



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DE ECONOMÍA**

***“ANÁLISIS E IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL  
SISTEMA DE INCENTIVOS PARA LA VIVIENDA  
(SIV) DEL MINISTERIO DE DESARROLLO  
URBANO Y VIVIENDA (MIDUVI) EN EL  
ECUADOR”***

*Trabajo de Investigación que se presenta como requisito previo a  
optar el grado de Economista con concentración en Relaciones  
Económicas Internacionales*

Autor:  
Paolo Solís Loayza

Tutor:  
Econ. Jorge García Regalado, M.Sc.

Samborondón, Julio 2011

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>8</b>
<i>ÁMBITO DE ACCIÓN.....</i>	<i>11</i>
<i>HIPÓTESIS.....</i>	<i>12</i>
<b>II. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>III. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....</b>	<b>15</b>
1.1. <i>TEORÍA DE LA ECONOMÍA DEL BIENESTAR .....</i>	<i>15</i>
1.2. <i>APROXIMACIÓN DE LA TEORÍA MALTHUSIANA, APLICADA A LA VIVIENDA .....</i>	<i>18</i>
1.3. <i>EL MODELO MATEMÁTICO DE LA CATÁSTROFE DE VIVIENDA.....</i>	<i>19</i>
1.4. <i>VISIÓN CONSTITUCIONAL DEL DERECHO A LA VIVIENDA.....</i>	<i>22</i>
1.5. <i>DERECHO A UNA CIUDAD DIGNA: POLÍTICAS PÚBLICA CONSTRUIDAS COLECTIVAMENTE.....</i>	<i>24</i>
1.6. <i>POLÍTICAS SOCIALES Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR VIVIENDA .....</i>	<i>33</i>
1.7. <i>NECESIDADES NO SATISFECHAS.....</i>	<i>39</i>
<b>CAPÍTULO II: ASPECTOS GENERALES DE LA VIVIENDA PARA LOS DISTINTOS AGENTES ECONÓMICOS EN LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL.....</b>	<b>41</b>
2.1. <i>LAS INSTITUCIONES GENERADORAS DE LA VIVIENDA .....</i>	<i>42</i>
2.2. <i>MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA CON SU ORGANIZACIÓN Y OBJETIVOS.....</i>	<i>48</i>
<b>CAPÍTULO III: SOLUCIÓN DE PROBLEMÁTICA FOCALIZADA EN SECTORES MARGINADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>CAPÍTULO IV: MODELO DE REGRESIÓN LINEAL APROXIMACIÓN DE IMPACTO SOCIAL FRENTE A LA CONSTRUCCIÓN DE PLANES HABITACIONALES DE VIVIENDA DIGNA.....</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>73</b>
<b>RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS.....</b>	<b>74</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>75</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>79</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- Planteamiento de hipótesis .....	12
Gráfico 2.- Densidad Poblacional Ecuador, 2003 - 2007 .....	32
Gráfico 3.- Crecimiento Actual vs. Crecimiento Esperado en el Ecuador.....	57
Gráfico 4.- Gráfico de probabilidad normal. ....	67
Gráfico 5.- Función muestral de regresión lineal múltiple & Pronóstico (proyección) de regresión lineal.....	68
Gráfico 6.- Modelado y Pronóstico de la Inversión en Construcción de Unidades Habitacionales (ICUH).....	69
Gráfico 7.- Función muestral de regresión lineal múltiple Análisis de Variables Dicotomas, muestran características cualitativas de la regresión.....	70
Gráfico 8.- INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN, Grafico de los residuos de la regresión ( $\mu$ , errores).....	71
Gráfico 9.- ALQUILER EN VIVIENDA. Gráfico de los residuos muestran características cuantitativas de la regresión; ( $\mu$ , errores).....	72
Gráfico 10.- SISTEMAS DE INCENTIVOS DE VIVIENDA (SIV), muestran características cualitativas de la regresión; ( $\mu$ , errores).....	73
Gráfico 11 DEFICIT DE VIVIENDAS EN EL ECUADOR .....	76
Gráfico 12.- VIVIENDAS FINANCIADAS A NIVEL NACIONAL POR PRECIO 2010.....	76

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1.- Tasa de aumento de la población respecto del tiempo.....	19
Ecuación 2.- Tasa de aumento de demanda de alimentos respecto del tiempo.....	19
Ecuación 3.- Cantidades de alimentos que se necesita por cada persona .....	19
Ecuación 4.- Tasa de aumento de la demanda de vivienda con respecto del tiempo. .	20
Ecuación 5.- Tasa de aumento de demanda de alimentos respecto del tiempo. ....	20
Ecuación 6.- Demanda per cápita de unidades habitacionales.....	20
Ecuación 7.- Demanda per cápita de unidades habitacionales. ....	21
Ecuación 8.- Tiempo en que se produce la catástrofe de vivienda.....	21
Ecuación 9.- Función muestral de regresión lineal múltiple .....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- TIPO DE CONSTRUCCIÓN .....	29
Tabla 2.- Detalle de Sistemas de Incentivos de Vivienda, abril – mayo, 2011 .....	92
Tabla 3.- Resumen de Regresión Lineal Múltiple.....	96

A mis padres que con su ejemplo y apoyo incondicional han sido un pilar fundamental de mi persona, mis hermanos compañeros de vida en las buenas y en las malas, a mi familia en general que me ha enseñado que aun es posible encontrar bondad en las personas a pesar de las adversidades, a mis profesores cumpliendo mis expectativas como alumno más que por trabajo, por vocación y a mis amigos que siempre me alentaron a emprender viajes por nuevos caminos.

## PROLOGO

Recordar que la Economía del Bienestar, propugna como postulados irrefutables la preocupación de cuestiones de eficiencia económica y bienestar social, así tenemos, según Timothy Besley<sup>1</sup>...”La economía del bienestar provee las bases para juzgar los logros del mercado y de los encargados de decisiones políticas en la distribución o asignación de los recursos”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Profesor de cátedra en el London School of Economics

<sup>2</sup> BESLEY, Timothy (2009), Welfare Economics and Public

## INTRODUCCIÓN

El estudio de los factores desencadenantes del déficit de vivienda el mismo que ha sido un problema que ha perturbado a la sociedad ecuatoriana desde hace muchas décadas han sido parte fundamental en los últimos años de las promesas de campaña electorales de los muchos candidatos presidenciales; pero entender el problema de la vivienda en Ecuador es hablar de muchas aristas, de un grave problema pues el déficit no solo se refiere de la oferta no satisfecha de vivienda de manera cuantitativa y cualitativa, sino también a aquellas viviendas existentes que caen en problemas de hacinamiento entendiéndose éste el que hayan más de tres personas conviviendo en una misma habitación, esto sumado a una serie de factores que componen el correcto desarrollo urbano de una sociedad más una serie de necesidades básicas insatisfechas de la población.

Es por eso que a partir de 1998, se implementó un Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV), promovido por el Banco Interamericano de Desarrollo, que conforman una potencial solución a este grave problema.

Calificar este estudio como el desencadenante de que se origine una investigación que permita tener como objetivo principal analizar cuáles son las variables que relacionan el nivel de vida con el impacto de la

política pública de los SIV, tomando como referencia las Encuestas de Condiciones de Vida (ECV), durante los períodos 2007 – 2009 las para este objetivo se utilizará un análisis de regresión lineal para determinar los niveles de correlación. Entre los temas que podremos estudiar están: el marco legal del acceso a la vivienda, capacidad de inversión de los gobiernos de turno en materia de inversión social sobre todo en el sector de la vivienda, diferencia entre los quintiles de población, accesos a los créditos e impacto social en planes habitacionales.

Ha existido desde siempre la necesidad de analizar variables reales y es por eso que el trabajo muestra claramente que el déficit de la vivienda ecuatoriana desde el año de 1.998 ha mejorado en términos cuantitativos y cualitativos, sin embargo a pesar de ello, alrededor del 40% de las familias viven en condiciones problemáticas ya sea, temas relacionados con la calidad de la vivienda o inestabilidad de la posesión de la vivienda el hacinamiento, o el acceso a servicios básicos clave para un correcto desarrollo de la sociedad, es por esa razón que lo que se persigue es tener claros los lineamientos de la Teoría de la Economía del Bienestar; como ya lo tenía analizado Weber (1944), puesto que una política estatal que se precie de llamarse así; debe ser aquella política que asegure las cantidad necesaria y suficiente de alimentación, vivienda y salud en toda la sociedad en su conjunto.

## I. PLANTEAMIENTO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Adecuadamente cuantificar el impacto real que ha tenido en nuestra economía los Sistemas de Incentivos para la Vivienda (SIV), auspiciado por entidades supranacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en conjunto con la secretaria de Estado encargada del aspecto vivienda en el Ecuador en este caso el MIDUVI.

Recordemos que hay que Considerar que para inicios del 2.003 existía un déficit cuantitativo y cualitativo acumulado de 1 millón doscientas mil unidades habitacionales<sup>3</sup>.

A lo largo de la historia del Ecuador han existido tres períodos muy marcados en los cuales las políticas de vivienda han venido siendo una suerte de estrategia comunicacional y política, así pues, el primer período se dio a partir de los años veinte todo esto vino dado en un marco institucional aislado y poco relacionado por el lado de lo municipal y referente a la seguridad social. En este período la conceptualización de las políticas de vivienda vinieron dadas con los denominados “Proyectos o Programas Residenciales”.

Demostrar que todo este cabildeo socioeconómico, ya en la década de los 60, se generaliza en América Latina gracias en gran medida a los recursos y conocimientos provenientes de la Alianza para el Progreso, lo que estableció este sistema de financiamiento fue que a partir de una captación de fondos internos y a través de la empresa

---

<sup>3</sup> CARRIÓN, Fernando; El problema de la vivienda en el Ecuador (Enero 2003); Diario Hoy.



privada y el sistema de cooperativas; así en esta modalidad se estableció un sistema de ajuste monetario por indexación y un esquema de subsidios cruzados a la oferta. Fue una propuesta en la cual el Estado tomó un papel preponderante y tuvo como objetivo promover y producir unidades residenciales, creando la Junta Nacional de Vivienda.

Solo para los años 90 se da un giro importante en la estructuración de las políticas, utilizando la experiencia de Chile, esta propuesta organizada en un esquema económico de transición de una economía cerrada dirigida por el Estado hacia otra centrada en el mercado. Bajo este esquema el Estado pasa de constructor y promotor inmobiliario y prestamista de última instancia y el sector privado genera nuevas instituciones que se integran al mercado de capitales, para lograr captar el ahorro interno y distribuir los recursos, así pues el Estado pasa de ser un mero constructor y promotor a convertirse en regulador, pasando a una sustitución de banca estatal uní-propósito (Banco de la Vivienda); por la banca privada multipropósito.

Apoyar el Financiamiento de vivienda trajo consigo una consideración de tres factores fundamentales: En primer lugar, el Estado proveyó un subsidio directo a la demanda agregada mediante criterios de objetividad y capacidad de medición de los niveles de pobreza existentes para ese entonces. Además, sustentado en conceptos de focalización de la pobreza. El cambio notable en ésta perspectiva se refiere a un subsidio cruzado y además un impulso a la demanda agregada no como

hasta ese momento se procedía activando la oferta. Por otro lado, el sector privado otorga créditos mediante múltiples entidades y mecanismos. Y por último, el usuario aporta con ahorro propio.

Luego ya, desde los noventa, quizás desde el gobierno del presidente Durán Ballén se trató de promover este último modelo concretándose en ciertas acciones muy particulares pero sin llegar a convertir estas políticas de manera generalizada sin embargo este tipo de situaciones son las que han permitido realizar el análisis de la situación en el mercado de vivienda en este trabajo. Es importante además, comprender que la vivienda es un componente esencial del desarrollo económico y social, urbano y rural del país. Luego de analizar este tipo de situaciones entenderemos que bajo el enfoque de la teoría del bienestar se conoce que el bienestar social es parte del bienestar económico y todos sabemos el bienestar es percibir y observar que se cumplan todas las necesidades; y entre las principales tenemos el acceso a una vivienda digna sabiendo pues que el déficit en vivienda ha alcanzado un millón doscientos mil hogares debemos de buscar soluciones a problemas que aquejan a muchos hogares no sólo en América Latina sino en otros sectores donde la situación es aun más preocupante.

## **ÁMBITO DE ACCIÓN**

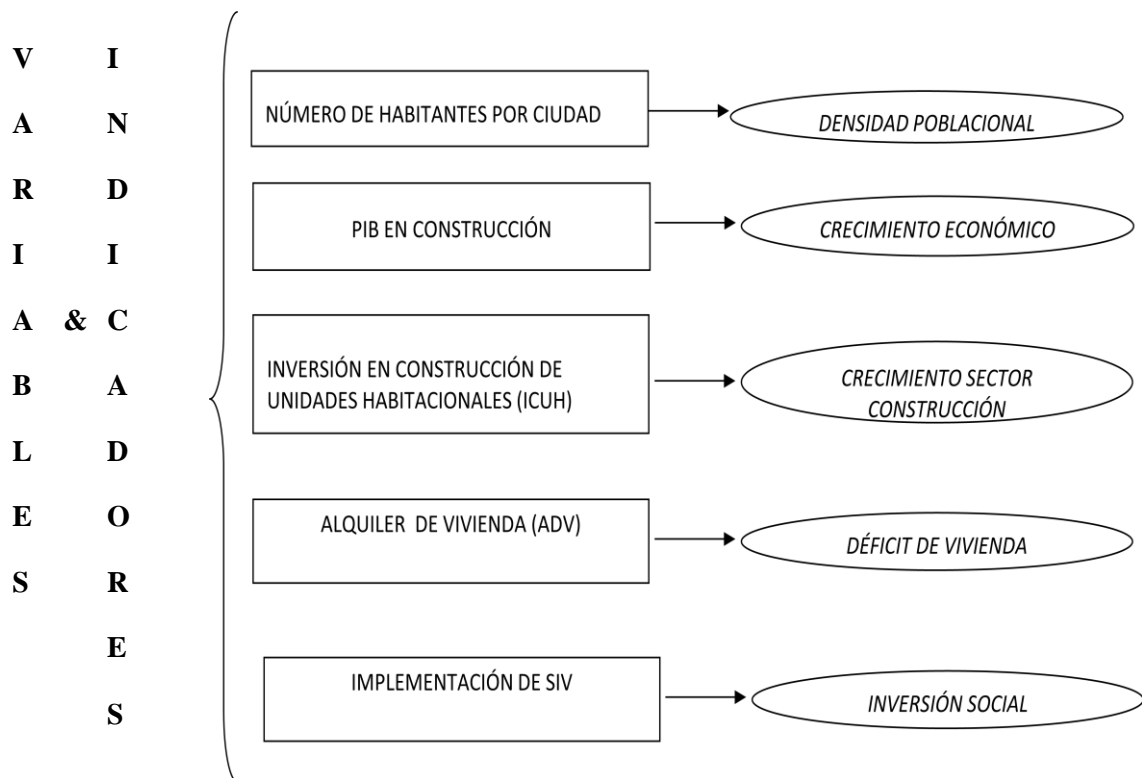
Vale entender como fundamental utilizar información fidedigna que permita trabajar los modelos planteados de manera muy clara se han utilizado las Encuestas de Condiciones de Vida, para los períodos 2.009 – 2.010, mismas encuestas que servirán de información bibliográfica válida considerando las variables más importantes y relevantes para nuestro estudio.

## HIPÓTESIS

***La implementación de los Sistemas de Incentivo para Vivienda tiene repercusión en un incremento del Producto Interno Bruto en Construcción?***

VARIABLES E INDICADORES.-

**Gráfico 1.- Planteamiento de hipótesis**



Anteponer las hipótesis como se detalla en el gráfico descrito previamente demuestra que existe un gran número de variables e indicadores interrelacionados en este esquema de estudio. Lo que se persigue es plantear de manera convincente la fundamentación teórica para desagregar cada uno de los agentes de estudio y que a su vez esto permita delinear la realidad con las limitantes que una abstracción conceptual de la realidad.

## **II. JUSTIFICACIÓN**

Teniendo en cuenta lo importante que es entender la interrelación de las variables del sector real de la economía, y gracias al gran impulso que ha tenido el mercado inmobiliario en este último lustro, además por los grandes beneficios que acarrea este fragmento de la economía gracias al efecto multiplicador<sup>4</sup> que generan este tipo de medidas y el comprender el impacto general que ha provocado en la economía ecuatoriana es lo que me ha llevado a crear este trabajo.

La gran cantidad de información aislada demuestra que a pesar de que existen muchos datos, de nada sirven para poder tener un referente válido al momento de tomar decisiones de carácter socio-económico.

### **JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

Incentivar siempre a que el desarrollo de estos estudios conlleve a un mejor desarrollo de nuestra sociedad y una clara comprensión de los problemas que genera el déficit de vivienda para nuestra economía sumado al impacto social negativo que genera este problema.

---

<sup>4</sup> KEYNES, John M.; Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero, 1936

### **III. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

- Entender el impacto social de los Sistemas de Incentivos a la Vivienda (SIV).

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-**

1. Reconocer el impacto causado por las diferentes estrategias que se han realizado para el sector de la vivienda,
2. Revisar las proyecciones de crecimiento de planes habitacionales y disminuir la brecha déficit de vivienda.
3. Analizar la dinámica del mercado de la vivienda asumiendo éste como un indicador de recuperación y recesión económica.

# CAPÍTULO I

## **MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

### **1.1. TEORÍA DE LA ECONOMÍA DEL BIENESTAR**

Un breve estudio de esta rama de la economía relaciona lo que se persigue que es que la proyección de los Sistemas de incentivos de Viviendas (SIV) reactive el aparato económico circundante elaborando una pequeña pero no por ello nada importante sino más bien fundamental para mi caso aplicación de teorías del bienestar, pues a sabiendas que...“en América Latina el déficit de vivienda, según la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), supera la cantidad de 25 millones de unidades. Solventar esta carencia de manera inmediata requeriría no menos de 125 mil millones de dólares. Si extrapolamos esta información para el caso ecuatoriano, se necesitaría más de 6 mil millones de dólares para satisfacer el déficit acumulado no solo cuantitativo sino cualitativo de un millón doscientas mil residencias.”

Beneficiarse a partir de un rápido accionar a los problemas de vivienda y entender que siempre se han venido arrastrando una larga lista de otros inconvenientes. Así tenemos pues, el denominado déficit habitacional; este índice termina convirtiéndose en una verdadera suerte de termómetro de la problemática que acontece en la penuria de la vivienda, pero para entender mejor ese gran problema habría que tomar al menos 4 frentes para abordar:

Establecer el origen de las altas tasas demográficas que se centran en las grandes ciudades, donde no existe un verdadero desarrollo de planes habitacionales, sino que las ciudades se extienden como organismos con vida

propia similares a una ameba haciendo cada vez más incontrolable la situación, con altas tasas de crecimiento vegetativo<sup>5</sup>, formando nuevos hogares y acelerando el proceso de concentración de la población, gracias a una rápida urbanización descontrolada sobre todo a partir de mediados del siglo XX.

El nivel mínimo de ingresos, adiciona a esto la manifiesta incertidumbre laboral, con tasas de desempleo cercanas a dos dígitos<sup>6</sup>, reduciendo significativamente la demanda agregada. No debemos olvidar además, la alta polaridad social principalmente generada por el nivel de ingresos, dividiendo a la sociedad entre muchos pobres y pocos ricos, agravando la consolidación de una sociedad menos injusta, señalado muy claramente por parte de varias corrientes de pensamiento que estiman que el problema fundamental no es la falta de vivienda sino más bien de la distribución del ingreso.

Escasez constante de recursos, la falta de vivienda en nuestro país se ha visto relacionada por el hecho de ser un país con un alto nivel de pobreza y eso se ha derivado en ser una sociedad que posee pocos recursos para enfrentar una temática que a lo largo de los años ha sido considerada por los gobiernos de turno como un gasto corriente y no una inversión necesaria en el contexto socioeconómico.

Escasez constante del suelo, ya que por su propia constitución es un bien con las características de ser no reproducible y altamente monopolizable es así pues, que nace la especulación del suelo urbano y también el sub-desarrollo de

---

<sup>5</sup> El crecimiento vegetativo o natural de la población es la diferencia entre el número de nacidos y el número de fallecidos en un lugar durante un año, expresado normalmente en tantos por 100

<sup>6</sup> Información Estadística Mensual No.1909 Marzo 2011, Banco Central del Ecuador.



nuevos planes habitacionales. Avocádonos a las cuotas del 35% del suelo vacante o también llamado “Suelo especulativo” o “Suelo de engorde”

## 1.2. APROXIMACIÓN DE LA TEORÍA MALTHUSIANA, APLICADA A LA VIVIENDA

Tomando a consideración la “Teoría de la Población” de Robert Malthus (1798), el déficit de vivienda es un problema recurrente en nuestras modernas sociedades. Dicha teoría se describe en las palabras del Economista y Clérigo Británico de la siguiente forma: *"Considerando aceptados mis postulados, afirmo que la capacidad de crecimiento de la población es infinitamente mayor que la capacidad de la tierra para producir alimentos para el hombre"*.

La Población, si no encuentra obstáculos, aumenta en progresión geométrica. Los alimentos tan sólo aumentan en progresión aritmética. Basta con poseer las más elementales nociones de números para poder apreciar la inmensa diferencia a favor de la primera de estas dos fuerzas.

“No veo manera por la que el hombre pueda eludir el peso de esta ley, que abarca y penetra toda la naturaleza animada. Ninguna pretendida igualdad, ninguna reglamentación agraria, por radical que sea, podrá eliminar, durante un siglo siquiera, la presión de esta ley, que aparece, pues, como decididamente opuesta a la posible existencia de una sociedad cuyos miembros puedan todos tener una vida de reposo, felicidad y relativa holganza y no sientan ansiedad ante la dificultad de proveerse de los medios de subsistencia que necesitan ellos y sus familias.”<sup>7</sup> La teoría de Malthus contradecía la teoría las creencias optimistas de finales del siglo XIX, misma teoría que argumentaba que la fertilidad de una sociedad acarrearía el progreso económico.

---

<sup>7</sup> MALTHUS, Thomas Robert, *Primer ensayo sobre la población* (1798)

### 1.3. EL MODELO MATEMÁTICO DE LA CATÁSTROFE DE VIVIENDA

Sea  $P(t)$  la población definida para el período de tiempo  $t$  creciendo de manera exponencial es decir, progresión geométrica y de igual forma se la función  $A(t)$  las existencias de alimentos que crecen de modo lineal es decir, son una progresión aritmética, en tal virtud las tasas de aumento serían:

**Ecuación 1.- Tasa de aumento de la población respecto del tiempo**

$$\frac{dP(t)}{dt} = rP(t),$$

Ecuación A.1.- Tasa de aumento de la población respecto del tiempo

**Ecuación 2.- Tasa de aumento de demanda de alimentos respecto del tiempo**

$$\frac{dA(t)}{dt} = kA_0,$$

Ecuación A.2.- Tasa de aumento de demanda de alimentos respecto del tiempo

Al resolver estas dos ecuaciones encontraríamos las cantidades de alimento necesario por cada persona, expresada como:

**Ecuación 3.- Cantidades de alimentos que se necesita por cada persona**

$$a(t) = \frac{A(t)}{P(t)} = \frac{A_0(1 + kt)}{P_0 e^{rt}} = a_0(1 + kt)e^{-rt}$$

Ecuación A.3.- Cantidades de alimentos que se necesita por cada persona.

Luego de esto se describe mediante la ecuación  $P_0$  como la población en un instante inicial donde  $t = 0$ , es decir, se dice que es la población inicial, y además,  $A_0$  se refiere a la dotación inicial para el tiempo  $t = 0$  de alimentos.

Bajo esta descripción de los sucesos de manera matemática podemos darnos cuenta que al igual que los alimentos la vivienda podría describirse como

**Ecuación 4.- Tasa de aumento de la demanda de vivienda con respecto del tiempo.**

$$\frac{dV(t)}{dt} = kV_0,$$

Ecuación B.1.- Tasa de aumento de la demanda de vivienda con respecto del tiempo.

**Ecuación 5.- Tasa de aumento de demanda de alimentos respecto del tiempo.**

$$\frac{dP(t)}{dt} = rP(t),$$

Ecuación B.2.- Tasa de aumento de demanda de alimentos respecto del tiempo.

Y la solución para esta ecuación por analogía sería.

**Ecuación 6.- Demanda per cápita de unidades habitacionales.**

$$v(t) = \frac{V(t)}{P(t)} = \frac{V_0(1 + kt)}{P_0 e^{rt}} = a_0(1 + kt)e^{-rt}$$

Ecuación B.2.- Demanda per cápita de unidades habitacionales.

Donde  $P_0$  es la población en un instante  $t = 0$ , es decir es la población inicial, y además,  $V_0$  es la dotación inicial de vivienda.

Supongamos pues, que la cantidad mínima de vivienda es  $V_{min}$  tomando estos datos debemos aseverar que en un tiempo  $t$  existirá un déficit de vivienda llevándonos a una catástrofe de vivienda y sabiendo que para el tiempo  $t_{cdv}$  que sería el tiempo de la catástrofe de vivienda.

El momento de la catástrofe de vivienda vendría modelado a partir de la siguiente ecuación:

**Ecuación 7.- Demanda per cápita de unidades habitacionales.**

$$v(t_{cdv}) = v_{min} \Rightarrow \frac{1 + kt_{cdv}}{e^{rt_{cdv}}} \leq \frac{V_{min}}{a_0}$$

Ecuación B.4.- Demanda per cápita de unidades habitacionales.

Se observa claramente que para cualquier valor positivo de  $r$ ,  $k$ ,  $V_0$ ,  $P_0$  y  $V_{min}$  existe un instante determinado por el tiempo  $t_{cdv}$  en el que se produce indefectiblemente la catástrofe de vivienda, si las ecuaciones de evolución (A) no cambian en todo el proceso. La solución de (B) viene dada mediante la función  $W$  de Lambert:

**Ecuación 8.- Tiempo en que se produce la catástrofe de vivienda.**

$$t_{cdv} = -\frac{1}{r} - \frac{1}{k} W\left(-r \frac{V_{min}}{a_0} e^{-r/k}\right)$$

Ecuación B.5.- Tiempo en que se produce la catástrofe de vivienda.

Esta última expresión da el tiempo real para el cual se produce la catástrofe de vivienda así como también, se puede ver que ese momento llega antes en la medida de que es mayor la tasa crecimiento exponencial  $r$ .

#### 1.4. VISIÓN CONSTITUCIONAL DEL DERECHO A LA VIVIENDA

Desde la perspectiva constitucional, Ecuador ha presentado una gran iniciativa dando un derecho fundamental a los ciudadanos del país; pues establece el derecho a una vivienda y a una ciudad digna.

El compromiso del Buen Vivir como objetivo principal del Estado considerando que desde el preámbulo la implicación del buen vivir –*sumak kawsay*– ha significado un avance para todos los ecuatorianos ya que da un marco integral, dándole al hombre el carácter de ente bio-psico-social y de esta forma asignando derechos humanos, económicos, sociales y culturales, además de derechos individuales y colectivos muy bien fundamentados en marco de “Los derechos del Buen Vivir” (Desde los artículos 12 hasta el artículo 34 del Capítulo II), así como por ejemplo; derecho a un ambiente sano, derecho a la vivienda, derecho al agua, a la cultura y a la ciencia, entre muchos otros derechos.

Ahora respecto a lo que nos atañe, hacemos hincapié que el Derecho a la vivienda viene dado por un ámbito jerárquico superior donde se asegura el “Régimen del Buen Vivir” que está estructurado con el fundamento del Art. 30 de la Constitución donde se detalla cada una de las entidades se vincule gracias a la creación de un sistema nacional de inclusión social, mismo sistema que se encarga de articular, coordinar, normar, programar, los servicios que aseguran la ejecución, de los derechos reconocidos en el Art. 340 de la Constitución. Así también, al ser una Norma Constitucional garantista se asegura la judicialidad de los derechos en ella plasmados de igual forma de

todos los derechos garantizados en tratados internacionales (Art. 113); reconoce las muy diversas formas de hacer ejercicio de la democracia directa<sup>8</sup> (Art.100), otro avance considerable es el derecho a la resistencia frente a cualquier vulneración de los derechos establecidos constitucionalmente ya sean estos por acción u omisión tanto del poder Público o Privado (Art. 98).

---

<sup>8</sup> Es una forma de democracia y una teoría de la educación cívica en la que la soberanía se presenta en la asamblea de todos los ciudadanos que deciden participar.

## **1.5. DERECHO A UNA CIUDAD DIGNA: POLÍTICAS PÚBLICA CONSTRUIDAS COLECTIVAMENTE**

Tener una ciudad digna es un derecho que se encuentra estipulado en el Art. 31, de la Constitución...”las personas tienen el derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural.”

Tener el derecho a poseer una ciudad digna provee de una perspectiva mejor dimensionada a muchos de los derechos humanos previamente consagrados en los convenios internacionales ratificados por parte de la República del Ecuador al establecer el pleno disfrute del hábitat y de los espacios públicos para todos los habitantes de la nación. Además, considerando los derechos de sustentabilidad, justicia social, respeto a los distintos aspectos culturales y pleno equilibrio entre lo ciudadano frente a lo campesino, así como lo campirano debe ser una guía que permita utilizar adecuadamente los derechos económicos, sociales, culturales, civiles, políticos y ambientales en toda la República. Un pilar fundamental de la nueva Constitución es el derecho a una ciudad digna haciendo que también esto se convierta en los principios de una gestión democrática, de la función social y ambiental de la propiedad y del ejercicio pleno de la ciudadanía (Art. 31) es importante entender además la ciudades son cuerpos sociales en los que interactúan muchos agentes con distintas perspectivas y todos deben ser partícipes directos y representativos en la planificación y la gobernanza parroquial, ciudadana, provincial, poblacional, dando énfasis al fortalecimiento



de cada uno de los mencionados. En tal virtud, debe existir una autonomía administrativa tanto en la esfera Pública como en la esfera Privada. Sabemos que el Art. 248 reconoce “las comunidades, comunas, recintos, barrios y parroquias como unidades básicas de participación de los gobiernos autónomos descentralizados y en el sistema nacional de planificación.”

Hablar de ciudad digna es entender que el desarrollo de una ciudad también va de la mano con adecuadas políticas urbanas que conlleven a la construcción de una ciudad que englobe todos los agentes económicos una ciudad compartida, digna, equitativa, justa, pacífica, solidaria y ciudadana. Así también el Estado tiene obligaciones por cumplir con los grupos vulnerables y desprotegidos. Así que, en su Art. 37 inciso 7mo establece que el Estado Garantizará a las personas mayores “el acceso a la vivienda que asegure una vida digna, con respeto a su opinión y consentimiento.” Este cuerpo normativo indica que el conjunto de actores sociales debe de recibir atención prioritaria, especializada en aspectos Públicos y Privados. El Art. 35 garantiza que las personas extranjeras que se encuentren en nuestro territorio gozarán de los mismos derechos y obligaciones que cualquier ecuatoriano. Art. 9

## **EL DERECHO A LA VIVIENDA: CONJUNTO INTEGRAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, GARANTÍAS Y FINANCIAMIENTO**

La formulación de políticas concernientes a ámbitos habitacionales es competencia exclusiva del Estado Central (Art. 261), pero dicha garantía compete a todos los niveles de gobierno (Art. 375). Adicionalmente, es el Estado quien se convergerá en lo que concierne a su política junto a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's) de los municipios, parroquias rurales en los procesos de planificación del ordenamiento territorial (Art. 264 inciso 1ero y Art. 267 inciso 1ero).

Las políticas para la vivienda y el hábitat deberán cumplirse en base a los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y trato igualitario, además de servir con los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación (Art. 340). La financiación de esta política está todavía en manos de la banca pública y las instituciones de finanzas populares que deben dar prioridad a personas de escasos recursos y a las mujeres jefas de hogar. (Art. 375 inciso 5).

## ***ECUADOR: UN PAÍS LIBRE DE PROBLEMAS DE DESALOJOS***

Una de las prohibiciones más novedosas que ha implementado la Constitución es la prohibición de desarrollar episodios de desalojo arbitrarios (Art. 42), lo que repercutirá en que Ecuador será libre de desalojos. «Las personas que hayan sido desplazadas tendrán derecho a recibir protección y asistencia humanitaria emergente de las autoridades, que asegure el acceso a alimentos, alojamiento, vivienda y servicios médicos y sanitarios». La Constitución reconoce a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, al pueblo afro-ecuatoriano y el pueblo montubio y a las comunas la posesión y la propiedad de sus tierras teniendo estas propiedades como inalienables, inembargables e indivisibles fundamentado en el Art. 54 así como también el derecho al uso y goce de las propiedades de cada comunidad además el derecho de mantenerse en sus tierras sin desmedro de la capacidad para vivir en ellas sin peligro de ser desplazados por cualquier entidad Pública o Privada. Por último la Constitución acoge y acepta las resoluciones de organismos supranacionales como por ejemplo la resolución 169 de la Organización Internacional del Trabajo donde se estipula claramente, la obligación de que se le remita mediante consulta previa, libre e informada, en los límites de tiempo razonable acerca de planes y programas de prospección, explotación y comercialización de recursos no renovables que se encuentren en las tierras de su propiedad y que puedan perjudicarles en ámbitos ambientales o culturales.

La correcta consecución de estos derechos y obligaciones se obtendrá una vez que se logren superar obstáculos de índole económica, legal, cultural,

antropológica mismos que provocaron la exclusión de cientos de miles de Ciudadanos del Ecuador, sobre todo en el tema habitacional.

Hablar de la política de vivienda significa entender cuan inter relacionados se encuentran los mercado a raíz del bien denominado: “Vivienda”, estas políticas hacen que se tomen decisiones tanto y cuanto por parte de las empresas privadas, el sector público, los distintos actores sociales: cooperativas, mutualistas, bancos, entre otros. Todos estas actuaciones se dan a partir del proceso de producción, intercambio y consumo del bien vivienda (Pradilla, 1982).

En consecuencia, aplicar políticas en estas áreas conllevan a desarrollar un marco institucional que permita que los diferente agentes integradores no se restrinjan a un solo actor, sino que sea completamente lo contrario abarque al conjunto de sectores que participan directa e indirectamente con los distintos temas. Pero además, que constituya alrededor de una visión global de la problemática, mismas formas en las cuales deben estar considerados lo privado, lo público y lo comunitario. Además que se consideren el conjunto de formas, factores y las etapas de producción de la vivienda.

Considerando que la vivienda engloba un gran proceso de producción donde convergen todas las variables que consolidan la economía: Suelo urbano, el capital, la tecnología, la fuerza de trabajo, entre los principales. Siendo el suelo urbano el principal factor que define la particularidad de este proceso, ya que para cada nuevo proceso de producción de vivienda se necesita este bien que tiene características muy sui géneris, es un bien no producible, es decir, su oferta es muy restringida ya que no existen nuevos

terrenos que no se pueden fabricar; y además, es un bien altamente monopolizable<sup>9</sup>

**Tabla 1.- TIPO DE CONSTRUCCIÓN (EN BASE A COMBINACION DE FACTORES)**

Cuando el productor y consumidor es la misma persona	Autoconstrucción
Cuando se produce vivienda por encargo	Artesanal
Producción para un consumidor medio, que accede al producto mediante el mercado	Industrial

Fuente: Elaboración propia del autor, detalle de Tipos de Producción de vivienda.

### ***ESTRUCTURA DE LAS POLÍTICAS DE VIVIENDA EN EL PAÍS***

Los últimos años de vida democrática ecuatoriana han significado que las políticas que atrajeron más adeptos, potenciales, electores fueron las que precisamente hacían alarde de acortar las brechas en el mercado de Bienes y Servicios, ofreciendo vivienda digna, tanto así que el Ing. Leon Febres-Cordero anunciaba su victoria con un propuesta electoral denominada “pan, techo y empleo”. Luego de esto todos los gobiernos ha pretendido en una u otra medida tratar de disminuir el déficit de vivienda en el país, sin embargo se convertido en una suerte de herramienta de captación de votos sin significar una verdadera ayuda a la sociedad, ya que muchas veces las casas entregadas no están debidamente elaboradas, con los materiales adecuados para un horizonte de vida útil que permita proyectar nuevos emprendimientos de parte de los adjudicatarios de las viviendas en cuestión.

---

<sup>9</sup> TOPALOV, Christian; 2003; De la cuestión social a los problemas urbanos: los reformadores y la población de las metrópolis a principios del siglo XX.

Todavía al menos el 40% de los hogares, es decir, a datos del año 2009 cerca de medio millón de hogares en Ecuador no poseen una tenencia segura de vivienda, además bajo la lupa de un estudio<sup>10</sup> el valor presente neto del programa es negativo. Es decir, el valor del análisis coste-beneficio de los muchos programas de vivienda no ha sido netamente beneficioso para el país.

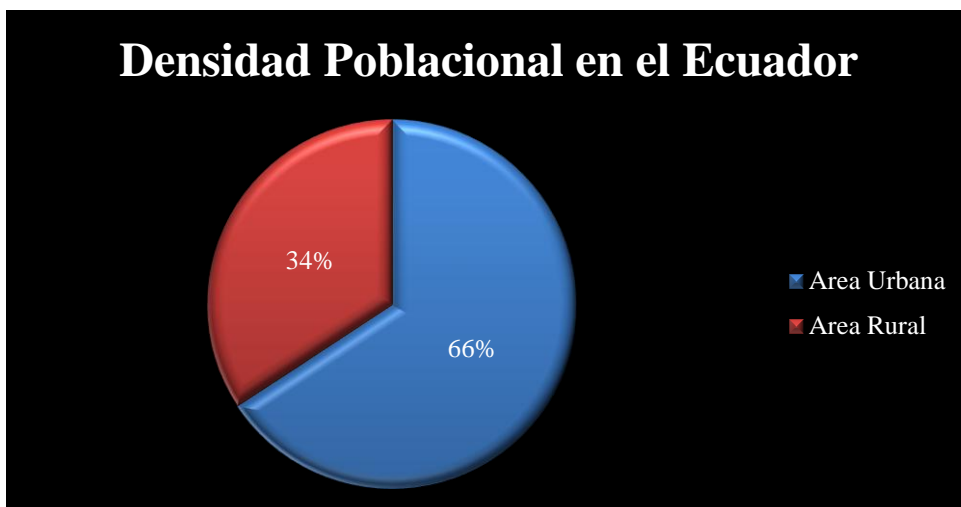
---

<sup>10</sup> La Política de Vivienda Social y su Impacto en el Bienestar: el caso de Ecuador, Oficina de Evaluación y Supervisión, Banco Interamericano de Desarrollo; Enero 2010.

## ***DÉFICIT HABITACIONAL***

Para poder definir claramente las vertientes de análisis se procuró hacer un detalle de déficit cualitativo y cuantitativo, es así, que tomando como referencia los indicadores del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEN) a partir de las Encuestas de Condiciones de Vida (ECV), levantadas desde mediados de los años 90's y a mediados de los 2000's se pudo llegar a la conclusión que el déficit cuantitativo venía definido en función de la proporción de hogares compartiendo una unidad habitacional o también se consideró como aquellos hogares en los que se vive en unidades habitacionales creadas de manera no adecuada. Por otro lado el déficit cualitativo se estima en función de la cantidad de hogares que no poseen una posesión que les asegure la propiedad de su casa, así como también de aquellas unidades habitacionales en las cuales no existen los materiales adecuados para la construcción de vivienda, así como también las viviendas que no poseen uno o alguno de los servicios considerados como básicos de un hogar, así por ejemplo, energía eléctrica, agua potable, servicios de alcantarillado, entre otras cosas. O cuando el número de personas que habitan un solo cuarto en la unidad habitacional sobrepasa a tres, es decir cuando existe hacinamiento.

Gráfico 2.- Densidad Poblacional Ecuador



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Condiciones de vida (ECV) de INEC 2003 – 2007, basado en “La política de la Vivienda Social y su impacto en el país”, BID 2010

Detallando la densidad poblacional existente en el país deja entrever la gran necesidad de planes factibles de unidades habitacionales en el Ecuador, considerando que la falta de vivienda demuestra la cantidad de problemas en aspectos socio-económicos, también deja en claro el poco incentivo desde mediados del 2000.

El gráfico muestra el número de hogares existente en el área urbana y el número de hogares existentes en el área rural, teniendo de manera clara que las problemáticas de la vivienda están plenamente identificadas en las áreas urbanizadas de la demografía ecuatoriana.

Entendiendo que la política del Ecuador se caía a pedazos, y que los problemas de vivienda que aquejaban a la sociedad en su conjunto y hacían cada vez más imposible obtener un crédito de vivienda nueva o inclusive de mejoramiento de vivienda es así pues que, citando a (Foss, 2004) “Este período, como se dijo anteriormente, vivió una inestabilidad política y



económica. Con esta inestabilidad vinieron las altas tasas de interés y alta inflación, la cual limitó severamente la habilidad de los bancos para otorgar préstamos hipotecarios a largo plazo. Como resultado, pocos fueron los otorgados, bancos privados fueron capaces de jugar un limitado rol en la industria de la vivienda.” (Foss, 2004, p9)

La estructura de esta tesis viene definida en aspectos que ayuden a comprender de manera clara las posibles soluciones que se generan a partir del desarrollo de esta postura, así por ejemplo, el impacto social que significará estructurar políticas de Sistemas de Incentivos de Vivienda (SIV), el análisis coste-beneficio de implementar nuevos planes de creación de unidades habitacionales, el impacto en términos de calidad de vida medida en base al Índice de Desarrollo Humano, la tasa de retorno de la inversión en lo que concierne a aspecto social y también la tasa de retorno monetario de todos los programas implementados,

## **1.6. POLÍTICAS SOCIALES Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR VIVIENDA**

Para entender todo lo que atañe a Política de Vivienda en Ecuador, hay que reflejar que el punto de inicio de este estudio está reflejado en base a que las políticas habitacionales son una herramienta de ayuda a los distintos sectores de la sociedad civil, en tal virtud la política actual de vivienda en Ecuador se ha concentrado en promover el Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV), este sistema tuvo un génesis a finales de los años 90's teniendo como principal fundamento un aumentos de

porcentaje de los hogares con vivienda propia; el incentivo de esa época persiste en la actualidad y consiste en reactivar la demanda agregada otorgando un único bono que va a permitir la creación de nueva vivienda, activar el desarrollo de mejoras en viviendas antiguas, así como también, de incentivar al ahorro y crédito para financiar las obras previamente enlistadas.

Además, ese subsidio está orientado a crear nuevas fuentes de trabajo a partir de las reactivaciones de los mercados de bienes y servicios, el subsidio tenía también como mercado objetivo a la población de menores recursos económicos.

En otros aspectos, la utilización de este tipo de políticas persigue focalizarnos en las distintas posturas de bienestar económico, fundamentada en las teorías de la economía del bienestar. Este enfoque tiene como base la visión holística de entender al hombre como un ente bio-psico-social que necesita satisfacer necesidades tanto básicas como necesidades superiores, midiendo el desempeño y calidad de vida en términos de capacidad para obtener resultados óptimos en el sentido de Pareto<sup>11</sup>, así como también, entender el bienestar como tener vivienda digna y accesos a las necesidades básicas.

---

<sup>11</sup> Optimalidad de Pareto, aquella situación en la cual se cumple que no es posible beneficiar a más individuos en un sistema sin perjudicar a otros.

En este trabajo solo estudiaremos lo concerniente a la vivienda digna sin ahondar en demás problemas que se pudieran generar a partir de estos estudios.

Así se tiene como base la economía del bienestar como una sub-rama de la economía que cuantifica y mide los costes y beneficios de las diferentes opciones en la asignación de recursos escasos y provee herramientas para la investigación y el desarrollo de las estructuras políticas, económicas y sociales.

Para analizar el coste-beneficio se deberá determinar si una acción o inacción de propuestas políticas mejora el bienestar de la comunidad en su conjunto, en suma la perspectiva planteada persigue aplicar criterios de determinación cuantitativa del bienestar; pero en ¿qué se diferencia este tipo de cálculo, con respecto de cálculos anteriores? Debido a una norma general se ha elegido aceptar como bienestar económico al conocido Producto Interno Bruto (PIB) EN CONSTRUCCIÓN, per cápita o en su defecto algún indicador compuesto que pondere de mayor manera a este indicador base; sin embargo, es destacable que para niveles de producción bajos el PIB per cápita es el mejor indicador, y esto se debe fundamentalmente a que existe un alto nivel de correlación entre la esperanza de vida está directamente y el PIB per cápita (entre 0 y \$7000.00) No obstante, para nivel superiores a \$20,000.00 esa correlación se pierde.

Así pues, las insistentes críticas que presenta el PIB per cápita ha concluido que se tomen nuevos indicadores que sirvan para cuantificar el bienestar social, así por ejemplo tenemos: El índice de desarrollo humano; el índice de la pobreza multidimensional; y, las necesidades básicas insatisfechas.

Luego de este brevísimo detalle acerca de las problemáticas en las políticas de vivienda y satisfacción de necesidades de la sociedad civil, se podría considerar que desde los inicios del siglo XX la preocupación de parte del Estado, toma mucha fuerza pues desde la década de los años 20's se perseguía satisfacer la demanda creciente de vivienda digna aunque no se interconectaban los requerimientos interinstitucionales. Instituciones tales como municipios, seguro social, empresas privadas no trabajaron en conjunto para tomar como respuestas a la problemática lo denominado como programas o proyectos de unidades habitacionales.

Luego en la década de los años 70's gracias a las ideas ampliamente difundidas por la Alianza para el Progreso<sup>12</sup> (Alliance for Progress) que fundamentaba el bienestar económico en los siguientes pilares: a) Construcción de una estructura financiera sólida, utilizando las herramientas de cooperativismo popular y de mutualismo, además de la captación interna mediante la creación del Banco Ecuatoriano de la Vivienda, además de utilizar los fondos de la seguridad social para

---

<sup>12</sup> Programa de ayuda económica y social de Estados Unidos para América Latina efectuado entre 1961 y 1970.

incentivar esa demanda inactiva debido a las restricciones económicas inherentes a una economía de incertidumbre.

En los últimos años, los mandatarios ecuatorianos han tenido muy claro el tema de que la construcción de vivienda en Ecuador ha significado un pilar fundamental de la economía, por ejemplo, en el gobierno del Ing. León Febres-Cordero, con su consigna de “Pan, Techo y Empleo.” Y el Ab. Abdalá Bucaram, hace lo mismo con su oferta de construir 200 mil casas en su período. En Ecuador se comenzó a describir el modelo de construcción a gran escala de planes habitacionales gracias a la experiencia de Chile, sin duda esa es una buena estrategia, sin embargo lo bueno sería adaptarlo a nuestra realidad. Es así como, es importante considerar como este problema como un ámbito nacional, que involucre a toda la sociedad y evidentemente al Estado, partiendo de las políticas territoriales, sociales y económicas.

Asumir un carácter global y de largo plazo porque la vivienda es imprescindible: para el desarrollo social, ya que con estas políticas reduciremos la pobreza y se generará equidad, para el desarrollo económico ya que mantener una casa visto desde el aspecto económico es un medio de ahorro que repercute a efectos directos, pues permite que un agente económico ahorre al considerar la casa o la vivienda en

general como un bien económico de ahorro y que a su vez éste bien tiene efectos económicos directos ya que genera plusvalía<sup>13</sup>.

En el año de 1987, se inicia la ejecución del Programa de Desarrollo Urbano, dirigido únicamente a la urbanización de lotes y construcción de vivienda. “La evaluación de este programa indica que la intervención directa del Estado en el financiamiento y construcción de soluciones habitacionales no fue eficiente ni sostenible y benefició a familias con ingresos superiores a los que estaban previstos.”

En los años 90's hay un cambio en el sector, en 1992 se crea el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) para cumplir con las funciones de regulador y más tarde a mediados de la década del 90 se le asignan adicionalmente las funciones de planificador y así ya para finales del 90 se cambia la estrategia de mercado y el MIDUVI deja de ser proveedor y pasa a ser un facilitador otorgando subsidios directos a la demanda, es decir incentiva el mercado de vivienda que para muchas economías se desarrollen y haciendo esfuerzo por involucrar al sector financiero e incentivar el ahorro propio.

En 1998, con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (EC-0138), el MIDUVI inicia el Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV) que consiste en la entrega de Bonos a los usuarios para la adquisición, construcción o mejoramiento de vivienda.

---

<sup>13</sup> Aumento del valor de una propiedad debido a la inflación o a un mayor nivel de demanda.  
<http://www.biblioteca.co.cr>

## **1.7. NECESIDADES NO SATISFECHAS**

Para entender las distintas problemáticas de los déficits habitacionales se debe recurrir a herramientas que permitan cuantificar los niveles de pobreza, así que se han diseñado muchos métodos tales como las líneas de pobreza, considerado un método indirecto ya que indica los niveles de ingresos de cada hogar estudiado. Por otro lado, el método directo, o de las Necesidades Básicas Insatisfechas, es este último método el que nos llevará a entender los problemas existentes en nuestra sociedad.

Este método consiste en aglutinar un número definido de indicadores que ponderan las distintas necesidades que poseen los hogares, es el método más utilizado en América Latina para obtener la información que permita tomar decisiones macroeconómicas derivadas en satisfacción de problemas en niveles de vivienda, educación, acceso a agua potable, eliminación de aguas servidas y acceso a servicios públicos en general.

El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI), considera que la pobreza es resultado de la desigualdad en el consumo y evidentemente también en los bajos niveles de acceso a los indicadores previamente mencionados.

La fuente de información de este indicador es en primer lugar los Censos y las Encuestas Permanentes de Hogares. Para iniciar el cálculo de este indicador partimos de elegir cuales son las necesidades

consideradas como básicas en el contexto de cada sociedad objeto de estudio después de este paso, se fijan niveles mínimos de satisfacción en términos de mercancías. Así pues, se considerarán como pobres los individuos u hogares que consuman en parte los bienes y servicios establecidos en un principio.

Así entre las necesidades básicas siempre se seleccionarán necesidades habitacionales, educaciones y ocupacionales, así en este estudio utilizaremos los indicadores de hacinamiento, vivienda, condiciones sanitarias, asistencia escolar, capacidad de subsistencia. Considerando como hogares con NBI a aquellos que reúnen al menos una de estas condiciones. Debiéndose a que al considerar todas las necesidades citadas deben ser todas cumplidas a la vez.

Cabe mencionar que la dimensión del cálculo de las NBI es muy diversa ya que se debe cumplir un criterio de universalidad, Kaztman (1995), dicho criterio supone que los factores que determinen la carencia investigada deben ser accesibles para todos los hogares de la población bajo análisis. Así al crear un nivel crítico de satisfacción será coherente con las posibilidades económicas de cada país estudiado.



## CAPÍTULO II

### **ASPECTOS GENERALES DE LA VIVIENDA PARA LOS DISTINTOS AGENTES ECONÓMICOS EN LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL**

Los principales inconvenientes con los que se encuentra el ciudadano a la hora de elegir una nueva vivienda es que entre otras cosas tiene problemas de Precariedad Habitacional, que es el déficit cuantitativo y cualitativo, además está escases de oferta de vivienda a la población ecuatoriana se han encontrado viviendas en deplorables condiciones en lo que se refiere a planes habitacionales irregulares.

El modelo lento y descontrolado de urbanización que se ha desarrollado sin acceso al mercado habitacional comprende 3 fases básicas:

La primera fase que tiene que ver fundamentalmente con el acceso al suelo mediante ocupaciones ilegales.

La segunda fase que tiene que ver con la agregación de infraestructura y los servicios básicos, después largos y muy penosos forcejeos con administraciones clientelares

La tercera fase que estudia la autoconstrucción de la vivienda precaria, y provisional.

Todos estos parámetros dan como resultado que las ciudades se conviertan progresivamente en espacios de polarización, segregación, expulsión y repulsión social, de vivienda y asentamientos precarios, desordenados e informales.

Toda esta mezcla de circunstancias da como resultado según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en su Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) 5ta ronda En el año 2006 el 40% de la población más pobre acumulaba el 69% del total de las viviendas irrecuperables (viviendas nuevas) y el 47% del total de viviendas recuperables (viviendas para mejoramiento).

## **2.1. LAS INSTITUCIONES GENERADORAS DE LA VIVIENDA**

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) es la entidad encargada de satisfacer los déficits en lo que se incurre a nivel nacional.

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda fue establecido por razón del Decreto Ejecutivo N° 2 de fecha 10 de Agosto de 1992 en la Presidencia del Arq. Sixto Durán Ballén. Este cuerpo es causante de los sistemas, facilitador de la participación del consorcio privado, comunitario, regulador general y canalizador de recursos por medio de los diferentes tipos de bonos y proveedor de asistencia y capacitación técnica para los municipios y grupos organizados comunitarios y privados en la planificación, gestión y evaluación de programas de desarrollo integral que contribuyan al cumplimiento de los objetivos nacionales del

Gobierno, no solo en el campo de la vivienda sino también en el ámbito del urbanismo, en el que se interactúa con otros sectores como es el Agua Potable, el Alcantarillado y la Recolección de Desechos.

Gracias a la creación de esta entidad se viabilizó e impulsó la modernización, así como un cambio radical en la facilidad para el acceso a vivienda. Gracias a la creación del MIDUVI los organismos públicos antes encargados de proveer los diferentes programas de vivienda se adjuntaron al mismo, del cual podemos destacar el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) el mismo que no ha perdido su autonomía, el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias que pasó a ser parte de la Subsecretaría de Saneamiento, la Dirección Nacional de Avalúos y Catastros (DINAC) antes del Ministerio de Economía y Finanzas, que pasó a ser lo que se conoce ahora como la Subsecretaría de Desarrollo Territorial.

Durante los primeros años de vida institucional el MIDUVI se direcciona a la formulación de una Política Nacional de Desarrollo Urbano, Vivienda y Saneamiento Ambiental, que contemplara las bases de un manejo sustentable de los diferentes gestores de vivienda en el Ecuador, así mismo planea un curso definido de los gobiernos seccionales y del sector privado, y a su vez la coordinación en las estrategias, acciones, programas y proyectos del sector.

Es así que el sector privado, actúa como sustento y coherencia a las estrategias, acciones, programas y proyectos del sector. Gracias a esto en el año de 1.994 se realizó una inversión de 14'500.000 de dólares para la reconstrucción de 39.522 viviendas populares.

Estas inversiones fueron direccionadas por los dos organismos rectores de la vivienda en el Ecuador como son el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) y el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) que a pesar de su autonomía debía coordinar las acciones realizadas con la secretaria de gobierno.

El déficit en lo que correspondía a vivienda seguía vigente a pesar de los altos niveles de actividad registrados por los gobiernos de turno, viéndose beneficiado solo un 5% de la población con programas de vivienda con tasas de interés preferencial y bajo un estricto proceso que en muchos casos imposibilitaba la aplicación de préstamos para la casa por desconocimiento, fue en ese instante que se trabajó en otros sectores aparte del financiamiento como lo eran la construcción y la reformulación de las políticas de Estado, en base a un re direccionamiento en las funciones del MIDUVI, teniendo en cuenta los factores determinantes en el incentivo para vivienda.

Como resultado está larga combinación de decisiones se crearon ciertas políticas las cuales definieron todos los esfuerzos de parte del Estado a un solo plan denominado: *Política Nacional de Desarrollo*

*Urbano, Vivienda y Saneamiento Ambiental*, todas estos planes se consolidaron en un texto que fue publicado en junio de 1994, convirtiéndose en un indicador claro de orientación de las necesidades de vivienda sobre todo para el MIDUVI y las entidades que cooperaban en equipo por tratar de revertir las deficiencias del mercado de vivienda saturado por la altísima demanda y muy baja oferta.

A partir de este punto se puede observar una variación en el rol del Estado, el cual pasa de ser de promotor y constructor de viviendas a convertirse en un agente intermediario que proveía de las herramientas para vivienda, es decir un Estado emergente **R. Franco** et al (1983)<sup>14</sup>.

En el año de 1997 el Banco Interamericano de Desarrollo aprobó préstamos dirigidos fundamentalmente a la implementación de un programa de acceso a vivienda para la población más pobre. Este proyecto tenía como base el incrementar los niveles de eficiencia y de equidad con respecto a las inversiones públicas de la época en lo que respecta a desarrollo urbano y vivienda, y sobre todo el buscar la participación del sector privado a través de un marco legal y constitucional adecuado y moderno, que viabilizaría un sistema de subsidios por parte del estado hacia los hogares de menores recursos y así alcanzar un mejor estilo de vida por medio de adecuaciones habitacionales o en su defecto construcción de nuevos bloques de vivienda.

---

<sup>14</sup> FRANCO, R. (1983), "Las grandes controversias de la política social", en R. Franco y J. C. Cuentas-Zavala, editores, Desarrollo social en los ochenta, CEPAL/ILPES/UNICEF, Santiago de Chile.

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), canalizó el financiamiento al MIDUVI que administró los fondos y los ejecutó durante el gobierno del Ab. Jamil Mahuad. El costo total de este programa fue de 68.6 millones de dólares; y el capital prestado se concedió a 25 años plazo, con 4 años de gracia y una tasa de interés variable, con referencia de la tasa LIBOR.

El financiamiento de la deuda en ese momento fue en sucres y se otorgó a 40 años plazo, con 4 años de gracia y una tasa de interés del 1% anual durante los primeros 10 años y del 2% posteriormente. Los fondos locales de la contrapartida totalizaron 6.6 millones dólares, gracias al cual en el año de 1.998 el MIDUVI incorporó el concepto de crédito para mejoramiento de vivienda, mediante el uso de un sistema de bonos.

Para el año 2.009 se entregaron cerca de 24 mil bonos para vivienda nueva y también la misma cifra para mejoramiento de vivienda, lo cual evidencio una vez más la importancia que los gobiernos le dan a la materia de vivienda y asentamientos humanos, pero esta vez por medio de otros instrumentos de trabajo y diferentes acciones incursionando por primera vez los bonos de vivienda.

Durante el período 1.998 al 2.000, el país atravesó por una grave crisis la cual elevo de manera substancial el costo de la canasta básica

familiar y minimizo las posibilidades de que la población pudiera hallar una manera adecuada de financiamiento de la vivienda.

## **2.2. MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA: ORGANIZACIÓN Y OBJETIVOS**

Por esto y con la creación del MIDUVI se originaron ciertos factores que viabilizaban un escenario positivo en lo que respecta al problema de vivienda, por lo que se facilitaban un respaldo financiero único y directo a favor de las familias menos favorecidas del Ecuador.

Gracias a la aceptación popular de este incentivo el cual trabaja de manera exclusiva para la adquisición o construcción de vivienda y su mejoramiento, con el pasar de los años, se han ido desarrollando políticas más eficientes para el fomento de las mismas.

Una de las propuestas del Gobierno actual fue el de una reorganización de la política de vivienda, las mismas que significaron desde el principio una equiparación y aumento en los montos de los diferentes tipos de bonos que se encuentran disponibles en el sector urbano y rural, añadiendo un bono de titulación o formalización del dominio del inmueble. Por lo que de acuerdo con datos de MIDUVI a fines del 2009 se habían construido cerca de 180.000 viviendas.

### ***FUNCIÓN DEL MIDUVI***

Tiene como misión formular normas, políticas, directrices, planes, programas y proyectos de hábitat, vivienda, agua potable, saneamiento y



residuos sólidos, a través de una gestión eficiente, transparente y ética para contribuir al buen vivir de la sociedad ecuatoriana.

## ***SISTEMA DE INCENTIVOS DE VIVIENDA Y SU APLICACION POR EL MIDUVI***

### ***CREACION DE INCENTIVOS DE VIVIENDA***

De acuerdo con lo que establece el MIDUVI el objetivo de la creación de estos incentivos es contribuir al desarrollo del País a través de la formulación de políticas, regulaciones, planes, programas y proyectos, que garanticen un Sistema Nacional de Asentamientos Humanos, sustentado en una red de infraestructura de vivienda y servicios básicos que consoliden ciudades incluyentes, con altos estándares de calidad, alineados con las directrices establecidas en la Constitución Nacional y el Plan Nacional de Desarrollo.

### ***ESTRATEGIAS DE INCENTIVOS DE VIVIENDA***

Facilitar las condiciones que hagan posible que las familias con menores ingresos puedan acceder a una vivienda digna, o mejorar la vivienda precaria que poseen.

Mejorar y ampliar la dotación de agua potable y saneamiento a las áreas urbano-marginales y rurales, donde existen altos índices de pobreza, déficit y alta densidad demográfica.

Promover e incentivar la participación del sector privado, tanto en el financiamiento como en la construcción de programas de vivienda social y proyectos de agua potable, saneamiento y residuos sólidos.

Apoyar a los municipios para que desarrollen los mecanismos e instrumentos que les permitan administrar en forma planificada el uso y ocupación del suelo, en forma tal que se mejoren las condiciones sociales y ambientales de los pueblos y ciudades.

Incentivar la participación de las comunidades organizadas, para facilitar la atención a la demanda de Vivienda, Agua Potable, Saneamiento y Residuos sólidos.

## **POLITICAS DE INCENTIVOS**

### **SUS POLITICAS SON:**

Garantizar un modelo de gestión sostenible en función del desarrollo poli céntrico, que permita el desarrollo de una intervención Ministerial eficiente en los territorios en el largo plazo, haciendo converger las distintas necesidades planteadas a partir de este estudio utilizando una políticas claras en los niveles de desarrollo comunitario, regional, internacional y global. Ya que al desarrollar las sociedad con una convicción de sustentabilidad promueve además de los derechos del *–Buen Vivir–* muy bien descritos a partir de nuestra legislación.

Fortalecer la capacidad institucional para asumir nuevos roles de planificación, rectoría, control y regulación del sector de Hábitat, Vivienda, Desarrollo urbano, Agua Potable, Saneamiento y Residuos Sólidos, para contribuir al buen vivir.

Consolidar un Sistema Nacional de Asentamiento Humanos que privilegie el desarrollo poli céntrico<sup>15</sup> de ciudades intermedias armónicas y cohesionadas guardar sintonía entre el desarrollo del hábitat, las demandas sociales y las dinámicas naturales de los territorios.

Garantizar vivienda y hábitat dignos, seguros y saludables, con equidad, sustentabilidad y eficiencia.

---

<sup>15</sup> La noción de policentrismo, a pesar de su profusa utilización, no cuenta con una definición unánimemente aceptada, y cambia de significado según la escala espacial en la que se utilice. Así, por ejemplo, se ha utilizado para analizar la estructura urbana para aquellos casos en los que existen varios centros funcionales dentro de la misma ciudad, así como a escala regional para el análisis de las relaciones y complementariedades entre los diversos centros urbanos dentro de una misma región. Ahora aparentemente este concepto es asociados a la estructura espacial europea, como alternativa a la clásica noción centro-periferia (Davoudi, et. al. 2004)

Apoyar el desarrollo de los sectores social y productivo del país a través de generación de fuentes de empleo, y coadyuvar a la reactivación económica del sector de la construcción.

Promover programas de infraestructura de vivienda, que garanticen condiciones adecuadas de habitabilidad, accesibilidad, espacio, seguridad; que faciliten el acceso a servicios básicos y equipamiento y privilegien sistemas materiales y tecnologías ecológicas e interculturales.

Fortalecer las capacidades locales para la promoción de proyectos de vivienda, producción de materiales de construcción y ejecución de obra civil, promoviendo desarrollo endógeno y productivo sistémico que benefician a los territorios y las comunidades.

Orientar la inversión destinada a infraestructura de vivienda de acuerdo a las reales condiciones de déficit habitacional en territorios identificados como de intervención prioritaria.

Fomentar las oportunidades y las condiciones de participación del sector privado, para que genere programas de infraestructura de vivienda de interés social, que se puedan adquirir en el mercado con el apoyo económico propuesto en el programa.

Implementar nuevos esquemas de financiamiento que sean complementarios al apoyo económico brindado por el Estado y a la capacidad de ahorro de las familias beneficiarias.

## **BONO PARA VIVIENDA RURAL /URBANO MARGINAL: NUEVA O MEJORAMIENTO**

El Sistema de Incentivos para la Vivienda, son mecanismo que permiten promover una activación de la demanda de bienes y servicios, frecuentemente le llamamos BONO a este producto y desde la perspectiva este subsidio es único, directo e intransferible. Con carácter no reembolsable que otorga el Estado Ecuatoriano por intermedio del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), por una sola vez, para financiar: la Adquisición, construcción de vivienda nueva o el mejoramiento de una vivienda.

En importante entender que este tipo de propuestas está diseñado para que las familias que poseen menos recursos económicos puedan acceder a una vivienda, o el mejoramiento de la que ya poseen, es así que el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, consciente de la problemática existente, entrega este Bono. Los componentes del financiamiento de la vivienda o el mejoramiento son: Ahorro, Bono y Crédito:  $(A+B+C = \text{Vivienda})$ , siendo esta fórmula virtuosa la verdadera herramienta de canalización de los recursos monetarios que la gran mayoría de la población con avidez necesitan.

**DETALLE DE REQUISITOS PARA ACCEDER A ESTE BENEFICIO PARA VIVIENDAS DE HASTA \$60.000**

1. Ser ciudadano ecuatoriano mayor de edad, y quienes sean jefes de un núcleo familiar organizado.
2. Personas solteras sin cargas familiares de 30 años en adelante.
3. Aquella familia que no tenga o posean vivienda propia en ninguna parte de Ecuador.
4. Quienes vayan a comprar viviendas cuyo valor máximo es \$ 60.000 USD y que estén en programas habitacionales en inicio o en proceso de construcción.
5. Quienes vayan a construir una vivienda en terreno propio cuyo valor de edificación no supere los \$ 20.000 USD y que sumado el valor del terreno sea hasta \$ 25.000 USD.
6. Quienes quiera mejorar su única vivienda, la misma que el costo de la edificación debe ser de hasta \$ 12.000 USD y que sumado el valor del terreno más el bono no supere los \$ 25.000 USD.
7. Este bono es para viviendas que estén ubicadas dentro del área urbana del Cantón.

**REQUISITOS PARA OBTENER BONO DE VIVIENDA URBANO Y RURAL,  
TANTO PARA LOS CASOS DE VIVIENDA NUEVA COMO DE MEJORA DE  
VIVIENDA.**

1. En caso de compra, elegir la vivienda a comprar entre los Proyectos de Vivienda que están registrados en el MIDUVI.
2. Abrir una cuenta de ahorros para vivienda en cualquiera de las instituciones financieras participantes y completar el ahorro, de acuerdo a lo establecido en el cuadro de necesidades del MIDUVI.
3. En caso que se requiera, conseguir el crédito para completar el valor de la vivienda.
4. Para construcción en terreno propio y mejoramiento, de preferencia organizarse en grupos de mínimo 15 familias con un representante común.
5. Presentar la postulación en las oficinas de las Direcciones Provinciales del MIDUVI en todo el país, con la documentación solicitada.

## CAPÍTULO III

### **SOLUCIÓN DE PROBLEMÁTICA FOCALIZADA EN SECTORES MARGINADOS**

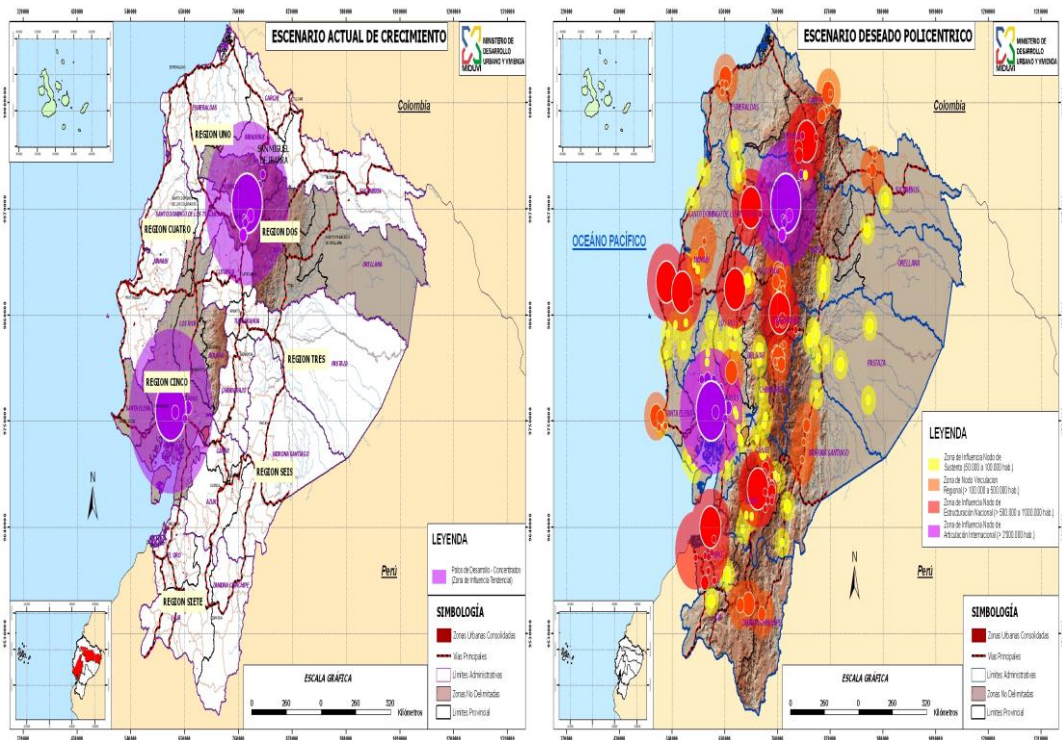
A inicios del siglo XVI tan sólo el 2% de la población mundial vivía en áreas urbanizadas, mientras que en los dos siglos siguientes ese porcentaje se incrementó alrededor del 15% (Balchie et al., 2000). No obstante, a lo largo del siglo XX el nivel de desarrollo urbanístico ha crecido de manera vertiginosa. Las Naciones Unidas estiman que para el año 2030 la urbanización de la población mundial ronde el 60%; sobre todo concentrado en el mundo desarrollado, la tasa de urbanización en la actualidad de los países del primer mundo es muy alta, tanto que tres de cada cuatro personas residen en ciudades.

Indicadores tan altos demuestran que la urbanización evidencia que la aglomeración no es producto de la casualidad, sino más que la gente encuentra una ventaja derivada de llevar a cabo actividades distintas en un área limitada en el espacio. Las oportunidades de empleo, la variedad de bienes de consumo, los intercambios de información inclusive las posibilidades de beneficio de las firmas son más proclives dentro de un espacio tan limitado como lo es una ciudad. Aunque también se ciernen hipótesis que vaticinan la muerte de las ciudades, en tanto y en cuanto las mejoras de los sistemas de comunicación no hagan necesaria la proximidad de los individuos y de las firmas, aunque esto resulte muy



poco creíble lo que si queda muy claro es que las ciudades se verán avocadas a adaptarse a los procesos de cambios suscitados en la estructura social que se desarrolle a partir de estos cambios.

Grafico 3.- Escenario actual de Crecimiento Vs. Escenario deseado poli céntrico



Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)

Entender la política antes utilizada en ámbitos de desarrollo urbano es entrar en el caos de pseudo-desarrollo que promovió la no existencia un ente coordinador de proyectos habitacionales debidamente constituidos, así pues, los principales problemas inherentes a estos temas vienen por la línea de elevados déficits cuantitativos y cualitativos, alrededor del 24% y 26% respectivamente que afecta principalmente a los quintiles más pobres de la estructura social. Además otro gran cuello de botella viene dado por el lado de la demanda deficientemente

estructurada, misma demanda que se encuentra influenciada por clientelismos políticos y tráfico indiscriminado de tierras.

Pero entendamos el origen de las distintas circunstancias que conllevan a la creación o existencia de las ciudades y con ello la problemática que implica la estructuración de este cuerpo social. Las ciudades se desarrollan a partir del interés de los individuos a que haya una proximidad geográfica, es decir, por aglomeración; otros aspectos que se esgrimen en este tema es que exista algún tipo de economía a escala. Así por ejemplo, pensemos en sistema de transportación de cualquier ciudad, ya sea de mercancías como de individuos, también podríamos referirnos a la construcción de infraestructuras educativas o inclusive a la producción y distribución de bienes y servicios todo esto nos conduce a uno de los conceptos centrales de la Economía Urbana, nos lleva a estudiar los conceptos de economía de la aglomeración<sup>16</sup>.

Al referirnos a las economías de aglomeración nos estamos centrando en la existencia de economías con características muy particulares, economías donde la reducción de los costes originados gracias a la concentración de actividades en determinada localización geográfica (McDonald, 1997, pág. 37). Dentro de las economías de aglomeración se incluyen a las economías de localización como también las de urbanización, donde las primeras se referiría a aquellas que generaría la cercanía de otras empresas de la misma industria y las

---

<sup>16</sup> MARSHALL (1920), argumentos en favor de la aglomeración previamente expuestos desde principios del siglo XX.

segundas se refiere fundamentalmente a aquellas que se encuentran inmersas en un área urbana determinada.

Es así que nosotros nos preocuparemos de este tema, de las economías urbanas tenemos pues por una lado la problemática referente de los escasos niveles de oferta de vivienda justamente por las restricciones de crédito para los ya mencionados sectores de bajos ingresos en la economía ecuatoriana, a esto hay que agregarle las perturbaciones externas debido a la crisis global entre los años 2009 y 2010, sin contar por ejemplo a más de todo lo antes mencionado de proyectos de ocupación extensiva de suelo que y de elaboración progresiva de viviendas sin los mínimos estándares de urbanización favoreciendo la formación de ciudades nada planificadas con complejísimos problemas de necesidades básicas insatisfechas y pobre calidad de materiales para proyectos de urbanización, sumado a la utilización de estrategias de política clientelar y especulativa.

En el Ecuador siempre ha existido un déficit de vivienda, la población de recursos económicos de clase media y baja no tiene acceso a vivienda propia, en zonas urbanizadas con financiamientos accesibles, por lo que el bono de la vivienda ha sido una poderosa herramienta estimulando lo antes mencionado mas la contratación de mano de obra que no requiere una capacitación avanzada.

La cantidad de recursos que se han destinado a este programa durante el actual gobierno se ha visto reflejada en la necesidad de evaluar la actividad del mismo, puesto que debido a diversos factores hay una alta concentración de beneficiarios del bono en unas provincias más que en otras por lo que es necesaria una correcta difusión en todo el territorio nacional.

Poseer una bien como la Vivienda es un anhelo recurrente para todos los ciudadanos de un país; ya que la vivienda significa un potencial desarrollo familiar. Así mismo, los planes habitacionales promueven que la demanda de bienes y servicios se vea afectada provocando una reactivación económica que se ve reflejada en la demanda agregada de la economía.

## CAPÍTULO IV

### **MODELO DE REGRESIÓN LINEAL APROXIMACIÓN DE IMPACTO SOCIAL FRENTE A LA CONSTRUCCIÓN DE PLANES HABITACIONALES DE VIVIENDA DIGNA.**

Una vez expuestas las falencias habitacionales en el Ecuador se puede comprender mejor lo que se debe medir en este modelo econométrico, es importante expresar que representa la evaluación de los datos investigados, y así, se está promoviendo un entendimiento de lo que significa medir el impacto social en un modelo como el que buscamos. Por ejemplo, Las definiciones expuestas anteriormente tienen muchos puntos de convergentes, entre ellos:

- La estimación de los cambios ocurridos en la población favorecida producto de una gestión.
- La evaluación de los cambios efectuados no sólo en la población beneficiaria sino en otros grupos poblacionales.
- La evaluación de todos los efectos de una acción, sean positivos o negativos, buscados o no y directos o indirectos.

Teniendo claro estos parámetros de evaluación se procede a delimitar las variables que se utilizaran en el modelo de regresión lineal estudiado.

## DESCRIPCIÓN DEL MODELO

El modelo estudiado tiene como finalidad mostrar los resultados de la interacción del mercado de la construcción representado por las variable **X1=INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES FAMILIARES**, **X2=ALQUILER EN VIVIENDA** y como una variable cualitativa se utilizará el método de variables dicótomas definiendo a una **δ=Factor de Tendencia-IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INCENTIVOS DE VIVIENDA (SIV)** y de su aporte al **PRODUCTO INTERNO (PIB)**. Para que se pueda realizar un análisis exhaustivo de la situación de la vivienda y sus déficits se ha tomado una muestra de los últimos 45 años (periodo 1.965 hasta 2.010) analizando además las distintas políticas que han implementado cada uno de los gobiernos que han atravesado esta fase.

### MODELADO ECONOMETRICO:

Ecuación 9.- Función muestral de regresión lineal múltiple

$$Y = \alpha_0 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \delta_{dicotomía}$$

Fuente: Estimaciones propias en base a datos tomados del INEC y el BCE. Abril 2011

Donde,

**Y**: Es el PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL PERÍODO 1965 – 2010, deflactado a dólares del año 2000;

**α<sub>0</sub>**: Es el INTERCEPTO, también conocido como coeficiente autónomo de regresión lineal 1965 – 2010;

**α<sub>2</sub>**: Es la tasa de incremento de la INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES HABITACIONALES (ICUH);

**X<sub>2</sub>**: Valores nominales de incremento en la ICUH para el período 1965 - 2010;

**α<sub>3</sub>**: Es la tasa de incremento del ALQUILER DE VIVIENDA (ADV);

**X<sub>3</sub>**: Valores nominales de incremento en la ADV para el período 1965 - 2010;

## INTERPRETACIÓN ECONÓMICA REAL:

Luego de realizar regresiones pertinentes utilizando el software e-views se obtienen los siguientes datos:

### **Ecuación 10. - Función muestral de regresión lineal múltiple**

$$Y = -1304347,74 + 1,25X_2 + 20,9218X_3 + 85721,98\delta_{dicótoma}$$

Fuente: Resultado de regresión múltiple efectuado mediante herramienta econométrica

Para poder considerar esta estimación como una descripción cercana a la realidad, se deben suponer las hipótesis siguientes:

1. El valor esperado de la sumatoria de todos los errores es cercano a cero.
2. La sumatoria de errores al cuadrado es igual a la desviación estándar.
3. El coeficiente de correlación estimada entre los errores deber ser cercano a cero, para cada muestra tomada.
4. Que las variables explicativas no sean producto de la casualidad, es decir, no tenga un origen estocástico, sino más bien que posean un fundamento teórico válido.
5. Poseer regresores linealmente independientes, es decir que cada uno de las variables explicativas no sean combinación lineal derivada de cualquiera de las otras.

6. Además, es importante considerar el número de suficiente de observaciones que nos permita estimar todos y cada uno de los parámetros estudiados.

El coeficiente  $\alpha_0$  es el valor medio esperado del Producto Interno Bruto EN CONSTRUCCIÓN (PIB) de la nación sin considerar ningún tipo de **INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES HABITACIONALES (ICUH)**, ni tampoco valores que describan los precios del **ALQUILER DE VIVIENDA (ADV)**. Como se puede claramente ver este modelo solo toma dos variables descriptoras del PIB EN CONSTRUCCION, en tal virtud denotan un crecimiento negativo en la suma total de bienes y servicios de la economía ecuatoriana.

El coeficiente  $\alpha_2$ , describe el cambio marginal que existe en el nivel del PIB medido en miles de dólares del 2000 en función del nivel de ICUH, es decir que, por cada incremento en una unidad de ICUH el nivel de PIB EN CONSTRUCCIÓN se incrementará en un valor de 1.31 veces, teniendo siempre como consideración fundamental que los demás valores permanecen sin variación.

Por otra parte el coeficiente  $\alpha_3$ , mide la sustancial variación del PIB EN CONSTRUCCIÓN medido en miles de dólares del 2000, en función del nivel de ADV, Así pues, el PIB se incrementará en un valor de 21.08



veces, es así mismo como el coeficiente anterior importante considerar que los demás valores permanecen sin variación.

Además, el coeficiente de tendencia  $\delta_{dicótoma}$ , describe cualitativamente al modelo estudiado, puesto que mide el nivel de la implementación de Sistemas de Incentivo de Vivienda (SIV) para cada uno de los períodos temporales a lo largo de los años 1.965 hasta 2.010.

Es importante entender el amplio espectro de estudio que nos permiten las variables dicótomas, pues van más allá del análisis de la regresión en términos cuantitativos, sino que también nos describen el comportamiento de carácter cualitativo asignándole a un valor numérico a una característica implícita que no se podría representar bajo ninguna otra circunstancia.

Dentro del análisis de la regresión múltiple se puede observar una caracterización numérica de cada uno de los aspectos cualitativos en los cuales se estudió así pues en la variable dicótoma se caracterizó numéricamente de la siguiente manera:

- 1 = Si se implementó SIV
- 0 = No se implementó SIV

Teniendo como coeficiente de determinación cualitativa el valor de la dicotomía -  $\delta$ , que nos permite modelar el aporte al PIB EN CONSTRUCCIÓN por parte de los Sistemas de Incentivos de Vivienda y

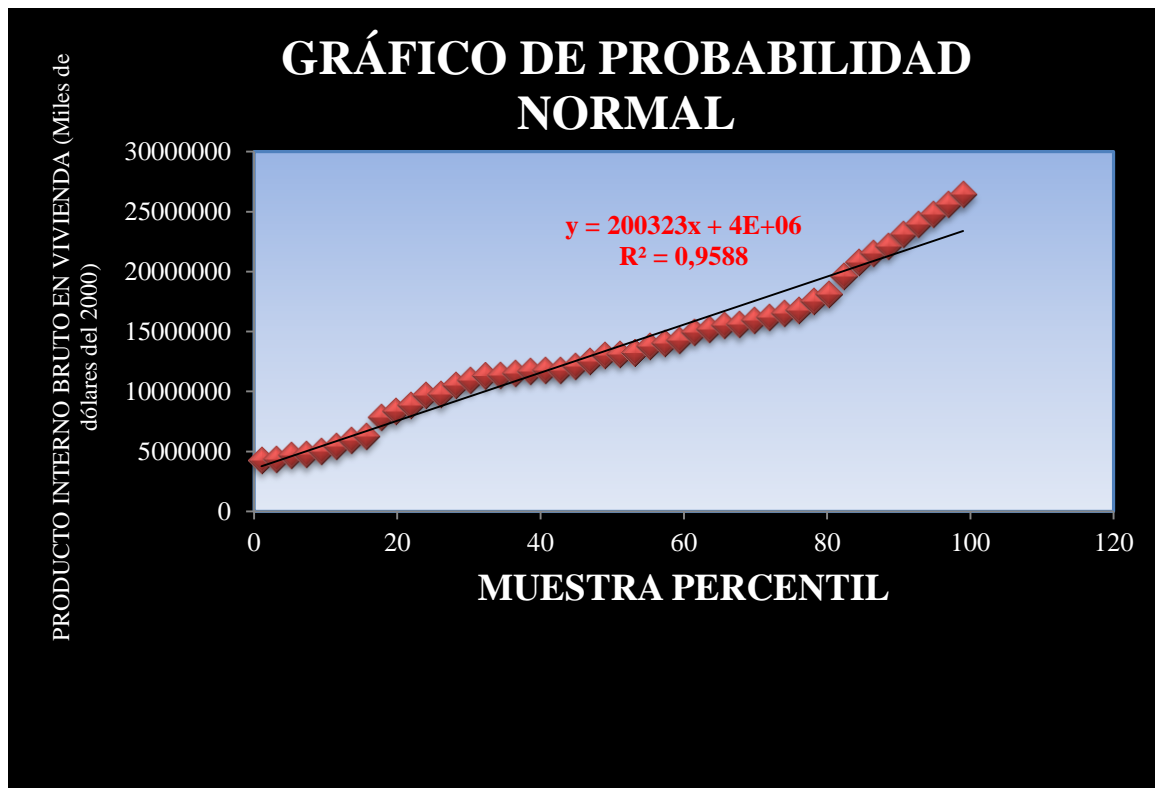
como se presuponía en los objetivos, tanto de carácter general como también los objetivos específicos, es así que, la postura previamente elegida no se aparta de la realidad de los datos estimados mediante la regresión lineal múltiple. En consecuencia el valor que aporta al PIB EN CONSTRUCCIÓN la implementación de los SIV, es de alrededor del 85721,98 veces el incremento nominal de aporte a los sistemas.

Quedando así, demostrado el planteamiento que se había propuesto en los objetivos de este documento, no se ha apartado de la realidad demostrada empíricamente con los datos, obteniendo regresores consistentes y estadísticamente significativos al encontrarse muy por debajo del nivel de significancia usualmente utilizado para fines de estudios.

Es decir que por cada incremento en una unidad monetaria el nivel del PIB EN CONSTRUCCIÓN en función de la implementación de los SIV, los incrementos por parte de los SIV's están en el orden previamente establecido de 85721,98 veces; siempre considerando que ese incremento esta dado en miles de dólares y además que ese incremento siempre debe estimarse si y solo sí, las demás variable permanecen sin ningún tipo de alteración.

Es importante razonar, que referirse a una unidad monetaria se refiere implícitamente a un mil dólares del año 2.000.

Gráfico 4.- Gráfico de probabilidad normal.

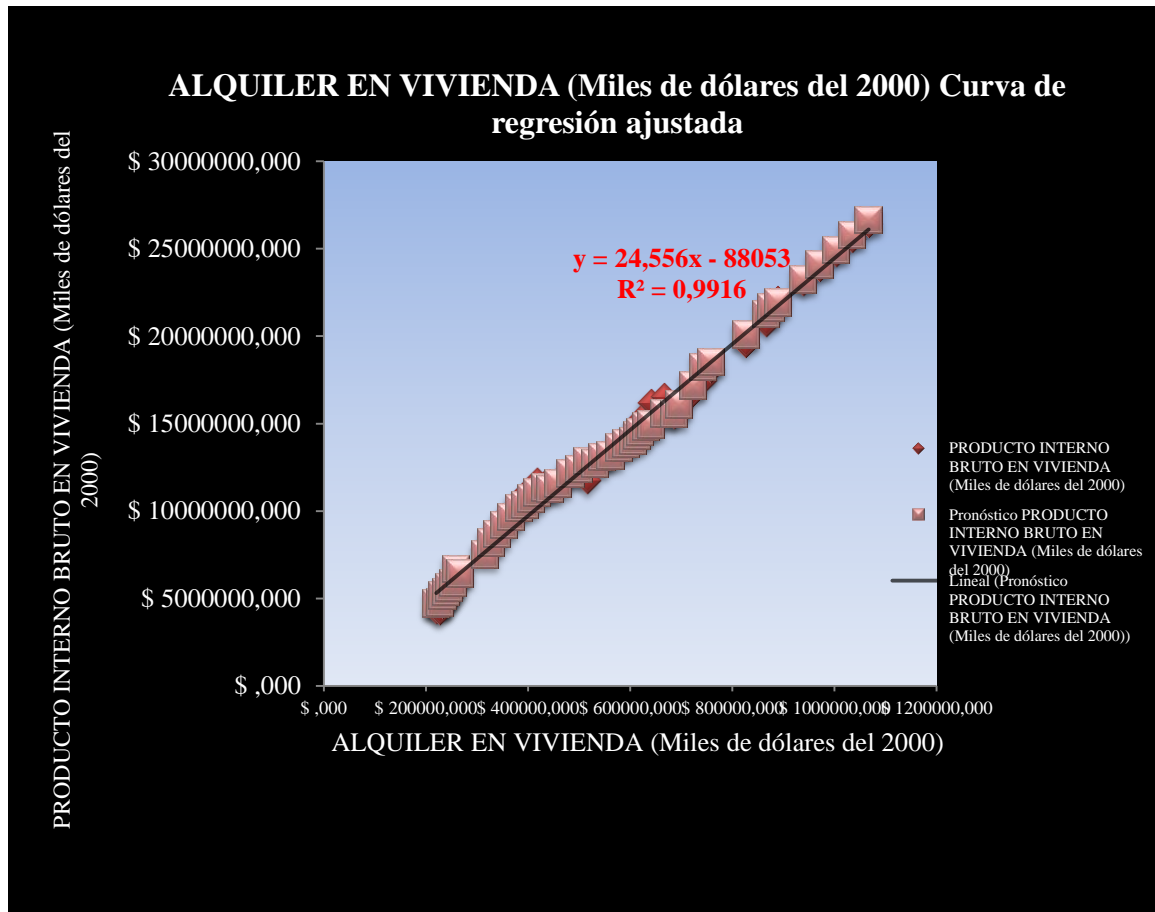


Fuente: Técnica gráfica que permite contrastar la normalidad de los datos estudiados. Elaboración propia mediante herramienta econométrica. Abril 2011

### EXPLICACIÓN.-

El gráfico muestra la distribución normal de los datos para el **PIB EN CONSTRUCCIÓN**, en función del ICUH, ADV y de la implementación de los SIV, claramente se observa una tendencia creciente, una vez más confirmando los supuestos previamente planteados obteniendo un mejor desempeño, además si consideramos que las gráficas solo explican la situación de la producción se confirma los supuestos planteados al esbozar el modelo estudiado.

**Gráfico 5.- Función muestral de regresión lineal múltiple & Pronóstico (proyección) de regresión lineal.**

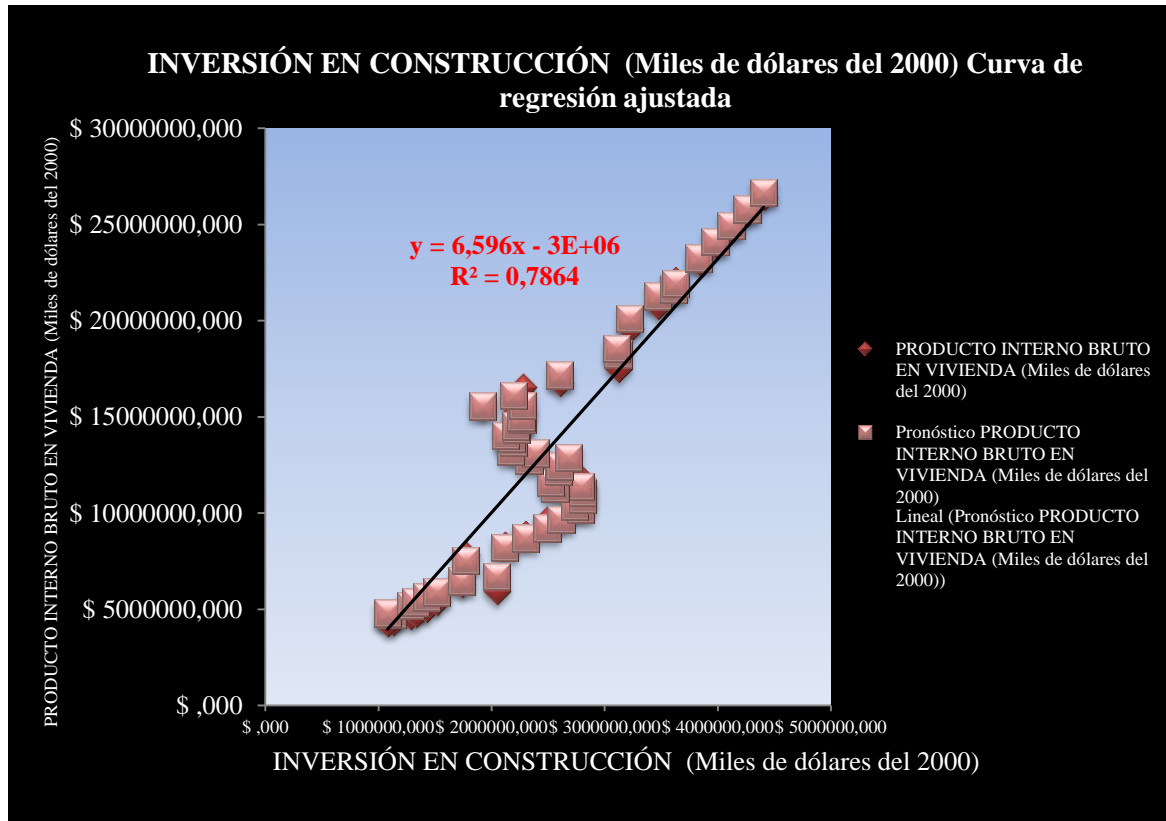


Fuente: Resultado de regresión múltiple **PIB EN CONSTRUCCIÓN** en función del **ALQUILER EN VIVIENDA**, elaboración propia mediante herramienta econométrica. Abril 2011

### **EXPLICACIÓN.-**

Aquí se observa la descripción y el pronóstico o proyección del **PIB EN CONSTRUCCIÓN**; en función de los datos de **ADV** y regresores estimados. Claramente podemos identificar cada una de las series de datos que permiten desarrollar políticas de carácter macroeconómico.

**Gráfico 6.- Modelado y Pronóstico de la Inversión en Construcción de Unidades Habitacionales (ICUH).**

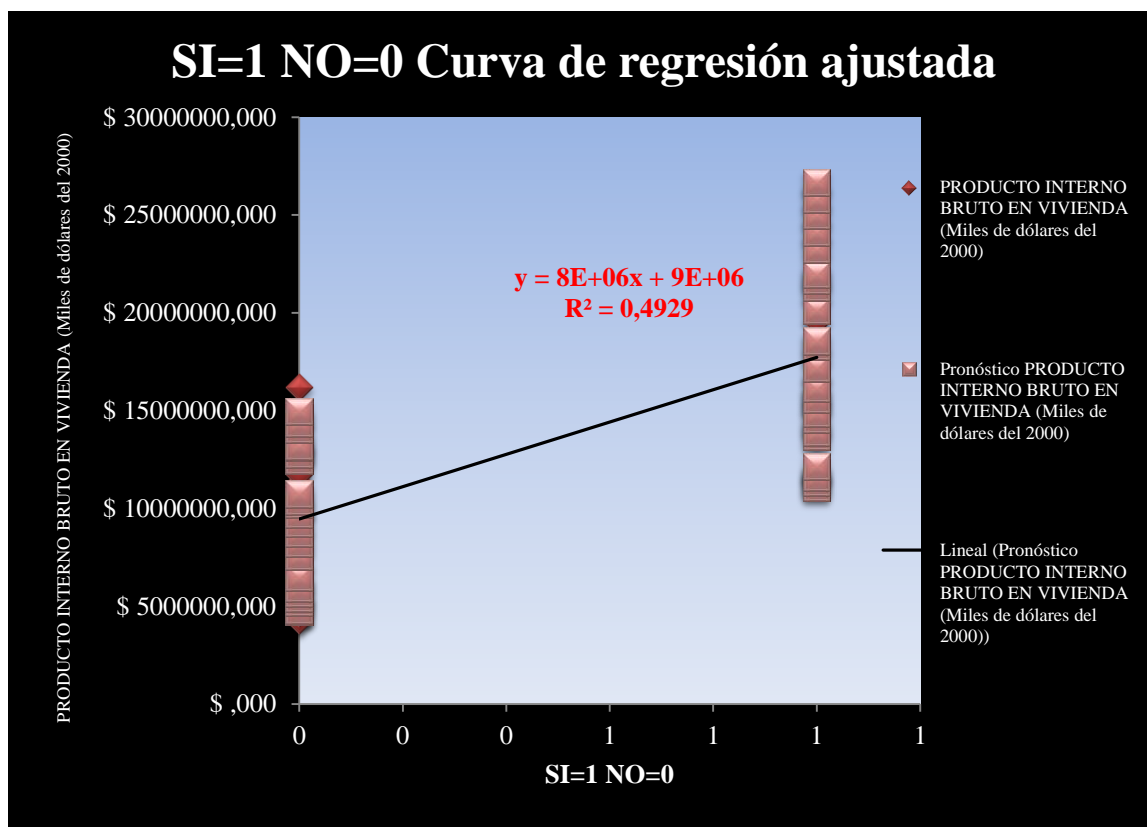


Fuente: Resultado de regresión múltiple **PIB EN CONSTRUCCIÓN** en función del **INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES HABITACIONALES**, Elaboración propia mediante herramienta econométrica. Abril 2011

### EXPLICACIÓN.-

Aquí se describe la proyección del PIB EN CONSTRUCCIÓN en función de la ICUH y sus respectivos pronósticos. Al realizar las regresiones de manera independiente se logra observar de manera más clara como cada regresor describe de manera muy cercana a la realidad.

**Gráfico 7.- Función muestral de regresión lineal múltiple Análisis de Variables Dicótomas, muestran características cualitativas de la regresión.**

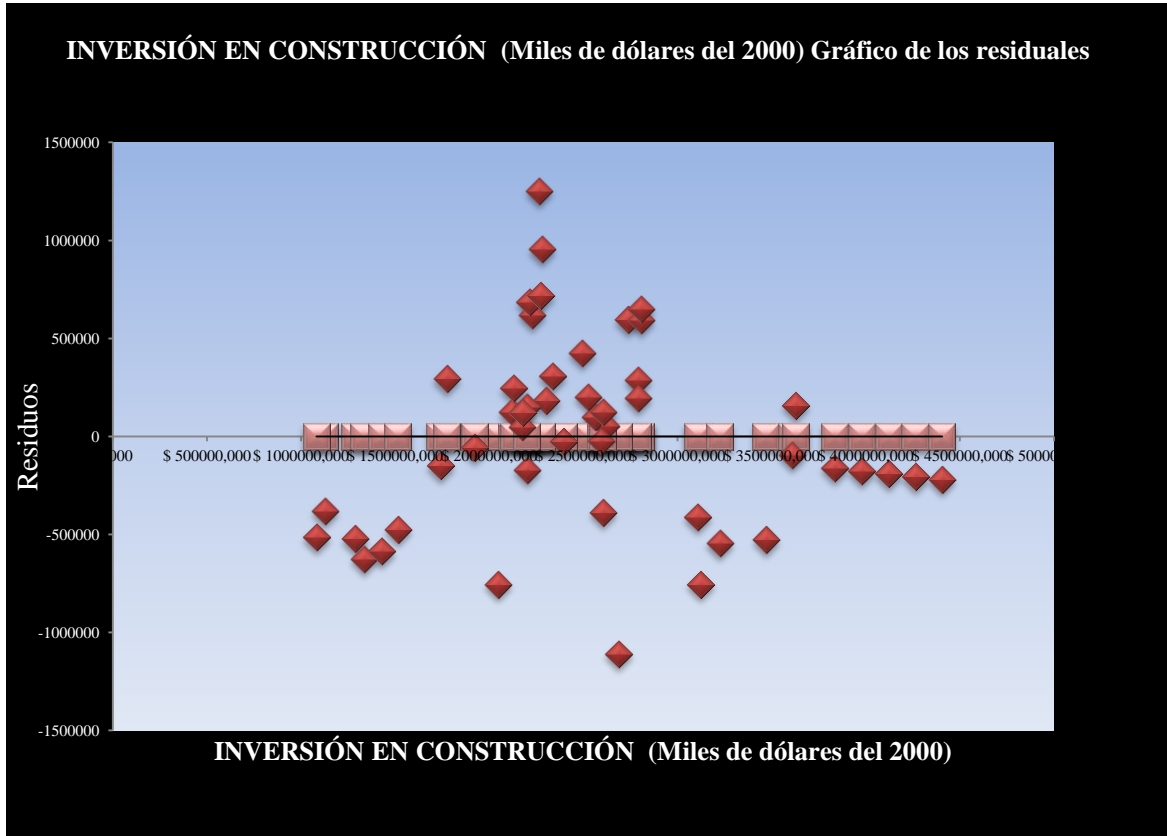


Fuente: Resultado de aproximación de descripción de períodos en los cuales se implementa Sistemas de Incentivos de Vivienda (SIV); elaboración propia mediante herramienta econométrica. Abril 2011

### EXPLICACIÓN.-

La gráfica de los residuos de la variable dicotoma nos muestra las características que hemos planteado en las hipótesis del modelos estudiado demostrando que la implementación de los SIV, han servido para incentivar el PIB EN CONSTRUCCIÓN.

**Gráfico 8.- INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN, Grafico de los residuos de la regresión ( $\mu$ , errores).**

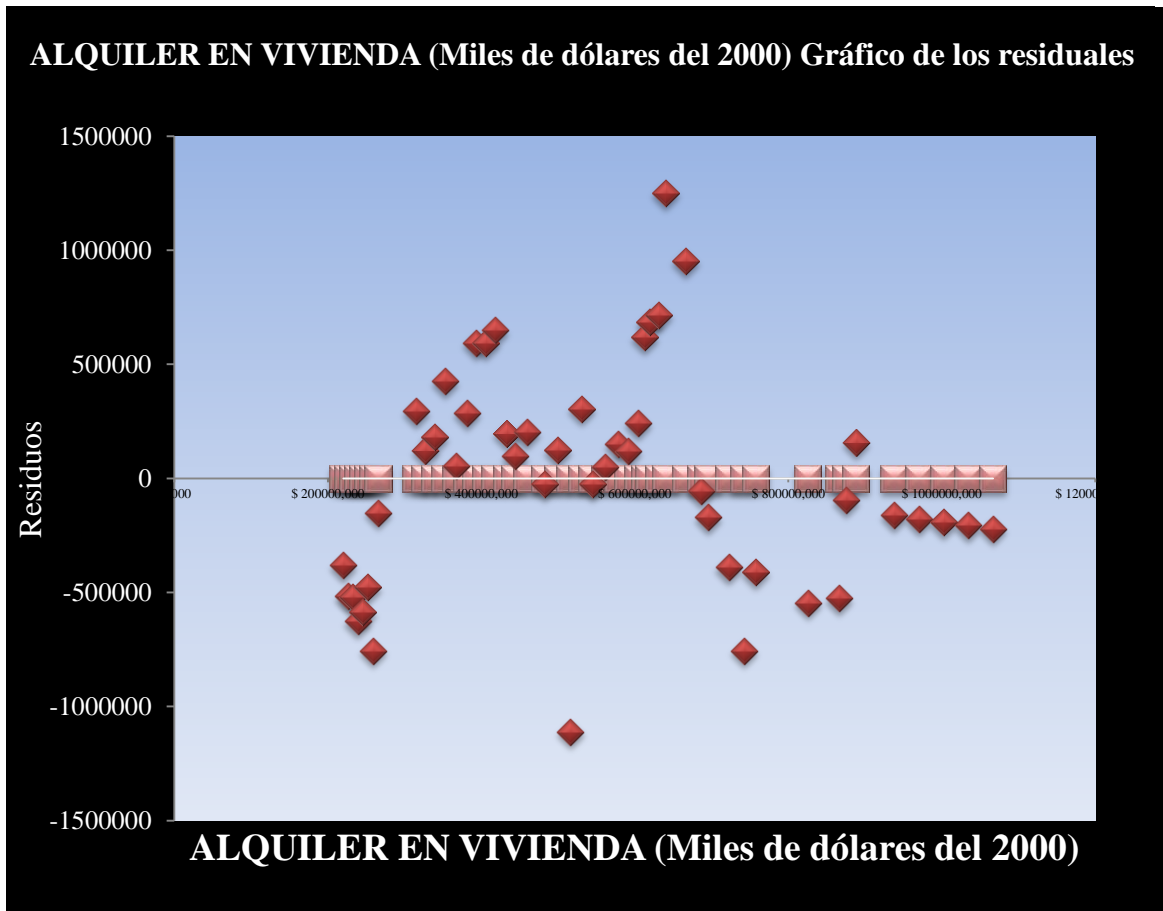


Fuente: Resultado de aproximación de descripción de períodos en los cuales se implementa Sistemas de Incentivos de Vivienda (SIV); elaboración propia mediante herramienta econométrica. Abril 2011

### **EXPLICACIÓN.-**

La gráfica muestra los residuales y los pronósticos demostrando que no existen como la teoría lo indica los residuos se ajustan a una curva de distribución normal, si nos fijamos detenidamente no existen problemas de autocorrelación muy pronunciados.

**Gráfico 9.- ALQUILER EN VIVIENDA. Gráfico de los residuos muestran características cuantitativas de la regresión; ( $\mu$ , errores).**



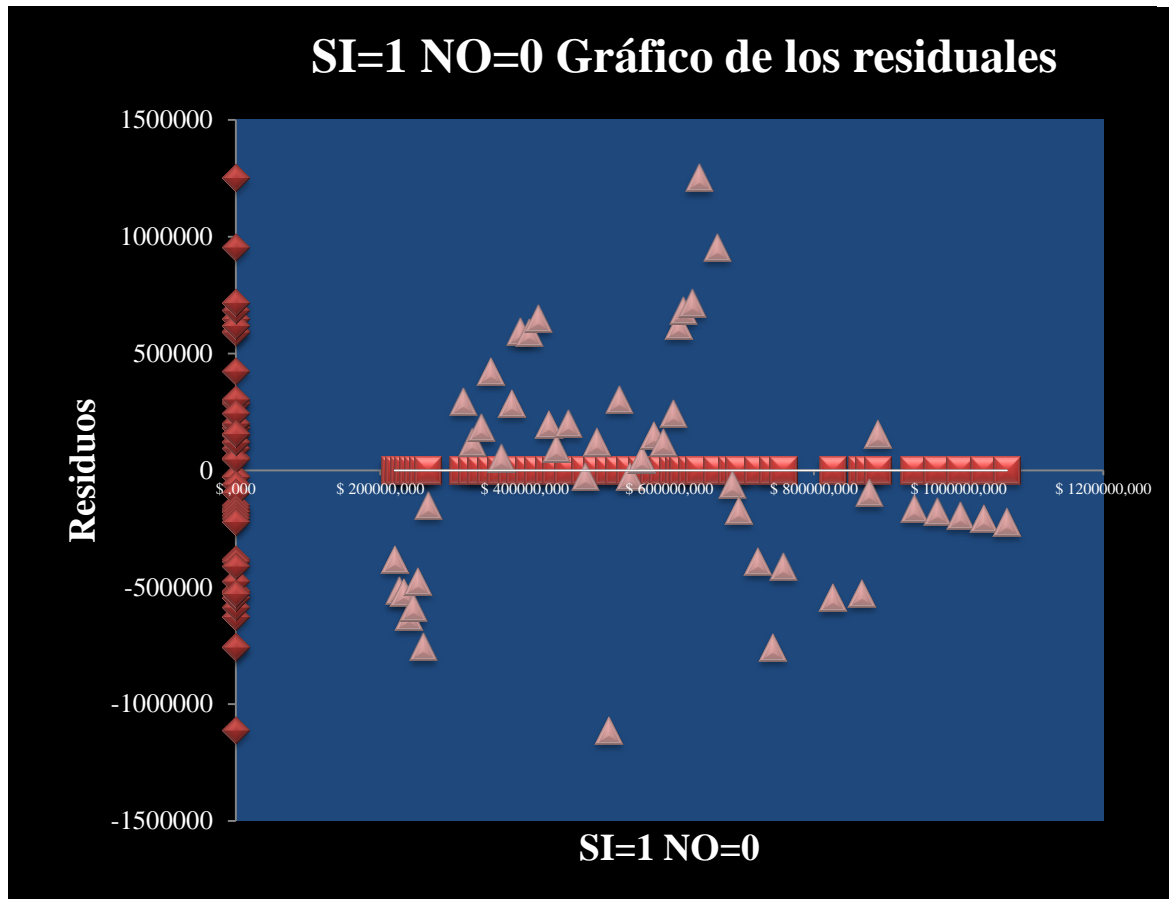
Fuente: Resultado de aproximación de descripción de períodos en los cuales se incrementa la demanda de los hogares del Alquiler en Vivienda; elaboración propia mediante herramienta econométrica. Abril 2011

### **EXPLICACIÓN.-**

Al igual que el caso anterior vemos en esta gráfica los valores de Residuos para ADV, con una tenue autocorrelación teniendo perturbaciones mínimas, hay que entender que los gráficos de los residuos nos van a presentar esta característica en función de su tendencia creciente o decreciente.



Gráfico 10.- SISTEMAS DE INCENTIVOS DE VIVIENDA (SIV), muestran características cualitativas de la regresión; ( $\mu$ , errores).



Fuente: Resultado de aproximación de descripción de períodos en los cuales se implementa Sistemas de Incentivos de Vivienda (SIV); elaboración propia mediante herramienta econométrica. Abril 2011

### EXPLICACIÓN.-

En este gráfico observamos la gráfica de los residuos tanto de las variables dicótomas como los pronósticos de los mismos, de igual forma al interpretar este gráfico caramente se muestra autocorrelación débil en tal virtud podemos ver que es un modelo de regresión lineal múltiple que puede servirnos de herramienta para proyectar los planes futuros de incentivos de SIV.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### *RESULTADOS DE LOS PROGRAMAS*

Para medir los resultados del programa de vivienda de interés social es necesario medirlo desde dos aspectos. El primero se relaciona con la incidencia social del programa y el segundo aspecto la disponibilidad del programa para llegar a la población necesitada.

La incidencia es medida en la relación de viviendas distribuidas y el nivel de beneficiarios en el orden de sus ingresos económicos y su estatus socioeconómico. El nivel de ingresos o estatus socio-económico puede ser visto tanto como una distribución de densidad de ingresos, como percentiles (quintiles o deciles) de ingresos o también si el hogar está en condición de pobreza o indigencia.

Muestra la distribución de los beneficiarios del programa de SIV por quintil de ingreso en 2005. Por lo que se puede ver que el 80% de los beneficios se han entregado a los hogares objetivo del programa y alrededor del 20% de los beneficios se entregaron a hogares de altos ingresos, quintiles cuatro y cinco.

## CONCLUSIONES

Para entender de manera general la importancia que implica el desarrollo de Sistemas de Incentivos de Vivienda en la economía ecuatoriana y el impacto social se deben tener indicadores actualizados; dado que se ha demostrado que es una de las políticas que mejores resultados ha dado a lo largo de los años en los que se ha implementado y luego de correr el modelo de regresión lineal múltiple buscando obtener una medición del impacto, se puede concluir que dentro del período de estudio se ve una marcada mejora tanto en el mercado de vivienda como en el sector de la construcción en función precisamente de la utilización de estas políticas que persiguen como fin último ofrecer un digno hogar a los sectores más necesitados, como uno de los derechos fundamentales para la vida, haciendo énfasis en que la regresión presenta estimadores estadísticamente significativos por lo que a lo largo de este análisis se da a notar que al tener indicadores no solo confiables sino también actualizados se pueden tomar decisiones de política económica sin ningún inconveniente, así por ejemplo; tenemos:

Gráfico 11.- Deficit Habitacional en el Ecuador

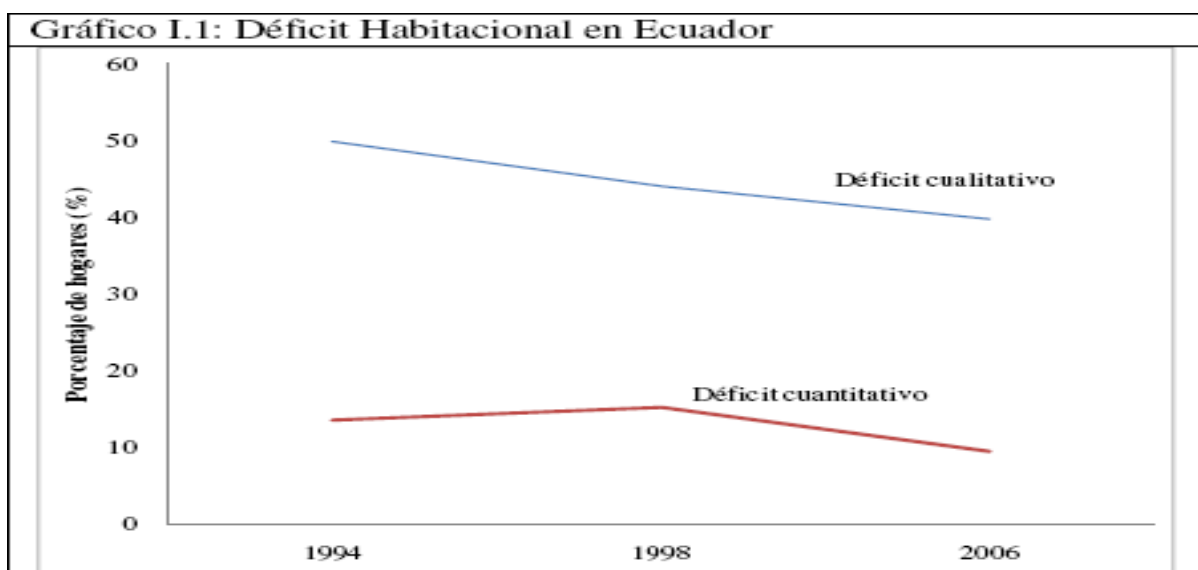


Gráfico 11.- Estimaciones del BID de acuerdo a lo analizado en las ECV

Se observa que el incremento en estos de bonos por si solos no satisfacen la gran demanda de vivienda que la sociedad necesita, resulta necesario el incremento de participación de otros sectores

Gráfico 12.- VIVIENDAS FINANCIADAS A NIVEL NACIONAL POR PRECIO 2010



Figura 2B: Uno de los principales ejes del BEV es financiar programas inmobiliarios cuyas viviendas tengan un costo entre \$ 20.000 v \$ 25.000

Dentro del planteamiento de medición de impacto social se puede describir que la política implementada en los distintos gobiernos entre los años estudiados si crearon un beneficio social, sin embargo, es necesario recalcar que el déficit de vivienda que existe en el país es demasiado acelerado, de manera que el deber de todos los agentes en el Ecuador a más de convertirse en agentes inmobiliarios, es propender a la creación de nuevas facilidades a los agentes privados consolidando contratos con los distintos actores públicos, ministerios, bancos, entre otros, para que puedan tomar las iniciativas de creación de mercados debidamente regulados de construcción de nuevas unidades habitacionales.

Considerando las regresiones estudiadas a nivel econométrico al analizar los estimadores se concluye que a mas de ser altamente confiables ya que presentan una correlación muy alta y con coeficientes muy por debajo del nivel de significancia estadística sirven para poder tomar decisiones de política económica y proyectar la evolución del mercado de vivienda; seguros de que sin la intervención de algún tipo de externalidad que perturbe el modelo planteado, es decir, *ceteris paribus*, se podrá delinear los niveles de crecimiento en este mercado muy por encima de la media.

Gracias al modelado se ha podido analizar la dinámica del mercado de vivienda en el Ecuador para el mediano y largo plazo, además considerando que el mercado de la construcción maneja niveles

de crecimientos estimados por encima del 8,5% al PIB<sup>17</sup> es muy importante considerar este tipo de estudios.

---

<sup>17</sup> Noticia publicada en Diario Hoy, Quito Febrero, 2008.

## RECOMENDACIONES

A partir de los datos estimados y de los fundamentos teóricos propuestos en esta tesis se puede recomendar la utilización de modelos econométricos con variables dicótomas que permiten de manera muy clara la utilización de estimaciones cualitativas para describir comportamientos sociales, incentivos y proyecciones de carácter económico.

Además, es importante resaltar que así como la evolución de los parámetros que delinear todo lo relacionado con soluciones habitacionales en el Ecuador han resuelto una mayor planificación y coordinación de todos los entes involucrados para trabajar de manera conjunta, es fundamental así mismo que existan datos disponibles también de manera conjunta para poder desarrollar este tipo de estudios, ya que con ese tipo de información todos los agentes que integran la sociedad: Estado, Mercado y Sociedad Civil poseerán información relevante que ayudará en un futuro a plantear nuevas hipótesis, que conlleven a mejores estimaciones y nuevas teorías tan necesarias en nuestra economía.

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS IMPORTANTES

**HACINAMIENTO.**- según la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL), el hacinamiento está conceptualizado desde el mundo occidental en términos estructurales o sea por número de personas por pieza de dormitorio, considerando como hacinamiento siempre que se encuentren habitando a tres o más personas en un mismo hogar.

**VIVIENDA RECUPERABLE.**- Son aquellas viviendas en las que es necesario un mejoramiento estructural esto gracias a las construcciones no planificadas y esporádicas a las cuales se encuentran sometidas las viviendas además para aquellas viviendas que han sido obtenidas o creadas de manera no legal.

**VIVIENDA IRRECUPERABLE.**- Se basa en las estructuras que son utilizadas como vivienda pero que no cumplen ni siquiera con los más mínimos estándares de sustentabilidad. En estos casos se procede a determinar como única solución para satisfacer la demanda de vivienda insatisfecha la creación y no la mejora.



## **BIBLIOGRAFÍA**

### *Bibliografía Citada*

#### TEXTOS:

1. **KRUGMAN**, Paul R.; Desarrollo, Geografía y Teoría Económica, The MIT Press, 1997.
2. **SCHUMPETER**, Joseph A. (1954) Historia del Análisis Económico: 524-529. Barcelona: Editorial Ariel, segunda edición, 1982.
3. **FUJITA**, Masahisa, **KRUGMAN**, Paul, **VENABLES**, Anthony J., The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade, The MIT Press. The Paperback edition (2001).
4. **SMITH**, Adam, An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. (1776).

#### PAPERS:

1. **CARRIÓN**, Fernando M. (2003). El Problema de la Vivienda en Ecuador. Diario HOY Enero 18, 2003.
2. **Banco Central del Ecuador**, “Cuentas Nacionales”, Dirección General de Estudios, Quito – Ecuador 1965 – 2010
3. **DUARTE**, Tito, **JIMÉNEZ**, Ramón Elías, Aproximación a la Teoría del Bienestar, Scientia et Technica Año XIII, No 37, Diciembre de 2007. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701.

4. **SÁNCHEZ GONZÁLEZ**, Julián, **ZOFÍO PRIETO**, José Luis, Espacio, Distancia y Localización: Hacia la nueva Economía Geográfica, Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica. Universidad Autónoma de Madrid.

#### REVISTAS:

1. **RHON DÁVILA**, Francisco, Ecuador DEBATE N° 76, Quito - Ecuador, Abril, 2009.
2. **IAIA, Asociación Internacional de Evaluación del Impacto**, Principios internacionales de la evaluación del impacto social, Serie Publicaciones Especiales No. 2, Mayo 2003.
3. **Deloitte & Touche, Doing Business in Ecuador**, International Tax and Business Guide, 2009.

#### *Bibliografía Consultada.*

#### TEXTOS:

1. **Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC** (2010) “Las Condiciones de Vida de Los Ecuatorianos: Resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida – Quinta Ronda 2005-2006”.
2. **ECO**, Umberto, Como se hace una tesis: Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura, versión

castellana de **BARANDA**, Lucía, y **CLAVERÍA IBÁÑEZ**,  
Alberto, 6ª ed., 1ª imp. Mayo, 2001

3. **FRANCO**, Rolando, Los Paradigmas de la Política Social en América Latina, Director de la División de Desarrollo Social de la CEPAL, 2000