de la deuda y la rentabilidad exigida del accionista.

Ilustración 26: Análisis Solver

AÑOS	0	1	2	3	4	5
Inversion Fija	(700.000,00)					
Capital de trabajo						15.000,00
Valor de Desecho						-
<b>Flujo Efectivo Neto</b>	<b>(715.000,00)</b>	<b>4.673,03</b>	<b>545.404,05</b>	<b>857.826,59</b>	<b>467.432,49</b>	<b>46.481,89</b>

TIR	40,67%
<b>VAN=</b>	<b>463.969,62</b>
Tasa de Descuento (WACC)	18,01%
Payback Descontado	3 años

WACC	18,01%
<b>Deuda</b>	<b>715.000,00</b>
Capital	0,00
Kd = Tasa de la deuda	11,00%
Ke = Costo de Oportunidad	#####
T (incluye Part. Trabajadores)	33,70%

## 5.15. Análisis de Sensibilidad Multi-Variable

Para la realización del análisis de sensibilidad se hizo uso de la aplicación de Excel, llamada Cristal Ball, la cual permitió hacer un estudio más exacto y profundo sobre la factibilidad del proyecto y sus probabilidades de éxito.

Para el cálculo se tomaron en consideración las siguientes variables:

**Tabla 33: Variables para el cálculo de Sensibilidad**

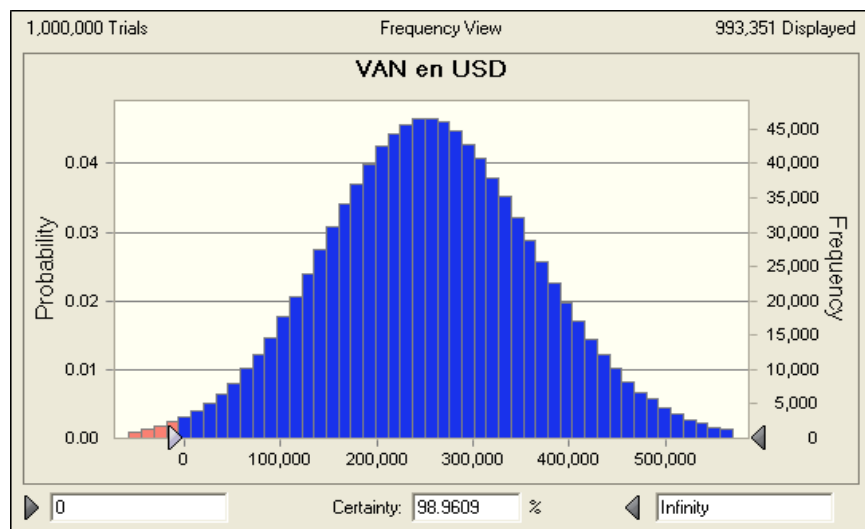
VARIABLES	
Tasa de descuento	43,84%
PRECIO Vivienda tipo 1	\$ 69.900,00
PRECIO Vivienda tipo 2	\$ 80.000,00
PRECIO Departamento	\$ 45.000,00
COSTO Vivienda	\$ 24.743,83
COSTO Departamento	\$ 18.543,83

**Elaboración: Los autores**

Como se indicó en el punto 5.12.1, el cálculo del valor actual neto del accionista dio como resultado: \$233.418

Con estos datos se procedió a ingresar los cálculos a la aplicación, lo cual luego dio como resultado, que la probabilidad de que el VAN sea mayor a cero (0) es de: 98%. Lo cual fortalece la propuesta y su garantía de éxito.

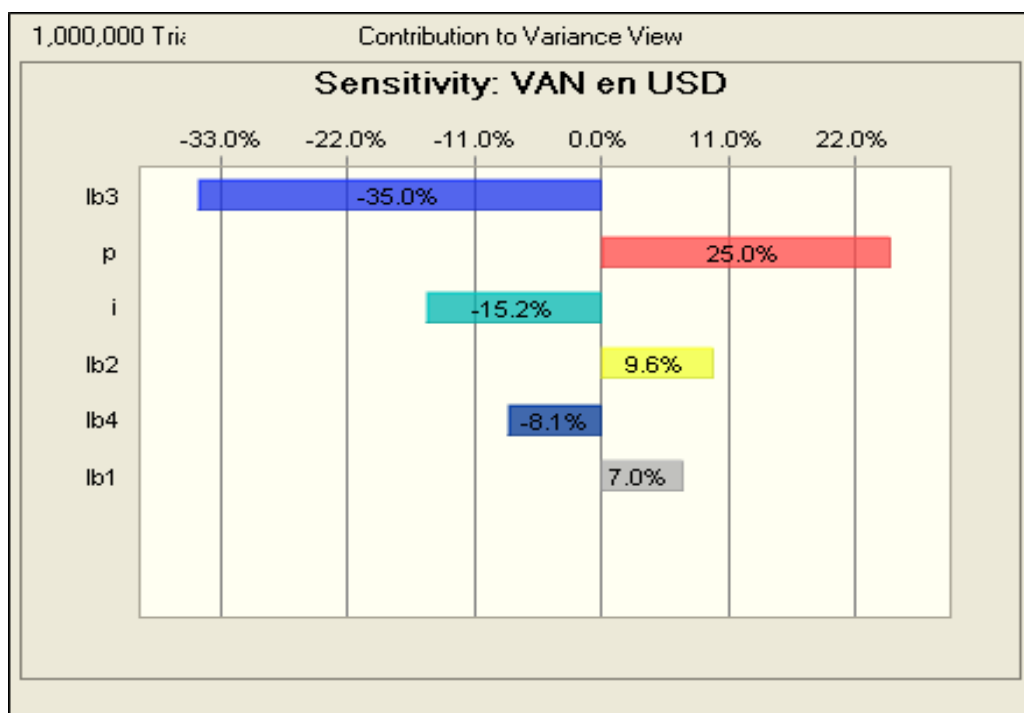
**Ilustración 27: Probabilidad de que el VAN sea mayor a cero (0)**



**Elaboración: Los autores (Se hizo uso de la aplicación Cristal Ball 7.3.1)**

De la misma forma se realizó un análisis para determinar el aporte de la variable “costo de las viviendas” a las variaciones del VAN del proyecto, evidenciándose que esta aporta al menos el 35% de las variaciones.

**Ilustración 28: Contribución del costo de las viviendas a la variación del VAN**



**Elaboración: Los autores (Se hizo uso de la aplicación Cristal Ball 7.3.1)**

## CONCLUSIONES

Los datos estadísticos proporcionados por el INEC permitieron evidenciar que la tasa de crecimiento de la población de Babahoyo se ha mantenido estable en los últimos 20 años. Esto nos proporciona una idea positiva acerca de la tendencia del mercado objetivo hacia el cual se dirige el presente proyecto, ya que el crecer la población, crecen las necesidades habitacionales.

La investigación in-situ permitió conocer y analizar la oferta habitacional existente, la cual presenta un sin número de inconvenientes entre los cuales se detallan: escasos de proyectos urbanísticos, baja calidad del producto final, ubicación poco estratégica, desproporción entre el precio y al área física de construcción de las viviendas ofrecidas, incongruencia entre el producto ofrecido y el producto entregado.

Mediante la investigación bibliográfica se pudo conocer que lo que acontece en la ciudad con respecto a la calidad de oferta habitacional es una realidad que se manifiesta en muchos otros países, donde los inversionistas han optado por renunciar a la calidad de sus productos a cambio de mejorar su rentabilidad, siendo los clientes los principales perjudicados, sin considerar el daño que se le hace a la imagen de la empresa, perjudicando de sobremanera el éxito de futuros proyectos.

La determinación de la inversión requerida y la proyección de los ingresos y egresos permitieron evidenciar la rentabilidad del proyecto, el cual generará un VAN de \$340.168,51 en un periodo de cinco años, y una Tasa

Interna de Retorno de 40,67%, con un periodo de recuperación de la inversión de tres años.

Con esto se puede concluir que existe una amplia necesidad de oferta habitacional de calidad en la ciudad de Babahoyo que cumpla con los requisitos de a infraestructura, estética, comodidad, seguridad y financiamiento, y además determinar que la ejecución de un proyecto de construcción de una Urbanización Cerrada es enteramente factible para sus inversionistas.

## RECOMENDACIONES

Si bien es cierto que la tendencia de crecimiento poblacional de la ciudad de Babahoyo está en crecimiento, es importante realizar un estudio profundo en cuanto a la tasa de migración de los babahoyenses hacia otras ciudades como Guayaquil donde generalmente acuden y residen por estudio o trabajo. Esto restaría volumen al mercado objetivo.

Al finalizar el presente proyecto se pudo constatar que se estaban haciendo estudios para dos nuevos proyectos habitacionales del nivel de Rincón de Castilla, e incluso en el mismo sector donde esta urbanización se encuentra. Es necesario, en caso de que estos salgan al mercado, tener conocimiento del sector al que se van a dirigir y sus precios, para tomar cualquier medida correctiva o preventiva en el proyecto actual.

Por ser un primer proyecto de inversión por parte de los autores y teniendo una visión a largo plazo, es conveniente mantener estándares de calidad altos, que satisfagan los requerimientos de los clientes, de tal manera que se cree un sentimiento de confianza para proyectos futuros, y se posicione la imagen en la ciudad y posteriormente en otros cantones.



## BIBLIOGRAFÍA

- Amendola, G. (2000). La Ciudad Postmoderna. Magia y Miedo de la Metrópolis Contemporánea. Madrid: Celeste.
- Arizaga, M. C. (1999a). "Los barrios cerrados y el mito de la comunidad purificada", SCA-Revista de Arquitectura, 194: 48-53.
- Arq. Aída Barrera Alvarez. Sitio Web: Arqhys.com. Disponible en:
- <http://www.arqhys.com/construccion/arquitectonicas-tendencias.html>
- Los barrios privados. (1999b). La marea, 5, 15: 28-31.
- Cabrales, L. F. & E. Canosa (2002). "Nuevas formas y viejos valores: urbanizaciones cerradas de lujo en Guadalajara", Cabrales, L. F. (ed.), Latinoamérica: Países abiertos, ciudades cerradas. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/UNESCO, 93-117.
- Ciccolella, P. (1999). "Globalización y dualización en la región metropolitana de Buenos Aires. Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa". Eure, 25, 76: 5-28.
- Dammert, L. (2001). "Construyendo ciudades inseguras: temor y violencia en Argentina", Eure, 27, 82: 5-20.
- Hiernaux-Nicolás, D. (1999). "Los frutos amargos de la globalización: Expansión y reestructuración metropolitana de la ciudad de México", Eure, 25, 76: 57-78.
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. EURE. Santiago, Chile. ISSN 0250-7161
- Revista Interamericana de Planificación. (1995). "La diferenciación socio-espacial y funcional de las ciudades intermedias latinoamericanas: ejemplos del noroeste argentino". 28, 112: 55-68.

- Postmetropolis (2000): critical studies of cities and regions. Oxford: Blackwell.
- Rodríguez, I. & M. Mollá (2002). "Urbanizaciones cerradas en Puebla y Toluca", Cabrales, L. F. (ed.), *Latinoamérica: Países abiertos, ciudades cerradas*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/UNESCO, 511-548.
- Sabatini, F., G. Cáceres y J. Cerda (2001). "Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción", *Eure*, 27, 82: 21-42.
- Setha M. Low. (2001). *El borde y el centro: Comunidades cerradas y el discurso del miedo urbano*. Pag. 45 – 58.
- Sobarzo, O. (2002). "Los condominios horizontales en Presidente Prudente, Brasil", Cabrales, L. F. (ed.), *Latinoamérica: Países abiertos, ciudades cerradas*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/UNESCO, 423-440.
- Svampa, M. (2001). *Los que ganaron. La vida en los countries y barrios privados*. Buenos Aires: Biblos.
- Torres, H. (2000). "Procesos recientes de fragmentación socioespacial en Buenos Aires: la suburbanización de las élites", *Mundo Urbano*, 3 ([www.argiropolis.com.ar/mundourbano/anteriores/Tres/Torres.htm](http://www.argiropolis.com.ar/mundourbano/anteriores/Tres/Torres.htm)).
- (2001). "Cambios socioterritoriales en Buenos Aires durante la década de 1990", *Eure*, 27, 80: 33-56.

# **ANEXOS**

## Anexo 1.- Vía al Terreno



## Anexo 2.- Terreno



### Anexo 3.- Encuesta

## ENCUESTA ACERCA DE GUSTOS Y PREFERENCIAS HABITACIONALES

Número de contacto: \_\_\_\_\_

Género del Encuestado: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Número de miembros en la familia: \_\_\_\_\_

1.- Tiene usted vivienda propia?

Si  No

2.- Le gustaría habitar en una urbanización cerrada?

Si  No

3.- En qué sector de la ciudad le gustaría que esté ubicada la  
Urbanización?

Norte  Sur  Centro  Afueras

4.- Que tipo de vivienda prefiere?

1 planta  2 plantas  departamento

**5.- Cuál de los siguientes factores influiría más en su decisión?**

Cancha de Fútbol 6.	<input type="checkbox"/>
Piscina.	<input type="checkbox"/>
Salón de eventos.	<input type="checkbox"/>
Capilla.	<input type="checkbox"/>
Cancha de uso múltiple.	<input type="checkbox"/>
Cableado Subterráneo	<input type="checkbox"/>
Seguridad	<input type="checkbox"/>
Otro _____	<input type="checkbox"/>

**6.- Cuál de los siguientes modelos de viviendas prefiere?**

<b>Vivienda 1</b>	<b>Vivienda 2</b>	<b>Vivienda 3</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Condominio 1</b>	<b>Condominio 2</b>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**7.- Cuál de los siguientes nombres le gustaría para la urbanización?**

**Urbanización:**

La Nouvelle Citée	<input type="checkbox"/>
Río Babahoyo	<input type="checkbox"/>
Villa Babahoyo	<input type="checkbox"/>
Nuevo Babahoyo	<input type="checkbox"/>
Plaza del Río	<input type="checkbox"/>

**8.- Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente por una vivienda en esta urbanización?**

\$279 - \$400  \$401 - \$600  \$601 - \$800   
\$801 - \$1.000  más de \$1.000

**9.- A qué plazo preferiría usted financiar su vivienda?**

10 años  15 años  20 años  más de 20 años

**10.- En cuánto tiempo estaría usted dispuesto a adquirir su vivienda?**

Inmediato  1 a 3 años  4 a 6 años  más de 6 años

Muchas gracias por su amable colaboración