

## ***“Proyecto de desarrollo habitacional urbano en la ciudad de Guayaquil: Una Aplicación de Cédulas Hipotecarias”***

Evelyn Hinojosa Garces<sup>1</sup>, Natalia Márquez Ramírez<sup>2</sup>, Federico Bocca Ruiz<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ingeniera Comercial especialización Finanzas 2004

<sup>2</sup> Ingeniera Comercial especialización Finanzas 2004

<sup>3</sup> Director de Tesis, Economista, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2000, Postgrado Chile, Pontificia Universidad de Chile, 2001. Profesor de ESPOL desde 2001

### **RESUMEN**

La creación de proyectos habitacionales en la ciudad de Guayaquil es producto de una necesidad histórica que, a través de los años no ha sido totalmente satisfecha por los gobiernos de turno. Tomando en cuenta que existe un déficit de viviendas en la ciudad y que la población desea mejorar sus condiciones de vida, en este trabajo se propone un proyecto habitacional que permitiría a las personas adquirir una vivienda mediante el uso de Cédulas Hipotecarias. La Cédula Hipotecaria es un papel con sólida garantía producto del bien inmueble que respalda el crédito hipotecario. Bajo este esquema, se busca demostrar los beneficios que proporciona el obtener un préstamo a una tasa más baja respecto a las tasas vigentes en el mercado.

La estructura del proyecto se establece con la conformación de un Fideicomiso Inmobiliario, el cual, permitirá que diferentes entidades se asocien para llevarlo a cabo y en el que los beneficiarios serán los fideicomitentes (inversionistas), y las personas que adquieran las viviendas.

### **INTRODUCCIÓN**

El déficit habitacional con que cuenta Guayaquil es un problema que varios gobiernos han tratado de solucionar, no por falta de alternativas o recursos, pues existen algunas muy efectivas que han sido de mucha ayuda en otros países, más bien es el grado de centralización y el poco deseo de las autoridades por solucionarlo.

Se han comprobado que existen múltiples alternativas aplicables para la solución de este problema que han dado beneficios a países como Chile. En esta gama de posibles soluciones tenemos la utilización de Cédulas Hipotecarias, que en décadas pasadas fue un valioso instrumento para la obtención de viviendas en el largo plazo y que con una adecuada estructuración puede ser un motor dinamizador de la actividad de la construcción, facilitando el financiamiento, en base a la conformación de un activo mercado bursátil secundario.

### **CONTENIDO**

#### **1 CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD HABITACIONAL DE GUAYAQUIL**

##### **1.1 OFERTA HABITACIONAL EN GUAYAQUIL**

Al referirnos a la oferta habitacional abarcamos todos aquellos proyectos habitacionales que cumplen con las normas de legalidad, disposición de los servicios públicos para su ejecución y la calidad de diseño, esto es, cumplir con lo establecido en los estatutos urbanos, además de la conveniente utilización de los espacios verdes y públicos; en fin, todo aquello que ayude a mejorar la calidad de vida de la población. Dentro de esta oferta también podríamos considerar el mercado del arrendamiento, el cual podría contribuir al desarrollo de la oferta, pero desafortunadamente las leyes que lo amparan se encuentran obsoletas, lo que produce inconvenientes entre arrendadores e inquilinos. Las familias sin vivienda podrían

eventualmente arrendar casas adecuadas a precios razonables de existir un mercado con ofertas que puedan incentivar la inversión en este tipo de proyectos, pero el incremento por conseguir, ya sea un departamento o una vivienda, origina un alza descomunal del arriendo hasta en un 80%. Debido a este es que se ha producido una oferta considerable de proyectos habitacionales que pueden ayudar a reducir el déficit habitacional que sufre Guayaquil.

## 1.2 DEMANDA HABITACIONAL EN GUAYAQUIL

La Demanda del Mercado Inmobiliario esta representada por el volumen total que se compraría, de una clase de producto o servicio específico, por un grupo de clientes seleccionados, en un área geográfica determinada, en tiempo definida en condiciones ambientales esperadas y con un programa de mercadeo específico. El mercado potencial esta conformado por todos los hogares de la ciudad de Guayaquil, de los diferentes niveles socioeconómicos. Según información base del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) y proyecciones realizadas, se estima que existen en alrededor de 439.898 hogares en la ciudad de Guayaquil. La Demanda Potencial esta conformada por el conjunto de hogares que tienen interés de adquirir vivienda (casa o departamento) en un periodo de tiempo de 3 años.

Existen limitantes para los compradores de viviendas. Los obstáculos que el sistema financiero pone están relacionados con las garantías que estos deben ofrecer a la hora de obtener un crédito, y no solo eso, las tasas de interés y los plazos que no van acorde con la realidad de la economía del país. Otra limitante esta relacionada con el desarrollo de posibles alternativas que ayuden no solo a los compradores de vivienda a obtener una, sino también a los que desarrollan los proyectos habitacionales, lo cuales necesitan del capital para emprender sus proyectos. En el mercado existen incipientes mecanismos como los de ahorro, o la obtención de un bono, pero todo esto resulta poco dado que en la mayoría de los casos las viviendas se encuentran valoradas entre los \$40.000 y \$ 150.000; suma que en la mayoría de los casos resulta difícil de cancelar por lo que los arriendos en los últimos tiempos se han vuelto no solo codiciados sino extremadamente caros.

Es por esto que en los últimos meses se empezó a desarrollar nuevamente el uso de Cédulas Hipotecarias que ayuden no solo a los compradores de vivienda, sino también a los que emprenden los proyectos habitacionales para la obtención de recursos que les permitan, a ambas partes del mercado beneficiarse y con ello, apoyar al desarrollo de la economía y mejorar la calidad de vida de los guayaquileños.

### 1.2.1 EL DÉFICIT HABITACIONAL

El área urbana de Guayaquil, según datos del último censo (2001) cuenta con una población de 1.985.79 habitantes. El Muy Ilustre Municipio de Guayaquil estima que el déficit de viviendas en la ciudad es aproximadamente de 180.000 viviendas además de las viviendas para reposición, esto es aquellas viviendas que necesitan mejoras en su infraestructura, aproximadamente son 50.000 viviendas.

CUADRO 1: DEMANDA DE VIVIENDAS EN GUAYAQUIL

Año	Población	# De Viviendas Ocupadas	Déficit De Viviendas	# De Viviendas Para Reposición
1990	1'502.867	3320.447	97.025	36.229
1992	1'730.547	369.775	155.414	57.968
2001	1'985.379	480.587	180.000*	50.000*

Fuente: M. Ilustre Municipalidad de Guayaquil (DPLANG)

\*Aproximación

El incremento de la pobreza y la falta de empleo son parte de la situación de marginación que padecen miles de familias a la hora de acceder una vivienda digna y un hábitad adecuado, estas son las consecuencias de los asentamientos en la periferias de la ciudad en condiciones de precariedad y hacinamiento.

El acceso a la tierra urbana y a los servicios básicos se transforma en una meta inalcanzable para los trabajadores y los sectores populares, y bajo estas circunstancias las condiciones de vida de las familias se ven deterioradas progresivamente. La alta valorización inmobiliaria de la tierra y los aumentos en las tarifas de los servicios públicos (agua, luz, teléfono) constituyen las principales barreras para el acceso de los sectores populares al hábitad urbano.

## 2. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO HABITACIONAL

### 2.1 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Para poder desarrollar este proyecto habitacional se va a estructurar un Fideicomiso Inmobiliario. El objetivo de este fideicomiso es facilitar la ejecución de este proyecto mediante la asociación de personas y entidades que vean la posibilidad de solucionar el déficit habitacional con el que cuenta la ciudad.

Las personas que van a formar parte de este fideicomiso son: el constructor, el dueño del terreno, la persona encargada de comercializar las casas y los posibles inversionistas. Todos ellos se los conocerá como los Constituyentes o Fideicomitentes. El patrimonio autónomo será el terreno y el proyecto urbanístico. Los beneficiarios de este fideicomiso serán los constituyentes en la medida en que aporten al fideicomiso y los compradores de las viviendas.

### 2.2 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

La parte inicial de este proyecto será financiada con los aportes de las personas que intervienen en el fideicomiso. El fideicomiso de este proyecto lo conforman:

- La persona que donará el terreno.
- El constructor que pondrá planos, permisos, mano de obra, materiales y todo lo que se necesite para la construcción del proyecto.
- La persona delegada para realizar la comercialización de las viviendas, la cual cumple un papel importante en este fideicomiso pues es la encargada de promocionar el proyecto, buscar el financiamiento para la adquisición de las viviendas y venderlas. Esto es primordial porque de esto depende la continuación del proyecto.
- Los inversionistas que aportarán con el dinero para la ejecución de la parte inicial. A medida que el proyecto avance ellos irán aportando el dinero necesario.

Del 100% del fideicomiso, cada contribuyente recibirá su proporción de ganancia en base al aporte que realicen al mismo.

### 2.3 MECANISMO PARA LA ADQUISICION DE LAS VIVIENDAS

La manera como se podrán adquirir las viviendas será por Préstamos con emisión de Cédulas Hipotecarias.

Las Cédulas Hipotecarias son <sup>1</sup>“títulos valores ejecutivos que contienen un derecho económico que consiste en la percepción de una renta periódica fija, y el derecho al reembolso del capital

---

<sup>1</sup> Ley que Regula la Emisión de Cédulas Hipotecarias

determinado en la misma, en el plazo estipulado para el pago de los préstamos a que correspondan, por sorteos semestrales, o por orden cronológico”

Los Préstamos Hipotecarios con emisión de Cédulas tienen como objetivo lograr una mayor capacidad crediticia para los intermediarios que financian vivienda e incentivar al sector de la construcción.

Para acceder a este tipo de préstamos se requiere de las mismas condiciones para un préstamo hipotecario la diferencia es que la tasa del préstamo es fija (12%). Dentro de las entidades del sistema financiero que se encuentran aplicando esta fórmula son el Banco Territorial y el Banco del Pacífico.

Dentro del fideicomiso inmobiliario que queremos realizar, las Cédulas Hipotecarias juegan un papel importante porque con los ingresos que se obtenga de la venta de las casas de la primera etapa se financiará la siguiente parte del proyecto y al final del mismo se repartirán las utilidades entre todos los fideicomitentes. Ellos determinarán si reciben las cédulas y ganan los intereses generados por los cupones o las venden en la Bolsa de Valores.

### 2.3.1 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE CÉDULAS HIPOTECARIAS

Las ventajas del uso de Cédulas Hipotecarias son:

- Es un instrumento de inversión seguro, ya que cuenta con el respaldo de su cartera hipotecaria con emisión de cédulas y la garantía del bien hipotecado. El valor de una propiedad o vivienda debe ser 1,4 veces el monto de las cédulas emitidas.
- Permite que los emisores tengan en su portafolio este tipo de papel (dentro de los límites establecidos), se conformen depósitos en garantía, tanto judiciales como en el BCE, todo lo cual les convierte en un instrumento de inversión muy líquido.
- Las cédulas generan el interés del ahorrar pues pagan el 8% (superior al interés que pagan las libretas de ahorro).
- Proporciona financiamiento de vivienda a largo plazo.
- La presencia de las cédulas hace bajar los intereses que paga el deudor.
- Atraen no solo la inversión extranjera sino la repatriación de capitales al Ecuador por el interés que pagan y por la solidez de su garantía.

No se percibe ninguna desventaja al país, municipio o a la comunidad pero puede afectar los intereses puntuales de interesados en que no bajen las tasas de interés. La desventaja que presentan las cédulas hipotecarias es:

- Muchas personas no están interesadas en invertir a largo plazo, y no es porque no quieran sino porque no tienen la suficiente información y no conocen del manejo de las cédulas hipotecarias.

### 2.3.2 ANÁLISIS FODA DE LAS CÉDULAS HIPOTECARIAS

#### **Fortalezas:**

- La tasa de interés para este tipo de préstamos es la más baja del mercado, además es fija (12%).

#### **Oportunidades:**

- Existen muchos recursos ahorrados, por ejemplo IESS, los cuales pueden ser invertidos en Cédulas Hipotecarias.
- La cédula hipotecaria es un documento que puede hacerse efectivo.
- Desarrollo del mercado bursátil.

### **Debilidades:**

- Los bancos que manejan actualmente las cédulas hipotecarias deben tener un personal altamente calificado y conozca de las funciones y del manejo de las mismas, es decir, tener un Área Hipotecaria.
- La falta de información sobre los beneficios que proporcionaría acceder a un crédito de este tipo.

### **Amenazas:**

- La inestabilidad económica del país que no brinda las seguridades para invertir en papeles a largo plazo.

## 3. ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

### 3.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

Este proyecto se desarrollara en la parte norte de la ciudad, en un área donde esta destinado el crecimiento urbano. El área total del terreno es de 118.934 m<sup>2</sup>. De este total de terreno, el 60% se utilizará para construir las casas y el 40% restante corresponde a las áreas verdes, recreativas, parques, alumbrado eléctrico, calles vehiculares, peatonales, etc.

El proyecto constará de 2 etapas. La primera etapa tendrá un área de construcción de 59.467 m<sup>2</sup>. Cada terreno donde se construirán las casas será del 160 m<sup>2</sup>. El área de construcción de las casas varía de 73 m<sup>2</sup> a 106 m<sup>2</sup> ya que habrá 5 modelos de casa. El total de casas a construir es de 446. En la primera etapa se planea construir 223 casas.

También se plantea la posibilidad de vender determinado número de casas durante cada año, en un plazo máximo de 5 años.

### 3.2 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

En el proyecto de construcción de vivienda que se presenta es necesario considerar que los recursos son escasos y tienen un alto costo de oportunidad.

Para realizar este proyecto se cuenta con un terreno óptimo en el cual se pueda desarrollar un proyecto de este tipo.

Una vez que se tiene el terreno, el primer paso es determinar cuales son los costos principales para poder dar inicio al proyecto inmobiliario. Los costos que se presentan son:

- Los Costos de Urbanización que consisten en habilitar el terreno para la construcción de las viviendas, esto es, la limpieza del terreno, la instalación de las tuberías de alcantarillado, sistema de tratamiento de aguas servidas, el pavimento de las calles, sistema de distribución de alumbrado público, los permisos de construcción que se deben solicitar al Municipio de Guayaquil y a los distintos Colegios Profesionales.
- Los Costos de Construcción que están relacionados propiamente con la construcción de las viviendas, es decir, todos los materiales que se necesitan, mano de obra, así como también los permisos de construcción, los impuestos, diseños de arquitectura e ingenierías.
- Los Costos Operacionales relacionados con los Costos Administrativos y de Ventas.

### 3.3 INVERSION

La inversión inicial de este proyecto es de \$ 2.140.812,00 la misma que ayudará a poner en funcionamiento el proyecto y es el aporte tanto de los inversionistas como del constructor.

El terreno donde se llevará a cabo la construcción de las casas también forma parte de los activos con los que se cuenta para iniciar el proyecto.

### 3.4 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El costo de urbanizar será de \$ 60 x m<sup>2</sup> y el costo de construcción será de \$ 350 x m<sup>2</sup>. El costo de urbanizar se lo llevara a cabo al iniciar cada etapa de construcción de las viviendas. Los costos de construcción sufrirán variaciones anuales por efectos de los cambios en los precios en los materiales de construcción. Para determinar estas variaciones en los costos de construcción nos hemos basado en IPCO, que es el Índice de Precios de la Construcción. Además los mismos dependerán de la planificación de construcción de las casas producto de la venta de las mismas. Esto es a medida que se van vendiendo las casas, y los clientes hacen el respectivo desembolso del 30% inicial se procede a la construcción de las mismas.

El precio de venta de las casas va desde \$ 43.000 hasta \$ 58.000, los mismos que dependen del modelo de la casa. Estos precios variarán cada año de acuerdo a los precios en los materiales de construcción.

### 3.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

#### 3.5.1 BALANCE GENERAL

Este estado financiero permite evaluar la situación financiera de la empresa; esto es, la evolución de sus activos, pasivos y patrimonios durante el periodo en el cual se desarrolla el proyecto.<sup>2</sup>

#### 3.5.2 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

El proyecto empieza a presentar utilidades a partir del segundo año<sup>3</sup>, debido a la fuerte inversión inicial que se requiere para poner el proyecto en marcha. Presenta utilidades moderadas a medida que se desarrolla el proyecto.

### 3.6 VALORACION FINANCIERA DEL PROYECTO

Dado la estructura para la obtención de los ingresos producto de la planificación de las ventas, así como la elaboración de los egresos producto de la planificación de la construcción de las casas, el flujo de caja se ha estructurado para 7 años, lo que durará el proyecto.

#### 3.6.1 TASA INTERNA DE RETORNO TIR

El flujo de caja proyectado dio como resultado, según los cálculos estimados, una **TIR = 21,04%**.<sup>4</sup>

#### 3.6.2 COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL CCPM

---

<sup>2</sup> Ver anexo 1

<sup>3</sup> Ver anexo 2

<sup>4</sup> Ver anexo 3

Para obtener el CCPM utilizamos la siguiente ecuación:

$$\text{CCPM} = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Donde:

$R_f$  = Tasa Libre de Riesgo

$R_m$  = Rendimiento del mercado

$B$  = Riesgo del Sector de la Construcción

Reemplazando estos valores en la fórmula, tenemos:

$$\text{CCPM} = 3,48\% + 1,055(6,238\% - 3,48\%)$$

$$\text{CCPM} = 6,39\%$$

Para ajustar el CCPM al mercado ecuatoriano debemos sumarle el Riesgo País. Entonces, el CCPM del Proyecto es:

$$\text{CCPM} = 6,39\% + 7,14$$

$$\text{CCPM} = 13,53\%$$

### 3.6.3 VALOR ACTUAL NETO VAN

Luego de haber obtenido el CCPM, con esta tasa podremos obtener el VAN. El VAN del proyecto es: **VAN = \$ 550.849,96**

Al calcular la TIR del proyecto (21,04%) vemos que es mayor que el CCPM (13,53%), con lo cual se confirma la rentabilidad del proyecto.

## **CONCLUSIONES**

1. Los inconvenientes del sistema financiero habitacional están asociados mayormente a las condiciones y costo de los créditos los cuales están relacionados generalmente de la necesidad de presentación de garantías colaterales.
2. Las constructoras de la ciudad ponen a conocimientos de los habitantes proyectos habitacionales que se podrían ajustar a las diferentes economías de las familias guayaquileñas. Con esto, no solo se trata de solucionar ese problema, sino que el sector de la construcción ve en ello una oportunidad de mejorar los problemas económicos que enfrenta el país mediante la generación de empleo. Las Cédulas Hipotecarias son una buena fuente de financiamiento, pero necesitan mayor difusión sobre el funcionamiento y ventajas que proporcionaría a la economía en general. Dan apertura para que las tasas de interés vigentes en el mercado bajen. Esto sería muy atractivo para los inversionistas tanto nacionales como extranjeros.
3. Para que el proyecto se vuelva más rentable se pueden hacer modificaciones en su estructura de costos. Esto es viable si se logra generar una cadena de valor que permita la optimización de los mismos, es decir lograr condiciones de desarrollo tecnológico en proyectos de construcción.
4. Para escoger el financiamiento del proyecto que permita mejorar la rentabilidad del proyecto depende del análisis que se haga en base a los pronósticos de ventas, tiempo de

ejecución de obras, políticas de compras y pago a proveedores, estrategias que permitan congelar los precios de los insumos, etc.

## **REFERENCIAS**

### **a) Tesis**

1. E. Hinojosa, N. Márquez “Proyecto de Desarrollo Urbano Habitacional en la ciudad de Guayaquil: Una aplicación de Cédulas Hipotecarias” (Tesis, Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2004)

### **b) Libro con edición**

2. E. Paul DeGararmo, Ingeniería Económica (10a. Edición, México, Prentice Hall, 1997), pp 328 – 363
3. Douglas R. Emery, Administración Financiera Corporativa (1ra. Edición, México, Pearson Education, 2000), pp 495 – 521

### **c) Volúmenes de una colección**

4. Inurbe, Fondo Nacional de Ahorro, Un Mundo en Proceso de Urbanización, Tomo 1, Informe Mundial sobre los asentamientos Humanos 1996, (TM Editores)

### **d) Artículo de una publicación periódica**

5. Artículo del diario El Universo, sección D, junio 8 del 2003
6. Revista Construcción y Desarrollo (Publicación Técnica de la Cámara de la Construcción de Guayaquil) Julio 2003

### **e) Reporte Técnico**

7. Indicadores Urbanos Ciudad de Guayaquil (Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, DPLANG, 1993 – 2000)