ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE CONSTRUYA CASAS PREFABRICADAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

TESIS DE GRADO

Previa la Obtención del Título de:

ECONOMÍA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentado por:

FARIAS VELIZ EDUARDO SAMUEL

RODRIGUEZ PAREDES ATILIO OSWALDO

GUAYAQUIL-ECUADOR

2014

DEDICATORIA

A Dios,

Quien nos da la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A mi madre Sra. Francisca Veliz,

Quien con su apoyo incondicional logre terminar esta tesis.

EDUARDO FARIAS

A mis padres,

A mis padres quienes son mi principal fuente de fortaleza que me han brindado todo su amor y me han dado todo el apoyo que he necesitado a pesar de todos los obstáculos que se han presentado en el camino.

ATILIO RODRIGUEZ

AGRADECIMIENTO

A Dios creador del universo y dueño de nuestras vidas.

A mis padres por enseñarnos que no hay límites, que lo que nos propongamos lo podemos lograr y que solo depende de nosotros.

A la Facultad

A los protagonistas de este proyecto,

¡Muchas Gracias!

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Presidente del Tribunal

ECON. IVAN DAVILA FADUL

Director de Tesis

ECON. PEDRO GANDO CAÑARTE, MSc.

Vocal

ECON. MARÍA ELENA ROMERO, MSc.

DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto nos corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL (ESPOL)".

Eduardo Farias Veliz

FARIAS VELIZ EDUARDO SAMUEL

RODRIGUEZ PAREDES ATILIO OSWALDO

CONTENIDO

DEDICATORIA…….. i
AGRADECIMIENTO…….… ii
TRIBUNAL DE TITULACION…….. iii
DECLARACION EXPRESA…….… iv
CONTENIDO…….. v
Resumen Ejecutivo del Proyecto……. viii
INDICE DE ILUSTRACIONES…….… ix
INDICE DE TABLAS……. x
INDICE DE GRAFICOS…….… xi
CAPITULO 1: INTRODUCCION……. 1
1.1. Planteamiento del Problema…….. 1
1.2. Justificación……..……. 2
1.3. Objetivo General……...…… 2
1.4. Objetivos Específicos……...……. 2
CAPITULO 2. ESTUDIO DE MERCADO……...…… 3
2.1. Marco de Referencia…….…… 3
2.2. Metodología…….…. 3
2.3. Características del Producto o Servicio:……..…… 4
2.3.1. Definición del Producto o Servicio…….…….. 4
2.3.2. Naturaleza del Producto o Servicio……... 5
2.4. Análisis de la Oferta…….…….. 6
2.4.1. Potenciales Clientes…… 7
2.4.2. Amenaza de Nuevos Competidores…….…….. 8
2.4.3. Rivalidad de la Competencia……. 9
2.5. Análisis de la Demanda…….…….. 11
2.5.1. Base de decisión de compra de los clientes…….. 11
2.5.2. Clasificación de la Demanda…….…… 12
2.5.3. Poder Adquisitivo de los Consumidores……..……. 14
2.5.4. Estimación de la Demanda…… 14
2.5.5. Pronostico de Ventas…….. 17
2.6. Análisis de los Precios…….. 17
2.6.1. Análisis del Sector……..…….. 17
2.6.2. Tendencias Económicas…… 18

2.6.3. Barreras de Entrada y Salida…….. 18
2.7. Comercialización del Producto/Servicio…….…… 19
2.7.1. Promoción y Comunicación…….…….. 20
2.7.2. Formas posibles de estimular el interés……...…….. 21
2.7.3. Distribución…….…….. 21
2.8. Marketing Estratégico…….. 21
2.8.1. Estrategia de Mercado……... 22
2.9. Análisis FODA……. 22
2.10. Investigación de Mercado…….……. 23
2.10.1. Definición del Problema…….. 24
2.10.2. Objetivos…….. 26
2.10.3. Determinación de las Necesidades de Información……..…….. 27
2.10.4. Determinación de las Fuentes de Información…… 28
2.10.5. Hipótesis…….……. 28
2.10.6. Requisitos de la Investigación……. 28
2.10.7. Planeación de la Investigación…….…… 29
2.10.8. Encuestas…….…… 31
2.10.9. Análisis de las encuestas…….……. 34
2.10.10. Análisis de decisión de Aceptación de la Empresa……... 41
2.10.11. Conclusiones……. 49
CAPITULO 3. ESTUDIO TECNICO O DE INGENIERIA…….. 51
3.1. Determinación del Tamaño……..…… 51
3.1.1. Tamaño de las instalaciones……..…… 51
3.1.2. Capacidad de Diseño y Máxima…… 51
3.2. Balances del Estudio Técnico……...…… 52
3.2.1. Balance de Maquinaria y Equipos……. 52
3.2.2. Balance de Personal Técnico…… 54
3.2.3. Balance de Obras Físicas…….….. 54
3.3. Estudio de Localización…… 61
3.3.1. Factores de Localización……..…… 61
3.3.2. Método Cualitativo Por Puntos…….…. 61
3.3.3. El Método de Brown y Gibson…….. 62
3.4. Conclusiones del Estudio Técnico…….….. 62
CAPITULO 4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL……. 63
4.1. Misión, Visión……...…….. 63

4.2. Organigrama……. 63
4.3. Descripción del Equipo de Trabajo……..…… 63
CAPITULO 5. ESTUDIO FINANCIERO……...….. 68
5.1. Estimación de Costos…….……. 68
5.1.1. Elementos Básicos……..……. 68
5.1.2. Análisis Costo Volumen Utilidad…….…… 70
5.1.3. Costos Variables…… 71
5.1.4. Costos Fijos…….…….. 72
5.2. Inversiones del Proyecto……..…… 73
5.2.1. Capital de Trabajo: Método del déficit acumulado máximo……...…….. 74
5.3. Ingresos del Proyecto…….……. 75
5.3.1. Ingresos por Venta de Productos o Servicios……...……. 75
5.3.2. Valor de Desecho del Proyecto…….. 76
5.4. Tasa de Descuento…….…. 77
5.4.1. Costo Promedio Ponderado de Capital…….. 77
5.4.2. Modelo CAPM…….……. 78
5.5. Flujo De Caja……..……. 79
5.5.1. VAN, TIR……..……..…….. 79
5.6. Análisis De Sensibilidad Uni-Variable…… 80
CAPITULO 6. CONCLUSIONES…….. ……..… 82
REFERENCIAS…… 84
ANEXOS……. 87

Resumen Ejecutivo del Proyecto

En Guayaquil la ciudad más grande del Ecuador cuenta con 2.350.915 habitantes, por lo cual debe existir un lugar donde se pueda construir casas que cumplan con las necesidades de cada uno de los habitantes. El confort y áreas sociales en cada sector de las instalaciones será el agrado de niños, jóvenes y adultos de una familia guayaquileña.

Según el estudio se logró determinar que el porcentaje de clientes que estarían interesados en nuestras viviendas sería el 74% de las personas encuestadas comprendidas entre los 25 y 60 años de edad afirmaron que están dispuestos a comprar una casa construida por la empresa. Además de realizar una proyección sobre la demanda del mercado guayaquileño a 5 años con la gran oportunidad de reservar con un mínimo de $5.000

Mediante un estudio sobre la localización siendo la ciudad de Guayaquil por su accesibilidad a dichos factores se determinó la capacidad y el diseño de las instalaciones a través de los balances de maquinarias, equipos, personal idóneo y obras realizar el proyecto. Además se realizó un análisis financiero para poder determinar la rentabilidad del proyecto obteniendo un VAN de *$ 464.778* y una TIR de 20,65*%* siendo un proyecto rentable, donde el 75% es recurso propios y el 25% de préstamos.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2.1 Naturaleza del Servicio…… 5
Ilustración 2.2 Características del Servicio…… 6
Ilustración 2.3 Características del Servicio…… 6
Ilustración 2.4 Viviendas de Villa Club…… 9
Ilustración 2.5 Viviendas de Villa España…… 10
Ilustración 2.6 Viviendas de Metrópolis…… 10
Ilustración 2.7 Casas de estatus Alto…… 12
Ilustración 2.8 Casas más caras…… 13
Ilustración 2.9 Casas Estatus medio…… 13
Ilustración 2.10 Casas económicas…… 14
Ilustración 2.11 Distribución de Objetivos…… 20
Ilustración 2.12 Inmobiliarias vía a Samborondón Oferta directa en el Sector 30
Ilustración 2.13 Inmobiliarias vía a Samborondón Oferta directa en el Sector 30
Ilustración 2.14 Inmobiliarias vía a Samborondón Oferta directa en el Sector 30
Ilustración 2.15 Bienes Inmuebles en Venta y Alquiler en Vía a Samborondón 43
Ilustración 3.1 Tractor Multi-uso…… 52
Ilustración 3.2 Aplanadora…… 52
Ilustración 3.4 Volquete…… 53
Ilustración 3.5 Retroescabadora…… 53
Ilustración 3.6 Volquete…… 53
Ilustración 3.7 Sitio del Proyecto…… 54
Ilustración 3.8 Colocación del Material de Construcción…… 55
Ilustración 3.9 Estructuras para la Fabricación…… 55
Ilustración 3.10 Fundición del Material Prefabricado…… 55
Ilustración 3.11 Ejecución de obra con material prefabricado…… 56
Ilustración 3.12 Avance de la construcción con material prefabricado…… 56
Ilustración 3.13 Vista cercana de la construcción…… 56
Ilustración 3.14 Colocación de material prefabricado…… 57
Ilustración 3.15 Material prefabricado para complementar losa…… 57
Ilustración 3.16 Fundida de losa con material prefabricado…… 57
Ilustración 3.17 Retoques después de la fundición de la losa…… 58
Ilustración 3.18 Limpieza de la obra después de la construcción…… 58
Ilustración 3.19 Colocación de material prefabricado a una pared…… 58
Ilustración 3.20 Unión de paneles para la construcción en pared…… 59
Ilustración 3.21 Pared con material prefabricado…… 59
Ilustración 3.22 Cubierta prefabricada…… 60
Ilustración 3.23 Empaste de una casa prefabricada…… 60
Ilustración 3.24 Foto de las Instalaciones de FARO SA Guayaquil…… 61
Ilustración 3.25 Ubicación del sitio a través del satélite…… 62
Ilustración 4.1 Logo de la Empresa…… 66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Segmentos de cada Dominio…….. 15
Tabla 2.2 Proyecciones de la demanda de vivienda en Guayaquil, semanal, mensual y anual……..…… 16
Tabla 2.3 Proyecciones de la demanda mensual y proyecciones alcanzables..…… 16
Tabla 2.4 Característica de la Oferta aplicadas en las constructoras…….. 49
Tabla 5.1 Costo Total Materiales Directos…….…… 68
Tabla 5.2 Gastos Administrativos del Proyecto……. 69
Tabla 5.3 Personal Beneficiado del Proyecto……...…….. 69
Tabla 5.4 Gastos de Ventas del Proyecto……....…….. 70
Tabla 5.5 Análisis Costo Volumen Utilidad……...…… 70
Tabla 5.6 Costos Variables del Estudio..…… 71
Tabla 5.7 Costos Fijos del Estudio…….…… 72
Tabla 5.8 Punto de Equilibrio……..……... 72
Tabla 5.9 Inversión del Proyecto……..….. 73
Tabla 5.10 Capital de Trabajo del Proyecto……... 74
Tabla 5.11 Inversión Inicial…… 74
Tabla 5.12 Ciclo de Efectivo del Proyecto……. 75
Tabla 5.13 Ingresos por Venta…… 75
Tabla 5.14 Ingresos por venta 1er. Año …….. 75
Tabla 5.15 Depreciación de Activos…….. 76
Tabla 5.16 Tasa de Descuento del Proyecto…….. 77
Tabla 5.17 Balance del Proyecto…… 77
Tabla 5.18 Tasa de Descuento por método CAMP…… 78
Tabla 5.19 Flujo de Caja Proyectados de Accionistas…… 79
Tabla 5.20 Calculo de TIR y VAN……. 80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 2.1 Habitantes de Guayaquil…… 15
Grafico 2.2. Necesidades del cliente……. 20
Grafico 2.3. Genero…….. 34
Grafico 2.4. Edades de los encuestados en intervalo…… 34
Grafico 2.5. Ocupación de los Encuestados…… 35
Grafico 2.6. Aceptacion de las viviendas prefabricadas……. 35
Grafico 2.7. Frecuencia de Mudanza…… 36
Grafico 2.8. Medios publicitarios…… 36
Grafico 2.9. Tipo de Vivienda……. 37
Grafico 2.10. Viabilidad de las Viviendas…….. 37
Grafico 2.11. Inversion en el Sector Inmobiliario…… 38
Grafico 2.12. Credito a traves del Estado……. 38
Grafico 2.13. Respaldo del IESS……39
Grafico 2.14. Mercado Inmobiliario……. 39
Grafico 2.15. Comodidades del Hogar…… 40
Grafico 2.16. Ambiente del Hogar……40
Grafico 2.17. Precios Accesibles…….. 41
Grafico 2.18. Descripcion de las principales Ofertas de un bien inmueble…….. 45
Grafico 2.19. Oferta de Inmuebles observadas en Corpacel…… 45
Grafico 2.20. Oferta observada en Inmobiliaria Salcedo Internacional…….. 46
Grafico 2.21. Oferta de Inmuebles observadas en Wander Construcciones S.A….. 46
Grafico 2.22. Ofertas de Inmuebles observadas en Etinar S. A……47
Grafico 2.23. Precios de diferentes empresas constructoras…… 48
Grafico 2.24. Curvas de la cantidad ofertada propuestas por las constructoras….. 50
Grafico 3.1. Organigrama……. 54
Grafico 5.1. Análisis de sensibilidad método Crystal Ball……. 80

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

De acuerdo a declaraciones del Ministro de Vivienda, Walter Solís manifiesta que existe un déficit de vivienda en Guayaquil y en el resto del país que supera 1.200.000, lo que sería un buen nicho y una gran oportunidad en manos de proyectos privados.

Es una solución a este déficit, por lo que da a conocer que en Guayaquil no ha habido viviendas de interés social, "a diferencia de Quito y en la Sierra, donde si ha existido el tema de los Bonos desde el año 1990". En Guayaquil el empresario privado siempre ha pensado que es mucho más fácil hacer una casa de $100.000 que hacer 10 casas de $10.000 acotó el ministro. (Solís, 2013)

En Guayaquil, una ciudad con más de dos millones de habitantes, la escasez de vivienda representa un problema crítico que provoca el hacinamiento familiar para muchos ciudadanos. Un cuarto de millón de viviendas se requiere construir en Guayas para aliviar el déficit de viviendas según datos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. Específicamente en Guayaquil, la necesidad aumenta entre 10.000 y 15.000 por año. Los planes públicos y privados en este sentido no representan una solución, se tendría que sacar un Mucho Lote cada año para reducir el déficit.

Según datos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI, 2012) en Guayas se necesitan construir unas 244.271 casas y mejorar otras 185.000 para aliviar el déficit habitacional. De esta cantidad, al menos la mitad se requieren en Guayaquil. En Guayas hay 874.000 casas, detalla el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, y en Guayaquil hay 480.587, que según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. (INEC, 2013). En Guayaquil existen 26.000 personas que alquilan viviendas. Unas 18.000 viven en ranchos y covachas, 58.000 en departamentos y 360.000 en casas o villas, según el INEC. (2013)

1.2. Justificación

Se realiza el presente proyecto para obtener información sobre la posible demanda de casas prefabricadas en la ciudad de Guayaquil. Este sistema de construcción es distinto al tradicional, por lo que se tiene que realizar un estudio de mercado específico para ver el nivel de aceptación de este producto. Además, como se aplica otro proceso de construcción, se deberían disminuir los costos operativos y tiempos de elaboración del producto final. En base a esto se podría disminuir el precio final del bien a comercializar. Lo que a su vez beneficiaría a la población de la ciudad.

1.3. Objetivo General

Determinar la factibilidad financiera y administrativa de la empresa FARO S.A. para suplir la necesidad insatisfecha de viviendas prefabricadas para familias en la ciudad de Guayaquil.

1.4. Objetivos Específicos

Describir las diferentes acciones de oferta de empresas inmobiliarias con el fin de establecer estrategias adecuadas de comercialización de las Casas Prefabricadas en la Ciudad de Guayaquil.

Analizar el tamaño idóneo y la mejor ubicación a realizarse en base a las funciones del equipo de trabajo de la empresa FARO S.A.

Determinar la viabilidad financiera de FARO S.A. para suplir la necesidad insatisfecha de viviendas familiares.

CAPITULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Marco de Referencia

Las actividades en las empresas constructoras al ofertar variedades de productos inmobiliarios en las urbanizaciones en diferentes sectores, logran que las diversas ventajas manifestadas por múltiples interesados, consideren el precio, calidad, ubicación, vecindario, seguridad, modelo de construcción y otras aspiraciones propias de cada ofertante como parte del factor de producción. La mayor parte de constructoras ponen sus productos en el mercado, con el fin de que las propiedades sean adquiridas inmediatamente por las características de cada una de ellas. Por esta razón se toma ejemplo claros en constructoras investigadas que ofrecen casa en base a múltiples características y no a diseños prefabricados como modelos de referencia, plantean una compra aplicando la oferta que se establecen, además añaden opciones adicionales, como la confianza y la calidad de la atención, las múltiples ventajas y opciones crediticias que ofrecen de acuerdo al precio; de esta forma el objetivo de análisis y relación de la oferta inmobiliaria permitiría la compra.

2.2. Metodología

La metodología aplicada describe y analiza sus múltiples variables observadas, en el pre diseño en donde la calidad de la construcción es similar a eventos de respaldo a la comunidad que desea un bien inmueble que incentive la construcción. En conclusión la oferta inmobiliaria prevalece en base a sus diferentes condicionantes que hacen atractivo su producto en el mercado por estar dotado de un buen precio y la disponibilidad inmediata de sus materiales.

La metodología de investigación y desarrollo del proyecto para el estudio de factibilidad del mismo, se basa en los siguientes puntos:

- Tratamiento de datos
- Investigación exploratoria (Obtención de datos)

Datos primarios:

- Entrevistas a familias que no poseen vivienda propia.
- Consultas a productores de materiales de construcción de viviendas.

- La concesión anual de crédito hipotecario de parte de instituciones financieras públicas y privadas.

Datos Secundarios:

Obtención de datos estadísticos, financieros y económicos de las siguientes instituciones:

- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)
- M. I. Municipio de Guayaquil - Dirección de Terrenos y Avalúos
- Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV)
- Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Investigación Concluyente

Realizar un análisis y cuantificar datos sobre el déficit de viviendas en la ciudad de Guayaquil, específicamente a familias de niveles socioeconómicos de escasos recursos y un Plan Estratégico acorde a las necesidades del mercado para la introducción del producto.

II. Aspectos Metodológicos

Realizar la preparación y evaluación de la factibilidad económica y financiera del proyecto, esto por medio de la elaboración del flujo de caja proyectado y el análisis de los principales índices financieros.

III. Evaluación Final

Presentación de las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados de las fases desarrolladas del proyecto.

2.3. Características del Producto o Servicio

2.3.1. Definición del Producto o Servicio

El proyecto contempla la creación de una empresa FARO S.A. con los más altos estándares de calidad e innovación y confort en todos los ambientes de las viviendas que se brinden para así lograr una rápida y adecuada construcción de diseños prefabricados de viviendas modernas en la ciudad de Guayaquil. Con este servicio que se ofrece se da otra imagen al cantón Guayaquil y sectores aledaños porque de esta forma se fomenta la inversión en nuestro territorio y más aún si es en un sitio de confort, distracción y esparcimiento para que las personas se sientan más seguros para

vivir. El servicio consiste en el funcionamiento de una empresa constructora de viviendas que cuenta con diferentes profesionales que hará que las casas construidas sean lo suficientemente adecuadas para cada uno de los individuos interesados en adquirir una.

2.3.2. Naturaleza del Producto o Servicio

El proyecto de casas prefabricadas a través de la empresa FARO S.A. se encuentra en la industria de los bienes y raíces, focalizado en brindar áreas recreativas y de descanso. La casa contará incluso con rediseños especiales antes de construir para que el individuo pueda decorarla y adecuarla para sumergirse en el ambiente acogedor que le permita descansar. Este proyecto arquitectónico ofrece a los ciudadanos guayaquileños que son amantes de las instalaciones y servicios fuera de lo común como distracciones incluidas como piscinas, juegos infantiles, pérgolas, y canchas de futbol.

El principal objetivo es ofrecer un servicio que comprende diferentes áreas como calidad y servicio brindando un valor agregado en cada área; estos servicios van dirigidos a un grupo de clientes con gustos, preferencias y necesidades específicas.

Ilustración 2.1 Naturaleza del Servicio

FUENTE: BOSQUES DE LA COSTA

Una de las características que comprenden nuestras viviendas es la de que están agrupadas entre sí (etapas) para fomentar una mejor convivencia entre vecinos, nuestras casas gozaran de una extrema seguridad ya que constan de doble control de ingreso

donde se vigilara a las casas las 24 horas del día pero además se les agregara a las casas cerraduras para evitar cualquier tipo de intento que atente contra la seguridad.

Ilustración 2.2| Características del Servicio

FUENTE: BOSQUES DE LA COSTA

Ilustración 2.3 Características del Servicio

FUENTE: BOSQUES DE LA COSTA

2.4. Análisis de la Oferta

En la actualidad en el Ecuador hay algunas empresas que ofrecen los mismos servicios de viviendas y acabados con características de infraestructura innovadoras.

A continuación se presenta una lista de las empresas más conocidas

CARDOSO & ASOCIADOS	
DIRECCION	Calle Larga 6-13 y Hermano Miguel La Casa de la Escalinata Oficina 12
UBICACIÓN	Cuenca, Azuay, Ecuador
TELEFONO	07-2822052
CELULAR	0998920093

INGEMACH S.A.	
DIRECCION	Km 6.2 Via a Daule
UBICACIÓN	Guayaquil, Guayas, Ecuador
TELEFONO	04-6008132
CELULAR	0999444314

EJEPROY CIA LTDA.	
DIRECCION	Av. Octavio Chacon 1-55 Parque Industrial Edificio CENAPIC Bloque 8 - Oficina 203-206 y Caminio A. Patamarca.
UBICACIÓN	Cuenca, Azuay, Ecuador
TELEFONO	07-2808680
CELULAR	07-2808680

CONSTRUCTORA ARGUDO CIA. LTDA.	
DIRECCION	Av. Ignacio Neira y Aurelio Jaramillo (junto patios Policia Nacional)
UBICACIÓN	Azogues, Cañar, Ecuador
TELEFONO	07-2244594
CELULAR	0995940827

2.4.1. Potenciales Clientes

Los clientes potenciales serán los padres de familia que se sientan atraídos por vivir en un ambiente diferente a la que acostumbran mientras buscan un mejor bienestar para sus familias. El mercado objetivo es la ciudad de Guayaquil pero no descartamos la opción de aumentar nuestras expectativas de llegar a otros cantones de la provincia del Guayas.

Empresas cuyos empleados están afiliados al **IESS**

- Clou Teatro (Agrupación Teatral)
- Enterprises Solutions
- Iess
- Roma Designs & Creations
- Niu
- Sinempcont
- Arquitectura
- D3 Creativos | Estudio De Diseño Gráfico
- D3 Creativos | Estudio de Diseño Gráfico & Publicitario
- Arq. Jorge Pita A.
- Publimarca

- Catering Delivery S.A
- Maquinarias Juv
- Cia. Ferias Express del Ecuador
- International Commerce
- American Sport
- Inteltronik
- Empresa de Manifiestos
- Empresa Clave Emcla S.a.
- Empresa Asociados del Ecuador

En nuestro proyecto la demanda se tendrá que dividir en:

Mercado potencial: Es aquel mercado conformado por el conjunto de clientes dotados financieramente y con facilidades para la obtención de crédito vía BIESS o crédito bancario directo, siendo específicamente el segmento que deseamos vender. Según (Pérez Orlando, 2011)

"Actualmente en Ecuador cerca de millón y medio de familias no tienen vivienda propia. Si tomamos un promedio de cuatro personas por familia, el problema afecta a casi seis millones de habitantes. La población total del país llega a 13 millones".

Mercado objetivo: Es el mercado el cual nos direccionaremos con esfuerzos y con estrategias de marketing, con el fin de que todos se conviertan en clientes reales del servicio**.**

Para ("INEC", 2012)

"Guayaquil, Quito, Cuenca y Santo Domingo de los Colorados albergan a la mayor cantidad de personas sin vivienda. Éstas llegan de ciudades pequeñas y del campo, en busca de trabajo y estudio para sus hijos. Guayaquil y Quito están rodeadas de inmensos sectores pobres denominados suburbios".

2.4.2. Amenaza de Nuevos Competidores

Establecidos y publicados los incentivos para los nuevos inversionistas, el Municipio de Guayaquil no cuenta con información sobre existencia de proyectos que pretendan crear una empresa constructoras de casas con un tiempo realmente bajo. Existen competidores que tienen popularidad en el mercado por sus instalaciones fuera

del cantón de Guayaquil y que se dediquen a ofrecer el mismo servicio son: Villa Club, Villa España, Metrópolis, etc.

2.4.3. Rivalidad de la Competencia

La principal competencia directa que tenemos son los complejos turísticos como Villa Club, Villa España, Metrópolis, etc. e indirectamente todas las demás urbanizaciones.

VILLA CLUB: Ubicado Km. 12 Av. León Febres Cordero (antes Vía Samborondón) ofrece a los individuos los siguientes servicios a sus clientes

- Puntos de Entrenamiento
- Sauna y vapor
- Canchas deportivas
- Servicio de Guardianía

Ilustración 2.4 Viviendas de Villa Club

Elaborado por el Autor

Las casas en villa club tienen un buen acabado cuenta con un pequeño garaje donde se puede guardar el carro y hasta una moto, los moradores de esta urbanización están muy contentos con su acabado y además ofrecen su lealtad a esta urbanización.

VILLA ESPAÑA: Villa España se desarrolla estratégicamente en el lugar de mayor crecimiento de Guayaquil ubicada al pie de la Av. Terminal Terrestre y cerca de importantes vías como la Perimetral, facilita el acceso a cualquier parte de la ciudad, gracias a su conexión con vías alternas como Av. de las Américas y Av. Francisco de Orellana.

Ilustración 2.5 Viviendas de Villa España

Elaborado por el Autor

Cuenta con los siguientes servicios para ofrecerle a su distinguida clientela

- Sala de convenciones
- Restaurante
- Piscinas
- Toboganes

METROPOLIS: Av. Francisco de Orellana en la intersección con la Autopista Terminal Terrestre a 600 metros del intercambiador de tráfico y por la Av. de las Américas pasando por el nuevo Aeropuerto José Joaquín de Olmedo y el Terminal Terrestre.

Ilustración 2.6 Viviendas de Metrópolis

Elaborado por el Autor

Ofrece a sus moradores las siguientes distracciones.

- Piscinas
- Toboganes Extremos
- Rampa acuática de velocidad
- Tobogán laberinto
- Canchas deportivas
- Bar Piqueos
- Restaurante con platos a la Carta
- Áreas verdes

Por tanto distinguimos a nuestra competencia como directa desde el punto de vista de lo que es el mercado potencial.

2.5. Análisis de la Demanda

2.5.1. Base de decisión de compra de los clientes

a) Cliente motivado por adquirir nuestras casas.
b) Clientes que comparten fines de semanas con la familia.
c) Clientes que les guste un lugar diferente a los demás.
d) Clientes que hacen deportes fines de semana.
e) Se necesita realizar una buena campaña publicitaria para poder dar a conocer todas las ventajas que ofrecerá nuestras viviendas.

Se debe tener presente en proceso que se realiza para seleccionar nuestro servicio:

1. Reconocimiento de una necesidad
2. Búsqueda de Información
3. Evaluación de las distintas opciones
4. Elegir donde comprar
5. Seguimiento de compra

Se debe ofrecer un buen servicio para que el consumidor que haya comprado una de las casas se encuentre satisfecho para que así a su vez nos recomiende con su familia, amigos y demás. Para obtener la fidelidad del cliente y asegurar próximas recompras nuevas se ofrecerá casas de calidad y cumplimientos de entregas para que a su vez sea

nuestro sello principal para que los nuevos consumidores nos elijan así introducirnos en el mercado más rápidamente. Ofreciendo un servicio de buena calidad donde las personas que adquieran una de las viviendas tengan un lugar tranquilo donde puedan vivir en unión a su familia o amigos.

2.5.2. Clasificación de la Demanda

La demanda, existe dos tipos Satisfecha e Insatisfecha. En relación al lugar de establecimiento, la ciudad de Guayaquil y de acuerdo a la oportunidad de mercado, la demanda se demuestra insatisfecha, ya que en dicha ciudad no existe un complejo de viviendas con gastos accesibles a todos los estándares sociales de la población guayaquileña.

Casas según clientes con estatus alto

Casas de 3 y 4 dormitorios, urbanización con extraordinaria infraestructura urbana, con redes eléctricas, telefónicas y de TV Cable subterráneas, calles de hormigón y adoquines, redes de agua potable, alcantarillado para aguas lluvias y residuales, planta de tratamiento de aguas residuales.

Ilustración 2.7 Casas de estatus Alto

FUENTE: BOSQUES DE LA COSTA

Ilustración 2.8 Casas más caras

FUENTE: BOSQUES DE LA COSTA

Casas según clientes con estatus medio alto

Casas contenedoras de 2 a 3 dormitorios, con aceptable infraestructura, capaces de habilitar líneas telefónicas y de TV Cable, calles de cemento gozan así mismo de agua potable, alcantarillado para aguas lluvias y de un garaje para el auto.

Ilustración 2.9 Casas Estatus medio

FUENTE: BELOHORIZONTE

Casas según clientes con estatus medio bajo

Casas contenedoras de 2 a 3 dormitorios, con aceptable infraestructura, no tienen líneas telefónicas ni TV Cable, calles de cemento gozan así mismo de agua potable, alcantarillado para aguas lluvias.

Ilustración 2.10 Casas económicas

FUENTE: HORMYPOL

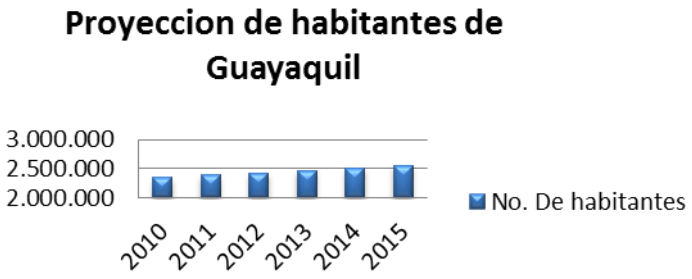
2.5.3. Poder Adquisitivo de los Consumidores

Según su nivel de ingresos de nuestros clientes nos daremos cuenta el poder adquisitivo, debido a que la mayoría de las personas lo que buscan es un servicio de calidad y que sea accesible para las familias, por lo tanto nuestro servicio principalmente tendrá un nivel socio-económico medio.

2.5.4. Estimación de la Demanda

Luego del censo año 2010 de población y vivienda en el Ecuador, la población de Guayaquil es de 2.350.915 de los cuales 1.192.694 son mujeres y 1.158.221 pertenecen al sexo masculino, por otra parte se conoce también que de acuerdo al VI censo de población y V de vivienda, realizado el 25 de noviembre del 2001, la población de la ciudad de Guayaquil era de 2.039.789 habitantes, conociendo estos antecedentes procedemos a realizar una proporción para ver en cuanto ha crecido la ciudad , lo que da como resultado que ha aumentado en un 15.25% ; esto quiere decir que en promedio anualmente la ciudad creció en un 1.69% con esta tasa de crecimiento realizamos una proyección a 5 años, la cual se puede apreciar de la siguiente manera.

Grafico 2.1 Habitantes de Guayaquil



Fuente: INEC 2012

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en su portal web muestra un estudio de estratificación del nivel socioeconómico de diversas ciudades del país cuyo objetivo es permitir identificar los grupos socioeconómicos relevantes y sus características, dicha estratificación consiste en clasificar la población en distintos estratos o grupos de personas que tienen características sociales y económicas similares en su interior, pero diferentes entre grupos.

En el siguiente cuadro podemos ver los siete segmentos encontrados en cada dominio donde A es el estrato más alto. La columna frecuencia indica el número de hogares en cada estrato junto con sus porcentajes de participación expandidos al 2003, año en que se realizó la encuesta ENIGHU. Para la ciudad de Guayaquil los datos son los siguientes:

Tabla 2.1 Segmentos de cada Dominio

GUAYAQUIL

Estratos	Frecuencia	Porcentaje	Sectores en la muestra	Viviendas en la muestra
A	22034	4,58%	14	168
B	53655	11,15%	33	396
C	94203	19,58%	53	636
D	58653	12,19%	36	432
E	112956	23,48%	61	732
F	59982	12,47%	37	444
G	79651	16,55%	47	564
Total	**481134**	**100%**	**281**	**3372**

Fuente: INEC 2012

Para nuestro estudio consideraremos cuatro estratos (B-C-D-E) lo que porcentualmente nos da un total de 66.4%.Para estimar la demanda de los 5 primeros años tendremos en cuenta lo siguiente:

a) Población de Guayaquil año 2015: 2.990.645
b) Tasa de crecimiento promedio 1.69%
c) Nivel Socioeconómico de los estratos: B=11.15%, C=19.58%, D=12.19%, E=23.48%
d) Se asume un incremento de participación de mercado del 3% anual.

Tabla 2.2 Proyecciones de la demanda de vivienda en Guayaquil, semanal, mensual y anual

DEMANDA	ANUAL	MENSUAL	SEMANAL
2012	172011	14334	3584
2013	177171	14764	3691
2014	182486	15207	3802
2015	187961	15663	3916
2016	193600	16133	4033
2017	199408	16617	4154
2018	205390	17116	4279
2019	211552	17629	4407
2020	217898	18158	4540
2021	244435	18703	4676

Fuente: INEC

Tabla 2.3 Proyecciones de la demanda mensual y proyecciones alcanzables

DEMANDA	MENSUAL	PROYECTADA
2014	15207	30
2015	15663	31
2016	16133	32
2017	16617	33
2018	17116	34
2019	17629	35
2020	18158	36
2021	18703	37

Elaborado por el Autor

La tendencia de la demanda en la empresa Faro equivale al 0.2% de las necesidades de vivienda del mercado, siendo este valor representativo para la planificación y estrategias de manejo de los recursos de la empresa, siendo competitivo el mercado de viviendas prefabricadas.

2.5.5. Pronóstico de Ventas

Se ha realizado el análisis de producción y de ventas las cuales tenemos que el primer año un precio a la venta de $25.000 con un incremento del 5% anual para cubrir costos por inflación, además los costo de producción del primer año sería de $20.000 con incremento del 5% anual por concepto de inflación, lo cual se tendría un 20% aproximado de ganancia.

Hemos realizado este incremento tanto en el precio de ventas como en el costo de producción debido a los altos costos de materiales por inflaciones al año, FARO SA por tener un proceso de construcción de menor tiempo a las casas tradicionales (menor a 12 meses) aplicaremos este incremento para protegernos y nuestro flujo no disminuya imprevistamente en 5 años.

2.6. Análisis de los Precios

La empresa Construcciones FARO S.A. establecerá un precio que refleje la calidad de nuestro servicio, el confort de nuestras instalaciones, así como también la excelente atención al cliente, para que se sienta a gusto. Al elaborar la empresa Construcciones FARO S.A. el precio tomando como referencia a la competencia más próxima que es Villa club, ellos tienen como política de empresa cobrar una mensualidad mínima de $500 dólares de los Estados Unidos de América. En lo que el precio al considerar la competencia se estima cobrar una mensualidad mínima de $500. Con la información descrita el precio será el 30% como entrada, esto se lo hace como parte de una estrategia de ventas para llamar la atención de los clientes y quitarle participación a nuestra competencia directa.

2.6.1. Análisis del Sector

El proyecto se desarrollará dentro del sector de bienes raíces ofreciendo servicios únicos en cuanto a la infraestructura y seguridad, de cada vivienda garantizando de esta

manera la recreación sana y divertida de nuestros clientes. El servicio de bienes raíces es un sector totalmente difundido, ingresa al mercado con un precio razonable, contando con una estrategia publicitaria para captar mayor número de compradores. Establecido en la ciudad de Guayaquil, en un ambiente natural, atrayendo de esta manera a los habitantes que viven en lugares cercanas como son Los Ceibos, Urdesa, Vía a la Costa y con ánimo de llegar a Samborondon.

2.6.2. Tendencias Económicas

Se observa que las familias de una ciudad grande como Guayaquil tienden a buscar una alternativa para su vida cotidiana el estrés y cansancio a través de una vivienda espaciosa especialmente por los niños. Enfocándonos en esto podemos visualizar una rentabilidad para el proyecto. El nivel social de las personas abarca una referencia de cultura similar en donde todos buscan el satisfacer sus necesidades en base al trabajo estudio y diversidad de acciones que hacen buscar mejores días para las familias ecuatorianas, la tendencia socioeconómica encierra la equidad con nivelación de género y cultura, busca fragmentos psicológico rodeado por la homologación de ideales, existe un nivel social económico medio y alto, que despierte el interés por casa prefabricadas de calidad y con hegemonía en los precios, encierra factores como precio, calidad, lejanía, diseños interiores y exteriores, entre otros que hacen de cualquier conjunto residencial el interés de un mercado selecto en invertir por la adquisición de un bien inmueble.

2.6.3. Barreras de Entrada y Salida

Como principales barreras de entrada que tendría la empresa construcciones FARO S.A. seria el posicionamiento que tienen otras empresas del país en la mente del consumidor, sin importar su localización, debido a que la fidelidad de los clientes hacia ellos puede ser muy fuerte, o simplemente los hogares en sus tiempos vacacionales prefieran quedarse en la ciudad en lugar de irse de viaje a disfrutar de un tiempo de armonía y paz; lo que ocasionaría poca afluencia de clientes. Otra barrera de entrada muy importante es el precio que fijen los demás centros de viviendas, ya que al ser competidores con más trayectoria en el mercado, podrían acordar un precio más bajo con lo cual nos afectaría en gran manera, debido a los mayores costos en los que

incurrimos por ser empresa nueva; y por último una barrera muy importante a la hora de poner en marcha nuestro proyecto es la inversión inicial, conseguir los inversionistas necesarios para empezar la realización de la empresa.

Tendríamos como una barrera de salida la venta de activos fijos como terreno, maquinarias etc., que se tengan en el lugar donde se establecerán las viviendas al final de su vida útil, así mismo podría ser buscar compradores que adquieran viviendas a largo plazo.

2.7. Comercialización del Producto/Servicio

La Casa de la calidad:

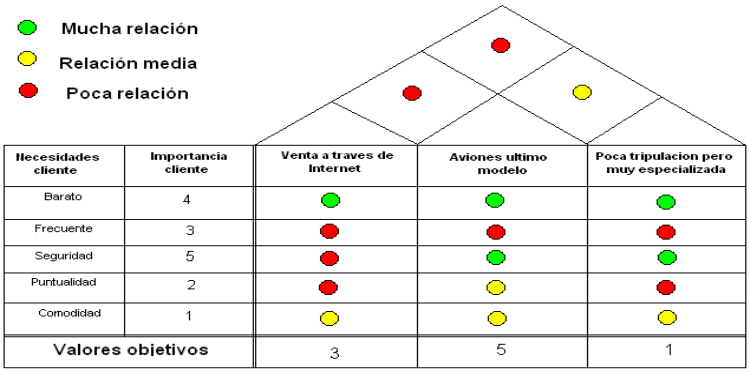
Según (Mestanza Orlando, 2010)

"A través de este método altamente estructurado se puede identificar, clasificar y ordenar por el nivel de importancia que tengan los requerimientos de un cliente así como los beneficios esperados de un determinado producto o servicio".

Es una herramienta de calidad la cual es de mucha utilidad y beneficiosa para el desarrollo de un nuevo producto o servicio que ofrece alguna empresa, en el caso de la empresa Construcciones FARO S.A. nos será útil para ofrecer viviendas adecuadas para el buen vivir de nuestros clientes. Todo este concepto se relaciona con lo que el cliente demanda en el diseño y elaboración de nuestras casas o aquello que el cliente desea. La casa de la calidad nos será útil para:

a) Determinar los deseos de los clientes
b) Determinar como el servicio puede satisfacer las necesidades del cliente
c) Relacionar los deseos del cliente con los "como" del producto
d) Identificar las relaciones entre los "como" de la empresa
e) Realizar escalas de importancia
f) Evaluar los productos competidores

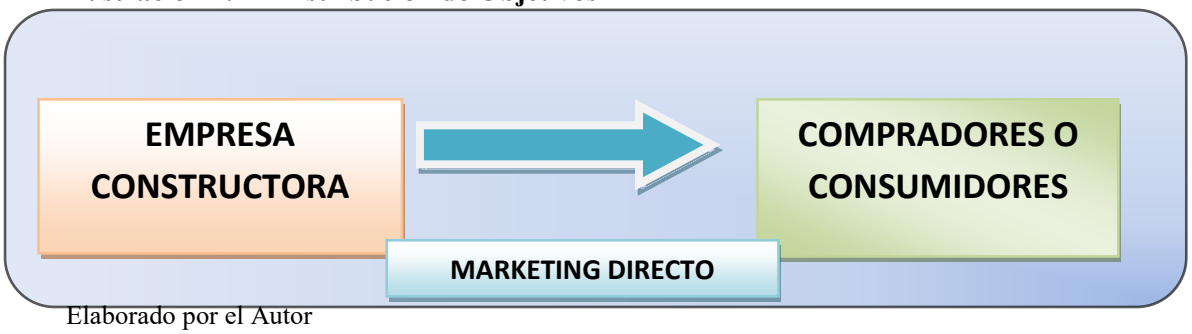
Grafico 2.2 Necesidades del Cliente



Elaborado por el Autor

El servicio de adquirir casas prefabricadas sin necesidad de intermediarios, débilmente, además un acelerado proceso de negociación directa ente el productor y el demandante. Por tanto para alcanzar los objetivos finales se realizara la distribución del mismo y se lograra por medio de la promoción que constituye parte del marketing.

Ilustración 2.11 Distribución de Objetivos



Elaborado por el Autor

2.7.1. Promoción y Comunicación

El propósito de FARO S.A.es aumentar las ventas, el resultado depende de cómo se emplea, qué medios se realizaran, y a quienes se dirigen, las actividades para llegar al cliente y la forma de influir en la decisión de adquirir una de las casas de la empresa. Para FARO S.A. la publicidad se enfocara en obtener mayores consumidores, vender el servicio, y encontrar otros usos a las instalaciones. Los medios de promoción que se utilizaran son:

- Marketing Directo.
- Publicidad.

- Promoción de Ventas.

2.7.2. Formas posibles de estimular el Interés

a) Hacer énfasis en los casas innovadores ofrecidas por FARO SA.
b) Introducción con paquetes promocionales.
c) Comunicación directa con los clientes a través del sitio web oficial de la Empresa, Twitter y Facebook.
d) Descuentos: se realizarán paquetes de compras, los cuales permitirán familias obtener descuentos.
e) Emisiones especiales: negociaciones con radios para que nos brinden publicidad.

2.7.3. Distribución

El servicio que ofrecerá la empresa será entregado directamente al consumidor, sin necesidad de intermediarios, se tendrá una relación directa con los clientes.

2.8. Marketing Estratégico

Este proceso de comercialización de vivienda de FARO SA incluye cuatro aspectos que son el definir el ¿Cuándo?, buscar el ¿Cómo?, definir el ¿Dónde?, y la dirección ¿Y a quién? El primero de estos aspectos se refiere al momento de llevar a efecto nuestro proyecto, más que nada basado en la competencia, en ese caso existirían 3 elecciones que son:

- Ser el primero en adquirir una vivienda
- Hacer una entrada simultanea
- Dejar entrar primero a la competencia

Cada uno de los puntos tiene sus ventajas y desventajas, pero trasladando esto al tipo de proyecto que vamos a implementar decidimos elegir la primera opción es decir ser los primeros en entrar, porque se disfruta por algún tiempo de la ventaja de ser los primeros. Ahora, para definir el proceso de cómo entrar se deberá comenzar a desarrollar el plan de acción y se establecerá las bases para los componentes del marketing Mix.

Después de establecerse el cuándo entrar al mercado se deberá determinar ¿A quién?, es decir a quien va dirigido el servicio de viviendas prefabricadas en otras palabras a que personas se va a tener como residentes.

Para esto se aplica la segmentación, que es el mercado objetivo en subconjuntos con la identificación de los compradores objetivos, dentro del plan de expectativas y comportamiento de compra.

2.8.1. Estrategia de Mercado

Se aprovechará el hecho de apertura de las viviendas para hacer promociones y descuentos por familia, para captar la atención del público y motivarlos a adquirir.

Se harán convenios con pagos especiales, es decir ofrecerles un paquete atractivo que incluya el uso de las instalaciones, para festejos o algún tipo de evento que desee realizar alguna persona o en efecto una Institución interesada. Como el mercado es importante aunque la demanda es estacional

Se promocionará el parque para eventos sociales como cumpleaños, fiestas empresariales o cualquier tipo de evento, ofreciendo un precio módico y el uso total de las instalaciones.

2.9. Análisis FODA

Fortaleza

a) Concomimiento en áreas de la construcción
b) Estudio metodológicos en base al terreno, propiedad y construcción
c) Inversión directa del constructor
d) Lugares de concentración de oferta inmobiliaria
e) Planes de financiamiento
f) Participación del cabildo porteño
g) Capacidad y calidad humana del personal de FAROSA
h) Villas y viviendas innovadoras

Debilidades

a) Amplio mercado de ofertantes y constructoras

b) Perímetro de construcción limitado

c) Existencias de normas leyes y permisos a obtener en cada construcción

d) Falta de herramienta y maquinarias en construcción

e) Dar prioridad y responsabilidad a terceros en la construcción

f) Programas de créditos limitados

Oportunidades

a) Capacidad de expansión a nuevos mercados

b) Posibilidad de ampliar la industria de las casa prefabricadas

c) Llegar a mercados ubicados en otras ciudades

d) Expandir nuevos proyecto inmobiliarios con destreza en innovación

e) Clientes potenciales e inversión directa de accionistas

Amenazas

a) Excedentes de impuesto por parte del gobierno o municipio

b) Calidad de los insumos

c) Políticas de precios oficiales a contado y crédito impuestas

d) Sistema Económico Nacional

2.10. Investigación de Mercado

La calidad en la oferta inmobiliaria

La calidad debe estar implícita en casa dentro de una urbanización, ya que es responsabilidad de los decoradores que la inversión realizada cuente con la calidad y estándares de infraestructura permitido en base a los profesionales que intervienen en los diseños y decoración de interiores, variable decisiva en la gestión de compra y que también debe ser base para que la oferta inmobiliaria sean viables por sus diseños, colores y acabados incluyendo la calidad de pintura. Manifiesta Carter, que el diseño es una inspiración, esto implica que aquellas urbanizaciones que tienen múltiples detalles en su interior y exterior, ha sido por el hecho de que profesionales competentes detallaron acciones especiales e innovadoras que convencieron a los clientes para impulsar el desarrollo de una de las vías más productivas en bienes raíces en los últimos 20 años, según las cifras de INEC (2010) en lo que a construcción se refiere en dicho sector.

2.10.1. Definición del Problema

Dentro de la diversificación de bienes y raíces de la ciudad de Guayaquil no existen varias empresas que brinden las comodidades e innovaciones arquitectónicas como las que se desea construir. Esta idea surge básicamente de la necesidad de aprovechar las ventajas que conlleva que Guayaquil no tiene casas prefabricadas con un menor costo a las casas tradicionales. Se tiene la idea primordial buscar descanso y distracción para despejar la mente y sentirse relajados. FARO S.A. Inmobiliarias que compiten para ofrecer las mejores opciones al momento de ofertar una vivienda, actualmente, las viviendas se comercializan por la prioridad de agregados y diseños innovadores creados con la base de preferencias y gastos que están dispuestos a hacer los compradores, demostrándose que existe bastante equidad en gustos y diseños en el mercado inmobiliario (Abramo, 2012).

La persona que adquiere un inmueble, en el caso de incurrir a un mercado base de estatus social abierto, se enfrenta a un hecho de interés público como las casa prediseñadas que son una realidad subjetiva en cuanto a la viabilidad de aceptación en relación al costos de su futura vivienda, por lo que la constructora considerará necesario realizar otras implementaciones en los inmuebles de acuerdo a los requerimientos de los compradores que exigen características relevantes como: una ubicación exclusiva, centros educativos cercanos, diseño especial para cada vivienda, facilidad en el acceso de los residentes del conjunto residencial, servicios básicos de acuerdo a su gusto, materiales de construcción de calidad, entre otros.

Según Ramírez (2010), manifiesta que es muy importante conocer lo que se debe de adquirir en inmuebles:

> "Ya no se vive en un mundo sin competencia en el mercado, ni clientes desinformados. Hoy las personas tienen más opciones para escoger, están más informados y no favorecen a ningún establecimiento en particular. Los compradores exploran, buscan, encuentran lo que buscan y toman sus decisiones gracias al acceso a Internet".

El presente estudio de mercado se efectuará basado en el análisis de un modelo de empresas inmobiliarias y constructoras que ofertan en el mercado variedades diferentes de inmuebles acorde al estatus social al que se dirija, el mismo que se desarrolla en la principales áreas o comunas, considerando el precio del inmueble como

la variable independiente, siendo la primera opción de oferta y luego la calidad que demanda las casa prefabricadas.

Se estudiarán las características de la oferta inmobiliaria de carácter comercial, la inversión que se realiza en un segmento de mercado y el crecimiento sostenido de la población, considerando las diferentes opciones de calidad y cantidad, se demuestra que existen varias ofertas de viviendas en todo el país, sin embargo, se encuentran varias constructoras que ofrecen inmuebles de variados diseños y calidad de construcción que el autor Armas (2009) en un artículo manifiesta:

"Durante los últimos años los inmuebles experimentan un auge debido a la política de control de tasas de interés, que impulsa a la adquisición de créditos para adquirir o remodelar viviendas, por sobre el desarrollo de nuevos conjuntos de viviendas cuya oferta es insuficiente".

Las variables económicas inciden y motivan a los ciudadanos a buscar opciones económicas en relación a créditos y en base a los diferentes mecanismos hipotecarios que permitirán buscar un inmueble condicionado con diferentes variables o características representativas. Según Armas es importante el impulso de una tasa de interés y el respaldo de un seguro social en la adquisición o remodelación de un bien inmueble, buscando las mejores ofertas en el mercado inmobiliario.

El problema que se plantea analiza la poca comunicación de las diversas características que se utilizan para proporcionar vivienda al mercado de familias de condición media que aspiran a vivir en Guayaquil y sus alrededores y que buscan proveedores en los diferentes promotores[1], constructoras[2] y conjuntos residenciales. Los expertos Mejía y Maneiro (2009) en esta área han constatado lo que en su libro manifiestan:

"El elemento diferenciador es el tamaño, características, servicio personalizado, diseño y atención de los requerimientos del cliente. Las constructoras deben minimizar la diferencia entre lo que se desea y lo que ofrecen las constructoras, lo cual se traduce en una mejor calidad de servicio y captación de clientela".

La falta de programas inmobiliarios con casas prefabricadas que satisfagan los requerimientos de personas que se encuentran con la necesidad de vivienda, de acuerdo

[1] Persona o grupo de personas encargada de la comercialización y venta de bienes inmueble a través de una comisión e incentivo por metas trazadas.

[2] Constructoras: Empresas dedicadas a la construcción de bienes inmuebles y que ubican características y costos en las labores cotidianas de construcción.

a las ofertas que se establecen en la investigación, se determina que el elemento diferenciador depende muchas veces de la situación económica y las preferencias que posea el futuro comprador, de ahí la importancia de establecer las características, de acuerdo a lo que cada persona considera debe ser diferente en su propiedad.

El éxito de las ofertas de inmuebles prefabricado dependen en la conjetura de valores agregados o características especiales en las proformas sugeridas de las diversas promociones y planes de vivienda existentes, en los cuales, los agregados representan la verdadera atracción de los conjuntos inmobiliarios detallados en la variedades de ofertas, que involucra interés y atracción por parte de los elementos adicionales y propios de cada conjunto residencial, muchos de ellos con pocas opciones y precios elevados, otros de acuerdo a los requerimientos y precios, incluidos los incrementos, entre otros.

La finalidad es establecer las variables de conjuntos residenciales en oferta y las diversas opciones estadísticas ofrecidas por parte de las inmobiliarias ofertantes de casa prefabricadas. Según los autores Nikoska y Mejía (2009), manifiestan que las constructoras en el país experimentan un crecimiento en su cartera de clientes; sin embargo no cuenta con indicadores que les permita cuantificar el crecimiento, ni mucho menos, sustentar la calidad del servicio inmobiliario que se desea prestar.

La presente investigación de mercado realizada en las principales inmobiliarias y conjuntos residenciales, en donde se analiza las proformas emitidas en cada sector, se ha acondicionado con características especiales que hacen del precio, la principal opción reflejada en estadísticas de las variables intervinientes en la oferta de un inmueble que evalúa las diversas opciones y el mercado descrito en cada inmobiliaria o conjunto residencial.

2.10.2. Objetivos

Objetivo General

Determinar la situación inmobiliaria fundamentada en el análisis y relación de la oferta inmobiliaria de casa prefabricadas aplicada en los diferentes programas de urbanización y/o conjunto residenciales de Guayaquil.

Objetivos Específicos

a) Contrastar las hipótesis relevantes que afectan a la situación de mercado.

b) Conocer cuál es la percepción del servicio por parte de los potenciales clientes.

c) Establecer la cantidad proyectada de demanda por año.

2.10.3. Determinación de las Necesidades de Información

Describiendo la finalidad primordial de esta investigación que tiene como tema análisis de la oferta inmobiliaria, se describen actividades relacionadas con la aplicación de las diversas inmobiliarias, constructoras y programas de apoyo para poner en oferta los inmuebles. En la presente investigación se realiza visitas a diferentes empresas constructoras e inmobiliarias de programas habitacionales, considerando como muestra a las constructoras Corpacel, Salcedo Internacional, Wander Construcciones S.A., y Etinar S.A, en donde se realizó una solicitud sobre las diversas opciones que poseen y los precios correspondientes a cada plan inmobiliario.

Las características de las viviendas construidas por las inmobiliarias y constructoras definidas en la investigación, son la descripción de elementos técnicos de un producto final de calidad, en donde los profesionales describen de acuerdo a su experiencia y dedicación en la construcción. Según Dahl y Spector (2007) manifiestan que:

"Una casa geodésica molde 10 que consiste en una cúpula interior flexible como cáscara 12, tiene una pluralidad de segmentos de pared 14, las costillas inflables 16, guiones 18 y un segmento incorporado en la puerta".

Es necesario considerar la variedad de materiales y diseños existentes que también forman parte ilustrativa de los acabados de interiores, principal variable de las ofertas inmobiliarias, después del terreno y la construcción, siendo los materiales utilizados fuentes para la toma de decisiones, en la adquisición del inmueble.

Según Dong y Pfeiffer (2005) indican que:

"La construcción de estas casas con estructura de madera tipo domo que se realiza en muy corto tiempo, incluso la casa entera puede desarmarse completamente para volver a armarla en otra localización, después de un tiempo".

2.10.4. Determinación de las Fuentes de Información

El sitio donde esté ubicada la urbanización representa un elemento vital para tomar una decisión y poner un precio a la urbanización basada en la cercanía con la población, centros comerciales, lugares de esparcimiento, entre otros.

El autor Xianfeng y Zhenyu (2009) indican que:

"El diseño ideal para tener una casa en el bosque, en la montaña, junto a un lago o al borde del mar, como casa de playa. Se puede elegir distintas terminaciones y disposiciones de ventajas para lograr la orientación de las aperturas que resulte más conveniente".

En relación al servicio de construcción de las distintas empresas consideradas para la presente investigación, manifiestan un interés por hacer construcciones con los mejores acabados y opciones de esparcimiento dentro de la urbanización.

2.10.5. Hipótesis

Las personas desean adquirir una vivienda que brinde una comodidad única y que a la vez haga sentir salvaguardado a cada miembro de la familia otorgando a la vez un esparcimiento familiar con los más altos niveles de calidad.

Variable Independiente

Proyecto de inversión para la creación de una empresa

Variable Dependiente

Construya casas prefabricadas en la ciudad de Guayaquil.

2.10.6. Requisito de la Investigación

Es necesario utilizar el método de la observación para el análisis de las diversas formas de los inmuebles y las comodidades ofrecidas comparadas con los servicios, respaldando con fotografías de cada actividad descrita referente a las propiedades y estudio realizado. Según las proformas, el equivalente a características es similar, en donde se realizará la creación de un factor de correlación para medir las diferentes variables aplicables en la calidad de los inmuebles y los parámetros que hace que las ofertas propuestas sean lo más certeros posibles de conformidad a la demanda del bien inmueble.

2.10.7. Planeación de la Investigación

La Metodología a aplicarse en la investigación se desarrollará de manera descriptiva en cada una de las inmobiliarias que podrían ser clientes en la construcción de casa prefabricadas; sus instalaciones poseen casas promocionales con características particulares que ubican a la oferta de bienes inmuebles, utilizando la información recibida por las diferentes constructoras, basando su análisis en proformas discretas y correos indicadores de los valores integrados y ventaja crediticia en la comercialización de cada bien inmueble.

Los materiales utilizados son los que constan en las diversas tomas fotográficas, realizadas en cada constructora o conjunto residencial, describiendo la calidad del inmueble, trayectoria, imagen del mismo y la atención que se puede apreciar en base a la gestión de venta que se realiza en cada propiedad. Es importante la lealtad del vendedor en el momento de detallar todos los servicios que se están ofertando y los beneficios con los que contará el cliente al adquirir una de estas propiedades, además se utilizará como materiales, las proformas obtenidas en los distintos sitios visitados y en cada tipo de plan.

En las empresas constructoras que tienen su fuente principal de desarrollo habitacional en donde se deben considerar en mantener todas las ordenanzas y acciones legales en trámite para poder brindar seguridad a los clientes. Además según estudios realizados por Pineda (2009) deben de manejarse en base a las siguientes regulaciones: Empresas constructoras con lineamientos claros en política de calidad; logísticas para cada una de las actividades que se despliegan; normativa de permiso, ambiente, construcción, patentes, entre otras; regulaciones legales en municipio y gobierno central; formato de un plan de calidad, cobertura internacional de preferencia; y código de conducta del sector de la construcción.

Es necesario señalar que las diversas ofertas e inmobiliarias involucran detalles mínimos como son: las pinturas utilizadas y la forma como se ubican en las diferentes paredes interiores y exteriores de las casas dentro de una urbanización. Es por ello que el autor Carter (2011) al referirse a la pintura en la decoración manifiesta que: "*La mayoría de los proyectos decorativos parten de un simple momento de inspiración y decidir lo que se requiere hacer es a menudo, la parte más difícil de la operación dentro de una empresa constructora"* (Pág.43).

Ilustración 2.12 Inmobiliarias de vía a Samborondón Oferta directa en el Sector

Fuente: Urb. Ciudad Celeste

Ilustración 2.13 Inmobiliarias de vía a Samborondón Oferta directa en el Sector

Fuente: TORRE O´MAR - Urb. Mónaco

Ilustración 2.14 Inmobiliarias de vía a Samborondón Oferta directa en el Sector

Fuente: Conjunto BRITANNIA II

2.10.8. Encuestas

De acuerdo al desarrollo de la investigación, se elaboró la encuesta que agrupa las siguientes características

Saludos somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Facultad FEN solicitamos su ayuda para responder el siguiente cuestionario, realizamos el siguiente cuestionario para determinar la demanda y preferencia de las personas. Agradecemos su gentil colaboración. (Marque la respuesta con una X)

1. Genero

Masculino ☐ Femenino ☐

2. Marque su intervalo de Edad

15 – 18 ☐

19 - 22 ☐

23-35 ☐

36 en adelante ☐

3. ¿Qué ocupación desempeña?

Estudiante ☐

Trabaja ☐

Estudia y trabaja ☐

4. Compraría Ud. una vivienda que le ofrezca un ambiente acogedor.

Sí ☐ No ☐

5. ¿Con que frecuencia cambia Ud. de vivienda?

☐ Cada año

☐ Cada 2 años

☐ Cada 5 años

☐ Otro

6. ¿A través de qué medios publicitarios usted desearía informarse de nuestros servicios? (Puede escoger una o varias opciones)

☐ TV

☐ Radio

☐ Prensa Escrita

☐ Internet

☐ Vallas publicitarias

☐ Afiches

7. El lugar donde usted habita es

☐ Propio

☐ Alquilado

☐ Herencia

☐ Otros

8. Considera viable el uso de casa prediseñadas para abastecer de vivienda el mercado faltante

Sí ☐ No ☐

9. Cree Ud. gobierno debe invertir en casa prediseñadas para el sector inmobiliario

Sí ☐ No ☐

10. Considera imprescindible el dotar de crédito a través de los banco del estado

Sí ☐ No ☐

11. El Seguro Social respalda las acciones de vivienda a sus afilados

Sí ☐ No ☐

12. Considera que las opciones de las casa prefabricada mantiene un opción importante en el mercado inmobiliarios

Sí ☐ No ☐

13. Le gustaría vivir con todas las comodidades que toda familia necesita en un hogar

Sí ☐ No ☐

14. Desea Ud. un ambiente seguro para los suyos con una seguridad garantizada al 100%

Sí ☐ No ☐

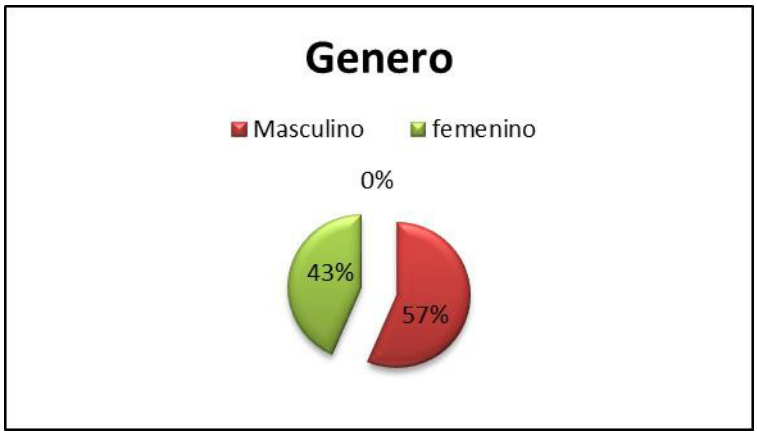
15. Le gustaría que existiera en Guayaquil un grupo de viviendas cuyos precios sean accesible al bolsillo del ciudadano guayaquileño

Sí ☐ No ☐

2.10.9. Análisis de las encuestas

1) Género.

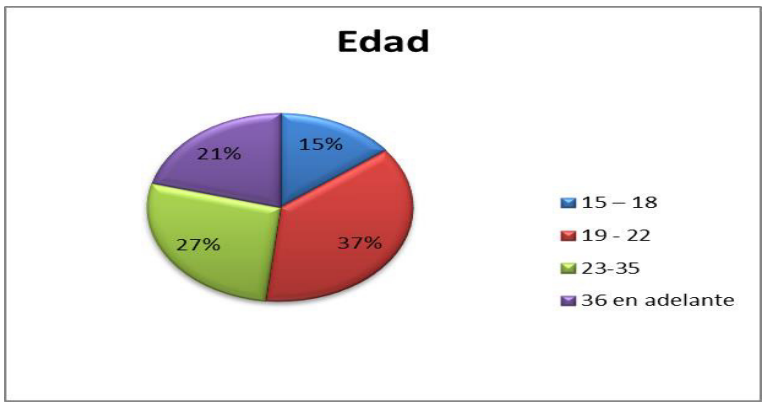
Grafico 2.3 Género



Tomando en cuenta el género de la población encuestada, se determina que un 57% fueron de género Masculino, mientras que el 43% de género Femenino.

2) Marque su intervalo de Edad.

Grafico 2.4 Edades de los encuestados en intervalo



Según los datos obtenidos en base al desarrollo de la encuesta, se logra apreciar que las edades en las que fluctúan las personas encuestadas es en un 37% de 19 a 22 años, otro 27% de 23 a 35 años y finalmente el 21% que tiene de 36 años en adelante.

3) ¿Qué ocupación desempeña?

Grafico 2.5 Ocupación de los Encuestados

En lo que respecta a la ocupación que poseen las personas participantes en el estudio, se observa que en un 42% son estudiantes, otro 31% trabaja, mientras que el 27% restante asegura que estudia y trabaja.

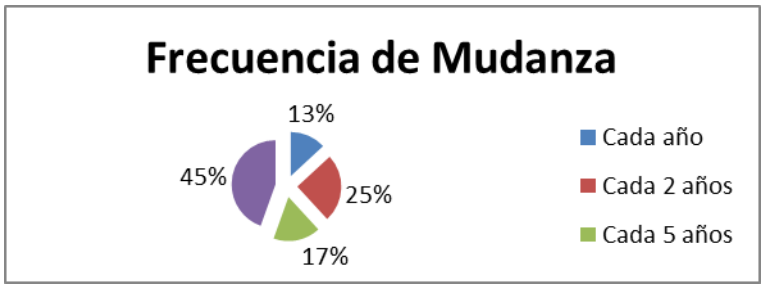
4) Compraría Ud. una vivienda que le ofrezca un ambiente acogedor.

Grafico 2.6 Aceptación de las viviendas prefabricadas

En el presente gráfico se puede evidenciar que un 74% la población total encuestada muestra una aceptación importante sobre las viviendas, muy diferente al 26% que no muestra tal aceptación.

5) ¿Con que frecuencia cambia Ud. de vivienda?

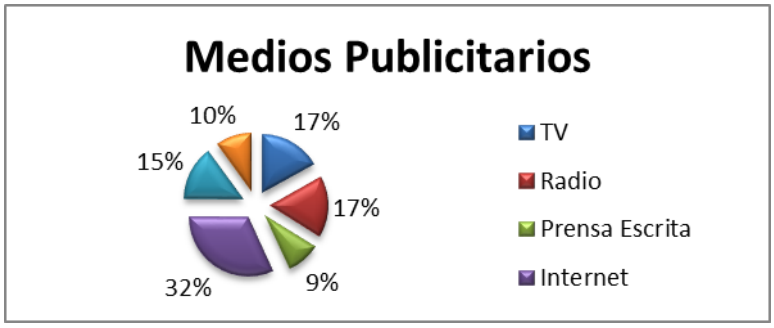
Grafico 2.7 Frecuencia de Mudanza



Considerando la información recolectada en cuanto al desarrollo de esta interrogante, se puede determinar que en lo que concierna a la frecuencia con la que la población encuestada se muda de una casa a otra es de cada 2 años en un 25% de los casos, otro 17% es de cada 5 años, un 13% que da a conocer que lo hacen cada año y finalmente el 45% que lo hacen en otro periodo de tiempo determinado.

6) ¿A través de qué medios publicitarios usted desearía informarse de nuestros servicios?

Grafico 2.8 Medios Publicitarios

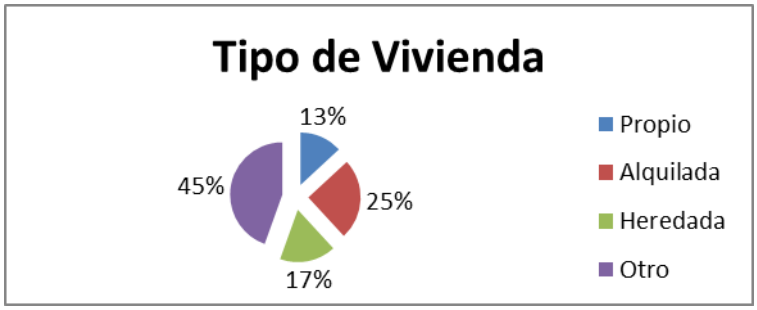


La información obtenida revela que a un 32% de las personas que contribuyeron en el desarrollo de la encuesta manifiestan que les gustaría recibir información de los servicios que se ofrecen en la empresa a través del Internet, seguido de un 17% que manifiesta que le gustaría abastecerse de información mediante anuncios en la radio, así mismo otro 17% por anuncios en TV, el 15% a través de la visualización de vallas publicitarias, otro 10% mediante afiches y finalmente el 9% restante revela que le

gustaría informarse de dichos servicios mediante contenido publicado por la prensa escrita.

7) El lugar donde usted habita es:

Grafico 2.9 Tipo de Vivienda



A continuación se logra constatar que el 25% de los encuestados dan a conocer que la vivienda en la cual habitan es Alquilada, otro 17% asegura que es producto de una Herencia, el 13% que es Vivienda Propia, mientras que el 45% restante asegura que proviene de otras situaciones.

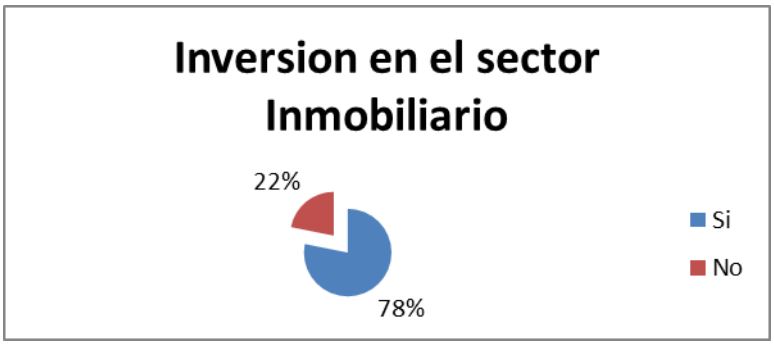
8) Considera viable el uso de casa prediseñadas para abastecer de vivienda el mercado faltante.

Grafico 2.10 Viabilidad de las Viviendas

Se logra evidenciar en el presente gráfico que en lo que va con la viabilidad que representa la utilización de casas prediseñadas para abastecer de vivienda al mercado faltante, un 74% de la población encuestada si la considera viable, a diferencia del 26% sobrante que no lo considera así en lo absoluto.

9) Cree Ud. gobierno debe invertir en casa prediseñadas para el sector inmobiliario.

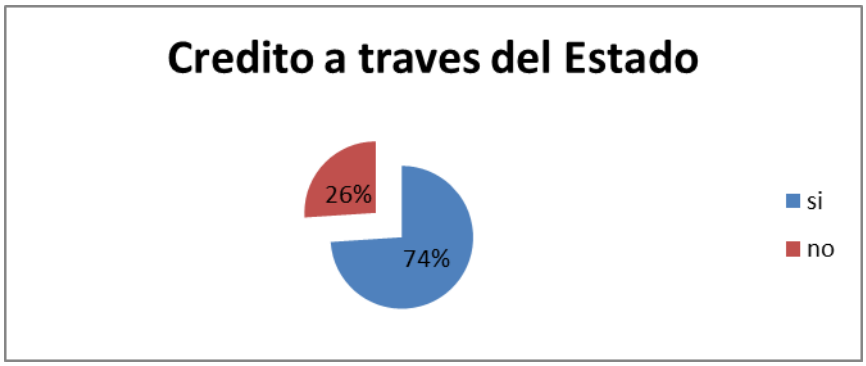
Grafico 2.11 Inversión en el Sector Inmobiliario



Un rotundo 78% de la población participante en el desarrollo de la encuesta, considera enormemente que el gobierno debe invertir en casas prediseñadas para el sector inmobiliario, muy al contrario al 22% restante que no lo considera así.

10) Considera imprescindible el dotar de crédito a través de los Bancos del Estado.

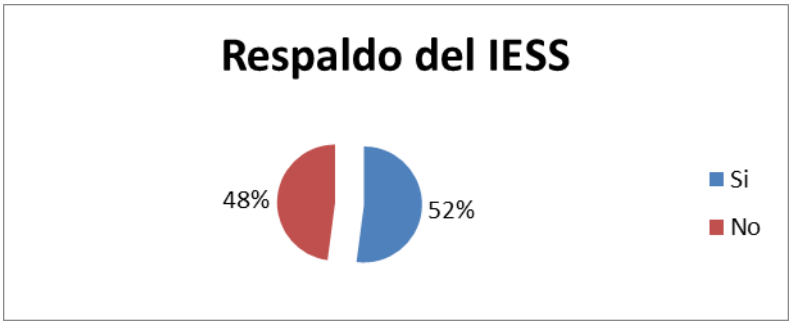
Grafico 2.12 Crédito a través del Estado



En cuanto a la posibilidad de crédito mediante los Bancos del Estado, se puede observar que un 74% de la población se considera imprescindible en esta acción, mientras que el 26% final de las personas no está de acuerdo con la facilidad de este crédito.

11) El Seguro Social respalda las acciones de vivienda a sus afilados.

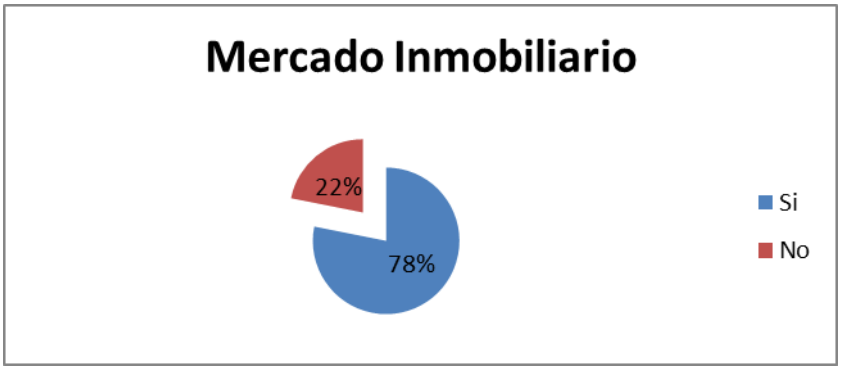
Grafico 2.13 Respaldo del IESS



Tomando en cuenta los resultados obtenidos en base a la aplicación de la encuesta, se determina que un 52% de la población participante asegura que el Seguro Social si respalda a las acciones de vivienda a sus afiliados, lo contrario al otro 48% de la población que asegura que no respalda estas acciones.

12) Considera que las opciones de las casas prefabricadas mantienen una opción importante en el mercado inmobiliario.

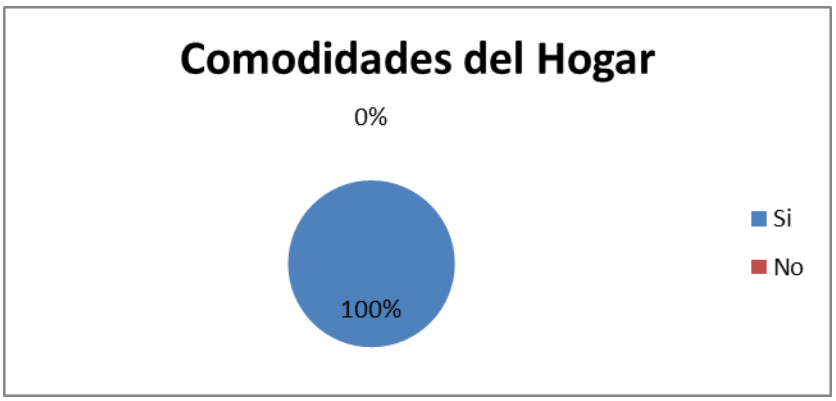
Grafico 2.14 Mercado Inmobiliario



Según los datos recolectados en el desarrollo de la presente interrogante se puede constatar que un 78% de los encuestados considera que las opciones de las casa prefabricadas mantienen una opción importante en el mercado inmobiliario, a diferencia del 22% final que no lo considera así en lo absoluto.

13) Le gustaría vivir con todas las comodidades que toda familia necesita en un hogar.

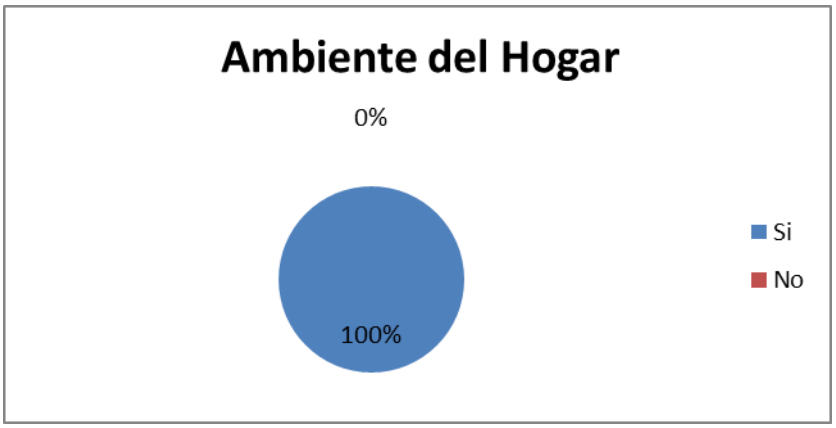
Grafico 2.15 Comodidades del Hogar



En la presente interrogante se puede apreciar que el 100% de las personas participantes en el estudio aseguran que les gustaría vivir con todas las comodidades que toda familia necesita en un hogar.

14) Desea Ud. un ambiente seguro para los suyos con una seguridad garantizada al 100%

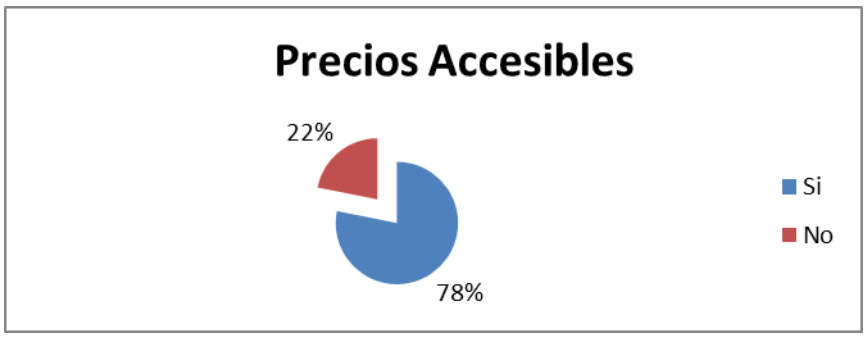
Grafico 2.16 Ambiente del Hogar



En cuanto al ambiente que las personas encuestadas desean en su hogar, se evidencia que el 100% de las mismas muestra un total deseo de un ambiente seguro para los suyos con una seguridad garantizada al 100%

15) Le gustaría que existiera en Guayaquil un grupo de viviendas cuyos precios sean accesible al bolsillo del ciudadano guayaquileño.

Grafico 2.17 Precios Accesibles



Finalmente, considerando los datos obtenidos en la aplicación de esta interrogante en la encuesta, se llega a la conclusión que un 78% de los encuestados aseguran que les gustaría que en la ciudad de Guayaquil existirá un grupo de viviendas las cuales posean precios accesibles para la economía del ciudadano guayaquileño, muy diferente al 22% final que no les gustaría la existencia de este tipo de viviendas.

2.10.10. Análisis de Decisión de Aceptación de la Empresa

En los diferentes programas inmobiliarios que se desarrollan en los diferentes conjuntos residenciales que ofertan sus viviendas, que según Jorge Perdomo (2010), los define en el área de las construcciones como: "*La Oferta consisten en analizar mercados de bienes heterogéneos, como la vivienda. Por tanto, el precio (P(z)) de un predio está determinado por el valor de cada característica del inmueble, atributos y externalidades (Z)".* El aporte de vivienda en el sector está reflejado por la combinación de estrategias promocionales y de comunicación, siendo la prioridad las múltiples opciones y servicio ofrecido como parte de los proyectos inmobiliarios[3]. La oferta de bienes inmuebles esta descrita en similitud con el movimiento macroeconómico del mercado en donde los autores Dornbusch y Fischer (2012) describen: "*La cantidad de propiedades ofertadas a un precio, están sujetas a varios factores, sin embargo la demanda fluye en base directa a los precios del mercado"* (Pág.124).

[3] Actividad de promocionar viviendas en diferentes sectores con casa modelos, promociones y estrategias de marketing bien definidas

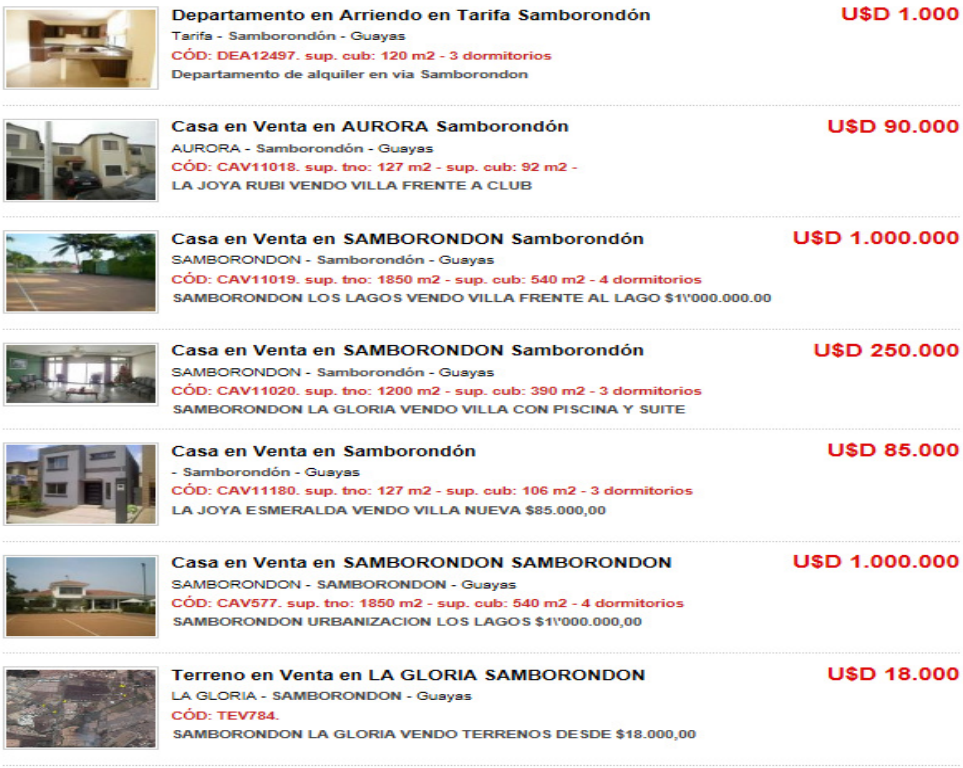
Los resultados obtenidos se basan en investigaciones realizadas en las villas modelos y promociones vertidas en las empresas ofertantes Corpacel, Salcedo Internacional, Wander Construcciones S.A., y Etinar S.A. El análisis de los resultados está limitado a cuatro diferentes tipos de vivienda ubicadas en la vía Samborondón en donde se detallan variedad de opciones inmobiliarias que se venden y se alquilan. Las opciones de cómo comienza el proceso de construcción de la vivienda también incide en el proceso de compra, en donde es el arquitecto quien toma un claro criterio por la experiencia y el incentivo para hacer realidad el sueño de los futuros compradores de inmuebles. Manifiesta Becker y Borne (2009) que:

> "El arquitecto trabajará con un aparejador, que supervisará la obra, realizará inspecciones, y asegurará que la obra siga los estándares requeridos. Él emitirá los certificados que son necesarios para obtener el Certificado de Fin de Obra, y la Licencia de Primera Ocupación (antiguamente, Cédula de Habitabilidad)."

Existen muchas constructoras que miden los costos de acuerdo a la calidad y cantidad de materiales, sin embargo, realizan su trabajo con materiales que no corresponden a la calidad y prestigio que ofrecen. Haciendo referencia al ahorro en la compra de materiales de calidad menciona: "Los ahorros de los constructores en obras de mitigación, han generado desprendimientos de la tierra, caída de postes eléctricos y formación de grandes grietas en vivienda de interés social, obligando luego a la reubicación de las familias" (Toca, 2011).

Esta es razón suficiente para alertar a las empresas constructoras en el sentido de adquirir materiales de calidad, de acuerdo a su oferta y así evitarse problemas e inconvenientes posteriores que atentarán contra la imagen y prestigio de sus respectivas empresas.

Ilustración 2.15 Bienes Inmuebles en Venta y Alquiler en Vía a Samborondón



Fuente: Ecuador Bienes On Line (2014)

En la siguiente ilustración se pueden observar gran variedad de bienes inmuebles que se encuentran en venta o alquiler, demostrando el predominio por las características que atraen al cliente. Es por esta razón, la importancia de que los constructores determinen las preferencias de los compradores al momento de establecer modelos y fijar precios.

En las urbanizaciones existe una variable limitante que también exige ser considerada en las ofertas propuestas, involucrando directamente al aseo. Según el autor Strongman,(2011),manifiesta que:

"El aseo exterior es la prueba del compromiso de los arquitecto para con los tres principios rectores de todo proyecto inmobiliario que son la atención al detalle, un mínimo impacto ambiental y las combinación de actualización y respeto por el carácter y la historia de las construcciones".

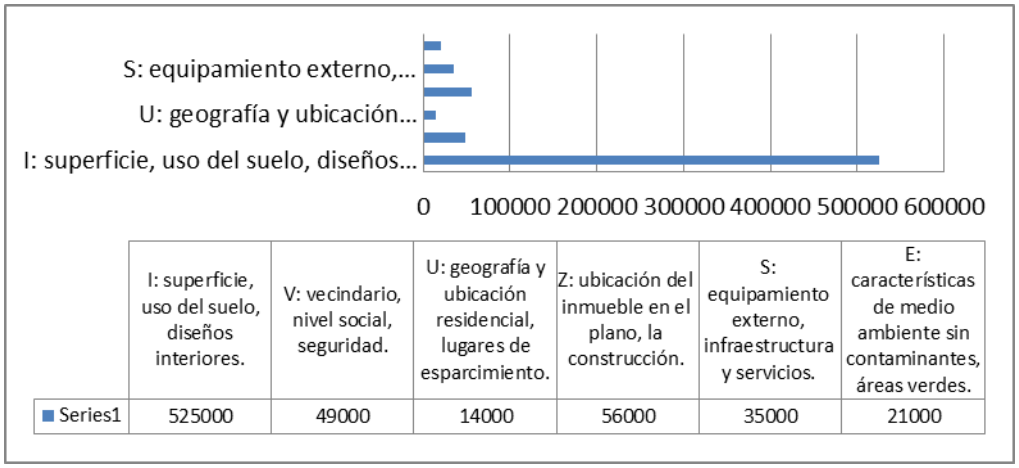
En relación a las características de mayor importancia sobre los detalles, se puede determinar que las personas que realizan inversiones en bienes inmuebles toman sus decisiones basados en estas características. La limpieza exterior es un detonante para que la gestión de comercialización perciba más opciones en base a estos parámetros, sin embargo, la trilogía del arquitecto es un ejemplo estandarizado institucionalmente por el

hecho de considerar el medio ambiente y las estructuras clásicas que son impredecible por costumbre y elegancia en el transcurrir de tiempo. En los detalles se deben de ubicar elementos como el concreto como instrumento base en los detalles, existiendo elementos de manufactura base en el desarrollo de cada una de las construcciones que se den de acuerdo a lo expresado en libro de Construcciones de Edificios por Madan Metha (2009).

En determinadas casas construidas por urbanizaciones, se vinculan características también importantes dentro del diseño en donde se consideran casas exclusivas, aquellas que mantienen un espacio dentro del interior de la vivienda que simboliza un espacio de direccionamiento, combinando niveles y juegos de alturas perceptibles al equilibrio sistemático de una construcción con diseños proactivos, según manifiesta Benjamín Villegas (2011).

La principal idea de que las urbanizaciones sean las más solicitadas por el nivel socio económico medio describe lo manifestado por Strongman al indicar que "*Los proyectos de vivienda deben de ser originales e inteligentes y que transformen el pensamiento de las familias por su esparcimiento, luminosidad y eficiencia en la construcción"* (Strongman, 2010). Se evaluaron variables que asemejan el interés por determinada opción del mercado inmobiliario, tomando técnicas de decisiones para el análisis de las mejores opciones presentadas, el desglose se lo realiza de manera lógica en base a las aportaciones de cada interesado en adquirir un inmueble en una de las cuatro inmobiliarias modelos descritas, detallando las principales prioridades y describiendo cada variable, que hace de la oferta inmobiliaria propuesta, los más relacionados al interés de los compradores. En la tabla siguiente se describen las variables prioritarias para el proceso de selección de las mejores proformas detalladas a continuación:

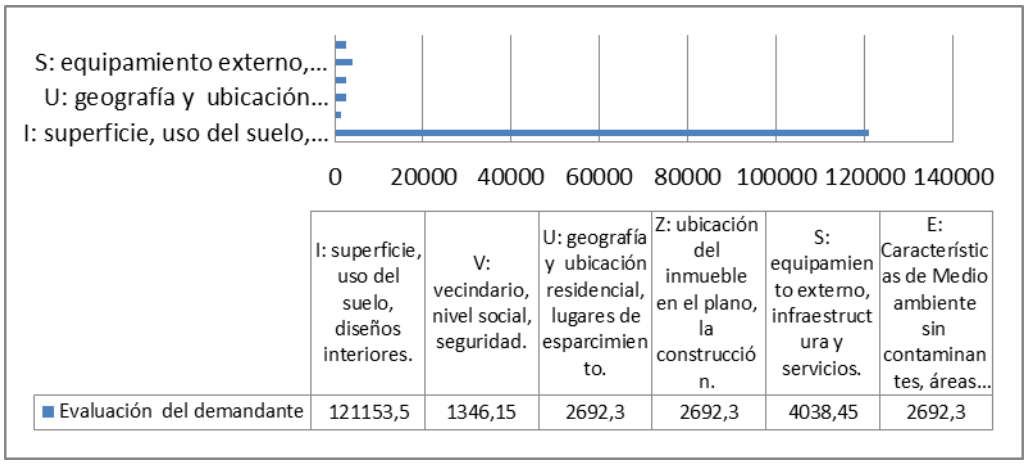
Grafico 2.18 Descripción de las principales Ofertas de un bien inmueble



Elaborado por el Autor

El Grafico 2.18 representa un modelo de las principales características que una empresa constructora pone en consideración en el mercado para que en base a las alternativas cuantificadas se describan las variables con el valor de interés que señala la oferta, por ejemplo la ubicación de estar cerca de un centro comercial, mientras que otras ofertas no consideran esta variable, lo que hace a la inmobiliaria una prioridad base para la adquisición del bien inmueble.

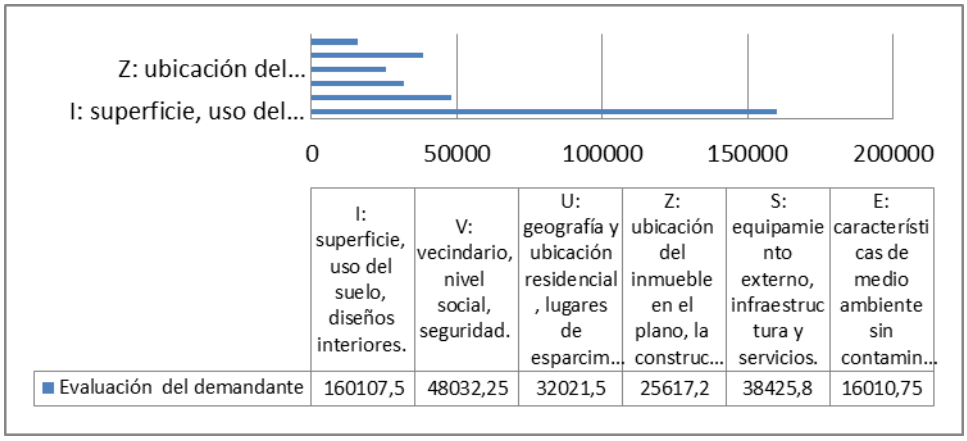
Grafico 2.19 Oferta de Inmuebles observadas en Corpacel



Elaborado por el Autor

Al considerarse la oferta de la empresa Corpacel en la Grafico 2.19, se denota que las variables alternativas vinculadas son valores fijos, necesarios e importantes en superficie, uso de suelo y diseños interiores y exteriores, siendo características prioritarias de las constructoras e inmobiliarias para ofertar el inmueble.

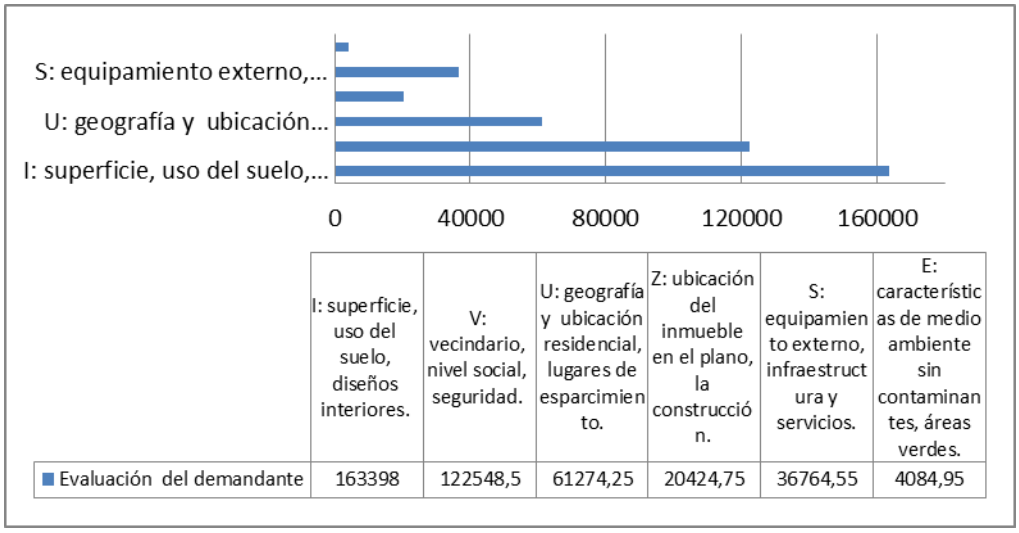
Grafico 2.20 Oferta observada en Inmobiliaria Salcedo Internacional



Elaborado por el Autor

La descripción el Grafico 2.20 abarca una situación diferente en base a las prioridades de ofertar inmuebles, donde la empresa Salcedo Internacional considera de importancia el ubicar demás detalles propios al servicio, el nivel socio-cultural y diferentes lugares de esparcimiento.

Grafico 2.21 Oferta de Inmuebles observadas en Wander Construcciones S.A.

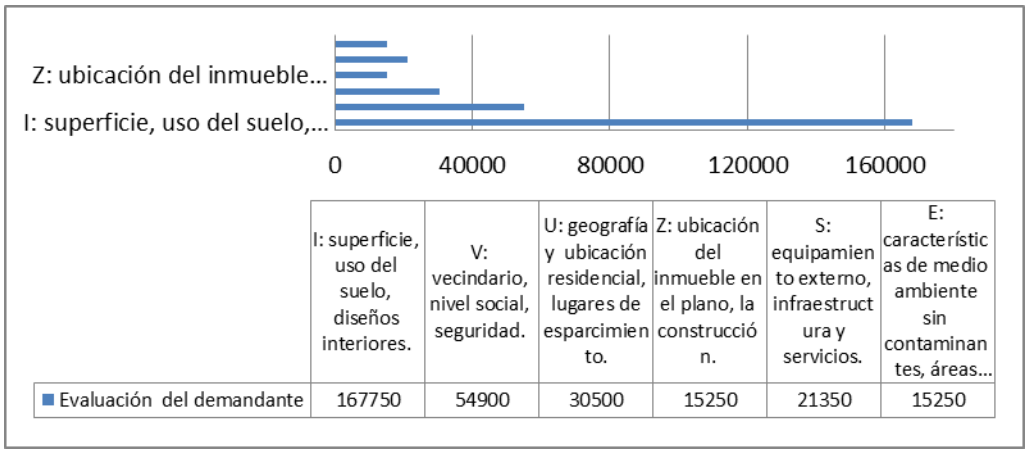


Elaborado por el Autor

En el Grafico 2.21 la empresa Wander Construcciones S.A. considera que las propiedades inmuebles que ofertan, representan su principal interés en detalles

relacionados con la seguridad, nivel socio-económico, detalles e innovaciones y la cercanía a centros comerciales y de esparcimiento.

Grafico 2.22 Oferta de Inmuebles observadas en Etinar S.A.



	I: superficie, uso del suelo, diseños interiores.	V: vecindario, nivel social, seguridad.	U: geografía y ubicación residencial, lugares de esparcimiento.	Z: ubicación del inmueble en el plano, la construcción.	S: equipamiento externo, infraestructura y servicios.	E: características de medio ambiente sin contaminantes, áreas...
Evaluación del demandante	167750	54900	30500	15250	21350	15250

Elaborado por el Autor

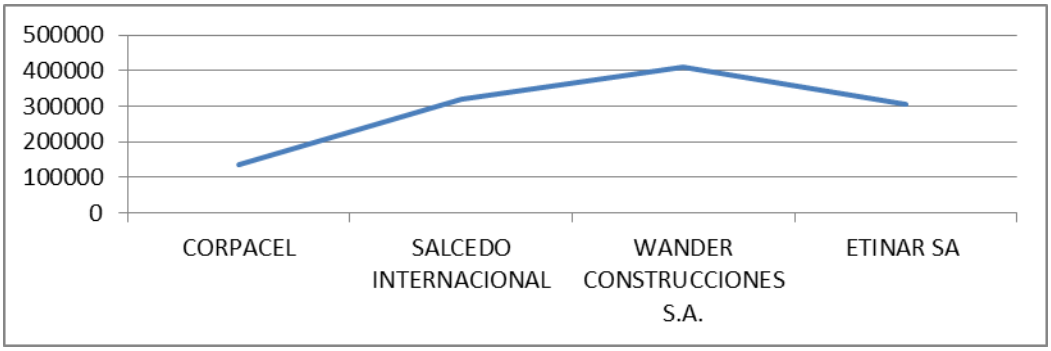
En el Grafico 2.22 Etinar S.A es una empresa que considera que la oferta planteada al mercado inmobiliario refleja un interés directo en la superficie, diseño de interiores, materiales utilizados y la seguridad que brinden a sus clientes. Los resultados precedentes serán sometidos a discusión, con mayor prioridad, los relacionados con aquellas personas que ya tienen sus propiedades en conjuntos residenciales, que manifiestan carecer de las garantías básicas necesarias para desplegar información del precio de sus casas en comparación al valor de las mismas, se preocupan directamente de analizar las facilidades crediticias y no buscan medir su precio en base a la ubicación, construcción, cercanía con entidades bancarias, centros comerciales y demás sectores en donde los servicios y su calidad influyen en la decisión de compra de un inmueble. El planteamiento de la hipótesis referente al análisis de todas las variables, involucra en la toma de decisiones y comparando el precio ofertado de un inmueble en los diferentes sectores, se podría indicar que existe responsabilidad por la calidad en la construcción del inmueble, solo así se podrá aseverar que las empresas constructoras en el Ecuador organizan sus actividades en base a la disposición directa de sus colaboradores en el servicio que se ofrece.

En cuanto a la conversión de la ecuación de funciones de la oferta, se refleja en las diferentes constructoras, considerando variables directas, reflejadas en el precio y la

calidad, espacio del terreno, espacio de la construcción. En la figura siguiente se considera el precio para las diferentes urbanizaciones y empresas constructoras que presentan la oferta de acuerdo al nivel socioeconómico de los adquirientes del inmueble, siendo la variable el precio como su principal ejecutor para la toma de decisiones en el mercado inmobiliario ecuatoriano.

"Una vez que usted tenga el permiso de edificación, es entonces, y sólo entonces, cuando debe contratar los servicios de un constructor, para ejecutar el proyecto y construir esa vivienda o edificación" (Wallace & Blythe, 2004).

Grafico 2.23 Precios de diferentes empresas constructoras



Elaborado por el Autor

El Grafico 2.23 refleja una curva directamente relacionada por la principal variable para la toma de decisiones en la adquisición de un inmueble ubicado en la vía a Samborondón, en donde la mayor opción de precio la mantiene Wander Construcciones, siendo la opción determinada por variables más objetivas, donde el nivel económico de los compradores es alto y se consideran variables relacionadas a la calidad de construcción, cercanía a centros comerciales y de estudio, calidad de los interiores, formas y diseño, entre otros. Es necesario además definir que un nivel económico medio alto refleja su interés por variables también objetivas en las constructoras Salcedo Internacional y Etinar en donde el equilibrio de los precios esta también relacionado por variables de calidad y diseño que reflejan también relevancia sobre la propuesta de los inmueble promovidos.

"El personal encargado de la construcción debe de conocer el tema además de contar con la supervisión de un arquitecto certificado por una compañía constructora en la que se garantice la obra que se está realizando y brinde los servicios adecuados dependiendo el momento" (Dittus & Johannan, 2011).

2.10.11. Conclusiones

El nivel socioeconómico medio, busca un sector como Ciudad Celeste en donde las variables ofertadas disminuyen y la principal atención se la lleva el precio y la forma de crédito a presentarse para la toma de decisión en la adquisición.

Tabla 2.4 Característica de la Oferta aplicadas en las constructoras

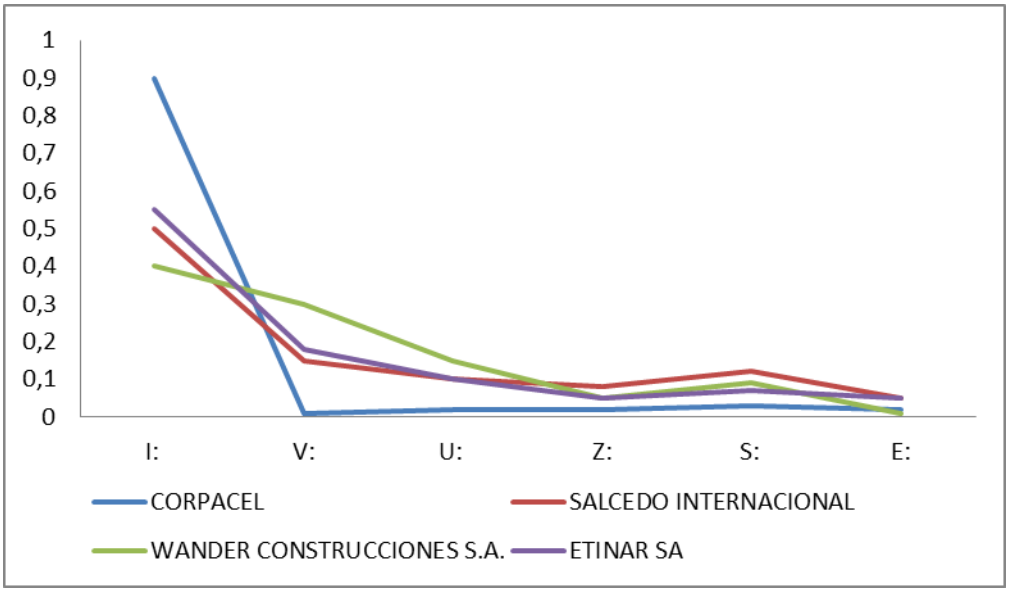
	CORPACEL		SALCEDO INTERNACIONAL		WANDER CONSTRUCCIONES S.A.		ETINAR S.A.	
Características	Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia		Frecuencia	
I:	121153,5	90%	160107,5	50%	163398	40%	167750	55%
V:	1346,15	1%	48032,25	15%	122548,5	30%	54900	18%
U:	2692,3	2%	32021,5	10%	61274,25	15%	30500	10%
Z:	2692,3	2%	25617,2	8%	20424,75	5%	15250	5%
S:	4038,45	3%	38425,8	12%	36764,55	9%	21350	7%
E:	2692,3	2%	16010,75	5%	4084,95	1%	15250	5%
PRECIO TOTAL	134615		320215		408495		305000	

Fuente: Cotizaciones realizadas Marzo 2014

La Tabla 2.4 involucra el conjunto de características y refleja una oferta dependiendo de cada constructora, donde se aplica un coeficiente directamente descrito en base a la condición socioeconómica del adquiriente del inmueble, siendo en determinadas constructoras el precio, la principal variable para la decisión en la compra del bien. La presentación de las empresas constructoras, están reflejadas por intereses claros definidos por el cliente; en el caso de la variable I es la más importante al decidir la compra y es precisamente en los productos inmuebles que ofrece la constructora Corpacel con un valor vertical del 90%, mientras que las otras constructoras dan una importancia de 50%, 40% y 55%, distribuidas entre Salcedo, Wander y Etinar,

respectivamente. En la variable V, se refleja un cambio importante en la decisión de adquirir un inmueble en donde la tabla refleja que la empresa Wander lidera con el 30% de interés en esta variable, siendo objetivo su vecindario y la seguridad que ofrece.

Grafico 2.24 Curvas de la cantidad ofertada propuestas por las constructoras



Fuente: Cotizaciones realizadas Marzo 2014

El Grafico 2.24 se mide la tendencia de cuáles son las principales características que consideran los compradores al adquirir un bien inmueble, siendo su principal eje la variable I, que es en donde la mayor parte de las constructoras inciden en dar equilibrio y facilidades solo por la tendencia de las variables.

CAPITULO III

3. ESTUDIO TECNICO O DE INGENIERÍA

3.1. Determinación del Tamaño

FARO S.A. es una empresa nueva que tendrá personal reconocido en el área de ingeniería Civil, Arquitectos y operadores de la construcción, considerando diferente servicios que ofrecería la empresa de constructoras, siendo Guayaquil una ciudad de empuje en donde todas las actividades inmobiliarias buscan ser prioridad, sin embargo es necesario el análisis de los inconvenientes que suelen estar adscrito a la decisión de compras de casa prefabricadas para dar un excelente servicio, y mejorar los aspecto negativos que trasciende.

3.1.1. Tamaño de las Instalaciones

FARO SA construirá en un terreno de 384.000m2 con un costo de $1.041,66 cada m2 de lo cual tiene un costo de $2.000.000 y se irán desarrollando por etapas según se vayan desarrollando cada una de ellas.

Las etapas contarán con áreas sociales exclusivas con piscinas y área de juegos infantiles.

El número total de casas en la Urbanización será 1.920 con este resultado de casas a construirse establecemos 15 etapas de 128 cada una de las cuales cada etapa contará con otro control de ingreso y su propia área social para hacerlo mas atractivo, cómodo y privado.

3.1.2. Capacidad de Diseño y Máxima

Con este sistema de construcción de viviendas especiales pueden ser construidas en menor tiempo y costo en comparación a las casas tradicionales, el tiempo de construcción es menor por el proceso de instalación de los elementos prefabricados

Se estima que con 25 empleados en obra se construye como máximo 40 casas al mes trabajando al 100%, sin embargo se trabaja al 80% realizando un promedio 30 casas.

3.2. Balance del Estudio Técnico

El proceso de construcción de las casas prefabricadas se realiza con materiales prefabricados que nos ayudan a construir en un menor tiempo, estos procesos se realizan desde la preparación del terreno hasta realizar los acabados del mismo.

Se realiza el estudio de los costos de los materiales a utilizar en el proceso de construcción de los cuales tenemos como referencia 70 mt2 de construcción y un área de 100 mt2 de terreno, el costo de la producción sería de $20.000 y se calcula el costo de m2 de producción en $ 285.71.

3.2.1. Balance de Maquinarias y Equipos

Las maquinarias que se encuentran disponibles para la construcción son las siguientes:

Ilustración 3.1 Tractor Multi-uso

Elaborado por el Autor

Ilustración 3.2 Aplanadora

Elaborado por el Autor

Ilustración 3.4 Volquete

Elaborado por el Autor

Ilustración 3.5 Retroescabadora

Elaborado por el Autor

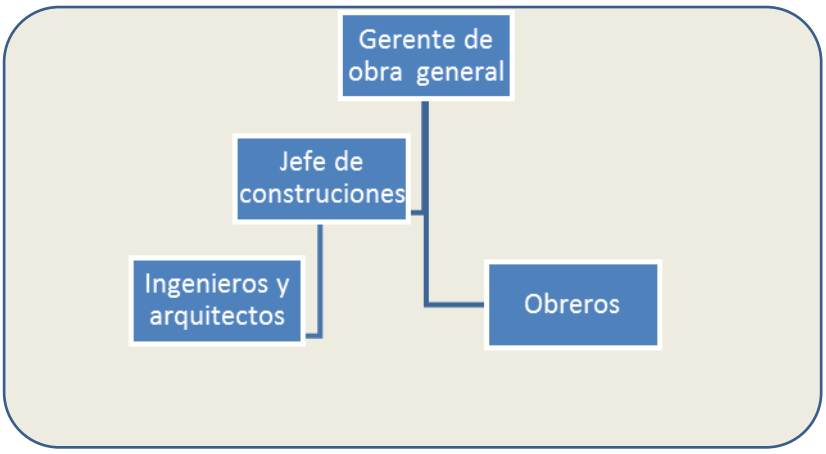
Ilustración 3.6 Volquete

Elaborado por el Autor

3.2.2. Balance de Personal Técnico

La estructura de la Empresa constructora FARO S.A., se detalla en el capítulo IV y lo componen lo siguiente:

Grafico 3.1 Organigrama



Elaborado por el Autor

3.2.3. Balance de Obras Físicas

A continuación se indica las obras físicas que ejecuta la Empresa FARO S.A.

Ilustración 3.7 Sitio del Proyecto

Elaborado por el Autor

1.- PREPARACION DEL TERRENO, Se prepara el terreno para obtener el nivel con los que se pretende ubicar la vivienda según planificación de construcción

Ilustración 3.8 Colocación del Material de Construcción

FUENTE: HORMYPOL

2. INSTALACION DE LAS BASES, Se ubican todas las bases de zapatas corridas e instalaciones de desagüe, y abastecimiento de agua potable, actividad en la que ya puede utilizar nuestras cajas de revisión prefabricadas de hormigón armado.

Ilustración 3.9 Estructuras para la Fabricación

FUENTE: HORMYPOL

4. INSTALACION DE SISTEMA ELECTRICO EN BASE, Realizamos las instalaciones requeridas sobre la malla, según la mejor ubicación de cada una de las tomas o ductos eléctricos, de agua potable, sanitarios y varos.

Ilustración 3.10 Fundición del Material Prefabricado

FUENTE: HORMYPOL

4. PAVIEMENTACION BASE, Se pavimenta con un espesor de 7,00 cm

Ilustración 3.11 Ejecución de obra con material prefabricado

Elaborado por el Autor

Ilustración 3.12 Avance de la construcción con material prefabricado

Elaborado por el Autor

5. SE FUNDE PILARES DE HORMIGON ARMADO, Para continuar el proceso se realiza la fundición de las base de los pilares los cuales sostendrán la losa prefabricada.

Ilustración 3.13 Vista cercana de la construcción

Elaborado por el Autor

6. PREPARACION E INSTALACION DE PANELES PARA LOSA, Se coloca la base donde ira los paneles prefabricados

Ilustración 3.14 Colocación de material prefabricado

FUENTE: HORMYPOL

Ilustración 3.15 Material prefabricado para complementar losa

FUENTE: HORMYPOL

7 INSTALACION DE PANELES PARA LOSA PREFABRICADA, En este proceso se instalaran paneles prefabricados.

Ilustración 3.16 Fundida de losa con material prefabricado

Elaborado por el Autor

8. LOSA PREFABRICADA FINALIZADA, Losa prefabricada terminada y lista para proceder con la instalación cubierta prefabricada.

Ilustración 3.17 Retoques después de la fundición de la losa

FUENTE: HORMYPOL

Ilustración 3.18 Limpieza de la obra después de la construcción

FUENTE: HORMYPOL

9. HIDRATACION DE BASE DE PAREDES, procedemos con la hidratación de las áreas donde vamos a colocar los paneles de pared, vertemos un cordón de mezcla arena cemento sobre el pavimento, siguiendo la línea de colocación.

Ilustración 3.19 Colocación de material prefabricado a una pared

FUENTE: HORMYPOL

Ilustración 3.20 Unión de paneles para la construcción en pared

FUENTE: HORMYPOL

10. COLOCACION DE LOS PANELES, los obreros haciendo uso de una piola y nivel o plomada, ubicamos la primera hilera de paneles alineados horizontal y verticalmente, según nuestro trazado se procede a la colocación de los mismo, previo antes hidratado cada lado.

Ilustración 3.21 Pared con material prefabricado

FUENTE: HORMYPOL

11. INSTALACION DE MESONES DE COCINAS, Una vez realizada todas las instalaciones de las paredes son sus respectivas ventanas se procede a la instalación de los mesones de cocina y demás prefabricados.

Ilustración 3.22 Cubierta prefabricada

FUENTE: HORMYPOL

12. COLOCACION DE CUBIERTA PREFABRICADA, Una vez terminadas las instalaciones se procede a la fundición de una casa de 3 cm de espesor para la colocación de tejas artesanales

Ilustración 3.23 Empaste de una casa prefabricada

Elaborado por el Autor

13. ACABADO FINAL, Para Terminar se empasta y se pulen las paredes, se coloca cerámicas o porcelanato y se da el acabado final de las casas con sus pinturas y fachadas.

3.3. Estudio de Localización

3.3.1. Factores de Localización

De acuerdo a lo establecido en el presente estudio, se determinó algunos aspectos relevantes que ayudan a la realización del proyecto, como el acceso a la Ciudad de Guayaquil entrando 3 km por la Av. Vía a la Costa Km. 23

Ilustración 3.24 Foto de las Instalaciones de FARO SA Guayaquil

Fuente: Google Mapa

3.3.2. Método Cualitativo Por Puntos

Este método permite percibir la disponibilidad de mano de obra, cercanía de mercados y lugares de con ambientes agradables para el desarrollo humano y mediante análisis con los aspectos indicados se consideró el lugar ideal del proyecto estudiado.

Ilustración 3.25 Ubicación del sitio a través del satélite

Fuente: Google Mapa

3.3.3. El Método de Brown y Gibson

Este método permite considerar cualidades de nuestro producto y servicio:

Áreas Verdes

Doble control de Ingreso a la Urbanización

Etapas separadas

Casas con diseños innovadores

Ubicación, beneficiado por cercanías de Centros Comerciales, Colegios, etc.

3.4. Conclusiones del Estudio Técnicos

Una vez realizado el estudio técnico podemos determinar que tenemos una gran ventaja frente a la competencia por ser una empresa de construcción de casas prefabricadas la cual utiliza materiales prefabricados con un tiempo menor de producción, calidad e innovación que las casas tradicionales.

Unas de las diferencias se basa también en la entrega de las viviendas actualmente, muchas de las urbanizaciones se encuentran con problemas de entrega de sus viviendas por atrasos en sus obras por temas de materiales de construcción y mano

de obra, lo cual nos da una gran ventaja sobre ellos al momento de construir las casas prefabricadas en la ciudad de Guayaquil por contar con mano de obra eficiente.

CAPITULO IV

4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

4.1. Misión, Visión

MISIÓN

Ser considera una parte fundamental del desarrollo del país ofreciendo un producto que garantice y asegure la comodidad y el buen vivir de las personas con cada diseño y construcción de vivienda, dando un aval sostenible al crecimiento inmobiliario con dignidad

VISIÓN

Ser para el año 2021 una de las empresas más prestigiosas del mercado por brindar seguridad y firmeza en cada una de las construcciones que se realicen en beneficio de una casa prefabricada de calidad y el requerimiento de los futuros habitantes

4.2. Organigrama

Elaboración de un análisis de factibilidad en la creación de una empresa que construya casas prefabricadas FARO S.A., brindando nuevos servicios con herramienta para impulsar las relaciones comerciales motivando a los consumidores con medios publicitarios.

4.3. Descripción del Equipo de trabajo

Cargo: GERENTE GENERAL DE OBRAS

Perfil del cargo: Ingeniero civil, arquitecto o afines.

Funciones: El Gerente General será el representante de la empresa FARO S.A.y este fija las políticas operativas, administrativas, estrategias y procesos en el área de la construcción base a los parámetros responsable ante los accionistas, planes y programas

de construcción, dirige y controla las actividades operativas con obreros y supervisores de obras.

Ejerce autoridad funcional a ejecutivos, administrativos y la consultora que de manera independiente trabajo dentro de las instalaciones de FARO S.A. y en obras, en base a sus ideas emprendedoras que participan en los diferentes planes de construcción existente. El gerente dirigí y organiza también el trabajo de las gestiones de comercialización descrito para que se realicen la construcción de las viviendas prefabricadas.

Controla la imagen de FARO S.A. en el área de la construcción y comercialización de bienes inmuebles, provee de materiales de construcción y de las relaciones empresariales de la empresa con el objetivo de establecer negocios y planes inmobiliarios a largo plazo, tanto de forma local en Guayaquil o sectores de la vía a Samborondón, Los Ceibos, Urdesa y Vía a la Costa. Su objetivo se basa en crear un valor agregado a todos los proyectos inmobiliarios y servicios que se ofrecen, maximizando el valor de FARO S.A. para los accionistas.

Principales funciones:

Liderar el proceso de planeación inmobiliaria de FARO S.A., determinando los factores críticos del éxito, y metas específicas de la empresa.

- Desarrollar estrategias que FARO S.A. para alcanzar las metas de construcción de casas prefabricadas propuestas.
- A través de sus subordinados y empresa consultora se consideran las metas y estrategias inmobiliarias desarrolladas, planes de acción y detalles significativos en las obras o construcciones detalladas.
- Crear FARO S.A. con las personas que puedan lograr metas con materiales fabricado del ingenio innovador de las construcciones en Guayaquil optimizando los recursos disponibles en el área de la construcción.
- Implementar unas estructuras operativas necesarias para el desarrollo de los planes de acción.
- Preparar descripciones de tareas y objetivos individuales para cada área operativa en la construcción de obras en la innovación de la casa prefabricadas.
- Definir necesidades de personal consistentes con los objetivos y planes inmobiliarios de FARO S.A.

- Seleccionar programas de entrenamiento, e instrumentos a utilizar en las estrategias inmobiliarias que aplique FARO S.A. para potenciar sus capacidades.
- Ejercer un liderazgo dinámico para volver operativos a los obreros. Arquitectos, e ingenieros, además de los planes y estrategias en la construcción de casas prefabricadas.
- Desarrollar un ambiente innovador en el área de trabajo que motive positivamente a los interesados de planes de vivienda que son base de datos deFARO S.A. y que buscan mejorar sus proyecciones en obras.
- Medir continuamente la ejecución de planes y estándares de construcciones que vincula la estrategia con la cultura de los ciudadanos inmuebles.

Cargo: CONTADOR

Perfil del cargo: Contador Público Autorizado (indistinto)

Sus funciones son:

a) Elaboración de los estados financieros de FARO S.A.

b) Llevar la contabilidad de FARO S.A.

c) Trámites con los organismos de control SRI, IESS y demás involucrado en la autorización

Cargo: JEFE DE OBRA Y SUPERVISOR

Perfil del cargo: Ingeniero civil, Arquitecto y afines

Sus funciones son:

- Promover y difundir las casa prefabricadas por FARO S.A. y los productos inmobiliarios que se ofrecen

d) Captar para FARO S.A.nuevos y futuros clientes inmobiliarios

e) Difundir innovaciones constantes en diseños de casa prefabricadas

f) Contactar a empresas de Guayaquil, Samborondón, la Aurora o vía a la Costas para que sean socios estratégico en construcciones de casas prefabricadas y ofrecer los servicios innovadores.

Cargo: ASISTENTE DE OBRAS CIVILES

Perfil del cargo: Estudiante de la carrera de Ingeniería civil o afines

Sus funciones son:

a) Realizar actividades de control de las obras civiles, construcciones y planes inmobiliarios de casas prefabricadas realizadas en diferente sectores:

b) Analizar los convenios de construcciones con empresas vinculadas a la construcción.

c) Dar soporte al Gerente General, y a los ingenieros o arquitectos en obras acorde a los requerimientos en la elaboración de casas prefabricadas.

Entorno económico, legal y político.

La política de la imagen corporativa legaliza la aplicación de los detalles que se deben de considerar para la empresa FARO S.A. en donde se toma en consideración las política base de su hegemonía institucional. Legalizando la siguiente información ante las entidades gubernamentales respectiva

a) **Nombre de la empresa:** FARO S.A.

b) **Nombre comercial:** Farías Rodríguez Construcciones

c) **Slogan:** Constructora Para Todos

d) **Explicación del slogan:** Nuestro slogan significa que nos identificamos con cada cliente en Guayaquil, vivimos la cultura en cada ciudad y se siente la necesidad inmobiliaria.

e) **Logotipo:**

Ilustración 4.1 Logo de la Empresa

Elaborado por el Autor

Explicación del logo: El Logotipo es una figura clásica que va de lo tradicional a lo diferente está dividida en dos partes en donde se utiliza un color suave para mostrar el edificio en forma de torre elevación e incluso de un enorme Faro, haciendo alusión a los nombres Farías y Rodríguez, respectivamente, dueños propietario de la constructora en mención, el color negro representa colores de firmeza, y de sinergia entre todos, el color de fondo blanco da la confianza , seguridad y calidad, el mensaje radica en la pasión por lo que se hace, innovación y diseño.

Explicación de los colores: El color plomo simboliza infraestructura, construcción, calidad con renovación e innovación. El color blanco es pureza y limpieza, es decir que FARO S.A. es una empresa que hace las acciones en base a responsabilidad, confianza y mucha dedicación en el diseño de cada inmueble

Web site: www.farosa.com

FARO S.A. ofrecerá varios servicios que ayudaran a los clientes a llegar a una construcción ideal, con diseños prefabricados, y calidad en cada detalle del inmueble, creativa e innovación. Nuestros servicios innovadores y proactivos en construcciones son los siguientes:

Construcciones

a) Viviendas en diferentes sectores de la provincia del Guayas
b) Diseños de Interiores
c) Construcciones de planes vivienda y conjunto residenciales

CAPITULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1. Estimación de Costos

5.1.1. Elementos Básicos

Tabla 5. 1 Costo Total Materiales Directos

COSTO TOTAL MATERIALES DIRECTOS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Vendidas / Mes	30	31	32	33	34
Precio de Venta					
Construccion de Casas Pre-Fabricadas	$ 20,000.00	$ 21,000.00	$ 22,050.00	$ 23,152.50	$ 24,310.13
Ingresos Mensuales	$ 600,000.00	$ 651,000.00	$ 705,600.00	$ 764,032.50	$ 826,544.25
Ingresos Mensuales	$ 600,000.00	$ 651,000.00	$ 705,600.00	$ 764,032.50	$ 826,544.25
Costo Material Directo / Año	**$ 7,200,000.00**	**$ 7,812,000.00**	**$ 8,467,200.00**	**$ 9,168,390.00**	**$ 9,918,531.00**

COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Material Directo / Año	$ 7,200,000.00	$ 7,812,000.00	$ 8,467,200.00	$ 9,168,390.00	$ 9,918,531.00
Costo MOD / Año	$ 161,832.00	$ 161,832.00	$ 161,832.00	$ 161,832.00	$ 161,832.00
COSTO INDIRECTO / año	$ 76,817.74	$ 76,817.74	$ 76,817.74	$ 76,817.74	$ 76,817.74
COSTO PRODUCCIÓN TOTAL	**$ 7,438,649.74**	**$ 8,050,649.74**	**$ 8,705,849.74**	**$ 9,407,039.74**	**$ 10,157,180.74**

Elaborado por el Autor

Los elementos de Costos los proyectamos en 5 años de los cuales lo obtenemos de los costos de materiales directos para la producción, tenemos estimados el número de casas por construirse de 30 mensual en el primer año con un incremento del 5% de la estimación de la demanda por los siguientes 5 años, así también hemos realizado un presupuesto de costos de materiales directos el cual nos da como valor $20.000, este valor lo vamos a realizar un incremento del 5% anual para mayor rendimiento.

El personal operativo de la empresa Faro S.A. esta conformado en su mayoría por obreros del área de la construcción que laboran en los diferente subconjuntos residenciales de casa pre fabricadas, ganando un sueldo equitativo $ 380 por las 8 horas dedicadas a la construcción, además de personal de supervisores en los diferente comunidades con un sueldo de $500. Los costos de mano de obra mensuales en la parte operativa de la construcción equivalen a $13.486 mensuales, valor que durante 3 meses será soportado por el capital de trabajo.

Tabla 5.2 Gastos Administrativos del Proyecto

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios / año	$ 99,306.00	$ 99,306.00	$ 99,306.00	$ 99,306.00	$ 99,306.00
Serv. Básicos / año	$ 1,200.00	$ 1,200.00	$ 1,200.00	$ 1,200.00	$ 1,200.00
Suministros / año	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00
Asesoría / año	$ 1,800.00	$ 1,800.00	$ 1,800.00	$ 1,800.00	$ 1,800.00
Internet y Celular / año	$ 300.00	$ 300.00	$ 300.00	$ 300.00	$ 300.00
Permisos / año	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00	$ 2,000.00
Deprec. Área Adm. / año	$ 13,027.39	$ 13,027.39	$ 13,027.39	$ 13,027.39	$ 13,027.39
Mant. Vehículo / año	$ 4,800.00	$ 4,800.00	$ 4,800.00	$ 4,800.00	$ 4,800.00
Gastos Pre-operacionales	$ 7,500.00	$ -	$ -	$ -	$ -
TOTAL GASTOS ADM.	**$ 132,333.39**	**$ 124,833.39**	**$ 124,833.39**	**$ 124,833.39**	**$ 124,833.39**

Elaborado por el Autor

Los gastos anuales en los rubros de administración son evaluados en base a la necesidad de invertir en rubros similar fijos en los años posteriores con el fin de mantener mejores opciones en las proyecciones de flujo de efectivo generando un total de $ 132.333,39 para el primer año, manteniendo en los años posteriores sus gastos fijos de $ 124.833,39 respectivamente.

Tabla 5.3 Personal Beneficiado del Proyecto

Sueldos y Salarios	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Valor Horas Extras	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Gasto Total Sueldos y Salarios
Gerente General	1	$ 900.00		$ 900.00	22.6%	1,103.40
Secretaria de Gerencia	2	$ 500.00		$ 1,000.00	22.6%	1,226.00
Gerente Financiero	1	$ 800.00		$ 800.00	22.6%	980.80
Ingenieros	3	$ 750.00		$ 2,250.00	22.6%	2,758.50
Arquitectos	3	$ 600.00		$ 1,800.00	22.6%	2,206.80
TOTAL	**18**			**$ 6,750.00**		**$ 8,275.50**

Elaborado por el Autor

Los gastos administrativos están conformados por el personal administrativos idóneo con sueldo superiores a los $ 500 y dotando a cada colaborador con todos los beneficios sociales de ley, el costos de los sueldo en el área administrativa equivale a $6.750 mensuales, valor que representa las operaciones administrativas de la organización.

Tabla 5.4 Gastos de Ventas del Proyecto

GASTOS DE VENTAS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transp. - Com. / año	$ 21,600.00	$ 21,600.00	$ 21,600.00	$ 21,600.00	$ 21,600.00
Comisiones / año	$ 63,600.00	$ 78,120.00	$ 84,672.00	$ 91,683.90	$ 99,185.31
Publicidad /año	$ 1,200.00	$ 1,200.00	$ 1,200.00	$ 1,200.00	$ 1,200.00
TOTAL GASTO DE VENTAS	**$ 86,400.00**	**$ 100,920.00**	**$ 107,472.00**	**$ 114,483.90**	**$ 121,985.31**

Elaborado por el Autor

Las ventas representa el área más importante de la empresa FARO SA debido que es el motor de ingresos y facturación de la empresa, es aquí en donde se motivan a los vendedores percibiendo una comisión del 0,8% lo cual genera ingresos y un buen vivir a quienes pertenecen a esta área de venta dentro de la empresa.

5.1.2. Análisis Costo Volumen Utilidad

Tabla 5.5 Análisis Costo Volumen Utilidad

FARO SA

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS		$ 7,950,000.00	$ 9,765,000.00	$ 10,584,000.00	$ 11,460,487.50	$ 12,398,163.75
(-) Costo de Venta		$ (7,438,649.74)	$ (8,050,649.74)	$ (8,705,849.74)	$ (9,407,039.74)	$ (10,157,180.74)
(=) Utilidad Bruta		$ 511,350.26	$ 1,714,350.26	$ 1,878,150.26	$ 2,053,447.76	$ 2,240,983.01
(-) Gastos Administrativos		$ (132,333.39)	$ (124,833.39)	$ (124,833.39)	$ (124,833.39)	$ (124,833.39)
(-) Gastos de Ventas		$ (86,400.00)	$ (100,920.00)	$ (107,472.00)	$ (114,483.90)	$ (121,985.31)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		$ 292,616.87	$ 1,488,596.87	$ 1,645,844.87	$ 1,814,130.47	$ 1,994,164.31
(-) Gastos Financieros		$ (120,299.60)	$ (100,870.82)	$ (77,982.40)	$ (51,018.27)	$ (19,252.70)
Utilidades antes de impuestos		$ 172,317.27	$ 1,387,726.04	$ 1,567,862.47	$ 1,763,112.19	$ 1,974,911.61
(-) Participación Trabajadores	15%	$ (25,847.59)	$ (208,158.91)	$ (235,179.37)	$ (264,466.83)	$ (296,236.74)
(-) Impuesto a la Renta	22%	$ (32,223.33)	$ (259,504.77)	$ (293,190.28)	$ (329,701.98)	$ (369,308.47)
UTILIDAD NETA		**$ 114,246.35**	**$ 920,062.37**	**$ 1,039,492.82**	**$ 1,168,943.38**	**$ 1,309,366.40**

Elaborado por el Autor

Luego de realizar las ventas en el primer año obtenemos como resultado el valor de utilidad neta de $114.246,35, valor por el cual es positivo a pesar de no tener todo el valor de ingreso de ventas en los 90 primeros días debido que fueron cubiertos por el capital de trabajo.

5.1.3. Costos Variables

Tabla 5.6 Costos Variables del Estudio

COSTOS VARIABLES		
Costo Material Directo / Año	$	7,200,000.00
Energía Eléctrica para Produccion	$	12,000.00
Instaciones de baños, plomeria, sanitarios	$	9,600.00
Materiales y Herramientas	$	7,200.00
Mantenimiento de Equipos de Construcion	$	9,600.00
Transp. - Com. / año	$	21,600.00
Comisiones / año	$	63,600.00
TOTAL	$	7,323,600.00
# Unidades Prod. / Año		360
Costo Variable Unitario	$	20,343.33
Precio de Venta Unitario	$	25,000.00

Elaborado por el Autor

Los costos variables nos refleja un total de $ 7.323.600 anuales, este valor al dividirlo por las unidades a producirse al primer año de 360 nos arroja un valor de $20.343,33 por concepto de costos variables unitarios.

Al obtener el valor por concepto de costo variable unitario nos refleja que seria el valor en el cual la empresa podría variar en su costo de producción sin que la empresa sufra un desfase.

5.1.4. Costos Fijos

Tabla 5.7 Costos Fijos del Estudio

COSTOS FIJOS		
MOD (fija)	$	161,832.00
Deprec.	$	38,417.74
Sueldos y Salarios / año	$	99,306.00
Serv. Básicos / año	$	1,200.00
Suministros / año	$	2,400.00
Asesoría / año	$	1,800.00
Internet y Celular / año	$	300.00
Permisos / año	$	2,000.00
Deprec. Área Adm. / año	$	13,027.39
Mant. Vehículo / año	$	4,800.00
Gastos Pre-operacionales	$	7,500.00
Publicidad /año	$	1,200.00
Gastos financieros	$	120,299.60
COSTO FIJO TOTAL	$	454,082.73

Elaborado por el Autor

Los costos fijos son valores que no cambian en el proceso de proyección lo cual nos arroja un valor de $ 454.082,73

Tabla 5.8 Punto de Equilibrio

PE = CF / (P - CVU)				
PE =	98	unidades / año	$	2,437,809.96
PE =	8	unidades / mes	$	203,150.83

Elaborado por el Autor

El punto de equilibrio de FARO SA nos indica que produciendo 98 unidades anuales nos mantiene cubiertos los gastos de la empresa, esto incide que las ventas mensuales deben de ser de 8 casa prefabricadas, esto representa un ingreso mensual de $203.150,83.

5.2. Inversiones del Proyecto

Tabla 5.9 Inversión del Proyecto

ACTIVOS	Cantidad	Valor Unitario	Valor con IVA Total
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Terreno			$ 2,000,000.00
Infraestructura			$ 20,000.00
Volquete International	1		$ 40,000.00
Herramientas de Desarme y Armaje			$ 8,000.00
Sistemas de seguridad y video			$ 3,000.00
Tractor Multi-uso 200 GSD	1		$ 40,000.00
Computadoras	3	$ 833.33	$ 2,500.00
Software y Sistema Contable			$ 3,000.00
Materiales y Equipos de Oficina			$ 2,500.00
Aplanadora	1		$ 23,000.00
Retro-escabadora	1		$ 55,000.00
Acondicionadores de Aire	3	$ 690.00	$ 2,070.00
Equipos Electricos	20	$ 500.00	$ 10,000.00
TOTAL			**$ 2,209,070.00**
ÁREA ADMINISTRATIVA			
Computadoras	3	$ 350.00	$ 1,050.00
Muebles y Enseres	5	$ 600.00	$ 3,000.00
Impresora Multifuncional	3	$ 50.00	$ 150.00
Teléfonos	4	$ 25.00	$ 100.00
Archivadores	6	$ 50.00	$ 300.00
Acondicionares de Aire	3	$ 690.00	$ 2,070.00
vehiculo camioneta Dmax 2012	4	$ 15,000.00	$ 60,000.00
Otros equipos administativos	5	$ 200.00	$ 1,000.00
TOTAL			**$ 67,670.00**
TOTAL INVERSIÓN FIJA			**$ 2,276,740.00**

Elaborado por el Autor

La inversión de la empresa Faro SA esta respalda por facturas y proformas, asumiendo una inversión total en el área de la producción que está reflejada en un promedio de $ 2.209.070, cifra que por la complejidad del negocio amerita control y respaldo de todos sus activos

En el área administrativa se garantiza las acciones del personal de oficina en base a la infraestructura creada, siendo su principal inversión un vehículo que realizará la funciones de visitar la obra o punto de trabajo, además de equipos informáticos que garantizará la comunicación directa de todos quienes conforman el FARO SA.

El total de la inversión fija es de $ 2.276.740 cifra que se ubicara en la aplicación de un crédito directo y en la realización de actividades propias del negocio de casas prefabricadas, además a este valor se adiciona el capital de trabajo que permitirá un soporte financiero y sostén para los gastos posteriores un promedio 90 días de soporte.

5.2.1. Capital de Trabajo: Método del déficit acumulado máximo

Tabla 5.10 Capital de Trabajo del Proyecto

Capital de Trabajo

INGRESOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000
Desembolso Credito 30 dias	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
Desembolso Credito 60 dias	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
Desemboldo Credito 90 dias	$ 0	$ 0	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000
TOTAL INGRESOS	**$ 225,000**	**$ 225,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**	**$ 750,000**
EGRESOS												
Costo de Materiales Directos	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000	$ 600,000
Costo MOD	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486	$ 13,486
CIF	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401	$ 6,401
Gastos de Transportes	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800	$ 1,800
Gastos Comisiones	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300	$ 5,300
Gastos Publicidad	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100
Gastos Sueldos	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276	$ 8,276
Gastos Servicios Basicos	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100
Gastos Suministro	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200	$ 200
Gasto Asesoria Legal	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150	$ 150
Gasto Internet	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25	$ 25
Gastos de Permiso	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167	$ 167
Deprec. Área Adm. / mes	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086	$ 1,086
Gasto Mantenimiento	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400	$ 400
Gastos Pre-operacionales	625	$ 625	$ 625	$ 625	$ 625	$ 625	$ 625	$ 625	$ 625	$ 625	$ 625	$ 625
TOTAL EGRESOS	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**	**$ 638,115**
SALDO MENSUAL	-$ 413,115	-$ 413,115	$ 111,885	$ 111,885	$ 111,885	$ 111,885	$ 111,885	$ 111,885	$ 111,885	$ 111,885	$ 111,885	$ 111,885
SALDO ACUMULADO	**-$ 413,115**	**-$ 826,231**	**-$ 714,346**	**-$ 602,461**	**-$ 490,576**	**-$ 378,692**	**-$ 266,807**	**-$ 154,922**	**-$ 43,037**	**$ 68,847**	**$ 180,732**	**$ 292,617**

Elaborado por el Autor

Para la elaboración del capital de trabajo hemos realizado el método de déficit acumulado máximo el cual nos da como valor de $826.231.

Tabla 5.11 Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL		Valor Total
TOTAL INVERSIÓN FIJA		$ 2,276,740.00
TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES		$ 7,500.00
CAPITAL DE TRABAJO		$ 826,230.52
TOTAL INVERSIÓN INICIAL		**$ 3,110,470.52**

Elaborado por el Autor

Tabla 5.12 Ciclo de Efectivo del Proyecto

CICLO DE EFECTIVO	
Días de Adquisición y Producción	30
Días de Venta	30
Días de Cobro	60
(-) Días de Pago	30
CICLO EFECTIVO EN DÍAS	90

Elaborado por el Autor

El ciclo del efectivo está reflejado en un promedio de 90 días en donde el proceso de venta, producción y crédito abarca 90 días, esto implica que 30 día en su momento de venta, 30 días de adquisición y elaboración de construcción de la vivienda, luego optar por el desembolso del BIES o Bancos y denotar un promedio de 60 días, en total el capital de trabajo a respaldar en un promedio de 90 días continuos.

5.3. Ingresos del Proyecto

5.3.1. Ingresos por Venta de Productos o Servicios

Tabla 5.13 Ingresos por Venta

INGRESO POR VENTA				
	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Vendidas / Mes	31	32	33	34
Precio de Venta				
Construccion de Casas Pre-Fabricadas	$ 26,250.00	$ 27,562.50	$ 28,940.63	$ 30,387.66
Ingresos Mensuales	$ 813,750.00	$ 882,000.00	$ 955,040.63	$ 1,033,180.31
Ingresos Mensuales	$ 813,750.00	$ 882,000.00	$ 955,040.63	$ 1,033,180.31
INGRESOS ANUALES	$ 9,765,000.00	$ 10,584,000.00	$ 11,460,487.50	$ 12,398,163.75

Elaborado por el Autor

Tabla 5.14 Ingreso por venta 1er. Año.

Capital de Trabajo

INGRESOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL ANUAL
Ventas	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	$ 225,000	
Desembolso Credito 30 dias	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	
Desembolso Credito 60 dias	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	
Desemboldo Credito 90 dias	$ 0	$ 0	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	$ 525,000	
TOTAL INGRESOS	$ 225,000	$ 225,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 750,000	$ 7,950,000

Elaborado por el Autor

El promedio del mercado de casas prefabricadas a negociar mensualmente es de 30 casas con un precio de $25.000 en el primer año lo cual genera un ingreso mensual de $750.000, cifra que acredita una entrada directa anual de $9.000.000 existiendo incremento en las ventas del 5% anual y un incremento en las unidades del 3% respectivamente en un año completo del cual tenemos los desembolsos de las entidades financieras. Sin embargo contamos con un ingreso estimado real por el valor de $7.530.000 de los cuales no contamos con los valores de desembolsos por las ventas de los meses anteriores (90 días) lo cual lo cubriremos con el capital de trabajo.

5.3.2. Valor de desecho del Proyecto

Tabla 5.15 Depreciación de Activos

ACTIVO	Depreciación Anual	valor de salvamento
ÁREA DE PRODUCCIÓN		
Terreno		
Infraestructura	$ 2,000.00	$ 10,000.00
Volquete International	$ 8,000.00	$ -
Herramientas de Desarme y Armaje	$ 800.00	$ 4,000.00
Sistemas de seguridad y video	$ 909.09	$ (1,545.45)
Tractor Multi-uso 200 GSD	$ 8,000.00	$ -
Computadoras	$ 750.75	$ (1,253.75)
Software y Sistema Contable	$ 900.90	$ (1,504.50)
Materiales y Equipos de Oficina	$ 250.00	$ 1,250.00
Aplanadora	$ 4,600.00	$ -
Retro-escabadora	$ 11,000.00	$ -
Acondicionadores de Aire	$ 207.00	$ 1,035.00
Equipos Electricos	$ 1,000.00	$ 5,000.00
TOTAL	**$ 38,417.74**	**$ 16,981.29**
ÁREA ADMINISTRATIVA		
Computadoras	$ 315.32	$ (526.58)
Muebles y Enseres	$ 300.00	$ 1,500.00
Impresora Multifuncional	$ 45.05	$ (75.23)
Teléfonos	$ 30.03	$ (50.15)
Archivadores	$ 30.00	$ 150.00
Acondicionares de Aire	$ 207.00	$ 1,035.00
vehiculo camioneta Dmax 2012	$ 12,000.00	$ -
Otros equipos administativos	$ 100.00	$ 500.00
TOTAL	**$ 13,027.39**	**$ 2,533.05**
TOTAL INVERSIÓN FIJA	**$ 51,445.13**	**$ 19,514.34**

Elaborado por el Autor

El Valor de Desecho del proyecto parte de la base de que los valores contables no reflejan el verdadero valor que podrían tener los activos al término de su vida útil (5 años). De esta manera se plantea que el valor de desecho corresponda a la suma de los valores comerciales que serían posibles de esperar.

5.4. Tasa de Descuento

Tabla 5.16 Tasa de Descuento del Proyecto

Rf	3%
Beta	0.92
Prima de Riesgo	8.5%
CAPM	10.78%
RIESGO PAIS (Agosto 2014)	4.00%
Tasa de Descuento (CAPM)	**14.78%**

Elaborado por el Autor

La tasa de descuento nos da un porcentaje del 14,78%, porcentaje por el cual lo obtenemos con la sumatoria del RIESGO PAIS y el CAPM.

5.4.1. Costo Promedio Ponderado de Capital

Tabla 5.17 Balance del Proyecto

Inversión Total				
INVERSIÓN FIJA	**$**	**2,276,740.00**		
GASTOS PRE-OPERACIONALES	**$**	**7,500.00**		
CAPITAL DE TRABAJO	**$**	**826,230.52**		
Total de Inversion			**$**	**3,110,470.52**
Capital Propio			**$**	**2,332,852.89**
CAPITAL REQUERIDO			**$**	**777,617.63**

Condiciones del Crédito				
Valor del Préstamo	$	777,617.63		
Periodos de pago		60		
Tasa de interés		16.5%		
Forma de capitalización	mensual a 5 años			
PAGO			**$**	**19,117.36**

Elaborado por el Autor

El total de la inversión de la empresa FARO es de $3.110.470,52 de los cual el 75% lo obtenemos de capital propio y el 25% con deuda cifra que será financiada al 16,50% por 5 años con pagos de $19.117,36

5.4.2. Modelo CAPM

Este modelo también ayuda a comprender el flujo de caja proyectado de los accionistas, existen dos métodos para realizar el CAPM:

1. Opiniones de los Expertos que dan valores estimados.
2. CAMP ajustado, lo cual obtenemos de los siguientes indicadores:

Ri= Rentabilidad de los Accionista

Rf=Rentabilidad Bonos de Tesoros Americanos

B= Beta, sensibilidad que tiene sector de la construcción respecto al mercado

Rm= Rentabilidad del mercado

Rp= Riesgo País

CAMP= Rentabilidad Bonos de Tesoros Americanos + Sensibilidad de la construcción respecto al mercado multiplicado por Prima de Riesgo

Tasa de descuento= CAMP + Riesgo País.

Tabla 5.18 Tasa de Descuento por método CAMP

Rf	3%
Beta	0.92
Prima de Riesgo	8.5%
CAPM	10.78%
RIESGO PAIS (Agosto 2014)	4.00%
Tasa de Descuento (CAPM)	**14.78%**

APALANCAMIENTO DEL BETA	
D	$ 777,618
E	$ 2,332,853
T (incluye Part. Trabajadores)	33.7%
Beta E s/d	0.75
Beta E c/d	0.92

Elaborado por Autor

Este método CAMP lo utilizaremos por obtener la rentabilidad de los accionista debido tenemos una Inversión donde el 25% seria por medio de Deuda y el 75% con Capital Propio el cual se recuperaran en los próximos años.

5.5. Flujo de Caja

5.5.1. VAN, TIR,

Tabla 5.19 Flujo de Caja Proyectados de Accionistas

Flujo de Caja del Proyecto Endeudado

AÑOS	0	1	2	3	4	5
Ventas		$ 7,950,000	$ 9,765,000	$ 10,584,000	$ 11,460,488	$ 12,398,164
TOTAL INGRESOS		**$ 7,950,000**	**$ 9,765,000**	**$ 10,584,000**	**$ 11,460,488**	**$ 12,398,164**
Intereses		$ 120,300	$ 100,871	$ 77,982	$ 51,018	$ 19,253
(-)Depreciación		$ 51,445	$ 51,445	$ 51,445	$ 51,445	$ 51,445
TOTAL EGRESOS		**$ 7,829,128**	**$ 8,428,719**	**$ 9,067,583**	**$ 9,748,820**	**$ 10,474,697**
UTILIDAD NETA ANTES PAT		**$ 120,872**	**$ 1,336,281**	**$ 1,516,417**	**$ 1,711,667**	**$ 1,923,466**
15% PAT		$ 18,131	$ 200,442	$ 227,463	$ 256,750	$ 288,520
Utilidad antes IR		**$ 102,741**	**$ 1,135,839**	**$ 1,288,955**	**$ 1,454,917**	**$ 1,634,947**
22% IR		$ 22,603	$ 249,885	$ 283,570	$ 320,082	$ 359,688
Utilidad neta		**$ 80,138**	**$ 885,954**	**$ 1,005,385**	**$ 1,134,835**	**$ 1,275,258**
(+)Depreciación		$ 51,445	$ 51,445	$ 51,445	$ 51,445	$ 51,445
Préstamo	$ 777,618					
Amortización		-$ 109,109	-$ 128,537	-$ 151,426	-$ 178,390	-$ 210,156
Inversion Fija	-$ 2,284,240					
Capital de trabajo	-$ 826,231					$ 826,231
Valor de Desecho						$ 19,514
Flujo Efectivo Neto	**-$ 2,332,853**	**$ 22,475**	**$ 808,862**	**$ 905,404**	**$ 1,007,890**	**$ 1,962,293**

Elaborado por el Autor

El estado de resultado proyectado genera en el primer año una rentabilidad de $22.475, y en el segundo año existe un incremento de $808.862 cifra predeterminada por el aumento del número de viviendas proyectada y el aumento del precio de la misma que lo hace rentable.

Cabe indicar que los clientes que nos compran las casas prefabricadas nos darán una entrada del 30% que equivalen a $ 5.000 y automáticamente la precalificación de crédito de la entidad financiera comprometiéndose a solicitar el crédito adjuntando la promesa de compra venta notariada para aquello, esto hace que al momento de reservarnos empezar con el crédito con la entidad financiera que se estima 90 días para el desembolso y entre en nuestro flujo.

El flujo de caja endeudado lo utilizamos para calcular la rentabilidad de los Accionistas por lo tanto utilizaremos en método CAMP

Tabla 5.20 Calculo de TIR y VAN

TIR	**20.65%**
VAN=	**$ 464,778**
Tasa de Descuento (CAPM)	**14.78%**

Elaborado por el Autor

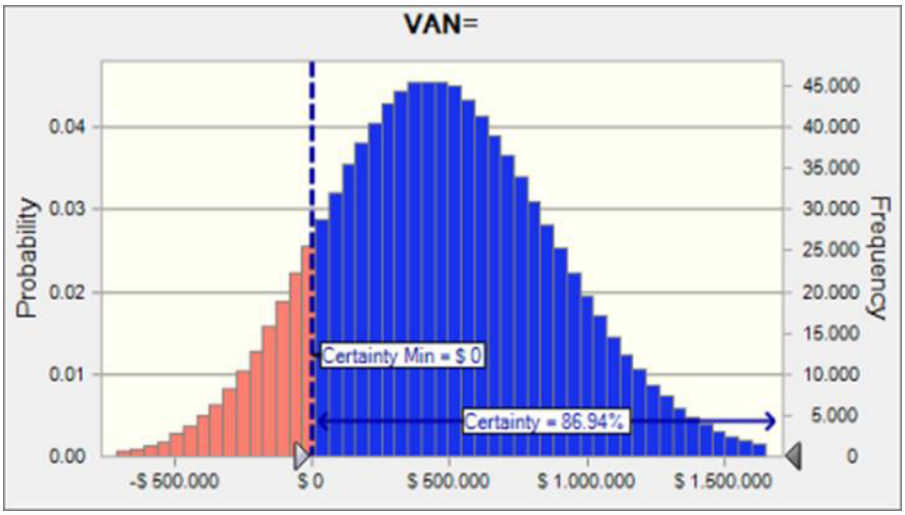
La TIR es la tasa interna de retorno con la que hace que el valor actual llegue a cero, el VAN (valor actual neto) es un proceso en el cual realizamos la operación para calcular el valor presente de un determinado número de flujos de efectivos generados por la inversión.

El retorno de la inversión equivale a un 20,65% cifra aceptable en base a la inversión realizada y con la aceptación del flujo efectivo proyectado en donde la tendencia hace del negocio FARO SA una opción rentable en los próximos años, además el indicador de la VAN es positivo en $464.778

En conclusión se puede decir que la TIR determina la rentabilidad del proyecto y basado en el VPN nos damos cuenta que la rentabilidad realmente esta generando riqueza o ganancia, puesto que si esta por debajo de cero quiere decir que seria inviable empezar con el proyecto, por el contrario si el VPN es positivo es una gran herramienta para la toma de decisiones por parte del inversionista.

5.6. Análisis de Sensibilidad Uni-variable

Grafico 5.1 Análisis de sensibilidad método Crystal Ball



Elaborado por el Autor

El Análisis de Sensibilidad univariable es el método que se realiza para ver si genera cambios en la rentabilidad variando los precios o cantidades, este caso hemos realizado el análisis de Crystal Ball o obtenemos una probabilidad del 86,94% es rentable cuando el VAN es mayor a Cero.

CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos existe una mayor probabilidad de aceptación de los guayaquileños en la creación de FARO S.A, lo que hace que sea el lugar idóneo para pasarla entre familiares gozando de un momento de descanso en el hogar y a un costo no excesivo. Se debe realizar una campaña publicitaria efectiva para llegar al mercado potencial y así posesionarse en la mente del consumidor adquiriendo poco a poco una ventaja frente a nuestra competencia.

La oferta de los inmuebles en los conjuntos residenciales en particular se basa en las valoraciones de múltiples servicios, además de variables que valorizan el precio de una vivienda. Con el uso de una ecuación de funciones ofertadas se específica características relevantes como la medición, estado de conservación y las variables involucradas en la definición del interés de la oferta presentada en el mercado inmobiliario.

Es necesario que se expongan todas las variables que involucran la oferta de bienes inmueble y que sea característico en base al estatus al que se dirijan las diferentes residencias que se comercializan, sino más bien la dotación de normas de calidad, aplicación de innovaciones inmobiliarias y la recapitulación del sentido de vida y la hegemonía por el buen vivir de un nivel económico medio y alto, aplicando las diversas estrategias de lo ofertado en el mercado inmobiliario.

Es importante que los futuros propietarios del inmueble manifiesten el análisis de variables en las características del bien que van a adquirir y el precio que se comprometen a cancelar en caso de realizar una negociación, realizando una análisis del inmueble ofertado, para que se establezca la valorización de los bienes raíces para determinar los atributos y maximizar el precio frente a su costos. Entre los atributos se puede citar: la ubicación, el diseño de interiores y exteriores, el tamaño, equipamiento de muebles, detalles de construcción entre otros.

En conclusión al valorar la oferta de inmueble es importante formarse una idea de la factibilidad económica, en donde la variación del terreno, el predio de construcción, la calidad de la infraestructura, el ingenio del constructor, el manejo de la seguridad, el

acceso a los servicios básicos inmediato y la urbanización son las aplicaciones más importantes de la ecuación de la oferta.

REFERENCIAS

Trade Map . (2012).Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas.

Trade Map . (2012).Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas.

Abramo, P. (2012). *Mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas.* Santiago de Chile: EURE (Santiago) vol.38 no.114 Santiago mayo 2012.

ARMAS, H. M. (2009). Pese a más inversión Gobierno incumple la meta de viviendas. En A. M. Ninoska Maneiro Malavé, *Evaluación de la Calidad de Servicio de una Empresa de Diseño,* (pág. 4). Valencia Venezuela: Grupo de Investigación en Gestión de la Calidad. Esc. de Ing. Industrial, Fac. de Ingeniería, Universidad de Carabobo.

Banco Central. (0ctubre de 2006). *Banco Central.* Recuperado el 5 de Marzo de 2014, de http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Competitividad/Tendencial/bcteIV06.pdf

Becker, & Borne. (2009). *Prefabricated buildings.* North Carolina.

Carter, D. (2011). *The paint in the Decoration.* New York: BLUME.

Cruz Rosario. (2002). *Marketing Internacional.* Madrid: Esic Editorial.

Dahl, T., & Spector, G. (2007). *Geodesic mold house.* Google Patents.

Danilo Herrea. (2000). *Consorcio tecnico del IICA areas politicas del Comercio.* Costa Rica: Dewey.

David, C. (1988). *EL PENSAMIENTO SALVAJE.* Mexico: Fondo de cultura economico.

Dittus, & Johannan. (2011). *Panelized, edge-connected, modified-rhombic triacontahedral structures.* ecoredux.

Dong, & Pfeiffer. (2005). *Kit for assembling geodesic structure.* Washington .

Dornbusch, R., & Fischer, S. (2012). *Macroeconomía.* New York: Mc Graw Hill.

Ecuador.bienesonline. (10 de Marzo de 2014). *http://ecuador.bienesonline.com*. Obtenido de http://ecuador.bienesonline.com/samborondon_l56.php

FAO. (MAYO del 2013). *FAO.* Recuperado el 27 de Febrero de 2014, de http://www.fao.org/fishery/facp/ECU/es

Hongya, Xianfeng, & Zhenyu. (2009). *The Greenest House in America.* New York.

INEC. (2010).

INEC, I. N. (2010). *La construcion en el Ecuador.* Quito Ecuador: INEC.

INEC, I. N. (2013). *Estadisticas de vivienda en Guayas.* Quito Ecuador: INEC.

Lanzara et. (1991). *Public Support to Export Consortia.* New York: Kluwer Academic.

MAGAP. (2011).

Manuera Jose y Rodriguez Ana. (2007). *Estrategias de Marketing.* Madrid: Esic Editorial.

Martinez Piedad. (2009). *PYME Estrategia para su internacionalizacion.* Barraquilla: Ediciones Uninorte.

Mejías, A., & Maneiro, N. (2009). *Medición de la Calidad de Servicio: el modelo SERVQUAL.* Caracas: Serie Cuadernos de Ingeniería Industrial, N° 2. ISBN: 978-980-12-2923-0 pp. II-1-56.

Mendoza Guilberto. (1992). *Experiencias de mercado de pequeños agricultores en el marco de proyectos de desarrollo rural integrado.* Roma.

Mercado Salvador. (2000). *Comercio internacioal I.* Mexico: Limusa.

Metha, M. (2009). *BUILDING CONSTRUCTION.* New York: Pearson.

MIDUVI, M. d. (2012). *Deficit habitacional.* Quito Ecuador: Ministerio de vivienda.

Navarrete, A. (2011). *Estudio de factibilidad para la produccion y comercializacion de la tilapia roja.* Ibarra: universidad tecnica del norte.

Navarrete, A. (2011). E*studio de factibilidad para la produccion y comercializacion de tilapia roja.* Ibarra: Universidad tecnica del norte.

Navarrete, A. (2011). *Estudio de factibilidad para la produccion y comercializacion de tilapia roja.* Ibarra: universidad tecnica del norte.

Ninoska, M. M., & Mejías, A. A. (2009). *Diseño, Remodelación y Construcción de Inmuebles.* Caracas Venezuela: XII Congreso de Ingeniería de Organización, pag. 1481-1492.Burgos.

Perdomo, C. J. (2010). *Una propuesta metodológica para estimar los cambios sobre el valor de la propiedad: precios hedónicos espaciales.* Bogota Colombia: Universidad de los Andes–Facultad de Economía–Cede.

Pineda, C. R. (2009). *Auditorias Internas de calidad para empresas constructoras.* Bucaramanga: Universidad pontifica Bolivariana.

Porter Michael. (1990). *Ventaja Competitiva.* New York: Harvard Business Review.

Ramírez, M. M. (2010). *Emprendimiento y Negocios.* Guayaquil Ecuador: UEES.

Regalado Rafael. (2007). *Las MIPYMES en Latinoamérica.* bolivia: Cohaulia.

Rodriguez Daniel. (2004). *Como escoger y negociar con un intermediario en el extranjero.* Miami: IICA.

SIISE. (2010).

Solis, W. (16 de Febrero de 2013). Deficit vivienda en Guayaquil . *Diario EL universo*, pág. www.universo.com.ec.

Strongman, C. (2010). *Guía para la Construcción.* New York: Oceano.

Strongman, C. (2011). *La casa sostenible.* Oceano.

Toca, T. C. (2011). Desarrollo y calidad de la sociedad:compromiso del Estado y del mercado. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 619.

Trade map (2012). Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas.

Villegas, B. (2011). *Casa Moderna.* Villegas Editores.

Wallace, & Blythe. (2004). *Coupling for sections of constuction buildings.* Londres : North America Editorial.

ANEXOS

Anexo 1

Estimación de la demanda de Vivienda en Guayaquil

Población (2013)	**2.431.047,00**
% de aceptación	**74%**
total aceptación	**1.798.974,78**
Estrato B(Medio Alto)	**11,15%**
Estrato C(Medio Típico)	**19,58%**
Estrato D(Medio Típico)	**12,19%**
Estrato E(Medio Bajo)	**23,48%**
Mercado Objetivo Total	**1.194.519,25**
Captación Cualquier época del año	**32%**
Mercado Objetivo Parcial	**382.246,16**
% de asistencia fines de semana	**45%**
Demanda Anual	**172.010,77**
Demanda Mensual	**14.334,23**
Incremento	**3%**

Fuente INEC y Banco Central del Ecuador

Anexo 2

Tabla 5 Género

Genero	
Masculino	217
Femenino	167

Tabla 6 Edad

Intervalo de Edad	
15 – 18	56
19 - 22	143
23-35	105
36 en adelante	80

Tabla 7 Ocupación

ocupación que desempeña	
Estudiante	162
Trabaja	119
Estudia y trabaja	103

Tabla 8 Aceptación de la vivienda

Sí	285
No	99

Tabla 9 Frecuencia de Mudanza

Cada año	**31**
Cada 2 años	59
Cada 5años	41
Otro	105

Tabla 10 Medios Publicitarios

TV	**95**
Radio	95
Prensa Escrita	57
Internet	197
Vallas publicitarias	92
Afiches	62

Tabla 11 Tipo de Vivienda

Propio	**31**
Alquilada	59
Heredada	41
Otro	105

Tabla 12 Viabilidad de las Viviendas

Sí	285
No	99

Tabla 13 Inversión en el Sector Inmobiliario

Sí	300
No	84

Tabla 14 Crédito a través del Estado

Sí	200
No	184

Tabla 15 Respaldo del IESS

Sí	200
No	184

Tabla 16 Mercado Inmobiliario

Sí	300
No	84

Tabla 17 Comodidades del Hogar

Sí	384
No	0

Tabla 18 Ambiente del Hogar

Sí	384
No	0

Tabla 19 Precios Accesibles

Sí	300
No	84

Anexo 3

Cotización de Casa

COTIZACIÓN

Cliente:	CLIENTE 1				
Cónyuge:					
Fecha:					
Manzana:	1	Solar:	1	Modelo:	MODELO 1
Ubicación:		Construcción:	70 MT2	Terreno:	100 MT2

PRECIO DE VENTA NETO: $ 25,000.00

Cuota de Entrada:	30%	$	7,500.00
SALDO A FINANCIAR CON BANCO O BIESS	70%	$	17,500.00

TASA	9.00%				BIESS
AÑOS	7	10	15	20	25
MENSUAL	$ 281.56	$ 221.68	$ 177.50	$ 157.45	$ 146.86

NOTA: LA TASA DE INTERÉS ES REFERENCIAL Y ESTA SUJETA A LOS PORCENTAJES DE INTERÉS QUE RIJAN EN LA INSTITUCIÓN FINANCIERA CON LA QUE TRABAJA LA URBANIZACIÓN. ESTA COTIZACIÓN NO CONSTITUYE UNA RESERVACIÓN DE SOLAR, NI UN COMPROMISO DE VENTA.

Eduardo Farias
Telf . 0990788461
Email: eduardofarias@faro.ec

Elaborado por el Autor

Anexo 4

Detalles de tiempos estimados en proceso crédito BIESS hasta el desembolso y entrega.

Pasos a Seguir	Etapas / Pasos	Tiempo Estimado en días laborables	Tiempo Acum. en Días	Personas que Intervienen
Inicio	**Promotor entrega documentación legal al BIESS**	**Inicio**		**Promotor - BIESS**
1	BIESS asigna perito para realizar 1er avalúo, Perito del BIESS llama a coordinar fecha de avalúo y lo realiza.	10	10	Perito - Crédito - Fiscalizador
2	Perito ingresa al BIESS informe de avalúo (digital y físico).	5	15	Perito - BIESS
3	BIESS aprueba crédito después de informe de perito.	5	20	BIESS
4	BIESS llama al cliente para ratificar monto del crédito aprobado luego del avalúo o para firmar carta de aceptación del nuevo monto aprobado (esto sólo si monto solicitado varia). También indican al afiliado el estudio jurídico asignado a manejar su trámite.	2	22	BIESS - Afiliado
5	BIESS activa la etapa legal del proceso enviando la documentación legal del afiliado al estudio jurídico, y el informe con cr. Aprobado (quito).	5	27	BIESS - EST.JURIDICO
6	Estudio Jurídico revisa documentación legal de afiliado, elabora minuta, y sortea Notaria para elaboración de matriz.	5	32	Estudio Jurídico- Notaria
7	Notaria elabora matriz y llama a cliente para la firma.	5	37	Notaria - Afiliado
8	Estudio jurídico envía Matriz al Promotor para recorrido de firmas internas de Representante legal y Fiduciarias (revisión de matriz, devolución de matriz a notaria para correcciones, cobro de valores que cliente tenga pendiente de pago).	5	42	Estudio Jurídico - Promotor - Fiduciarias
9	Promotor devuelve la matriz firmada a Estudio	5	47	Estudio

	Jurídico para recoger firma del Director del BIESS.			Jurídico - BIESS
10	BIESS devuelve la matriz al Estudio Jurídico, y éste la envía a la Notaria para el cierre de la misma (cancelación de gastos notariales: liquidación de impuestos plusvalía, alcabalas, etc).	10	57	BIESS - Estudio Jurídico - Notaria
11	Estudio jurídico ingresa la matriz cerrada al Registrador de la Propiedad para la inscripción.	15	72	Estudio Jurídico- Registrador de la Propiedad
12	BIESS asigna perito y se realiza 2do avalúo o inspección final al inmueble (95% mínimo de avance de obra).	6	78	BIESS - Perito BIESS - Fiscalizador
13	BIESS aprueba informe de inspección final.	3	81	BIESS
14	Estudio jurídico envía documentación legal a Quito para revisión (previo desembolso).	3	84	Estudio Jurídico - BIESS Quito
15	BIESS ingresa orden de liberación de fondos y acredita fondos en cuenta del Promotor.	4	88	BIESS - Promotor
16	BIESS llama a afiliado para que se acerque a firmar tablas y pagaré por el crédito otorgado.	1	89	BIESS - Afiliado
17	Entrega de la vivienda una vez cancelado todos los valores.	1	90	Promotor- Afiliado
			90	DIAS

Elaborado por el Autor

Anexo 5

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION FARO S.A.					
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**P. UNITARIO**	**TOTAL**	**PROVEEDORES**
PROYECTO INMOBILIARIO					
ARQUITECTONICO, ESTRUCTURAL, SANITARIO, ELECTRICO	m2	1	$600.00	$710.50	MARLON VELASTEGUI/CONSULAMBIENTE/JAVIER HERRERA
OBRAS PRELIMINARES					
REPLANTEO Y NIVELACION	m2	200	$8.00	$1,600.00	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	200	$2.50	$500.00	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
MOVIMIENTOS DE TIERRA					
EXCAVACION MANUAL DE PLINTOS Y CIMIENTOS	m3	11	$0.98	$10.78	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
EXCAVACION MANUAL EN ZANJAS TERRENO NORMAL	m3	7.2	$5.20	$37.44	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
RAZANTEO EN ZANJAS B=60CM	m2	14.4	$0.89	$12.82	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3	8.8	$2.30	$20.24	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
ESTRUCTURA					
REPLANTILLO DE HORMIGON SIMPLE F`C=180 KG/CM2	m3	0.34	$96.00	$32.64	CARLOS GUEVARA
HORMIGON EN PLINTOS F`C:210 KG/CM2 + ENCOFRADO	m3	1.93	$90.98	$175.59	HORMIGONERA HERCULES S.A.
HORMIGON EN COLUMNAS 20X20 F`C:210 KG/CM2 + ENCOFRADO	m3	0.14	$110.00	$15.40	HORMIGONERA HERCULES S.A.
HORMIGON EN COLUMNAS 10X15 F`C:210 KG/CM2 + ENCOFRADO	m3	0.29	$280.00	$81.20	HORMIGONERA HERCULES S.A.
HORMIGON EN COLUMNAS 25X25 F`C:210 KG/CM2 + ENCOFRADO	m3	2.25	$160.00	$360.00	HORMIGONERA HERCULES S.A.
HORMIGON EN VIGAS 20X20 F`C:210 KG/CM2 + ENCOFRADO	m3	1.84	$160.00	$294.40	HORMIGONERA HERCULES S.A.
HORMIGON EN VIGAS 10X15 F`C:210 KG/CM2 + ENCOFRADO	m3	0.21	$180.00	$37.80	HORMIGONERA HERCULES S.A.
PLANCHAS DE FIBRO CEMENTO EN CUBIERTA	m2	99.3	$9.78	$971.15	HORMIGONERA HERCULES S.A.
ESTRUCTURA METALICA EN CUBIERTA	kg	400.9	$1.90	$761.71	JIMMY ARREAGA / GOIKOS S.A.
MALLA ELECTRO SOLDADA 150 x 150 x 5.5 mm	m2	87.88	$3.90	$342.73	SHARPED S.A.
RIOSTRA VERT. H"S" 210 Kg/cm2 INCLUYE ACERO Y ENCOFRADO	m	33	$5.35	$176.55	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
PISOS					
CONTRAPISO H.S F`C=180 KG/CM2 (PIEDRA 15CM)	m2	74	$10.00	$740.00	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
MASILLADO DE PISO : MORTERO 1:3 e prom 3cm	m2	40	$5.00	$200.00	SHARPED S.A./ SERVIDECON S.A.
PORCELANATO 50X50 (COSTO ECONOMICO)	m2	140	$8.60	$1,204.00	KAMIVAC S.A. / FADECE S.A.
MAMPOSTERIA					
PANEL TERMO ACUSTICO 1 malla 4.5 mm	m2	85.69	$18.98	$1,626.40	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
PANEL TERMO ACUSTICO SIMPLE	m2	86	$10.97	$943.42	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
ENLUCIDOS					
ENLUCIDO	m2	344	$6.00	$2,064.00	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
EMPASTE DE PAREDES INTERIORES	m2	170	$1.16	$197.20	LUIS BAQUE / J.SANDOVAL S.A.
EMPASTE DE PAREDES EXTERIORES	m2	170	$2.20	$374.00	LUIS BAQUE / J.SANDOVAL S.A.
RECUBRIMIENTOS					
PINTURA DE CAUCHO INTERIOR 2 MANOS (COSTO MEDIO)	m2	170	$1.16	$197.20	LUIS BAQUE / J.SANDOVAL S.A.
PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR 2 MANOS (COSTO MEDIO)	m2	170	$2.20	$374.00	LUIS BAQUE / J.SANDOVAL S.A.
CERAMICA PARA PARED 20X30CM (COSTO ECONOMICO)	m2	26	$8.00	$208.00	KAMIVAC S.A. / FADECE S.A.
CENEFA 8 X 25 ECONOMICA	ml	15	$4.00	$60.00	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
MESON					
MESON PREFABRICADO DE COCINA (ALIVIANADO)	m2	6	$12.00	$72.00	DURAMAS S.A./ FADECE S.A.
TABIQUE DE BASE PARA MESON DE COCINA	u	4	$7.71	$30.84	DURAMAS S.A./ FADECE S.A.
CIELO RASO					
PLANCHAS DE FIBRO CEMENTO EN CUBIERTA	m2	70	$9.00	$630.00	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
CIELO RASO DE FIBRO CEMENTO Y ALUMINIO	m2	71.2	$9.78	$696.34	MANUEL CATOTA

VENTANAS					
VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO NEGRO 4MM NATURAL + INSTALACION	m2	16	$30.00	$480.00	GOIKOS S.A.
PUERTAS					
PUERTA PRINCIPAL DE MADERA ECONOMICA (0,9X2M) + CHAPA E INSTALADA	m2	1	$153.00	$153.00	ECUADOR VELEZ / CECILIA ICAZA
PUERTA DE MADERA DE CUARTO (0,8X2M) + CHAPA E INSTALADA	m2	3	$70.00	$210.00	ECUADOR VELEZ / CECILIA ICAZA
PUERTA DE MADERA DE BAÑO (0,7X2M) + CHAPA E INSTALADA	m2	3	$70.00	$210.00	ECUADOR VELEZ / CECILIA ICAZA
MUEBLES DE MADERA					
MUEBLE DE COCINA BAJOS	ml	4.4	$68.00	$299.20	ECUADOR VELEZ / CECILIA ICAZA
MUEBLE DE COCINA ALTOS	ml	4.4	$58.00	$255.20	ECUADOR VELEZ / CECILIA ICAZA
MUEBLE DE CLOSET CADA DORMITORIO	m2	8	$56.00	$448.00	ECUADOR VELEZ / CECILIA ICAZA
INSTALACIONES PARA AGUA POTABLE					
PUNTO DE AGUA FRIA PVC 1/2"	pto	6	$15.00	$90.00	ACERO COMERCIAL S.A.
TUBERIA AGUA FRIA PVC 1/2"	ml	16	$2.12	$33.92	ACERO COMERCIAL S.A.
VALVULA CHECK - COMPUERTA DE 1/2"	u	1	$20.86	$20.86	ACERO COMERCIAL S.A.
VALVULA DE PASO CORTADORA DE 1/2" (RED WHITE)	u	6	$20.13	$120.78	ACERO COMERCIAL S.A.
LLAVE DE PASO DE 1/2"	u	1	$12.00	$12.00	ACERO COMERCIAL S.A.
LAVAMANO SHELBYE AMAPOLA EDESA (ECONOMICO) + GRIFERIA MEZCLADORA	u	1	$42.00	$42.00	ACERO COMERCIAL S.A.
DUCHA DE ALUMINIO FV DE 1/2" + REJILLA + GRIFERIA MEZCLADORA INSTALADA	u	1	$28.31	$28.31	ACERO COMERCIAL S.A.
CAJA DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	u	1	$28.31	$28.31	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
INSTALACIONES SANITARIAS					
PUNTO DE DESAGUE PVC 50 MM CON TUBERIA Y ACCESORIOS	u	2	$13.18	$26.36	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
PUNTO DE DESAGUE PVC 75 MM CON TUBERIA Y ACCESORIOS	u	6	$21.60	$129.60	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
PUNTO DE DESAGUE PVC 110 MM CON TUBERIA Y ACCESORIOS	u	1	$18.00	$18.00	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
TUBERIA DE DESAGUE PVC 50MM	ml	5	$3.21	$16.05	ACERO COMERCIAL S.A.
TUBERIA DE DESAGUE PVC 75MM	ml	11.7	$5.08	$59.44	ACERO COMERCIAL S.A.
TUBERIA DE DESAGUE PVC 110MM	ml	16.9	$6.31	$106.64	ACERO COMERCIAL S.A.
INODORO DE COLOR SUAVE	u	1	$50.00	$50.00	ACERO COMERCIAL S.A.
FREGADERO DE COCINA DE 1 POZO + GRIFERIA + INSTALACION	u	1	$45.00	$45.00	ACERO COMERCIAL S.A.
CANALIZACION EXTERIOR TUBERIA PVC 160MM	ml	34	$12.62	$429.08	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
INSTALACIONES ELECTRICAS					
TUBERIA CONDUIT DE 1/2"+ 2 LINEAS DE CABLE # 14	ml	66	$1.61	$106.26	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
TUBERIA CONDUIT DE 1/2" + 3 LINEAS DE CABLE # 14	ml	20	$2.15	$43.00	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
TUBERIA CONDUIT DE 1/2"+ 2 LINEAS DE CABLE # 12	ml	36	$2.13	$76.68	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
TABLERO DE CONTROL 4-8 PUNTOS (5 BREAKERS)	u	1	$45.69	$45.69	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
ILUMINACION + FOCO INSTALADO	pto	21	$5.14	$107.94	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
INTERRUPTOR DE ILUMINACION SIMPLE B -TICINO	pto	14	$4.67	$65.38	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
INTERRUPTOR DE ILUMINACION DOBLE (B-TICINO)	pto	2	$4.16	$8.32	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
INTERRUPTOR TRIPLE B-TICINO	pto	2	$4.23	$8.46	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
TOMACORRIENTE POLARIZADO 110 V	pto	16	$4.67	$74.72	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
SALIDA PARA TELEFONO (TODO INCLUIDO) + INSTALACION	pto	1	$4.97	$4.97	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
SALIDA PARA TV-CABLE (TODO INCLUIDO) + `INSTALACION	ml	4	$5.19	$20.76	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
TUBERIA CONDUIT DE 1/2" + LINEAS DE TV CABLE	ml	20	$1.45	$29.00	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
TUBERIA CONDUIT DE 1/2" + LINEAS DE CABLE TELEFONO	ml	20	$1.44	$28.80	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
CAJA DE DISTRIBUCION TELEFONICA Y DE TV CABLE	u	1	$16.00	$16.00	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
CAJA DE MEDIDORES CON BASE DE PARED DE BLOQUE (0.6X2.8M) + PUESTA A TIE	u	1	$60.00	$60.00	IMPROEL S.A. / EECOL S.A.
OBRAS COMPLEMENTARIAS					
CAJA DE REVISION SANITARIA (0.6X0.6X0.6M)M INCLUYE TAPA DE H.A E=5MM	u	1	$58.51	$58.51	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
LAVANDERIA DE (1,4X0,8) INCLUYE ALISADO DE PAREDES	u	1	$175.42	$175.42	CONCLARE S.A. / ORION CONSTRUCCIONES S.A.
TOTAL				**$20,000.00**	

Elaborado por el Autor

Anexo 6

Crystal Ball Report - Full

Simulation started on 8/29/2014 at 18:03:18

Simulation stopped on 8/29/2014 at 18:03:39

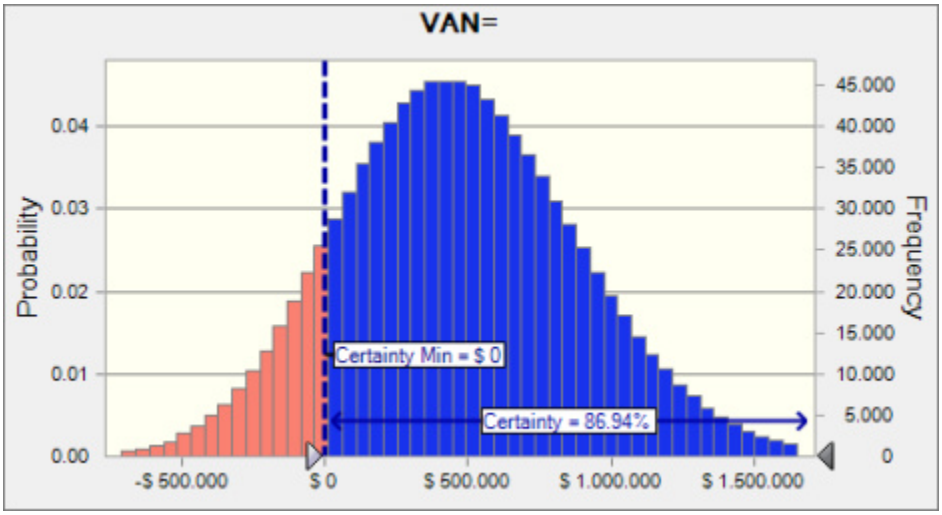
Run preferences:	
Number of trials run	1,000,000
Extreme speed	
Monte Carlo	
Random seed	
Precision control on	
Confidence level	95.00%
Run statistics:	
Total running time (sec)	20.90
Trials/second (average)	47,836
Random numbers per sec	143,507
Crystal Ball data:	
Assumptions	3
Correlations	0
Correlated groups	0
Decision variables	0
Forecasts	1

Forecasts

Worksheet: [29agosto Correccion Final Crystal Ball.xls]CB

Forecast: VAN= **Cell: B48**

Summary:
Certainty level is 86.9385%
Certainty range is from $ 0 to Infinito
Entire range is from -$ 1.354.619 to $ 2.956.018
Base case is $ 464.778
After 1.000.000 trials, the std. error of the mean is $ 421



Statistics:	Forecast values
Trials	1,000,000
Mean	$ 469,044
Median	$ 454,874
Mode	---
Standard Deviation	$ 420,932
Variance	$ 177,183,559,504
Skewness	0.1955
Kurtosis	3.04
Coeff. of Variability	0.8974
Minimum	-$ 1,354,619
Maximum	$ 2,956,018
Range Width	$ 4,310,636
Mean Std. Error	$ 421

Forecast: VAN= (cont'd) **Cell: B48**

Percentiles:	Forecast values
0%	-$ 1,354,619
10%	-$ 61,027
20%	$ 110,798
30%	$ 238,208
40%	$ 349,157
50%	$ 454,873
60%	$ 562,103
70%	$ 679,525
80%	$ 819,552
90%	$ 1,017,789
100%	$ 2,956,018

End of Forecasts

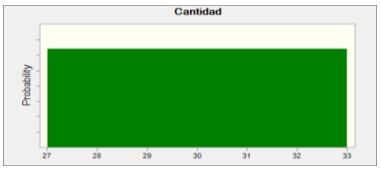
Assumptions

Worksheet: [29agosto Correccion Final Crystal Ball.xls]CB

Assumption: Cantidad **Cell: B5**

Uniform distribution with parameters:

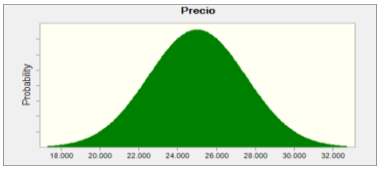
Minimum	27
Maximum	33



Assumption: Precio **Cell: B6**

Normal distribution with parameters:

Mean	25,000
Std. Dev.	2,500



Assumption: Tasa de descuento **Cell: B4**

Normal distribution with parameters:

Mean	14.78%
Std. Dev.	1.48%

End of Assumptions

Elaborado por el Autor