



Implementación de un banco de materiales de construcción de vivienda para la Perimetral Norte

Lissette Ruilova ⁽¹⁾ Silvia Pérez ⁽²⁾ Ing. Jorge Luis Miranda (Director de tesis)
Facultad de Economía y Negocios (FEN)
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
Campus Gustavo Galindo, Km. 30.5 Vía Perimetral
Apartado 09-01-5863. Guayaquil, Ecuador
lruilova@espol.edu.ec, sperez@espol.edu.ec

Resumen

La falta de vivienda es un problema persistente en casi toda Latinoamérica y que afecta principalmente a los centros urbanos de mayor crecimiento, dado el gran flujo migratorio que experimentan. Guayaquil es el polo comercial del Ecuador, el principal puerto del país, contexto que lo ubica a su vez como la ciudad con mayor concentración de inmigrantes rurales del Ecuador, lo que configura una problemática de pobreza y marginalidad.

El proyecto se desarrollará en la provincia de Guayas, exactamente en el cantón Guayaquil, capital provincial. Este es un lugar estratégico, pues como ya hemos mencionado anteriormente, la ciudad de Guayaquil al ser el polo comercial y principal puerto nacional, sufre de una problemática latente: una alta tasa de migración interna, proveniente del sector rural –población marginada y desatendida por los gobiernos de turno- lo cual ha configurado un creciente suburbio, carente de todo servicio y relegado a la periferia de la ciudad, creando grandes cinturones de miseria. Un aspecto importante de este proceso consiste en mejorar las condiciones de vida de las familias pobres y en este sentido, la vivienda cobra una gran importancia cardinal. El programa provoca un cambio fundamental: logra que las familias ahorren y valoren la importancia de esta práctica. Las participantes aprueban el ahorro como requisito necesario del programa y además son capaces de aportar con fondos adicionales para el mejoramiento de sus viviendas. El programa actuara así como un catalizador para la inversión en vivienda y ayuda a las familias a planificar para el futuro. Una estrategia de promoción del ahorro popular juega un papel clave en la promoción de la equidad, la integración social y geográfica y la eficiencia de la producción de pequeñas y microempresas que conforman la mayoría del sector generador de empleo.

Palabras Claves: Vivienda, pobreza, migración interna, banco de materiales, centro de acopio, Guayaquil.

Abstract

Homelessness is a persistent problem in most of Latin America and affects mainly the fastest growing urban centers, given the large migration flow they experience. Guayaquil is the commercial of Ecuador, the country's main port, which places context at the same time as the city with the highest concentration of rural migrants from Ecuador, which sets a problem of poverty and marginalization.

The project will develop in the province of Guayas, Guayaquil canton exactly, the provincial capital. This is a strategic place because, as mentioned earlier, the city of Guayaquil to be leading the commercial and domestic port suffers from a latent problem: a high rate of internal migration from the rural sector, marginalized and underserved population by successive governments, which have set up a growing suburb, devoid of any service and relegated to the periphery of the city, creating huge shantytowns. An important aspect of this process is to improve the living conditions of poor families and in this sense, housing is of great importance cardinal. The program causes a fundamental change: getting families to save and cherish the importance of this practice. Participants pass the savings as a prerequisite of the program and they are able to provide additional funds for the improvement of their homes. The program acted as a catalyst for investment in housing and helping families plan for the future. A strategy of promoting popular savings plays a key role in promoting equity, social and geographic integration and efficiency of the production of small and micro enterprises that make up the majority of employment-generating sector.

Keywords: Housing, poverty, internal migration, materials bank, collection center, Guayaquil.

1. Introducción

La propuesta está enmarcada en la Creación de un Centro de Acopio de Materiales de Construcción para un Fondo Rotatorio que posibilite crear un Banco de Materiales, el mismo que tiene como finalidad brindar servicios de micro créditos en materiales de construcción, destinado para mejoramiento, ampliación o readecuación de viviendas, lo cual estimamos, tendrá efectos positivos en el desarrollo de las familias beneficiarias.

Para lograr la finalidad de la presente propuesta se plantea iniciar con un plan piloto que asignaría micro créditos a 100 familias de escasos recursos económicos que sean capaces de demostrar un nivel estable de ingresos, pero con un modelo de crédito denominado Grameen “ Aldea “, que significa grupos solidarios conformadas por personas.

Considerando que el 60% del déficit habitacional es cualitativo, se determinó que un micro-crédito por sí sólo podía convertirse en un problema si la familia no lograba hacer una adecuada inversión. Esto condujo a determinar que la familia necesita asesoría técnica para planificar las mejoras de sus viviendas y de esta forma planificar la inversión de su micro-crédito. El programa consiste entonces en impulsar un micro-crédito de vivienda conjuntamente con asistencia técnica constructiva.

Se desarrollará la modalidad de “grupos solidarios en vivienda”, en donde grupos de cinco mujeres en promedio se organizarán y se garantizarán solidariamente ante la organización financiera para que les otorgue un micro-crédito para mejora y/o ampliación de la vivienda. Los grupos estarán conformados por mujeres que son jefas de hogar que trabajan en actividades informales o bien son amas de casa, cuyo esposo trabaja.

Estas actividades dentro de este modelo de crédito habitacional, servirá para tender puentes entre los valores tradicionales de mantener el estatus social y el deseo de seguir adelante en la vida. Tradicionalmente, esta última actitud ha sido vista con suspicacias y envidia, como una forma de debilitar los lazos comunitarios.¹

Desarrollar ventas en el centro de acopio abriendo mercado entre las clases más humildes, con unas estrategias de marketing, en los planes que se le otorga, difundiendo que los precios son al costo de fabrica, para ello, trabajar durante los dos primeros

años en la definición de un programa de mercado al consumidor que requiera materiales de construcción de vivienda y acercase con un marketing comunitario micro-empresarial para las empresas bloqueras existente en la zonas donde tiene las capacidades de consumo para esta población.

2. Ecuador y su déficit habitacional

En nuestro país la injusta distribución de los bienes es una de las raíces de la violación a los derechos fundamentales de la persona. La injusta estructura social, con las carencias materiales que conlleva, ha requerido de coerción a fin de evitar cualquier modificación de la misma. En este marco se inscribe uno de los problemas más agudos al que se enfrentan las grandes mayorías de nuestro país: la carencia de una vivienda adecuada. Frente a este grave problema mundial, la ONU ha denominado a 1987 como el "Año Internacional de los sin Techo".

Más de 1,4 millones de familias no tienen vivienda. Este es el déficit habitacional del país, donde -según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)- en los últimos cinco años se debían construir 200 mil inmuebles.

El 64.7 % de todas las viviendas habitadas en el país presentan déficit agudo en cuanto a calidad. Si tomamos un promedio de 5 personas por familia, entonces tenemos que aproximadamente 7 millones de personas en Ecuador viven en condiciones de marginalidad, de hacinamiento y de carencias fundamentales en su vivienda.

La falta de vivienda va de la mano con la ausencia de los servicios básicos, como el de agua, alcantarillado, electricidad, caminos, centros de salud. Hay: que hablar del problema de la vivienda en un contexto global. Una persona sin vivienda es, por lo general, una persona de bajos ingresos, lo cual provoca otras dificultades como la de educación, alimentación y salud.

Guayas y su déficit habitacional

Ahora el Estado, a través del MIDUVI, (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) es el organismo rector de la política habitacional y urbana, que entrega bonos a las personas de escasos recursos económicos, cuyo valor varía dependiendo si habitan en el campo o en la ciudad.

Para la zona rural, este organismo entrega bonos de \$ 500, cantidad no reembolsable; esta entidad ha construido catorce mil viviendas en Guayas en los últimos cinco años.

¹ Kris Herbst. “Brindándole la Posibilidad a los Pobres de Construir su Propia Casa: Ganancias y Desarrollo Social” Septiembre 2002

En el sector urbano, en cambio, se ofrecen \$ 1.800, pero la vivienda no debe costar más de \$ 8.000. Además, el beneficiario tiene que abonar el 10% del valor del inmueble que desea adquirir para poder acceder a este crédito del BEV, lo que no siempre es posible para quienes quisieran recibir este tipo de servicio habitacional.

Por eso en Guayas, de diez mil bonos pre-aprobados, apenas se han entregado 3.500 viviendas durante los últimos tres años. En el país se han construido 5.270 inmuebles y se invirtieron unos \$ 50 millones en el mismo periodo.

Pero si se desea acceder a créditos en entidades bancarias, la mayoría exige que el cliente tenga al menos el 30% del costo del inmueble y un nivel elevado de ingresos.

La Superintendencia de Bancos asegura que las instituciones financieras vigiladas por este organismo han invertido \$ 2.168'589.109 en esta materia del 2000 al 2006.

3. Microcrédito de Vivienda

Originalmente un programa de vivienda es diseñado para aliviar el déficit cuantitativo, apoyando la construcción de vivienda nueva. La metodología consiste en facilitar una parte de crédito y una parte de subsidio, si participa, algún ente Estatal o empresa privada responsable de otorgar subsidio para vivienda o materiales a familias pobres.

Se analizó el proceso de cómo una familia en situación de pobreza y extrema pobreza podía construir, mejorar o ampliar su casa. Al analizar el proceso constructivo se determinó que las familias pobres necesitan una oportunidad de empezar por algo aunque fuera mínimo. Por ello, el reto fue: cómo dar esa oportunidad de empezar y fue entonces que se llegó al concepto de “vivienda progresiva”.

Considerando que el 60% del déficit habitacional es cualitativo, se determinó que un micro-crédito por sí sólo puede convertirse en un problema si la familia no lograba hacer una adecuada inversión. Esto condujo a determinar que la familia necesitará asesoría técnica para planificar las mejoras de sus viviendas y de esta forma planificar la inversión de su micro-crédito. El programa de este proyecto decide entonces impulsar un micro-crédito de vivienda conjuntamente con asistencia técnica constructiva.

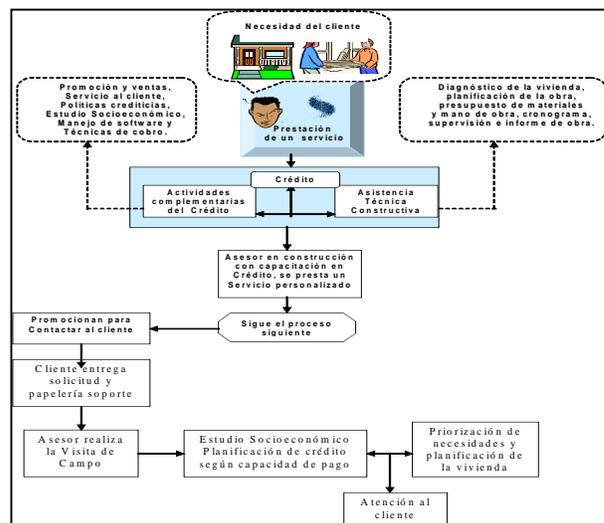
El modelo parte de los siguientes principios básicos:

- La vivienda es un proyecto de familia.
- El pobre si puede pagar y tiene garantías que no son las tradicionales.
- La diversidad cultural debe ser tomada en cuenta y respetada ya que existen diversos estilos de vida.

- En la diversidad de climas, el pobre puede tener una vivienda confortable
- A la diversidad de etnias que pueden acceder a un financiamiento se les debe atender en su idioma materno.
- Una familia pobre no puede pagar un arquitecto, pero sí necesita apoyo técnico.

Así, en el modelo de micro-crédito de vivienda se insertará la asistencia técnica constructiva y el servicio prestado por un asesor técnico en construcción y dibujo, ver Cuadro No.1

Cuadro 1.- Modelo de Micro - Crédito



Fuente: Elaboración propia

Sostenibilidad Financiera

El programa provoca un cambio fundamental: logra que las familias ahorren y valoren la importancia de esta práctica. Las participantes aprueban el ahorro como requisito necesario del programa y además son capaces de aportar con fondos adicionales para el mejoramiento de sus viviendas. El programa actuara así como un catalizador para la inversión en vivienda y ayuda a las familias a planificar para el futuro. Una estrategia de promoción del ahorro popular juega un papel clave en la promoción de la equidad, la integración social y geográfica y la eficiencia de la producción de pequeñas y microempresas que conforman la mayoría del sector generador de empleo.

Método a aplicarse

Se usará el método tradicional Grameen para ahorrar el dinero: formar un banco comunal. Las mujeres formaran grupos de cinco personas en los

cuales cada uno hace una contribución pequeña, semanal de aproximadamente (US\$ 6.66) a un fondo común por un período de setenta semanas. Cada semana, un miembro del grupo se selecciona por la lotería para recibir los fondos hasta que cada miembro haya tomado lo ahorrado una vez.

Se invitan a las socias a formar los bancos comunales de vivienda, y en donde cada miembro contribuye un mínimo de \$6.66 dólares por semana (\$13.32 quincenal). Cada banco comunal consistirá de cinco personas. Después de que los miembros ingresan en un banco comunal.

La estructura del banco comunal de vivienda se expandirá la idea de pagos proporcionales de 70 semanas con un plan claramente definido. Las reglas del banco comunal de vivienda, como por ejemplo las penalidades en caso de no realizar un pago, están claramente definidas de antemano para evitar el fraude y el abuso. La idea de que las consecuencias son conocidas ayuda a que se tenga confianza en el sistema

Las socias se turnaran una vez por mes para cobrar las cuotas y hacer cumplir los contratos. La idea es que estas funciones las cumplan los mismos beneficiarios del programa. El propósito es lograr un mayor entendimiento y compromiso.

El banco comunal de vivienda se diferenciara de los pagos en un sentido. Con el propósito de lograr que los ahorros sean utilizados para comprar los materiales para construir las casas las socias recibirán directamente los materiales y no el dinero en efectivo. Después de dos semanas realizará el despacho de los materiales a cada socia del grupo

Debido a que el dinero ahorrado es menor al costo de los materiales, el centro de acopio, les proveerá de una carta de crédito (opción). El resto de los materiales son entregados a los miembros cada 10 semanas. El sistema es más justo que el de los pagos en proporción ya que en este no existe un sorteo para dirimir quién se lleva el primero dinero ahorrado por los miembros.

4. Estudio de Mercado

La planificación de los servicios que brindará Construsolid S.A., surge de la identificación de las necesidades que expresaron los encuestados durante la investigación de mercado, y estas se convierten en objetivos de este estudio los cuales son:

- Determinar, si los consumidores de materiales habitacionales tienen asesoramientos, ya sea de personas naturales o jurídicas para la regeneración del hábitat, para el mejoramiento progresivo de la vivienda.

- Saber, cuantos consumidores tiene la ciudad de Guayaquil específicamente en la Perimetral Norte y los tipos de productos que comercializan.
- Determinar cual tipo de Materiales de Construcción de Vivienda, requieren los consumidores, dependiendo del precio, y del ingreso de cada uno de ellos.
- Medir hasta que punto tienen conocimientos los consumidores del beneficio que brinda una empresa de de materiales de construcción de vivienda.
- Determinar cuál sería el porcentaje que invertirían los consumidores en un paquete de materiales de construcción para la vivienda progresiva.

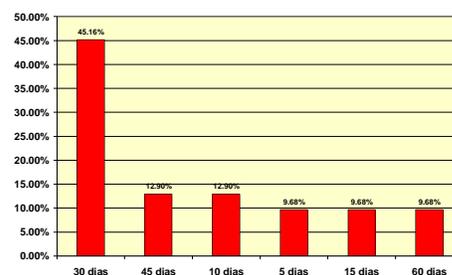
Tamaño de la muestra

Se obtuvo un tamaño muestral de 400 personas de 55,327 usuarias de la Perimetral Norte

Encuestas a la Competencia

Se hace una encuesta a los distribuidores que comercializan los materiales de vivienda. Actualmente es común, que en las cooperativas de bajos ingresos que construyen con materiales habitacionales, a menudo son de baja calidad – Los distribuidores dan a los precios altos. Porque a la mayoría de estas personas les falta la educación necesaria para construirse su propia casa. Generalmente compran mal los materiales. El diseño de la casa y la construcción tiende a ser muy precario, mala circulación interior, poca ventilación e iluminación.

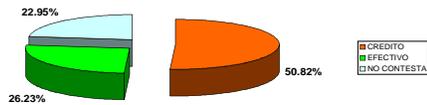
Gráfico 1. Encuesta. Tiempo de Crédito



Fuente: Elaboración propia

La competencia, es decir los distribuidores de materiales de construcción (45,16%), cancela a las empresas fabricantes en 30 días.

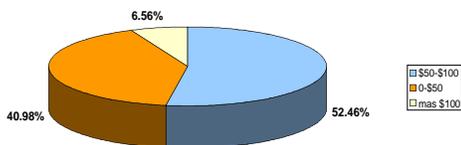
Gráfico 2. Encuesta. Forma de pago



Fuente: Elaboración propia

Los distribuidores y pequeñas empresas del sector, en promedio el 50,82% dijeron que los valores económicos de los materiales cancelan a crédito a las empresas fabricantes.

Gráfico 3. Encuesta. Valores que cancelan los usuarios a los competidores



Fuente: Elaboración propia

Los distribuidores, que es la competencia en el sector de la perimetral Norte, en promedio el 52,46% dijeron que los usuarios tienen una capacidad entre \$50 y \$100

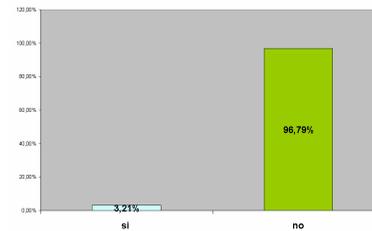
Encuestas a personas naturales

Se escogió las zonas de la Balerio Estacio, Sergio Toral y Nueva Prosperina. Se levanta, la información en Mapas, es decir la localización de todas las 400 casa, en tres mapas de cada sector.

- Se escoge como método estratificado con diseño conglomerado. Porque son de varios sectores, con diferentes tamaños de población.
- La población meta está integrada por familias en situación de extrema pobreza que tienen ingresos mensuales no mayores de doscientos dólares americanos (USD.200) y familias en situación de pobreza con ingresos mensuales no mayores de cuatrocientos dólares (USD.400).
- Se elabora una encuesta de 11 preguntas con opciones múltiples, intervalos, para mayor

facilidad del usuario y que no exista sesgo estadístico.

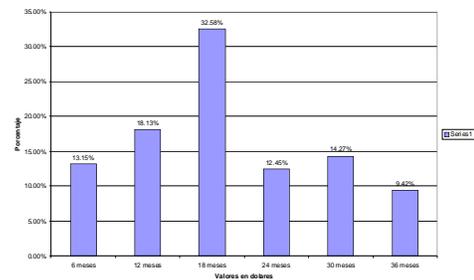
Gráfico 4. Encuesta. Participación en Créditos



Fuente: Elaboración Propia

El 96,79% de las encuestadas nunca han participado en un sistema de crédito para mejoramiento de vivienda.

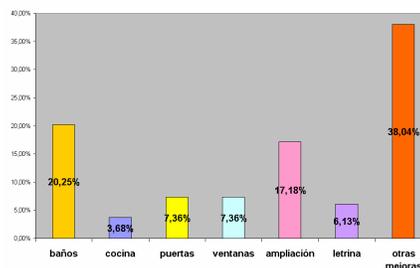
Gráfico 5. Encuesta. Tiempo de pago del préstamo



Fuente: Elaboración Propia

El 32,58% de los entrevistados calculan poder devolver el préstamo en un plazo de 1 año y medio.

Gráfico 6. Encuesta. Necesidades de reparación de vivienda

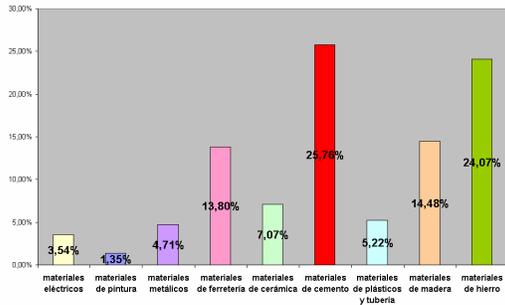


Fuente: Elaboración Propia

El 38,04% de los encuestados respondió "otras mejoras" refiriéndose estas es su mayoría a la construcción de Pilares de Hormigón, seguido por la

necesidad de Mejorar el baño con un 20,25% de Respuestas en este apartado.

Gráfico 7. Encuesta. Materiales requeridos para las viviendas



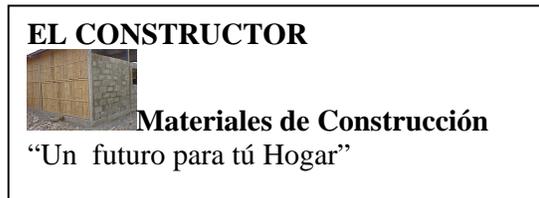
Fuente: Elaboración Propia

El 25,76% de las encuestas señalan al cemento y bloques como la prioridad de materiales para el mejoramiento. Además de la tremenda importancia de los materiales de Hierro (24,07%) para poder realizar el encofrado de los pilares.

5. Plan de Marketing

Logo como símbolo identificativo del Centro de acopio.

Figura 1. Logo propuesto para Centro de acopio



Análisis Porter

Precio

Para lograr un aumento en sus ventas por medio de atraer a sus consumidores, EL CONSTRUCTOR se vale de la estrategia de posicionamiento de diferenciarse de la competencia declarando por medio del eslogan “Mejore su hogar, pagando menos y a la largo plazo” presentando precios más bajos de su mercado, y señalar un compromiso con el cliente.

Promoción

Otra de las formas en que utiliza el mix de mercadotecnia para alcanzar sus objetivos es la promoción, que se ve enriquecida por una serie de anuncios tanto en catálogos. Además en el locales de venta (donde existe el centro de acopio o galpón)

existirá venta personal puesto que hay vendedores que asesoraran personalmente a los clientes respecto a los materiales de construcción que desean comprar, sobre todo a quienes acceden al centro de acopio a comprar artículos de construcción en las dependencias de venta a empresas.

Plaza

El constructor será distribuidor a nivel del Guayas de materiales de construcción, esto porque se situará en la mente de los consumidores como la tienda de los precios más convenientes. Para esto se tiene que ubicar en lugares que sean accesibles y conocidos por los consumidores y consumidores en potencia, es por ello que debe ser un lugar a los límites de la ciudad de Guayaquil. La segmentación geográfica regional permitirá dar un lugar en potencia en el mercado actual.

Producto

El Producto que se desea desarrollar, es un grupo de materiales de construcción de vivienda, que conforma cemento, arena, piedra, etc, que ha sido previamente evaluados con albañiles de la zona. Se presenta, los materiales agrupados que necesitaran, para la planta baja y levantar la casa existente (de madera), como segunda planta.

Competidores Potenciales

En el mercado de materiales de construcción existen dos competidores directos, estos son:

- Disensa
- Plastigama

Estos locales tienen un alto nivel de rivalidad con respecto al proyecto, pero a su vez un nivel bajo de rivalidad, ya que no se encuentran en el centro de la perimetral norte, sino fuera de este. Su concepto de venta no es similar al proyecto, ya que Construsolid, trabajara, con grupos solidarios.

Marketing Mix Propuesto

Misión

Ofrecer la alternativa de materiales de construcción para vivienda, a las necesidades habitacionales requeridas por las familias más empobrecidas y excluidas.

Visión

Ser el mejor centro de acopio de materiales de construcción en la ciudad de Guayaquil, en un plazo de 2 años y extender sucursales donde exista afluencia de clientes que requieran renovar su vivienda.

Posicionamiento

La estrategia de posicionamiento a adoptar, estará basada principalmente en la característica del servicio personalizado, el asesoramiento y el diseño habitacional, que la familia necesitan

6. Estructura de la Organización.

Para la ejecución del centro de acopio se han determinado las siguientes funciones:

El personal se compone por:

- 1 Gerente General con un salario de \$1850
- 2 Técnicos en el área Administrativa y en el Área de Proyectos Habitacionales, con un salario de \$850
- 1 Persona laborando en el área de Talentos Humanos, con un salario \$500.
- 2 Persona laborando en el área de Finanzas y Tesorería, con un salario de \$500
- 2 Personas laborando en el área Contable, con un salario de \$500
- 1 Persona laborando en el área de Compra, con un salario de \$300
- 3 Personas laborando en el área de Ventas, con un salario de \$300
- 1 Guardia, con un salario de \$400
- 1 Electricista, con un salario de \$250
- 2 Obra Civiles, con un salario de \$250
- 1 Diseño Habitacionales, con un salario de \$250
- 1 Gasfitería., con un salario de \$250

7. Aspectos Financieros

En términos generales, los proyectos implican decisiones de inversión en activos fijos (maquinarias, equipamiento, rodados, inmuebles, tierras, etc.), con el objetivo de crear valor para una empresa. Para estimar los flujos de fondos correspondientes a la inversión en los activos fijos necesarios en una empresa que cumplirá la función de proveer materiales habitacionales, bajo la metodología de Mohammad Yunus², se debe calcular inicialmente un presupuesto del diseño, compra, montaje y puesta de todo el sistema. Identificar y evaluar todas las tareas a incluir en este presupuesto para un caso en particular, presenta un cierto grado de complejidad. El empleo de alguna de las metodologías comúnmente utilizadas para la gestión de proyectos puede contribuir a establecer de manera más clara todas las tareas que

deben ejecutarse para montar una empresa que brinde un espacio de negociación solidaria.

Hay que considerar que el terreno que se encontrará instalada la empresa, es en la Perimetral Norte, en la Ciudad de Guayaquil. Pero si se considerará como activo fijo, los equipos, el galpón, etc que se encuentren dentro del terreno y que hayan sido construidos dentro los períodos pre-operativo y operativo y que sean utilizadas directa o indirectamente dentro del proceso de implementación y elaboración del Banco de Materiales de construcción de vivienda

Tabla 1: Cuadro de Inversión (Estimado en dólares)

| INVERSION INICIAL | | |
|---------------------------------|-------|----------------------|
| Detalle | Mens. | Inversión Neta |
| Terreno | | \$ 75,000.00 |
| Infraestructura | | \$ 46,838.00 |
| Inversión en Equipos de Oficina | | \$ 10,717.50 |
| Inversión Equipos de Computo | | \$ 2,400.00 |
| Inversion Maquinaria | | \$ 94,330.00 |
| Inversión Muebles de Oficina | | \$ 947.30 |
| Gastos preoperativos | | \$ 7,800.00 |
| Capital de Trabajo | | \$ 32,895.52 |
| TOTAL INVERSION | | \$ 270,928.32 |

Fuente: Elaboración Propia

Proyección de la demanda

La cantidad de grupo de materiales que se venderán para el primer año, es para 821 familias, es decir que en promedio, 68 personas mensualmente, podrán adquirir los materiales, para el cambio de la casa de cana por una vivienda de cemento. El resultado de este número se analiza con mayor detenimiento en el anexo

La proyección de la demanda se la obtuvo de 4 preguntas esenciales de la investigación de mercado, donde se explica que la totalidad de personas que viven en la Perimetral Norte, (250,000) y obteniendo los diferentes porcentajes de la familia que puede pagar hasta \$1,000 dólares, más que la primera necesidad son las paredes y por ende los pilares (45,29%), y que del tamaño de la muestra el 28,28%, pueden pagar en efecto y relacionándolo a su vez que hasta un mes puede pagar, se obtuvo 4925 personas, pero de las cuales deben ser divididas por las seis personas que tiene una familia, donde se obtuvo las 821 familias.

Análisis de Sensibilidad

² Mohammad Yunus, Método Grameen, Premio Nóbel de la Paz, Al emplear micro crédito con método de grupos solidarios de mujeres.

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo, determinar la variación que se produciría en dichos resultados, como consecuencia de posibles desviaciones, de los valores asignados a las variables, que intervienen en los cálculos de los distintos indicadores, que permiten medir la bondad financiera del proyecto.

Dado que la incidencia de muchas variables afectan en mayor o menor grado los indicadores de rentabilidad, para el proyecto se consideran las siguientes variables:

1. Variación del precio de venta.
2. Variación de las cantidades vendidas.

Los costos de adecuación de la oficina y de más que afecta la operación son mínimos dado que la puesta en marcha del proyecto no requiere la compra de terrenos, ni la construcción de edificios. La adecuación, de la oficina con la que poseerá representa para el proyecto, la opción más económica para su implementación.

De acuerdo con lo anterior para el análisis de sensibilidad del proyecto se comentarán sobre los 2 aspectos.

8. Conclusiones

Este documento analiza un Estudio de Mercado y una investigación social, donde describe las características de demanda y oferta que permiten el funcionamiento de este mercado habitacional.

Adicionalmente, se plantea una propuesta de micro crédito al mercado de vivienda para personas de escasos recursos bajo el esquema de grupos solidarios de mujeres de la Perimetral Norte, que les facilitara el acceso al consumo de bienes o recursos necesarios para la construcción de una vivienda progresiva a las familias de bajos ingresos.

Los primeros resultados de esta investigación nos indican que este mercado opera en una situación de exceso de demanda, donde se clasifican principalmente dos segmentos que operan de manera simultánea. El primero segmento considera a aquellos agentes que pertenecen al mercado informal, el cual se basa en la adquisición ilegal del suelo y autoconstrucción de viviendas, que tienen un ingreso del hogar mayor de \$200, el cual están interesados por resolver las necesidades habitacionales. El segundo segmento, de esta misma población, son familias que ganan menos de \$200 y que se quieren endeudar a un mayor valor, que las del primer segmento.

La demanda de vivienda se caracteriza por tener una alta sensibilidad al entorno macroeconómico, inflación, así como la presencia de costos de transacción. En Guayaquil, existen ciertas preferencias por habitar viviendas en propiedad, sin

embargo dentro de esta investigación se ha identificado la presencia de costos muy diferentes de los materiales, en diferentes sectores de la ciudad.

La oferta de vivienda en la perimetral norte, tiene varios dirigentes, en comercializar lotes o terrenos invadidos, es decir que no le pertenecen a ninguno de estos vendedores informales y no dan la seguridad ni la legalidad propia del terreno vendido.

Solucionar el problema de la vivienda precaria para la gente de escasos recursos, requerirá una amplia visión arquitectónica que nos permita satisfacer esta necesidad específica. El problema de la vivienda precaria nos afecta a todos los diseñadores, arquitectos e ingenieros por igual. Ante una necesidad tan compleja y de tantos factores y matices, se encuentra ante la labor de investigar nuevas formas, nuevos materiales, sistemas urbanos, sistemas de energía y de servicios que puedan ser accesibles a las comunidades de escasos recursos, sin que ello signifique un sacrificio en calidad y valor arquitectónico.

Dentro de los logros del prototipo podemos mencionar el hecho de que Guayaquil está inspirado precisamente en el interés que existe de cumplir una misión social: darle un espacio a quien carece de él. Todo esto se vuelve posible gracias a los conocimientos tecnológicos, arquitectónicos, climáticos y sociales que dan forma a este proyecto integrador.

Así mismo, se ha tomado en cuenta que organizaciones no gubernamentales y el gobierno apoya continuamente al desarrollo de vivienda con planes que consisten en la creación de nuevas bases para el crecimiento económico moderno, como es el caso del programa del Bono de la vivienda del MIDUVI3, en el cual se remarca la dotación de una infraestructura básica habitacional, con prioridad a proyectos viables de infraestructura intensivos en el uso de mano de obra.

³ Ministerio del Desarrollo Urbano y Vivienda