



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



Proyecto de Factibilidad para la construcción y comercialización de una Urbanización Eco Amigable vía Samborondón.

Andrés Florencia Cruz
Nathalia Guevara Véliz
Blanca López Portalanza
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Campus Gustavo Galindo Km. 30,5 Vía Perimetral
Apartado 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador
aafloren@espol.edu.ec
navaguev@espol.edu.ec
blalope@espol.edu.ec

Resumen

La principal motivación para la creación de este proyecto nace en el deseo de los consumidores que no buscan otra cosa que satisfacer necesidades de seguridad en una vivienda propia y además, vivir en un entorno sostenible para el medio ambiente y que cuente con todas las comodidades para nuestros demandantes. Nuestro proyecto tendrá el nombre de "Ciudad Albero"; conjunto residencial, que tiene como objetivo principal brindar todas las medidas de seguridad a nuestros potenciales clientes y también de ser uno de los pioneros en la construcción de casas inteligentes y que ayuden a la sostenibilidad del ecosistema. Nuestro conjunto residencial, estará ubicado vía Samborondón en el km 11,5 empezaremos con la construcción de la primera etapa que tendrá el nombre de "Los Robles"; la misma que estará conformada por noventa casas distribuidas de la siguiente manera: treinta casas de 150m² y tendrán el nombre de "Ibis"; las siguientes treinta casas serán de 180m² y se llamarán "Inambú" y por último las treinta casa restantes serán de 200m² y su nombre será "Fragata".

Palabras Claves: Vivienda, Demanda, Sostenibilidad, Calidad de Vida, Construcción Inteligente.

Abstract

The main motivation for the creation of this project was born from the desire of consumers that not only looks for satisfy their security needs but to satisfy their homeownership needs too, and of course this project is for consumers who wants to live in a sustainable environment with well-appointed houses to live in. Our project will be named "Ciudad Albero"; this residential complex has as principal objective to fulfill all the safety needs in our clients and also to be the pioneers in this kind of construction which is to build smart houses that helps to the sustainable environment objectives. This complex will be build 11.5 km at Samborondón route, and we'll be start building the first stage "Los Robles" which its going to have ninety houses, the first thirty will be named "Ibis" 150m² of construction, the second group of houses will be the "Inambú" with 180m², and the final thirty will be the "Fragata" with 200m².

Keywords: Housing, Demand, Sustainability, Quality of Life, Intelligent Construction.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



1. INTRODUCCION

Nuestra ciudad ha sido testigo del crecimiento del mercado inmobiliario en la última década, desde zonas de regeneración urbana hasta grandes urbanizaciones cerradas que cuentan con instalaciones de acuerdo a cada necesidad de las familias guayaquileñas.

No podemos dejar de mencionar que los índices delictivos, especialmente de robos en domicilios han aumentado notablemente, y de este problema social surge la necesidad de seguridad, que cada vez está más presente en todos los que vivimos en la urbe.

Además en los últimos años hemos visto un incremento en las temperaturas de nuestro clima y anomalías en nuestras estaciones invernales y veraniegas. Es así como nace este proyecto, que no busca otra cosa que satisfacer necesidades de seguridad en una vivienda propia y además, vivir en un entorno sostenible para el medio ambiente y que cuente con todas a comodidades para nuestros demandantes.

Nuestro proyecto tendrá el nombre de "Ciudad Albero", conjunto residencial, que tiene como objetivo principal brindar todas las medidas de seguridad a nuestros potenciales clientes y también de ser uno de los pioneros en la construcción de casa inteligentes y que ayuden a la sostenibilidad del ecosistema

Al terminar nuestro trabajo estableceremos las conclusiones pertinentes para determinar la factibilidad de la construcción de "Ciudad Albero".

1.1 PROBLEMA Y OPORTUNIDADES

El problema que queremos ayudar a resolver es la delincuencia y en particular el robo en domicilios de la ciudad de Guayaquil y sus zonas adyacentes, consideramos que el robo en domicilios es un problema social porque afecta directamente a la estabilidad emocional de los habitantes de la ciudad, además porque al ser víctimas de este hecho se genera descontento y preocupación en las familias lo que produciría temor al momento de dejar sus viviendas, e inclusive se experimentaría un descenso en la actividad económica ya que las familias no comprarían más bienes para sus hogares y así este problema social afectaría no solo a quienes poseen una vivienda sino también al comercio en general.

Así pues, dentro de la ciudad de Guayaquil, existe un índice creciente de robos en domicilios, lo que conlleva a que los habitantes de esta ciudad se sientan cada vez más inseguros y requieran de opciones distintas al momento de adquirir una propiedad.

Es entonces como desde hace algunos años se han dado a conocer diferentes opciones de planes

habitacionales tanto en Guayaquil como en zonas aledañas al cantón, los mismos que promueven dar más seguridad a sus habitantes y por ende a sus propiedades e inclusive cubren ciertas necesidades sociales de quienes optan por este servicio.

Por otro lado conociendo que a lo largo del tiempo nuestro ecosistema se ha visto afectado por el calentamiento global, hemos decidido implementar en este proyecto acciones que ayuden a contrarrestar los efectos del mismo, de tal manera que al mismo tiempo nuestros clientes se vean beneficiados obteniendo mejores condiciones de vida dentro de nuestra urbanización.

Debido al creciente índice delictivo en el país y al crecimiento acelerado de las zonas urbanas y periféricas en la ciudad de Guayaquil, hemos considerado necesario brindar un servicio mejorado y único en cuanto a programas habitacionales.

1.2 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO

Ciudad Albero se construirá en el Kilómetro 11,5 Vía Samborombón, este proyecto se realizará para elevar el nivel y las expectativas de las familias que deseen vivir en una zona segura y con un crecimiento económico notable; además introducirá en el mercado inmobiliario la construcción de viviendas autosustentables. Esta urbanización será privada, cerrada y contará con servicios de seguridad privada, lanzaremos al mercado la construcción de la primera etapa llamada "Los Robles", dentro de esta etapa nuestros habitantes tendrán un club social, piscinas tanto para niños como para adultos, juegos infantiles, áreas verdes recreativas, cancha de fútbol y de uso múltiple, minimarket, farmacia y dispensario médico; sin embargo la protagonista de Ciudad Albero será la vivienda, puesto que la misma contará con un nuevo concepto de construcción, serán edificadas bajo términos autosustentables y los resumiremos en: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Nos referimos a REDUCIR nuestro consumo individual de energía, agua y recursos naturales; mediante una serie de medidas de ahorro y mejora de la eficiencia tanto de nuestra tecnología (electrodomésticos), como de nuestros hábitos. Además de REUTILIZAR todo lo que sea posible, y RECICLAR todo lo demás.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- **Permisos:** Tramitar todos los permisos e impuestos necesarios para poder ejecutar el proyecto.
- **Topografía y tipo de terreno:** Antes de iniciar las obras, debemos asegurarnos de que el terreno es apto para la construcción del



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



- modelo del hostel, tomando en cuenta las dimensiones de la ciudadela y de cada casa.
- **Preparación del suelo:** El terreno debe estar limpio de basuras y maleza, se procederá a su nivelar el suelo eliminando obstáculos que dificulten la realización del proyecto.
- **Construcción de la Ciudadela:** iniciar la edificación de las 90 casas poco a poco, primero se recibe la cuota de entrada y máximo en 3 meses se puede entregar la casa.
- **Jardinería:** Construcción de jardineras y la compra de las plantas para las áreas verdes
- **Ingreso:** Colocar el portón de ingreso, con una garita con 3 guardias de seguridad que garanticen la tranquilidad de los moradores.
- **Parqueo, Instalaciones Eléctricas y Sanitarias.**- realizar las instalaciones de agua y electricidad esta será cableado subterráneo.
- **Acabados.**- Colocación de ventanas, rejas, pintura y demás acabados esenciales para la culminación del proyecto

Terreno.- tiene una área total de 35000 metros cuadrados; 250 de frente y 140 de fondo

1.3 ALCANCE

Ciudad Albero, entrará al mercado inmobiliario con su primera etapa llamada “Los Robles”, contendrá noventa casas de tres tamaños distintos.

- ✚ Casa “Ibis”: tres dormitorios, para tres a cuatro personas.
- ✚ Casa “Inambú”: tres dormitorios, para tres a cuatro personas.
- ✚ Casa “Fragata”: tres o cuatro dormitorios, para cuatro o cinco personas.

Se espera cubrir las necesidades habitacionales de 270 a 300 personas, no solo cubriremos estos requerimientos, sino también contaremos con áreas verdes, áreas de recreación para infantes, jóvenes y adultos y además facilitaremos lugares para que nuestros moradores puedan adquirir productos de consumo masivo y puedan gozar de plena comodidad en nuestra urbanización inteligente y ecológica

2. ANÁLISIS FODA DEL PROYECTO

ANÁLISIS INTERNO

FORTALEZAS

- o La urbanización “Ciudad Albero”, estará ubicada en la zona con mayor crecimiento y actividad económica, lo que le da a nuestros residentes, la posibilidad de escoger entre varias opciones al momento de recrearse.

- o Con nuestro proyecto se afianzarán los conocimientos básicos de reciclaje y conciencia ecológica, lo que le dará a nuestros residentes, un nuevo concepto del buen vivir.

DEBILIDADES

- o Es un proyecto inmobiliario totalmente nuevo, y con un nuevo concepto de vivienda.
- o Nuestra participación de mercado es pequeña.

ANÁLISIS EXTERNO

AMENAZAS

- o Tenemos grandes competidores indirectos, ya que la vía a Samborondón cuenta con una gran oferta inmobiliaria.
- o Existen barreras entradas como: barreas legales, permisos de funcionamiento, y barreras económicas, debido a la inversión inicial.

OPORTUNIDADES

- o Mercado ya desarrollado.
- o Demanda no abarcada e insatisfecha.
- o Cualidades del sector donde se construirá, como: tranquilidad, sin contaminación, bajos costos de servicios básicos.

2.1 MATRIZ BOSTON CONSULTING GROUP (BCG)

La matriz de Boston Consulting Group relaciona y analiza gráficamente el *crecimiento* y *participación* de una cartera de negocio. Creemos necesario sumar esta matriz al estudio de este proyecto porque es una herramienta de análisis estratégico, que nos va a ayudar a decidir si deberíamos invertir o no, incluso abandonar.

El método utiliza una matriz de 2x2 para agrupar distintos tipos de negocios que una empresa en particular posee. A partir de esta clasificación surgen elementos para gestionarlas. Así una de las variables de la matriz es el crecimiento del mercado y la otra la participación de la empresa en el mismo.

Con esto, se dan cuatro situaciones:

- Gran crecimiento y Gran Participación de Mercado: ESTRELLA
- Gran crecimiento y Poca Participación de Mercado: INCOGNITA
- Poco Crecimiento de Mercado y Gran participación: VACA LECHERA
- Poco crecimiento de mercado y poca participación de mercado: PERRO

Dada las descripciones anteriores de cada unidad de negocio de acuerdo a la Matriz BCG, podemos concluir que nuestro producto se encuentra en los Negocios Signos de Interrogación, puesto que tiene una alta tasa de crecimiento pero baja participación. Requiere constantes inversiones, no se conoce exactamente qué pasará, pero compiten en una industria de gran crecimiento. No se descarta que en un futuro no lejano, este servicio se convierta en una vaca o una estrella.

Tasa de crecimiento del mercado	Alto	Estrella 	"Ciudad Albero"
	Bajo	Vaca 	Perro
Matriz BCG		Fuerte	Débil
		Cuota de Mercado	

Fuente: <http://marketingynegociosnet.blogspot.com>

Figura 2.1.:Matriz implicación
Fuente y elaboración: Autores

2.2 MATRIZ IMPLICACIÓN FCB

A través de la Matriz FCB, se puede analizar el comportamiento de elección de compra de los consumidores, al momento de elegir que tipos de huevos se va a consumir.

El cruce entre el grado de implicación y el modo de aprehensión nos lleva a esta matriz en la que se pueden identificar cuatro trayectorias diferentes de respuestas:

1. El cuadrante de aprendizaje, corresponde a una situación de compra donde la implicación es fuerte y el modo de aprehensión de lo real es esencialmente intelectual. La secuencia de compra es información - evaluación - acción; es decir que los compradores primero se informan del producto y sus especificaciones, luego lo evalúan y finalmente lo compran.

2. El cuadrante de afectividad, describe las situaciones de compra donde la implicación es igualmente elevada pero donde la afectividad es dominante en la aprehensión de lo real, porque la elección de los productos o de las marcas desvela el sistema de valores o la personalidad del comprador. La secuencia seguida es: evaluación - información - acción.

3. En el cuadrante de rutina, es el modo intelectual el que domina, pero la implicación es escasa. Se encuentran aquí los productos rutinarios de implicación mínima que dejan al consumidor indiferente siempre que cumplan correctamente con el

servicio básico que se espera de ellos. La secuencia es: acción - información - evaluación.

4. Por último, en el cuadrante del hedonismo, la escasa implicación coexiste con el modo sensorial de aprehensión de lo real; se encuentran aquí los productos que aportan pequeños placeres.

Implicación Fuerte	Aprendizaje "Ciudad Albero"	Afectividad
Implicación Débil	Rutina	Hedonismo
	Modo Intelectual(razón, lógica y Hechos)	Modo Emocional(Emociones, Sentidos, Intuición)

Fuente: <http://www.gestiopolis.com>

Figura 2.2.:Matriz implicación
Fuente y elaboración: Autores

Nuestro producto se encuentra dentro del primer cuadrante que es el que nuestro clientes potenciales primero se informan del producto, características, especificaciones y detalles; es decir, piden especificaciones de nuestras casas, tamaño, precio, y sobre todo las características principales que nos permite preservar el medio ambiente; luego evalúan, vinculan el precio con las características y evalúan si están dispuestos a pagar su precio; por último la acción de compra.

2.3 MACRO Y MICRO-SEGMENTACIÓN

2.3.1 Micro-segmentación

- ✚ **Nacionalidad.**- Ecuatorianos y Extranjeros
- ✚ **Tamaño de familia.**- Entre 1 y 6 miembros
- ✚ **Sexo:** Masculino y Femenino.
- ✚ **Edad:** Desde 25 años en adelante.
- ✚ **Localización:** Personas de estrato social medio alto y alto.
- ✚ **Ocupación:** Profesionales, empresarios, personas naturales
- ✚ **Intereses:** Poseer una casa propia, cuidar el medio ambiente, que deseen vivir en una ciudadela cerrada con total seguridad y que se ubica en Samborondón

2.3.2 Macro-segmentación

Las Factores de los que partimos para identificar y alcanzar a nuestro mercado meta son:



IX.4.6.1.1. Funciones: ¿Qué necesidades satisfacer?

- ✚ Satisfacer la necesidad de una vivienda con seguridad permanente, una construcción ecológicamente amigable; es decir, nos ayuda a preservar el medio ambiente y por consiguiente a la vida del ser humano.

IX.4.6.1.2. Tecnología: ¿Cómo satisfacer la necesidad existente?

- ✚ Contando con implementos como
 - Energía Foto térmica: Dotar de un sistema termo solar de calentamiento de agua para uso doméstico.
 - Reutilizar y Reciclar Agua: Mediante aireadores para nuestras cañerías ahorraremos una gran cantidad de agua.
 - Reciclar los desechos: Consiste en colocar recipientes de clasificación de desechos, para luego llevarlos para que sean reciclados.

IX.4.6.1.3. Grupos/Compradores: ¿A quién satisfacer?

- ✚ Personas naturales que no poseen vivienda propia y consideran que preservar el ecosistema es un punto importante de sus vidas.

Personas naturales de clase media-alta/alta y con poder adquisitivo.

2.4 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

Barreras de Entrada:

Rivalidad Entre Competidores Existentes.

Realmente nosotros solo tenemos un competidor directo, “Bosques de la Costa” que tiene nuestra misma idea de cuidar el medio ambiente, y se encuentra situado vía a la Costa. En cuanto a competidores indirectos tenemos casas, departamentos y suites; ya sea en venta o en alquiler, como ya anteriormente mencionado.

Amenaza de los nuevos competidores.

La entrada de nuevos competidores directos es bastante baja puesto que se necesita de una gran inversión, y en cuanto a nuevos competidores indirectos, hablamos que la inversión es menor o simplemente pueden alquilar una casa, departamento o suite. Entonces hablamos de que la introducción de esta clase de nuevos competidores si es alta.

Amenazas de Servicios Sustitutos.

Como mencionaba anteriormente, si nos generan una gran amenaza puesto que este proyecto es una idea nueva que aún no es muy conocida por las personas. Caso contrario del concepto de las típicas ciudadelas privadas, que ya son muy conocidas. Otros sustitutos son los departamentos o suites.

Poder de Negociación de los Clientes.

El cliente potencial de nuestro producto, es quien decide y el que toma la decisión de compra, pero no tiene el poder de negociación porque el precio, características y beneficios de nuestro producto están ya previamente establecidos.

Poder de Negociación de los Proveedores.

En nuestro proyecto, nuestro proveedor, seria la constructora. Esta si tiene poder de negociación, aunque hay varias compañías de este tipo en el mercado y así nos dan más opciones.

3. ESTUDIO FINANCIERO

Mediante el estudio financiero podemos determinar el nivel de los beneficios y pérdidas en los que se puede incurrir al realizar el proyecto, obteniendo resultados que apoyen a la toma de decisiones referentes a las actividades de la empresa y sus inversiones y gastos.

3.1 INVERSION

Nuestra inversión inicial se basa en la implementación y construcción del Conjunto Residencial, principalmente en los preliminares como son pavimentación, cerramiento, construcción de calles; adicionalmente los permisos necesarios y estudios para la aprobación de dicha obra; siguiendo con los trámites legales y la compra de materiales y equipos de oficina los cuales estarán en nuestras instalaciones administrativas.

TOTAL DE COSTOS DE INVERSION TIEMPO 0

INVERSIONES	
TERRENO	\$ 455.000,00
PERMISO Y LICENCIAS	\$ 84.230,00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 636.458,02
CONSTRUCCION VILLAS MODELOS	\$ 181.790,24
GASTOS DE OFICINA	\$ 26.551,00
COSTOS DE LOTIZACION	\$ 542.075,79
TOTAL INVERSION	\$ 1.926.105,0

Elaborado por: las Autores de esta Tesis



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



3.4.2 VAN-TIR

Gracias al cálculo de tasa de descuento, se procede con el respectivo cálculo del VAN (Valor Actual Neto o Valor Presente), la tasa de retorno ofrecida por el proyecto (TIR), dado los flujos de efectivo proyectado a 5 años.

TIR	43.3%
VAN	765.627

3.4.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad permite determinar las variaciones que tendría el resultado del proyecto, ante cambios en las variables que han sido utilizadas para llevar a cabo la evaluación del mismo.

Para este proyecto se ha determinado utilizar un modelo, que permita establecer los cambios que sufre el VAN ante variaciones en la tasa de descuento, precio de venta, y costo de ventas

Análisis de Sensibilidad (Tasa de descuento)	
Tasa de Descuento	VAN
12%	\$ 1,580,462.51
18%	\$ 1,133,151.12
20%	\$ 1,004,996.32
24.17%	\$ 765,626.85
34%	\$ 317,109.51
43%	\$ 10,207.90
54%	(\$ 274,409.77)
60%	(\$ 399,228.70)

Sensibilidad del VAN ante variaciones de la tasa de descuento

Muestra cuán sensible es el VAN ante variaciones en la tasa de descuento. Se puede notar que cuando la tasa es 54% el VAN es negativo por lo que el proyecto ya no sería viable.

4. RESULTADOS

CONCLUSIONES.

El 96% del mercado objetivo está dispuesto a comprar una vivienda a la medida nuestras viviendas.

La Vía a Samborondón es el sector preferido para el 40% de los encuestados, lo cual demuestra que se trabaja en un sector de gran plusvalía.

El VAN es de \$765.627 lo cual demuestra a los inversionistas que es un proyecto atractivo y al mismo tiempo le otorga la seguridad de que el capital está correctamente invertido.

La TIR es del 43.3%, lo cual genera un retorno más atractivo que la tasa de mercado y de cualquier inversión financiera. Además, la TIR es superior a la tasa de descuento, por lo que se obtiene un VAN positivo.

RECOMENDACIONES

Tener como vendedores a personas que conozcan el producto, con un perfil carismático, motivador, servicial, paciente y convincente, ya que ellos representan el medio principal para que el Ciudad Albero llegue a difundirse exitosamente.

Es oportuno tener los potenciales clientes aprovechando las líneas de crédito que el BIESS esta ofreciendo, ya que el nivel socioeconómico al que va dirigido el proyecto si tiene la capacidad de pago para este tipo de créditos.

Mantener una base de potenciales clientes que sean de gran aportación para el proceso de negociación

Continuar innovando para diferenciarnos de la competencia, aumentando los canales de distribución y promoción de nuestro producto y llegar al mercado que se ha establecido.

5. AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a nuestros padres por todo el apoyo que nos brindaron durante toda nuestra carrera. Profesores, familiares y amigos que de alguno u otra manera han hecho posible la elaboración de esta tesis.

6. REFERENCIAS

-  <http://www.kalipedia.com>
-  <http://www.panchonet.net>
-  <http://rds.hn/index.php>
-  <http://bge.zoomblog.com>
-  <http://www.12manage.com>