

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN  
EL COMPORTAMIENTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA  
EN EL ECUADOR Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DEL  
SECTOR PROYECTADO AL AÑO 2012.**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN  
CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

**GABRIELA ELIZA ARBOLEDA MOREANO.  
elizarboleda@gmail.com**

**DIRECTOR: ECON. JAIME DIAZ  
jaimediazdiaz@yahoo.com**

**Quito, Agosto de 2011**

## **DECLARACIÓN**

Yo, Gabriela Eliza Arboleda Moreano, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Gabriela Eliza Arboleda Moreano

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Gabriela Eliza Arboleda Moreano, bajo mi supervisión.

Econ. Jaime Díaz  
DIRECTOR DEL PROYECTO

## **AGRADECIMIENTO**

A todas las personas que colaboraron conmigo he hicieron posible el desarrollo de este trabajo; en especial al Economista Jaime Díaz, por sus acertados criterios y opiniones a lo largo de esta investigación.

A mi querida familia, por su aliento y estímulo que posibilitaron la conquista de esta meta.

## **DEDICATORIA**

A mis padres.

Gracias por todo el amor y el apoyo incondicional.

## CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	4
DEDICATORIA	5
CONTENIDO	6
INDICE DE GRAFICOS	9
INDICE DE CUADROS	11
RESUMEN	13
1. CAPITULO 1. INTRODUCCION	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.2.1 Objetivo general	16
1.2.2 Objetivos específicos	16
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	16
1.3.1 Justificación Teórica	16
1.3.2 Justificación Metodológica	17
1.3.3 Justificación Práctica	18
1.4 MARCO DE REFERENCIA	20
1.4.1 Marco teórico	20
1.4.2 Marco conceptual	22
1.5 HIPOTESIS DE TRABAJO	24
1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS	24
1.7 ANTECEDENTES	25
2. CAPITULO 2. CONTEXTO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ECUADOR	27
2.1 BREVE RESEÑA HISTORICA DE LA CONSTRUCCION EN EL ECUADOR	27
2.1.1 Entorno económico de la actividad de la construcción	27
2.1.1.1 Fase previa al “auge petrolero”	27
2.1.1.2 El “auge petrolero”	29
2.1.1.3 Inicios y Agudización de la Crisis Económica	31
2.1.1.4 Pre y dolarización	32

2.1.1.5	Post dolarización	36
2.1.2	Evolución de la construcción	37
2.2	LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCION	40
2.2.1	Vivienda	41
2.2.2	Obras de Infraestructura	44
2.2.3	Equipamientos	49
3.	CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES DEL SECTOR VIVIENDA-CONSTRUCCIÓN, DURANTE LOS AÑOS 1996 -2007	58
3.1	FACTORES DEMOGRÁFICOS, SOCIALES Y POLÍTICOS	58
3.1.1	DEMOGRAFICOS Y SOCIALES	58
3.1.1.1	Población	59
3.1.1.2	Migración	60
3.1.1.3	Desempleo	63
3.1.2	POLÍTICOS	66
3.1.2.1	Déficit Habitacional Cualitativo en el Ecuador	68
3.1.2.2	Déficit Habitacional Cuantitativo en el Ecuador	70
3.2	FACTORES ECONOMICOS Y FINANCIEROS	71
3.2.1	ECONÓMICOS	71
3.2.1.1	La Dolarización	71
3.2.1.2	Las Remesas de los Emigrantes	75
3.2.1.3	Producto Interno Bruto (PIB)	80
3.2.1.4	La Inflación	82
3.2.1.5	Índice de Precios al Constructor (IPCO)	84
3.2.1.6	Importaciones Materiales de Construcción	87
3.2.2	FINANCIEROS	90
3.2.2.1	Tasa de Interés	92
3.2.2.2	Mecanismos de Financiamiento del Sector Vivienda	93
3.2.2.2.1	Sector Privado	98
3.2.2.2.2	Sector Público	101

4.	CAPITULO 4. PROYECCIÓN ECONÓMICA DE LAS PRINCIPALES VARIABLES, EN EL SECTOR VIVIENDA-CONSTRUCCIÓN EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2008-2012	108
4.1	PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	109
4.2	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO NUMEROS PERMISOS CONSTRUCCION	111
4.2.1	Selección de Variables	113
4.2.2	El Modelo	116
4.3	ANALISIS DEL NÚMERO DE PERMISOS DE LA CONSTRUCCIÓN PARA VIVIENDA DEL AÑO 2008 AL AÑO 2012	120
4.3.1	Predicciones	121
5.	CAPITULO 5.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	129
5.1	CONCLUSIONES	129
5.2	RECOMENDACIONES	131
	ANEXOS	132
	BIBLIOGRAFIA	139

Gráfico 2.1: TASA DE CRECIMIENTO PIB CONSTRUCCIÓN-PRECIOS DEL PETRÓLEO	29
Gráfico 2.2: TASA DE CRECIMIENTO PIB CONSTRUCCIÓN-TASA PIB	34
Gráfico 2.3: PIB CONSTRUCCIÓN	36
Gráfico 2.4: TIPO DE VIVIENDA	43
Gráfico 2.5: TENENCIA DE VIVIENDA	44
Gráfico 2.6: PERMISOS DE CONSTRUCCION POR TIPOLOGIAS	50
Gráfico 3.1: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA CONSTRUCCION- CONSTRUCCION DE VIVIENDA	65
Gráfico 3.2: EVOLUCION REMESAS MIGRANTES	76
Gráfico 3.3: DISTRIBUCION REMESAS	77
Gráfico 3.4: EVOLUCION CRECIMIENTO REMESAS-CRECIMIENTO PERMISOS CONSTRUCCION VIVIENDA	79
Gráfico 3.5: TASA VARIACION ANUAL PIB VIVIENDA CONSTRUCCION	80
Gráfico 3.6: INDICE DE PRECIOS DE MATERIALES, EQUIPO Y MAQUINARIA DE LA CONSTRUCCION	85
Gráfico 3.7: EVOLUCION TASA DE CRECIMIENTO IPCO-TASA CRECIMIENTO PERMISOS CONSTRUCCION VIVIENDA	86
Gráfico 3.8: EVOLUCION CRECIMIENTO TASA DE INTERES REFERENCIAL ACTIVA CRECIMIENTO PERMISOS CONSTRUCCION VIVIENDA	91
Gráfico 3.9: EVOLUCION MONTO CREDITO DE VIVIENDA	95
Gráfico 3.10: EVOLUCION CREDITO VIVIENDA POR INSTITUCION PRIVADA	98
Gráfico 3.11: RECURSOS FINACIEROS OTORGADOS POR EL IESS	102
Gráfico 3.12: PERSONAS BENEFICIADAS POR EL BONO DE LA VIVIENDA	103
Gráfico 4.1: PERMISOS DE LA CONSTRUCCION POR CATEGORIAS	109
Gráfico 4.2: PERMISOS DE LA CONSTRUCCION POR PROPOSITOS	110
Gráfico 4.3: PERMISOS DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA	

EN EL ECUADOR	111
Gráfico 4.4: COMPONENTES EN ESPACIO ROTADO	115
Gráfico 4.5: a) SERIE SIN DIFERENCIA b) SERIE CON 1 DIFERENCIA	123
Gráfico 4.6: AUTO CORRELACIÓN Y AUTO CORRELACIÓN PARCIAL	123
Gráfico 4.7: GRAFICOS DE RESIDUOS	124
Gráfico 4.8: GRAFICO DE SECUENCIA DE TIEMPO PARA PREDICCIONES	126
Gráfico 4.9: COMPORTAMIENTO TASA DE INTERES ACTIVA REFERENCIAL Y REMESAS	127

Cuadro 2.1:	
TASA DE CRECIMIENTO PIB CONSTRUCCIÓN-PIB	32
Cuadro 2.2:	
INVERSION ESTATAL DESTINADA A CUBRIR INFRAESTRUCTURA BASICA	48
Cuadro 2.3:	
PERMISOS DE CONSTRUCCION COMERCIO	51
Cuadro 2.4:	
PERMISOS DE CONSTRUCCION INDUSTRIA	52
Cuadro 2.5:	
PERMISOS DE CONSTRUCCION EDUCACION	53
Cuadro 2.6:	
PERMISOS DE CONSTRUCCION SALUD	55
Cuadro 2.7:	
PERMISOS DE CONSTRUCCION GESTION	56
Cuadro 2.8:	
PERMISOS DE CONSTRUCCION VARIOS	57
Cuadro 3.1:	
DEFICIT HABITACIONAL POR AREAS	68
Cuadro 3.2:	
DEFICIT HABITACIONAL NACIONAL	69
Cuadro 3.3:	
DEFICIT HABITACIONAL POR REGIONES	70
Cuadro 3.4:	
EVOLUCION CRECIMIENTO TASA DE INFLACION-CRECIMIENTO PERMISOS DE CONSTRUCCION VIVIENDA	82
Cuadro 3.5:	
CLASIFICACION MATERIALES DE CONSTRUCCION POR SU IMPORTANCIA	84
Cuadro 3.6:	
MATERIALES QUE MAS APORTARON A LA INFLACION	85
Cuadro 3.7:	
CRECIMIENTO IMPORTACION MATERIALES DE LA CONSTRUCCION CRECIMIENTO PERMISOS CONSTRUCCION VIVIENDA	89
Cuadro 3.8:	
TASAS DE INTERES REFERENCIAL	92
Cuadro 3.9:	
EVOLUCION CRECIMIENTO CREDITO PARA VIVIENDA Y CRECIMIENTO PERMISOS CONSTRUCCION VIVIENDA	96
Cuadro 3.10:	
DE ENTIDADES Y OPERACIONES POR TIPO DE INSTITUCIÓN FINANCIERA	100
Cuadro 4.1:	
PREFERENCIAS TIPO DE VIVIENDA	110
Cuadro 4.2	
MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS	114
Cuadro 4.3	
MATRIZ DE CORRELACIONES INCLUYENDO VARIABLE DEPENDIENTE	116
Cuadro 4.4	
CUADRO RESUMEN MODELO	117
Cuadro 4.5	
ANOVA	117

Cuadro 4.6	
CUADRO DE COEFICIENTES	118
Cuadro 4.7	
CUADRO RESUMEN MODELO ARIMA	124
Cuadro 4.8	
TABLA DE PREDICIONES	125
Cuadro N°4.9	
NUMERO DE VIVIENDAS PROYECTADAS-NUMERO DE NECESIDADES	128

## RESUMEN

El presente es un estudio del sector de la construcción en el Ecuador, y como ha sido su evolución a través del análisis económico de los principales factores y variables durante para el periodo 1996-2007. Y que escenario presentará el sector para el año 2012.

En primera instancia se define e identifica el mercado nacional de la construcción mediante el análisis general de antecedentes económicos, políticos y sociales, para conocer la evolución del sector en los últimos años.

A continuación se Identifica la situación actual del sector vivienda-construcción, analizando los factores y variables determinantes durante los años 1996-2007, para conocer cómo han afectado sus cambios en el desarrollo de este sector.

Finalmente se proyectó como afectarán las fluctuaciones de las variables influyentes en el sector vivienda-construcción en Ecuador durante los próximos cinco años.

## **CAPÍTULO I**

# INTRODUCCIÓN

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sector de la construcción es importante en las economías en vías de desarrollo, ya que en estos países el déficit habitacional es muy alto y la necesidad de infraestructura básica muy fuerte, convirtiéndose así el gasto público en construcción en un instrumento de desarrollo económico, además que esta actividad abarca campos muy variados, demanda una significativa cantidad de mano de obra y se encuentra relacionada a múltiples sectores de la economía. Siendo nuestro país, el de una economía en desarrollo, la construcción representa un papel estratégico.

En el Ecuador el sector de la construcción experimentó un claro proceso de reactivación, ha registrado altas tasas de crecimiento en los años posteriores a la dolarización, luego de una profunda recesión y estancamiento generado desde finales de 1995 hasta la dolarización. Sin embargo, en los dos últimos años se ha dado un menor dinamismo en el sector, debido a una serie de problemas a los que se enfrentan los factores que determinan el comportamiento de la construcción de vivienda.

Las políticas estatales de vivienda y el incipiente gasto público, no han podido responder a la demanda nacional de vivienda, el sector privado tiene una mayor intervención, son estos los que entregan mayores fuentes de financiamiento para esta actividad. Se estima que en el Ecuador el número de habitantes es de 13 millones y que teniendo cerca de 2.900.000 viviendas (84,5 personas por familia), no llega a los dos millones de viviendas calificables como tales.<sup>1</sup>

Para el año 2006 el déficit habitacional en el Ecuador (entendido como el número de hogares que no tienen acceso a vivienda propia) es de 1'120.000 viviendas, que se encuentran en un 76% en el sector urbano y el 24% en el sector rural<sup>2</sup>. Se estima que la demanda anual de viviendas según HABITAT<sup>3</sup> es

---

<sup>1</sup> Elisabet Moreno Zapata. El sector de la construcción en Ecuador. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito. Junio de 2007. Pág. No. 11.

<sup>2</sup> Banco Central del Ecuador. Índice de Confianza Empresarial. Noviembre de 2007. Pág. No. 5.

de 50.000 viviendas. Y que en el Ecuador el 60% de los planes de financiamiento para la construcción o compra de vivienda las cubre el sector privado.

En lo que respecta a la contratación laboral de personas, se puede concluir que a lo largo de los dos últimos años las empresas del sector inmobiliario se encuentran contratando menos personal fruto de la caída generalizada del sector según señala el Índice de Confianza Empresarial.<sup>4</sup>

A consecuencia de la migración la disponibilidad de mano de obra ha disminuido, por lo que se recurre a la contratación de personal peruano y colombiano que además está dispuesta a emplearse por un salario menor.<sup>5</sup>

Finalmente, el mayor problema al que se enfrenta el sector de la construcción, es la inestabilidad de los precios de los materiales de construcción, según el INEC, para el año 2007, el incremento en el índice de precios de materiales de la construcción ha sido del 3,20% en relación al 2006, que fue del 2,89%.

El constante incremento en los principales insumos se traduce en el incremento acelerado del metro cuadrado de construcción, situación que está generando graves problemas en el sector y puede producir otra recesión y estancamiento en la construcción.

Es importante el desarrollo de este proyecto, ya que no existe un estudio en el que se determine el comportamiento de la construcción de vivienda en función de las variables que influyen en el sector, por lo que las políticas de vivienda a utilizarse no están sustentadas en el estudio de los factores que determinan el comportamiento de la construcción.

## **1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

---

<sup>3</sup> Habitat Ecuador-constructora inmobiliaria.

<sup>4</sup> Indicador que agrega las expectativas de los empresarios de 4 sectores productivos del país (Industria, servicios, comercio y construcción).

<sup>5</sup> Javier Calderón, Análisis del sector de la construcción. PICAVAL, Junio de 2006. Pág. No 3

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el comportamiento del sector vivienda-construcción en el Ecuador, a través del análisis económico de los principales factores y variables, durante el periodo 1996-2007 para determinar su impacto en el sector durante los próximos cinco años.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- i) Definir e identificar el mercado nacional de la construcción mediante el análisis general de antecedentes económicos, políticos y sociales, para conocer la evolución del sector en los últimos años
- ii) Identificar la situación actual del sector vivienda-construcción, analizando los factores y variables determinantes durante los años 1996-2007, para conocer cómo han afectado sus cambios en el desarrollo de este sector.
- iii) Proyectar como afectarían las fluctuaciones de las principales variables, en el sector vivienda-construcción en Ecuador durante los próximos cinco años, utilizando herramientas econométricas.

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

### **1.3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

El campo vivienda-construcción, está orientado a dar bienestar a los individuos de la sociedad, mejorando su calidad de vida, se habla de bienestar al cubrir las necesidades básicas del ser humano, alimentación, vivienda, salud y educación. El bienestar ha sido mencionado por algunos autores, entre ellos: Pigou<sup>6</sup>, quien describió el bienestar económico como la parte mensurable del bienestar humano, fue el primero en utilizar el ingreso como medida del bienestar; Rawls<sup>7</sup>, promulgó normas de justicia, la economía debe organizarse de tal manera que maximice el bienestar de la personas con menos recursos

---

<sup>6</sup> *Pigou.*- (1877 –1959) fue un economista inglés, conocido por sus trabajos en numerosos campos, fue pionero en la economía del bienestar.

<sup>7</sup> *Rawls.*- ( 1921-2002) filósofo estadounidense, profesor de filosofía política en la Universidad Harvard y autor de *Teoría de la Justicia*, (1971).

económicos y Keynes<sup>8</sup>, postulaba que es obligación del Estado intervenir en la economía, para evitar los períodos negativos, a través de la política fiscal, la política monetaria y el aumento del gasto público, esta intervención tenía como objetivo primordial el apoyo a las inversiones privadas y la creación de infraestructura asumiendo los riesgos y promoviendo nuevas áreas de inversión, así evitar la crisis del desempleo y reactivar la economía. Un escaso gasto público, originaría consecuencias con costos sociales, como falta de educación, salud, vivienda, una baja inversión en infraestructura y otros como desempleo, pobreza, delincuencia, etc. lo que no permitiría llegar al estado de bienestar. Fue a partir de la depresión de 1929 y de la Segunda Guerra Mundial cuando se difundió la teoría keynesiana.

Esta investigación se sustenta, sobre el análisis económico de los factores y variables que intervienen en el sector vivienda-construcción, y los problemas a los que estos se enfrentan. Conociendo cómo han evolucionado y cuáles son los factores demográficos, sociales, económicos y financieros que constituyen un elemento esencial para el comportamiento de la construcción de vivienda.

### **1.3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

En el país los estudios existentes sobre la construcción, tienen un enfoque general, se mide el impacto de la construcción en la economía en forma global, no existen trabajos que indiquen el estado del sector, por las ramas de actividad en la que esta se encuentra segmentado, ni los posibles escenarios que se pueden presentar en este campo durante los próximos años, ya que este se encuentra en constantes cambios por la influencia que ejercen sobre él las diferentes variables que lo conforman.

Mediante el análisis de bases e indicadores macro económicos se pretende llegar a conocer como se encuentra un sector específico de la economía ecuatoriana. A partir del análisis de series temporales de las principales variables de la construcción de vivienda se va a inferir como va a presentarse este campo en un futuro.

---

<sup>8</sup> *Jhon Maynard Keynes* (1883-1946), con la publicación de *La teoría general del empleo, el interés y el dinero*, se edificó el sistema de ideas keynesiano

En el presente proyecto se trata de desarrollar mediante la aplicación de conocimientos y herramientas ya existentes, técnicas estadísticas y econométricas, bases de datos, gráficos, tablas dinámicas y cuadros estadísticos, con la finalidad de conocer el sector de la construcción de vivienda dentro de 5 años a partir del 2007 y cómo ha sido su evolución en el periodo pre y post dolarización.

### **1.3.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

La vivienda constituye el espacio de cobijo, reproducción social y en algunos casos de producción económica, que además de ser una necesidad básica para los individuos; en La Constitución Política del Ecuador se encuentra establecida como un derecho al que todos los ecuatorianos deben tener acceso.

Esta investigación se justifica porque es necesario analizar tanto los beneficios como los problemas a los que se está enfrentando la construcción de vivienda. Además de que el estudio de la vivienda no va a analizarse tan solo como un sector económico, basándonos en indicadores económicos y financieros, se analiza a nivel social, tomando en cuenta campos como la problemática del déficit habitacional, tanto cualitativo como cuantitativo en el país.

Los resultados que se obtendrán una vez finalizado el análisis de este trabajo de investigación, pueden servir de referencia, al sector público, así como a los inversionistas y consumidores de vivienda para tomar decisiones más acertadas debido a la amplia información con la que aportará este estudio.

En la actualidad se ha originado una crisis inmobiliaria a nivel mundial. Es evidente que hemos vivido años de alta propensión a invertir en inmuebles, conducta generalizada en los agentes económicos de todas partes del planeta, impulsada por las bajas tasas de interés, la accesibilidad a crédito hipotecario y el escaso estímulo para la inversión en renta fija, hoy está cambiando; el precio de la vivienda global ha crecido desmesuradamente comparándola con los salarios, haciendo así, una brecha demasiado amplia e insostenible, los tipos de interés constantemente al alza, siendo cada vez la media más elevada a largo

plazo con la subida de los inmuebles y las hipotecas sub-prime norteamericanas, pronostican una crisis inmobiliaria a nivel mundial.

Otro de los mayores problemas que se han dado a nivel mundial y repercuten en la industria inmobiliaria, es el acelerado incremento de los precios de la construcción, La razón es que el acero, una de las materias primas para la construcción se tiene que importar, y a nivel mundial se tiene una escasez del producto, debido a que la China es un gran consumidor del producto, además de los altos costos del transporte fluvial para traer los lingotes de acero hasta el país. La línea eléctrica también ha subido de precio por la alta cotización internacional del cobre.

En Europa para el año 2007, los primeros datos difundidos por la Eurostat, la oficina estadística comunitaria, la producción de la construcción en la eurozona bajó en el último mes del año el 6.7%, mientras que en el conjunto de la UE la caída fue del 10.1%. Siendo España el país con la peor evolución, viéndose la crisis reflejada en la paralización de la construcción de edificios y obras civiles, situación que se traduce en el despido de la mano de obra, que en su mayoría proviene de los inmigrantes latinoamericanos, hasta este año, dos millones de desempleados son inmigrantes con 211.600 parados en el sector de la construcción.

Todos estos factores que se han presentado a nivel mundial han repercutido a nivel nacional, sobre los principales indicadores del sector de la construcción, el PIB del sector, registró una tasa de crecimiento del 0.11, la tasa más baja durante los últimos 8 años, el Índice de los Materiales de la Construcción están en un constante crecimiento especialmente el valor de todos los derivados del acero, Byron Cruz, el Director del INEC, señala que el 30% del costo total de una casa, corresponde a materiales importados, las importaciones de materia primas para los materiales de la construcción en valor FOB representó un aumento del 10.25%, mientras que en el año 2006 tuvo un crecimiento del 24.30%. En valor CIF del 11% y para este año 2006 fue del 25.64%. Para este año se han presentado un alto decrecimiento de las importaciones.

Durante este año la crisis inmobiliaria mundial no ha tenido graves repercusiones en el país al corto plazo, sin embargo puede tener incidencias al largo plazo.

## 1.4 MARCO DE REFERENCIA

### 1.4.1 MARCO TEÓRICO

Durante la existencia de la humanidad se ha buscado y se buscará el bienestar de cada individuo, y a través del bienestar individual, un bienestar en conjunto de cada sociedad, para esto varios economistas desarrollaron las llamadas Teorías del Bienestar<sup>9</sup>, con el objetivo de alcanzar la mejor asignación de recursos posibles para los individuos de una sociedad, dejar de lado la pobreza, la desigualdad, y así mejorar la calidad de vida y la construcción de vivienda es una actividad fundamental para mejorar la calidad de vida de la población.

En el Ecuador han existido tres políticas explícitas de vivienda. La primera, nacida en los *años veinte*, cuyo concepto fue el de "programas o proyectos residenciales". A partir de los *años sesenta*, se implementó una política de vivienda que tenía como objetivo captar el ahorro interno, a través del sistema financiero privado (bancos, cooperativas y mutualistas) y del sector público (Banco Ecuatoriano de la Vivienda e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social). Propuesta que tenía como eje principal la intervención directa del Estado, mediante la producción y promoción de unidades residenciales, para lo cual se crea la Junta Nacional de la Vivienda<sup>10</sup>.

A partir de los años noventa, el Estado deja de ser constructor inmobiliario y prestamista final, dando lugar a que el sector empresarial privado cree nuevas instituciones integradas al mercado de capitales, para captar ahorro interno y distribuir los recursos. De esta manera, el Estado pasa de constructor y

---

<sup>9</sup> *Wilfrido Pareto* (1848-1923), considerado el padre de la economía del bienestar, desarrolló los principios de una teoría utilitarista del bienestar (óptimo de Pareto); a partir de análisis estadísticos llegó a la conclusión de que la distribución de la renta en cualquier sociedad responde siempre a un mismo modelo, por lo que serían inútiles las políticas encaminadas a redistribuir la riqueza (ley de Pareto).

<sup>10</sup> Junta Nacional de la Vivienda (JNV) se fundó en 1973 y con el Decreto 1820 (R.O. 461, 14-VI-94) se fusionó la Junta Nacional de la Vivienda al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

promotor a ser un ente regulador. Se sustituye la banca estatal unipropósito (tipo Banco Ecuatoriano de la Vivienda) por la banca privada comercial multipropósito.

Según Keynes<sup>11</sup>, la demanda efectiva es la cantidad del ingreso gastada en consumo e inversión, cuando ésta es inferior al nivel del ingreso nacional, significa que una parte del ingreso nacional ha sido atesorado, existiendo un ahorro susceptible de ser transformado en inversiones reales y en consumo, lo cual permite plantear alternativas para mejorar varios sectores de la economía. En el Ecuador la mayor parte del ahorro interno proviene de los ingresos que produce el efecto migración. Sin embargo el excedente no es para toda la sociedad, por lo que subsiste el problema de la distribución del ingreso, y en el supuesto de que este excedente sea dirigido a la construcción de vivienda, no toda la población va a ser beneficiada.

La evolución y el crecimiento del sector de la construcción de vivienda está medido a través del número de permisos para construcción referente a datos proporcionados por un ente público como es el INEC, información procedente de las encuestas mensuales de edificaciones; que corresponde a permisos de construcción que conceden las oficinas municipales en cada una de las capitales provinciales y cabeceras cantonales.

Sin embargo el número de permisos de construcción se encuentra explicada por variables como; la tasa de interés; la obtención de un crédito para vivienda, sea ésta financiada por el estado o por el sistema financiero privado, está sujeto a pagar la tasa de interés activa vigente en su momento, misma que facilita o frena el acceso a los créditos, ya que las elevadas tasas de interés encarecen la inversión y el consumo, influyendo positiva o negativamente en las decisiones que toma el consumidor. Las remesas, en el Ecuador los ingresos por remesas es el segundo rubro más importante y una de las mayores fuentes de financiamiento del sector de la vivienda. El Índice de Actividad Económica Coyuntural (IDEAC), es un indicador publicado por el BCE y es el resultado de

---

<sup>11</sup> *Jhon Maynard Keynes* (1883-1946), con la publicación de *La teoría general del empleo, el interés y el dinero*, se edificó el sistema de ideas keynesino.

una encuesta que mide la tendencia de la actividad productiva en términos de volumen y entrega datos mensuales que cubren el 60% del PIB. El precio de los materiales de construcción; es fundamental para la actividad del sector y en una economía pequeña y abierta como la ecuatoriana, muchos de los insumos requeridos deben ser importados, como el acero que al no ser producido en el país, su precio se encuentra determinado por agentes externos.

#### 1.4.2 MARCO CONCEPTUAL

**Construcción.-** se refiere al arte o técnica de fabricar edificios e infraestructuras, mediante un proceso de ensamblado y unión de materiales, teniendo como fase inicial un proyecto o plan predeterminado.

**Vivienda.-** La vivienda, es un edificio cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas, el frío de la noche, del calor de algunos días y de otras amenazas naturales.

**Tasa de interés.-** en economía se considera a la tasa de interés como un pago realizado por la obtención de capital, también se considera al interés como la recompensa al ahorro, el pago por abstenerse de consumir. En términos generales, la tasa de interés es el precio del dinero, el cual se debe pagar/cobrar por tomarlo prestado/cederlo en préstamo en una situación determinada.

**Crédito.-** En la vida económica y financiera se entiende por crédito a las transacciones que implican una transferencia de dinero, por parte de un acreedor, que debe devolverse transcurrido un tiempo determinado, confiando en la capacidad de cumplimiento y solvencia del individuo que contrae la obligación, el deudor.

**Hipoteca.-** Una hipoteca sirve para garantizar una deuda u obligación por medio de un bien inmueble y se constituye mediante un contrato. La hipoteca garantiza al acreditante el pago del crédito mediante el remate judicial del bien, previa demanda y sentencia condenatoria en contra.

**Mano de obra.-** Es la generada por los obreros y operarios capacitados, se utiliza para convertir las materias primas en productos terminados, es un

servicio que no puede almacenarse y no se convierte, en forma demostrable, en parte del producto terminado.

**Déficit habitacional.-** Por déficit habitacional puede entenderse la multiplicidad de carencias asociadas a aspectos necesarios para una adecuada calidad residencial, necesidades habitacionales insatisfechas dentro de una determinada población, y suele distinguirse entre déficit cuantitativo y déficit cualitativo.

*Déficit cuantitativo.-* entendido como el número de familias que no tienen acceso a vivienda propia.

*Déficit cualitativo.-* es la deficiencia de una, dos o todas de las siguientes variables en una vivienda: materias primas utilizadas (materiales), espacios e infraestructura.

**Series Temporales.-** Se define una serie temporal, también denominada histórica, cronológica o de tiempo, como un conjunto de datos, correspondientes a un fenómeno económico, ordenados en el tiempo. Los datos son de la forma  $(y_t, t)$  donde:

$y_t$  Variable endógena o dependiente; y

$t$  Variable exógena o independiente.

**Proceso Estacionario.-** un proceso estacionario es un proceso estocástico cuya distribución de probabilidad en un instante de tiempo fijo o una posición fija es la misma para todos los instantes de tiempo o posiciones. Parámetros como la media y la varianza, no varían a lo largo del tiempo o la posición.

**Indicadores económicos.-** Son valores estadísticos que reflejan el comportamiento de las principales variables económicas, financieras y monetarias, obtenidos a través del análisis comparativo entre un año y otro de un periodo determinado.

**Calidad de vida.-** Es “la capacidad que posee el grupo social ocupante de satisfacer sus necesidades con los recursos disponibles en un espacio natural dado. Abarca los elementos necesarios para alcanzar una vida humana decente.”<sup>12</sup> Actualmente, es un esfuerzo de toda acción política tanto a nivel nacional como a nivel internacional para lograr dignidad en la vida humana.

## 1.5 HIPOTESIS DE TRABAJO

El comportamiento de la construcción en el Ecuador es inelástica con respecto a los precios de los materiales, este sector depende en mayor proporción de las remesas de los emigrantes que invierten sus recursos en viviendas como un mecanismo de reserva de valor y estabilización de su patrimonio.

## 1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

La investigación de este proyecto de titulación se basará en el método *DEDUCTIVO-INDUCTIVO*.

**Deductivo.-** se aplica cuando ha sido ya acumulado material fáctico en una esfera dada al conocimiento a fin de comprender más profundamente ese material, de sintetizarlo y derivar rigurosamente todos los resultados.

**Inductivo.-** parte de lo particular a lo general, de un principio conocido descubrir la consecuencia desconocida.

En el proceso de la investigación se presentara la información mediante el uso de enunciados, cuadros estadísticos, gráficas estadísticas complementarias y para el análisis se hará uso de variables financieras, matemáticas, estadística y econométricas.

Para el proyecto, se recopilará materiales e ideas ya existentes, información secundaria de bibliotecas generales y especializadas, además entrevistas con los personeros de las instituciones involucradas al tema tales como: Cámara de la Construcción, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), Gerentes de las principales constructoras de vivienda.

---

<sup>12</sup> GILDENBERGER, Carlos A. “Desarrollo y Calidad de vida.” En [mundolatino.org/i/politica/descalvi](http://mundolatino.org/i/politica/descalvi)

La aplicación de estas herramientas contribuirá a realizar los análisis y conclusiones, que permiten alcanzar los objetivos de este trabajo y demostrando las hipótesis planteadas.

## **1.7 ANTECEDENTES**

El poseer una vivienda en adecuadas condiciones es uno de los Derechos fundamentales para el desarrollo social y económico de los individuos de cualquier sociedad en el mundo; debe ser la preocupación prioritaria de los gobiernos el diseñar programas que generen una cantidad de soluciones habitacionales e impidan el crecimiento de la problemática habitacional, contribuyan a desarrollar la capacidad de las ciudades para responder a los desafíos impuestos por el crecimiento urbano y mejoren las condiciones de vida de la población de bajos recursos.

Las actividades de construcción se llevan a cabo en las zonas habitadas, pero el producto o el valor de estas actividades están estrechamente relacionados con los ingresos de la población. Para el año 2000, el 72% de las obras de construcción se emprendían en las economías de mercado desarrolladas, los países más pobres invertían en la construcción 50 o menos dólares por persona y por año en la construcción, mientras que los países más ricos del continente europeo dedicaban a la construcción un promedio de 2.400 dólares norteamericanos; los más extremos son Japón y Etiopía que invierten 4.948 dólares y 4.7 dólares respectivamente.

Cambios económicos estructurales como una transición de una economía de bajos ingresos a otra de ingresos medianos, se crea infraestructura básica. Así sucedió con el Oriente Medio después de la impresionante subida de los precios del petróleo en 1973, y el de los nuevos países industrializados de Asia en los decenios de 1960 y 1970. En otras regiones en desarrollo, en particular en el África subsahariana, está estancada o en declive. A pesar de la importancia y necesidad que suponen en el sector de la construcción, la vivienda y la infraestructura; en los países más pobres sigue resultando muy difícil cubrir su costo.

Europa es el continente que presenta mayor desarrollo en cuanto a la industria de la construcción, su ventaja frente a los países latinos es que son productores de la materia prima necesaria en el proceso de construcción, poseen tecnología de punta y una alta inversión en la actividad.

La principal característica de este continente es que a través de la actividad son generadores de empleo para mano de obra calificada, semicalificada y no calificada, dando trabajo a personas menos instruidas de diferentes lugares del mundo; logrando responder a los desafíos impuestos por el crecimiento urbano y a la vez mejorando las condiciones de vida de la población de bajos recursos.

En América Latina y el Caribe el estigma de una persistente pobreza ha estado siempre acompañado de viviendas precarias, ciudades sin la infraestructura necesaria, salud y educación decadentes. Estos países tienen una de las tasas de urbanización más altas del mundo. Las Naciones Unidas prevén que en 2020 el porcentaje de su población que habitará en áreas urbanas superará el de los países desarrollados, convirtiéndose en la región más urbanizada con casi el 80% de sus 600 millones de habitantes viviendo en ciudades.

Existen organismos internacionales que han mostrado preocupación en la resolución de la problemática habitacional y responder a los desafíos impuestos por el crecimiento urbano; para mejorar las condiciones de vida de la población especialmente la de bajos recursos. Estas entidades han sido actores fundamentales en el proceso del financiamiento para la construcción de vivienda, especialmente de interés social.

## **CAPÍTULO II.**

### **CONTEXTO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ECUADOR.**

## **2.1 BREVE RESEÑA HISTORICA DE LA CONSTRUCCION EN EL ECUADOR**

La construcción es uno de los principales indicadores de la evolución económica que se da en un país. El dinamismo de este sector, revela la aceleración de la inversión, y esta a su vez, el crecimiento de la economía en general.

La actividad de la construcción en el Ecuador ha obedecido a una serie de acontecimientos económicos, sociales y culturales, que se han originado por sucesos a nivel externo como interno.

### **2.1.1. ENTORNO ECONÓMICO ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN.**

Para estudiar el desarrollo y la importancia de la industria de la construcción en la economía ecuatoriana, se va a cubrir cinco diferentes fases que han existido en la evolución económica del país; una fase previa a la del “auge petrolero” (1969-1971), la del “auge petrolero” (1972-1981), Inicios y Agudización de la Crisis Económica (1982-1990), Pre y Dolarización (1990-2000), Post dolarización (2001-2007).

#### **2.1.1.1 Fase Previa al “Auge Petrolero”**

Con la exportación de petróleo proveniente de la región amazónica, durante la década de los setenta, el Ecuador entró con fuerza en el mercado mundial y experimentó un acelerado proceso de consolidación de su Estado. No porque se hubiera producido un cambio cualitativo en su condición de país exportador de materias primas, sino más bien por el creciente monto de los ingresos producidos por las exportaciones petroleras que ayudaron a dinamizar y ampliar la economía, La explotación de crudo se constituyó en una fuente autónoma de financiamiento del Estado, a diferencia de lo que había sucedido en épocas anteriores con la producción de cacao o banano. A esta fase se la considera

como el inicio de un desarrollo acelerado de la construcción, incluidas todas sus ramas de actividad<sup>13</sup>.

La evolución del sector de la Construcción y su importancia está dada por el desarrollo del valor agregado<sup>14</sup> de la construcción, que durante los 3 años previos al auge petrolero (1969-1971), fue de una tasa promedio anual de 12,83%, mientras que la tasa promedio de crecimiento del PIB fue del 5,03%. La participación porcentual de la Renta agregada de la Construcción en el PIB durante los tres años se mantuvo porcentajes similares, siendo el promedio anual de 6.82%.

Durante este periodo el sector “Comercio al por Mayor y Menor, Restaurantes y Hoteles” se solidifica por lo que se inicia con la construcción de la infraestructura necesaria para la prestación de estos servicios por lo que la utilización de la mano de obra en este periodo, presenta un aumento significativo, esto por el lado de la oferta. Por el lado de la demanda, los insumos y materiales necesarios para la construcción, (existen ramas de la “Industria Manufacturera” que difícilmente hubieran podido expandirse sin un desarrollo paralelo al de la Construcción), a partir de este periodo inicia un incremento acelerado de la producción de las industria básicas de acero y hierro, la fabricación de vidrio, de otro minerales no metálicos, el cemento y el hierro estructural, siendo la producción de cemento nacional la más significativa debido a un uso intensivo de recursos naturales locales y siendo su producto dirigido al mercado interno de la Construcción.

### **2.1.1.2 El “auge petrolero”**

---

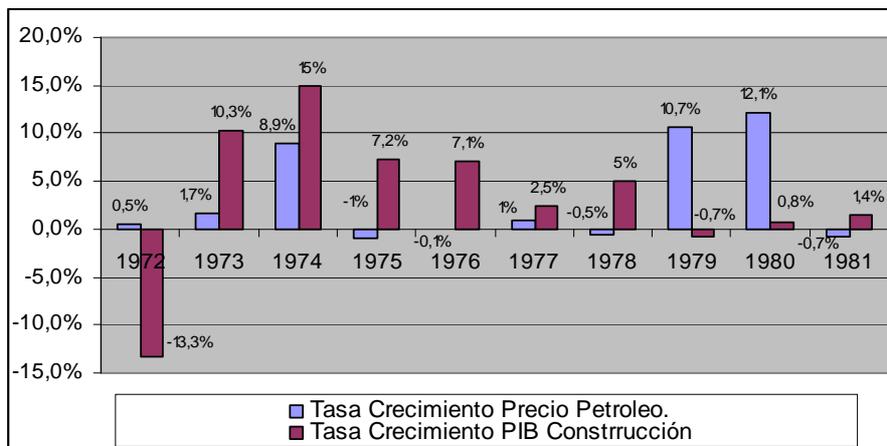
<sup>13</sup> ABRIL Galo, “El Desarrollo y la Importancia de la Industria de la Construcción en el Ecuador, 1969-1983: Primera Edición, Cámara de la Construcción. Quito 1985. Pág. 8

<sup>14</sup> El “valor agregado”, es igual al volumen de producción total del sector, descontados los insumos utilizados para su realización.

El Ecuador llevaba poco más de un año exportando petróleo, que empezó a fluir hacia el mercado mundial en agosto de 1972 a raíz de la cuarta guerra árabe-israelí (1974), se produjo un primer y significativo reajuste de los precios del crudo en el mercado internacional. Este aumento de la valoración del petróleo amplió notablemente el flujo de recursos financieros, facilitando un crecimiento acelerado de la economía ecuatoriana, sin que sea necesario forzar un aumento de la producción petrolera.

Con el auge exportador que produjo el petróleo, como se puede observar en la gráfica N° 2.1, se registró una tasa de crecimiento de los precios del petrolero del 3.53% promedio anual, y el PIB-Construcción creció de 1972 a 1981 a una tasa promedio anual del 8,87 %; con índices muy sobresalientes para algunos años (en 1974 de más del 15%).

**Gráfico N° 2.1**  
**Tasa De Crecimiento PIB Construcción-Precios Del Petróleo**  
**(Porcentajes)**  
**1972-1981**



Fuente: Anuarios Estadísticos BCE (1970-1982)  
Elaboración: La Autora

Para este periodo de análisis y a partir de gráfico anterior se establece que el porcentaje de la Construcción en el PIB los primeros cinco años se mantienen constantes, con una tasa promedio anual del 6.46 %. No es sino a partir de 1977 cuando el impacto del “auge petrolero” disminuye y la participación del sector en el PIB sin petróleo tiende a bajar con un promedio anual de 5.48%. Sin embargo los mayores recursos que liberaban el incremento de la producción petrolera aunque permitieron una expansión de la industria en esta época, no altera estructuralmente la participación porcentual del sector en el PIB. Las

tendencias a la baja del sector dependieron también de la resección general en la que cae tanto la economía nacional como internacional.

Durante esta década el porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) que participo en el sector de la construcción fue del 4,34% en promedio anual de la PEA utilizada cada año por los diferentes sectores, la construcción presentó uno de los mayores porcentajes, un aumento de la utilización de mano de obra de 6,19.<sup>15</sup> En este periodo la construcción desplaza a otros sectores<sup>16</sup> tradicionalmente intensivos en mano de obra que eran generadores de empleo. La mano de obra nueva ocupada por la construcción es mano de obra “no calificada”, que se refiere a trabajadores con escasos estudios (algunos no han terminado la primaria) y en otros casos que no saben ni leer ni escribir, generalmente emigrante de áreas rurales, el sector en su rol distributivo puede haber beneficiado a los grupos de menores ingresos o marginados normalmente no amparados por seguridades sociales de ninguna naturaleza.

La incidencia de la expansión del sector de la Construcción sobre la Balanza de Pagos, para estos años se mantuvo en un 6 por ciento de promedio anual del porcentaje de las importaciones totales.

En esta década del auge petrolero, el país inicia con endeudamiento externo ya que la existencia de importantes volúmenes de recursos financieros en el mercado mundial, que no encontraban en esos años una colocación interesante en las economías de los países industrializados; entonces se incrementaban los créditos hacia el mundo subdesarrollado, no se concentraron exclusivamente en los países exportadores de petróleo.

En ese período, el monto de la deuda externa ecuatoriana creció en casi 22 veces: de 260,8 millones de dólares al finalizar 1971 a 5.869,8 millones cuando

---

<sup>15</sup> Banco Central del Ecuador. Importancia del Sector de la Construcción en la Economía Nacional. Quito 1985. Pág. 15-17.

<sup>16</sup> Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca que años anteriores fu una de las principales generadoras de mano de obra, mientras que para esta década fue la que presentó menor utilización (14,49%).

concluyó el año 1981. Es preciso anotar que, en este mismo período, el servicio de la deuda externa experimentó un alza también espectacular: en 1971 comprometía 15 de cada 100 dólares exportados, mientras que diez años más tarde a 71 de cada 100 dólares<sup>17</sup>.

En esta época el país tenía un tipo de cambio rígido, que se sostuvo mientras se mantenía un flujo abundante de recursos financieros externos: endeudamiento externo a más de los ingresos petroleros. Esto condujo a una mayor dependencia de recursos foráneos; de esta manera, cuando estos ingresos de origen externo comenzaron a debilitarse, la economía nacional siguió la misma tendencia. Es así que a partir de 1979 hasta 1981 la construcción decayó, a pesar que los precios del petróleo se incrementaban, sin embargo, lo que marcó un estancamiento del crecimiento del sector de la construcción a más de la baja inversión extranjera fue el incremento en los costos de construcción, causado entre otros por, el incremento elevado en tasas de intereses y por el aumento del monto de moneda nacional a pagarse por los préstamos obtenidos en dólares por las empresas constructoras.

### **2.1.1.3 Inicios y Agudización de la Crisis Económica**

Con un deterioro del precio del petróleo, se inicia la crisis económica para el Ecuador con un valor de 40 dólares por barril a inicios de los ochenta y llegar hasta menos de 9 dólares por barril en 1986, la reversión del flujo de los préstamos a los países subdesarrollados, el fenómeno de El Niño (1982 a 1983), que afectaron la producción agrícola y la economía en general, el conflicto fronterizo con el Perú, la sucretización de deudas<sup>18</sup> y, una serie de razones estructurales externas e internas.

El PIB experimentó una contracción importante, al descender de 13.946 millones en 1981 hasta 9.129 millones en 1988. En todos estos años la deuda

---

<sup>17</sup> Abril. G. El Desarrollo y la Importancia de la Industria de la Construcción en el Ecuador, 1969-1983. Quito 1985. Pág. 18-26.

<sup>18</sup> La sucretización, implicó que el Estado ecuatoriano asuma la deuda externa privada, el Banco Central convirtió a sucres las deudas privadas en dólares estadounidenses al tipo de cambio de la fecha, (Regulación 201-84 de octubre 19 de 1984 cuándo el dólar del mercado oficial valía 38,00 sucres y el del mercado libre 66,00 sucres). Asumiendo la pérdida por la devaluación del sucre, que se duplicó varias veces en esos años.

externa siguió incrementándose, el crecimiento económico medido en el PIB, llegó al 2,3%, siendo en 1987 el año que presenta la tasa de crecimiento del PIB, -6%, el porcentaje más bajo para esas dos últimas décadas.

La terrible crisis económica y social que sufriera el país en la época de los ochenta, se reflejó en la industria de la construcción, como puede apreciarse en el cuadro N° 2.1 para este periodo la tasa promedio anual del PIB, decreció en el -3,85%, el año 1986 y 1987 son los años que registran las tasas de decrecimiento más bajas. Lo que se reflejó en la tasa de crecimiento del PIB de la construcción. Al desacelerar el crecimiento de la construcción, decayó el nivel de intervención de la mano de obra en esta rama de la actividad, al igual que las exportaciones, producción nacional de insumos y materiales para la industria.

**Cuadro N° 2.1**  
**Tasa De Crecimiento PIB Construcción-PIB**  
**(Porcentajes)**  
**1982-1990**

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Tasa PIB Construcción	0,7	-8,9	2,5	3,8	1,47	-2,5	14,1	4,0	14,9
Tasa PIB	1,2	-3,9	4,1	2,5	-11,46	-6,0	10,5	0,3	3,0

Fuente: Anuarios Estadísticas Ecuador BCE (1980-1990)  
Elaboración: La Autora

La participación del factor trabajo en la distribución de la renta nacional, de un 32 % en 1980 a 12,7 % en 1990. Los trabajadores, al igual que la mayoría de servidores públicos, especialmente los maestros, han sufrido los efectos más duros de la represión salarial. En este contexto el aumento de la pobreza y la desigualdad ha sido una constante a partir de la llamada década perdida de los 80.<sup>19</sup>

#### **2.1.1.4 Pre y dolarización.**

A partir del año 90 hasta el 94 en la economía ecuatoriana se da un proceso de reactivación económica, este proceso se detiene en 1995, siendo algunas de las causas los altos costos de la guerra no declarada con el Perú; a este se le sumaron shocks externos como la crisis económica mexicana, denominada

<sup>19</sup> JACOME H. Crisis de la Construcción: década 1981-1991. Quito 1994. Pág. 42-51

“efecto tequila” que redujo el nivel de confianza de inversores extranjeros en toda América Latina, además de la crisis política interna por el uso indebido de los Gastos Reservados<sup>20</sup>. En el 97 se da una ligera recuperación, se reactivaron los sectores de la economía entre ellos el de la construcción. Dicha reactivación no tuvo futuro debido a que la economía se enfrentaría a nuevas y graves dificultades, explicadas por una serie de factores; de orden natural; *Fenómeno del Niño (1998)*, orden económico; *Crisis financiera y dolarización (1999)*, y orden político; *5 presidentes y 1 junta militar en 5 años. (1996-2000)*.

Para el año 1999 la crisis económica se agudizó y se presentó la mayor contracción de la economía en decenios en (-7,4%) decreció la tasa del PIB y el déficit fiscal que era de - 1.5% respecto del PIB aumenta hasta - 5.8%.

Situación que se generó por el incremento acelerado de la cartera vencida producto de la depresión de los negocios por tres años seguidos, la crisis fiscal provocó que el público comenzara a sacar dinero de los bancos, con el objeto de protegerse en dólares, esto ocasionó que la banca privada se fuera quedando sin liquidez<sup>21</sup>. Y, a su vez, pidiendo créditos de liquidez al Banco Central. Y que el gobierno de Mahuad en un intento de evitar una quiebra sistémica, decide iniciar una "tarea de salvataje" e intervenir 4 bancos que para ese momento presentaban problemas de solvencia, salvataje que le costó al Estado Ecuatoriano, 580 millones de dólares, a su vez esto, repercutió en el tipo de cambio, generando la depreciación del sucre y una fuga de capitales al exterior, lo que agravó la liquidez del sistema financiero. Terminando en un feriado bancario y para evitar que todo el sistema financiero colapsara, el gobierno optó por el congelamiento de fondos de los cuenta ahorristas. El resultado fue una situación de insolvencia en la mayor parte del sistema financiero ecuatoriano y lo peor la total desconfianza en el sucre lo que originaba que la especulación con el dólar fuera insostenible. Siendo los únicos

---

<sup>20</sup> Fondos reservados o secretos destinados únicamente para la defensa nacional y preservación de la seguridad exterior del Estado, siendo el Ministerio de Defensa la autoridad destinada para el manejo de dichos fondos a través de cuentas secretas y especiales en el Banco Central. Dado por primera vez por Decreto Supremo 1429. R.O 337, del 16 de Mayo de 1977.

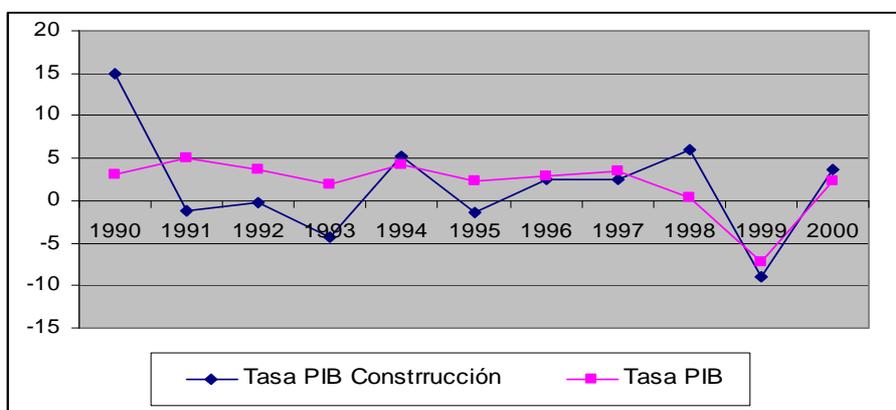
<sup>21</sup> Llegando a un nivel de reposición de tres sucres por cada diez depositados por los clientes. VOS Rob, Ecuador 1999: crisis económica y protección social. Ediciones Abya-Yala SIISE. Quito 2000. Pág. 29

beneficiados de estas acciones los banqueros, pues hasta el año 2007, muchos de los cuentas ahorristas no han logrado recuperar sus depósitos.

Con la escasez de recursos financieros se comprimió la demanda y la inversión productiva, estancándose la industria de la construcción, la tasa de desempleo para este año fue de 15,14. El país, en consecuencia, experimentó el empobrecimiento más acelerado en la historia de América Latina: entre el año 1995 y el año 2000, el número de pobres creció de 3,9 a 9,1 millones. Y en el cambio de siglo, miles de ecuatorianos, cerca de un millón de personas (mucho más de un 10 % de la PEA), habrían emigrado<sup>22</sup>.

Por otro lado, es importante conocer la evolución del crecimiento del PIB y del PIB de la construcción, para esta fase como se observa en la gráfica 2.2; el comportamiento de estos es un reflejo del desarrolló de los diferentes sectores de la economía.

**Gráfico Nº 2.2**  
**Tasa De Crecimiento PIB Construcción-Tasa PIB**  
**(Porcentajes)**  
**1990-2000**



Fuente: Anuarios Estadísticas Ecuador BCE (1990-2001)  
Elaboración: La Autora

La tasa de crecimiento del PIB y la Tasa de crecimiento del PIB de la construcción tienen comportamientos muy similares. La industria de la construcción experimentó su tasa de variación más baja en 1999 con el -9.4%.

<sup>22</sup> Boletín estadístico mensual No.1781, Julio de 2000. INDICADORES DE COYUNTURA DEL MERCADO LABORAL ECUATORIANO CUENCA, GUAYAQUIL Y QUITO

Las constantes desvalorizaciones de la moneda fue uno de los factores que más afectó al sector

Las personas recibían sus sueldos en sucres pero las cuotas de las viviendas y los insumos que se importaban como materia prima para la construcción se adquirían en dólares por lo que, con la permanente devaluación que sufría el sucre con respecto al dólar, el porcentaje de los ingresos destinados al pago de dichas cuotas se incrementaba de forma directamente proporcional a la devaluación, el constante reajuste en los costos de las edificaciones por el incremento en los costos de materiales de construcción, implicaba que los valores de las obras no sea el mismo respecto del valor inicial, cada cuatro meses (aproximadamente), subían de precio los materiales e insumos por lo que era difícil establecer un presupuesto para un proyecto y esto sumado a la paralización de los créditos, contribuyo al estancamiento total del sector<sup>23</sup>.

Para enfrentar la mayor crisis económica que ha sufrido el Ecuador, se adopta el esquema de dolarización en enero de 2000 por el Gobierno del Doctor Mahuad<sup>24</sup>, no solo se ha modificado el régimen monetario y cambiario, además se propone una disciplina fiscal, fundamental para la viabilidad del sistema.

Con la dolarización se tiende la reducción de la inflación y de las tasas de interés a niveles internacionales, y se da inicio a una serie de reformas dirigidas a las áreas sociales, con el surgimiento del Frente Social<sup>25</sup>, una secretaria de estado que coordina el desarrollo de la educación, salud y vivienda, en esta época nace el Bono Solidario y la construcción de vivienda para beneficiarios de este.

---

<sup>23</sup> OLEAS JULIO. Vivienda Nueva. ¿Dónde, Cuánto y Cómo?, Revista Gestión. No. 152. Año 2007. Pág. No. 31

<sup>24</sup> El lunes 13 de Marzo de 2000 entra en vigencia (Ley 2004-4), "Ley de Transformación económica del Ecuador" en el Gobierno del Presidente Gustavo Noboa. NARANJO Marco. DOLARIZACIÓN OFICIAL Y REGÍMENES MONETARIOS EN EL ECUADOR. Primera Edición. 2005. Págs.

<sup>25</sup> Se restablece ésta secretaria con Decreto No 614 del 26 de julio de 2000, integrado por los Ministerios de Educación y Cultura, Salud Pública, Trabajo y Recursos Humanos, Bienestar Social y Desarrollo Urbano y Vivienda.

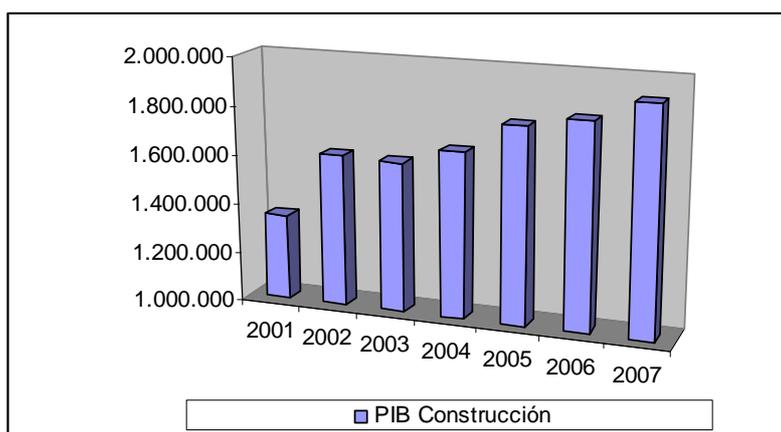
### 2.1.1.5 Post dolarización

La explicación de un mayor dinamismo en este sector a partir del año 2000 es atribuible al sistema de dolarización, el incremento en el volumen de crédito que los bancos otorgan y a la estabilidad de los precios que se experimentaba.

A partir del año 2001, lo que ha permitido al país tener un crecimiento constante del PIB, son los recursos que generan los altos precios del petróleo, que a partir de ese año se han ido elevando significativamente además del ingreso por las remesas de los emigrantes.

Tras la crisis bancaria de 1999, el sector de la construcción tuvo su 'época dorada', tal comportamiento podemos ver en la gráfica 2.3, llegando incluso a representar el 14% del Producto Interno Bruto (PIB), en el 2001. Pero este 'boom' se fue desinflando paulatinamente y el 2007 se presenta poco optimista para los actores del sector. Según el Banco Central del Ecuador, se debe a la disminución de las ventas en el sector inmobiliario, así como también, al incremento en el precio de los insumos de la construcción.

**Gráfico N° 2.3**  
**PIB Construcción**  
**(Millones de dólares)**  
**2001-2007**



Fuente: Anuarios Estadísticas Ecuador BCE (2001-2007)  
Elaboración: La Autora

Durante estos ocho años el crecimiento del PIB construcción, fue del 6.3%, impulsada en los dos primeros años (alrededor del 20%), por la construcción del OCP, grandes proyectos de infraestructura y el incremento del crédito de

vivienda del sistema financiero, con este aumento en el volumen de crédito en los sectores comercial y vivienda, el sistema financiero pasó de 275 millones a 304 millones de dólares. Es decir, un crecimiento del 10,4%, montos que, de todas formas, no alcanzan a cubrir toda la demanda. La construcción es el producto más relevante en la evolución de la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)<sup>26</sup>, al representar alrededor del 58% de la misma durante este período<sup>27</sup>.

En lo que respecta al año 2006, se presentó un menor dinamismo en el sector de la construcción debido al exagerado gasto corriente del sector público que conllevó a una fuerte contracción de la inversión pública especialmente en la obra estatal<sup>28</sup>. En el año 2007, la industria de la construcción no presentó un buen panorama se presentó una reducción generalizada en el mismo, tanto en el volumen de construcción como en la contratación laboral de personas, según señala el Índice de Confianza Empresarial. Finalmente, en lo que respecta al precio de materiales de construcción, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), éstos incrementaron constantemente.

### **2.1.2 EVOLUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**

Durante las cuatro últimas décadas el Ecuador ha sufrido grandes cambios políticos, económicos y sociales, que han repercutido en la construcción de las tres ramas de la actividad, presentándose en el sector, las mismas características que en la economía en general, estancamientos, expansiones, épocas de recesión y tiempos de bonanza.

Considerando que en 1971, año de inversiones fuertes en la actividad de la industria petrolera, la construcción, mostró una gran expansión, en esta época las Fuerzas Armadas estaban al mando del país, y extendieron una amplia y variada red de obras y servicios para la población, sin embargo los mayores

---

<sup>26</sup> La FBKF, es la acumulación adicional de bienes de capital durante un periodo de tiempo. Estos bienes son generalmente los que se utilizan en el proceso productivo para producir otros bienes y servicios (Economía ecuatoriana en cifras, ILDIS).

<sup>27</sup> BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. Cuentas Nacionales Anuales N° 21. Pág., 17-28.

<sup>28</sup> Banco Central del Ecuador. Memoria Anual 2006.

beneficiarios, fueron los militares, con la construcción de cuarteles, carreteras y edificaciones para el fortalecimiento de su institución. Las obras realizadas por el sector público fueron de infraestructura, la política de vivienda con la que el estado participó, fue mediante la producción y promoción de unidades residenciales, para lo cual se crea la Junta Nacional de la Vivienda, sin embargo, el sector privado fue el que tuvo una mayor intervención en la realización de obras de construcción urbana, tanto residencial como comercial, con la que prácticamente se inició el cambio en la fisonomía de las principales ciudades ecuatorianas.

Para la época de los ochenta, fue la construcción de vivienda la rama de la actividad que más destacó, a través de los programas de viviendas populares además de ser esta una característica de los gobiernos democráticos. Durante el gobierno de Jaime Roldós, al inicio de la década, se impulsó un programa de vivienda popular, similar cosa se evidenció en la época en que León Febres Cordero fue presidente, a través del Plan Techo del gobierno Nacional, que fue dirigido para la población ecuatoriana marginada del beneficio del techo propio por limitaciones de recursos económicos. Con estos dos presidentes se construyeron aproximadamente, 35.000 y 100.000 unidades habitacionales respectivamente<sup>29</sup>, que beneficiarían tan solo a la clase media-baja y baja.

Las obras de construcción más importantes de la época en su mayoría fue la construcción de obras de ingeniería civil (camino, puentes, entre otros), para conectar tres de las regiones del Ecuador, la reconstrucción de varias carreteras de la costa, arruinadas por el fenómeno del niño, además de la reconstrucción del oleoducto transecuatoriano después del devastador terremoto ocurrido en 1987, en el que grandes tramos de éste fueron destruidos.

Ya en la década del 90, para mejorar la vivienda y la infraestructura básica del país. El Ecuador firma una serie de compromisos, uno de dichos compromisos

---

<sup>29</sup> HEXAGON CONSULTORES, Sector Vivienda: Evolución, Acceso y Déficit Habitacional, Documento de Trabajo M.E.I.L., Nro. 39, Marzo, 2008

fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Urbanos (Habitat II) realizada en Estambul en 1996<sup>30</sup>.

En estos años se construyó la primer unidad de generación del la hidroeléctrica Marcel Laniado de Wind con una inversión de 289 millones de dólares, fue importante la construcción de varias carreteras siendo un de las mayores obras de viabilidad ejecutadas en los últimos años la Carretera Palmas-Gurumales-Méndez-Morona, que integra al Austro con las provincias surorientales, facilita el acceso a la Amazonía, además de formar parte de la vía Interoceánica, proyecto que tuvo un costo de 139.3 millones de dólares.

Para los años 90, se decide concesionar algunas de las carreteras del país al consorcio Panavial, trato que hasta la actualidad se encuentra en vigencia. Se construye la vía y el sistema eléctrico para el sistema de transporte por trolebús en la capital del país.

En la presente década, se da la construcción de obras de gran envergadura para el país, la construcción del Malecón 2000 en la ciudad de Guayaquil, que tuvo un costo de 75 millones de dólares, dichos recursos provinieron en su totalidad de fondos del estado ya que la donación del 25% de impuestos de personas y empresas de la Provincia de Guayaquil, son fondos del estado cedidos a la provincia. La construcción de otros dos sistemas de transporte en la capital, ECOVIA y METROVIA. Además de la construcción de tres grandes proyectos de infraestructura: el proyecto hidroeléctrico San Francisco, el Sistema Carrizal Chone, (concluido en su primera etapa) hasta la presente fecha, el proyecto Mazar, de igual forma es importante mencionar la construcción de un nuevo tramo de OCP, que impulsaría el crecimiento de la actividad. A partir del año 2000 la construcción de Unidades educativas, hospitales, centros dedicados al comercio, equipamiento de gestión ha tenido un acelerado crecimiento.

---

<sup>30</sup> Entre los objetivos del Programa Habitat los dos más importantes son: "Vivienda adecuada para todos" y "Desarrollo sostenible de los asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización". El programa Habitat presenta una visión global de lo que deberían ser los asentamientos urbanos, tomando en cuenta las diversas facetas de la realidad urbana.

La construcción de vivienda es una de las ramas de actividad que presentó un mayor desenvolvimiento, impulsado por el esquema de dolarización y las remesas provenientes de los migrantes que estaban dirigidas a la adquisición de viviendas o la construcción de estas, situación que se tornó favorable para las constructoras privadas del país, para esta época la adquisición de vivienda está marcada por tres formas de accesos para los ecuatorianos, el estado promueve viviendas de interés social a través del Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV) entregado a través del MIDUVI. Y un plan de vivienda sin subsidio para la clase media que está promoviendo el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV).

## **2.2 LA ACTIVIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN.**

El sector de la construcción, el sector petrolero y el sector de las telecomunicaciones son considerados como los principales dinamizadores de la economía ecuatoriana, en especial por la incursión, en estos últimos años, de la inversión extranjera.

La construcción es uno de los sectores económicos que internamente tiene las siguientes características; utiliza un alto porcentaje de recursos nacionales, fomenta una mayor movilización de ahorro interno que se traducen en una creación de recursos financieros que en definitiva han servido para promover el desarrollo económico, debido a una mayor mano de obra empleada, y el movimiento que se genera en otras industria que están fuertemente integrados a la construcción. Además que la actividad de la construcción ha estado apoyada, en formas novedosas de crédito, prestaciones hipotecarias, y otros. La construcción al movilizar los recursos de capital y los recursos humanos conjuntamente con otras áreas industriales.

Desde que Ecuador entró a la democracia, se incentivó con mayor énfasis al sector de la construcción. Las principales ciudades del país<sup>31</sup> conocidos por la gran concentración económica, geográfica y poblacional, han promovido más

---

<sup>31</sup> Quito, Guayaquil y Cuenca.

construcción y mejoras para poder mantener aceptables condiciones de funcionamiento urbano.

El sector tiene efectos multiplicadores, que generan encadenamientos auxiliares con gran parte de las ramas industriales y comerciales desde la minería no metálica, carpintería, electricidad, plomería, transporte, importación de materiales, hasta servicios y componentes electrónicos muy sofisticados.

Con la canalización y movilización interna de los recursos humanos y naturales, el elevado componente de trabajadores que demanda la actividad, transforma a los trabajadores en contribuyentes económicos como productores y luego como consumidores. Sin embargo en los últimos años la característica más relevante de la mano de obra es que han desertado del campo, ocasionado por la movilización social resultado del crecimiento económico.

Las obras son ejecutadas por el *Sector privado* o el *Sector público* y de acuerdo con el Banco Central y los Indicadores Estadísticos de Coyuntura se puede dividir en tres tipos de edificaciones:

- Vivienda,
- Obras de infraestructuras; y
- Equipamientos.

### **2.2.1 VIVIENDA**

La vivienda es una de las necesidades básicas indispensables para la sociedad constituye un derecho fundamental para todos y es parte visible e importante de las condiciones de vida de un hogar, la misma que proporciona bienestar y seguridad a quienes la habitan. Cada sociedad ha diseñado el tipo de vivienda, que responda a sus necesidades, recursos disponibles y medio ambiente natural y social. Adicionalmente, la disponibilidad y acceso a servicios básicos adecuados como agua, servicio higiénico y electricidad permita un nivel de vida aceptable a los seres humanos y se encuentra asociada con mejores condiciones de vida de la población. Una vivienda de condiciones favorables se traduce en un estímulo para el habitante.

De acuerdo con el Ministerio de vivienda y Desarrollo Urbano y el Banco Central del Ecuador, se ha definido a la vivienda como un recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente, construida, edificada, transformada o dispuesta para ser habitado por una persona o grupo de personas, siempre que este no sea utilizado con finalidad distinta. También se considera como vivienda, espacios móviles (barcazas, coches, etc.) y locales improvisados para vivir que se hallan habitados. Dentro del concepto de vivienda se consideran residencias de una planta, residencias de dos plantas, viviendas construidas en hileras y separadas por paredes medianeras, conocidas también como casas adosadas, bloques multifamiliares, conjuntos habitacionales, ampliaciones, reformas y reparaciones de viviendas.

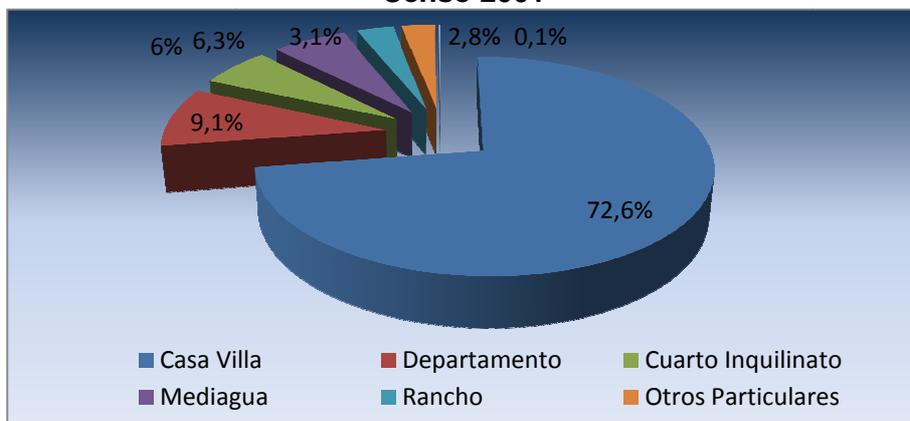
Con la finalidad de conocer el estado, calidad y tipo de las viviendas que es fundamental para que el gobierno defina políticas habitacionales en el Ecuador, se realizan los Censos de Vivienda, con periodicidad de 10 años y las Encuestas de Condiciones de la Calidad de Vida con periodicidad de 5 años,

De acuerdo a la información obtenida en el VI Censo de Población y V de Vivienda del 2001, la distribución por provincias, muestra que la mayor concentración de las viviendas se encuentra en Guayas, Pichincha, Manabí y Azuay, que en su conjunto representan el 60,3% del total de viviendas del país, situación que se explica teniendo en cuenta que en esas provincias habita el 61,6 % de la población.

Cada sociedad ha diseñado el tipo de vivienda, que responda a sus necesidades, recursos disponibles y medio ambiente natural y social. El tipo de vivienda en los que habitan los hogares de los ecuatorianos, de acuerdo la población censada que el 72% de la población vive en un casa o villa, el 9% en departamentos y el 19% han elegido como tipo de vivienda otros tipos de espacios, como cuartos de inquilinatos, ranchos, mediaguas, covachas chozas y otras, las anteriores consideradas como tipo de vivienda particular. Los cuarteles militares, hoteles, pensiones, cárceles, hospitales, clínicas y conventos

son considerados como un tipo de vivienda colectiva. Esta distribución porcentual se presenta en el gráfico N° 2.4.

**Gráfico N° 2.4**  
**Tipo De Vivienda**  
**(Porcentajes)**  
**Censo 2001**

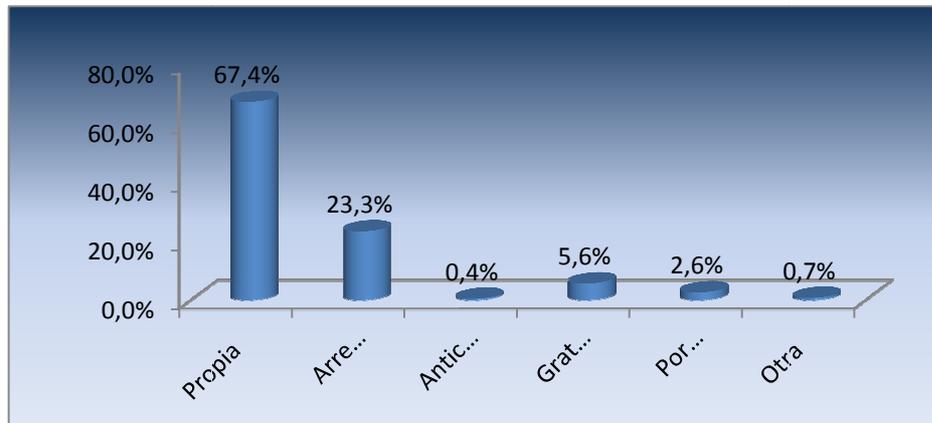


FUENTE: INEC, Censo de Población y Vivienda 2001.  
ELABORACION: La Autora.

Uno de los indicadores que caracterizan la vivienda es la propiedad, cuya importancia radica en el hecho de que constituye un elemento clave para permitir el acceso a otros recursos como el crédito. Por esta razón, al estudiar la vivienda se utiliza con mucha frecuencia el indicador “porcentaje de hogares que poseen vivienda propia”.

Según otra de las cifras obtenidas en el Censo 2001 se puede conocer la distribución de los hogares por tenencia de vivienda en el Ecuador, las cifras obtenidas y como se muestra en el gráfico N° 2.5, que la mayor parte de los hogares a nivel nacional cuentan con vivienda propia (67.4%), seguido por un significativo número de hogares que arriendan una vivienda (23.3%) y de las otras formas de tenencia, se puede observar, que la vivienda gratuita (5.6%) es la más representativa.

**Gráfico N° 2.5**  
**Tenencia De Vivienda**  
**(Porcentajes)**  
**Censo 2001**



FUENTE: INEC, Censo de Población y Vivienda 2001.  
 ELABORACION: La Autora.

Sin embargo el tipo de vivienda, no asegura la tenencia o propiedad de estas, debido a que el crecimiento acelerado de la población urbana ha causado grandes desequilibrios entre la oferta y la demanda de la vivienda así como de los servicios básicos, especialmente en las grandes y medianas ciudades, lo cual se evidencia con el déficit habitacional, quienes no son propietarios son considerados como deficitarios. El 76% del déficit se encuentra en el sector urbano y el 24% en el sector rural<sup>32</sup> déficit que desemboca en un problema económico, social y cultural.

### 2.2.2 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Las obras de infraestructura son servicios básicos distribuidos a nivel de redes desarrollados por el hombre sobre cualquier parte del territorio para así dar inicio al desarrollo en el hábitat de la sociedad. Usualmente comienza por la provisión de los servicios básicos para sobrevivir – agua y refugio – pero rápidamente se expande para incluir vías de acceso que permitan ampliar el área de influencia de la actividad humana y tecnologías más avanzadas para generar energía y permitir la comunicación a larga distancia.

<sup>32</sup> En relación con la distribución poblacional del país (61% urbano y 39% rural).

Por ello, el nivel de la infraestructura de un territorio está vinculado al nivel de desarrollo de la sociedad que lo habita, y constituye una restricción severa sobre las posibilidades de grandes saltos en el bienestar material de la sociedad. La infraestructura es una condición necesaria, aunque no suficiente, para que se dé el desarrollo, y al mismo tiempo, es una evidencia del nivel de desarrollo alcanzado en un territorio.

Según la clasificación del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), las obras de infraestructura comprenden la construcción de obras tales como: agua potable, electricidad, alcantarillado, teléfono, infraestructura vial, calles, caminos, carreteras, puentes, líneas férreas, oleoductos gasoductos, perforaciones y acondicionamiento de pozos y minas para la explotación del petróleo, gas y otros productos mineros, acueductos, obras de ingeniería sanitaria, obras para irrigación, centrales hidroeléctricas y eléctricas, construcciones agrícolas.

La infraestructura no sólo es importante para las comodidades de la vida diaria, sino que desempeña un papel fundamental en la reducción de la pobreza, aumenta la productividad y el nivel de vida de las comunidades. Los caminos permiten que la gente pueda ir a los mercados, a las escuelas y a los centros médicos. El agua potable es esencial para la vida y la salud. El suministro oportuno y eficiente de electricidad evita que las empresas y los usuarios tengan que invertir en sistemas costosos de emergencia, o en otras alternativas aún más caras. Los servicios de telecomunicaciones y transporte accesibles para todos pueden generar empleo y fomentar el progreso económico.

En el Ecuador, a partir del año 2000 el principal destino de la construcción es para vivienda, se estima que las construcciones para viviendas desde el año 2000 al 2007 han sido 132.583 unidades ([Anexo 2.1](#)), aunque ello podría cambiar significativamente de acuerdo a la coyuntura de las otras ramas de la construcción, como la construcción de una gran obra de infraestructura.

Para ser ejecutadas las obras de infraestructura necesitan de la inversión del gobierno, así cuando el gasto público se reduce, la construcción de infraestructura tienen una relación directamente proporcional con el estado de la economía. En el país algunas de las obras de infraestructura se han desarrollado por la inversión privada, tal es el caso de carreteras, que han sido concesionadas, así como los pozos petroleros.

Con la información del Programa de Encuestas de Coyuntura del Banco Central del Ecuador, que se presenta cada tres meses, se obtiene los resultados de la industria de la construcción de infraestructura. Con los datos que se publican en este documento señalan cual es el estado de esta rama de la actividad constructora, así como las principales tendencias sobre la evolución de la construcción de infraestructura en el corto y largo plazo.

Respecto de la infraestructura básica en el país, en la cual la acción pública juega un papel preponderante, tanto a nivel central como local, emprendiendo esfuerzos para garantizar el acceso, entre otros, a los siguientes servicios básicos: agua potable, alcantarillado, electricidad y sistemas de recolección de basura<sup>33</sup> en otros países se incluye al servicio de internet, televisión por cable y telefónico. En el Ecuador algunos de estos servicios mantienen niveles muy bajos de desarrollo y, en general, existen muchas disparidades regionales.

*El Índice Multivariado de Infraestructura Básica.- para investigar las diferencias entre cantones y provincias en cuanto a la dotación de infraestructura básica y determinar los distintos niveles de desarrollo, el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), construyó un indicador denominado Índice Multivariado de Infraestructura Básica (IMIB), que capta de manera resumida las diversas dimensiones de la Infraestructura Básica, a partir de las siguientes variables:*

1. Porcentaje de Viviendas que tienen agua (red pública)

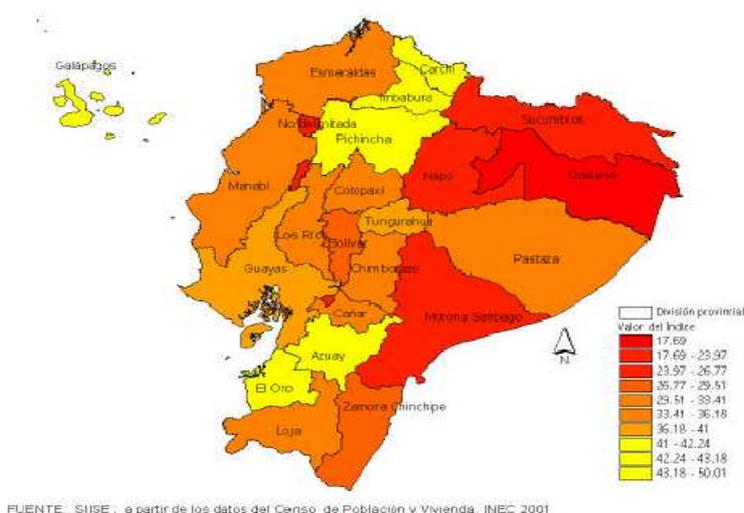
---

<sup>33</sup> La agenda incluye una serie de servicios adicionales como: transporte, mercados, seguridad ciudadana, etc. Secretaría Técnica del Frente Social SIISE - Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador LA VIVIENDA Y LA INFRAESTRUCTURA BASICA EN EL ECUADOR 1990-2001 Juan Ponce Jarrín. Pág. 3

2. Porcentaje de Viviendas que cuentan con sistema de alcantarillado (red pública)
3. Porcentaje de Viviendas que cuentan con sistema de recolección de basura (mediante carro recolector)
4. Porcentaje de Viviendas que tienen servicio eléctrico (red pública).

El IMIB Según el Censo del 2001 en el Ecuador el índice es del 40%.Y puede ser interpretado como un promedio ponderado de los indicadores anotados, y se presenta en una escala en la cual el mayor valor de la distribución representa la provincia con mejor nivel en infraestructura básica, y el menor valor, a aquél que tiene el nivel más bajo. A continuación se presentan los mapas del IMIB del Ecuador tanto a nivel cantonal como Provincial.

**Mapa 1.**  
**Índice Multivariado De Infraestructura Básica.**  
**Provincial.**



FUENTE: SIISE, a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda, INEC 2001

FUENTE: SIISE, Base Censo de Población y Vivienda 2001.  
ELABORACION: La Autora.

En este mapa, los colores más oscuros representan las provincias que están en peores condiciones en cuanto a la dotación de infraestructura básica. De acuerdo a esto, los problemas más serios se presentan en la Amazonía y en las zonas no delimitadas, especialmente en las provincias de Sucumbíos, Napo, Orellana y Morona. A su vez, las provincias que están en mejor situación son Pichincha, Imbabura, Carchi, Azuay y El Oro.

La inversión estatal en infraestructura básica ha mejorado notablemente en la última década, para medir el crecimiento de la inversión se hace a través de razones estadísticas obtenidas de los Censos de Población y Vivienda 1990 y 2001 Y las Encuestas de Condición de Vida, datos que miden el acceso en las diferentes regiones del Ecuador a la infraestructura básica.

La acción pública juega un papel preponderante tanto a nivel central como local, para mejorar la infraestructura básica del país y como se puede observar en la cuadro 2.2, se ha dado una importante mejoría en esta década, ya que del total de inversión en infraestructura básica en lo que respecta a servicio de alcantarillado, en los años 90 tan solo el 39.5% del total de la inversión era estatal, para la década del 2000 se incremento al 48.5% , igual mejoría se presento en el servicio de luz eléctrica del 77.7% en el noventa al 90.8% de inversión en el 2000, el agua entubada del 38.2% en el noventa al 47.9 en el 2000 y la recolección de basura, es el servicio en el que hubo una mayor inversión de los años noventa a la década de los 2000 se incremento en 20.3%..

**Cuadro N° 2.2**  
**Inversión Estatal destinada a Cubrir Infraestructura Básica**  
**(Porcentaje)**  
**Infraestructura Básica en el país 1990-2006.**

Regiones	Alcantarillado (red pública)		Luz eléctrica		Agua entubada		Recolección de basura	
	Década 90	Década 2000	Década 90	Década 2000	Década 90	Década 2000	Década 90	Década 2000
<b>Costa</b>	32.9%	36.9%	77.7%	91.1%	33.5%	41.8%	38.8%	65.6%
<b>Sierra</b>	47.5%	62.2%	80.1%	92.9%	44.3%	56.3%	48.8%	63.6%
<b>Amazonía</b>	19.0%	34.3%	43.6%	64.6%	17.8%	26.0%	24.7%	39.8%
<b>Total Nacional</b>	39.5%	48.5%	77.7%	90.8%	38.2%	47.9%	43.2%	63.5%

FUENTE: SIISE, Infraestructura básica en el Ecuador 1990-2006  
 ELABORACION: La Autora.

Si comparamos las dos décadas, la inversión estatal con destino a mejorar la infraestructura básica en el país, el acceso a electricidad (13.01 puntos) y la recolección de basura (23.3 puntos) son los servicios que han presentado una notable mejoría a nivel nacional. En esta década el estado ha presentado un mayor interés en invertir en mejorar la recolección de basura en la Región Costa, y en alcantarillado y Luz Eléctrica en la Región Amazónica.

### 2.2.3 EQUIPAMIENTOS

Toda sociedad para alcanzar un alto nivel de calidad de vida, necesita de vivienda e infraestructura en óptimas condiciones, sin embargo también, requiere cubrir otras necesidades como educacionales, de salud, cultura, recreación, esparcimiento, etc. Por lo que la construcción de obras de equipamiento desempeñan un papel fundamental como elemento dinamizador de desarrollo de cualquier sociedad.

La constitución del Ecuador garantiza la inclusión y la equidad social; educación, salud, hábitat y vivienda; cultura, cultura física, tiempo libre y comunicación<sup>34</sup>; por esta razón, es la obligación del estado dotar equipamiento para garantizar el cumplimiento de los mencionados estatutos.

Los Equipamientos son las obras de construcción no contempladas en los conceptos de infraestructura y vivienda, y se subdividen en: Comercial, Industrial, Gestión, educación, Salud y Otras.

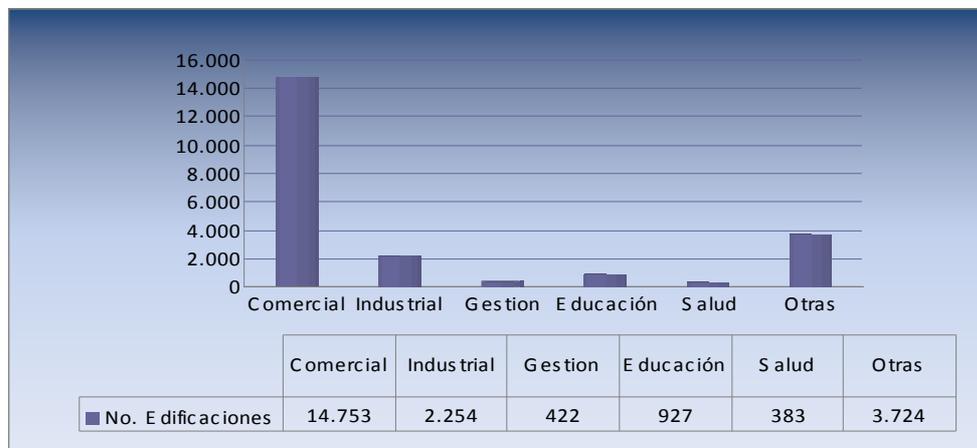
En caso de que la construcción sea destinada para el funcionamiento de dos o más tipo de equipamientos, la edificación estará considerará de acuerdo al propósito que tenga la mayor área en la construcción. Según las Encuestas de Edificaciones realizadas por el INEC para el año 2007 se tenía previsto que de los permisos de construcción que se otorgaron en el país, el 2.7% a edificaciones mixtas.

En la gráfico 2.6, se observa la cantidad de equipamientos que se estiman se han edificado en el país desde el año 2000 hasta el año 2007, estos subdivididos en la cantidad de nuevas construcciones y cantidad de reconstrucciones.

---

<sup>34</sup> CONSTITUCION POLITICA DEL ECUADOR, (aprobada el 5 de junio de 1998, por la Asamblea Nacional Constituyente). Título III, De los Derechos garantías y Deberes, Capítulo 4, De los Derechos, Económicos, Sociales y Culturales.

**Gráfico No. 2.6**  
**Permisos de Construcción por Tipologías**  
**(No. Edificaciones)<sup>35</sup>**  
**Encuestas edificaciones 2000-2007.**



FUENTE: INEC, Encuestas edificaciones 2000-2007.  
 ELABORACION: La Autora.

### **a) Comercial**

Es la construcción proyectada con el fin de que sirva de local para desarrollar actividades comerciales. Se clasifica en: bodegas (comerciales), almacenes, edificaciones destinadas a compañías de comercio, edificaciones destinadas a parqueaderos públicos, edificaciones destinadas a supermercados, centros comerciales, edificaciones destinadas a exposiciones, parques de exhibición de automóviles dedicados a la compra-venta de automotores, oficinas de casas comerciales, ampliaciones, reformas y reparaciones de edificaciones dedicadas al comercio de bienes y servicios.

El comportamiento de la construcción del equipamiento en el ámbito comercial, según el programa de encuestas de coyuntura el Banco Central, en el periodo pre dolarización existió un exceso de oferta de oficinas para arriendo o venta, mientras que la demanda estaba totalmente desmayada. En el periodo post dolarización, existe una importante demanda de oficinas y locales para el comercio debido a la atractiva rentabilidad (arriendo más plusvalía) que estos proyectos inmobiliarios ofrecen.

<sup>35</sup> La concesión de permisos de construcción, no implica la construcción real del equipamiento, sin embargo estas cifras se consideran para conocer el número de edificaciones por tipología a nivel nacional que se construirán cada año.

Criterio que se afirma con los datos presentados en la cuadro 2.3; ya que si comparamos el total de permisos que se concedió desde 1992 a 1999, con los concedidos desde 2000 al 2007, se concluye que hubo un incremento del 278%, de 5.301 permisos que se concedieran en los noventa a 14.753 que se concediera a partir del 2000. Se estima que del total de los permisos 7.294 edificaciones se han construido y reconstruido<sup>36</sup> 7.459.

**Cuadro No. 2.3**  
**Permisos de Construcción Comercio**  
**(No. Edificaciones)**  
**Encuestas edificaciones 1992-2007.**

Años	Nº Construcciones Comercio	Años	Nº Construcciones Comercio
1992	645	2000	881
1993	652	2001	1.271
1994	663	2002	1.909
1995	668	2003	1.764
1996	673	2004	1.908
1997	691	2005	2.113
1998	676	2006	2.557
1999	633	2007	2.350
<b>TOTAL</b>	<b>5.301</b>	<b>TOTAL</b>	<b>14.753</b>

FUENTE: INEC, Encuestas edificaciones 2000-2007.  
ELABORACION: La Autora.

### ***b) Industrial***

Proyectos de construcción destinados a complejos industriales, talleres, fábricas, etc. Se incluyen las edificaciones destinadas a todo tipo de pequeñas o grandes industrias; bodegas para fábricas, galpones para fábricas, ampliaciones, reformas y reparaciones de edificaciones dedicadas a las actividades manufactureras o fabriles.

La construcción de edificaciones industriales en un país depende de la inversión extranjera y el capital nacional. Y al ser las economías subdesarrolladas un gran atractivo para las transnacionales, la construcción de los complejos industriales, fábricas, etc., destinados al desarrollo de las grandes industrias proviene de capital extranjero, mientras que la mediana y pequeña industria se construyen con capitales nacionales. Según las encuestas se cree

<sup>36</sup> El número de permisos concedidos para las reconstrucciones, comprende remodelaciones, ampliaciones horizontales y ampliaciones hacia arriba.

se han construido 1.167 nuevas obras industriales desde 2000 hasta el año 2007 y 158 obras de reconstrucción.

La construcción del equipamiento industrial y comercial en el Ecuador, obedece en su totalidad a la inversión privada, el estado tiene una participación mínima. Las empresas industriales y comerciales debido al crecimiento generado por una mayor demanda de sus productos y/o servicios, son las que presentan una mayor inversión para mejorar su infraestructura.

En las dos últimas décadas los permisos de Construcción para la Industria, si comparamos el total de permisos de 1992 a 1999 con los permisos concedidos de 2000 a 2007, ha presentado un crecimiento del 221%. En la década de los noventa la tasa de crecimiento promedio anual fue del 3.37%, mientras que del año 2000 hasta el 2007 se ha presentado una tasa promedio anual de crecimiento del 10.14%. Es evidente el acelerado crecimiento del equipamiento industrial a partir del año 2000.

**Cuadro No. 2.4**  
**Permisos de Construcción Industria**  
**(No. Edificaciones)**  
**Encuestas edificaciones 1992-2007**

<b>Años</b>	<b>Nº Construcciones Industria</b>	<b>Años</b>	<b>Nº Construcciones Industria</b>
1992	105	2000	93
1993	118	2001	159
1994	110	2002	277
1995	119	2003	333
1996	125	2004	304
1997	159	2005	352
1998	156	2006	295
1999	124	2007	441
<b>TOTAL</b>	<b>1.016</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2.254</b>

FUENTE: INEC, Encuestas edificaciones 2000-2007.  
ELABORACION: La Autora.

### ***c) Educacional***

Son construcciones destinadas a servir como centro de educación formal, pre-primaria, primaria, secundaria, superior y centros docentes en general; ampliaciones, reformas y reparaciones de los centros educacionales.

En el Ecuador los equipamientos con destino a la educación están cubiertos por el sector público, tanto como el privado, La Dirección Nacional de Servicios Educativos (DINSE)<sup>37</sup> es la entidad gubernamental encargada de La Planificación y mejoramiento de la infraestructura educativa, equipamiento tecnológico y mobiliario estudiantil, su supervisión y fiscalización; fabricación y comercialización de material escolar, para contribuir al desarrollo educativo del país. El DINSE se crea luego de la desaparición de La Dirección Nacional de Construcciones Escolares (DINACE)<sup>38</sup>, que tenía a cargo tan solo la educación escolar. La incursión del sector privado se da debido al déficit de centros educativos que cubran las necesidades de la población.

Del 2000 al 2007 se estima que se han construido cerca de 427 edificaciones y se han remodelado cerca de 500 edificaciones. La construcción de centro educativo en el país no ha presentado un crecimiento significativo en los últimos años. Como podemos comprobar en la cuadro 2.5, el crecimiento promedio anual de la década de los noventa comparados con la tasa de crecimiento promedio del año 2000 al 2007, presenta la misma tendencia.

**Cuadro No. 2.5**  
**Permisos de Construcción Educación**  
**(No. Edificaciones)**  
**Encuestas edificaciones 1992-2007.**

<b>Años</b>	<b>Tasa de Crecimiento Construcciones Educación</b>	<b>Años</b>	<b>Tasa de Crecimiento Construcciones Educación</b>
		2000	-0,28
1993	0,32	2001	0,95
1994	0,21	2002	0,69
1995	0,40	2003	-0,15
1996	0,31	2004	0,22
1997	0,00	2005	0,00
1998	-0,05	2006	0,03
1999	-0,07	2007	-0,08
<b>Total</b>	<b>0,16</b>	<b>Total</b>	<b>0,17</b>

FUENTE: INEC, Encuestas edificaciones 2000-2007.  
ELABORACION: La Autora.

<sup>37</sup> Creada a través del Acuerdo Ministerial No. 495 del 09 de abril de 1999.

<sup>38</sup> Suprimida mediante D.E. 683 (R.O. 149-S, 16-III-99), pasando sus bienes, derechos, obligaciones, funciones y atribuciones al Ministerio de Educación y Cultura.

#### **d) Salud**

Son construcciones destinadas a la prestación de servicios de atención a la salud. Comprenden: hospitales, clínicas, policlínicos, centros y subcentros de salud.

El estado ecuatoriano con la finalidad de garantizar el bienestar colectivo en el campo de la salud, crea el Ministerio de Salud Pública, destinado a la coordinación de la prestación de servicios de salud a toda la población; esta entidad que tiene dentro de sus principales actividades la construcción y dotación de unidades medicas a diferentes escalas a nivel nacional. Para el año 2007 el presupuesto de dicha Cartera de Estado destinado a la construcción de infraestructura física en salud fue de 40.000.000,00 USD<sup>39</sup>.

El sector de la salud es atractivo para inversionistas, inclusive del exterior. Las fallas en la atención pública y la seguridad social han abierto una puerta para nuevos actores y prestadores de servicios médicos y una serie de servicios relacionados con el sector. En el país se están realizando grandes inversiones en materia de grandes y modernos centros médicos especialmente en Quito y Guayaquil. Por ejemplo de los 40.000.000,00 USD que el estado destino para la salud, seria apenas el 12.5% del total que invirtió el sector privado y la inversión extranjera, que fue de aproximadamente 320.00.000, 00 USD<sup>40</sup>.

La construcción de los equipamientos para cubrir el campo Salud es la que menor número de edificaciones nuevas proyectaba construir hasta el año 2007, con un total de 188 y la reconstrucción de aproximadamente 195 centros. En el cuadro 2.6 se aprecia el número de construcciones destinadas para la salud, que estaban previstas se construyan desde 1992 hasta el 2007, un total de 540 construcciones, reconstrucciones y ampliaciones, de los cuales se construyo apenas 80 edificaciones, se reconstruyo 95 y se amplio 150 unidades alrededor del todo el país. Del total de permisos otorgados tan solo se hizo uso de 325. Comparando el total de permisos de la década de los noventa con el total de permisos otorgados del año 2000 al 2007 hubo un crecimiento del 243%.

---

<sup>39</sup> Ley de transparencia 2007, Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

<sup>40</sup> Gestión. Hospitales: Un Pastel Saludable para Muchos, Revista Gestión. No.161 Año 2007.Pág. N° 31.

**Cuadro No. 2.6**  
**Permisos de Construcción Salud**  
**(No. Edificaciones)**  
**Encuestas edificaciones 1992-2007.**

<b>Años</b>	<b>Nº Construcciones Salud</b>	<b>Años</b>	<b>Nº Construcciones Salud</b>
1992	15	2000	22
1993	19	2001	22
1994	21	2002	45
1995	21	2003	43
1996	23	2004	58
1997	22	2005	46
1998	19	2006	74
1999	17	2007	73
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>TOTAL</b>	<b>383</b>

FUENTE: INEC, Encuestas edificaciones 2000-2007.  
 ELABORACION: La Autora

### **e) Gestión**

Están considerados como equipamiento de gestión a: Municipios, Ministerios, Secretarías de Estado y demás entidades gubernamentales, que brinden servicio, además de todas las entidades financieras nivel público y privado.

Los equipamientos construidos para la administración pública y privada, se construyen por las necesidades que se presenta en cada institución y estas son las encargadas del financiamiento para la construcción de dichos edificios.

A partir del año 2000 se ha estimado que se construyeron aproximadamente 422 obras con destino al funcionamiento de edificaciones administrativas, de las cuales 208 son nuevas y 214 se han destinado para la remodelación y ampliación de construcciones. Si comparamos los permisos de construcción para gestión de la década de los noventa con la presente, como se observa en la cuadro 2.7 el crecimiento fue de 223%, a partir del año 2002, que comienza a crecer el numero de permisos, la tasa de crecimiento anual promedio desde el año 2000 al año 2007 es de 19.6%.

**Cuadro No. 2.7**  
**Permisos de Construcción Gestión**  
**(No. Edificaciones)**  
**Encuestas edificaciones 1992-2007**

<b>Años</b>	<b>Nº Construcciones Gestión</b>	<b>Años</b>	<b>Nº Construcciones Gestión</b>
1992	13	2000	23
1993	19	2001	26
1994	18	2002	48
1995	26	2003	55
1996	40	2004	59
1997	27	2005	71
1998	26	2006	68
1999	20	2007	72
<b>TOTAL</b>	<b>189</b>	<b>TOTAL</b>	<b>422</b>

FUENTE: INEC, Encuestas edificaciones 2000-2007.  
 ELABORACION: La Autora

### **e) Varios**

Se consideran dentro de este grupo, las edificaciones de iglesias, deportivas, mausoleos, equipamiento comunal como áreas sociales o de recreación,.

El estado a través de Consejos Provinciales y Municipalidades está a cargo de edificar las zonas recreacionales y aéreas sociales, dentro de su jurisdicción.

La construcción de edificaciones deportivas como: estadios, coliseos, polideportivos, etc. se encuentra a cargo del Estado, a través de la Secretaría Nacional del Deporte, Educación Física y Recreación (SENADER)<sup>41</sup> como organismo responsable de la planificación, organización, dirección, ejecución y control de la práctica y desarrollo de la cultura física, el deporte y la recreación en el país; con autonomía económica, técnica y administrativa.

La edificación de iglesias en el país es por cuenta propia, siendo este el único tipo de construcción en las que el Estado no tiene ninguna clase de intervención, debido a la independencia que existe entre estas dos entidades.

<sup>41</sup> Creada el 30 de Enero del 2003, mediante Decreto Ejecutivo No. 066, publicado en el Registro Oficial N° 11 y la Resolución N° SENRES-2004-0028 del 13 de Febrero del 2.004. En años posteriores, estas actividades estuvieron a cargo de: La Dirección de Deportes, Educación Física y Recreación (DINADER), luego de la Secretaría Permanente del Consejo Nacional de Deportes y como última institución el SENADER que rige hasta la actualidad.

Para el año 2007 desde el año 2000, como se observa en la cuadro 2.8, se considera que; entre iglesias, mausoleos, centros deportivos y demás, se han construido 1.381, reconstruido y ampliado 2.343 unidades. Construcciones financiadas por el Estado y por las entidades privadas. Estos tipos de construcciones son el segundo destino de los permisos de construcción, el primer lugar es para la construcción de vivienda. Sin embargo, la diferencia entre las dos tipologías es bastante marcada 128.859 permisos de diferencia. A partir del año 2000, se han concedido 132.583 permisos de construcción para vivienda y 3.724 permisos par la construcción de varios equipamientos

**Cuadro N° 2.8**  
**Permisos de Construcción Varios**  
**(No. Edificaciones)**  
**Encuestas edificaciones 1992-2007**

<b>Años</b>	<b>N° Construcciones Varios</b>	<b>Años</b>	<b>N° Construcciones Varios</b>
1992	329	2000	631
1993	386	2001	477
1994	405	2002	552
1995	428	2003	437
1996	545	2004	334
1997	598	2005	351
1998	605	2006	431
1999	528	2007	511
<b>TOTAL</b>	<b>3.824</b>	<b>TOTAL</b>	<b>3.724</b>

FUENTE: INEC, Encuestas edificaciones 2000-2007.  
 ELABORACION: La Autora.

## **CAPÍTULO III**

# **ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES DEL SECTOR VIVIENDA-CONSTRUCCIÓN, DURANTE LOS AÑOS 1996-2007.**

Para entender la industria de la situación de la construcción de vivienda y de los múltiples cambios que se han producido en, los últimos años, es preciso identificar los principales factores que mueven al sector a la hora de analizar su evolución.

Los factores demográficos, políticos y sociales, económicos y financieros, determinan las conductas y comportamientos del individuo; en el mercado esto se refleja en las aspiraciones del comprador, la búsqueda de una mejor calidad de vida, las preferencias por determinado tipo de vivienda, los lugares preferidos para vivir, las preferencias en el perfil de los proyectos, los factores y cualidades de la próxima vivienda, cambios en el tamaño de la familia, entre otros, que definen y producen cambios que afectan al mercado de la construcción de vivienda.

### **3.1FACTORES DEMOGRÁFICOS, SOCIALES Y POLÍTICOS.**

#### **3.1.1 DEMOGRÁFICOS Y SOCIALES**

Los factores demográficos, son determinantes para conocer la necesidad habitacional de un país y por lo tanto cual es el número de viviendas que se deberían construirse para cubrir el déficit habitacional existente.

La información proveniente de los seis censos de población realizados en el país, demuestra que el volumen demográfico en los 51 años transcurridos entre el primero y el último censo, casi se ha cuadruplicado al pasar de 3´2020. 757 habitantes en el año 1950 a 12´156.608 en el año 2001 y se ha proyectado una población de 13´760.854 para el 2007.

Existen, tres variables que intervienen en el cambio demográfico: mortalidad, natalidad (alta, media, baja y constante) y migración internacional, esta última tan solo fue tomada en cuenta en la elaboración de proyecciones del último Censo. La información de estas hipótesis fueron recogidas de los resultados definitivos del VI Censo Nacional de Población y V de Vivienda 2001 y otros datos demográficos recopilados durante el decenio de 1990. Se obtiene los datos para conocer el crecimiento poblacional en el Ecuador.

### **3.1.1.1 Población**

La población es la medida del crecimiento demográfico, la tasa de crecimiento de la población es la tasa de Promedio porcentual anual del cambio en el número de habitantes, como resultado de un superávit (o déficit) de nacimientos y muertes, y el balance de los migrantes que entran y salen de un país. El porcentaje puede ser positivo o negativo (en el caso de guerras, desastres naturales entre otros). La tasa de crecimiento es un factor que determina la magnitud de las demandas que un país debe satisfacer por la evolución de las necesidades de su pueblo en cuestión de infraestructura (por ejemplo, escuelas, hospitales, vivienda, carreteras), recursos (por ejemplo, alimentos, agua, electricidad), y empleo. La división más importante en cuanto a la población esta dada por las áreas de residencia, urbano y rural.

El crecimiento de la población y la urbanización hace que el país se caracterice en la actualidad por su naturaleza urbana, la tasa anual de crecimiento urbano es de 3.67% la población urbana es de alrededor del 68% de la población total<sup>42</sup>, hechos que influyen indiscutiblemente en el desarrollo de vivienda y por tanto en el desarrollo del país. [\(Ver Anexo 3.1\)](#)

El aumento poblacional para la urbe y en especial en la capital se debe en gran parte a la creciente migración campo-ciudad. Este fenómeno se desarrolló básicamente por la creencia de que en la ciudad existen mayores oportunidades laborales que en el campo.

---

<sup>42</sup> INEC, Resultados Definitivos. VI Censo Nacional de Población y V de Vivienda 2001.

### 3.1.1.2 Migración

El fenómeno migratorio no es nuevo en Ecuador, este es un fenómeno demográfico y social que ha estado presente en el país, durante décadas, es necesario tomar en cuenta que con la migración se tiene; la emigración (dejar el propio país, para establecerse en otro país), la migración campo-ciudad (dentro de un mismo país, dejar una región y establecerse en otra) y la inmigración (es la entrada a un país de personas que nacieron o proceden de otro lugar). Y todas estas variables inciden de forma directa en la necesidad de nuevas viviendas que abastezcan a la cantidad de habitantes en el país o en su efecto nuevas viviendas que puedan cubrir la cantidad demandada por parte de las personas que han salido hacia el exterior.

#### *a) Emigración*

A partir de la década de los 40, los ecuatorianos inician con desplazamientos de grupos pequeños hacia otros países, sin embargo, durante la última década el Ecuador ha atravesado una grave crisis económica, la misma que fue acentuada por el fenómeno de la dolarización.

Bajo este panorama desalentador, gran parte de los ecuatorianos pertenecientes en su mayoría los sectores sociales, medio y medio-bajo, al no tener un ingreso fijo que les permita satisfacer sus necesidades básicas, entre estos el de gozar de vivienda propia o una vivienda en condiciones dignas de ser habitada por este grupo de personas, optaron por ofertar su mano de obra en el extranjero, puesto que en ciertos países se alcanzaban niveles de remuneración sensiblemente más elevados que los que se podría obtener en el Ecuador, por esta causa varios países de Europa y los EEUU, han sido los receptores de la fuerza laboral.

Los ecuatorianos que han salido del país, el periodo más representativo va desde el año 1999 a 2003 la cantidad de la población emigrante representa el 74.15 por ciento del total de ecuatorianos que han migrado en los doce años correspondientes al periodo de estudio. Durante el año 1996 salieron del país 29.780 ecuatorianos que al comparar con los 42.977 que salieron en el año 2007, se evidencia un incremento del 30.71 por ciento en el período 1996-2007

y un total de 1'042295 ecuatorianos emigraron, que representa el 7.36% de la población total del país registrada en el censo de 2001 y proyectada al 2007.

(Ver Anexo 3.2)

Se sabe que en las regiones en donde se registra mayor emigración se han reactivado sectores como la construcción, el consumo en general, incluyendo el suntuario y de línea blanca. Una de las ciudades que mayores migrantes a registrado es: Cuenca

#### ***b) Migración Campo-Ciudad***

En el Ecuador, la migración campo-ciudad es un proceso de urbanización explicados por un plan económico que prioriza las actividades desarrolladas de los centros urbanos, debido a que los centros financieros tienen su sede en las principales ciudades, por esta razón la población se ve atraída a vivir en las urbes. Las ciudades ofrecerían a los emigrantes campesinos, mayores posibilidades de desarrollar actividades económicas vinculadas con la subsistencia de la gente, que las que existen en el campo esto se produciría por la escasa capacidad económica de los sectores campesinos para invertir en actividades agrícolas y convertirlas en rentables para sus familias.

A medida que este suceso ha aumentado, las ciudades se han visto con grandes problemas de aglomeración de personas que no pueden encontrar trabajo, que incrementan los niveles de desempleo o que se ven obligados a realizar actividades no siempre lícitas y en ocasiones se ocupa la población emigrante en actividades que les brinda un medio mínimo de ingreso para la subsistencia de este grupo.

Además que al crecer la población en zonas urbanas, la capacidad de soluciones habitacionales no está al alcance de este segmento de la sociedad, causándose así grandes desequilibrios entre la oferta y la demanda de la vivienda así como de los servicios básicos, siendo este el ambiente propicio para la aparición de los suburbios, e invasiones, que no permiten un nivel de vida social dignos. Tal es el caso de los suburbios en Guayaquil, y las invasiones en Quito, la Cámara de la Construcción estima que en estos

sectores, aproximadamente 3 familias de un promedio de 6 miembros por familia habitan en el espacio habitacional digno para 1 sola familia, que máximo debería estar conformada por 4 miembros. Además que el lugar en el que han construido su casa no es de su propiedad.

Los profesionales de la planificación urbana están conscientes del proceso de crecimiento incontrolado que está adquiriendo la expansión urbana en Ecuador, particularmente en Quito y Guayaquil y en otras ciudades como Cuenca, Ambato, Manta y Loja. En Quito y Guayaquil se construyen más de la mitad de las viviendas del país. La capital, una ciudad de más de 40 km. de largo, con segmentos en donde tienes menos de 2 km. de ancho y que está rodeada de laderas y montañas, exige a sus habitantes crecer hacia arriba o dispersarse por los valles circundantes. Algo similar ocurre en Guayaquil.

### *c) Inmigración*

La inmigración es otro de los fenómenos que se ha venido acentuando durante los 5 últimos años, el Ecuador ha sido el destino de un promedio de 1'891.877 personas de diferentes lugares del mundo, durante el periodo 1997-2007<sup>43</sup>, que han decidido vivir en el país, siendo los ciudadanos de Perú y Colombia, la población inmigrante más representativa, muchos de estos buscando un refugio y estabilidad por la acción de la guerrilla.

Estos desplazamientos han generado una serie de problemas, debido a que esta población necesita un lugar para habitar y fuentes de trabajo para lograr su subsistencia. Además, se ha generado otro tipo de problema, ya que los inmigrantes están ocupando las plazas de trabajo que han dejado vacantes los emigrantes internacionales, que en su mayoría pertenecen a los estratos sociales bajos y ejercían trabajos en el campo de albañilería, carpintería, plomería y demás oficios utilizados para la construcción. Las constructoras prefieren la mano de obra extranjera ya que estos son contratados por una remuneración menor a la que estaría dispuesta a recibir la mano de obra ecuatoriana.

#### **3.1.1.3 Desempleo**

---

<sup>43</sup> INEC, Anuario de Migración Internacional. 2004 y 2007.

El desempleo se lo plantea como la no realización de un trabajo libremente escogido o aceptado, este es un fenómeno económico y social, nace cuando la demanda productiva de las industrias y servicios urbanos y rurales de una nación no pueden absorber la oferta laboral representada por el número de personas que buscan activamente un trabajo.

La problemática del mercado laboral es más compleja que el tema del desempleo e incluye otros problemas estructurales tales como; *la subocupación* (grupo de personas que teniendo alta preparación labora en actividades de baja rentabilidad), *la informalidad* (tipo de trabajo es de muy baja productividad y realizado por cuenta propia, fuera de toda formalidad legal como; limpiavidrios en los semáforos, recolectores informales de basura, vendedores callejeros, etc.) y *la precarización* de las condiciones laborales (se refiere a la inseguridad, incertidumbre y la falta garantía de las condiciones socio-económicas de grupos sociales en términos específicos o generales), sin embargo, el desempleo es un problema muy importante, pues ante la ausencia de seguros de desempleo o protección social, las personas desempleadas se encuentran en una situación muy vulnerable. El Bono de Desarrollo Humano<sup>44</sup>, que nace con la dolarización es único respaldo para este sector. Los que más padecen de desempleo son los jóvenes, las mujeres, quienes tienen algún año de instrucción media, y quienes provienen de los sectores más pobres.

Según La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, el sector de la construcción es un importante generador de mano de obra desde aproximadamente, 18 años este sector se constituyó en la tercera actividad generadora de empleos en el mercado nacional, solo la participación en construcción de vivienda, ha sido en promedio anual del 2.30%, las dos principales actividades generadoras de mano de obra en el Ecuador, según la misma fuente son; al comercio y a las industrias manufactureras.

---

<sup>44</sup> Subsidio, que se creó durante el gobierno del ex presidente Jamil Mahuad, en 1999. bajo el nombre de Bono Solidario, es el beneficio monetario mensual de USD 35 que está condicionado al cumplimiento de requisitos establecidos por el Programa de Protección Social, y que lo reciben los representantes de los núcleos familiares (madres) que se encuentran bajo la línea de pobreza establecida por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social de acuerdo a los resultados obtenidos del Registro Social.

En la década de los noventa, la tasa de desempleo urbano tuvo un crecimiento constante, hasta 1999, nadie podría pronosticar la aguda crisis económica que iba a atravesar el país, que encontró su tasa histórica de desempleo más alta en este año de 15.10%. Aproximadamente 150.000 empresas se cerraron, especialmente pequeñas y medianas, en un promedio de 20 trabajadores, donde los más afectados fueron los trabajadores que tenían un nivel de educación medio bajo<sup>45</sup>, y precisamente este tipo de trabajadores, son los que son utilizados en la construcción de vivienda, para el periodo de crisis que experimento el Ecuador, de 1998 al año 2000 aproximadamente 3000 mil puestos de trabajo se perdió en la construcción, de los cuales el 62% pertenecía mano de obra prestada en la construcción de vivienda.

Según el INEC, desde 1990 hasta el año 2007, el desempleo afectaba al 18.2% de la PEA, el subempleo al 54,4% y tan solo el 24.4% tenía un empleo formal. A partir del año 2001 se dio una caída de la tasa de desempleo aproximadamente al 8.10%.

En los años 2000-2001 se presentó un decrecimiento del desempleo, situación que se dio por la expansión del subempleo y la corriente indetenible de emigrantes que ha modificado considerablemente la población económicamente activa y la estructura del mercado laboral ecuatoriano. Motivo por el que las cifras oficiales, en el aspecto laboral, no son un verdadero reflejo de la situación nacional<sup>46</sup>. Si los emigrantes estuviesen aquí, se puede deducir que estarían engrosando las filas del desempleo, volviendo la situación insostenible

En las tres ultimas décadas el empleo en la construcción se ha incrementado, como se aprecia en el gráfico N° 3.1 en 1982 se utilizo en la construcción de vivienda el 26% del total del la población ocupada en la actividad de la

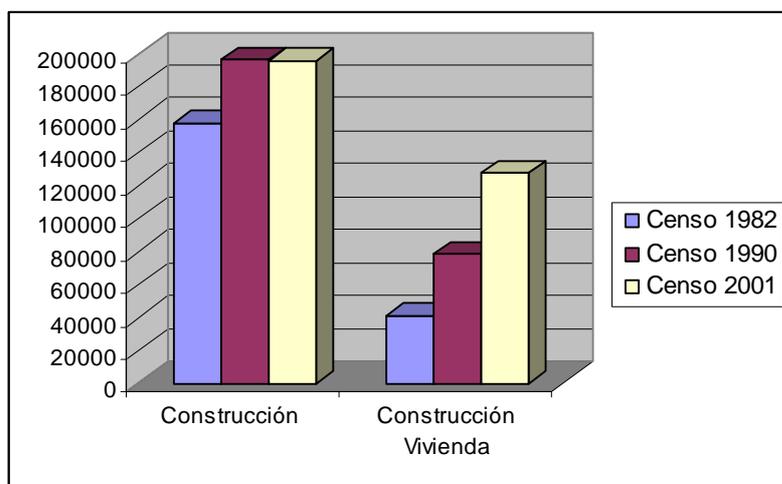
---

<sup>45</sup> SUPER INTENDENCIA DE COMPAÑIAS. Análisis Económico Mensual. Enero del 2001.

<sup>46</sup> Hasta enero 2003, la muestra utilizada se basada en el número de hogares de cada barrio de las zonas urbanas de las tres ciudades según el censo de 1990. A partir de febrero 2003, la encuesta toma en cuenta la información del nuevo censo (2001) e incluye barrios que no existían 11 años atrás. Muchos de esos nuevos barrios albergan una buena parte de la población que ha emigrado del campo a la ciudad en los últimos años y, por lo tanto, incluye a algunos de los grupos más pobres, sobre todo cuando se trata de invasiones.

construcción, esto debido a que la mano de obra utilizada estaba destinada para la infraestructura, mientras que en 1990 del total de la población se utilizó el 40%, y el verdadero reapunte de la construcción de vivienda se da a partir del año 2000, pues del total de la población que trabaja en esta rama de actividad, más de el 60% se dedica a la construcción de vivienda.

**Gráfico No. 3.1**  
**Población Económicamente Activa Construcción-Construcción De Vivienda**  
**(Miles de habitantes)**  
**1982-2001**



FUENTE: INEC, Censos; 1982, 1990, 2001.  
 ELABORACION: La Autora.

Según el último censo, se confirma las afirmaciones del Banco Central, ya que le mayoría de la población económicamente activa utilizada para la rama de la construcción de vivienda pertenece al nivel de instrucción primario, aproximadamente el 52%, seguido por el 23% que tienen un nivel de instrucción secundario, el 7% al nivel superior, el 18% restante a otros tipos de educación.

[\(Ver anexo 3.4\)](#)

A partir del 2001 hasta el año 2007 el desempleo en la construcción de vivienda, no ha sido un problema, todo lo contrario según el Índice de Confianza Empresarial del Banco Central, la actividad se ha convertido en la segunda generadora de empleo a nivel de las industrias. Debido a la ola de emigración que generó, un incremento en la actividad productiva, en especial de la construcción de viviendas, y todas las actividades con ésta relacionadas, debido a la demanda de vivienda por los emigrantes internacionales.

### 3.1.2 POLÍTICOS

El diseño de políticas habitacionales refleja la preocupación del gobierno por el problema del déficit de viviendas y la responsabilidad que tiene el Estado de garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos y velar por el bien común, tomando en cuenta que la vivienda no solo constituye una necesidad sino un derecho de la población.

El estado a través del sistema de Encuestas de Actividad Coyuntural del Banco Central investiga el sector de la construcción por lo que está consciente de que la construcción es un componente fundamental de toda actividad económica y conocedor de que la actividad de la construcción es uno de los principales rubros de la producción, por cada dólar que se invierte en la construcción el dinero se mueve siete veces, es decir genera siete actividades económicas diferentes.<sup>47</sup> Ha tratado de establecer políticas habitacionales que mejoren el desempeño del sector

Las políticas habitacionales son un factor que modifican principalmente el lineamiento de construcción de vivienda definido por el sector público, dichas políticas van cambiando dependiendo del gobierno en turno. A pesar de los ofrecimientos en campaña en cada periodo gubernamental no se ha logrado implementar una verdadera política que ayude a mejorar el desempeño de la actividad de construcción de vivienda, especialmente una política que esta orientada hacia los sectores económicos más necesitados.

La primera política habitacional, nació en los años veinte, desde el mundo de la seguridad social. En este caso el concepto de política de vivienda usado fue el "programas o proyectos residenciales". Y para finales de 1930, la creación de proyectos o programas residenciales formaron parte de las políticas enfocadas a vivienda, a través de las cajas de Seguro y de Pensiones, unificadas en 1960 en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

---

<sup>47</sup> CCQ, La vivienda en el Ecuador. 40 años de la Cámara de construcción de Quito.

A partir de los años sesenta, se tiene una segunda política de vivienda que se generaliza por Latinoamérica, gracias a la difusión de los postulados y recursos provenientes de la Alianza Para el Progreso. Es una propuesta de un esquema de financiamiento que capta el ahorro interno, a través del sistema privado, cooperativo y mutualistas, así como del sector público (Banco Ecuatoriano de la Vivienda y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social). Es una propuesta de política que tiene como eje principal la intervención directa del Estado, mediante la producción y promoción de unidades residenciales.

A partir de los años noventa hay un viraje importante en el diseño de las políticas, sustentada en la experiencia chilena. La propuesta se formula en un contexto de transición de una economía cerrada, liderada por el Estado, hacia otra centrada en el mercado. En este marco, los sectores público y privado tienden a cambiar sus roles tradicionales: el Estado deja de ser constructor inmobiliario y prestamista final, y el sector empresarial privado crea nuevas instituciones integradas al mercado de capitales, para captar ahorro interno y distribuir los recursos. De esta manera, el Estado pasa de constructor y promotor a cumplir tareas de regulación.

El Ecuador, tan solo ha llegado a aplicar la segunda política de vivienda, desde la época del presidente Durán Ballén se pretendió impulsar este modelo, habiéndose concretado algunas acciones específicas, pero sin que se lo implemente totalmente.

Todos los presidentes del Ecuador hasta el año 2007, en sus ofrecimientos de soluciones habitacionales, han estado fundamentados en esta política, además de tomar en cuenta otras características y necesidades de la población en cuanto a vivienda. Para lo cual el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, realiza las Encuestas de Condiciones de Vida, en los cuales se incluye recopilar información sobre vivienda, y sus características, déficit cualitativo hasta la actualidad se han realizado 4 rondas, 1995, 1998, 1999 y 2006 de las cuales se han conocido, carencias habitacionales como; falta de servicios básicos, ausencia de adecuados materiales de construcción, mala distribución de espacios, inadecuadas vías de acceso, etc.

### 3.1.2.1 Déficit Habitacional Cualitativo en el Ecuador.

El déficit cualitativo de vivienda no implica necesariamente la construcción de una mayor cantidad de vivienda sino de mejorar las condiciones habitacionales de las mismas. El INEC, considera tres variables para medir el déficit cualitativo de vivienda que son: materias primas utilizadas (materiales), espacios y servicios. Basta con la deficiencia de uno de ellos, para que sea considerada una vivienda con déficit habitacional cualitativo, por ejemplo, se considera a una vivienda deficitaria cualitativamente cuando el piso es de cemento, ladrillo, tabla, tablón, caña, tierra, piedra; así mismo, cuando las paredes son de adobe, tapia, caña, carrizo, plástico o zinc; y cuando el techo es de palma, paja, hoja, madera, lona o plástico.

Cuando en una vivienda conviven más de tres personas por dormitorio, es considerada en condiciones de hacinamiento así como también, es considerada deficitaria de servicios básicos cuando se utilizan velas, candil, mechero y gas como medios para alumbrar; cuando el agua es obtenida a través de pozos, carros repartidores, vertientes, acequias o aguas lluvias; y cuando se mantiene inodoro y pozo ciego, letrinas o cuando no tienen ningún medio para evacuar los desechos. Otro parámetro importante, es el acceso principal a la vivienda.

Para conocer el estado de las viviendas en la actualidad del Ecuador, se tiene los resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida V Ronda, como se observa en el cuadro 3.1, de donde se pueden destacar los siguientes aspectos:

**Cuadro No. 3.1**  
**Déficit Habitacional Por Áreas**  
**(Porcentajes)**  
**Encuestas Condiciones De Vida 2005-2006.**

<b>DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO POR ÁREAS</b>			
<b>VARIABLES</b>	<b>Tipo de Materiales</b>	<b>Condiciones de Hacinamiento</b>	<b>Carencia de Servicios Básicos</b>
<b>Urbano</b>	61,2%	26,6%	20,1%
<b>Rural</b>	91,9%	36,0%	79,4%

FUENTE: INEC, ECV, V Ronda.  
ELABORACION: La Autora.

- En el sector urbano, el déficit cualitativo se presenta en mayor parte por los materiales de las que está compuesta la vivienda, el 26,6% de las viviendas mantienen a personas en condiciones de hacinamiento y el 20,1% de las viviendas no cuentan con servicios básicos. Respecto al sector rural, el 91,9% de las viviendas tienen déficit cualitativo por los materiales de las que se compone la vivienda, el 79,4% no tienen servicios básicos y el 36% de las viviendas mantienen en condiciones de hacinamiento a las personas que ellas habitan. A nivel urbano el 65,2% de las viviendas presentan déficit habitacional cualitativo, mientras que en el área rural el porcentaje es mayor llegando al 95,3%.
- En el área urbana 1.348.410 viviendas (60%) son accesibles a través de calle pavimentada o adoquinada, mientras que en el área rural apenas el 14,4% de viviendas accederse accesibles a través de calles pavimentadas o adoquinadas. En el área rural el factor común para acceder a una vivienda, el 49,60%, es a través de un camino lastrado.  
(Anexo 3.5)

En el cuadro 3.2 se observa el déficit habitacional de las viviendas a nivel nacional, por tipo de materiales utilizados para la construcción, por condiciones de hacinamiento y por la falta de servicios básicos.

**Cuadro Nº 3.2**  
**Déficit Habitacional Nacional**  
**(Porcentajes)**  
**Encuestas Condiciones de Vida 2005-2006.**

<b>DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO NACIONAL</b>			
<b>Variables Área</b>	<b>Tipo de Materiales</b>	<b>Condiciones de Hacinamiento</b>	<b>Carencia de Servicios Básicos</b>
<b>Nacional</b>	71,6%	29,8%	40,3%

FUENTE: INEC, ECV, V Ronda.  
ELABORACION: La Autora.

- A nivel nacional el 75,5% de los hogares presentan déficit habitacional cualitativo. En su mayoría, se da por los materiales utilizados en el momento de la construcción de la vivienda. En segundo lugar, el 40,3% de los hogares presentan insuficiencia de servicios básicos, mientras que

el 29,8% de los hogares encuestados se encuentran en condiciones de hacinamiento.

Es necesario conocer las condiciones habitacionales del país por regiones, como se observa en la cuadro 3.3 y así poder afirmar que las regiones más pobres, son los que presentan un mayor déficit habitacional.

**Cuadro Nº 3.3**  
**Déficit Habitacional Por Regiones**  
**(Porcentajes)**  
**Encuestas Condiciones de Vida 2005-2006.**

<b>DÉFICIT HABITACIONAL CUALITATIVO POR REGIONES</b>			
<b>Área</b>	<b>Tipo de Materiales</b>	<b>Condiciones de Hacinamiento</b>	<b>Carencia de Servicios Básicos</b>
<b>Costa</b>	80,0%	34,3%	46,6%
<b>Sierra</b>	61,8%	24,5%	31,6%
<b>Amazonía</b>	82,5%	35,5%	63,2%

FUENTE: INEC, ECV, V Ronda.  
ELABORACION: La Autora.

- A nivel de regiones, en la región Costa, el 83% de las viviendas presentan déficit habitacional cualitativo (aproximadamente 1.335.421 viviendas). El 80% presentan déficit cualitativo por materiales, el 46,6% presentan un déficit cualitativo por falta de servicios básicos y el 34,3% son viviendas que mantienen a las personas en condiciones de hacinamiento.
- En la región amazónica, el 82,5% de las viviendas presentan un déficit cualitativo habitacional, lo que representa aproximadamente 120.173 viviendas. En la región Sierra, el número de viviendas que presentan déficit cualitativo es de aproximadamente 1.088.322 viviendas.

### **3.1.2.2 Déficit Habitacional Cuantitativo en el Ecuador.**

El déficit de vivienda cuantitativo en el Ecuador (entendido como el número de hogares que no tienen acceso a vivienda propia). Para el año de 1996, el déficit de vivienda fue de 348.000 y utilizando datos de la Encuesta de Condiciones de Vida, 5ta Ronda (2005-2006), el déficit habitacional es de 1.120

mil viviendas. En estos 10 años, al 2006, se ha incrementado en aproximadamente 3 veces el déficit que se presentó en 1996.

A través de estos resultados es que los gobiernos toman las decisiones de que políticas habitacionales deben diseñar para satisfacer el déficit cualitativo y cuantitativo, además con esta información asignan el presupuesto para vivienda, sin embargo este no es suficiente para cubrir dicho déficit.

El país necesita como mínimo 70'000.000 metros cuadrados de viviendas para así poder cubrir el déficit habitacional al año 2007 y anualmente necesitaría de 4'000.000 metros cuadrados para evitar que el déficit siga creciendo<sup>48</sup>.

## **3.2 FACTORES ECONOMICOS Y FINANCIEROS.**

### **3.2.1 ECONÓMICOS.**

Es importante el análisis de los factores económicos influyente en la construcción de vivienda en el Ecuador, para así identificar como ha venido desarrollándose el sector y cual es su situación en el año 2007.

Los factores económicos que van a ser analizados son; la Dolarización, La Remesas de los Emigrantes y los principales indicadores económicos, como; el PIB, la Inflación, el Índice de Precios a la Construcción, Importación Materiales de la Construcción.

#### **3.2.1.1 La Dolarización**

A pesar que la economía ecuatoriana y todos sus sectores tuvo un pobre desempeño en las décadas de los 80 y 90 la crisis se profundizó a finales de los noventa. Un indicador que confirma lo señalado, según el BCE, es el tipo de cambio el cual terminó en 1999 alcanzando los 18.287 sucres por dólar, solo en

---

<sup>48</sup> BRUNEL C. PROCHILE Sector Servicios Ecuador. Pág. 14.

este año la divisa ecuatoriana se devaluó 274%, adicionalmente el Ecuador ostentaba la más alta tasa de inflación de la región latinoamericana y tenía la moneda más devaluada del continente.

El desempleo presento tasas realmente alarmantes, y de igual forma, los niveles salariales se encontraban notablemente deprimidos, en enero de 1999 el salario mínimo vital llegaba a los 134,18 dólares y en diciembre apenas 50 dólares y el 50% de la PEA recibía salarios inferiores al mínimo<sup>49</sup>.

El déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos en 1998 equivalía en más del 10% del PIB. Para este año se da una fuga de capitales de más de mil trescientos millones de dólares. La caída de importaciones fue en casi el 45 % consecuencia de la caída y paralización de la actividad productiva, que necesitaba de la importación de materia prima<sup>50</sup>.

Además se suma el problema de la deuda externa con características descomunales, pues superaba el 95% del PIB, y solo para el pago de intereses y amortización se tuvo que destinar la tercera parte del PIB, teniendo el país que declarase en moratoria, con consecuencias negativas de su imagen ante al sistema financiero Internacional.

Como era de esperar, la crisis afectó a todos los sectores de la economía así como a toda la población. Siendo uno de los sectores económicos más afectados la construcción. La mayoría de contratos con el sector público se suscribían en sucres y las deudas de las familias que adquirirían viviendas a través del sector privado se encontraban suscritas en dólares. Los principales materiales para la construcción se importaban a valores negociados en dólares. Por lo que la constante devaluación del sucre propició el incremento de los precios de los materiales de la construcción, que las deudas suscritas por vivienda sean casi imposibles de pagar ya que los precios se reajustaban periódicamente y parálisis total en la construcción de vivienda a cargo del sector privado.

---

<sup>49</sup> NARANJO Marco. DOLARIZACIÓN OFICIAL Y REGÍMENES MONETARIOS EN EL ECUADOR. Primera Edición. 2005. Págs. 154-156.

<sup>50</sup> NARANJO Marco. DOLARIZACIÓN OFICIAL Y REGÍMENES MONETARIOS EN EL ECUADOR. Primera Edición. 2005. Págs. 197-199.

El país se encontraba en un momento crítico, se volvía urgente la toma de medidas de política económica radicales que restablecieran el equilibrio, antes todas estas negativas características, se decide tomar la decisión de la dolarización formal la economía ecuatoriana.

Algunos de los principales personeros de la construcción se mostraron optimistas con la dolarización de la economía ecuatoriana, pues se detectó en dicho proceso una oportunidad para reactivar el sector en el año 2000. Ya que como consecuencia de la crisis bancaria, la fuga de capitales y el congelamiento de depósitos el decrecimiento del sector de la construcción de vivienda, bordeó el 9% durante 1999, de 1998 a 2001, las políticas habitacionales no fueron prioridad para el gobierno según datos del Banco Central.

Se impulso el crecimiento de crédito hipotecario en Unidades de valor Constante (UVC), que era una unidad de cuenta cuyo valor en sucres cambia de acuerdo a la inflación, en definitiva este permitían un retorno de estos capitales a un valor ajustado por la inflación ([Ver anexo 3.6](#)). En poco tiempo se pudo observar una cartera vencida muy alta, debido a que el Ingreso familiar de quienes adquirieron estas deudas, no se incrementaban en la misma medida que las cuotas que debían cancelar.

La dolarización que se implantó a inicios del año 2000, produjo efectos positivos y negativos en el mercado inmobiliario entre los cuales se destacan los siguientes:

#### POSITIVOS

- Baja de los precios de productos inmobiliarios
- Baja en la especulación de precios del sector inmobiliario en general y eliminación de inversiones especulativas ,
- Mejoras en las expectativas del comprador de vivienda
- Confianza frente a la estabilidad y proyección futura de la cuota mensual de amortización de créditos hipotecarios (pese a las altas tasas de interés en un inicio).

- La banca podría determinar la capacidad real de pago y abrir nuevamente las líneas de crédito, con certeza de qué cartera podrían recuperar.
- Permitió al sector privado planificar sus inversiones al corto, largo y mediano plazo, sin temor a los sobresaltos de la devaluación de la moneda.
- El gobierno impulsó a los programas de vivienda de interés social en coordinación con el sistema de incentivos, bono y créditos.

## NEGATIVOS

- Disminución inicial en la capacidad de compra
- Disminución en la rentabilidad de la propiedad inmobiliaria.
- Restricciones de créditos hipotecarios para promotores y compradores.
- Concentración de la demanda por vivienda en escalas de precio más bajo
- Reducción del tamaño de la vivienda
- Pérdida de confianza en el sector financiero.

A partir del año 2001, el gobierno tomó una medida prioritaria para que la dolarización beneficie al sector de la construcción, esto es, la reforma a la Ley de Contratación Pública<sup>51</sup> según la cual, se debía mantener el concepto del reajuste de precios, aunque los contratos se realizaban en dólares; ya que la inflación se iba a mantener y los precios debían ajustarse a los precios de los servicios básicos y combustibles.

Posteriormente a la adopción de la dolarización en el Ecuador las expectativas adaptativas de los individuos ha mejorado en el sentido de que se observa una mayor estabilidad en el ámbito económico, tales como la estabilidad de la tasa de interés, una baja tasa de inflación, entre otros, tal como lo esperaba la autoridad económica.

Sin embargo dicha reactivación y prosperidad que traería el nuevo sistema monetario presentaría en la construcción de vivienda fluctuaciones realmente

---

<sup>51</sup> Ley No. 000. R.O - 272 de 22 de Febrero del 2001

positivas los tres primeros años. Además que se debe tomar en cuenta que con la dolarización se dio el fenómeno migratorio, por lo tanto la base del crecimiento del sector de la vivienda podría estar dado por las remesas de los emigrantes. Confirmándose así que la sola adopción de dólar norteamericano como moneda nacional en el Ecuador no constituye en consecuencia, una garantía para conservar el poder adquisitivo de los ingresos, ni una estabilidad como se creía al inicio del proceso. Tal cual se puede apreciar en la evolución de los Indicadores Económicos y Financieros.

### **3.2.1.2 Las Remesas de los Emigrantes**

Uno de los efectos inmediatos de la emigración ha sido la recepción de crecientes sumas de dinero enviadas por las personas que han salido del país. Las divisas que los emigrantes obtienen trabajando en el extranjero y luego remiten a familiares en su país de origen son las llamadas remesas y es una realidad que se evidencia en todo el mundo por lo que el flujo continuo de recursos está en función de los nuevos emigrantes, convirtiéndose las mismas remesas en una razón suficiente para que amplios segmentos de la población decidan emigrar.

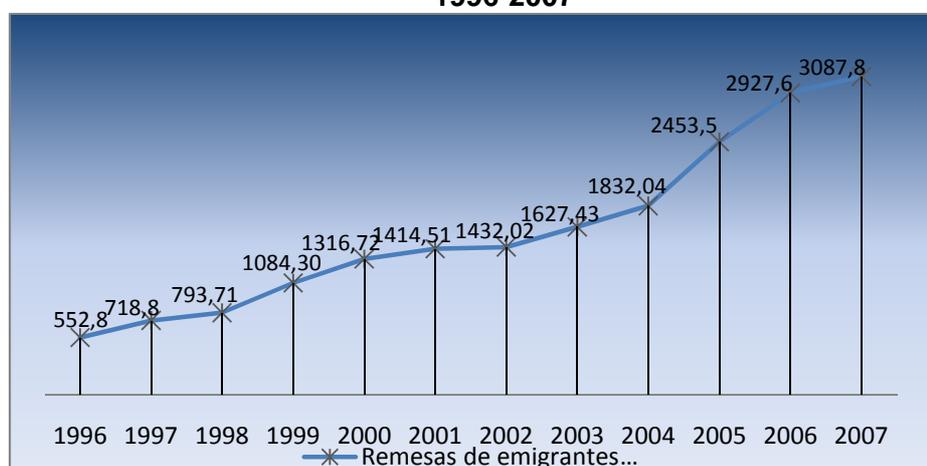
Las remesas fluyen de los Estados Unidos de América y gran parte de Europa, principalmente de España, país de donde proceden el 90.1% del total de remesas recibidas en el Ecuador. El aumento de valor de aquellas provenientes de Europa, obedece en parte, a que los ecuatorianos residentes en esta zona europea reciben sus salarios en euros, moneda que se ha revalorizado con relación al dólar norte americano. Según el BCE, las remesas de trabajadores, tanto enviadas, como recibidas, fluyen por las instituciones financieras 49% y por las empresas couriers 51%, lo que evidencia el posicionamiento que han adquirido las instituciones financieras, en la preferencia de los emigrantes ecuatorianos, ya que hace unos pocos años el sector registraba una participación tan solo del 30%.

La provincia del Azuay es la que recibe el mayor porcentaje de las remesas (47%) seguido por el resto del país (25%) y Guayas (10%). La concentración en

la actividad de la construcción incidió en un incremento en el nivel de precios de los demás bienes y servicios y sus efectos en el resto de la economía, razón por la que Cuenca se convirtió en los últimos años en la ciudad más cara del país.

Estas remesas, contribuyeron a reducir los efectos más agudos de la crisis, al tiempo que desencadenaron otros impactos, uno de los más importantes la inversión de éstas en el mercado de la vivienda. Como se verá en el gráfico 3.2, las remesas han experimentado un crecimiento que puede ser clasificado en cuatro etapas.

**Gráfico No. 3.2**  
**Evolución Remesas Migrantes**  
**(Millones de Dólares)**  
**1996-2007**



FUENTE: BCE, Boletín Anuario No 29.  
ELABORACION: La Autora.

Una etapa de crecimiento inicial, que va de 1996 a 1997 y en la que el tasa de variación anual del 26.42%. Una segunda etapa que sería de aceleración, entre 1998 y 2000, en la que el aumento anual promedio de remesas, alcanzó una variación de 34.23%. Es así que los ingresos por remesas explicarían buena parte del acelerado crecimiento de las importaciones de bienes de consumo durante la dolarización.

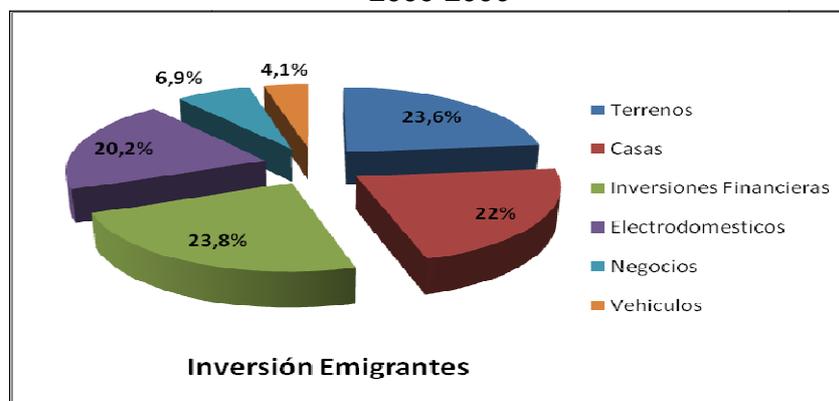
La tercera etapa, entre 2001 y 2003, en la que se desaceleró el flujo de remesas, promediando una variación de apenas el 7,44% promedio anual, para la última etapa entre 2004 al 2007 se da una variación anual promedio del 17.82%, en términos reales en estos 7 años no se pudo alcanzar el crecimiento registrado en la época 1998-2000, ya que a partir del 2001 al 2007 la tasa de

variación anual promedio fue del 31.20%, La aceleración del flujo de remesas en 1998 coincide con el inicio de la ola emigratoria. Sin embargo, no debe olvidarse que éstas no están garantizadas en forma permanente.

En el contexto macroeconómico, desde 1999 las remesas de los emigrantes son uno de los rubros más importantes de ingreso de divisas al país y constituyen una inyección de dinero en forma directa a la economía popular. Por lo que estas han quitado paralelamente presión sobre el Estado en cuanto a la aplicación de programas sociales más intensivos y permanentes, una muestra de ello es el poco interés del Estado hacia aplicar verdaderas políticas de vivienda, que solucionen el problema habitacional en el Ecuador, que van orientados para el estrato social del que la población emigra.

Uno de los sectores crecientes gracias a las remesas de los emigrantes, ha sido la construcción. El 6% de las remesas que envían los emigrantes ecuatorianos se destina a la compra de la vivienda en su ciudad de origen, ya que muchos de ellos sólo piensan en trabajar unos años para disponer de capital y luego regresar junto a la familia. Como se puede apreciar en el gráfico N° 3.3 del número de emigrantes que invierten, el 23,60% lo hacen en terrenos, el 22 % en casas, un 23,75% en inversiones financieras, el 20,23% en electrodomésticos, 6,9% en negocios, 4,12% en vehículos<sup>52</sup>.

**Gráfico N° 3.3**  
**Distribución Remesas**  
**(Porcentajes)**  
**2000-2006**



<sup>52</sup> ACOSTA, Alberto; Remesas, su aporte a la economía ecuatoriana. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. Pág. 264-270

FUENTE: ILDIS, Cartilla del Migrante  
ELABORACION: La Autora.

Al ser Cuenca el mayor beneficiario de las divisas, solamente en el año 2000 en esta ciudad, se invirtieron 480 millones de dólares en bienes raíces con dinero que su mayoría provenía de estos ingresos. Sin embargo, a pesar de que aumentó la construcción, los servicios básicos no mejoraron. Por otro lado, por la creciente demanda de materiales de construcción, además del entorno internacional en cuanto a estos insumos han dado origen a un incremento en los precios.

Los consorcios inmobiliarios prefieren enfocar sus ventas en emigrantes que se encuentran en Estados Unidos, ya que afirman que ellos poseen ingresos más estables por el tiempo que han permanecido allá, que los que están en España o Italia; sin embargo, esto ha comenzado a cambiar en el último tiempo en la medida que se va estabilizando la situación de nuestros compatriotas en Europa por los procesos de legalización que se han llevado a cabo en España.

De acuerdo a la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito, aproximadamente un 60% del monto que envía un emigrante al mes, luego de que ya se ha establecido en el país que reside, está destinado a la compra y/o construcción de inmuebles. Además, las ferias de construcción que la Cámara de Pichincha impulsa en Estados Unidos y España, desde el 2006, dinamizaron el mercado por el ingreso de las remesas.

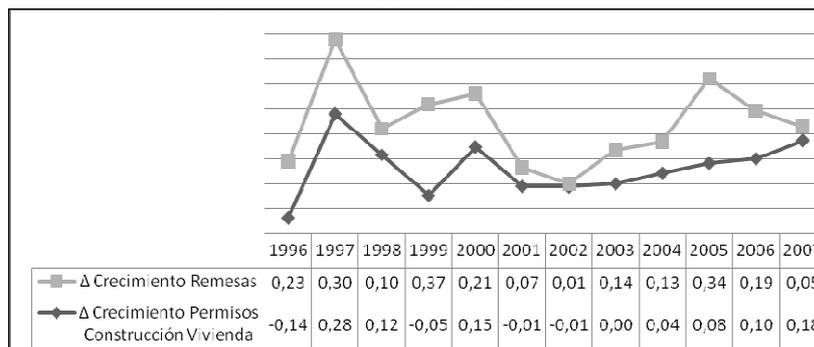
En el 2006, los emigrantes invirtieron cerca de USD 250 millones en la construcción de viviendas, que representaba alrededor del 4% del total de remesas que llegan cada año al Ecuador y se construyeron alrededor de 25.000 viviendas. En el 2007, en cambio, el monto de inversión en viviendas alcanzó los USD 450 millones y construyeron 10 000 viviendas más que en el 2006<sup>53</sup>.

---

<sup>53</sup> HERRERA Gioconda. Remesas, dinámicas familiares y estatus social: la emigración ecuatoriana desde la sociedad de origen. Publicado en: ZÚÑIGA GARCÍA-FALCÈS, Nieves (coord.), La migración, un camino entre el desarrollo y la cooperación, Madrid: Centro de Investigación para la Paz, 2005, pp. 149- 162.

El crecimiento que ha presentado las remesas durante los doce años de estudio, muestran un constante crecimiento, de igual forma ha sucedido con el número de permisos que se conceden para vivienda. Como se lo evidencia en el siguiente gráfico.

**Gráfico N° 3.4**  
**Evolución Crecimiento Remesas - Crecimiento Permisos Construcción Vivienda (Porcentajes) 2000-2007**



FUENTE: BCE, Boletín Anuario-INEC, Encuestas permisos construcción.  
ELABORACION: La Autora.

Para el año 1997, 1999 y 2005, y tan solo el crecimiento de los permisos de 1997 presentó elevadas tasas de crecimiento, sin embargo, a pesar de que las dos series, en los distintos años no han presentado similares tasas de crecimiento han presentado las mismas fluctuaciones. El monto de las remesas tiene un efecto positivo en la construcción de vivienda, si se pone atención en la época de 1996 al 2001, presenta un comportamiento muy similar, y a partir del año 2002, el crecimiento del monto de remesas que ingresan al Ecuador, originado un crecimiento en la construcción de vivienda, que cada año va incrementándose significativamente.

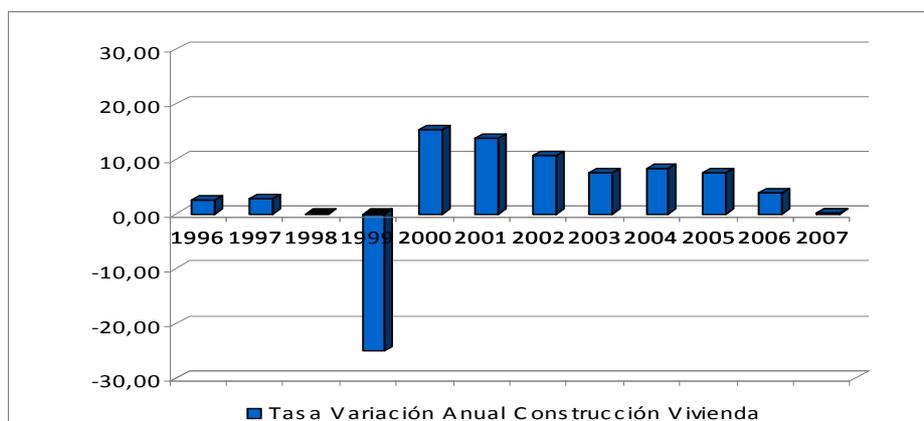
Incluso la tendencia de que los constructores han mejorado sustancialmente la calidad de sus obras se debe a los recursos remitidos por los emigrados, que han elevado el poder adquisitivo de las familias antes marginadas por el mercado de la construcción. Pese a las restricciones financieras, se están dignificando las viviendas de entre 20.000 y 30.000 dólares, mejorando los acabados y servicios.

### 3.2.1.3 Producto Interno Bruto (PIB).

Es un indicador de la actividad productiva de un país realizada en el ámbito de su territorio económico, en un período determinado. La evolución del PIB de Ecuador entre 1996-2007, de 1996 a 1998 presentó un crecimiento promedio anual de 1.7%, de 1999 al año 2000, decreció en un promedio anual del -3.3%. A partir del año 2001 hasta el año 2007, el sector de la construcción en general ha presentado el mismo dinamismo que ha experimentado la economía ecuatoriana desde la dolarización, el año de mayor crecimiento en el período 1996-2007 es el 2004, en el cual el Producto Interno Bruto presentó una tasa de variación del 8,0%.

El sector de la construcción de vivienda aporta cada vez más al PIB ecuatoriano. La expansión de este segmento se muestra también en las nuevas compañías dedicadas al negocio de la vivienda en el país, que cada año ingresan al mercado. De acuerdo con la superintendencia de compañías, desde 1.978 al 2007, las sociedades de este sector se han incrementado en más del 324%. Hace 27 años existían apenas 358 compañías y actualmente sobrepasan las 1.600.

**Gráfico No. 3.5**  
**Tasa Variación Anual PIB Vivienda Construcción**  
**(Porcentajes)**  
**1996-2007**



FUENTE: BCE, Boletín Anuario No 30.  
ELABORACION: La Autora.

La construcción de vivienda tuvo una participación en el PIB total del 4.91%, en promedio, en la crisis financiera y económica de 1999, la construcción de vivienda fue uno de los sectores más afectados de la economía nacional, con un decrecimiento en su producción del orden del 14% (el PIB total decreció en 6.3% en ese año). Posteriormente, entre los años 2000 al 2002, el PIB de la construcción vivienda registró una significativa recuperación como consecuencia principalmente de:

- La implementación del esquema de dolarización, a través del cual, se logró estabilidad económica y estabilidad de los precios.
- Existencia de demanda represada de vivienda.
- El incremento en el volumen de crédito que los bancos otorgan para adquirir vivienda.
- Las escasas alternativas de inversión, desconfianza en el sistema financiero y preferencia por las inversiones inmobiliarias, que si bien representan activos menos líquidos, tienen menor riesgo y pueden aumentar su plusvalía a lo largo del tiempo.
- El incremento significativo de las remesas de inmigrantes destinadas, en gran parte, a la adquisición de vivienda.

Para el 2004 se da un incremento en la demanda de viviendas en el país, así como el otorgamiento de mayores facilidades crediticias para las personas que invertían en la compra de una casa, en los años 2004 y 2005, el crecimiento del PIB sector de la construcción de vivienda se estabilizó en niveles del 7.0% en promedio; y de acuerdo a estimaciones del Banco Central, para el 2006 la construcción de vivienda creció 4.1%, es decir, alcanzaría un PIB de 1'832.010 millones de dólares, la misma tasa que creció el PIB en general, El menor dinamismo en el sector de la construcción de vivienda se debe, principalmente, a la disminución de la inversión pública. [\(Ver anexo 3.8\)](#)

Para 2007, el Índice de Confianza Empresarial que realiza el Banco Central del Ecuador, muestra que se da un decrecimiento en la tasa de crecimiento del sector construcción vivienda, por la disminución las ventas en el sector

inmobiliario, desaceleración en la construcción de viviendas, así como también, al incremento en el precio de los insumos de la construcción; lo que llevó a la percepción de una situación de negocios negativa.

### 3.2.1.4 La Inflación

La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU) y es definida a través de procesos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y de los precios ponderados de un grupo de productos y servicios denominada la Canasta Familiar Básica, que representan el consumo medio de las familias dentro de un país. La inflación vivienda en el Ecuador se la calcula del rubro de alquiler de la vivienda.

En el cuadro 3.4 se compara el crecimiento de la construcción de vivienda<sup>54</sup> y la tasa de crecimiento de inflación, así se conoce el comportamiento de esta variable y su influencia en la construcción de vivienda.

**Cuadro Nº 3.4**  
**Evolución Crecimiento Tasa De Inflación-Crecimiento Permisos**  
**Construcción Vivienda**  
**(Porcentajes)**  
**1996-2007**

<b>AÑOS</b>	<b>Tasa de Inflación</b>	<b>Δ Crecimiento Permisos Construcción Vivienda</b>	<b>Δ Crecimiento Tasa de Inflación</b>
1996	24,36	-0,14	0,06
1997	30,66	0,28	0,26
1998	35,78	0,12	0,17
1999	51,96	-0,05	0,45
2000	95,51	0,15	0,84
2001	40,26	-0,01	-0,58
2002	12,55	-0,01	-0,69
2003	7,95	0,00	-0,37
2004	2,75	0,04	-0,65
2005	2,12	0,08	-0,23
2006	3,30	0,10	0,56
2007	2,28	0,18	-0,31

FUENTE: IDIS, Boletín Financiero América Latina..

<sup>54</sup> El crecimiento de la construcción de vivienda en el Ecuador, así como el comportamiento de este sector, el Banco Central lo hace a través de los Permisos de Construcción para la Vivienda.

ELABORACION: La Autora.

A partir de 1996 las tasas de inflación anual tiende a ser alta y volátil hasta llegar a niveles históricos del 95.51% con un crecimiento del 84% en el 2000, comportamiento que obedeció a la fluctuación económica del país, la inestabilidad que se presentó en el entorno macroeconómico. Por ejemplo; El poder adquisitivo de un dólar en agosto de 1998, no es el mismo que su poder adquisitivo en diciembre del año 2000, debido al impacto de la inflación registrada en base a precios denominados en dólares. Pero, el crecimiento acelerado de la inflación general no afectó al sector de la construcción vivienda, que para el año 2000, se recupera con un crecimiento del 15% mientras que la construcción de vivienda crecía en el 15%.

Durante 1999 y hasta enero del año 2000, la moneda de Ecuador, el sucre, se devaluó con respecto al dólar en aproximadamente el 300 por ciento, al pasar entre enero de 1999 y enero del 2000 de 7.000 a 25.000 sucres por dólar. En este mismo periodo y a consecuencia de la inflación los precios de los insumos de la industria de la construcción como el cemento, el acero y sus derivados, la grava, la arena, el hormigón y los bloques tenían cambios en sus precios aproximadamente cada 30 días, llegando así a una situación insostenible.

Sin embargo la tasa anual de inflación más elevada se da luego a la dolarización como consecuencia del proceso de ajuste de los precios locales a los precios internacionales, se dijo que el Ecuador estaba viviendo una inflación rezagada, el tipo de cambio de sucres por dólar fue definitivamente fijado<sup>55</sup>. El agravante de esta elevada tasa inflacionaria, fue que ahora esta inflación estaba medida en dólares.

A partir del 2002 al 2007 se observa una tendencia de la inflación hacia la baja, lo que demuestra que los precios no presentan alzas significativas y que más bien, han bajado. No así, los precios de los materiales de la construcción muestran otra tendencia a pesar que la inflación general bordea el 3% anual, los precios de la construcción han evolucionado de forma más volátil.

---

<sup>55</sup> Desapareció el tipo de cambio de sucres por dólar como tal, al haberse adoptado al dólar de los Estados Unidos como moneda genuina de circulación nacional.

### 3.2.1.5 Índice de Precios al Constructor (IPCO)

El INEC<sup>56</sup> desde abril de 1983, mensualmente, calcula los índices de precios de los materiales equipo y maquinaria de la construcción; para lo cual investiga aproximadamente 6.000 artículos que se utilizan en el sector de la construcción.

(Ver anexo 3.9)

Para la industria de la construcción, como se explica en el siguiente cuadro, los materiales utilizados se dividen en grupos por su importancia;

**Cuadro Nº 3.5**  
**Clasificación Materiales De Construcción**  
**Por Su Importancia**

	<b>Descripción:</b>	<b>Materiales</b>
1.	Componentes principales utilizados en la edificación de soluciones habitacionales de cualquier clase.	Acero Cemento Hormigón
2.	Componentes no principales son aquellos en los que el material, y su utilización puede variar dependiendo del tipo de construcción.	Madera Planchas para cubierta Piedra, adobe, ladrillo, etc
3.	Ubicación donde se realice la edificación (urbana o rural).	<u>Urbana</u> : principales y no principales <u>Rural</u> : no principales.

FUENTE: INEC, Encuestas edificaciones de Construcciones.  
ELABORACION: La Autora

El conjunto de ítems seleccionados para la investigación conforman “La canasta de los distintos materiales”; cuya forma y estructura varía ocasionalmente, según las necesidades detectadas y cambios ocurridos.

Los materiales seleccionados son elegidos bajo los siguientes criterios:

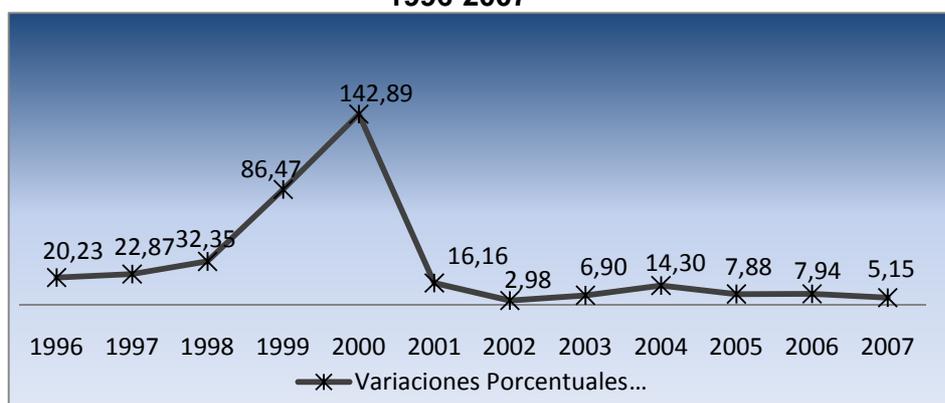
- Naturaleza y denominaciones
- Posibilidad de elaboración del Índice en los diferentes niveles de agrupación
- Comparabilidad internacional con fines estadísticos.

Se calcula entonces a partir de la variación del precio, el Índice de Precios de Materiales, Equipo y Maquinaria de la Construcción (IPCO), que no es más que una ponderación individual por el precio de cada uno de los materiales, para

<sup>56</sup> Toda la actividad investigativa del INEC para la rama de la construcción tiene su base legal en la Ley de Reajuste de Precios del 30 de marzo de 1983, posteriormente, en la Ley de Contratación Pública del 16 de agosto de 1990 y actualmente la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública vigente desde el 4 de Agosto del 2008.

compararlo con el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Como se observa en el gráfico N° 3.6 antes del proceso de dolarización las variaciones porcentuales del IPCO se mantenían en el 20% en promedio anual.

**Gráfico N° 3.6**  
**Índice De Precios De Materiales, Equipo Y Maquinaria De La Construcción**  
**(Porcentajes)**  
**1996-2007**



FUENTE: INEC, Estadística Mensuales Edificaciones (IPCO)  
ELABORACION: La Autora.

Del año 1999 al 2000 se evidencia un marcado aumento en los precios de los principales artículos para la edificación de soluciones habitacionales. Como se observa en el cuadro 3.6, en el año 1999 fue el año con mayor variación para los materiales de la construcción, especialmente el cemento que de los tres materiales principales fue el insumo más caro en ese año. Con una variación mensual promedio de 0.15 %.

**Cuadro N° 3.6**  
**Materiales Que Mas Aportaron A La Inflación**  
**(Porcentajes)**  
**1999**

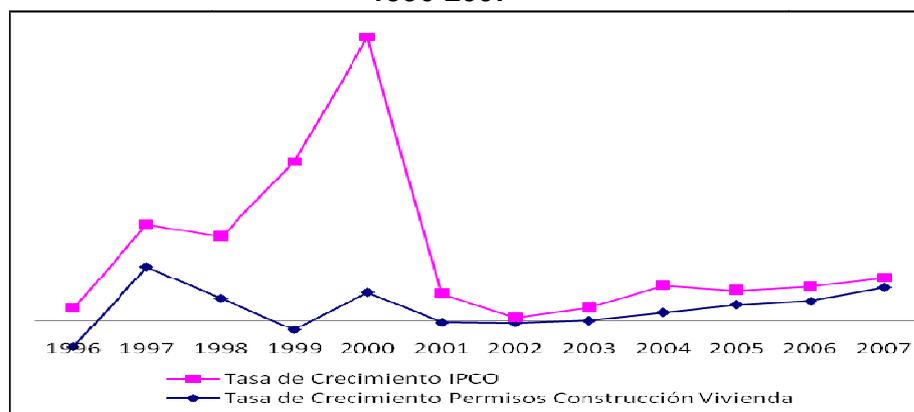
ARTICULOS	VARIACION MENSUAL	APORTE INFLACIÓN
Cemento	0,1517	0,2455
Acero en barras	0,1015	0,0754
Hormigón premezclado	0,1581	0,0576
Alambres y cables para instalaciones eléctricas	0,2589	0,0558
Equipo y maquinaria de construcción vial	0,1958	0,0509
Grupo electrógenos	0,2021	0,0502
Griferías y similares	0,6671	0,047
Láminas y planchas galvanizadas pre pintadas	0,2969	0,0424
Tubos y accesorios	0,2169	0,0391
Tableros de control	0,1982	0,0242

FUENTE: Cámara de la Construcción Quito.  
ELABORACION: La Autora.

Se observa una relativa estabilidad en estos índices a partir del proceso de dolarización. A pesar que el incremento en los materiales fue hasta del 500%, por ejemplo un ladrillo antes el proceso de dolarización costaba 500 sucres y con el proceso de dolarización pasó a costar 50 centavos. El incremento en los precios de los materiales no fue tan evidente para la ciudadanía, pues la falta de cercanía a una moneda extranjera no dejaba notar el precio real adquirido.

Como muestra el gráfico N° 3.7, la construcción de vivienda ha mostrado un débil desempeño, de 1996 al 2007 en el año 1999 los materiales tuvieron un incremento del 89% lo que repercutió en la construcción de vivienda con un decrecimiento del 5% y para el año 2000 a pesar de un incremento del 134% en el índice de los materiales, las personas si decidieron construir vivienda, ésta creció en el 15% respecto al año anterior.

**Gráfico No. 3.7**  
**EVOLUCION TASA DE CRECIMIENTO IPCO-TASA CRECIMIENTO PERMISOS**  
**CONSTRUCCIÓN VIVIENDA**  
**(Porcentajes)**  
**1996-2007**



FUENTE: INEC, Estadística Mensuales Edificaciones (IPCO)  
 ELABORACION: La Autora.

Debido al grave proceso inflacionario que vivía el Ecuador cuando tenía como moneda oficial el Sucre, el alza continúa de los precios de los materiales de la construcción tenían graves repercusiones en los presupuestos de las empresas constructoras de vivienda, las que llegaban por este motivo, hasta a su paralización, provocando así, un deterioro en este importante sector de la economía nacional, regional y provincial.

A partir del año 2001 al 2007, el índice de los precios de materiales, no ha presentado acelerados incrementos, se ha mantenido a una tasa de crecimiento del 8%, al contrario de los presentados en la década de los noventa, mientras que los permisos de construcción para vivienda se han incrementado en el 5% anual promedio. Según la Cámara de la Construcción de Quito, en el 2006 los insumos habrían crecido un 9,6%. Y el metro cuadrado de construcción de vivienda calificada llegó a costar 549 dólares, es decir, 8,1% más que en el 2005.

Para un adecuado desarrollo de la construcción de vivienda, según la Cámara de la Construcción de Quito, el índice de materiales de precios no debe sobrepasar el 10% de variación anual promedio, sin embargo, la evolución del sector no solo obedece a este factor y para cubrir el 1'200.000 unidades habitacionales que hasta el año 2007 se tiene como déficit, es necesario tomar en cuenta otros limitantes que tiene la construcción de vivienda en el Ecuador..

#### **3.2.1.6 Importaciones Materiales de Construcción.**

En una economía pequeña y abierta como la ecuatoriana, muchos de los insumos requeridos para la industria de la construcción deben ser importados. Siendo uno de los principales insumos para la construcción el acero, y al no ser el Ecuador un productor de éste, se ve obligado a la importación del mismo.

Ecuador es un mercado en el que principalmente los productos provenientes de China o Colombia tienen una gran acogida, sin embargo, también hay un nicho de mercado para los productos de mejor calidad a precios superiores que determinado grupo de la población sí puede pagar. En edificaciones enfocadas a niveles de ingreso medio y medio-bajo prácticamente el 95% de los componentes son productos nacionales o fabricados parcialmente en Ecuador, como hierro transformado, tuberías de agua potable y de aguas servidas. En los proyectos en los cuales los acabados son importados, el costo correspondiente puede llegar a incrementar el 30% del costo total de una vivienda para la clase de ingreso medio.

Teniendo en cuenta partidas concretas como la grifería, los materiales cerámicos y las cerraduras, se pueden obtener varias conclusiones. Por un lado, el mercado de la grifería está dominado por los productos chinos y por la marca alemana FV, que produce localmente, aunque los componentes sean importados en su mayoría. Por último, el mercado de las cerraduras para puertas está dominado por el producto americano y alemán.

La distribución de estos productos en el mercado ecuatoriano suele ser a través de un importador/distribuidor. Estas empresas ofrecen el producto directamente en exposición o bien mediante los llamados equipos de proyectos, que son equipos de profesionales que tratan de firmar contratos de suministro para la construcción de viviendas y proyectos similares.

Hay que destacar especialmente la llamativa llegada del producto chino al mercado ecuatoriano, ofreciendo producto de calidad media a precios muy competitivos, lo que está provocando una huida de consumidores hacia la oferta asiática. La desventaja de este producto radica en los volúmenes bajos que ofrecen y en las condiciones de financiación de los proveedores, que suelen ser muy estrictas e inflexibles, demandando pagos por anticipado.

La cantidad de importaciones que realiza el país repercute directamente en la Balanza Comercial, los valores importados y exportados dependen directamente de las fluctuaciones de la economía. En el Ecuador se presenta una balanza comercial no petrolera con limitaciones estructurales para reducir su déficit, y esta situación permanecerá hasta que el país logre incorporar mayor tecnología, diferenciación, valor agregado<sup>57</sup>, y en general, mejorar la calidad en los productos que se comercian a nivel mundial.

Durante la época de 1996-2007 el año en que menor valor de importaciones presenta es 1999, la agudeza de la crisis contrajo de inmediato la demanda de materiales para la construcción importados especialmente para la rama de

---

<sup>57</sup> La diferenciación, consiste en una característica con que cuenta un producto o servicio, que lo hace diferente y lo distingue de los demás productos de la competencia, haciéndolo un producto único y original. El valor agregado o valor añadido es el valor que un determinado proceso productivo adiciona al ya plasmado en la materia prima y el capital fijo.

vivienda, en el año 2000 se da una ligera recuperación, y en los tres años posteriores, las importaciones se incrementan ya que en el año 2002 y en el 2003 se iniciaba la construcción del oleoducto. En el año 2005 el Ecuador importó un alto volumen de materiales para la construcción, para el año 2006 y 2007 que el país presenta un crecimiento acelerado, tanto en los valores como en el volumen de los materiales importados. (Ver anexo 3.10)

Una mayor importación de materiales de la construcción, muestra la alta dependencia de la economía ecuatoriana ante la evolución del entorno internacional debido a que el país no produce la materia prima básica para la construcción, como es el acero no procesado, por lo tanto, mientras mayor sea la importación de materiales de construcción, mayor es la dependencia extranjera que tiene el Ecuador. A continuación en la cuadro N° 3.7 se observa el crecimiento de la construcción de vivienda y de los materiales que se han importado durante 1996-2007.

**Cuadro N° 3.7**  
**Crecimiento Importación Materiales De La Construcción-Crecimiento Permisos**  
**Construcción Vivienda**  
**(Porcentajes)**  
**1996-2007**

<b>Año</b>	<b>Crecimiento Permisos Construcción Vivienda</b>	<b>Crecimiento Importación Materiales Construcción</b>
1996	-0,14	0,07
1997	0,28	0,09
1998	0,12	0,09
1999	-0,05	-0,55
2000	0,15	0,04
2001	-0,01	0,99
2002	-0,01	0,98
2003	0,00	-0,47
2004	0,04	0,13
2005	0,08	0,43
2006	0,10	0,25
2007	0,18	0,11

FUENTE: BCE, Boletín anuario No 29  
ELABORACION: La Autora.

En los años anteriores a la dolarización, la cantidad importada no presentaba marcadas variaciones, de 1996 a 1998 el crecimiento fue del 8%, mientras que el sector construcción de vivienda, presentó el crecimiento del 9%.

En 1999, la importación de materiales de construcción decreció en un 5%, sin embargo, esto no repercutió en la construcción, ya que para esta época, se prefirió construir con componentes no principales, elaborados en el Ecuador. En el año 2001 y 2002 se presentó el mayor crecimiento las importaciones de materiales para la construcción, comportamiento que no se vio reflejado en el crecimiento de la construcción de vivienda, ya que estos dos años, las importaciones que se realizaban era para la construcción del oleoducto. A partir del año 2003 al 2007 a pesar que la importación a presentado crecimiento acelerado, esto no se ha visto reflejado en la construcción de vivienda.

La importación de materiales a pesar de ser un factor influyente para la construcción de 1996 al 2007 no ha mostrado ser determinante para el sector de vivienda, situación que se ha dado porque en el país el insumo más representativo dentro de los importados es el acero y la construcción de vivienda a base de estructuras metálicas no era practicado en años del estudio, esta técnica se la está aplicando desde principios de marzo de 2007.

### **3.2.2 FINANCIEROS**

#### **3.2.2.1 Tasa de Interés**

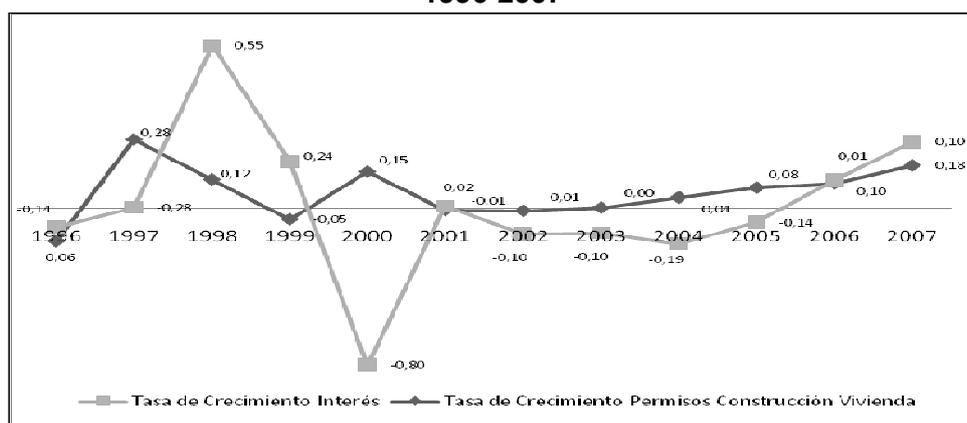
La tasa de interés referencial, activa y pasiva, son calculadas semanalmente por el Banco Central del Ecuador, basadas en los promedios ponderados de las tasas en las cuales se han captado y colocado recursos, cada semana, en los bancos privados de nuestro país. Existen dos tipos de tasa de interés, la tasa de interés activa y la tasa de interés pasiva.

*Activa.*- es el precio que cobra una persona o institución crediticia por el dinero que presta. Y son referentes de mercado para cada uno de los segmentos crediticios. Una elevada tasa de interés activa encarece la inversión en construcción de vivienda, al encarecer los costos de producción de la vivienda y al estrechar el tamaño del mercado por los mayores costos financieros en que incurren los consumidores del inmueble.

*Pasiva.*- La tasa pasiva referencial es el promedio ponderado de la tasa (nominal) de las captaciones en las instituciones del sistema financiero privado a plazo fijo.

Como se observa en el gráfico 3.8 la evolución de la tasa de interés al igual que los demás indicadores financieros se ha presentado diversas fluctuaciones e impacto en el sector construcción de vivienda a través de los años de estudio comportamiento que obedece a diferentes entornos que atravesó la economía ecuatoriana en la última década.

**Gráfico No. 3.8**  
**Evolución Crecimiento Tasa De Interés Referencial Activa Y Crecimiento**  
**Permisos Construcción Vivienda**  
**(Porcentuales)**  
**1996-2007**



FUENTE: BCE, Boletín anuario No 29.  
 ELABORACION: La Autora

En los años previos a la dolarización la Tasas de Interés Activas Anuales se presentaban en más del 50%, llegando a 1999 a niveles espectaculares del 74, 97%, a una tasa de crecimiento del 14% en promedio anual, provocando así el débil desempeño de la construcción de vivienda, que apenas creció en un 5%, las altas tasas de interés dio lugar a un estancamiento del sistema crediticio de vivienda y así se paralizó la construcción de vivienda en el país.

A pesar que a partir del año 2001 se dio un descenso considerable en la tasa de interés, no se cumplió con las expectativas<sup>58</sup> que se creía tendría la

<sup>58</sup> Se creía que la dolarización provocaría el descenso de las tasas de interés locales a los niveles de las tasas de interés vigentes a nivel internacional, que se esperaba se registre, debido a la eliminación del riesgo cambiario que existía mientras se contaba una moneda de emisión local, como el sucre.

dolarización, estos solamente se observaron a largo plazo, a partir de ese año, hasta el año 2006 con un tasa de interés menores del 15%, situación que favoreció al crecimiento del sector de vivienda en el Ecuador, si tan solo se tomaría a este factor como el único influyente en la construcción, se puede concluir que el efecto que causaba la tasa de interés activa referencial sobre la construcción de vivienda es inversamente proporcional. No así, para el año 2007, que pesar de que las tasas de interés se han incrementado, los permisos de construcción de vivienda, siguen la tendencia creciente, que han estado presentando los últimos 6 años.

Mientras que la tasa de interés pasiva, ha permanecido a niveles bajos siendo a post dolarización, mientras que en la pre dolarización, se mantuvo a niveles altos, en 1998 el más elevado, del 49,45%. El mismo comportamiento tuvo el spread, siendo 1996 y en 1999 las tasa más altas registradas 21,74% y 27,26% respectivamente, este comportamiento obedece al incremento de las tasas activas de interés.

Las tasas de interés sin embargo, no descendieron a los niveles internacionales, después de la dolarización, sino que continuaron siendo muy superiores a las vigentes a nivel internacional. Como se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 3.8**  
**Tasas De Interés Referenciales**  
**(Porcentajes)**  
**1996-2007**

<b>TASA INTERES REFERENCIALES</b>					
<b>Años</b>	<b>Tasa de Interés Activa</b>	<b>Tasa de Interés Pasiva</b>	<b>Tasa PRIME</b>	<b>Tasa LIBOR (360 días)</b>	<b>Máxima Convencional</b>
1996	54,19	32,45	8,25	5,81	-
1997	39,02	31,53	8,50	5,97	-
1998	60,53	49,45	7,75	5,09	-
1999	74,97	47,71	8,50	6,50	-
2000	15,29	8,74	9,50	6,00	21,73
2001	15,53	7,70	4,75	2,44	23,23
2002	14,04	6,42	4,25	1,45	21,86
2003	12,59	6,76	4,00	1,46	18,25
2004	10,19	5,55	5,25	3,11	15,67
2005	8,74	5,33	3,39	4,82	13,17
2006	8,85	4,35	7,96	5,33	13,16
2007	9,71	5,10	8,02	4,22	16,38

FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS.  
ELABORACION: La Autora.

La diferencia entre las tasas nacionales e internacionales significa que para los empresarios que quieren invertir en el Ecuador, utilizando el crédito local, los costos financieros son mucho más altos que los costos en que incurren los empresarios que quieren invertir en los países de menores tasas de interés, como Estados Unidos. Esta es una de las razones, por las que hasta el año 2007, ninguna constructora inmobiliario extranjera ha venido a formar parte de mercado de la construcción de vivienda, ya que esta decisión de inversión no sería rentable.

Los intermediarios financieros argumentan que los elevados márgenes se deben al elevado riesgo de incumplimiento de pagos por parte de los clientes, sí como a las ineficiencias del sistema jurídico y administrativo que dificulten el cobro de las deudas, Los márgenes constituyen una severa limitación a la expansión de la inversión y del consumo, impidiendo la generación de empleo. Su costo recae en consecuencia sobre todos los ecuatorianos.

### **3.2.2.2 Mecanismos de Financiamiento del Sector Vivienda**

Contar con un financiamiento para adquirir una vivienda es clave. El financiamiento para la compra o construcción de los bienes inmuebles provienen de dos fuentes principales:

- 1) El sistema financiero
- 2) El promotor o constructor que otorga el denominado crédito directo a sus clientes.

Esta última modalidad surgió como consecuencia del cierre de líneas de crédito de largo plazo por parte de las instituciones financieras durante el año 1999. En este año, ante la necesidad de vender los inmuebles modificados, los constructores optaron por otorgar al comprador hasta dos años de plazo para completar el pago del valor de la vivienda.

El sistema financiero es el pilar fundamental para el financiamiento de la vivienda; el crédito es el componente encargado de solventar la demanda para el acceso a dicho financiamiento.

## **Crédito**<sup>59</sup>

El crédito es un concepto genérico que puede abarcar una serie de operaciones específicas o ramas que han ido especializándose y que van tipificando las distintas actividades de las instituciones de crédito, hay operaciones de crédito que son fundamentales y que pueden resultar comunes, como son la captación de recursos del ahorro público y el otorgar préstamos a los sectores de la población que lo necesita.

*Segmento de crédito vivienda.*- son aquellas operaciones de crédito otorgadas a personas naturales para la adquisición, construcción, reparación, remodelación y mejoramiento de vivienda propia, siempre que se encuentren caucionadas con garantía hipotecaria y hayan sido otorgadas al usuario final del inmueble.

Existen varias maneras de clasificar los tipos de crédito, por las instituciones financieras según el tipo del producto, así a los créditos se les puede catalogar de la siguiente manera: Crédito Hipotecario, Crédito Quirografario y Crédito Prendario.

De estos, el tipo de crédito más utilizado para la construcción o adquisición de una vivienda es el Crédito Hipotecario, el cual se establece cuando el valor de la negociación es similar o inferior al del bien a ser hipotecado y se estipula un plazo determinado para la paga por parte del deudor hacia el acreedor. Así mismo, la hipoteca da al acreedor la facultad de rematar el bien si el deudor no cumple con la obligación y para constancia del mismo se designa esta obligación mediante escritura pública e inscrita en el registro de la propiedad correspondiente.

En la década de los 90 alrededor del 52% del monto total de las cédulas hipotecarias negociadas en el mercado bursátil, fueron en sucres, el 25% de transacciones se las realizó en dólares y el 23% en Unidades de valor

---

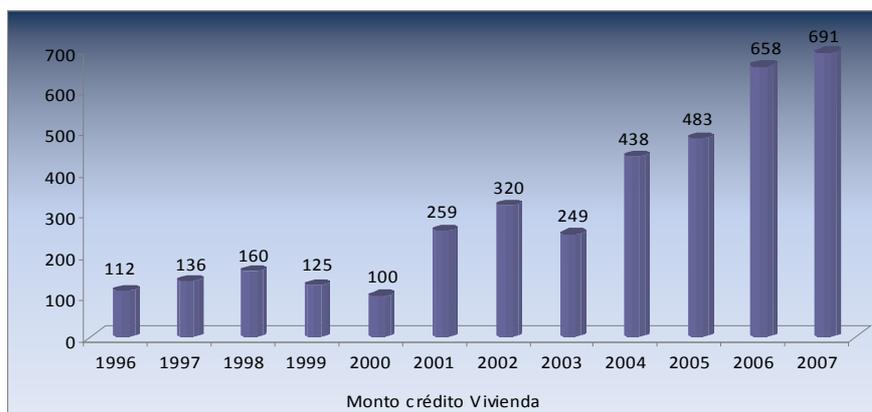
<sup>59</sup> Crédito es la transferencia de bienes que se hacen en un momento dado por una persona a otra para ser devueltos en un futuro, en un plazo señalado, y generalmente por el pago de una cantidad por el uso de los mismos.

constante. En 1997 se negoció el mayor monto de la década, por el valor de 45.929 millones de sucres a la tasa de interés anual de 36.8% y al plazo promedio de 4 años<sup>60</sup>.

La dolarización motivó al sector de la construcción en coordinación con la banca privada a reinstaurar el mecanismo de los créditos hipotecarios con emisión de cédulas hipotecarias, obteniendo ante el congreso los cambios de ley necesarios para que dichos títulos vuelvan a ser atractivos a los inversionistas a largo plazo, por la rentabilidad y seguridad de este instrumento. En este sentido se puede decir que la ventaja de este esquema es que permite conservar el ahorro interno del ecuatoriano o de las empresas públicas y privadas en beneficio de vivienda y otras actividades productivas.

Como se aprecia en el gráfico N° 3.9, la evolución del crédito para vivienda ha tenido 2 tendencias, pre y post dolarización, en 1996 y el año 2000 se registra los montos de crédito más bajos, 1998 el sistema financiero otorgó créditos hipotecarios para vivienda nueva por un monto cercano a 160 millones de dólares, la colocación se redujo en 1999 a 75 millones y en 125 millones como financiamiento de vivienda nueva a través del sistema financiero.

**Gráfico No. 3.9**  
**Evolución Monto Crédito De Vivienda**  
**(Millones de dólares)**  
**1996-2007**



FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS, Boletín Financiero 1996 al 2007.  
ELABORACION: La Autora.

<sup>60</sup> SUPERINTENDENCIA DE BANCOS, Boletín Financiero 1999.

A partir del año 2001, el sistema financiero se presenta más confiable, del año 2000 al 2001 el crédito para vivienda otorgado por el sector financiero tiene un crecimiento del 159% entregaba más garantías para sus clientes al igual que exigía, creando así un panorama confiable tanto para el acreedor como el deudor, y es así como el monto otorgado para adquirir una vivienda desde ese año al 2007, presenta una evolución favorable, del 41% promedio anual de crecimiento, entregando un monto total de 3098 millones de dólares, que de haberse invertido en una vivienda, de 40.000<sup>61</sup> se habría alcanzado a financiar 77.450 viviendas, tan solo con financiamiento privado.

En el siguiente cuadro se aprecia la evolución de monto de crédito entregado por el sector privado para la construcción de vivienda y crecimiento de esta.

**Cuadro No. 3.9**  
**Evolución Crecimiento Crédito Para Vivienda Y Crecimiento Permisos**  
**Construcción Vivienda**  
**1996-2007**

Año	Tasa de Crecimiento Monto de Crédito para Vivienda	Tasa de Crecimiento Permisos Construcción Vivienda
1996	0,16	0,14
1997	0,21	0,28
1998	0,18	0,12
1999	-0,22	-0,05
2000	-0,20	0,15
2001	1,59	-0,01
2002	0,24	-0,01
2003	-0,22	0,001
2004	0,76	0,04
2005	0,10	0,08
2006	0,36	0,10
2007	0,05	0,18

FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS,  
Boletín Financiero 1996 al 2007.  
ELABORACION: La Autora.

El crecimiento de los créditos de vivienda por parte del sector privado ha tenido la misma tendencia que los permisos otorgados para la construcción a partir del

<sup>61</sup> La Cámara de la Construcción considera que 40.000 USD, es el costo de una vivienda en la que pueden habitar 4 personas, en un ambiente digno de ser habitado. Esta es la vivienda promedio para los ecuatorianos.

año 2000 hasta el año 2007, en el 2003, año en el crédito otorgado para vivienda decreció en el 22% los permisos presentaron un ínfimo crecimiento del 0,11%, sin embargo años como el 2001 en el que el crédito para vivienda creció en un 159% la construcción no presentó un crecimiento como era de esperarse, al contrario su descenso fue del -1.11%. En el año 2007 el crédito de vivienda creció tan solo el 5% mientras que los permisos tuvieron un significativo incremento del 18%.

De donde podemos definir que en el año como el 2001, a pesar que se concedió créditos para vivienda, los valores entregados fueron destinados para otro tipo de gastos, mientras que en años como el 2007, el crecimiento que tuvo la construcción de vivienda se debió a otros factores.

El crédito hipotecario se entrega al demandante para la adquisición de una vivienda a través del sector público o del sector privado. Y el estrato social al que la familia pertenece es determinante para adquirir el financiamiento a través de cualquiera de los dos sectores.

La posibilidad de acceder a una vivienda, para los estratos pobres, requiere de la conjunción de tres características:

- El esfuerzo directo familiar, es decir, el ahorro y el trabajo directo.
- El porte del estado subsidio directo y transparente y;
- El crédito financiero.

Mientras que una familia del estrato alto lo consigue a través de recursos propios o un crédito financiero al que pueden acceder sin mayor problema.

Según la Encuesta de Condición de Vida 5ta Ronda, el 84% de las personas encuestadas, utilizan sus ahorros y parte de su sueldo como medio para financiar el mejoramiento de su vivienda o la compra de la misma, y apenas el 11.9% obtienen dinero a través de las instituciones privadas para el mismo fin. Tanto en las personas pobres como en las personas no pobres, y en las áreas urbanas y rurales, se observa el mismo patrón de financiamiento por parte de las personas encuestadas

En este periodo de estudio el financiamiento obtenido desde el sector público (0.58%) es ínfimo en comparación al sector privado (99.42%). (Ver anexo 3.11)

#### 3.2.2.2.1 Sector Privado

Por el lado del sector privado, para la compra, construcción o ampliación de vivienda, se puede recurrir a los bancos, cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas ó, financiar las viviendas a través de las promotoras y constructoras que otorgan crédito directo a sus clientes. Bajo esta última modalidad, se financia el 60% a crédito (50% crédito directo con las constructoras y 50% crédito directo con el banco) y el otro 40% es vendido al contado<sup>62</sup>.

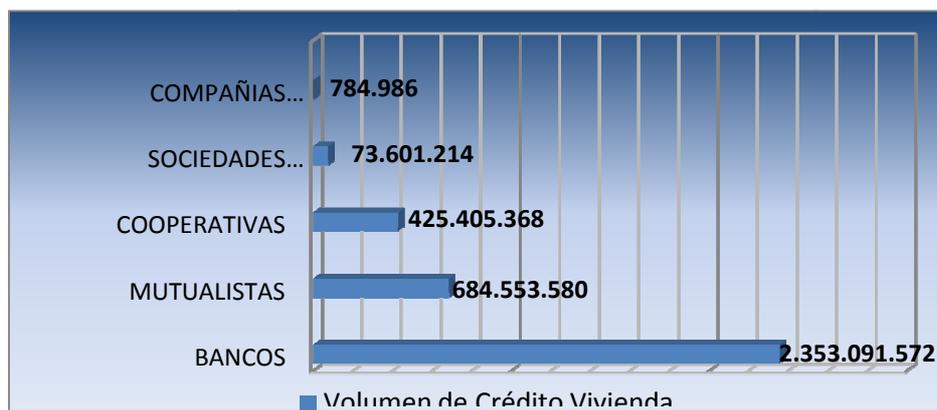
Para poder acceder a un crédito hipotecario a través de una institución financiera privada es necesario cumplir con muchos requisitos, razón por la cual las personas no se ven atraídas a demandar crédito a través de dichas instituciones. Debido a que luego de la dolarización, el sistema financiero ecuatoriano es muy conservador al momento de otorgar un crédito. No así, para los emigrantes, que a pesar del 50% pertenecer al nivel socioeconómico medio bajo, han logrado acceder a ser sujetos de crédito ante las instituciones financieras tan solo presentando como requisito para financiamiento de su vivienda los papeles de los giros mensuales, quincenales o semanales que sus parientes reciben.

El volumen de crédito dirigido para la vivienda por institución privada, durante los 12 años de estudio esta liderado por los Bancos, teniendo cada institución del sistema financiero una representación como se observa en el gráfico 3.10

**Gráfico No. 3.10**  
**EVOLUCIÓN CRÉDITO VIVIENDA POR INSTITUCIÓN PRIVADA**  
**(Millones de Dólares)**  
**1996-2007**

---

<sup>62</sup> INEC, Encuestas Permisos de la Construcción 1996-2007.



FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS. Boletín Estadístico Financiero.  
ELABORACION: La Autora.

Según la Superintendencia de Bancos, entre 1996-2007 la cartera de créditos para construcción de vivienda del sistema financiero privado fue de 3.537.436.720 millones de dólares, de esa cartera 460.000.000 se entregó de 1996 al 2000 y 3.077.436.720 millones de dólares a partir de 2001, aproximadamente el 87% del monto total entregado se lo hizo a partir del 2001, con lo que da cuenta dos puntos:

1. La positiva competencia y el buen posicionamiento que se dio en el sector financiero a partir de la dolarización para impulsar la construcción.
2. La expansión de los créditos hipotecarios es evidente, pero dista mucho de abarcar toda la demanda ya que del total de la demanda aproximadamente el 6% califican para acceder a un crédito hipotecario y el 2% accederán.

El 67,00% de los créditos fueron otorgados por algún tipo de Institución Bancaria<sup>63</sup>. Las mutualistas son las segundas entidades en conceder crédito con un participación del 19%, seguido por las Cooperativas de Ahorro y Crédito con el 12%, mientras que la Sociedades Financieras y las Compañías de Titularización ofrecieron el 2,10% del total del volumen de crédito entregado.

Por otro lado, en el cuadro N° 3.10, se aprecia que del total de operaciones de crédito que se realizó para este periodo, aproximadamente de 208.979, los Bancos obtuvieron un mayor número de operaciones, seguido por las Cooperativas, que a pesar de haber entregado menos monto de créditos que las mutualistas, realizaron mayor número de operaciones, sin embargo se debe

<sup>63</sup> Comprende Bancos Off Shore, Bancos Privados Extranjeros, Bancos Privados Nacionales

tomar en cuenta que 34 entidades bancarias participaban del mercado, y de las Cooperativas 41, mientras que las Mutualistas apenas con 7 instituciones transaron casi el 20% de las operaciones.

**Cuadro N° 3.10**  
**N° De Entidades Y N° Operaciones Por**  
**Tipo De Institución Financiera**  
**1996- 2007**

<b>INSTITUCIÓN FINANCIERA</b>	<b>No. ENTIDADES</b>	<b>No. OPERACIÓN</b>
Bancos	34	104.344
Mutualistas	7	37.553
Cooperativas de ahorro y crédito	41	62.416
Sociedades financieras	14	4.647
Compañías titularización	1	19

FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS, Indicadores Macrofinancieros.  
ELABORACION: La Autora.

Se podría suponer que se dio 208.979 soluciones habitacionales de 1996 al 2007, siempre que cada préstamo concedido haya sido utilizado para el propósito que estuvo dirigido para, financiamiento para vivienda.

En lo que respecta a las tasas que cobran los bancos comerciales ecuatorianos, aún se consideran muy altas. Por ejemplo, en los Estados Unidos, el costo de los préstamos de hipotecas es una tasa efectiva anual de aproximadamente 6,09%, mientras que el Banco Central del Ecuador, fijó una tasa de interés efectiva referencial para el segmento de vivienda en 12,27%<sup>64</sup>. El alto interés se explicado porque los bancos reciben créditos del exterior y ese dinero es ofertado para crédito de vivienda y las inmobiliarias solicitan créditos a los bancos nacionales, con lo que el costo del bien inmueble incrementa.

#### 3.2.2.2.2 Sector Público

---

<sup>64</sup> Ver en: [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

El sector público a través del estado y sus programas y política de vivienda es el encargado de cubrir el déficit habitacional para los estratos sociales medios y medios-bajos y bajos. En la última década el promedio del presupuesto general del estado destinado para la rama de construcción de soluciones habitacionales fluctuó entre 37% y 58%.

Los actores fundamentales del Estado que intervienen en la construcción de vivienda y brindan soluciones habitacionales son:

**a) Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)**

El Gobierno, a través del IESS, dio paso para la aprobación de préstamos hipotecarios para las personas que se encuentran afiliadas al Seguro Social y que cumpla una serie de requisitos. Con la concesión de este tipo de préstamos, el IESS a más de dar un servicio satisface en parte el déficit de vivienda, cubre costos y recupera su inversión.

El IESS tuvo dos propósitos en materia de vivienda:

- 1) Construir programas habitacionales; y
- 2) Otorgar créditos hipotecarios para la construcción de una vivienda.

Desde el año 1981 la institución brinda créditos hipotecarios y planes habitacionales con los cuales aportaba al sector de la construcción en el país, los cuales mantenían una forma de pago que se calculaba, en base a la capacidad de pago del deudor del 35% de su sueldo o salario, en ese tiempo en sucres.

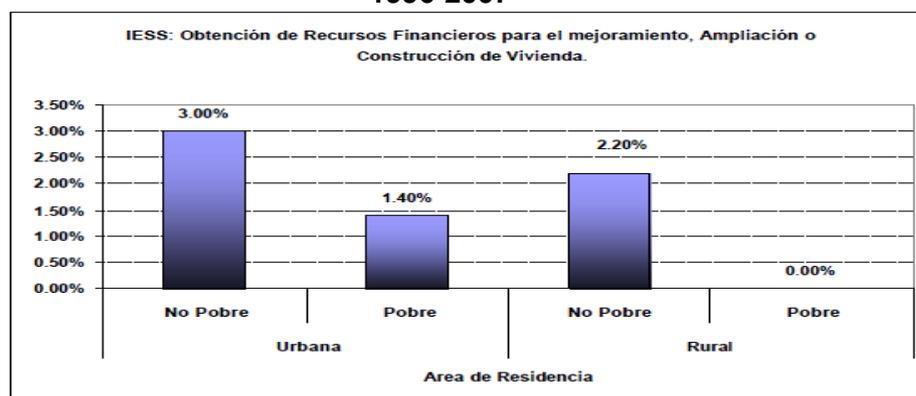
Desde la creación de los préstamos hipotecarios han existido varias resoluciones en las que se modificaban o suspendían las actividades del IESS respecto a los programas y préstamos dirigidos a la vivienda. Razón por la que la entidad opera por determinado tiempo. En 1983 a partir de la vigencia de la Resolución 480 en 1983 el IESS, suspende los programas de vivienda y los préstamos hipotecarios por las situaciones de orden técnico, administrativo y financiero que se presentaba en esa época como resultado de una deficiente administración de recursos. El Congreso Nacional del Ecuador, en el año 2003,

aprobó la Ley Reformatoria a la Ley de Seguridad Social, en la cual faculta la capacidad del IESS para otorgar préstamos hipotecarios.

El Presidente del IESS, plantea reabría la cartera de crédito hipotecario para el año 2008, se estima destinar cerca de 1.000 millones de dólares para la concesión de préstamos hipotecarios. La entrega de dichos préstamos constará de dos fases, en la primera, se entregarán préstamos para la adquisición de viviendas terminadas y en la segunda, se entregarán préstamos para el mejoramiento de vivienda. Se espera atender entre 10.000 y 15.000 asegurados con un préstamo entre USD \$ 20.000 y USD \$ 25.000 dólares. Ello le significaría un egreso al IESS entre USD \$ 300 y USD \$ 400 millones de dólares aproximadamente para la primera fase, y el saldo será utilizado para la segunda fase.

Para acceder a los préstamos hipotecarios del IESS, la persona debe tener ahorrado el 30% del valor de la vivienda siendo esta, el valor de entrada del inmueble. Por ejemplo, para viviendas cuyo valor sea de USD \$ 20.000, al afiliado le tocará tener ahorrado un valor de \$ 6.000. El gráfico N° 3.11, recoge datos de la Encuesta de Condición y Vida 5ta Ronda el cual muestra, según la incidencia de pobreza, el porcentaje de personas que obtuvieron un préstamo del IESS. De acuerdo a los datos de esta encuesta, las personas que se han beneficiado de los préstamos que otorgó el IESS se concentran en su mayoría en la categoría de Personas No Pobres de áreas Urbanas.

**Gráfico No. 3.11**  
**Recursos Financieros Otorgados Por El IESS**  
**(Millones de Dólares)**  
**1996-2007**



FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE BANCOS. Boletín Estadístico Financiero.

ELABORACION: La Autora

### b) Ministerio de desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda<sup>65</sup>, fue creado con la finalidad de; elaborar los planes de viviendas urbanas y rurales, equipamiento comunitario y desarrollo urbano, supervigilar todo lo relacionado con la planificación urbana, fomentar la edificación de viviendas, entre otras. El Ministerio desde su creación tiene a cargo la política habitacional del país, y la coordinación de las instituciones que se relacione con el Gobierno por su intermedio. Siendo las políticas habitacionales aplicadas diferentes en cada gobierno.

Según el reglamento que norma el Sistema de Incentivo para Vivienda Marginal y Urbana-Marginal en su capítulo No. 2 Art No. 3, tienen derecho al bono, aquellas personas que siendo mayores de edad, independientemente de su estado civil, pertenecen a los quintiles 1 y 2 según el SELBEN<sup>66</sup>.

Según el gráfico 3.12, Aproximadamente 8.259 personas se han beneficiado del Bono de Vivienda entregadas por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 5.235 personas que no son pobres y 2.840 personas pobres.

**Gráfico No. 3.12**  
**Personas Beneficiadas Por El Bono De La Vivienda**  
**(Porcentajes)**  
**V Ronda Encuesta Condiciones de Vida**



FUENTE: INEC, Estadística Mensuales Edificaciones (IPCO)  
 ELABORACION: La Autora.

<sup>65</sup> Creado mediante Decreto Ejecutivo 003, publicado en el Registro Oficial 1 de 11 de agosto de 1992.

<sup>66</sup> Selección de Beneficiarios de los Programas Sociales en el Ecuador (SELBEN).

Si consideramos el número de beneficiarios por área de residencia, se encuentra que del área urbana, 4.362 personas son beneficiarias del Bono de Vivienda mientras que 3.650 personas son beneficiarias del área rural. En la costa, existe un mayor número de beneficiarios del bono de Desarrollo, del cual 4.390 personas recibieron el Bono mientras que en la Sierra lo hicieron 3.650 personas, en la Amazonía, tan solo recibieron 784 personas el Bono de Vivienda

- *Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV)*<sup>67</sup>.

Es un instrumento central de la política nacional de vivienda y de los esfuerzos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) para la reforma estructural del sector. Es un mecanismo mediante el cual el Estado Ecuatoriano entrega un subsidio directo a las familias de menores ingresos, conocido como el Bono para Vivienda, a través del MIDUVI, destinados únicamente a la adquisición, construcción o mejoramiento de soluciones habitacionales. Para el correcto desarrollo y ejecución del Sistema se debe cumplir los objetivos tal como lo plantea el Reglamento Operativo del SIV.

Sin embargo, resulta antagónico pensar que si fue establecido para este estrato una de las condiciones era el depósito de 400 dólares como cuota inicial: si el salario mínimo para este sector socioeconómico en este año era de 97 dólares mensuales promedio.

El desarrollo de ese mercado formal de vivienda, parte de la organización de una demanda efectiva de vivienda, la que depende de la capacidad real de las familias para acceder a recursos suficientes para comprar, construir o mejorar su casa. El Bono para Vivienda está diseñado para cubrir la brecha entre la capacidad de pago de las familias y el costo de una vivienda en el mercado. La oferta de vivienda para atender esa demanda es generada por el sector privado con o sin fines de lucro, o por organizaciones sociales.

---

67 Con fecha 30 de Marzo de 1998, el presidente Constitucional Interino Dr. Fabián Alarcón, considerando la responsabilidad que tiene el Gobierno de crear los organismos jurídicos y financieros para que los grupos sociales de menores ingresos puedan acceder al sistema financiero y convertirse en propietarios de sus viviendas decreta la creación del Sistema de Incentivos para la Vivienda (SIV) Decreto Ejecutivo 1269 del 30 de marzo de 1998, publicado en el Registro Oficial 287 del 31 de marzo del mismo año.

El Sistema de Incentivos para Vivienda, se orienta al logro de tres objetivos:

- i) Mejorar el acceso a la vivienda para las familias de menores ingresos y de esa manera, mejorar sus condiciones de vida;
- ii) Promover la participación activa del sector privado tanto para el financiamiento como para la construcción de viviendas de bajo costo; y,
- iii) Mejorar la calidad y equidad de la inversión pública en materia de vivienda.

El SIV se concentra primordialmente en propiciar la atención ordenada de la demanda de los grupos urbanos de menores recursos. Sin embargo, a partir de esta filosofía el MIDUVI ha adaptado y desarrollado programas para atender la demanda de las comunidades rurales y urbanas marginales; para viviendas comunitarias para los maestros de las escuelas rurales unidocentes; y, para los damnificados de desastres naturales.

- *El Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*

EL MIDUVI, además de trabajar con recursos del Estado lo hace a través de organismos internacionales que están interesados en intervenir en la ayuda de soluciones habitacionales en el Ecuador. Mediante préstamos, siendo el principal colaborador el BID. Estos préstamos apoyarán un programa para incrementar la eficiencia y equidad de las inversiones públicas en el sector de la vivienda, ya que se la crea un sistema de subsidios directos a hogares de menores recursos para lograr mejoras habitacionales o unidades nuevas.

La reforma transformó el papel del estado, que pasó a ser un facilitador en vez de ejecutor. A su vez, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales aumentaron su participación en la construcción y mejora de viviendas para grupos de bajos ingresos. El programa refleja los objetivos compartidos por el BID y el gobierno de Ecuador de reducir la pobreza, reformar el Estado y profundizar los mercados financieros y de la vivienda.

El BID en 1997 financió la última etapa de la reforma de vivienda en Ecuador con un préstamo de 62 millones de dólares, el financiamiento consiste en un préstamo de 32 millones de dólares del capital ordinario del Banco y otro de 30 millones de dólares provenientes del Fondo para Operaciones Especiales del BID, que lanzó el sistema de subsidios a través de bonos. Esa iniciativa generó

una mayor oferta de viviendas y crédito, así como una reducción en el costo por unidad y en julio de 2002 aprobó un préstamo adicional de 25 millones de dólares como apoyo de la primer fase de la segunda etapa, este préstamo se otorga a un plazo de 25 años, con un período de gracia de 4 años, a una tasa de interés variable, actualmente de 6,19 por ciento anual. Los fondos locales de contrapartida totalizan 15 millones de dólares para la primera fase del programa y otros 15 millones de dólares para la segunda fase, con un componente que ayudará a financiar el mejoramiento de los barrios además de las viviendas particulares. Para el 2006 el BID aprobó un préstamo de 35 millones de dólares para apoyar la segunda etapa del programa.

En su primera etapa el programa financiará 26.000 bonos que beneficiarán a unas 120.000 personas. De dicha emisión, 12.000 bonos con un valor unitario de 1.800 dólares serán destinados a la compra de viviendas nuevas para familias con ingresos de hasta 360 dólares mensuales. Los restantes 14.000 bonos, con un valor unitario de 750 dólares, financiarán mejoras de viviendas y beneficiarán a familias con ingresos por debajo la línea de pobreza de 240 dólares mensual.

**c) Banco Ecuatoriano de la Vivienda. (BEV)<sup>68</sup>**

El Banco de la Vivienda, es una institución de derecho privado con finalidad social o pública, que tiene personalidad jurídica y duración indefinida. Es el organismo financiero y crediticio que debe atender al sector de la vivienda.

El BEV tiene como finalidad esencial el desarrollar una política crediticia, que procure la solución del problema de vivienda, tanto urbana como rural; proceso que se logrará a través de la acumulación y provisión de los fondos destinados a la construcción, adquisición y adelanto de la vivienda de mediano costo y está orientado a atender la demanda de vivienda de interés social sobre todo para la clase media, promueve el desarrollo de proyectos habitacionales canalizando recursos a nivel nacional, a través del sistema financiero para su construcción

---

<sup>68</sup> Según su Ley constitutiva (Registro Oficial 802, 14-V75).

El plan de vivienda del BEV orientado hacia este grupo supone de diferentes incentivos y perspectivas planteadas por la entidad;

- Creación de líneas de redescuento para la intermediación del sector financiero en la colación de crédito.
- Plazos de crédito que serían de hasta 15 años, plazo que no se lo podía brindar cuando se mantenía una economía sucretizada.
- Mantener bajos costos operacionales que permitan la fijación de tasas de interés competitivas.
- Y el Desarrollo de nuevos productos como el Fideicomiso y la titularización.

El BEV a partir del año 2005, en conformidad con el Reglamento<sup>69</sup> de participación del sector público en el mercado de valores está facultado para intervenir como constituyente adherente de fideicomisos mercantiles. De esta manera se buscará:

- Reactivar el sector de la construcción de vivienda
- Desarrollar el mercado secundario de hipotecas, a través de procesos de titularización.

Desde 1996 hasta el año 2007, el BEV entregó 8.658 créditos destinados a la construcción de vivienda por un monto de 56´131.375 millones de dólares.

---

<sup>69</sup> TITULO IV NEGOCIOS FIDUCIARIOS, CAPITULO 1, Artículo 16.- De los Constituyentes.

## **CAPITULO IV**

### **PROYECCIÓN ECONÓMICA DE LAS PRINCIPALES VARIABLES, EN EL SECTOR VIVIENDA-CONSTRUCCIÓN EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2008-2012.**

Luego de haber analizado los factores con sus principales variables, que son determinantes para la evolución de construcción de vivienda en el país, en el presente capítulo, se pretende demostrar que las remesas de los emigrantes provenientes del fenómeno migratorio, es la variable que explica en su mayoría el crecimiento de la construcción de vivienda.

Si bien la construcción de vivienda ha venido presentado una evolución favorable desde la dolarización, cabe destacar que este positivo comportamiento podría decrecer, ya que las condiciones de la industria, y las variables determinantes en su comportamiento no se presentan en las mismas condiciones que años atrás es así necesario conocer cuál será el escenario que presentará el sector en un futuro. A continuación se destacarán las principales variables que intervienen en este mercado y como estas podrían influenciar en la disminución o incremento de la construcción de vivienda, además se realizará un análisis de correlación entre estas variables y el número de permisos de

construcción con el fin de determinar la importancia de las mismas mediante una regresión<sup>70</sup>.

#### **4.1 PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN**

El INEC es la entidad estatal, que tiene entre sus funciones el proporcionar información que mida el ritmo de crecimiento y el análisis potencial del sector de la construcción, y para esto elabora estadísticas de los permisos de Construcción de vivienda solicitados a los municipios del país, sirviendo como elemento de planificación y programación del desarrollo del sector. Siendo este, el único rubro con el que se puede contar a la hora de analizar la evolución.

La información se la obtuvo a través de las Encuestas de Edificaciones<sup>71</sup>, de donde se ha tomado los datos de la sección que recoge la información acerca del destino que se dará a la construcción, específicamente la que tiene el carácter de: residencial, y si el permiso ha sido concedido para una o varias construcciones, el permiso residencial se presenta en las categorías siguientes:

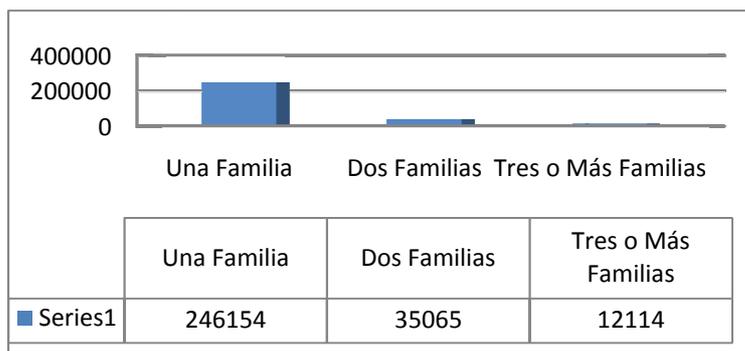
1. Residencia para una familia
2. Residencia para dos familias
3. Residencia para tres o más familias

**Gráfico No. 4.1**  
**PERMISOS DE LA CONSTRUCCIÓN POR CATEGORIAS**  
**(Miles de Unidades)**  
**1990-2007**

---

<sup>70</sup> Descripción cuantitativa de las relaciones existentes entre una variable dada y un conjunto de variables. Edwin Galindo D. "Estadística para la Ingeniería y la Administración". Quito. 1999. Capítulo 8. Pág. 270

<sup>71</sup> Se realizan en el país desde el año 1973, inicialmente se llevaba a cabo en las tres principales ciudades del Ecuador, a partir de 1990 se lo realiza en cada provincia, cantones y cabeceras cantonales.



Fuente: INEC-Encuestas Permisos de la Construcción (1990-2007)  
Elaboración: La Autora

Por categorías los permisos de construcción residenciales destinados para la vivienda de una sola familia, han sido los más representativos, situación dada por las preferencias de los consumidores. Ya que pese a las restricciones geográficas y urbanísticas, los compradores siguen inclinándose hacia las viviendas unifamiliares a los departamentos: 56,6% frente a 47,4%. Pero la falta de espacios disponibles y la proliferación de edificios podrían cambiar esta tendencia. Según los datos, desde 1998 hasta el 2005 la tendencia en la preferencia de viviendas ha sido la siguiente:

**Cuadro No. 4.1**  
**PREFERENCIAS TIPO DE VIVIENDA**  
**(Porcentajes)**

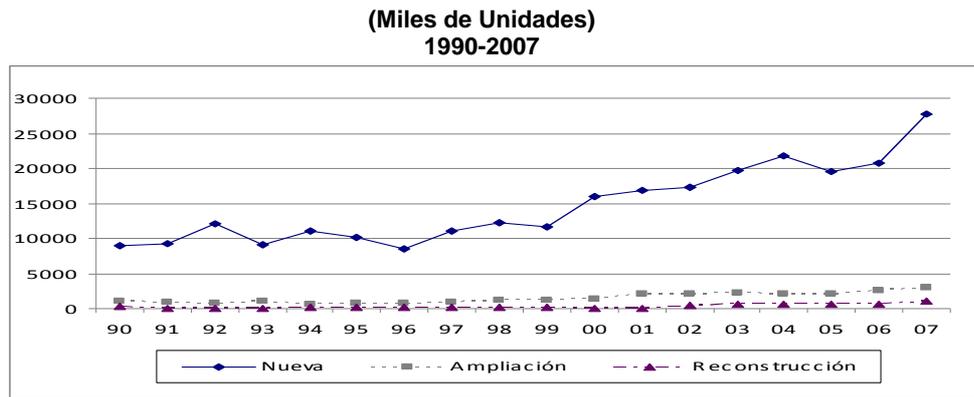
TIPO DE VIVIENDA	1998	2000	2003	2005
Casas	89,60%	89,20%	89,80%	86,80%
Departamentos	10,40%	10,80%	10,20%	13,20%

Fuente: GRIDCOM-Consultores.  
Elaboración: La Autora

Los propósitos ([Anexo 4.1](#)), a los que está destinada la construcción de vivienda presentan las siguientes tipos:

1. Nueva Construcción
2. Ampliación
3. Reconstrucción

**Gráfico No. 4.2**  
**PERMISOS DE LA CONSTRUCCIÓN POR PROPOSITOS**

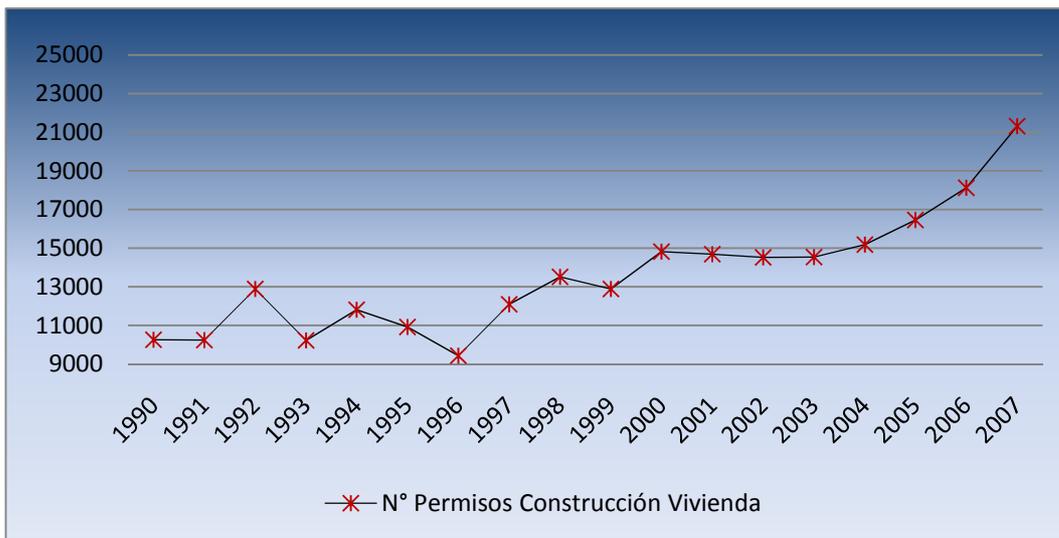


Fuente: INEC-Encuestas Permisos de la Construcción (1990-2007)  
Elaboración: La Autora

Como podemos apreciar los en el gráfico N° 4.2 dentro de los propósitos la Construcción de residencias nuevas son las que tienen una mayor evolución, mientras que las reconstrucciones son las que menor peso tiene.

Sin embargo las categorías y los propósitos de la construcción se han cuantificaron en una sola variable, dando como resultado la serie histórica del número de permisos de construcción desde 1990. El comportamiento que ha tenido esta variable durante los últimos 17 años, se observa en el siguiente gráfico.

**Gráfico No. 4.3  
Permisos De La Construcción De Vivienda  
(Miles de Unidades)  
1990-2007**



Fuente: INEC-Encuestas Permisos de la Construcción (1990-2007)  
Elaboración: La Autora

## 4.2 ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO NUMEROS PERMISOS CONSTRUCCION

Al abordar este análisis debemos tomar en cuenta que el sector de la construcción de vivienda está influido por múltiples factores de naturaleza muy diversa: culturales, demográficos, financieros, fiscales, socioeconómicos, variables cuantitativas y cualitativas.

Determinar el impacto que todo este tipo de factores tienen sobre el número de permisos de construcción de vivienda, es complejo; no obstante, se explicará de manera detallada, la forma en que estos, pueden afectar su flujo.

Estos factores, ya han sido analizados en el capítulo anterior, sin embargo no todos, han de ser utilizados al momento de explicar dicho comportamiento, ya que hay que considerar los que han ejercido una influencia continua, además de

la disponibilidad de datos que se tenga respecto al sector, debido a la escasez de información con respecto al sector de la construcción en el Ecuador<sup>72</sup>.

En forma preliminar las variables introducidas en esta función, se ha tomado en cuenta variables cuantitativas disponibles y que están de acuerdo a la realidad del país como Números de Permisos de Construcción, Tasa de Interés, Tasa de desempleo, Monto de Remesas, Índice de Precios de la Construcción, Importación Materiales de la Construcción, Tasa de Desempleo. Los datos se presentan en forma trimestral; desde el primer trimestre del año 2000 hasta el cuarto trimestres del año 2007, con un total de 32 observaciones ([Anexo 4.2](#)).

El comportamiento de los números de permisos de construcción (2000: I – 2007: IV), es ascendente la misma tendencia ha presentado la evolución del monto de las remesas y el precio de los materiales de la construcción. La tasa de interés al igual que la tasa de desempleo como se mencionó en el capítulo anterior, han tenido marcados comportamientos en los periodos pre y post dolarización, sin embargo para este periodo de análisis, las series presentan un comportamiento estable, y para los últimos años han presentado una tendencia a la baja. La serie de la Importación, presenta un cambio drástico desde (2002:I – 2004:IV) comportamiento que obedece a la construcción del OCP ([Anexo 4.3](#)).

#### **4.2.1 SELECCIÓN DE VARIABLES**

##### *Análisis de Componentes Principales (ACP)*

---

<sup>72</sup> Es necesario mencionar que el análisis de datos no se lo hace en forma anual, por la insuficiencia de datos, además de e l cambio estructural que sufrió la economía, debido a la dolarización.

Con el fin de realizar un estudio más intensivo de la influencia de las variables antes detalladas, se ha recurrido al Método Multivariante conocido como ACP<sup>73</sup>,

Una de las ventajas de este método, es que intenta agrupar variables independientes autocorrelacionadas entre sí, de manera que las mismas tengan una correlación baja con el respecto de las variables independientes, de esta manera identificaremos este grupo de variables y podremos clasificarlas según su importancia y significancia, y podremos eliminar la menos representativa, con la mínima perturbación a la serie de datos y además de evitar el problema de multicolinealidad.

El análisis factorial se lo realiza a partir de la matriz de correlaciones de las variables, (Anexo 4.4), donde se puede definir que las variables están altamente correlacionadas, se incluirán las variables macroeconómicas descritas con anterioridad, a excepción de los números de permiso de construcción, puesto que la finalidad de todo el análisis es determinar el impacto de estas variables en los permisos. El procedimiento está medido a través de algunas pruebas; la prueba de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)<sup>74</sup> y Test de Bartlett<sup>75</sup>.(Anexo 4.5 )

Una vez que se comprobó la adecuación muestral (Anexo 4.6) se conoce que con dos factores se explica representativamente la totalidad de las variables, es importante obtener un claro esquema para la correcta interpretación de la relación entre variables y los factores extraídos.

---

<sup>73</sup> Se define como Análisis Factorial, al procedimiento estadístico que permite identificar un número de factores que representan la relación que existe entre un conjunto de variables independientes auto correlacionadas entre sí.

<sup>74</sup> Contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas. Permite comparar la magnitud de los coeficientes de correlaciones parcial. El estadístico varía entre 0 a 1. con un valor mayor de 0.5, que indica que debe utilizar el análisis factorial con los datos muestrales con los que se está trabajando.

<sup>75</sup> En el cual, si es que el valor crítico es menor a 0,05 se puede rechazarla hipótesis nula y se considerar el análisis factorial como un método idóneo para el grupo de variables.

En la tabla N° 4.4 se presenta la Rotación de la E estructura de los Factores, para el que se aplicó el método denominado “Varimax”<sup>76</sup>, la tabla se denomina “Matriz de Componentes Rotados”; indica la correlación existente entre cada una de las variables independientes y su correspondiente factor; de esta manera se hace fácil identificar las variables independientes incluidas en cada factor.

**Cuadro No. 4.2**  
**MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS**

	Componente	
	1	2
Índice Precios de la Construcción	,986	,110
Monto de Remesas	,961	
Tasa de Interés Activa Referencial	-,918	
Importación Materiales de Construcción	-,209	,910
Tasa de Desempleo	-,380	-,838

Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

Factor 1 está conformado por las variables: *IPCO (0.986)*; *Remesas (0.961)*; *Interés (-0.918)*. Factor 2 está conformado por las variables: *Importación Materiales de Construcción (0,910)*; *Desempleo (-0.838)*.

Una vez, analizados los factores, ahora se conocerá que variables podremos elegir y además evitar el problema de multicolinealidad. Para lograr nuestro objetivo, de la matriz de Correlación seleccionamos las variables con mayor autocorrelación entre si, de donde se desprende;

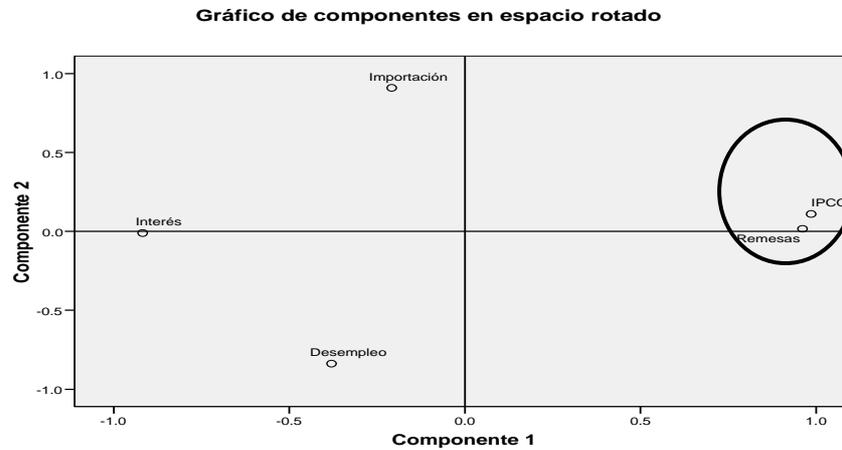
- *Remesas-IPCO (0.949)*

Como se puede observar esas variables son dos de las tres que forman el Factor 1, por lo tanto solo una de estas dos variables tendrá que existir en la

<sup>76</sup> Consiste en rotar los ejes en cualquier dirección, sin cambiar la localización relativa de los factores extraídos, hasta obtener un claro esquema de la posición de las variables independientes en relación a los factores extraídos.

regresión. Una representación gráfica (gráfico 4.4) de los Factores Extraídos, nos permite una más fácil comprensión de las variables incluidas en cada factor.

**Gráfico No. 4.4**



En donde podemos notar que las variables con un factor de correlación más cercano a 1.00 y por lo tanto más correlacionadas con el factor 1 (Eje X) Son; *Remesa e IPCO*.

El criterio para seleccionar cual de las tres variables se ha de incluir en el modelo, debemos buscarlo en la Matriz de Correlación de la serie, para este caso incluyendo la Variable Dependiente y redefiniéndola como Cte.

**Cuadro Nº 4.3**  
**Matriz de Correlaciones Incluyendo Variable Dependiente**

		Nº de Permisos Construcción de Vivienda	Monto de Remesas	Tasa de Interés Activa Referencial	Índice Precios de la Construcción	Importación Materiales de Construcción	Tasa de Desempleo
Correlación	Nº de Permisos Construcción de Vivienda	1,000	,635	-,191	,493	-,355	-,267
	Monto de Remesas	,635	1,000	-,806	,949	-,181	-,374
	Tasa de Interés Activa Referencial	-,191	-,806	1,000	-,887	,095	,265
	Indice Precios de la Construcción	,493	,949	-,887	1,000	-,109	-,469
	Importación Materiales de Construcción	-,355	-,181	,095	-,109	1,000	-,543

	Tasa de Desempleo	-0,267	-0,374	0,265	-0,469	-0,543	1,000
--	-------------------	--------	--------	-------	--------	--------	-------

Fuente: INEC-BCE (2000-2007)

Elaboración: La Autora

Ahora podremos inferir la correlación que existe entre cada variable independiente con la variable dependiente, para esto, de la matriz vamos a tomar el coeficiente de correlación más alto de las dos variables que van a generar problemas de multicolinealidad.

- Cte - Remesas (0.635)
- Cte - IPCO (0.493)

Obsérvese que el coeficiente de correlación más alto corresponde a la variable independiente Remesas, por lo tanto podemos inferir que esta es la variable que quedará dentro del modelo e IPCO la que se excluirá.

#### 4.2.2 EL MODELO

La función a estimar se la expresaría de la siguiente manera:

$$Pc : f[Rm, Ir, Dt, Im]$$

**Pc** : Número de Permisos de Construcción para Vivienda.

**Rm** : Monto de Remesas.

**Ir** : Tasa de Interés Activa Referencial.

**Dt** : Tasa de Desempleo.

**Im** : Importaciones

La especificación utilizada es una función lineal con un conjunto de variables explicativas y un error aleatorio. Las variables a estimar presentan un comportamiento no lineal y por lo que es necesario transformar las variables mediante logaritmos, y así utilizar el método de estimación de los coeficientes a través de mínimos cuadrados ordinarios es el adecuado.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1\chi_{i1} + \beta_2\chi_{i2} + \beta_3\chi_{i3} + \mu_i$$

Luego efectuar la regresión para la función antes explicada, de donde los resultados indican que la el desempleo es no significativos (Anexo 4.7), por lo que procedemos a eliminarlas del modelo, por lo que ahora tenemos la siguiente función:

$$P_c : f[Rm, Ir, Im]$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1\chi_{i1} + \beta_2\chi_{i2} + \mu_i$$

Los resultados de la estimación de esta función se muestran en la Tabla Resumen del Modelo, ANOVA y de Coeficientes.

**Cuadro No. 4.4**  
**Tabla Resumen Modelo**

Modelo	R	R cuadrado(a)	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,833	0,699	0,661	0,8848	2,151

Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

**Cuadro No. 4.5**  
**ANOVA**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	,497	3	,166	21,155	,000(a)
	Residual	,219	28	,008		
	Total	,716	31			

Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

**Cuadro No. 4.6**  
**TABLA DE COEFICIENTES**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.				Beta	Orden cero	Parcial	Semi parcial	Tolerancia
1	(Constante)	2,763	,933		2,963	,006					
	LNREMESAS	,704	,096	1,506	7,310	,000	,571	,810	,764	,258	3,880
	LNINTERES	,694	,137	1,050	5,076	,000	-,209	,692	,531	,256	3,914
	LNIMPORTACION	-,045	,019	-,246	-2,323	,028	-,221	-,402	-,243	,976	1,025

Fuente: INEC-BCE (2000-2007)

Elaboración: La Autora

Analizando los resultados, respecto a las probabilidades de las variables independientes, son en porcentaje muy pequeñas por lo que podemos concluir que se tiene buenas razones para rechazar la hipótesis nula;  $H_0$ :  $Y$  no depende linealmente de las  $X_i$ . Los coeficientes se consideran significativos y de acuerdo a la prueba  $F$  se rechaza la nulidad de los parámetros a un nivel del 5%.

Los resultados de la regresión en cuanto al coeficiente de correlación ajustado muestran una correlación de 70,0%, por lo que se puede mencionar que existe una alta correlación entre el número de permisos para la construcción de vivienda el monto de remesas que envían las personas emigrantes, la tasa de interés activa referencial y la importación de materiales para la construcción.

Según la prueba de Durbin-Watson<sup>77</sup> ( 2.15), no hay indicios de autocorrelación positiva o negativa. Para esta regresión el Factor Inflación de la Varianza es menor que 10 y el Índice de Condición menor que 15 por lo que se rechaza la presencia de multicolinealidad. Con los gráficos de residuos se acepta la hipótesis de homocedasticidad (Anexo 4.8), además se ha confirmado la nulidad de heteroscedasticidad a través de la Prueba de Park y la Prueba de White<sup>78</sup>.

Otra de las pruebas es con respecto al Histograma y el Gráfico de probabilidad (p-p), podemos concluir que los datos siguen una ley de probabilidad normal. (Anexo 4.9).

Como se puede apreciar, la mayoría de los parámetros presentan una alta significatividad; se considera que las variables son estacionarias al 95% de nivel de confianza.

---

<sup>77</sup> Tabla original de Durbin-Watson, reproducida de N. E. Savin y K. J. White, The Durbin-Watson Test for Serial Correlation with Extreme Small Samples or Many Regressors, *Econometrica*, vol. 45, noviembre de 1977, pp. 1989-96, y ha sido corregida por R. W. Farebrother, *Econometrica*, vol 48, septiembre de 1980, p. 1554. Reproducida con permiso de la Sociedad Econométrica.

Además se ha realizado la prueba de las rachas con la que se confirma que la secuencia observada de los residuales es aleatoria.

<sup>78</sup> GUJARATI D. *Econometría Básica*, Tercera edición, 2002, págs. 362-373

Superada la fase de diagnóstico, podemos concluir que el modelo ajustado es el siguiente:

$$P_c = 2,76 + 0,71 \cdot \ln R_m + 0,69 \cdot \ln I_r - 0,45 \cdot \ln I_m$$

Como se puede ver en la función los parámetros estimados tienen los signos esperados. Es decir, las Remesas y el Interés causan efectos positivos sobre el número de permisos otorgados para la construcción de vivienda.

La variable de mayor peso en la variación del número de permisos para la construcción de vivienda es el monto de remesas enviadas por los emigrantes. En concreto, los resultados indican que un aumento de un 1% en el monto de remesas enviadas por los emigrantes el trimestre anterior, se elevaría el número de permisos para la construcción de vivienda una elasticidad del 0,71%, para el trimestre actual. En cuanto a la variable Interés, los resultados indican que un aumento de un 1% en dicho interés elevaría el número de permisos un 0,69%. Mientras que un incremento del 1% en el monto de importación de materiales de construcción, se presentaría un decrecimiento del -0.045% en los permisos de la construcción que es un efecto negativo. No obstante su importancia es inferior que ya que las elasticidades de las variables monto de remesas y la tasa de interés que son bastante representativas.

Para el caso de Tasa de interés Activa Referencial, se hubiera esperado cause un efecto negativo, y cause un contrapeso en a las remesas sin embargo, al ser las remesas el estimador de mayor importancia para el crecimiento de los permisos y la variable que está manteniendo en auge el sector de la construcción de vivienda, no interesa para la mayoría de los consumidores que son los migrantes, que con la finalidad de estabilizar su patrimonio se decidan

por invertir en vivienda, sin importar el costo por interés que deba pagar por una de estas.

Es necesario mencionar que se ha comprobado la hipótesis de este trabajo, ya que como se pudo comprobar con los resultados estimados del modelo, las remesas mantienen a flote el sector de la vivienda, hasta el año 2007, mientras que otros factores como la variación en los precios de la construcción son no relevantes para el desenvolvimiento del sector.

### **4.3 ANALISIS DEL NÚMERO DE PERMISOS DE LA CONSTRUCCIÓN PARA VIVIENDA DEL AÑO 2008 AL AÑO 2012.**

Con el propósito de analizar las variables que influyen en el sector de la construcción y como éstas se verían proyectadas del año 2008 al año 2012, se ha recurrió a la serie de predicciones que obtuvimos al estimar la función de la sección 4.2.2, ya que una de los métodos conocidos para obtener estas, es la Regresión lineal.

Estas predicciones, explican cómo va a presentarse el escenario de la construcción para el intervalo del futuro establecido. Como se explicó con anterioridad como un medidor de la evolución del sector se ha tomando al número de permisos de para la construcción de vivienda como la variable endógena, mientras que las remesas y las tasa de interés como las variables exógenas de mayor influencia.

Por esta razón las predicciones para los permisos que se presentan a continuación están dadas ya, considerando las fluctuaciones de las variables de mayor peso para el sector.

#### **4.3. 1 PREDICCIONES**

Con la finalidad de conocer el comportamiento futuro de ciertos fenómenos; con el fin de planificar y prevenir se utilizan las series de tiempo para predecir lo que ocurrirá con una variable en el futuro a partir del comportamiento de esa variable en el pasado.

Para el estudio de las series de tiempo existen diferentes métodos, sin embargo para la elección de uno de estos depende de la cantidad de datos que se disponga, el horizonte de proyección de los datos, la exactitud, requerida entre otros.

Los métodos más utilizados en las series temporales son:

- Promedio móvil
- Suavización Exponencial
- Box – Jenkins

Para este estudio se utilizará la metodología Box-Jenkins, ya que esta es una técnica que no asume algún patrón particular en los datos históricos de la serie a pronosticar, Analiza errores recientes de pronósticos para seleccionar el ajuste apropiado para periodos futuros. Es más apropiado para predicciones a largo plazo que para corto plazo. Extrae mucha información de la serie de tiempo, más que cualquier otro método.

Mientras que en los otros dos métodos se asume que los valores de la serie que se pronostica son independientes o no relacionados entre sí, pero estas son hipótesis que limitan su aplicabilidad y por lo general no se cumplen en las series de datos que tienen que ver con las finanzas y la economía.

Para conocer que ocurrirá con los permisos de construcción en un futuro, cuál será la tendencia de esta variable según los valores que tomó en diferentes momentos del tiempo.

#### Procedimiento Box-Jenkins

1. Identificación del modelo: Determinación de los ordenes  $p$  y  $q$  de los procesos ARMA
2. Estimación de los parámetros

3. Validación del modelo: en esta etapa se dispone de varios modelos y necesito saber cuál es el mejor. A través de

- Prueba de hipótesis sobre parámetros
- Prueba de hipótesis sobre residuos

Luego de estas pruebas y obtengo modelos adecuados entonces se aplica criterios estándar y criterios de información para elegir el modelo

4. Predicción

El objetivo general es modelizar una serie temporal en función de sus valores pasados y también en función de los valores presentes y pasados de un ruido blanco.

Para la aplicación del modelo de Box-Jenkins la serie de tiempo debe ser un proceso estacionario<sup>79</sup>, dentro de estos el más importante el ruido blanco definido por:

1.  $E(Y_t) = 0$
2.  $\text{Var}(Y_t) = \sigma^2$
3.  $\text{Cov}(Y_t, Y_{t+k}) = 0$

Para los datos analizados podemos observar en el gráfico que la serie no es estacionaria<sup>80</sup> ya que muestra tendencia, es decir una varianza no constante para lo que aplicamos 1 diferencia para quitar la tendencia que muestra la serie. Luego de aplicada la 1 diferencia obtenemos una serie estacionaria que además ha pasado la prueba de raíces unitarias.

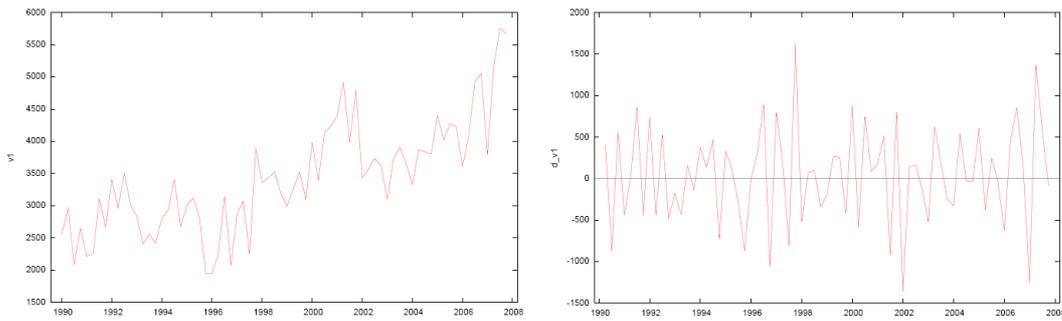
#### Gráfico No. 4.5

a) Serie sin diferencia

b) Serie con 1 diferencia

<sup>79</sup> Se dice que una serie de tiempo es estacionaria cuando el valor de su media, varianza y covarianza no varían Sistemáticamente en el tiempo.

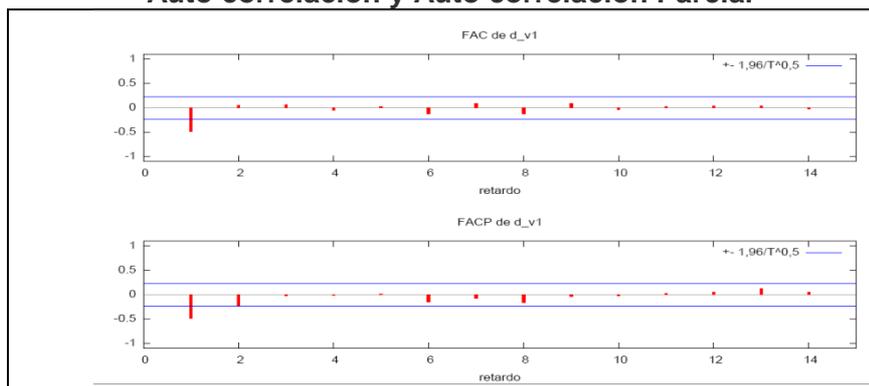
<sup>80</sup> Se realizó una prueba de raíces unitarias, donde; el valor absoluto del t-estadístico (0.85) no excede al valor absoluto del t-crítico en 1% (3.53), 5% (2.90), 10% (2.60) con este parámetro se establece que existen raíces unitarias.



Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

Después de obtener la serie estacionaria se determina los órdenes  $p$  y  $q$  de los procesos ARMA (Anexo 4.10) a través de los correlogramas analizando las funciones de auto correlación y auto correlación parcial (ACP y PAFC) del modelo.

**Gráfico No. 4.6**  
**Auto correlación y Auto correlación Parcial**



Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

Como se puede ver en el gráfico de correlogramas, la parte de las correlaciones parciales decrecen de mejor forma, por lo que podría ser un MA 1 o un MA 2, estimando así los procesos a través de máximos de verosimilitud. Para la validación se realizaron pruebas de residuos, ausencia de auto correlación y homocedasticidad, además de los criterios de información terminando así la etapa de validación, de donde el proceso que mejor se ajustó a la serie de estudio fue la Media móvil de orden 1 obteniendo el siguiente modelo:

**Cuadro No. 4.7**

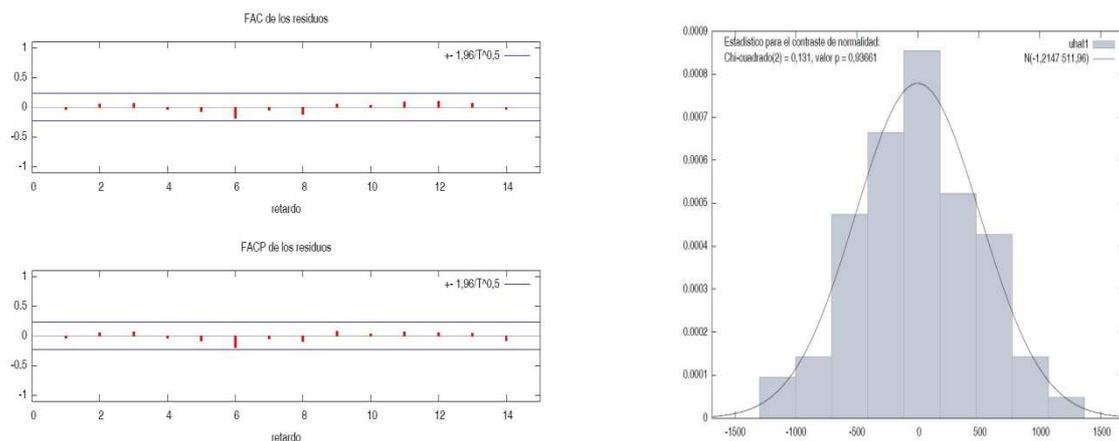
Modelo 1: estimaciones ARIMA utilizando las 71 observaciones 1990:2-2007:4				
Variable dependiente: (1-L) Permisos				
Variable	Coficiente	Desv. típica	Estadístico $t$	valor $p$
const	40,4939	25,6647	1,9987	0,00461

theta_1	-0,579721	0,108277	-5,3540	<0,00001	***
Media de la var. dependiente = 44					
Desviación típica de la var. dependiente. = 594,429					
Media de las innovaciones = -1,21474					
Varianza de las innovaciones = 253565					
Log-verosimilitud = -542,689					
Criterio de información de Akaike = 1091,38					
Criterio de información Bayesiano de Schwarz = 1098,17					
Criterio de Hannan-Quinn = 1094,08					

Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

Al insertar un MA con el uso de la tabla de puntos porcentuales vemos que los estadísticos t de las variables caen en la región de rechazo y son significativas rechazándose así la hipótesis nula. A través del gráfico del ACP y PACF de los residuos que presenta el modelo se puede observar que no hay presencia de autocorrelación.

**Gráfico No. 4.7**



Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

Dado que los estadísticos calculados han resultado satisfactorios se valida el modelo y se afirma que tiene una buena capacidad para efectuar predicciones las mismas que serán de calidad.

$$Pc = 40,50 + 0,58\varepsilon_{t-1}$$

**Cuadro No. 4.8**  
**Tabla De Predicciones**

<b>AÑO TRIMESTRES</b>	<b>PREDICIONES</b>	<b>LIMITE INFERIOR</b>	<b>LIMITE SUPERIOR</b>
2008-I	5448	4461	6435
2008-II	5489	4418	6559
2008-III	5529	4381	6677
2008-IV	5570	4349	6790
2009-I	5610	4321	6899
2009-II	5651	4296	7005
2009-III	5691	4275	7108
2009-IV	5732	4256	7208
2010-I	5772	4239	7305
2010-II	5813	4224	7401
2010-III	5853	4211	7495
2010-IV	5894	4200	7587
2011-I	5934	4191	7677
2011-II	5975	4183	7766
2011-III	6015	4176	7854
2011-IV	6056	4170	7941
2012-I	6096	4165	8027
2012-II	6136	4162	8111
2012-III	6177	4159	8195
2012-IV	6217	4158	8277

Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

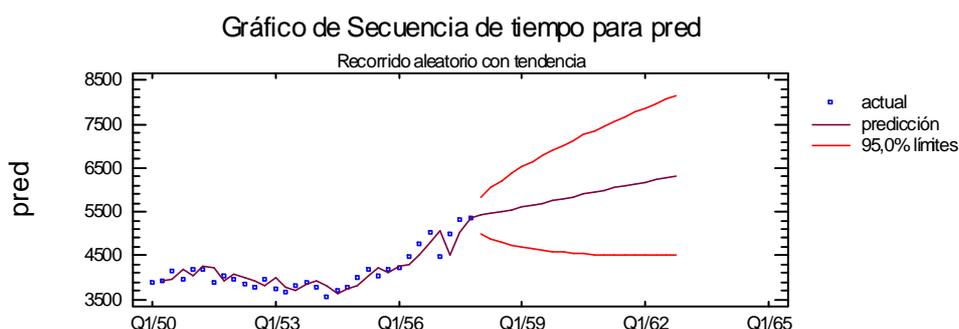
Los valores que se presentan en la Tabla 4.7 son los esperados para el número de los permisos de construcción en los próximos 20 trimestres, en un total de cinco años, los mismos que van a mantener una tendencia creciente, y para el último trimestre del 2012, de acuerdo al análisis se estimaría que se concederán un total de 6217 permisos.

De igual forma cada valor de permisos predicho es el que mejor se ajusta, sin embargo el valor podría ser otro, para lo que se tienen los intervalos en los que se presenta un límite mínimo y un límite máximo, esto con la finalidad de mostrar en que rango es probable encontrar los valores en un momento futuro seleccionado.

Como se aprecia en el gráfico N° 4.3, a partir del año 2000 luego de la dolarización de la economía ecuatoriana, el sector tuvo una recuperación, en el gráfico N° 4.5 el nivel de permisos a partir del año 2000 se ha mantenido a niveles constantes en el rango de 3000 a 4500 permisos por trimestre, no así, a partir del segundo trimestre del año 2006 que los permisos tienen un incremento

acelerado, estos se han incrementado a valores mayores de 5000 permisos por trimestre y van en ascenso hasta finales del presenta estudio, y de igual forma se espera par los 5 años posteriores.

**Gráfico No. 4.8**  
**Predicciones Permisos Para La Construcción De Vivienda**  
**(Trimestres)**  
**2000 I – 2007iv**



Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
 Elaboración: La Autora

La variación porcentual de la tasa de crecimiento estimada según las predicciones, es en promedio trimestral del 0.4% para los 19 trimestres pronosticados.

Para la aceptación de éstas predicciones, hay que considerar que los datos tomados para este estudio pertenecen al ciclo económico de la post dolarización por lo tanto no se puede dejar fuera la opción que ocurran cambios en el ciclo para los trimestres que predijo los permisos.

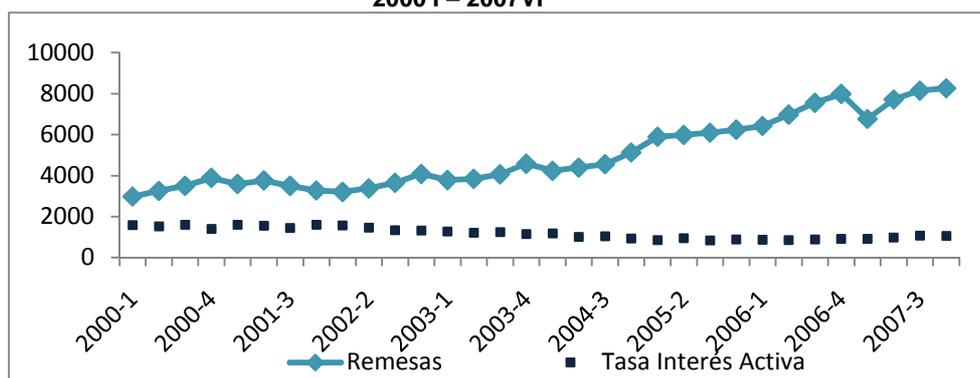
Estos cambios se producen por los llamados “shocks”<sup>81</sup> que podrían ser: los shocks de oferta tales como avances tecnológicos, catástrofes naturales o drásticos cambios climáticos; los *shocks de política* que se originan en decisiones de la autoridad macroeconómica; y los *shocks de demanda* que se producen en el sector privado, por ejemplo y como se concluyó de la función estimada, si el monto de las remesas que ingresan al país decrecerían.

<sup>81</sup> Impulsos que impactan el sistema económico y que echan a andar un patrón cíclico de respuestas económicas.

Todos los shocks que se han considerado podrían afectar las predicciones a las que se llegó de acuerdo al modelo estimado además de representar un serio inconveniente en el crecimiento del sector y el número de permisos estimados para el futuro, ya que estos no podrían ajustarse a la realidad.

Por lo tanto podemos concluir que los permisos seguirán la tendencia creciente siempre y cuando las remesas mantengan el mismo nivel de crecimiento y la tasa de interés se mantenga en los mismos niveles que durante el periodo de estudio, ya que si estas causan un efecto positivo en el número de permisos así estos se incrementen, se debe a que en los trimestres post dolarización se han mantenido sin fluctuaciones marcadas y a Tales comportamientos lo podemos apreciar en las gráfica N°4.9

**Gráfico No. 4.9**  
**Comportamiento Tasa De Interés Activa Referencial Y Remesas**  
**(Trimestres)**  
**2000 I – 2007VI**



Fuente: INEC-BCE (2000-2007)

Elaboración: La Autora

Una actividad constructora en crecimiento va a estar pauta en los próximos años por los comportamientos de estas dos variables. Y la decisión de invertir en el sector para el sector privado, sería basada en los supuestos de que el Monto de Remesas que ingresan trimestralmente al país van a mantenerse en constante crecimiento y en lo que respecta a la Tasa de Interés, estas deberían seguir manteniéndose a los mismos niveles porcentuales.

Como en el Ecuador hay más de 1,4 millones de familias sin vivienda. Ese es el déficit habitacional del país, donde, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en los próximos cinco años a partir del 2008 se debían construir aproximadamente 40.000 casas anuales, de esta forma se podría cubrir el

déficit habitacional que se genera a partir del crecimiento poblacional y de esta forma evitar que siga incrementándose el déficit, más no el contrarrestarlo.

En el cuadro 4.12 compara las predicciones del número de vivienda que se estima se construirá en el Ecuador en el Periodo 2008-2012 con el número de soluciones habitacionales que se necesita en función del crecimiento poblacional.

**Cuadro N° 4.9**  
**Número De Viviendas Proyectadas-Numero De Necesidades Habitacionales**  
**(2008-2012)**

<b>AÑOS</b>	<b>N°DE VIVIENDAS PROYECTADAS</b>	<b>N° NECESIDADES HABITACIONALES</b>	<b>DEFICIT ANUAL</b>
2008	22.036	50.000	27.964
2009	22.684	50.000	27.316
2010	23.332	50.000	26.668
2011	23.980	50.000	26.020
2012	24.626	50.000	25.374

Fuente: INEC-BCE (2000-2007)  
Elaboración: La Autora

Bajo el supuesto que el número de viviendas que se vaya a construir en los siguientes del 2008 al 2012 sean los estimados en el cuadro anterior, y tomando en cuenta que se necesita de 50.000 soluciones habitacionales para evitar el déficit siga creciendo, tan solo se conseguiría evitar que crezca el 50% del déficit que se estima para esos cinco años.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- Con el análisis de antecedentes políticos y sociales determinamos que la construcción de vivienda es altamente elástica a cualquier tipo de cambio que se produce en estos, representa así un reflejo de la economía que en

épocas de bonanza como el incremento de precios del petróleo (que es uno de los factores a los que está ligada nuestra economía) y a partir de la ola migratoria las remesas, esta también se pone en auge. Mientras que en épocas de recesión económica como la crisis de la deuda de los 80's y la crisis financiera de los 90's la construcción percibió los mismos estragos que la economía en general.

- La tasa de crecimiento de la población para este periodo de estudio es aproximadamente del 3.67% anual, lo que significaría 260.000 habitantes nuevos por año requieren 58.000 viviendas de nueva construcción<sup>82</sup>. Por lo que la necesidad de soluciones habitacionales se incrementaría, más no la construcción de éstas.
- La mayor dificultad que se presenta en el Ecuador y en especial la clase más desposeída es la desatención por parte del Gobierno para la atención de la falta de necesidades básicas, en especial de la vivienda. A pesar que todo Gobierno ofrece atender esta problemática, hasta la actualidad no se ha presentado un plan habitacional que tome en cuenta verdaderas soluciones y el adecuado financiamiento, enfocado a atender esta problemática.
- Desde hace tres décadas los gobiernos en turno, se han encargado de atender las necesidades en infraestructura mientras que las obras de tipo civil, principalmente las soluciones residenciales, están a cargo del sector privado. Tal es así que este último sector es el que presenta el financiamiento para el 99.42% de construcción de viviendas, mientras que el sector público aporta con el ínfimo porcentaje de 0.58%.
- Luego explorar el papel de las variables que intervienen en el sector de la construcción de vivienda Las dos variables económicas utilizadas en este trabajo para estimar los permisos de construcción son; el *Monto de*

---

<sup>82</sup> INEC, Encuestas de condición de vida.

*Remesas* que es la que mayor presión con un valor de 0.57% y la *Tasas Activa Referencial de Interés* con 0.40%.

- Resulta novedoso, que la tasa de interés tenga un peso positivo lo que indica que ya no representa un freno en la construcción como años anteriores (especialmente en la pre dolarización), siempre y cuando las remesas se mantengan en la misma tendencia creciente. Mientras que la Tasa de Variación en los Precios de la Construcción no es relevante en el sector, sin importar su variación, la industria seguirá manteniéndose en el mismo ritmo. Por lo tanto el monto de remesas es el rubro que mantiene en auge a la construcción de vivienda en el Ecuador.
- Las perspectivas del sector para los 5 años posteriores del año 2007 siguen siendo buenas, si se cumplen las previsiones oficiales sobre el crecimiento que seguirá experimentando el monto de remesas que ingresan al Ecuador en los próximos años por el efecto de la inmigración.
- Es necesario tomar en cuenta que partir del año 2008, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social reactivó los Créditos Hipotecarios siendo este otro factor determinante en el crecimiento de la construcción de vivienda. Por lo tanto a pesar de que las Remesas de los emigrantes han disminuido en un 25% para el año 2008, este podría estar compensado por los préstamos hipotecarios.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- El Ecuador posee mucho potencial en el ámbito de la construcción, es necesario conectar zonas apartadas del territorio, y dotar de vivienda a la población, por lo que es fundamental seriedad por parte del gobierno en el tratamiento que este le da al sector de la construcción.

- Es obligación del gobierno reglamentar guías, normas para promover y facilitar el desarrollo de proyectos inmobiliarios que sean equitativos y sostenibles a largo plazo, que beneficien a la población en general y futuras generaciones. Dando así un adecuado impulso al sector.
- Los gobiernos en turno, deben seguir un plan habitacional adecuado con figuras financieras legales y administrativas que permitan la correcta administración de los fondos destinados para la construcción de soluciones habitacionales, no tan solo realizar desembolsos con la finalidad de cumplir promesas de campaña.
- Sería conveniente la creación o el fortalecimiento de organismos públicos especializados en el manejo de herramientas financieras para la adquisición de vivienda, ya que las existentes pertenecen al sector privado y estas más allá de un bienestar común buscan maximizar sus utilidades.
- Los principales personeros del país encargados de llevar estadísticas del sector deberían ser más formales, para un adecuado establecimiento y manejo de políticas habitacionales es necesario conocer a fondo el comportamiento industria.
- Al ser las remesas las dinamizadoras del sector, resulta esencial hoy en día el aplicar una política habitacional que no se base en el ingreso que recibe el país por este rubro, debido a que estas no van a seguir manteniendo el mismo ritmo de crecimiento en el tiempo.

# ANEXOS

**Anexo 2.1**  
**Destino de los permisos de la construcción por tipo de construcción**

<b>Tipo de Construcción*</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>TOTAL</b>
Vivienda	15.755	18.094	14.352	14.393	14.835	16.927	17.853	20.375	132.583
Comercial	881	1.271	1.909	1.764	1.908	2.113	2.557	2.350	14.753
Industrial	93	159	277	333	304	352	295	441	2.254
Gestión	23	26	48	55	59	71	68	72	422
Educación	41	80	135	115	140	140	144	132	927
Salud	22	22	45	43	58	46	74	73	383
Otras	631	477	552	437	334	351	431	511	3.724

\*Se considera dentro de los tipos de construcción, construcciones nuevas, ampliaciones y reconstrucciones.

**Anexo 3.1**  
**Población Total del País Área Urbana y Rural**

<b>Años</b>	<b>Área Urbana</b>	<b>Área Rural</b>	<b>Total</b>
2001	7.633.850	4.846.074	12.479.924
2002	7.817.018	4.843.710	12.660.728
2003	8.001.231	4.841.347	12.842.578
2004	8.187.908	4.838.983	13.026.891
2005	8.378.469	4.836.620	13.215.089
2006	8.580.090	4.828.180	13.408.270
2007	8.785.745	4.819.740	13.605.485

**Anexo 3.2**  
**Entradas y Salidas de Ecuatorianos 1990-2005**

<b>Años</b>	<b>Entradas Ecuatorianos</b>	<b>Salidas Ecuatorianos</b>	<b>Emigrantes Netos</b>
1996	244756	274536	29780
1997	289692	320623	30931
1998	234260	274995	40735
1999	294547	385655	91108
2000	344052	519974	175922
2001	423737	562067	138330
2002	461396	626611	165215
2003	485971	613106	127135
2004	528912	603319	74407
2005	597038	663601	66563
2006	674267	733459	59192
2007	757892	800869	42977

**Anexo 3.3**  
**Población Económica Construcción por Nivel de Instrucción**

<b>Nivel de Educación</b>	<b>Población Construcción</b>	<b>Población Construcción Vivienda</b>	<b>%</b>
Ninguno	13.793	8.276	4,79
Centro Alfabetización	1.032	619	0,36
Primario	148.723	89.234	51,60
Educación Básica	10.622	6.373	3,69
Secundario	65.190	39.114	22,62
Media	2.530	1.518	0,88
Post Bachillerato	884	530	0,31
Superior	20.114	12.068	6,98
Postgrado	514	308	0,18
No declarado	24.797	14.878	8,60
<b>Total</b>	<b>288.199</b>	<b>172.919</b>	

**Anexo 3.5**  
**Acceso Principal Vivienda en el Ecuador**

	Total	Área Residencial		Según Región		
		Urbano	Rural	Sierra	Costa	Amazonia
Carretera/calle pavimentada o adoquinada	45.80%	60.10%	14.40%	50.10%	43.30%	27.30%
Empedrado	4.00%	2.80%	6.60%	7.10%	1.00%	4.80%
Lastrado	40.00%	35.50%	49.60%	31.70%	47.30%	45.50%
Sendero	9.80%	1.20%	28.90%	11.00%	7.80%	21.40%
Río o mar	0.10%		0.40%		0.20%	0.30%
Otras	0.30%	0.30%	0.20%	0.10%	0.40%	0.70%
	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Casos	3264866	2243612	1021254	1519597	1608542	136727

**Anexo 3.8**  
Variación Porcentual PIB-PIB Construcción 1996-2007

	Tasa Variación Anual Construcción	Tasa Variación Anual PIB	PIB Millones de dólares	PIB Construcción millones de dólares
1996	2,51	2,40	15.567.905	1.237.722
1997	2,78	4,05	16.198.551	1.271.000
1998	-0,20	2,12	16.541.248	1.268.418
1999	-24,91	-6,30	15.499.239	952.443
2000	18,31	2,80	15.933.666	1.126.869
2001	19,69	5,34	16.784.095	1.348.759
2002	20,03	4,25	17.496.669	1.618.939
2003	-0,65	3,58	18.122.313	1.608.353
2004	4,02	8,00	19.572.229	1.673.003
2005	7,35	6,00	20.747.176	1.795.966
2006	3,77	3,90	21.555.469	1.832.010
2007	0,11	2,65	22.126.622	1.914.450

**Anexo 3.9**  
Variaciones Porcentuales Anuales IPCO 1996-2007

AÑOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEPT	OCTU	NOV	DICI	TOTAL
1996	20,30	19,87	19,30	19,27	19,64	19,57	19,31	19,80	21,89	22,30	21,04	20,46	20,23
1997	20,51	22,11	22,60	24,00	24,37	23,97	24,56	24,07	21,89	21,79	21,86	22,71	22,87
1998	22,96	22,02	22,39	25,20	28,48	30,73	30,83	31,49	32,71	44,67	49,75	46,91	32,35
1999	45,34	47,07	78,89	105,61	85,20	76,83	90,52	92,61	89,23	88,72	109,62	127,96	86,47
2000	185,66	224,08	163,74	122,77	143,27	170,05	145,35	139,86	139,94	118,00	88,15	73,87	142,89
2001	45,85	24,89	22,31	21,69	19,36	11,31	10,03	9,19	8,71	7,18	6,92	6,49	16,16
2002	1,84	1,76	3,72	2,81	2,42	1,12	2,24	2,33	3,33	4,94	4,40	4,82	2,98
2003	5,17	7,28	7,89	7,26	7,27	6,99	7,20	7,24	6,49	6,23	7,00	6,80	6,90
2004	7,11	6,77	9,08	12,13	15,35	16,52	16,32	16,71	17,00	18,53	18,54	17,54	14,30
2005	15,23	13,17	11,44	9,90	6,27	5,33	5,64	5,57	6,89	6,62	3,95	4,49	7,88
2006	5,37	5,24	4,82	5,69	9,03	10,40	10,96	10,38	7,73	6,54	9,57	9,55	7,94
2007	8,24	8,29	8,03	7,10	4,88	4,04	2,92	2,89	3,87	3,78	3,84	3,91	5,15

**Anexo 3.10**

Importaciones por Uso o  
Destino Económico Construcción

**Anexo 3.11**

Porcentajes de Crédito entregados  
por Institución Financiera Pública y Privada

## 1996-2007

Año	Total importaciones (miles de dólares)	Total importaciones (toneladas)
1996	308.962	280.659
1997	338.086	313.496
1998	367.862	501.184
1999	164.202	139.036
2000	170.319	202.889
2001	338.908	412.749
2002	671.576	637.210
2003	353.218	565.754
2004	397.748	411.709
2005	570.165	494.822
2006	712.759	704.549
2007	788.645	935.417

## 1996-2000

ENTIDADES	PORCENTAJES
Recursos Propios Particulares	0,9061
Recursos Propios Constructoras Privadas	0,0355
Recursos Provenientes Otros Bancos	0,0186
Recursos Propios Mutualistas	0,0142
Recursos Provenientes Otras Financieras	0,0084
Recursos Provenientes Sector Público	0,0056
Recursos Provenientes Otro Financiamiento	0,0047
Recursos Provenientes Mutualistas	0,0025
Recursos Provenientes Banco de la Vivienda	0,0024
Recursos Provenientes Seguro Soc IESS ISFFA	0,0018
Recursos Propios Seguro Social IESS ISFFA	0,0001
	0,01

## Anexo 4.1

## Permisos por Propósito de Construcción 1990-2007

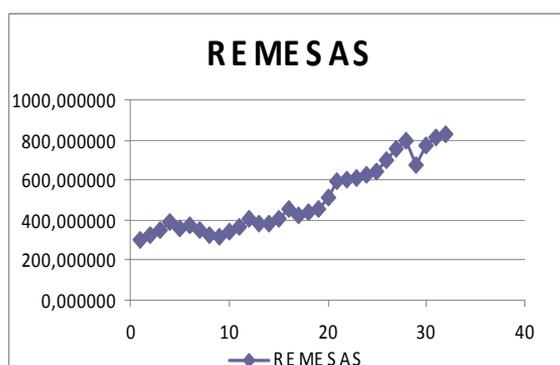
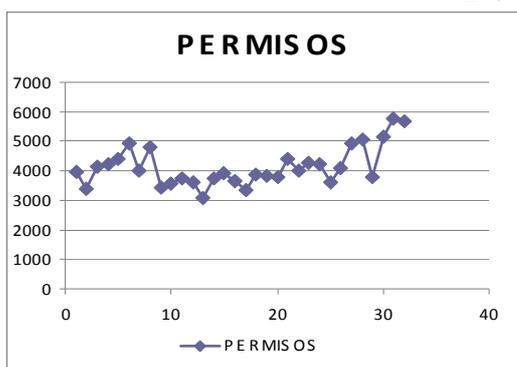
Años	Nueva	Ampliación	Reconstrucción
1990	9025	1064	295
1991	9267	931	40
1992	12064	769	51
1993	9132	1037	54
1994	11028	665	118
1995	10096	673	138
1996	8554	777	93
1997	11100	893	93
1998	12257	1129	125
1999	11640	1154	90
2000	16013	1306	45
2001	16904	2016	66
2002	17314	2108	407
2003	19687	2263	547
2004	21790	2042	535
2005	19516	2092	559
2006	20739	2518	635
2007	27832	2984	985
<b>TOTAL</b>	<b>263958</b>	<b>26421</b>	<b>4876</b>

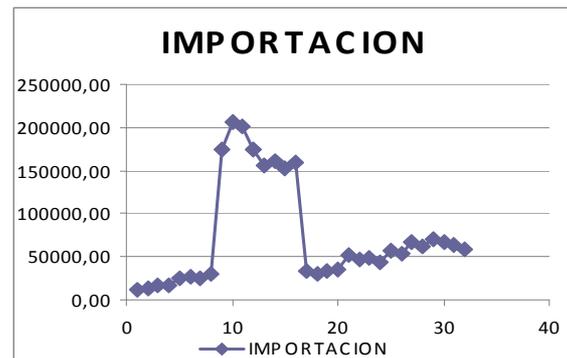
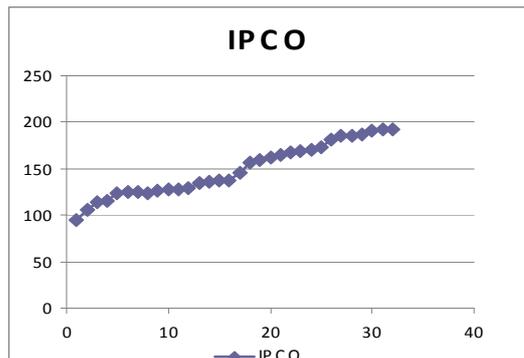
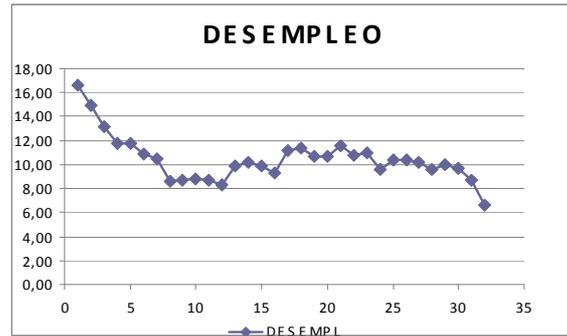
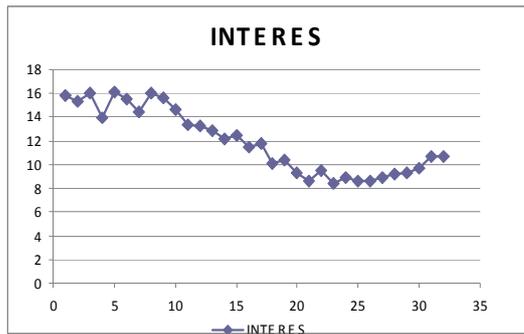
## Anexo 4.2

TIMESTRES	PERMISOS	REMESAS	INTERES	IMPORTACION	DESEMPLEO	IPCO
-----------	----------	---------	---------	-------------	-----------	------

2000-1	3984	298,500000	15,83	11160,33	16,63	94,66	<b>Variable s Trimest rales19 90-2007</b>
2000-2	3395	325,800000	15,29	12996,00	14,90	106,26	
2000-3	4146	350,400000	16,02	16351,33	13,13	114,04	
2000-4	4230	389,100000	13,98	16265,67	11,73	115,17	
2001-1	4403	359,600000	16,11	24948,00	11,77	123,27	
2001-2	4915	376,700000	15,53	27343,00	10,83	124,58	
2001-3	3987	350,200000	14,46	25831,33	10,47	124,65	
2001-4	4789	328,000000	16,03	29830,33	8,60	123,07	
2002-1	3429	320,800000	15,66	174996,00	8,70	126,27	
2002-2	3572	338,000000	14,64	205827,33	8,80	127,21	
2002-3	3733	365,000000	13,34	201976,00	8,73	127,93	
2002-4	3619	408,200000	13,3	174497,00	8,33	128,88	
2003-1	3103	378,600000	12,83	155223,33	9,89	134,84	
2003-2	3726	384,500000	12,19	160324,00	10,19	136,33	
2003-3	3905	406,600000	12,51	153149,67	9,89	136,85	
2003-4	3659	457,800000	11,51	158744,33	9,30	137,48	
2004-1	3328	423,500000	11,78	33647,00	11,19	145,17	
2004-2	3866	439,500000	10,12	30398,00	11,36	156,33	
2004-3	3840	455,800000	10,37	32796,67	10,66	159,67	
2004-4	3801	513,200000	9,27	35672,67	10,66	162,51	
2005-1	4403	589,600000	8,58	51263,07	11,53	164,4	
2005-2	4024	598,800000	9,49	46603,86	10,74	167,48	
2005-3	4273	609,700000	8,41	48708,47	10,96	169,31	
2005-4	4228	624,000000	8,89	43479,72	9,61	170,67	
2006-1	3605	642,000000	8,65	56648,40	10,41	172,85	
2006-2	4081	697,500000	8,6	53340,13	10,36	181,5	
2006-3	4929	755,200000	8,91	66318,78	10,17	185,69	
2006-4	5053	798,500000	9,23	61279,09	9,61	185,24	
2007-1	3790	676,400000	9,26	69689,94	10,02	187	
2007-2	5158	771,300000	9,74	67799,54	9,69	191,15	
2007-3	5754	814,500000	10,71	63758,68	8,74	191,68	
2007-4	5673	825,600000	10,66	58481,40	6,65	192,36	

**Anexo 4.3**  
**Evolución Variables**





**Anexo 4.4**  
**Matriz de Correlaciones**

		Monto Remesas	Tasa de Interés Activa Referencial	Índice Precios Construcción	Importación Materiales de Construcción	Tasa de Desempleo
Correlación	Monto de Remesas	1,000	-,806	,949	-,181	-,374
	Tasa de Interés Activa Referencial	-,806	1,000	-,887	,095	,265
	Índice Precios Construcción	,949	-,887	1,000	-,109	-,469
	Importación Materiales Construcción	-,181	,095	-,109	1,000	-,543
	Tasa de Desempleo	-,374	,265	-,469	-,543	1,000

**Anexo 4.5**

**KMO Y PRUEBA DE BARTLETT**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,516
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	149,380
	gl	10
	Sig.	,000

**Anexo 4.6**

**VARIANZA TOTAL EXPLICADA**

COMPONENTE	AUTOVALORES INICIALES		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,974	59,478	59,478
2	1,494	29,882	89,360
3	0,366	7,326	96,686
4	0,143	2,859	99,545
5	0,023	0,455	100,000

**Anexo 4.7**  
**Coefficientes Desempleo**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Intervalo de confianza para B al 95%		Correlaciones			Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	Semiparcial	Tolerancia	FIV
1 (Constante)	-1192,54	973,61		1,22	0,23	-3186,90	801,82					
Remesas	5,33	0,71	1,38	7,52	0,00	3,88	6,78	0,63	0,82	0,78	0,32	3,11
Interés	220,60	42,28	0,92	5,22	0,00	134,00	307,21	-0,19	0,70	0,54	0,35	2,87
Desempleo	1,96	39,21	0,01	0,05	0,96	-78,36	82,28	-0,27	0,01	0,01	0,86	1,17

**ANEXO 4.8**

Existen tres tipos básicos de modelos a ser examinados dentro de la metodología:

1. Modelos autorregresivos (AR).

Se llama proceso autoregresivo de orden p AR(p) a un proceso estacionario  $X_t$  que verifica una relación de tipo:

$$X_t - \Phi_1 X_{t-1} - \Phi_2 X_{t-2} - \dots - \Phi_p X_{t-p} = \varepsilon_t$$

$$\text{con } \Phi_i \in R \quad \text{y} \quad \varepsilon_t \rightarrow RB(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

Polinomio de retardos:

$$AR(p) \quad \Phi(L)X_t = \varepsilon_t$$

Describe una clase particular de proceso en que las observaciones en un momento dado son predecibles a partir de las observaciones previas del proceso más un término de error.

2. Modelos de medias móviles (MA)

Se llama un proceso de media móvil de orden q  $\rightarrow$  MA (q) a un proceso  $X_t$  estacionario que verifica.

$$X_t = \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

$$\text{con } \theta_i \in R \quad i=1, \dots, q \quad \text{y} \quad \varepsilon_t \rightarrow RB(0, \sigma_\varepsilon^2) \quad \theta_i < 1$$

Polinomio de retardos:

$$MA(q) \quad X_t = \Theta(L)\varepsilon_t$$

En este modelo el valor actual puede predecirse a partir de las componentes aleatorias de este momento y, en menor medida los impulsos aleatorios anterior.

3. Modelos mixtos autorregresivos-medias móviles (ARMA) ; (ARIMA)

Un proceso estacionario  $X_t$  significa un ARMA (pq) si verifica:

$$X_t - \Phi_1 X_{t-1} - \Phi_2 X_{t-2} - \dots - \Phi_p X_{t-p} = \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} - \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}$$

Polinomio de retardos:

$$\Phi(L)X_t = \Theta(L)\varepsilon_t$$

Si  $X_t$  es una serie o proceso no estacionario es conveniente utilizar un proceso ARIMA (p,d,q) en donde d es el orden de diferenciación o de integración. Este proceso se nota:

$$\Phi(L)(1-L^d)X_t = \Theta(L)\varepsilon_t$$

## BIBLIOGRAFÍA

- MANKIW Gregory, *Principios de Economía*, Tercera Edición, McGrawHill, México 2006.
- LARRAÍN Felipe y SACHS Jeffrey, *Macroeconomía en la economía global*, 2da edición, Pearson Education, Buenos Aires 2002.
- GUJARATI Damodar, *Econometría Básica*, Tercera Edición, McGrawHill, Bogotá 1997.
- CASTRO Alfonso, *Regresión Lineal*, Primera Edición, Escuela Politécnica Nacional. Quito 2008.
- ABRIL Galo, *El Desarrollo y la Importancia de la Industria de la Construcción en el Ecuador, 1969-1983: con recomendaciones de política económica apropiadas a la crisis actual*. Primera Edición, Cámara de la Construcción. Quito 1985.
- HEXAGON CONSULTORES, *Sector Vivienda: Evolución, Acceso y Déficit Habitacional*, Documento de Trabajo M.E.I.L., Nro. 39, Marzo, 2008.
- PONCE Juan, *La vivienda y la Infraestructura Básica en el Ecuador. Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador*. Quito 2001.
- OLEAS Julio, *Reporte Sectorial de la Construcción*, Multiplica, Estudios y consultoría en macroeconomía, finanzas y desarrollo. N°12. Quito. 2008
- Zapata Elizabeth, *El sector de la construcción en Ecuador*. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Quito. Quito Junio de 2007.
- JACOME Héctor, *Crisis de la Construcción: década 1981-1991*, Primera Edición, S.I, Quito 1995.
- EMANUEL Carlos, *Importancia del Sector de la Construcción en la Economía Nacional*, Primera Edición, Banco Central del Ecuador, Quito 1985.
- HERRERA Gioconda. *Remesas, dinámicas familiares y estatus social: la emigración ecuatoriana desde la sociedad de origen*. Publicado en: ZÚÑIGA GARCÍA-FALCÈS, Nieves (coord.), *La migración, un camino*

*entre el desarrollo y la cooperación*, Madrid: Centro de Investigación para la Paz, 2005.

- ACOSTA, Alberto; *Remesas, su aporte a la economía ecuatoriana*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. Quito 2006
- VOS Rob, *Ecuador 1999: Crisis Económica y Protección Social*. Ediciones Abya-Yala SIISE. Quito 2000.
- NARANJO Marco, *Dolarización Oficial y Regímenes Monetarios en el Ecuador*, primera edición, Colegio de Economistas de Pichincha, Quito 2005.
- LAFUENTE Danilo, *Costos en bienestar asociados a la presencia de ciclos económicos*. Nota técnica No 42A, Banco Central del Ecuador, Quito, 1998.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. *Memorias del Banco Central del Ecuador*. No 7. Quito, 2001.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. *Programas de Encuesta de Coyuntura*. Quito, 1995-2007.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. *Cuentas Nacionales Anuales No 21*. Quito, 2007.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. *Encuesta Anual de Edificaciones*. Quito, 1990-2007.
- GUTIERREZ, Abraham; *Cursos de Anteproyectos y Proyectos de Investigación; Métodos, Monografías, Tesis, Proyectos de Aula*. Segunda Edición, Quito, 2001.

#### Páginas de Internet:

- Banco Central del Ecuador: [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos: [www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)
- Cámara de la Construcción de Quito: [www.ccquito.org](http://www.ccquito.org)
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: [www.iess.gov.ec](http://www.iess.gov.ec)
- Superintendencia de Bancos del Ecuador: [www.superban.gov.ec](http://www.superban.gov.ec)
- Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador: [www.siise.gov.ec](http://www.siise.gov.ec)