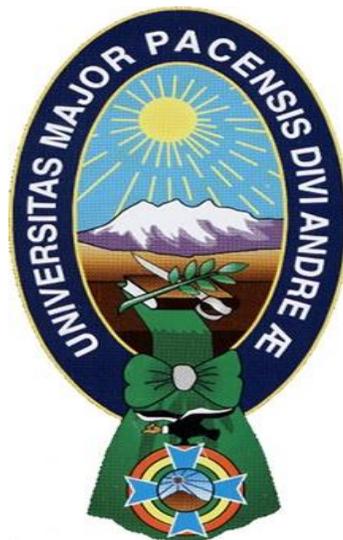


**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**



**TESIS DE GRADO**

**Mención: Desarrollo productivo**

**“INCIDENCIA DE LA DINAMICA DEL MERCADO INMOBILIARIO EN EL  
DESARROLLO PRODUCTIVO”**

**(1998-2014)**

**POSTULANTE: Ghiozeline Luisa Torrez Quispe**  
**DOCENTE TUTOR: M. Sc. Roberto Ticona García**  
**DOCENTE RELATOR: M. Sc. Jesús Limpías Calancha**

**LA PAZ- BOLIVIA**

**2015**

## *AGRADECIMIENTOS*

*Elevo profundo agradecimiento a Dios todopoderoso por su infinita bondad al brindarme capacidad e inteligencia para cumplir esta meta académica, como otras virtudes que me permitirán triunfar en la vida.*

*Expreso de manera más atenta mi profundo agradecimiento al M. Sc. Roberto Ticona García como Docente Tutor y amigo, por sus valiosos aportes académicos, quien mostró amplia predisposición y apoyo desprendido para enriquecer y concluir mi trabajo.*

*Hago extensivo los agradecimientos al M. Sc. Jesús Enrique Limpías Calancha como Docente Relator, por sus apreciables sugerencias académicas que significaron aportes muy significativos en beneficio del nuevo conocimiento presentado.*

## DEDICATORIA

*A mis padres*

*Quienes por el amor que me tienen no midieron esfuerzos y sacrificios, y que gracias a su apoyo, paciencia, comprensión y cuidado hicieron que vaya por el camino del bien.*

*A mí querida hermana Leidy*

*Quien es un ángel a mis espaldas, mi inspiración y ejemplo a seguir*

*Hemos hecho lo que hemos hecho, para lograr lo que hemos logrado,  
como muy pocos lo han hecho*

*Heinrich Himmler*

*Octubre, 1943*

## INDICE GENERAL

<b>MENCION – DESARROLLO PRODUCTIVO .....</b>	<b>12</b>
<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>15</b>

### **CAPÍTULO I PERFIL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

<b>1. DELIMITACION DEL TEMA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.1. Delimitación temporal.....</b>	<b>16</b>
a) 1998-2005 modelo neoliberal .....	16
b) 2006-2014 modelo de economía plural .....	16
<b>1.2. Referencia histórica.....</b>	<b>16</b>
1.2.1.) Referencia histórica de América .....	16
1.2.2.) Referencia histórica del país.....	18
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. PROBLEMATIZACION.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2. CAUSAS .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>20</b>
2.3.1. DESCRIPCION DE CATEGORIAS Y VARIABLES RELACIONADAS AL PROBLEMA.....	20
<b>2.4. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>21</b>
a) Económico.-.....	21
b) Social.-.....	21
c) Mención.- .....	22
<b>3. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1.Objetivo general.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2.Objetivos específicos .....</b>	<b>22</b>

<b>4.OBJETO DE ESTUDIO .....</b>	<b>22</b>
<b>5.PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS .....</b>	<b>23</b>
<b>6.METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
a)Método de investigación .....	23
b)Tipo de investigación Cuantitativa .....	23
c)Fuentes de información.....	23
d)Instrumentos de investigación .....	24
<b>7.MARCO TEORICO .....</b>	<b>24</b>
<b>a)Marco conceptual y de definiciones .....</b>	<b>24</b>
a.1) Desarrollo productivo .....	24
a.2) Bienes inmuebles .....	25
a.3) Vivienda .....	26
a.4) Mercado Inmobiliario .....	26
a.5.) Demanda inmobiliaria .....	27
a.6) Déficit Habitacional .....	27
a.6.1) Déficit Cuantitativo .....	27
a.6.2) Déficit Cualitativo .....	28
a.7) Oferta inmobiliaria.....	28
<b>b)Marco teórico de la investigación .....</b>	<b>28</b>
 <b><u>CAPÍTULO II MARCO DE POLITICAS NORMAS E INSTITUCIONES</u></b>	
<b>2.1. Políticas .....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.1. Políticas 1998 – 2005 .....</b>	<b>31</b>
2.1.1.1. Política Nacional de Vivienda- Ministerio de Desarrollo Humano .....	31
2.1.1.2. Política de Vivienda y Servicios Básicos.....	32
2.1.1.3. Programa de financiamiento a la vivienda .....	33
2.1.1.4. Programa nacional de subsidio a la vivienda .....	34

2.1.1.5. Unidad de Fomento a la Vivienda .....	34
<b>2.1.2. Políticas 2006 – 2014 .....</b>	<b>35</b>
2.1.2.1. Programa de vivienda social y Solidaria .....	35
<b>2.2. Leyes .....</b>	<b>36</b>
2.2.1. Constitución política del estado .....	36
2.2.2. Ley de bancos y entidades financieras .....	37
2.2.3. Ley de Servicios Financieros .....	37
2.2.4. Plan nacional de desarrollo.....	38
2.2.5. Reglamento Boliviano de Construcción .....	38
2.2.6. Ley de regulación del derecho propietario sobre bienes inmuebles .....	39
<b>2.3. Aspecto institucional.....</b>	<b>40</b>
2.3.1. Competencias exclusivas del Estado.....	40
2.3.2. Competencias exclusivas de la Autoridad de Servicios Financieros.....	40
2.3.3. Competencias exclusivas del Banco Central de Bolivia.....	41
2.3.4 Competencias exclusivas del Vice ministerio de Vivienda y Urbanismo .....	41

### **CAPÍTULO III FACTORES DETERMINANTES DEL TEMA DE INVESTIGACION**

<b>3.1) Aspectos generales.....</b>	<b>43</b>
<b>3.1.1.) Mercado inmobiliario.....</b>	<b>43</b>
a) Mercado.....	43
b) Precios.....	43
c) Valuación .....	44
<b>3.1.2.) El mercado inmobiliario a partir de tendencias estructurales y de coyuntura. ....</b>	<b>45</b>
<b>3.2.)Objetivos específicos.....</b>	<b>48</b>
3.2.1.) Aporte económico del mercado inmobiliario al desarrollo productivo .....	48

3.2.1.1.) Aporte al PIB.....	48
3.2.1.2.) Empleo.....	52
3.2.1.3.) Aporte Tributario .....	55
<b>3.2.2.) Oferta Inmobiliaria .....</b>	<b>57</b>
3.2.2.1.) Costos y permisos de construcción .....	57
<b>3.2.3.) Demanda Inmobiliaria.....</b>	<b>66</b>
3.2.3.1.) Déficit habitacional.....	66
3.2.3.2) Ingresos per cápita y liquidez .....	77
3.2.3.3.) Tasas hipotecarias y crédito de vivienda .....	79
<b>3.2.4) Inversión y precio inmobiliario.....</b>	<b>86</b>

## **CAPÍTULO IV VERIFICACION EMPIRICA DE LA HIPOTESIS**

<b>4.1.) Modelo del Mercado Inmobiliario de Mankiw .....</b>	<b>91</b>
4.1.1.) Demanda inmobiliaria .....	91
4.1.2) Oferta inmobiliaria.....	91
<b>4.2.) Interpretación empírica de las relaciones teóricas esperadas .....</b>	<b>92</b>
<b>4.2.1.) Corto Plazo.....</b>	<b>92</b>
4.2.1.1.) Demanda .....	92
4.2.1.1.1) El ingreso de las familias (y) .....	92
4.2.1.1.2.) La tasa de interés de los créditos hipotecarios (r) .....	94
4.2.1.1.3) Déficit habitacional (R).....	95
4.2.1.1.4.) Tipo de cambio .....	96
4.2.1.2.) Oferta.....	98
<b>4.3) Metodología: Modelo VAR .....</b>	<b>99</b>
4.3.1) Análisis de causalidad .....	101
4.3.1.1) Oferta.....	101
4.3.1.2.) Demanda .....	102

4.3.1.3.) Precio.....	102
<b>4.3.2) Función impulso respuesta FIR.....</b>	<b>103</b>
<b>4.4.) Largo Plazo .....</b>	<b>105</b>
4.4.1.) Función impulso respuesta FIR .....	106

## **CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

<b>5.1.) Conclusión general .....</b>	<b>108</b>
<b>5.2.) Conclusiones específicas.....</b>	<b>110</b>
<b>5.2.1) Categoría Económica Categoría Económica Desarrollo Productivo .....</b>	<b>110</b>
5.2.1.1.) Incidencia.....	110
5.2.1.2.) Empleo.....	111
5.2.1.3.) Impuestos .....	111
<b>5.2.2.) Conclusiones específicas Categoría Económica Mercado inmobiliario</b>	<b>112</b>
5.2.2.1.) Oferta.....	112
5.2.2.2.) Demanda .....	113
5.2.2.3.) Precio e inversión .....	116
<b>5.3.) Verificación de la hipótesis .....</b>	<b>117</b>
<b>5.4.) Aporte de la investigación .....</b>	<b>118</b>
<b>5.5.) Aporte teórico .....</b>	<b>119</b>
<b>5.6.) Recomendación general .....</b>	<b>120</b>
<b>5.7.) Recomendaciones específicas.....</b>	<b>121</b>
<b>5.7.1.) Categoría Económica Desarrollo Productivo .....</b>	<b>121</b>
5.7.1.1.) Incidencia.....	121
5.7.1.2.) Empleo.....	121
5.7.1.3.) Impuestos .....	121
<b>5.7.2.) Categoría Económica Mercado inmobiliario .....</b>	<b>122</b>
5.7.2.1.) Oferta.....	122

5.7.2.2.) Demanda .....	122
5.7.2.3.) Precio e inversión .....	124

## INDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1: Mercado Inmobiliario y sus determinantes 1998-2014 .....	45
Grafico 2: Demanda inmobiliaria y sus determinantes 1998-2014 .....	46
Grafico 3: Oferta inmobiliaria y sus determinantes 1998-2014 .....	47
Grafico 4: Crecimiento del PIB real y PIB Construcción 1998-2005.....	48
Grafico 5: Incidencia del Sector Construcción 1998-2005 .....	49
Grafico 6: Crecimiento del PIB real y PIB Construcción 2006-2014.....	50
Grafico 7: Incidencia del Sector Construcción 2006-2014 .....	51
Grafico 8: Índice promedio de empleo en Construcción 1998-2005.....	53
Grafico 9: Índice promedio de empleo en Construcción 2006-2014.....	54
Grafico 10: Aporte tributario por tipo de impuesto 1998-20005.....	56
Grafico 11: Aporte tributario por tipo de impuesto 2006-2014.....	57
Grafico 12: Permisos de Construcción aprobados 1998-2005.....	58
Grafico 13: Índice de Costos de Construcción por tipo de construcción 1998-2005 ...	59
Grafico 14: Índice de Costos de Construcción, Cemento e importación de materiales 1998-2005.....	60
Grafico 15: Permisos de Construcción aprobados 2006-2014.....	61
Grafico 16: Índice de Costos de Construcción 2006-2014 .....	62
Grafico 17: Índice de Costos de construcción, Cemento e importación de materiales 2006-2014.....	63
Grafico 18: Permisos de construcción entre periodos.....	64
Grafico 19: Número de viviendas ocupadas por tenencia de la vivienda según censo 2001 .....	66
Grafico 20: Número de viviendas ocupadas por ciudad según censo 2001 .....	67
Grafico 21: Población total según censo 1976, 1992, 2001, 2012 .....	68
Grafico 22: Crecimiento poblacional en los departamentos del eje troncal.....	69
Grafico 23: Número de viviendas ocupadas por tenencia de la vivienda según censo 2012.....	70
Grafico 24: Número de viviendas ocupadas por ciudad según censo 2012.....	71

Grafico 25: Déficit habitacional según censo 2001,2012 .....	72
Grafico 26: Comparación Numero de viviendas por tipo de vivienda, censo 2001,2012 .....	73
Grafico 27: Comparación PIB Per cápita real y Liquidez 1998-2005 .....	77
Grafico 28: Comparación PIB Per cápita real y liquidez 2006-2014.....	78
Grafico 29: PIB Per cápita real y Liquidez entre periodos.....	79
Grafico 30: Crecimiento del crédito hipotecario de vivienda 1998-2005 .....	80
Grafico 31: Incidencia de la tasa de interés real hipotecaria en el crédito 1998-2005 .	81
Grafico 32: Crecimiento del crédito hipotecario de vivienda 2006-2014 .....	82
Grafico 33: Incidencia de la tasa de interés real hipotecaria en el crédito 2006-2014 .	83
Grafico 34: Crédito de vivienda de interés Social Julio 2014- Diciembre 2014 .....	84
Grafico 35: Créditos hipotecarios por objeto del crédito Julio 2014- Diciembre 2014 ..	85
Grafico 36: Participación del crédito de vivienda de interés social por departamento..	86
Grafico 37: Eje troncal Casas precio promedio por m2 2010-2014.....	87
Grafico 38: Eje troncal Departamentos precios promedio por m2 2010-2014.....	88
Grafico 39: Inversión en construcción 1998-2005.....	89
Grafico 40: Inversión en construcción 2006-2014.....	90
Grafico 41: Función Impulso Respuesta Mercado Inmobiliario .....	104
Grafico 42: Predicción Inversión futura en función al precio de mercado .....	106
Grafico 42: Función impulso Respuesta Precio e Inversión.....	107
Grafico 43: Verificación de la Hipótesis.....	117

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Restricción de Categorías y Variables Económicas.....	21
Tabla 2: Déficit habitacional cualitativo según censo 2012 .....	74
Tabla 3: Disponibilidad de servicios básicos por departamento Censo 2001 y 2012..	76
Tabla 4: Variables empleadas en el Modelo del mercado inmobiliario.....	92
Tabla 5: Modelización de variables: Ingreso de las familias (y) .....	93
Tabla 6: Modelización de variables: Tasa de interés real hipotecaria .....	94
Tabla 7: Modelización de variables: Déficit habitacional (R) .....	95
Tabla 8: Modelización de variables: Tipo de cambio.....	97
Tabla 9: Modelización de variables: Índice de Costos de Construcción.....	98
Tabla 10: Estadísticos del Mercado Inmobiliario .....	100

Tabla 11: Oferta Análisis de causalidad.....	101
Tabla 12: Demanda Análisis de causalidad .....	102
Tabla 13: Precio Análisis de causalidad.....	102
Tabla 14: Modelización de variables: Inversión en construcción.....	105

### **INDICE DE ECUACIONES**

Ecuación 1: Demanda Inmobiliaria según G. Mankiw .....	91
Ecuación 2: Oferta Inmobiliaria según G. Mankiw.....	91
Ecuación 3: Modelo vectorial autoregresivo VAR .....	99
Ecuación 4: Vector ruido blanco.....	99
Ecuación 5: Sistema de ecuaciones a utilizar .....	99

## MENCIÓN

### DESARROLLO PRODUCTIVO:

La mención “Desarrollo Productivo” implica una economía amplia y sostenible de largo plazo, con un enfoque directo a la reducción de la pobreza, redistribución de la riqueza y disminución de la dependencia económica de recursos naturales, involucra un cambio en la forma de producción, en cuanto a tecnología y técnicas de producción

El desarrollo productivo significa transformar y agregar valor a los recursos naturales, considerando tanto la sustentabilidad ambiental, como la satisfacción equilibrada de las necesidades humanas, individuales y colectivas. Los individuos percibirán una remuneración digna, resultante de su trabajo productivo, que permite lograr bienestar para sus familias y contribuir con su esfuerzo a la colectividad comprende el desarrollo como un proceso de participación equitativa e igualitaria de la población en las diferentes facetas país en especial en lo económico

La nueva concepción del desarrollo sintetizado en el “vivir bien” recupera el protagonismo del Estado pretende que la vivienda y el desarrollo urbano se constituyan en un “dinamizador”, promotor, facilitador y reactivador del desarrollo productivo y social, para vivir bien<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Plan nacional de desarrollo “Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia digna, soberana, productiva y democrática para Vivir Bien”  
Cap. Vivienda Pág. 151

## PRESENTACIÓN

La dinámica del mercado inmobiliario constituye un tema de importancia para la economía, debido a la generación de ingresos, pérdidas económicas por riesgo en inversión, etc. Es una de las actividades principales para las empresas medianas que logran obtener beneficio económico, éstas reactivan continuamente su interés en el sector a la par de otros sectores generadores de desarrollo.

El incremento de los precios de vivienda, genera reactivación económica en los sectores que participan en la oferta y demanda de este mercado. Para desarrollar el trabajo es importante denotar que la investigación se realizó desde 1998 a 2014, para conocer la situación del estado neoliberal y posteriormente del proceso de cambio, estos periodos permiten interpretar el impacto de los aportes del mercado inmobiliario para el desarrollo de Bolivia a través de sus departamentos y principalmente ciudades capitales

La dinámica de oferta y demanda, juegan un rol muy importante dentro del trabajo de investigación es a partir de esta dinámica que se puede reconocer los periodos de desequilibrio, el aporte económico e interpretar el nivel de inversión de largo plazo en función al precio que registran los inmuebles. Para investigar esta dinámica se optó por el análisis de las variables y modelización a partir del modelo de mercado inmobiliario de Mankiw y las relaciones que espera en el corto y largo plazo

## INTRODUCCIÓN

El trabajo toma en cuenta la teoría del mercado inmobiliario de Mankiw como teoría principal que se aplicara al mercado inmobiliario de Bolivia mediante el uso de las variables determinantes en oferta y demanda para el estudio del corto y largo plazo

Se organiza de la siguiente forma: Capítulo I referido al “Perfil de investigación científica” se identifican variables utilizadas en la presente investigación; además de la identificación y formulación del problema, planteamiento de los objetivos e hipótesis, incluye los principales conceptos que se utilizan y un marco teórico que abarca las teorías que fueron formuladas respecto al tema

En su Capítulo II abarca el “Marco de político normativo institucional” con referencia a la Constitución Política del Estado, leyes, decretos supremos y la normativa correspondiente focalizados al sector tanto en oferta, demanda y precios. En el Capítulo III se analiza los “Factores determinantes del tema de investigación” detallando las variables dependientes e independientes identificadas: la incidencia de la construcción, Permisos y costos de construcción, capacidad económica en tanto a liquidez acceso al crédito, PIB per cápita real y la relación entre precios e inversión en construcción

En el Capítulo IV se aborda la “Verificación empírica de la hipótesis” con base al modelo del mercado inmobiliario de Mankiw, las relaciones esperadas de las variables empleadas y un análisis econométrico de las variables mediante el modelo VAR

Por último el Capítulo VI tras el estudio del tema de investigación finaliza con las conclusiones y puntúa algunas recomendaciones básicas

## RESUMEN

El mercado inmobiliario es estudiado en base a la teoría del mercado inmobiliario de Mankiw como impulsor de la inversión habitacional, el equilibrio de mercado en el corto plazo es presentado como el cruce de fuerzas en Oferta= f (Índice de costos de construcción, tipo de cambio) y Demanda= f (Ingresos per cápita, Tasas de interés hipotecaria, factores demográficos) indica el precio de mercado que en el largo plazo determina la inversión futura en construcción.

En los 17 años de estudio la demanda adquiere comportamiento volátil con tendencia creciente debido al crecimiento demográfico poblacional que impulso el déficit habitacional, las políticas de vivienda y acceso al crédito tienen efecto transitorio por las preferencias, gustos y factores no cuantificables que componen la demanda hacen que el déficit habitacional sea de difícil canalización al stock de oferta existente por otra parte el incremento en el PIB Per cápita y liquidez del sistema financiero dinamizan el mercado crediticio para el acceso de demanda en necesidad habitacional y necesidad en inversión

La oferta inmobiliaria se incrementa conforme la demanda presiona la construcción de nuevas viviendas y la compra de las ya existentes, en el primer periodo de estudio registra un comportamiento estable sin embargo a partir del 2006 la oferta se incrementa notablemente en los 3 años posteriores resultado de la mayor inversión en construcción pública, este incremento debido a que la vivienda por ser inmueble y factor fijo es permanente y en la mayoría de los casos no es absorbida por la demanda existente.

El mercado inmobiliario tiene el riesgo de estancamiento debido a que la oferta inmobiliaria en relación a años anteriores se encuentra saturada, la demanda encuentra mayores posibilidades de acceder a vivienda que en mayor cuantía no es propia entonces se recomienda canalizar las políticas de vivienda a sectores vulnerables de la población y ejercer control en los costos e construcción para que incrementos en esta variable no se refleje en los precios finales de las viviendas.

# CAPITULO I

## MARCO METODOLOGICO DEL PERFIL DE INVESTIGACION

---

### 1. DELIMITACION DEL TEMA

El periodo general de análisis abarca desde 1998 al 2014 y que para su mejor estudio se dividirán en dos sub-periodos:

#### 1.1. Delimitación temporal

##### a) 1998-2005 modelo neoliberal

El neoliberalismo considera que el mercado es el mejor y más eficiente administrador de los recursos en la economía, destaca la inversión privada en construcción, y la capitalización de las empresas públicas comprendiendo también la Ley de Hidrocarburos 3058 que redefine las relaciones de subordinación a las empresas trasnacionales.

##### b) 2006-2014 modelo de economía plural

Caracterizado por el inicio del modelo de economía plural, en busca del “vivir bien” implementación de políticas de vivienda intervención de tasas de interés hipotecarias dotación de vivienda a áreas rurales

#### 1.2. Referencia histórica

Para explicar y conocer los antecedentes históricos del mercado inmobiliario se considera experiencias de la región americana y propias del país

##### 1.2.1.) Referencia histórica de América

##### 1.2.1.1.) Experiencia de Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores en México<sup>2</sup>

En México se creó INFONAVID en cumplimiento al derecho constitucional de que todo mexicano tiene derecho a una vivienda digna. Es el principal promotor y apoyo para

---

<sup>2</sup> Gurría Laviada Javier (2000) “El Infonavit y la vivienda de interés social en México”

los mexicanos para la obtención de créditos de vivienda. Desde su creación en 1972 hasta 1992 fungió como una institución que se involucraba en todos los aspectos necesarios para proveer de vivienda a los trabajadores: evaluaba y compraba terrenos, planeaba la construcción de las viviendas, ejecutaba y supervisaba con sus equipos de ingenieros la construcción de las viviendas y financiaba a los trabajadores el crédito para adquisición de las mismas.

En el presente, se encarga de administrar y prestar a los trabajadores recursos para que ellos adquieran o remodelen sus casas tras enfrentar problemas como inflaciones, devaluaciones de la moneda y un gran número de cartera vencida causados por el encarecimiento de los materiales de construcción, la falta de reserva territorial y el bajo poder adquisitivo de la población.

Cabe mencionar que en algunas regiones existe un déficit muy marcado de vivienda, mientras que en otros existe una sobreoferta. El lograr un equilibrio es el objetivo de la vivienda en México.

### **1.2.1.2.) La crisis del financiamiento hipotecario en Colombia<sup>3</sup>**

La crisis económica de fin de siglo cambió radicalmente el mercado inmobiliario en Colombia antes de esta crisis, las firmas constructoras se orientaban por esquemas de negocio caracterizados por un componente alto de deuda contraída con las corporaciones de ahorro y vivienda (CAVs) para el desarrollo de proyectos inmobiliarios y una considerable inversión en activos físicos

La Unidad de Poder Adquisitivo Constante (UPAC) permitió sostener este esquema de negocio durante casi tres décadas. Con base en el UPAC se calculaban las tasas de interés de los préstamos que solicitaban los constructores, y los intereses de los créditos adquiridos por los compradores de vivienda. El UPAC que actuaba como tipo de cambio fijo en cuanto a crédito de vivienda produjo: encarecimiento del crédito para la compra de vivienda, aumento súbito de las tasas de interés de los créditos que otorgaban las CAVs a los constructores, y finalmente creció desproporcionadamente la

---

<sup>3</sup> Pizano, E. (2005). Del UPAC a la UVR: Vivienda en Colombia 1970-2005. Bogotá

cartera morosa de las CAVs. Este conjunto de sucesos hizo que se detuviera casi repentinamente la compra de vivienda en el mercado colombiano

## **1.2.2.) Referencia histórica del país<sup>4</sup>**

### **1.2.2.1.) El Fondo Nacional de Vivienda Social, "FONVIS"**

Fue una entidad de intermediación financiera de segundo piso, autorizada para captar financiamiento para ser canalizado a través de entidades de crédito intermediarias. Los bancos fueron obligados a intermediar más del 42% de los créditos financiados por FONVIS.

El sistema bancario dejó de tener interés en intermediar recursos del FONVIS, se trataba de muchos clientes con amortizaciones pequeñas y en algunos casos se habían negado a continuar sus pagos aduciendo mala calidad de las viviendas. Varios bancos que intermediaban recursos para la vivienda quebraron, sin embargo lograron mantener una cartera limpia y vigente durante su existencia.

### **1.2.2.2) La Caja Central de Ahorro y Préstamo (CACEN)<sup>5</sup>**

Sirvió como intermediario entre el Fondo Nacional de Vivienda Social (FONVIS) y las mutuales, compartiendo el riesgo de crédito, proporcionando productos como los seguros de vida hipotecarios y consiguiendo fondos adicionales de los programas de vivienda de USAID. Las mutuales, intermediaron aproximadamente un 37% de los recursos del FONVIS, la mayor parte a través de CACEN.

### **1.2.2.3.) Las Instituciones Crediticias Intermediarias, "ICI's" encargadas de intermediar los recursos, provistos por el FONVIS, a los beneficiarios**

Limitadas a construir por encargo de las instituciones intermediarias, en otros casos actuaron como promotores y se encargaron de montar el pesado andamiaje para la obtención de créditos. Las empresas que solamente se encargaron de ejecutar las construcciones tuvieron más éxito que aquellas que se arriesgaron a promover proyectos.

---

<sup>4</sup> Navarro Adolfo, Revista de cultura y Ciencia, (2000) Las fallidas políticas de vivienda en el país

<sup>5</sup> Decreto Ley N° 07585 de abril de 1966

Durante la construcción de las unidades habitacionales, el beneficiario no conoce que unidad será de su propiedad, en la mayoría de los casos nunca visita la obra, hasta el momento de la entrega de viviendas el beneficiario puede desistir de la adjudicación alegando motivos muy atendibles como costo, ubicación y tamaño esto produjo un desequilibrio de mercado dejando excesiva oferta que no podía ser absorbida por la demanda existente

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. PROBLEMATIZACION**

La economía del país con el inicio del segundo periodo de estudio presentó políticas expansivas económicas en cuanto a liquidez, acceso al crédito y tasas de interés que incrementaron la cantidad de créditos y prestatarios para financiar la construcción o compra de una vivienda.

La demanda insatisfecha de vivienda encuentra el mecanismo de adquisición del bien inmueble a través de las políticas expansivas este hecho a largo plazo incentiva la inversión incrementando la oferta por las propiedades físicas del inmueble y la complejidad de la demanda existe un exceso de oferta que no pueda ser absorbida produce el desequilibrio permanente del sector: la bajada de sus precios, estancamiento del sector y perdidas bancarias Después de la descripción se obtienen las causas de esta creciente dinámica en el mercado inmobiliario que son:

### **2.2. CAUSAS<sup>6</sup>**

- a) Mayor actividad de la construcción,
- b) Exceso de liquidez y bajas tasas de interés,
- c) Una débil regulación crediticia que permite un acceso indiscriminado a créditos destinados a este rubro
- d) Expectativa creciente de los precios de inmuebles por especulación.

---

<sup>6</sup> Cerezo Aguirre Sergio- Boom en el sector inmobiliario en Bolivia: ¿burbuja o fundamentos económicos? Banco Central De Bolivia

## **2.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La teoría económica empleada en la investigación indica que la variable demográfica es determinante dentro de la función de demanda inmobiliaria siendo compuesta por el crecimiento demográfico presenta un comportamiento creciente pero volátil y transitorio debido a que demostró ser sensible a políticas para disminuir el déficit habitacional. Por el lado de la oferta en el largo plazo presenta un comportamiento creciente que debido a las características propias de las viviendas de ser fijas e inmuebles presenta un crecimiento permanente.

Los desequilibrios de mercado se presentan entonces cuando la demanda al ser segmentada en preferencias, acceso a crédito y disponibilidad de recursos no puede absorber la creciente oferta inmobiliaria; el problema de investigación es: "Desequilibrios permanentes y transitorios en el mercado inmobiliario" De las causas mencionadas se indica que las variables relevantes en el estudio son:

### **2.3.1. DESCRIPCION DE CATEGORIAS Y VARIABLES RELACIONADAS AL PROBLEMA**

#### **a) Categoría económica**

X= Desarrollo Productivo

##### **a.1) Variables:**

X´= Variables macroeconómicas que fundamentan la incidencia en el desarrollo productivo

#### **b) Categoría económica**

Y= Mercado Inmobiliario

##### **b.1) Variable:**

Y´= Variables macroeconómicas que fundamentan el comportamiento del mercado inmobiliario



**c) Mención.-** El mercado inmobiliario es de importancia en el desarrollo productivo debido a al ser secundario tiene relación con sectores primarios y la economía de la población

### **3. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general**

Comprender el funcionamiento del mercado inmobiliario a partir de tendencias estructurales y de coyuntura.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Desarrollo productivo

3.2.1. Investigar el aporte económico del mercado inmobiliario al desarrollo productivo

- Oferta

3.2.2. Examinar los indicadores pertenecientes a los costos y permisos de construcción

- Demanda

3.2.3. Identificar y analizar el déficit habitacional registrado

3.2.4. Indagar los ingresos per cápita y la relación que guarda con la liquidez

3.2.5. Analizar la disminución de las tasas hipotecarias como determinante de un incremento en el crédito de vivienda

- Inversión

3.2.6. Evaluar los precios inmobiliarios como determinantes de inversión

### **4. OBJETO DE ESTUDIO**

El mercado inmobiliario y sus determinantes

## 5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS

***“Los desequilibrios del mercado inmobiliario son causados por una creciente demanda insatisfecha transitoria y posterior oferta inmobiliaria permanente”***

## 6. METODOLOGIA

### a) Método de investigación: Deductivo

Esta investigación utiliza la lógica o razonamiento deductivo, porque se comienza con la teoría del mercado inmobiliario de Mankiw en función de las fuerzas de Oferta y Demanda para estudiar las variables que fundamentan ambas fuerzas y analizar su comportamiento en el periodo de estudio, de esta se deriva la hipótesis de desequilibrio de mercado que se busca someter a prueba mediante el análisis estadístico y la modelización VAR de las variables empleadas

### b) Tipo de investigación Cuantitativa

Debido a que se usará la recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar las teorías empleadas.

### c) Fuentes de información

Información secundaria; datos obtenidos por las instituciones:

- BCB entidad encargada de análisis de datos de precios de viviendas tipo de cambio y tasas de interés hipotecario

- INE que proporciono el índice de costos de construcción, permisos de construcción e ingreso per cápita

- ASFI que publica las principales normativas respecto al sistema financiero e información estadística respecto al crédito hipotecario

## **d) Instrumentos de investigación**

- Estadística descriptiva mediante el análisis y descripción con información estadística de las variables sobre el estudio del mercado inmobiliario: tasas de interés, precios, costos de construcción etc.
- Modelización de variables por medio de la implementación del modelo de mercado inmobiliario de Mankiw y la utilización del modelo VAR

## **7. MARCO TEORICO**

### **a) Marco conceptual y de definiciones**

#### **a.1) Desarrollo productivo <sup>7</sup>**

Es un proceso de organización en vista de la constitución de una sociedad, incluye muchas otras variables, además del ingreso, que tienen que ver con el bienestar de las personas y de los grupos. Las variables mencionadas con más frecuencia cuando se habla de desarrollo son los derechos, a la organización política, a la educación, salud, infraestructura básica vivienda y medio ambiente<sup>8</sup> La nueva concepción del desarrollo pretende que la vivienda y el desarrollo urbano se constituyan en un “dinamizador”, promotor, facilitador y reactivador del desarrollo productivo y social, para vivir bien

Si la política habitacional es capaz de articular eficientemente los medios económicos, financieros, productivos y de mercado de los agentes económicos, de las familias y del Estado, se convierte en un elemento clave para el crecimiento económico sostenible y articulado y el fortalecimiento de la competitividad del país. En tal virtud, las oportunidades que ofrezca y los requerimientos que demande el sostenimiento de la política de vivienda deben ser prolijamente contemplados en el diseño de los planes y programas macroeconómicos<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Plan nacional de desarrollo “Plan Nacional de Desarrollo: Bolivia digna, soberana, productiva y democrática para Vivir Bien” Cap. Vivienda Pág. 15

<sup>8</sup> Morales Anaya Rolando- El desarrollo visto desde el sur Cap. 1 Pág. 17

<sup>9</sup> Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento plan nacional de vivienda 2006 – 2015 “vivienda para todos” Perú

## **a.2) Bienes inmuebles<sup>10</sup>**

Los bienes inmuebles tienen una situación fija son inmuebles no solo por su naturaleza sino además por su destino o por el objeto al cual se aplican. De ahí que se distinga especies de inmuebles:

### **a.2.1) Por su naturaleza**

Los inmuebles por su naturaleza son los que por su fijeza imposibilitan en general, la translación de un lugar a otro. En realidad el único bien inmueble por su naturaleza es el suelo. A él se incorporan los arboles, las plantas, los frutos, en forma natural y espontanea. Además por incorporación artificial se incluyen los edificios las casas etc.

### **a.2.2) Por su destino**

Son aquellos muebles por su naturaleza, que pertenecen al dueño de un inmueble por ser accesorios del mismo y necesarios para su uso y explotación, la Ley los considera inmuebles se reconocen cuatro principales formas de explotación de los inmuebles: Agrícola, Industrial. Comercial y Civil. Es indispensable para la existencia de los inmuebles por destino la existencia de un inmueble y que la Ley reconozca el destino del mueble al inmueble además que las cosas sean del mismo dueño y que el mueble se incorpore materialmente al inmueble y que el mueble este al servicio permanente del inmueble.

### **a.2.3) Por el objeto al cual se aplican**

Los bienes o cosas inmuebles por su objeto o por el objeto al cual se aplican se refieren a los derechos reales que recaen sobre bienes inmuebles solo se refiere a los derechos reales y no los personales. El derecho de propiedad de una casa es un bien inmueble por disposición de la Ley

---

<sup>10</sup> Soto Álvarez Prontuario de introducción al estudio del derecho y nociones de derecho civil Tercera Parte Bienes, Derechos Reales y Sucesiones (1982) Pág. 139

### **a.3) Vivienda<sup>11</sup>**

Se considera una vivienda a cualquier recinto, separado e independiente, construido o adaptado para el albergue de personas. Las viviendas se clasifican en particulares o colectivas, teniendo en cuenta el tipo de hogar que las ocupa. La vivienda es definida como una configuración de servicios (servicios habitacionales) que deben dar satisfacción a necesidades humanas primordiales albergue refugio protección ambiental espacio vida de relación privacidad identidad accesibilidad etc.

#### **a.3.1) Tipos de ocupación de vivienda<sup>12</sup>**

##### **a.3.1.1.) Colectiva**

Vivienda destinada a ser habitada por un colectivo, es decir, por un grupo de personas no basados en lazos familiares ni de convivencia. La vivienda colectiva puede ocupar sólo parcialmente un edificio o, más frecuentemente, la totalidad del mismo

##### **a.3.1.2.) Familiar**

Bien familiar, no patrimonial (debemos entender en el sentido de subordinar su valor o utilidad económica a la satisfacción de las necesidades familiares), al servicio del grupo o ente pluripersonal que en ella se asienta, quienquiera que sea el propietario. La vivienda trasciende de la construcción abarcando el prototipo de la vivienda hasta la ocupación y la organización del conjunto habitacional es decir hábitat

### **a.4) Mercado Inmobiliario<sup>13</sup>**

Conjunto de compradores potenciales con necesidad de satisfacer la adquisición, venta, o disfrute de un Inmueble, mediante una transacción o acuerdo de negocio con el vendedor.

#### **a.4.1) Tipos de mercado**

Existen dos situaciones que pueden generarse:

---

<sup>11</sup> INE Bolivia Definiciones básicas censales Pág. 22

<sup>12</sup> INE Bolivia- Definiciones básicas censales Pág. 22

<sup>13</sup> Zapata María Acerca de los Planes de vivienda en la Villa 21-24 (2001) Pág. 3

- ventas posteriores (mercado primario) y alquiler, realizados por agentes o propietarios de inmuebles (personas o empresas) no inmobiliarios (que inicialmente adquirieron, en el mercado primario, los inmuebles edificados por inmobiliarias)
- ventas o alquiler por parte de las empresas inmobiliarias (mercado secundario)

#### **a.5.) Demanda inmobiliaria<sup>14</sup>**

La demanda es una expresión de los gustos y capacidad de compra de un grupo de individuos en el estudio de la demanda por bienes de consumo final (caso vivienda) se desestiman las variables que condicionan los gustos debió a que en la mayoría de los casos es imposible predecir cambios en los gustos. La demanda de vivienda está determinada por las condiciones demográficas, como la tasa de urbanización, la formación de nuevas unidades familiares, así como por las condiciones macroeconómicas que afectan los ingresos familiares. También influyen en ella el desarrollo del derecho de propiedad, la disponibilidad de financiamiento y las políticas fiscales como los impuestos y los subsidios.

#### **a.6) Déficit Habitacional<sup>15</sup>**

La cuantificación del déficit de vivienda es un indicador del grado de insatisfacción de la demanda por tanto de la capacidad socioeconómica del Estado y de la población para resolver el problema habitacional

##### **a.6.1) Déficit Cuantitativo**

El déficit cuantitativo se estima como la diferencia entre el número de viviendas que anualmente se construye y el incremento anual de nuevos hogares o familias. La definición tradicional de déficit cuantitativo de vivienda se basa en la comparación entre el número de hogares y el número de viviendas permanentes la cantidad en la cual la primera de estas cifras supera la segunda. El déficit cuantitativo incluye hogares que comparten una vivienda como aquellos que ocupan viviendas en carácter precario

---

<sup>14</sup> UN-HABITAT (2010). Documentos de análisis. El desplazamiento humano y las implicancias sobre el acceso a la vivienda. Publicación de Naciones Unidas. Nueva York, Estados Unidos.

<sup>15</sup> INE Bolivia- Definiciones básicas censales Pág. 23

## **a.6.2) Déficit cualitativo**

Se define en base a:

- La disponibilidad de servicios básicos
- Materiales de construcción de la vivienda
- El estado y el tipo de vivienda
- El hacinamiento

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos se considera el acceso a servicios públicos tales como agua luz y alcantarillado.

## **a.7) Oferta inmobiliaria<sup>16</sup>**

Oferta Inmobiliaria podemos definirla como la cantidad y calidad de Inmuebles que un Propietario y/o Vendedor está dispuesto y puede vender en el mercado a un precio y un periodo de tiempo determinado para satisfacer necesidades y deseos. En la oferta de vivienda influyen la disponibilidad de los recursos, como la tierra, la infraestructura y los materiales de construcción, la disponibilidad de mano de obra e incluso el grado de dependencia de las importaciones

## **b) Marco teórico de la investigación**

La teoría del mercado inmobiliario de Mankiw<sup>17</sup> estudia la inversión, como componente de la demanda agregada está se puede dividir en tres: inversión en capital, inversión en existencias o inventarios e inversión habitacional. El análisis del mercado de la vivienda se realiza en esta última, donde el modelo de inversión habitacional es constituida en dos fases La primera, corresponde al mercado de stock de viviendas existentes (oferta fija), donde la interacción de la demanda con la oferta fija determina el precio de la vivienda. Esto es considerado como un equilibrio de corto plazo, sin embargo en el largo plazo, el precio actual determina el nuevo flujo de inversión por construcción en el sector inmobiliario que se realizará en el futuro.

---

<sup>16</sup> Inmobiliario Herbum Conceptos básicos Pagina Principal

<sup>17</sup> Mankiw, G. (2002),iMacroeconomicsi5th Worth Publishers; (June 15, 2002), pp. 573- 577

En cuanto a la explicación de oferta fija el concepto que se utiliza sobre inmueble señala que solo la tierra (terreno) cumple esta propiedad la teoría económica que sustenta esta aseveración es la descrita por Ricardo quien señala que “En el largo plazo el crecimiento económico beneficia desproporcionalmente a los propietarios de factores fijos puesto que la tierra esta desigualmente distribuida las economías de mercado producen cada vez más altos niveles de desigualdad”<sup>18</sup>

Al señalar esta teoría se quiere hacer una relación entre el crecimiento demográfico y el incremento del precio de la renta para posteriormente incrementar el precio del producto en este caso el incremento en el precio de las viviendas. Indica que el crecimiento demográfico es aquel que provoca un incremento de precios

Ludwig von Mises<sup>19</sup> advertía: “llegará un momento en que no será posible seguir aumentando la circulación de medios fiduciarios. Entonces, se producirá la catástrofe, con las peores consecuencias, y la reacción contra la tendencia alcista del mercado será tanto más fuerte cuanto más largo haya sido el período durante el cual el tipo de interés de los préstamos estuvo por debajo del tipo natural de interés y cuanto mayor haya sido el alargamiento de los procesos indirectos de producción no justificados por la situación del mercado de capital”.

Durante la etapa de expansión, debido a la política de “dinero fácil” de la Fed., numerosos bancos otorgaron créditos a tasas bajas sin analizar correctamente el riesgo crediticio. La contracción del crédito no sólo redujo la demanda de propiedades y sus precios, sino que también elevó las cuotas de aquellos que habían comprado sus viviendas a tasa variable. Los bancos comenzaron a experimentar grandes aumentos en la morosidad y los efectos se extendieron al mercado bursátil, manifestándose, desde principios de 2007, en las caídas de bolsas de todo el mundo. Las instituciones financieras, incapaces de recuperar el valor de los créditos otorgados, salieron a liquidar activos financieros, agravando el derrumbe de los precios.

---

<sup>18</sup> David Ricardo Principios de Economía Política Editorial Heliasta S R L, 2007 pág. 396-399

<sup>19</sup> Ludwig von Mises “Teoría del Dinero y del Crédito”, (1912) Pág. 338

La Teoría de la evolución de los precios según Bover<sup>20</sup> indica que a medio plazo el crecimiento de la renta determinara la evolución de los precios de la vivienda parte de este efecto es atribuible al desarrollo del mercado hipotecario y consiguiente aumento de capacidad de endeudamiento A corto plazo la evolución de la tasa de rendimiento y tipos de interés explican la evolución de precios. Por otra parte la Teoría de los mercados volátiles<sup>21</sup> señala que el aumento de los precios debe ser mayor que el incremento de los costos de construcción y significativamente mayor que el aumento del costo de la tierra. Cuando se identifican precios de activos por debajo de su valor incluso fruto de aquella descoordinación de mercado entonces es el momento de comprar y luego ganar incluso antes de que las tasas de interés sufran un incremento. El exceso de demanda se ha traducido plenamente en mayor oferta de vivienda

En consecuencia la teoría económica que se utiliza como base para la demostración de la hipótesis es la Teoría del mercado inmobiliario de Mankiw debido a que concreta las variables empleadas en función a las fuerzas de mercado: Oferta y Demanda, las teorías complementarias que se mencionan se utilizaran para el análisis de las categorías y variables determinantes en el estudio de mercado

---

<sup>20</sup> Olympia Bover Un modelo empírico de la evolución de los precios de la vivienda en España (1976- 1991)

<sup>21</sup> Robert j. Shiller El estallido de la burbuja: como se llego a la crisis y como salir de ella

## **CAPITULO II**

### **MARCO DE POLITICAS NORMAS E INSTITUCIONES**

---

En el mercado de la vivienda la intervención del Estado es decisiva, es a través de diversas políticas públicas que contribuye a la construcción de la demanda y a la construcción de la oferta, la empresa privada no puede abastecer todo el consumo de la población debido a su escaso poder adquisitivo. La intervención, directa o indirecta, del Estado en el sistema económico siempre afecta al todo el sector de la vivienda, ya sea mediante la regulación con respecto a la tierra, en relación a los sectores productivos o financieros, a través de sistemas de créditos tanto hacia el sector privado como a los potenciales compradores, mediante la distribución del ingreso, etc. Por supuesto que las decisiones políticas que el Estado tome en cuanto al mercado de la vivienda están determinadas por la lucha política que los diferentes sectores o clases sociales ejerzan en un momento histórico particular.<sup>22</sup> Es por ello que a continuación describiremos brevemente las políticas habitacionales que el Estado implementó en distintos contextos históricos de nuestro país.

#### **2.1. Políticas**

##### **2.1.1. Políticas 1998 – 2005**

###### **2.1.1.1. Política Nacional de Vivienda- Ministerio de Desarrollo Humano<sup>23</sup>**

###### **a) Implicación**

En la propuesta se incluyen lineamientos sobre un sistema de financiamiento de la vivienda que como medida previa determina la liquidación del FONVIS. Propone la creación de un marco de política social basada en un sistema de subsidio directo a la demanda de aplicación preferente a los sectores de mayor vulnerabilidad. Determina un marco normativo municipal que define competencias municipales que garanticen el acceso a la vivienda.

###### **b) Resultados<sup>24</sup>**

---

<sup>22</sup> Zapata María Acerca de los Planes de vivienda en la Villa 21-24 (2001) Pág. 6

<sup>23</sup> Componente social de la Política de Vivienda y Servicios Básicos puesta en vigencia en 1998

La primera fase del Programa de Subsidio Directo de Vivienda adjudicó cerca de 5.800 subsidios en las localidades de Riberalta, El Alto, Trinidad, Oruro, Cobija y Potosí. El Programa de Mejoramiento de Barrios concluyó el mejoramiento de ocho barrios, la aprobación de 65 anteproyectos de mejoramiento urbano y la constitución de las Unidades de Mejoramiento de Barrios en los 26 municipios beneficiados.

Con el objeto de eliminar el mal de chagas, el Programa de Mejoramiento de Viviendas en Zonas Endémicas posibilitó el mejoramiento de 3.200 viviendas en los departamentos de Tarija y Chuquisaca. El programa de Reconstrucción de Viviendas permitió la reconstrucción del 96% de las viviendas afectadas en las localidades de Aiquile, Mizque y Totorá, también se logró el financiamiento para implementar el Plan de Construcción de 249 viviendas para inquilinos de las viviendas afectadas por el sismo.

#### **2.1.1.2. Política de Vivienda y Servicios Básicos<sup>25</sup>**

##### **a) Implicación**

Esta política intervino a los componentes de la demanda para que esta pueda acceder a la oferta existente mediante:

- a) Mejoramiento de Barrios para reducir el nivel de déficit cualitativo
- b) Mercado Secundario de Hipotecas que sobre la base de mecanismos de liberación de liquidez en el sistema financiero; apostó a la ampliación de la base de población que debía ser atendida por el sistema financiero convencional a partir de mecanismos de microcrédito y de financiamiento hipotecario de vivienda en mejores condiciones de tasa y accesibilidad.

##### **b) Resultados**

Se logró la ampliación de coberturas en la provisión de energía eléctrica en el área rural como insumo necesario para el desarrollo que contribuya a mejorar las condiciones de vida. De manera similar, la construcción de caminos y el

---

<sup>24</sup> Ministerio de la presidencia viceministro de coordinación gubernamental dirección general de coordinación con la administración nacional "cumbre mundial de la infancia" evaluación de metas

<sup>25</sup> Decreto supremo. N° 24935 programa nacional de Subsidio a la Vivienda (PNSV) 1998

mantenimiento de los mismos han contribuido a mejorar el acceso a la provisión de servicios y a incrementar los ingresos de la población. El Proyecto de Mitigación del fenómeno “El Niño” posibilitó la perforación de más de 2.000 pozos de agua, el mejoramiento de 140 norias y la instalación de poco más de 1.000 módulos de tanque-lavanderías que benefició a más de 11.700 habitantes.

El Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas posibilitó la perforación de alrededor 100 pozos profundos en los departamentos de Chuquisaca, Santa Cruz, Oruro y Tarija. El Programa de Saneamiento Básico Urbano (PROSUB) ejecutó el 26% de \$us 87.5 millones de inversión comprometida a través de 10 proyectos de agua y alcantarillado sanitario en poblaciones mayores a 5.000 habitantes. El Programa de Mejoramiento de Saneamiento Básico en las Zonas Urbano-Marginales de la Ciudad de El Alto logró beneficiar con conexiones a redes de alcantarillado y agua potable a cerca de 6.000 familias.

### **2.1.1.3. Programa de financiamiento a la vivienda<sup>26</sup>**

#### **a) Implicación**

Su objetivo era incrementar la demanda de manera que pueda absorber la oferta inmobiliaria sus lineamientos básicos eran:

- a) Subsidio parcial del valor de la cuota inicial, para la adquisición de una vivienda.
- b) Otorgar coberturas de riesgo sobre los financiamientos.
- c) Programas y proyectos orientados a sectores de bajos ingresos dentro de políticas de Solidaridad.

#### **b) Resultados**

En el sector Vivienda, debido a que este sector se caracteriza principalmente por la construcción de infraestructura y mantenimiento, que en promedio alcanzó al 58,4%. Por otro lado, el gasto corriente del sector (materiales, insumos y otros) se incrementó en cerca del 50% (de \$us23, 9 millones a \$us40, 4 millones). Este gasto presenta una tendencia creciente a partir del año 2001, pasando de \$us18, 6 millones a \$us36, 8

---

<sup>26</sup> Decreto Supremo N° 27333 Ene/2004

millones el año 2004, después de una caída de \$us6, 6 millones entre los años 2000-2001. El incremento observado en 2004 se explica por el gasto en las partidas de gasto en activos reales (construcción de infraestructura y compra y mantenimiento de maquinaria y equipos), cuya ejecución alcanzó a \$us28, 1 millones. Respecto al gasto en alcantarillado, el gasto se incrementó de \$us22, 0 millones el año 2000 a \$us26, 3 millones para el año 2003, con una caída en la ejecución que llega a \$us18, 6 millones en 2004. Entretanto, el gasto en baños y letrinas se mantuvo en aproximadamente \$us0, 3 millones para todos los años.

#### **2.1.1.4. Programa nacional de subsidio a la vivienda<sup>27</sup>**

##### **a) Implicación**

Estableció dos sub programas principales:

- a) Programa nacional de subsidio a la vivienda financiado con el 2% de aporte patronal beneficiando a 1000 adjudicatarios de vivienda en El Alto Oruro Potosí Trinidad Riberalta Cobija y Sucre
- b) Programa de apoyo la Política de Vivienda (PROVIVIENDA) que establece condiciones para que mercados inmobiliarios sean eficientes reduciendo costos de financiamiento además de facilitar el acceso de los grupos de menores ingresos al crédito

##### **b) Resultados<sup>28</sup>**

82 mil viviendas nuevas, construidas a través de los PROVIVIENDA 18 mil viviendas nuevas construidas con financiamiento privado, 49 mil viviendas mejoradas través de financiamiento público 15 mil familias beneficiadas con obras de infraestructura urbana y desarrollo social a de PLANE Construcción de dos mercados, en beneficio de cerca de 2 mil familias.

#### **2.1.1.5. Unidad de Fomento a la Vivienda<sup>29</sup>**

##### **a) Implicación**

---

<sup>27</sup> Decreto Supremo N° 26772 2002

<sup>28</sup> UDAPE Gasto Social Funcional y Gasto Social para la Niñez 2000 - 2004

<sup>29</sup> Decreto Supremo Nro. 26390, 2001

La Unidad de Fomento de Vivienda (UFV) es una unidad de cuenta reajustada según la inflación en Bolivia Su objetivo es el financiamiento de viviendas y todos los actos jurídicos que requieran mantener el valor de moneda de acuerdo la variación de la inflación. Se paga o cobra en Bolivianos según el valor diario de la UFV

## **b) Resultados**

Mantiene constante el valor de la moneda de acuerdo a la inflación para créditos hipotecarios y el pago de impuestos inmuebles a nivel municipal

### **2.1.2. Políticas 2006 – 2014**

#### **2.1.2.1. Programa de vivienda social y Solidaria<sup>30</sup>**

##### **a) Implicación**

Establece nuevas políticas para satisfacer la falta de viviendas urbanas y rurales, mediante mecanismos adecuados de procesos de adjudicación y selección; el marco normativo que planteará el fomento a soluciones habitacionales de subsidio y financiamiento, incorporando aspectos de coordinación, solidaridad y cooperativismo para acceder a la vivienda. Con efectos positivos para la economía a través de la generación de nuevos empleos.

Promueve la equidad social a través del crecimiento económico, capacitación de recursos humanos, el uso de mano de obra no calificada, condición necesaria para reducir la pobreza, participación de la mujer, autoconstrucción o gestión colectiva. El Estado actúa como promotor de acceso al suelo para la vivienda, facilitador y actor en el mercado de suelos, para mejorar el acceso al suelo y crédito para vivienda, mediante la recuperación de suelos y tierras fiscales para su redistribución social.

##### **b) Resultados**

53150 viviendas construidas en todo el país el área rural el más beneficiado con 3280 viviendas 199 casas en zonas periurbanas bajo la modalidad de crédito las demás 957

---

<sup>30</sup> Decreto Supremo 28794, lanza el Programa de Vivienda Social y Solidaria (PVS) 2006

representan un 22 por ciento y fueron construcciones especiales de viviendas rehabilitadas

Intervino en 5817 viviendas de las cuales se han concluido solo 4436 reflejando un rendimiento eficaz del 76 por ciento. Según el informe los sectores más beneficiados son amas de casa estudiantes agricultores profesionales educadores comerciantes y trasportistas sin embargo el informe rescato que todos aprendieron un oficio más: el trabajo de albañil pues todos intervinieron en la construcción de sus viviendas al margen del beneficio del programa

## **2.2. Leyes**

### **2.2.1. Constitución política del estado<sup>31</sup>**

#### **a) Implementación**

Los principales párrafos que en forma directa o vinculante sientan las bases de Derecho Humano a la Vivienda son:

- a) El Estado promoverá planes de vivienda de interés social, mediante sistemas adecuados de financiamiento, basándose en los principios de solidaridad y equidad. Estos planes se destinarán preferentemente a familias de escasos recursos, a grupos menos favorecidos y al área rural. <sup>32</sup>
- b) Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente. <sup>33</sup>
- c) Toda persona tiene derecho a la propiedad privada individual o colectiva, siempre que ésta cumpla una función social. <sup>34</sup>.

#### **b) Resultados**

---

<sup>31</sup> El texto constitucional aprobado por la Asamblea Constituyente promulgado en 2009

<sup>32</sup> Artículo 19. CPE

<sup>33</sup> Artículo 20. CPE

<sup>34</sup> Artículo 56. CPE

Se implementó una nueva política de financiamiento, subsidios y créditos para posibilitar el acceso a la vivienda de la población más necesitada con mayor énfasis en el sector rural por medio del programa de vivienda social y solidaria

### **2.2.2. Ley de bancos y entidades financieras<sup>35</sup>**

#### **a) Implementación**

Otorga la autoridad a las entidades de intermediación financiera de calcular las tasas de interés anuales efectivas, fijas o variables. La Superintendencia aprobará los mecanismos de divulgación de las tasas de interés en las entidades de intermediación financiera, en su publicidad y en sus contratos.

#### **b) Resultados**

Los depósitos bancarios empiezan a crecer lentamente pero continuamente los depósitos del sistema de intermediación que totalizaban menos de 100 millones de dólares alcanzaron 4000 millones de dólares resultado de una renovada confianza en el público incluyendo la masa de ahorristas pequeños en el sistema bancario y el nuevo sistema de supervisión propiciado por la política de permitir tasas libres de interés en un ambiente de estabilidad cambiaria y de precios

### **2.2.3. Ley de Servicios Financieros<sup>36</sup>**

#### **a) Implementación**

Establece el régimen de tasas de interés activas para el financiamiento destinado a vivienda de interés social y determinar los niveles mínimos de cartera de créditos para los préstamos destinados al sector productivo y de vivienda de interés social, que deberán mantener las entidades de intermediación financiera. Determina topes máximos de las tasas de vivienda social 5,5% para vivienda de interés social con valor comercial de hasta \$us 70.000 (aproximado), el 6% para vivienda de hasta \$us 104.500 y el 6,5% para vivienda de hasta \$us 126.500.

#### **b) Resultados**

---

<sup>35</sup> Ley 1488 1993

<sup>36</sup> Decreto Supremo N° 1842 2013

La preferencia del crédito de la población boliviana bajo la Ley de Servicios Financieros es dirigida en su mayoría a la compra de una casa o un departamento. El 48% de los recursos otorgados para vivienda de interés social tiene destino la compra de una casa el 21% la adquisición de un departamento 19% para la construcción y el 10% para remodelación o ampliación de viviendas. El 56% de las familias que acceden a dichos créditos lo hicieron para adquirir una vivienda con un precio menor a USD 75.500 El 33% lo hizo por un monto entre USD 75.500 y USD 112.500 y el 11% corresponde a un valor entre USD 112.500 y USD 136.000

#### **2.2.4. Plan nacional de desarrollo<sup>37</sup>**

##### **a) Implicación**

Implica una nueva concepción del desarrollo sintetizada en “vivir bien” Con relación a la vivienda, ubicada en el Pilar de Bolivia Productiva, el PND se plantea los siguientes objetivos:

- a) Que la vivienda y el desarrollo urbano se constituya en un “dinamizador”, promotor, facilitador y reactivador del desarrollo productivo y social, para vivir
- b) Que se establecerán las condiciones para alcanzar una habitabilidad básica social, equitativa y solidaria que posibilite universalizar el acceso a la vivienda como un derecho humano

##### **b) Resultado**

Redujo el déficit habitacionales y reactivo el sector de la construcción generadora de empleo, mediante la creación del programa nacional de vivienda social y solidaria a través de incentivos para la participación de organizaciones asociativas diversas empleando mano de obra calificada y no calificada recuperando e incorporando a esta actividad a un segmento importante, subempleado y mal pagado.

#### **2.2.5. Reglamento Boliviano de Construcción<sup>38</sup>**

##### **a) Implementación**

---

<sup>37</sup> Plan Nacional de Desarrollo Decreto Supremo Nro. 29272 2007

<sup>38</sup> Reglamento general de urbanización y subdivisión de propiedades urbanas, Actualización 2013

Otorga competencias a los Gobiernos Departamentales y Municipales para la implementación y observancia de las disposiciones técnicas, legales y otras reglamentarias aplicables en materia de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de las edificaciones en los predios del territorio nacional. Los materiales empleados en la construcción deberán cumplir con resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción, que deben ser las que señalen los planos constructivos aprobados.

#### **b) Resultado**

Creado el 2013 se conoce que regulo los permisos de construcción en zonas de riesgo y otras que no cuentan con servicios básicos adecuados también los requisitos mínimos de construcción en inmuebles y obras públicas durante el año de su creación sin embargo a partir del 2014 son nulos o muy pocos significativos los resultados obtenidos

### **2.2.6. Ley de regulación del derecho propietario sobre bienes inmuebles<sup>39</sup>**

#### **a) Implicación**

Determina la fácil regulación de derechos propietario dentro del territorio urbano además de cualquier error registrado en el derecho propietario los registradores de las oficinas de Derechos Reales deberán regularizar:

- a) Correcciones de identidad.
- b) Los trámites emergentes se sujetarán a procedimientos, parámetros y plazo máximo de 20 días

#### **b) Resultados**

No existen resultados observables en torno a esta normativa, llama la atención incluso la falta de conocimiento sobre la existencia de esta medida en la población

---

<sup>39</sup> Ley 247 Regulación y derecho propietario 2012

## **2.3. Aspecto institucional**

### **2.3.1. Competencias exclusivas del Estado<sup>40</sup>**

#### **a) Implementación**

Son competencias exclusivas del nivel central del Estado:

- a) Políticas generales de desarrollo productivo
- b) Políticas generales de vivienda

#### **b) Resultados**

El Estado promueve la construcción, el acceso a la vivienda social mejorando la calidad, los usos de la vivienda, a través de la distribución de excedentes, la gestión financiera y adecuaciones en los aportes. Para ello se implementará una nueva política de financiamiento, subsidios y créditos para posibilitar el acceso a la vivienda de la población más necesitada.

### **2.3.2. Competencias exclusivas de la Autoridad de Servicios Financieros<sup>41</sup>**

#### **a) Implicación**

Son objetivos de la regulación y supervisión financiera, respecto de los servicios financieros, de manera indicativa y no limitativa, los siguientes:

- a) Promover el acceso universal a los servicios financieros.
- b) Asegurar que las entidades financieras proporcionen medios transaccionales financieros eficientes y seguros que faciliten la actividad económica
- c) Controlar el financiamiento destinado a satisfacer las necesidades de vivienda principalmente la vivienda de interés social para la población de menores ingresos.

#### **b) Resultados**

---

<sup>40</sup> CPE Art 298

<sup>41</sup> Ley 393 ley de servicios financieros

Regulación del sistema bancario y modernización de la normativa que responde a la necesidad de captar nuevos créditos externos de manera sustancial e incrementar los niveles de inversión extranjera para el desarrollo del aparato productivo

### **2.3.3. Competencias exclusivas del Banco Central de Bolivia<sup>42</sup>**

#### **a) Implicación**

El Directorio del BCB tiene las siguientes atribuciones:

- a) Efectuar el seguimiento de la ejecución de las políticas y regulaciones monetaria, cambiaria, crediticia, de intermediación financiera y de administración de las reservas internacionales.
- b) Fijar y modificar las tasas de interés sobre los créditos que otorgue el BCB, teniendo en cuenta las tasas de mercado para operaciones similares y establecer sus demás términos y condiciones.
- c) Autorizar y supervisar la impresión, emisión y destrucción de billetes y la acuñación y retiro de monedas

#### **b) Resultados**

Mantiene constante el valor de la moneda en relación a un patrón internacional, la regulación de la deuda y el control de la liquidez que circula en la economía por tanto los niveles de cartera que tienen los bancos para el crédito hipotecario con un incremento del 20% anual promedio

### **2.3.4 Competencias exclusivas del Vice ministerio de Vivienda y Urbanismo<sup>43</sup>**

#### **a) Implicación**

El Vice ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda debe impulsar las acciones destinadas a incrementar el parque habitacional y la cobertura de servicios básicos, estimulando el desarrollo y sostenibilidad del sector, generando cambios en el bienestar de la población bajo criterios de eficiencia socioeconómica.

---

<sup>42</sup> Ley no. 1670 ley del banco central de Bolivia del 31 de octubre de 1995

<sup>43</sup> Decreto Supremo N° 28631

## **b) Resultados**

Tiene como dependencia el Programa de vivienda social y solidaria encargada de dar soluciones habitacionales tiene como programado entregar 10 mil viviendas a nivel nacional por año con una inversión total de 1400 millones de bolivianos y en todo el país alcanzo una efectividad del 90%

## CAPITULO III

### FACTORES DETERMINANTES DEL TEMA DE INVESTIGACION

---

#### 3.1) Aspectos generales

##### 3.1.1.) Mercado inmobiliario

El mercado inmobiliario debido a la estructura de funcionamiento y coyuntura que presenta es propensa a cambios en:

##### a) Mercado

Constituido por oferta y demanda el cruce entre ambas fuerzas indica el precio de equilibrio sin embargo debido a: volatilidad de mercado, especulación en precios e inversión, información asimétrica, etc. Por el lado de la oferta la creciente inversión pública y privada en construcción y por el lado de la demanda la seguridad económica familiar que produce tener una vivienda propia y el constante estímulo a esta demanda por parte del Estado produjeron una saturación en el mercado inmobiliario y desequilibrio de precios que oferta a partir de los \$us 80 mil un departamento en la ciudad, que causa desaceleración en las ventas.<sup>44</sup>

##### b) Precios

Las causas para el incremento de los precios de las casas son aumento de los valores en los muebles costos de construcción. Se evidencia que hace dos años una puerta valía Bs 600 y ahora cuesta Bs 1.600, una ventana antes estaba en Bs 600 y ahora Bs 1.000. El pie de la madera de construcción subió de Bs 2,50 a Bs 7<sup>45</sup>. A esto se suma el incremento de los materiales importados para la construcción de viviendas incrementando su precio, la actual política de tipo de cambio favorece la actividad y el incremento de oferta inmobiliaria

---

<sup>44</sup> La Razón "Construcción aporta con el 9,5% al crecimiento del PIB"

<sup>45</sup> La Razón "El precio de las viviendas llego a su techo según las inmobiliarias"

### **c) Valuación**

Cuando una persona desea vender su casa o departamento, se realiza un avalúo de la propiedad y se la compara con otras. El precio obtenido es propuesto al dueño y luego se negocia.<sup>46</sup> El valor de un inmueble está determinado por:

- Su ubicación,
- La calidad de los materiales de construcción
- El acceso al transporte.

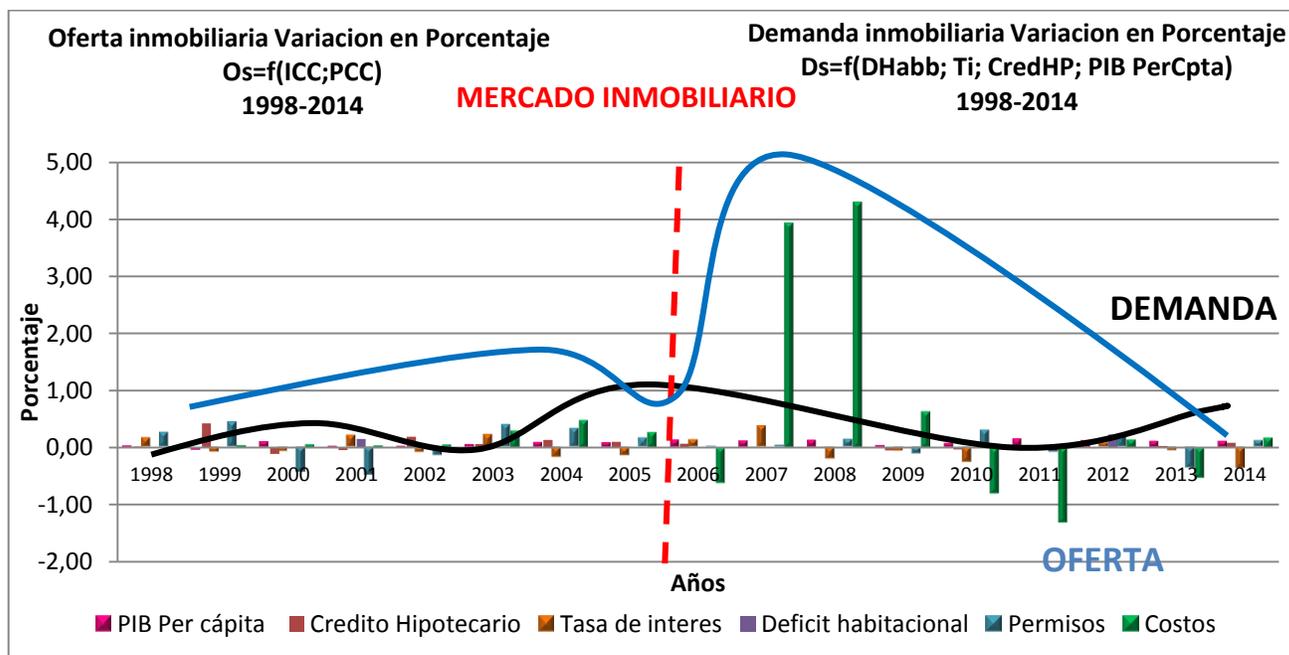
Se observa que: “Ubicación” y “Materiales de construcción” están fuertemente influenciados por el nivel de inversión que se realiza en el mercado ambos determinantes incrementan el costo de las viviendas imposibilita el acceso de la demanda a este tipo de viviendas

---

<sup>46</sup> La Razón “El precio de las viviendas llego a su techo según las inmobiliarias”

### 3.1.2.) El mercado inmobiliario a partir de tendencias estructurales y de coyuntura.

**Grafico 1: Mercado Inmobiliario y sus determinantes 1998-2014**

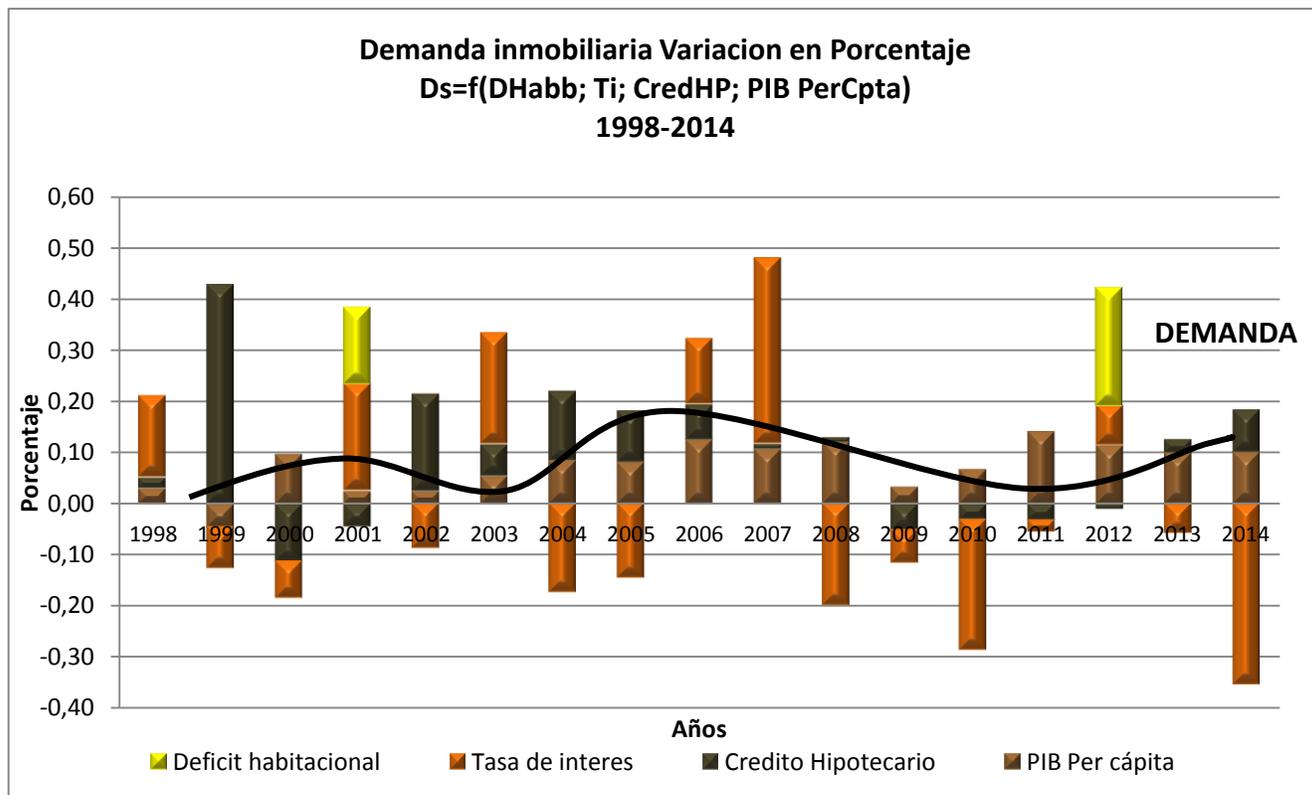


Fuente: INE, BCB, ASFI

Elaboración: Propia en base al modelo de mercado inmobiliario de Mankiw

La dinámica del mercado inmobiliario en los últimos años ha venido acompañado del crecimiento del Producto Interno Bruto del país que aumenta el ingreso de las familias éstas tienen mayores márgenes de ahorro y mayor posibilidad en la adquisición de un inmueble, la política salarial del gobierno da origen a constantes incrementos salariales, por otro lado la implementación de políticas redistributivas implementadas desde 2006 produce reducción considerable de la pobreza, desigualdad y tasa de desempleo, variables que mejoran la calidad de vida de los bolivianos, brindándoles mayores oportunidades para la compra de su vivienda propia.

**Grafico 2: Demanda inmobiliaria y sus determinantes 1998-2014**

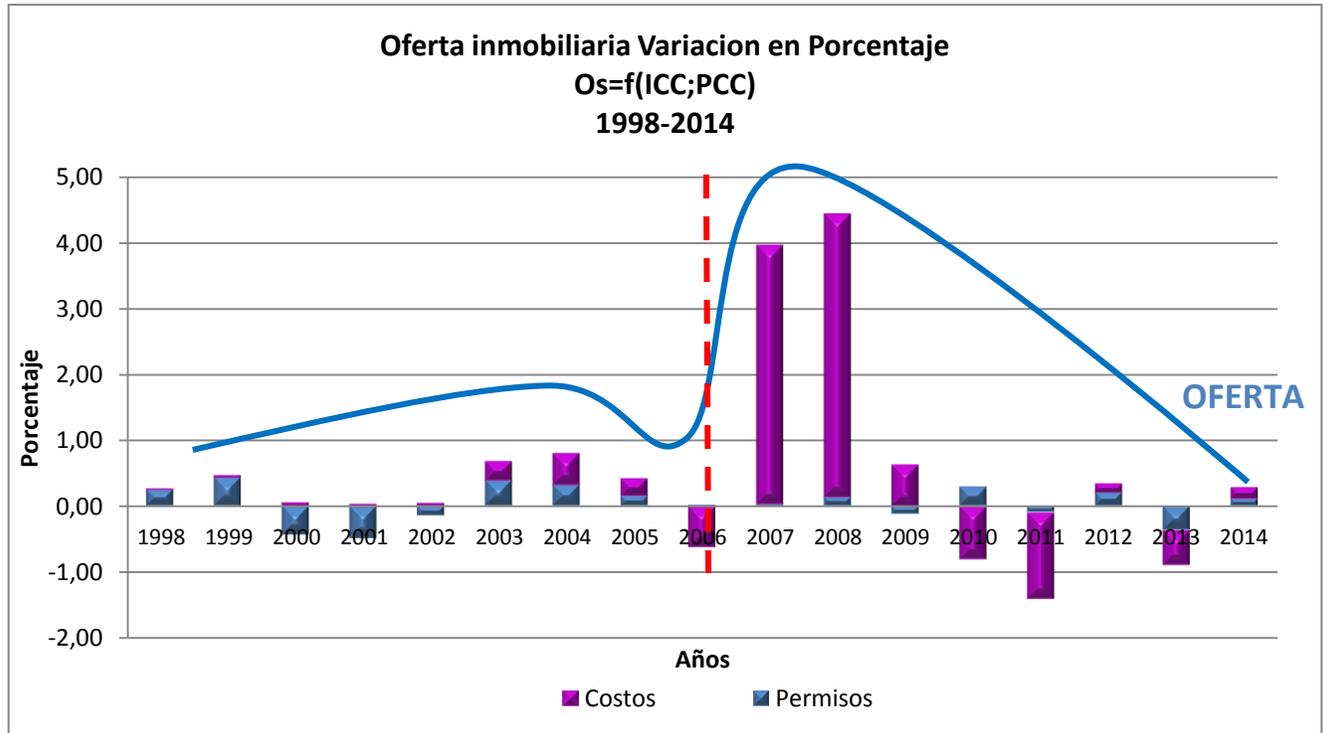


Fuente: INE, BCB, ASFI

Elaboración: Propia en base al modelo de mercado inmobiliario de Mankiw

A pesar de la mayor dinámica en la construcción de viviendas por parte del Estado y privados, no se logró satisfacer la demanda de una población que va creciendo constantemente, según datos del último censo la población alcanzó a 10.027.254, incrementándose 1.752.929 respecto al censo 2001, en esa misma línea la migración campo ciudad ha ido ampliando la mancha urbana, según datos del INE a principios del siglo la población rural representaba el 38% de la población total, este porcentaje en esta última década está decreciendo, hasta situarse en solo 33% la gestión 2014, mostrando una migración a la ciudad de alrededor de 1.588.179 personas motivados por un mejor acceso a servicios básicos, salud, educación y oportunidades de empleo.

**Grafico 3: Oferta inmobiliaria y sus determinantes 1998-2014**



Fuente: INE, BCB, ASFI

Elaboración: Propia en base al modelo de mercado inmobiliario de Mankiw

El sector privado ha impulsado considerablemente la mayor construcción de viviendas en diferentes puntos del país, en el gráfico N° 3 se observa que la oferta en el primer periodo de estudio se mantuvo casi constante con incrementos leves de costos de construcción en contraste con este comportamiento el segundo periodo inicia con un descenso en el 2006 pero incrementa las gestiones 2007 y 2008 con un promedio de 4,5% de crecimiento debido a que con la implementación del plan nacional de desarrollo se inicia el programa de vivienda social y solidaria que si bien facilita el crédito de vivienda no cuenta con un banco de suelos que intervenga el costo de esta variable en construcción a inicios del 2009 desciende registrando variaciones negativas en permisos y posteriormente en costos por el abaratamiento de importaciones en material de construcción

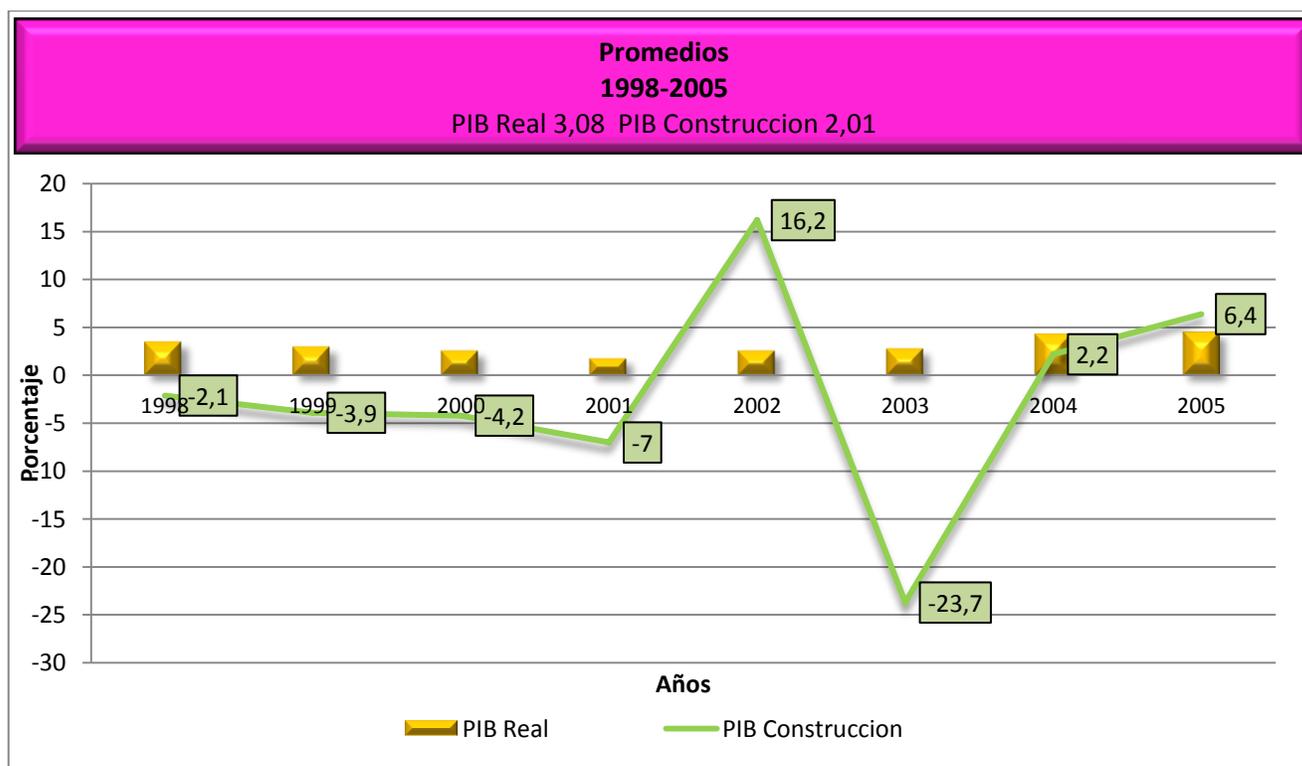
## 3.2.) Objetivos específicos

### 3.2.1.) Aporte económico del mercado inmobiliario al desarrollo productivo

#### 3.2.1.1.) Aporte al PIB

El crecimiento del PIB del sector de la construcción a partir de 2004 es positiva, esta mayor participación del sector de la construcción en la evolución de actividad económica muestra que en los últimos años el sector no ha sufrido fases decadentes y que no existe indicios de una desaceleración debido al comportamiento sostenible de esta variable en el tiempo, además las perspectivas sobre el desempeño de la actividad económica para 2015 son favorables impulsado principalmente por la demanda interna, por sectores como Industria Manufacturera, Construcción y Obras Públicas entre otros.

**Grafico 4: Crecimiento del PIB real y PIB Construcción 1998-2005**



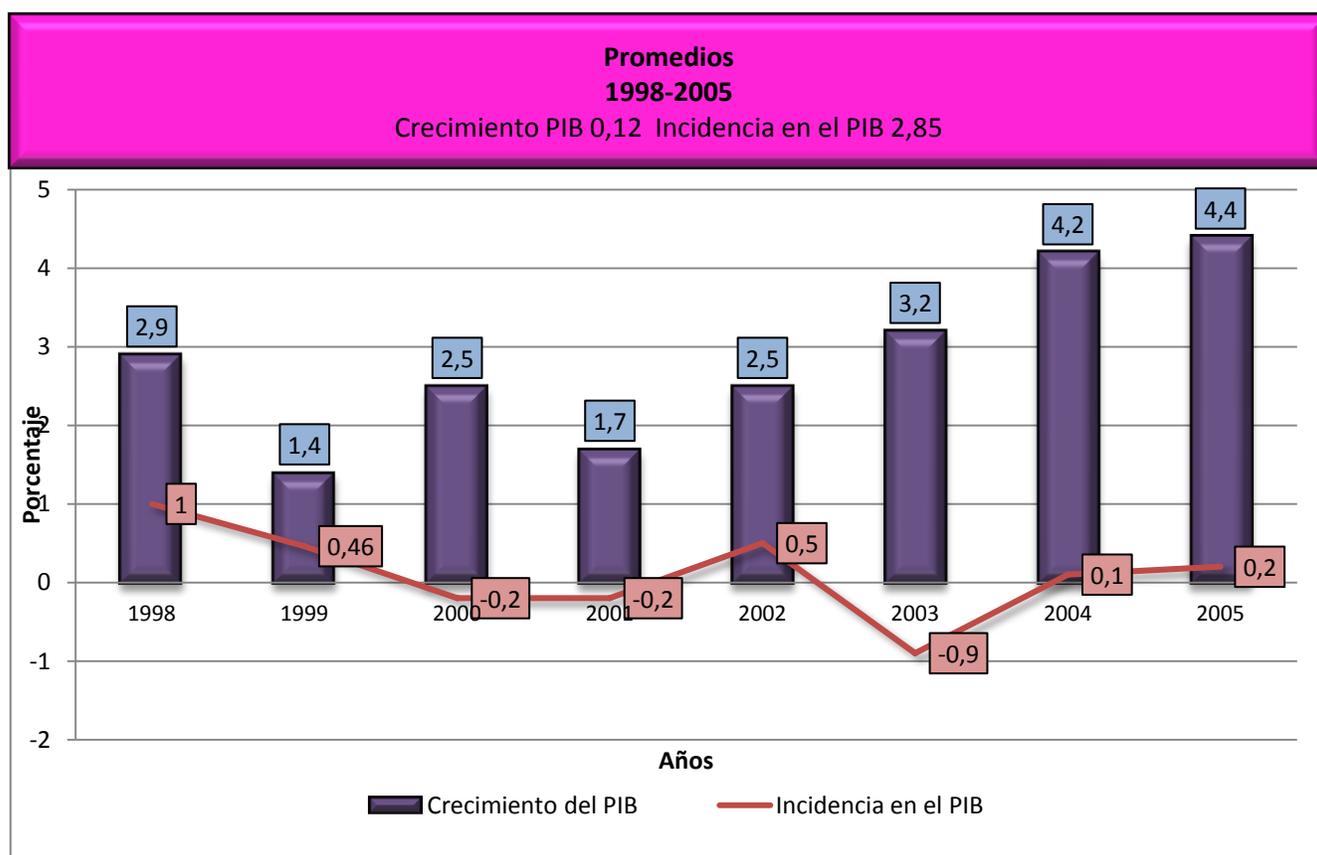
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

En el grafico N°4 se observa las fluctuaciones registradas en el PIB de la construcción a inicios de periodo registra tasas negativas con un incremento notable en el 2002 con un pico del 16, 2 debiéndose a que en dicho año inicia el Programa Nacional de subsidio a la vivienda y la creación de PROVIVIENDA encargada de recaudar aportes e intermediar al crédito hipotecario y registrar mayor incremento en inversión publica

En el lapso 2002-2003 el PIB de la construcción disminuye notablemente de 16,2 a - 23,7 por el encarecimiento de los materiales de construcción importados, el tipo de cambio incrementa en 0,75, la inversión tanto pública como privada caen esto afecta directamente al PIB de la construcción Es a partir de la gestión 2004 que el crecimiento de este sector se estabiliza marcando diferencia a partir de 2005 cuando el crecimiento del sector de la construcción es superior al crecimiento de la actividad económica en general.

**Grafico 5: Incidencia del Sector Construcción 1998-2005**

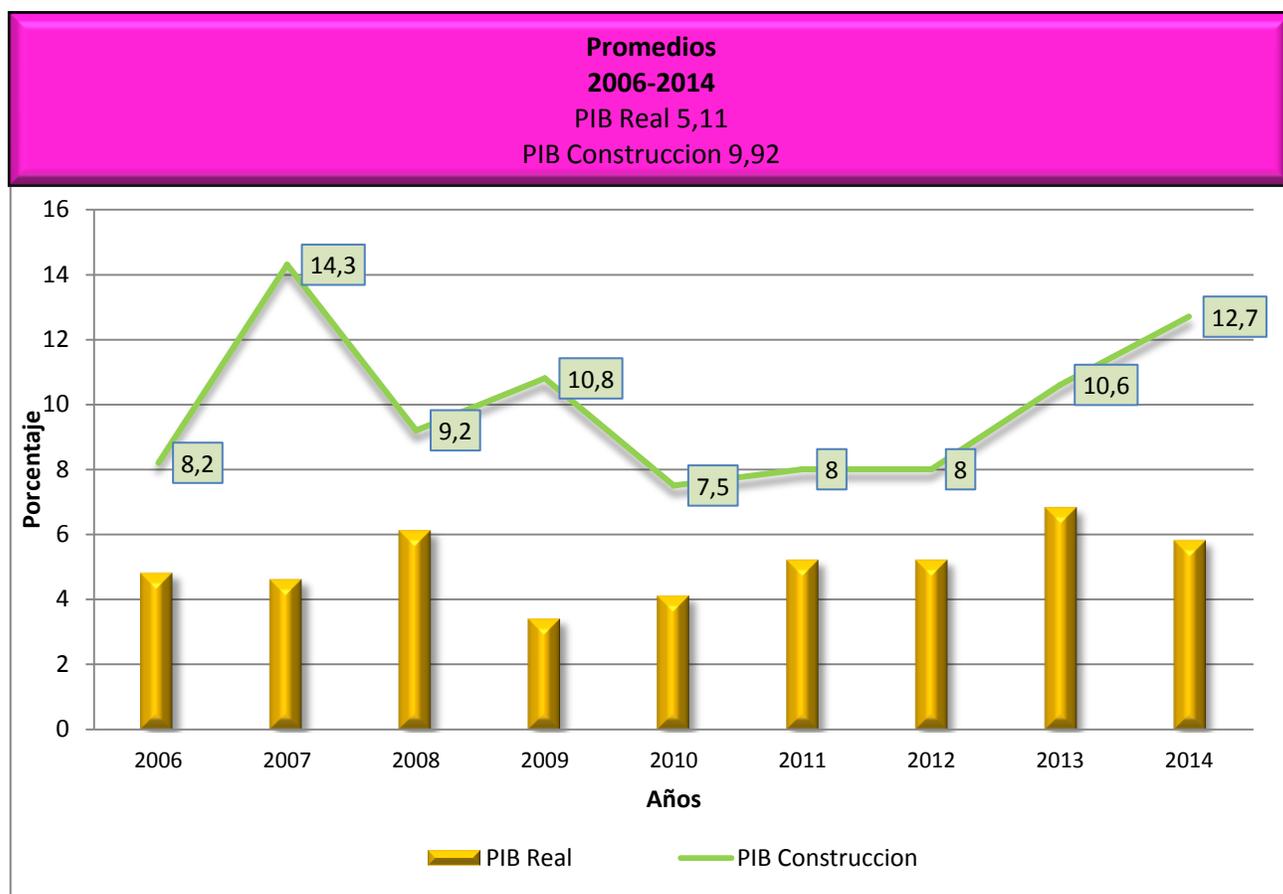


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

La incidencia que tuvo en el PIB real el primer periodo de estudio fue volátil incluso registró tasas de crecimiento negativas en las gestiones 2000, 2001 y 2003 la incidencia más representativa es 4,4, registrado en el 2005. El promedio de crecimiento del PIB real fue de 0,12 y la incidencia de 2,85 entre los factores que contribuyeron al pico negativo -0,9 de la incidencia destacan los conflictos sociales de febrero y Octubre que desembocaron en un cambio en la administración de gobierno, el estancamiento de la demanda agregada aunque esta última se vio afectada por una menor inversión a raíz de la conclusión de las obras de construcción del gasoducto Yacuiba- Rio Grande

**Grafico 6: Crecimiento del Sector Construcción en porcentaje 2006-2014**

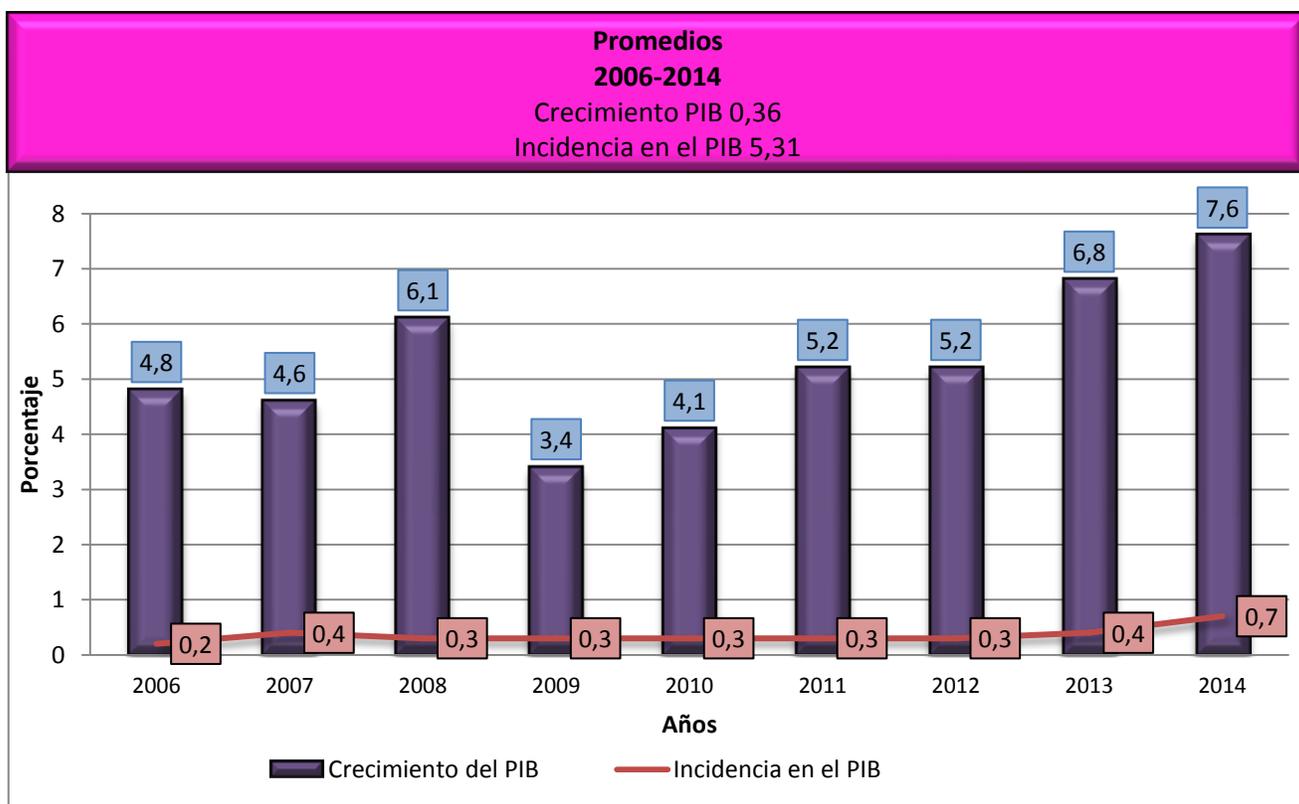


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Durante el segundo periodo de estudio se observa que el PIB de la construcción casi se quintuplicó con relación al promedio del primer periodo de estudio y el PIB real duplicó su crecimiento esto se debe a la mayor participación del Estado en la economía con inversiones y políticas de vivienda tales como el programa de vivienda social y solidaria iniciando en Julio del 2006 y que desde el 2009 incrementa notablemente el número de viviendas entregadas por el Estado de 900 viviendas el 2005 a 8430 el 2009 se registra un porcentaje de crecimiento de la inversión en construcción total de 9,43, destaca la inversión pública en construcción de obras públicas como puentes carreteras etc. Con un porcentaje de crecimiento de 11,08 en contraste con el porcentaje 5,56 del primer periodo

**Grafico 7: Incidencia del sector Construcción 2006-2014**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Los indicadores revelan que en el país la actividad de la construcción se encuentra en permanente expansión a raíz del incremento de la demanda interna de sectores de la

población, que en el pasado no podían pensar en un techo propio. El crecimiento de este sector tiene un efecto directo en la generación de fuentes de empleo. Asimismo este sector ha mantenido su crecimiento sostenido y superior al PIB real en la gestión 2009, donde la economía sentía las repercusiones de la crisis económica internacional y la tasa de crecimiento solo alcanzó a 3,4% similar a los registrados antes de 2004.

Según la Fundación Jubileo esta mayor dinámica del sector de la construcción se debería exclusivamente a la mayor cantidad de recursos provenientes del IDH<sup>47</sup> y que los inversores no encuentran incentivos para dirigir sus recursos a proyectos que generen valor agregado, sin embargo no solo son estos factores los que determinarían esta mayor dinámica del sector de la construcción, también se debe tener en cuenta que las tasas de interés, pasivas y activas son muy bajas y además que el sector de la construcción es muy flexible en materia laboral.

### **3.2.1.2.) Empleo**

En los últimos años el sector construcción registró un PIB en promedio de 9,92%, por tanto un deterioro de este sector si bien no causaría una crisis sistémica debido al bajo grado de profundización financiera en el país, produciría un desequilibrio en la estabilidad económica del país. El sector de la construcción no necesita especialización es constantemente una fuente de empleo cíclico porque cuando existe demanda de mano de obra los precios suben atrayendo a personas como inicia en el 2002 sin embargo al no requerir conocimientos es fácilmente sustituido por sectores similares como minería, agricultura etc.

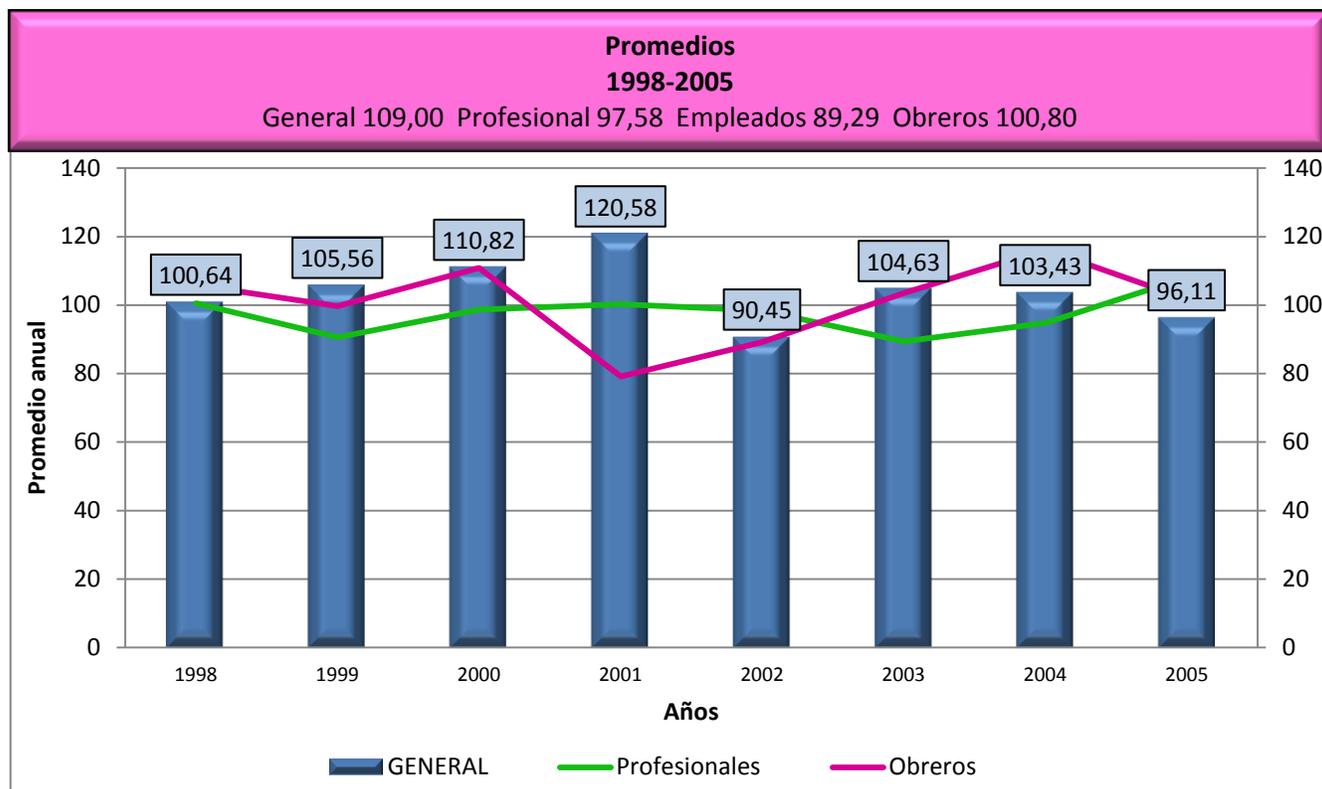
Se registra un incremento en el empleo el 2003 por la implementación de programas de protección social como el PLANE que incluía el programa de obras con empleo (POE) orientado al desarrollo rural como ser mejoramiento de caminos sendas turísticas etc. El grafico N° 8 registra las fluctuaciones en cuanto al empleo de obreros debido a la dificultad misma al contratar obreros por un largo periodo de tiempo se opta por el contrato a plazo corto de semanas o meses como máximo por tanto a diferencia del contrato de profesionales que presenta una tendencia constante y poco variante el

---

<sup>47</sup> Morales Juan Antonio ¿Hasta dónde durara el Boom de la Construcción?, (2011), Revista Presupuesto y Construcción.

empleo de obreros es fácilmente sustituido

**Grafico 8: Índice promedio de empleo en Construcción 1998-2005**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

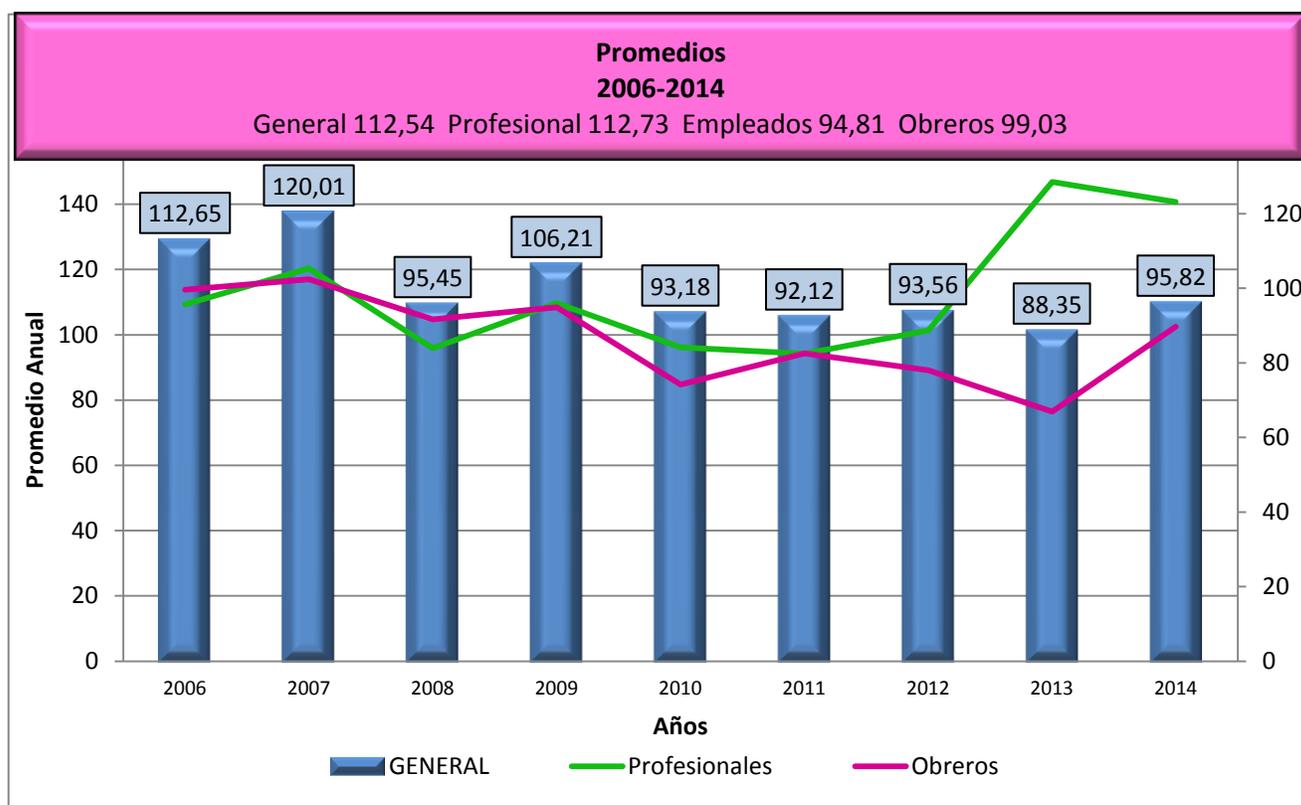
Debido a la migración en el periodo neoliberal el segundo periodo de estudio registra un menor empleo por la falta de personal especializado en construcción. Un efecto positivo y que no se debe perder de vista es el alza de el jornal de 80 el 2001 a 170 el 2012<sup>48</sup> este fenómeno hizo que mucha mano de obra no calificada proveniente del sector rural sea absorbida por el sector de la construcción hecho que ayudo en bajar la tasa de desempleo urbano en adelante a partir del 2009 en número de obreros disminuye, ocuparlos resulta más costoso.

El grafico N° 9 muestra que la brecha entre el empleo de obreros y profesionales incrementa. Contar con mano de obra especializada en construcción como Maestro albañil se opta por la contratación de profesionales arquitectos sin embargo debido al

<sup>48</sup> INE Bolivia "El índice de precios al consumidor registro variación positiva" Boletín Informativo

costo de salarios y la burocracia en cuanto a la normativa de trabajo el empleo de profesionales muestra tendencia decreciente

**Grafico 9: Índice promedio anual de empleo en Construcción 2006-2014**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

### 3.2.1.2.1) Calidad del empleo

La construcción ha sido siempre considerada una actividad peligrosa, debido a la alta incidencia de los accidentes de trabajo y, sobre todo, de los accidentes de trabajo mortales el problema es que la salud de los trabajadores puede verse afectada muchos años después de haber estado expuestos a un determinado agente o contaminante en la obra resaltando el hecho de que no cuentan con un seguro laboral, el riesgo de muerte o enfermedad es latente dentro del sector

La seguridad y salud del trabajador en la construcción constituye un tema de preocupación al que se le ha venido dando soluciones parciales y limitadas, que no concluyen en una verdadera política nacional al respecto. La heterogeneidad de las

obras de construcción, entre otros aspectos por su lugar y tamaño, hace que las condiciones de trabajo sean diferentes y varíen de obra a obra. A la fecha no existen reglamentos específicos para este sector; por lo tanto, las medidas que se adoptan en las obras están dentro de los conceptos generales de seguridad y se aplican de acuerdo a la importancia de la obra y el tamaño de la empresa constructora.

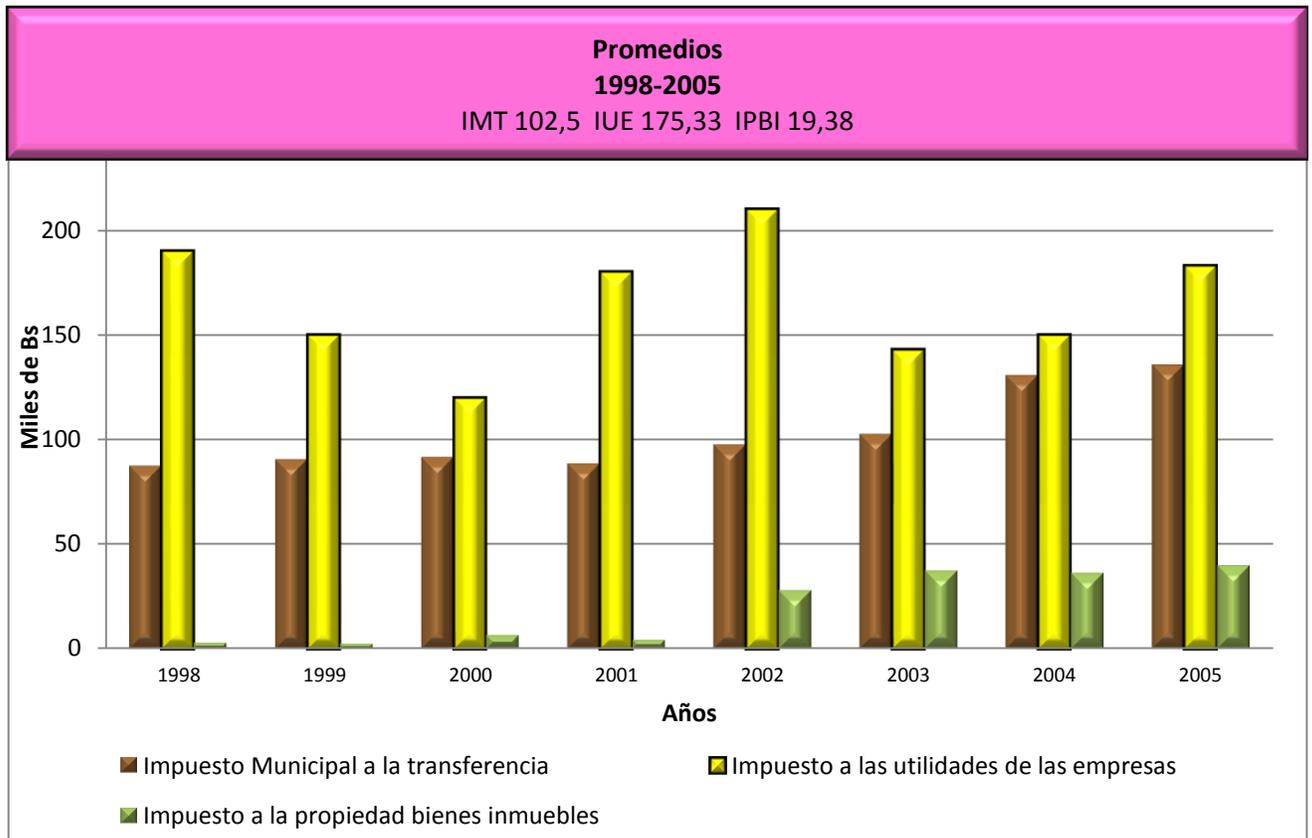
En los proyectos grandes, el cumplimiento de las normas de seguridad es parte del proyecto, como en el caso de la construcción del gasoducto hacia el Brasil, a cargo de la empresa PETROGASBOL, consorcio de la Root-Murphy-CPB. La construcción de la carretera Río Seco-Desaguadero, obra a cargo de la empresa brasileña Queiroz-Galvao, y diseñada por la empresa canadiense Del Canadá, es otro ejemplo de cumplimiento de las normas de seguridad. En la construcción de edificios, las condiciones de seguridad son limitadas, tanto por el presupuesto como por la decisión empresarial.

### **3.2.1.3.) Aporte Tributario**

La dinámica de tenencia de vivienda propia en Bolivia debido a un mayor desempeño del sector privado en la construcción mantuvieron constantes los ingresos por el Impuesto a las Utilidades a las Empresas registrando picos en las gestiones 1998, 2002 y 2005 debido a que las políticas de vivienda e infraestructura pública bajo en modelo neoliberal recurría a la contratación de empresas privadas para que lleven a cabo la construcción de los mismos.

En el grafico N° 10 se observa que el impuesto a la propiedad inmueble fue casi imperceptible hasta inicios del 2002, si bien este impuesto incrementa con las refacciones e incrementos en el valor de las viviendas el incremento a mitad del primer periodo de estudio se debió a la implementación de UFV como unidad de cuenta, se empezó a cobrar el impuesto a la propiedad bajo el valor de la UFV contabilizada de acuerdo a la inflación registrada en ese periodo

**Gráfico 10: Aporte tributario por tipo de impuesto 1998-2005**

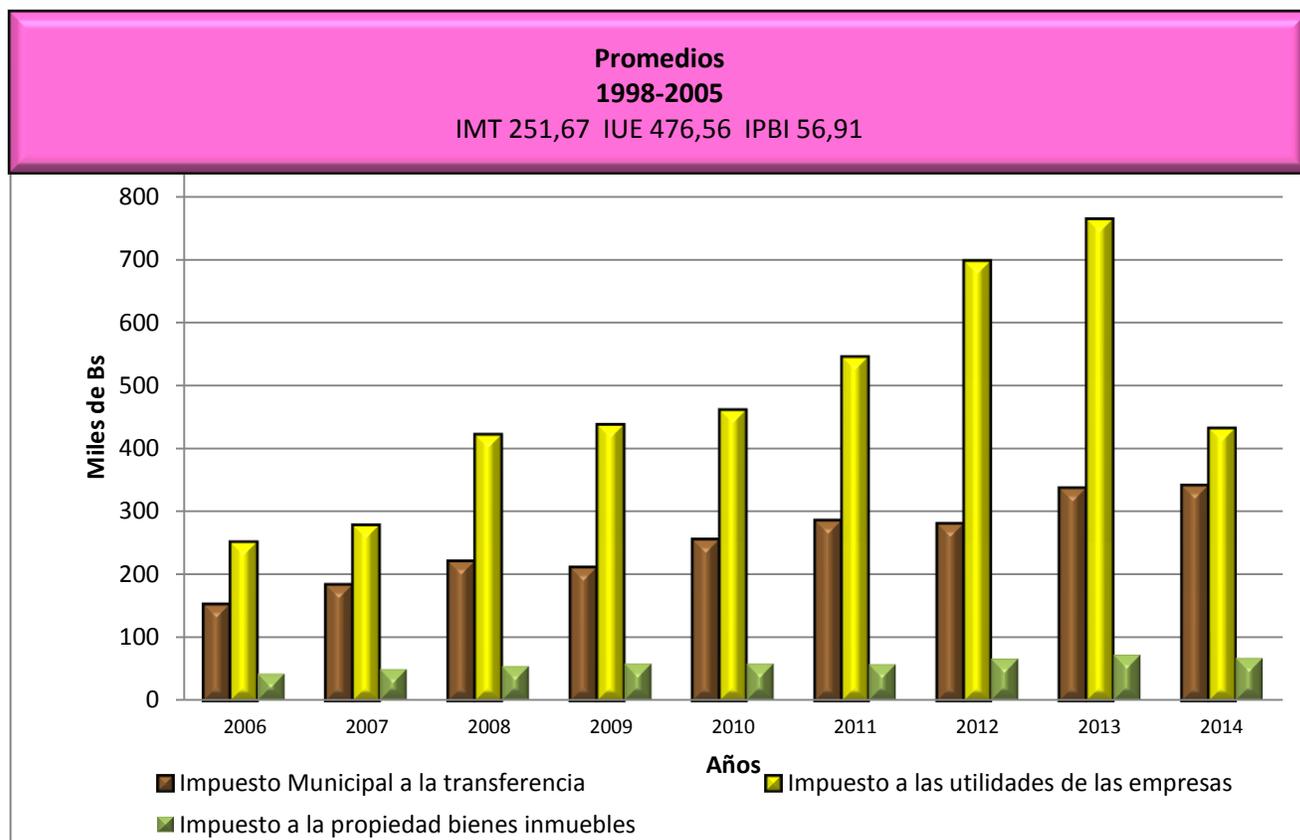


Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Elaboración: Propia

El Estado mediante el financiamiento de recursos para su adquisición a personas de bajos recursos, ha dado origen a una mayor recaudación impositiva en el primer periodo de estudio el monto captado por concepto de impuesto a la transferencia fue de 102,5, Impuesto a las utilidades 175,33 e impuesto a la propiedad inmueble apenas 19,38 miles de Bs a diferencia de segundo periodo se observa que los impuestos se incrementan considerablemente en especial el Impuesto a las Utilidades de las Empresas mostrando incrementos constantes debido a la inversión de constantes proyectos de vivienda y sufriendo un descenso el 2014 por la implementación del reglamento boliviano de la construcción que limita las construcciones y otorga a las municipalidades y gobernaciones las competencias de reglamentar permisos y materiales utilizados en las construcciones

**Grafico 11: Aporte tributario por tipo de impuesto 2006-2014**



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Publicas

Elaboración: Propia

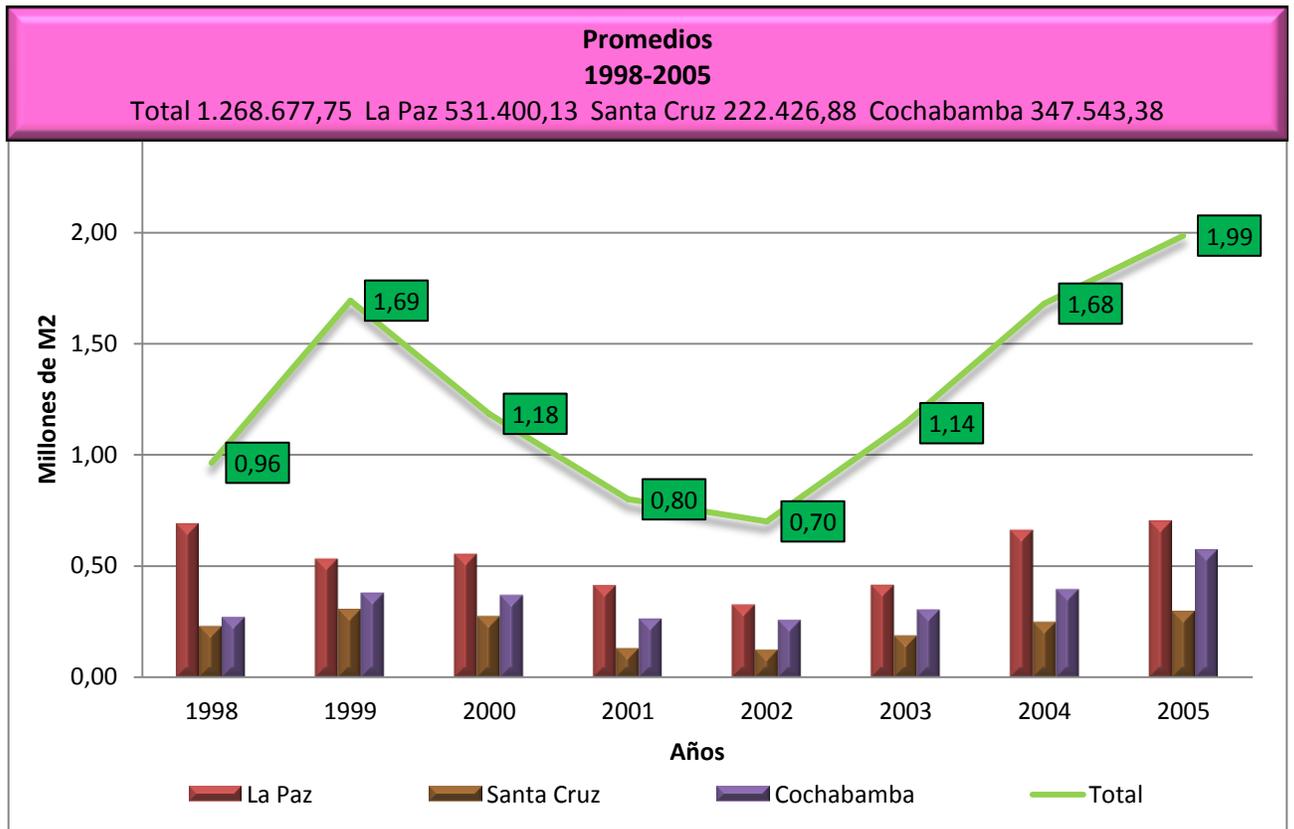
### 3.2.2.) Oferta Inmobiliaria

#### 3.2.2.1.) Costos y permisos de construcción

Se estima que sólo unas 12.200 viviendas por año recaban permiso de construcción en las diez principales ciudades del país, con una producción formal aproximada de un 38% de viviendas, un 62% de las viviendas son producidas informalmente en estas ciudades<sup>49</sup>. Desde luego el estimado para las áreas rurales es de prácticamente total autoconstrucción informal.

<sup>49</sup> INE Censo de población y vivienda 2012

**Grafico 12: Permisos de Construcción aprobados 1998-2005**

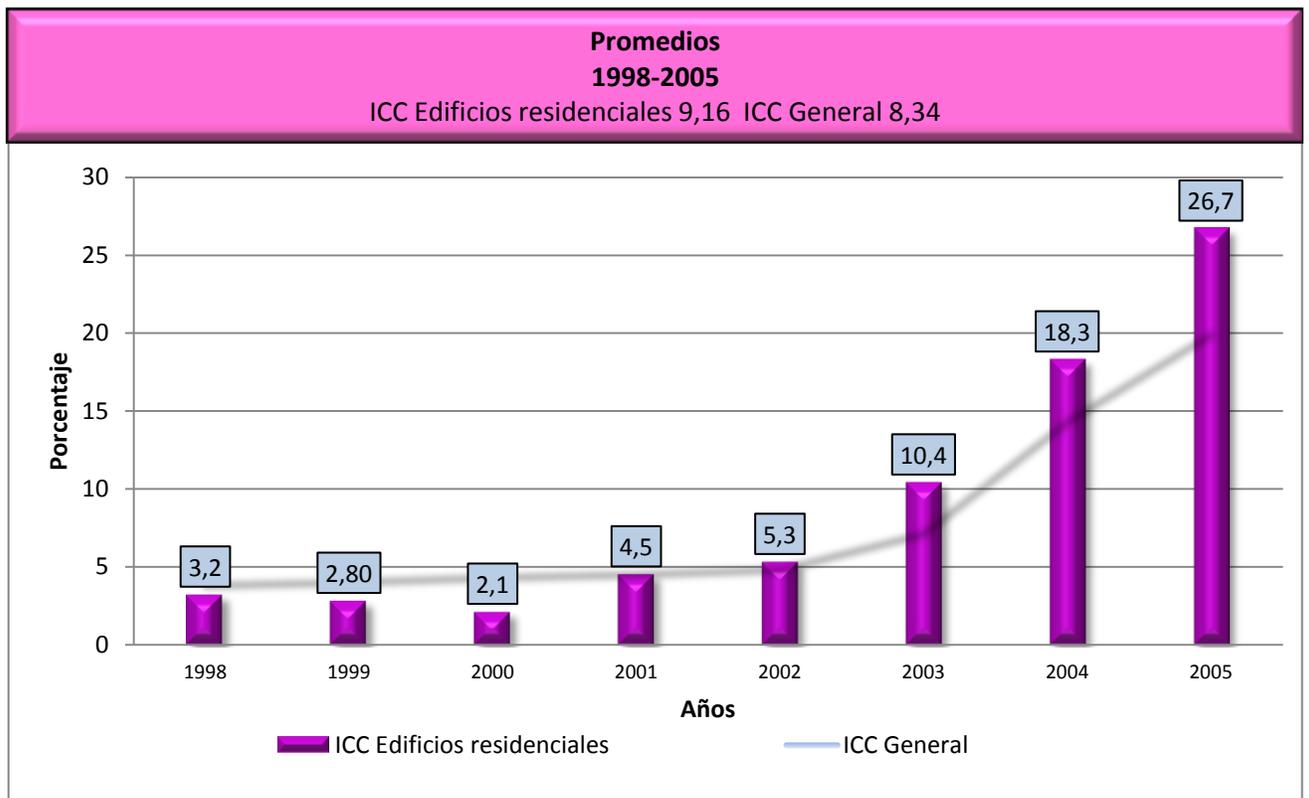


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

En el primer periodo de estudio se registra que los permisos de construcción tuvieron una tendencia cóncava, el pico registrado en 1999 se debió a las políticas de mejoramiento de barrios y liberación de liquidez para incrementar el volumen de cartera destinada a crédito hipotecario mediante la política de vivienda y servicios básicos sin embargo este incremento fue descendiendo hasta encontrar un punto mínimo del 2002 a partir del siguiente año se registran incrementos constantes en los permisos de construcción a nivel nacional y departamental

**Grafico 13: Índice de Costos de Construcción por tipo de construcción 1998-2005**

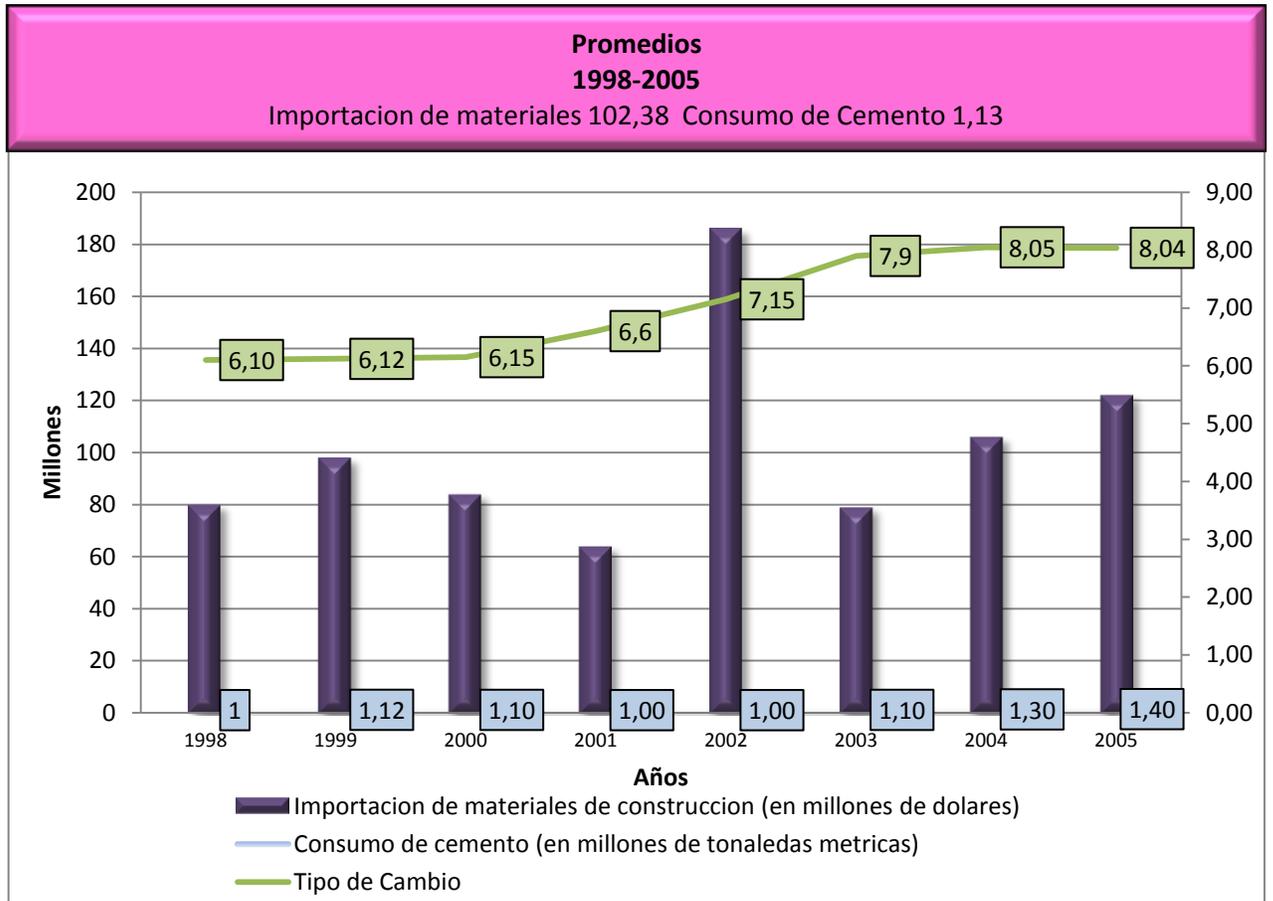


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Los costos de construcción, antes de la gestión 2004 registró un comportamiento descendiente alcanzando un pico importante en la gestión 2005, debido principalmente a que el sector de la construcción se desaceleró, sin embargo después del mencionado periodo las variaciones en los precios fueron disminuyendo gradualmente, esta caída en los precios estaría explicada principalmente por una mayor oferta de viviendas para alquilar en un contexto muy inflacionario resultado de los efectos climatológicos del Niño, Niña, inflación importada, especulación y aumento de las expectativas

**Grafico 14: Índice de Costos de Construcción, Cemento e importación de materiales 1998-2005**

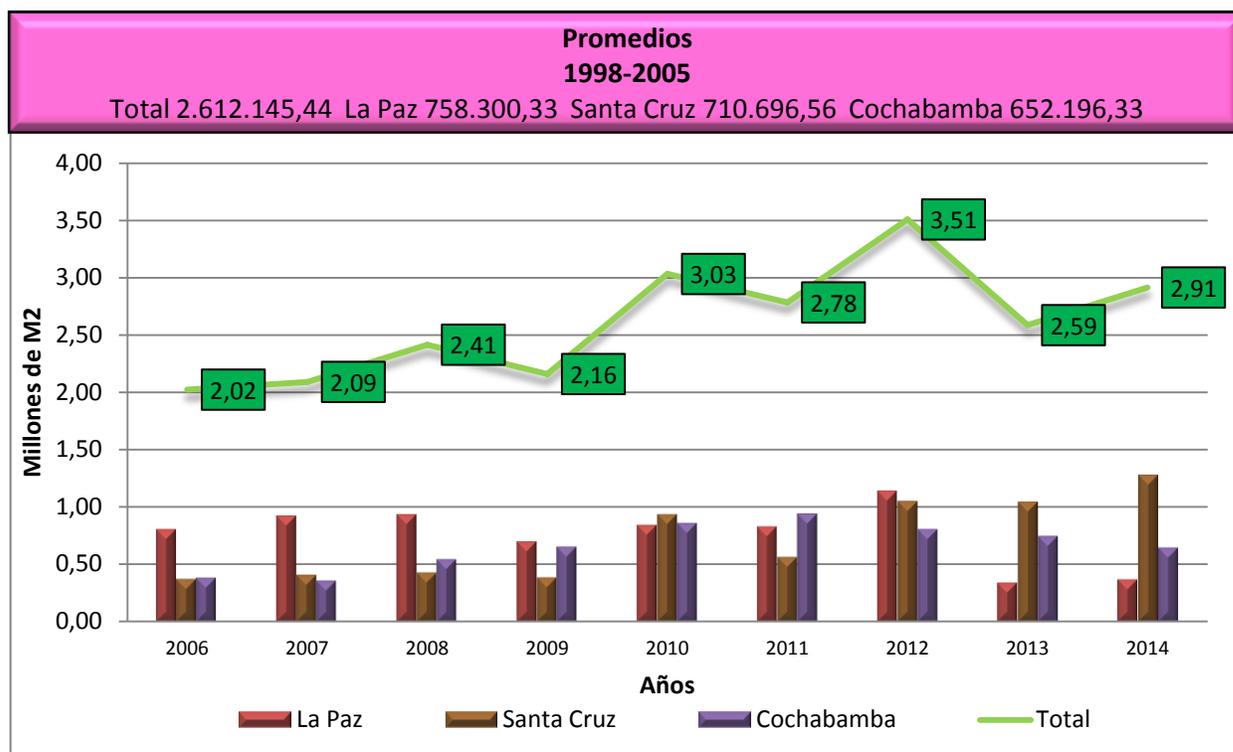


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Complementariamente al análisis de dinámica en el sector de la construcción podemos observar la mayor producción de cemento y la importación de materiales para la construcción, en el primer caso según el Instituto Boliviano del Cemento y el Hormigón el 70% de la producción de cemento se comercializa en ferreterías y el restante se distribuye directamente a grandes constructoras, el consumo de cemento ha estado determinado por la producción de cemento dada una estrecha relación entre demanda y producción. El buen comportamiento de la industria del cemento presenta perspectivas favorables para el próximo año debido al empleo de cemento en la construcción de carreteras en este sentido existe un acuerdo con SOBOCE para la provisión de cemento en la construcción de carretera direccionadas por la ABC

**Grafico 15: Permisos de Construcción aprobados 2006-2014**



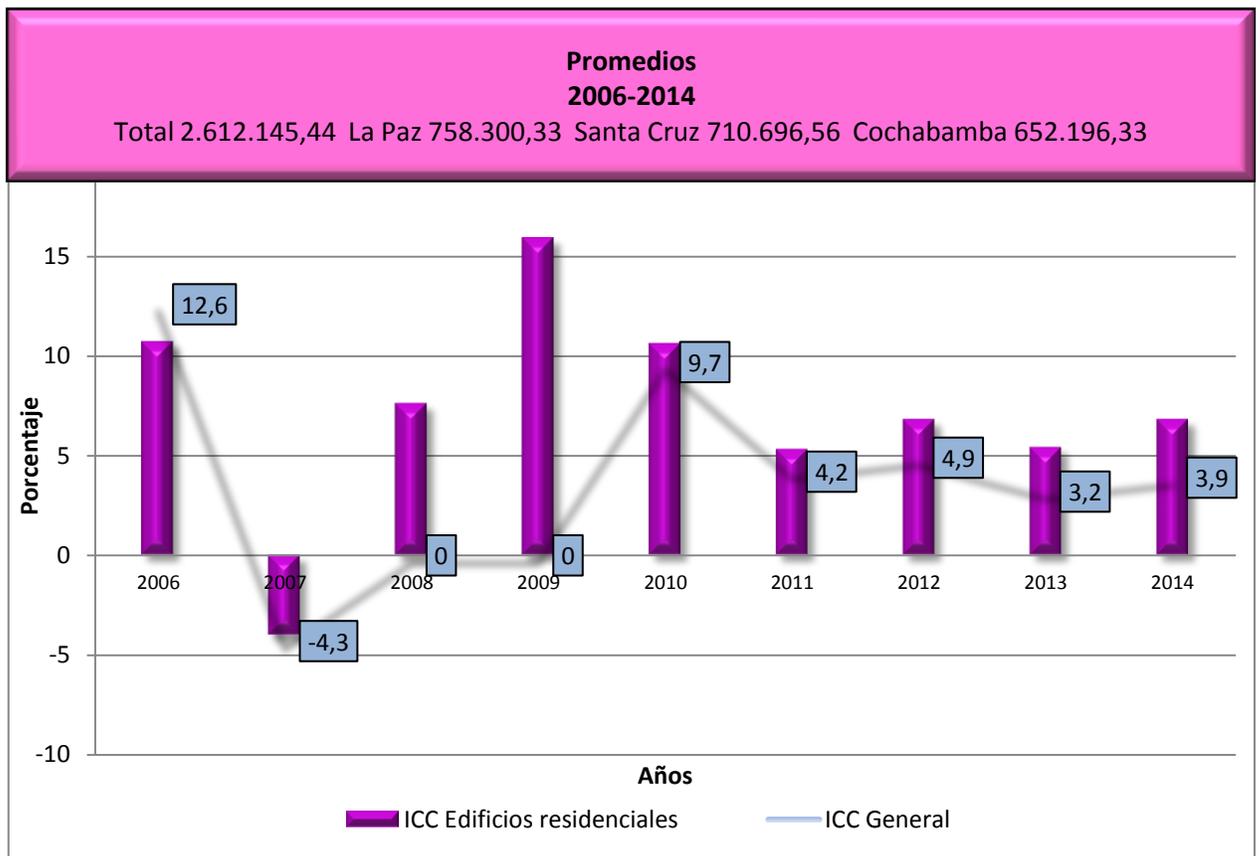
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

En el segundo periodo La Paz ha sido la ciudad que ha liderado la construcción de viviendas nuevas en los últimos años, seguido por Santa Cruz y Cochabamba, sin embargo en la gestión 2014 se ha registrado una menor dinámica de los permisos de construcción respecto al año anterior debido principalmente por la implementación del reglamento boliviano de la construcción

Según datos del Instituto Nacional de Estadística los permisos de construcción en Bolivia respecto a la gestión 1998 se han incrementado, este mayor crecimiento es el resultado de tasas de crecimientos mayores, dinámica que se concentra en el eje troncal del país, por ejemplo Santa Cruz registró la mayor tasa de crecimiento promedio anual de 20%, seguido por Cochabamba 8,6% y La Paz 2,6%, Santa Cruz registra la mayor cantidad de permisos de construcción (40% del total) seguida por Cochabamba 28% y La Paz 13%

**Grafico 16: Índice de Costos de Construcción 2006-2014**



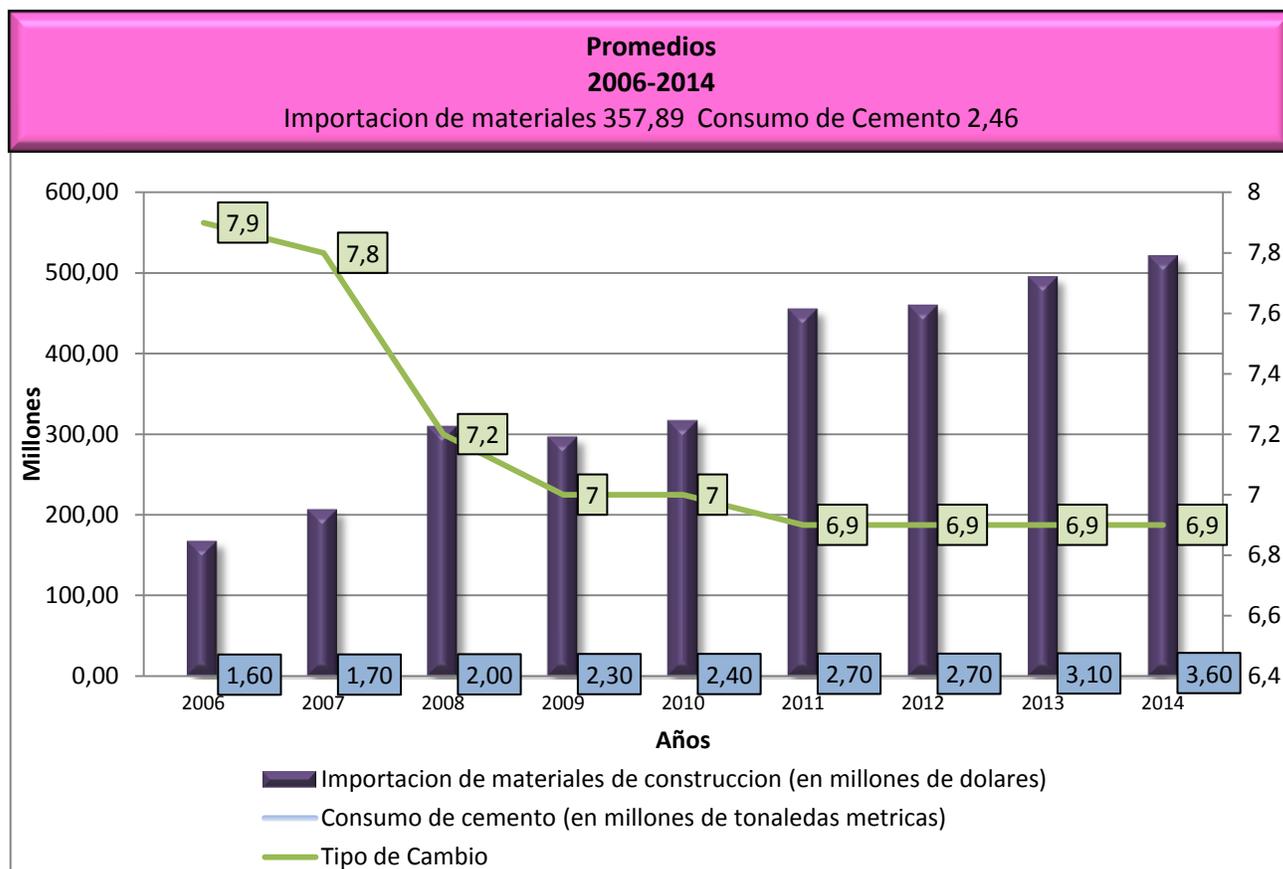
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Es importante destacar que los precios de los materiales e insumos de las residencias urbanas encarecieron más que en otros sectores de la sin embargo este hecho disminuye a partir de finales de la gestión 2010, donde el comportamiento es explicado principalmente por el incremento de las remuneraciones al personal no calificado (carpinteros, plomeros, electricistas y sus respectivos ayudantes). Según el BCB<sup>50</sup> los costos de construcción en las residencias urbanas tendieron a incrementarse en el primer trimestre de 2013, alcanzando a 5,8%, hecho que puede asociarse a la dinámica sectorial y a la evolución del mercado de vivienda. Mientras que en los casos de los edificios no residenciales y otras obras, la variación de los costos de construcción reflejó una tendencia decreciente

<sup>50</sup> Informe de Política Monetaria 2013 Banco Central de Bolivia

**Grafico 17: Índice de Costos de construcción, Cemento e importación de materiales 2006-2014**



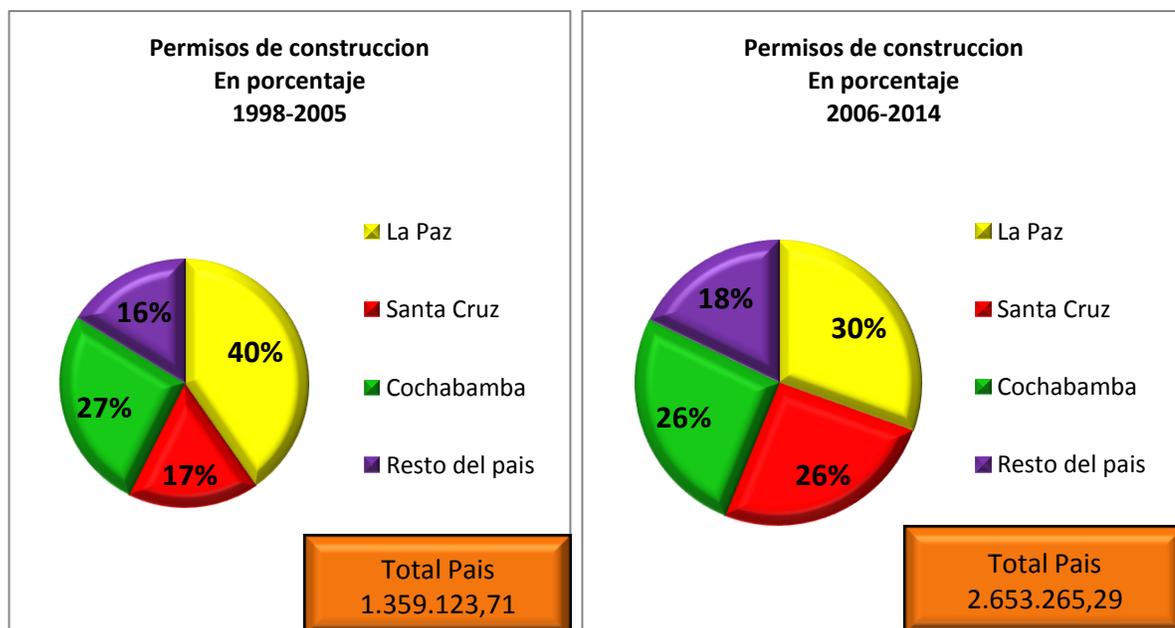
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

El grafico N° 17 muestra que la demanda de cemento en 2014 alcanzó a 3,6 millones de Toneladas Métricas, superior en 2,0 millones al registrado en la gestión 2000, sin embargo la tasa de crecimiento anual a partir de 2010 fue menos representativa, debido principalmente a los problemas de nacionalización de la Fábrica Nacional de Cemento S.A Fancesa, después que el Gobierno del Presidente Evo Morales en septiembre del 2010 decidiera revertir las acciones de SOBOCE a favor de la Gobernación de Chuquisaca, a esto suma la falta de insumos para la elaboración del cemento como el gas natural y el Clinker (piedra caliza, materia prima para esta industria).

Respecto a la importación de materiales se observa que el tipo de cambio fijo desde la gestión 2011 incentiva la importación de materiales de construcción este hecho acompañado del incremento volátil de los permisos de construcción reactivan la dinámica de la oferta inmobiliaria produciendo viviendas a costos mayores

**Grafico 18: Permisos de construcción entre periodos**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

En comparación de periodos de estudio el grafico N° 18 muestra que a nivel nacional incrementaron en 2% los permisos de construcción sin embargo con relación a los departamentos del eje troncal La Paz y Cochabamba disminuyeron en 10% y 1% respectivamente porque las zonas urbanas que no resultan muy riesgosas ya fueron utilizadas para la construcción de viviendas por otra parte Cochabamba pese a registrar tasas de crecimiento poblacional de 8,6% mayor a La Paz está por su condición de sede de Gobierno y poder político supera en permisos de construcción al departamento central de Bolivia

### 3.2.2.1.1) Regulación de Construcción inmueble

Con el objetivo de regular la actividad de la construcción en el país se cuenta desde el

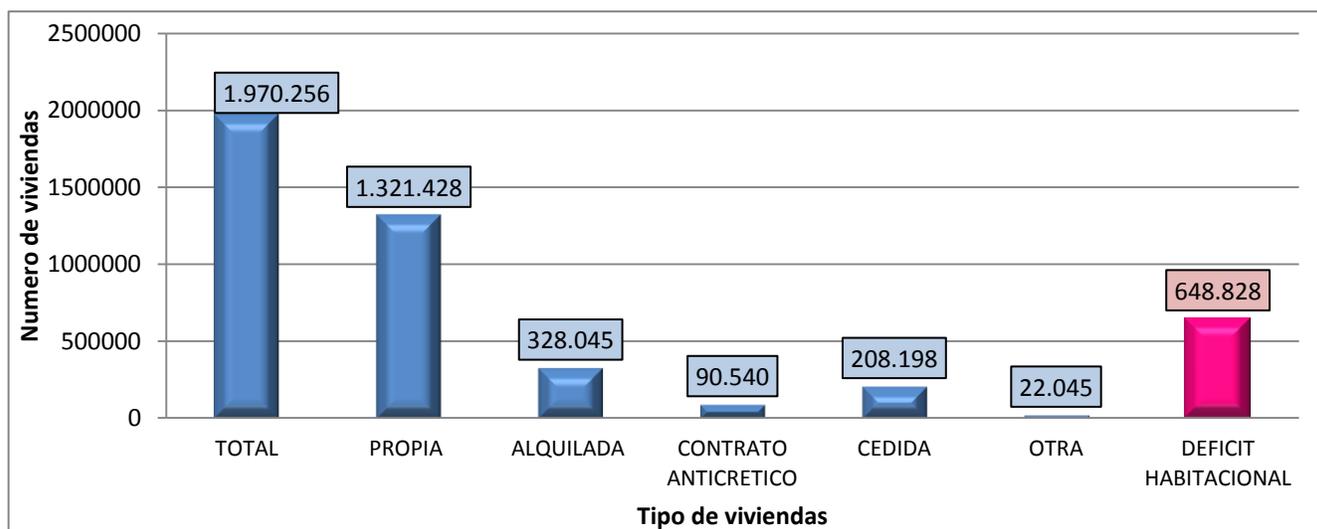
2013 con el reglamento boliviano de la construcción que regula en detalle desde el inicio de la construcción hasta la culminación Este Reglamento se aplica para la construcción de toda clase de edificación, considerando los materiales constitutivos, la metodología constructiva, la diversidad de usos y para el ámbito público o la iniciativa del sector privado, regula la ejecución de todas las construcciones nuevas, ampliación, modificación, instalación, reparación o rehabilitación que alteren, parcial o totalmente, la configuración arquitectónica de las edificaciones o que produzcan una variación esencial en el conjunto del sistema estructural, o tengan por objetivo cambiar los usos característicos de la edificación

Sin embargo es claro que solo un 38% de las viviendas urbanas cuentan con la regularización pertinente y permisos de construcción aprobados, destaca también que las disposiciones empleadas en el reglamento de construcción no son respetadas se requiere solo salir a las principales avenidas de las ciudades para constatar que se vulneran normas de seguridad edificación e incluso ubicación de viviendas. Destaca el caso de La Paz donde el 70% de las viviendas son construidas en zonas de riesgo, de ese porcentaje más de la mitad no cuentan con ningún tipo de formalidad es decir son auto producidas sin contar siquiera con los servicios básicos necesarios

### 3.2.3.) Demanda Inmobiliaria

#### 3.2.3.1.) Déficit habitacional

**Grafico 19: Número de viviendas ocupadas por tenencia de la vivienda según censo 2001**



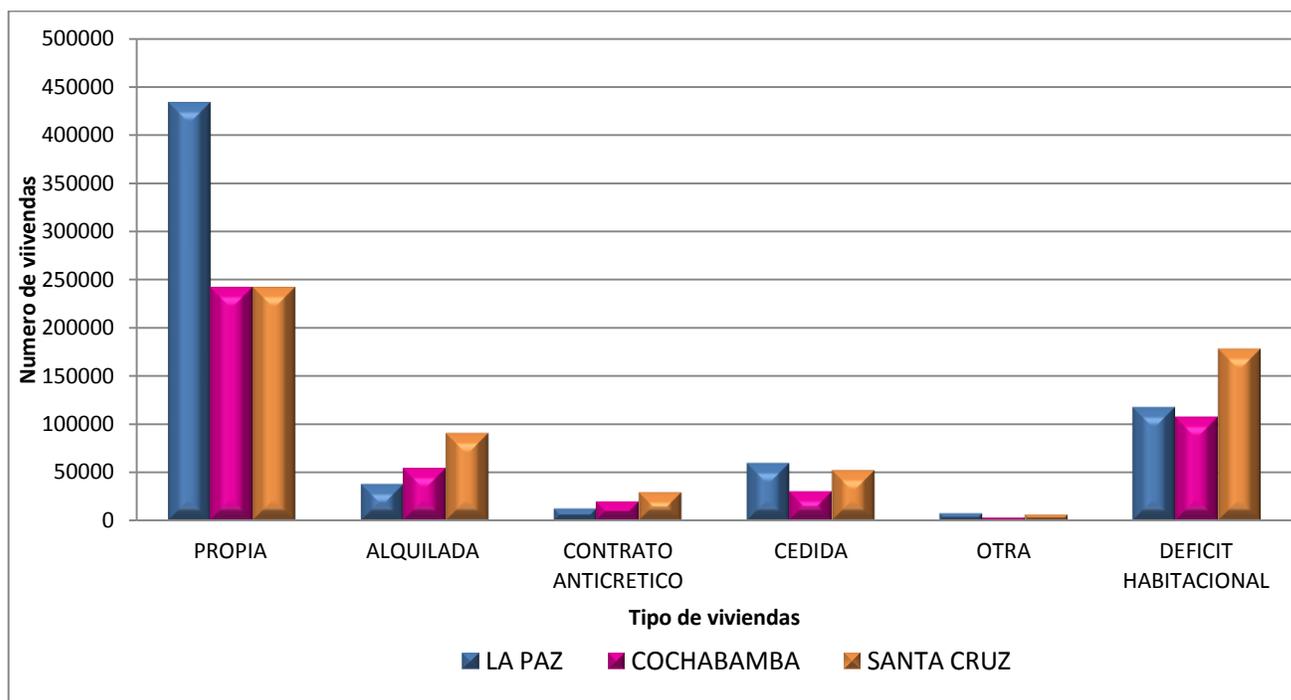
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

El 78% de las viviendas particulares del país corresponde a casas y departamentos y el 22% a cuartos, chozas, pahuichis y otros. Sin embargo, según el Mapa de Pobreza, el 49.5% de hogares bolivianos habita en viviendas precarias, con casi un 84% en las áreas rurales y un 22% en áreas urbanas.<sup>51</sup> Déficit habitacional es la carencia de una vivienda tanto cuantitativamente como cualitativamente el déficit del censo 2001 es de 648.828 mil de hogares del total de 1.970.256 mil hogares, pese a las políticas en vivienda creados en gobiernos anteriores el déficit representa el 45% del total de hogares bolivianos

<sup>51</sup> Ministerio de Desarrollo humano "Bolivia: Participación Popular y HABITAT"

**Grafico 20: Número de viviendas ocupadas por ciudad según censo 2001**



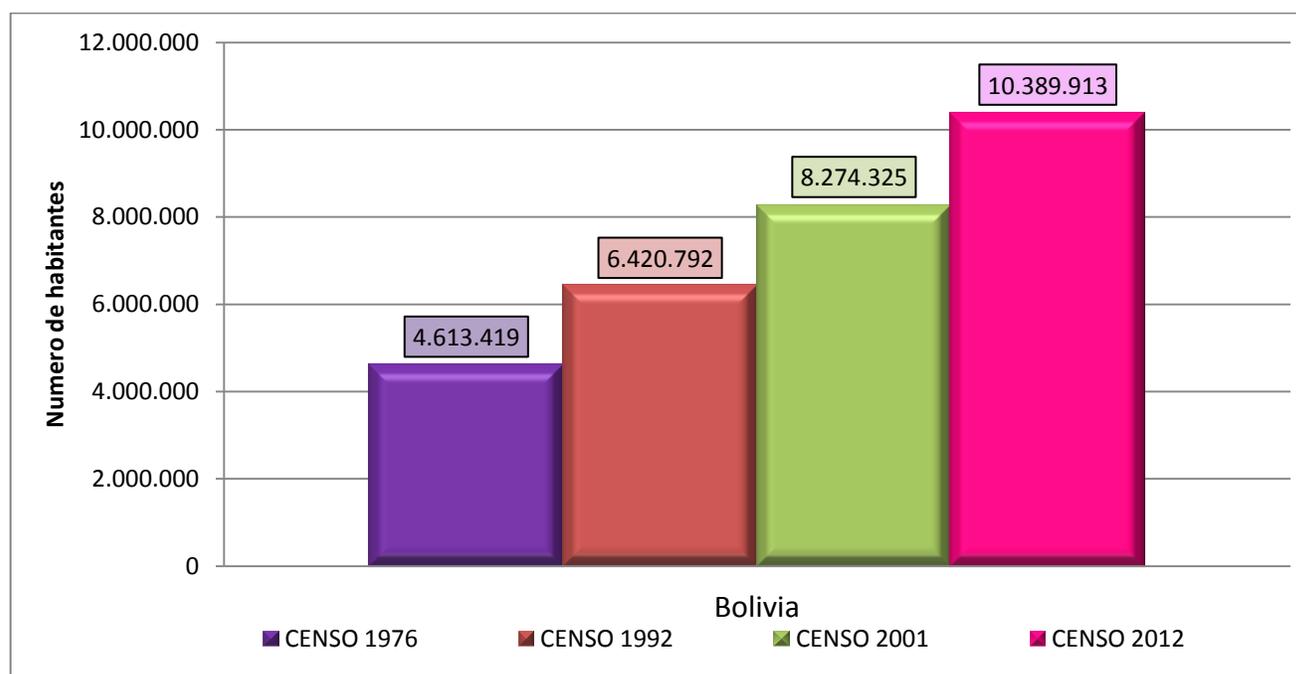
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

El grafico N° 20 a nivel departamentos muestra que la mayor parte de las viviendas propias están el departamento de La Paz y Cochabamba y Santa Cruz solo cuenta con la mitad de las viviendas propias en la Sede de Gobierno. Destaca también que la mayor cantidad de déficit habitacional existe en Santa Cruz debido a que las viviendas en la urbe cruceña son más costosas que en el resto del país, la migración de otros departamentos y brasileños a esta ciudad incentiva la demanda de viviendas además Santa Cruz contaba solo con tres a cuatro anillos urbanizados por tanto el resto de la urbe tenia deficiencias en cuanto a servicios básicos

En la gestión 2001 Bolivia, tenía oficialmente 8.274.325 habitantes. El departamento más poblado era La Paz, con 2.350.466 habitantes, y la ciudad más poblada era Santa Cruz de la Sierra, con más de un millón de habitantes. Por tanto fue incluso la población nacional la que impulso el crecimiento con respecto a las otras ciudades del déficit habitacional

**Grafico 21: Población total según censo 1976, 1992, 2001, 2012**



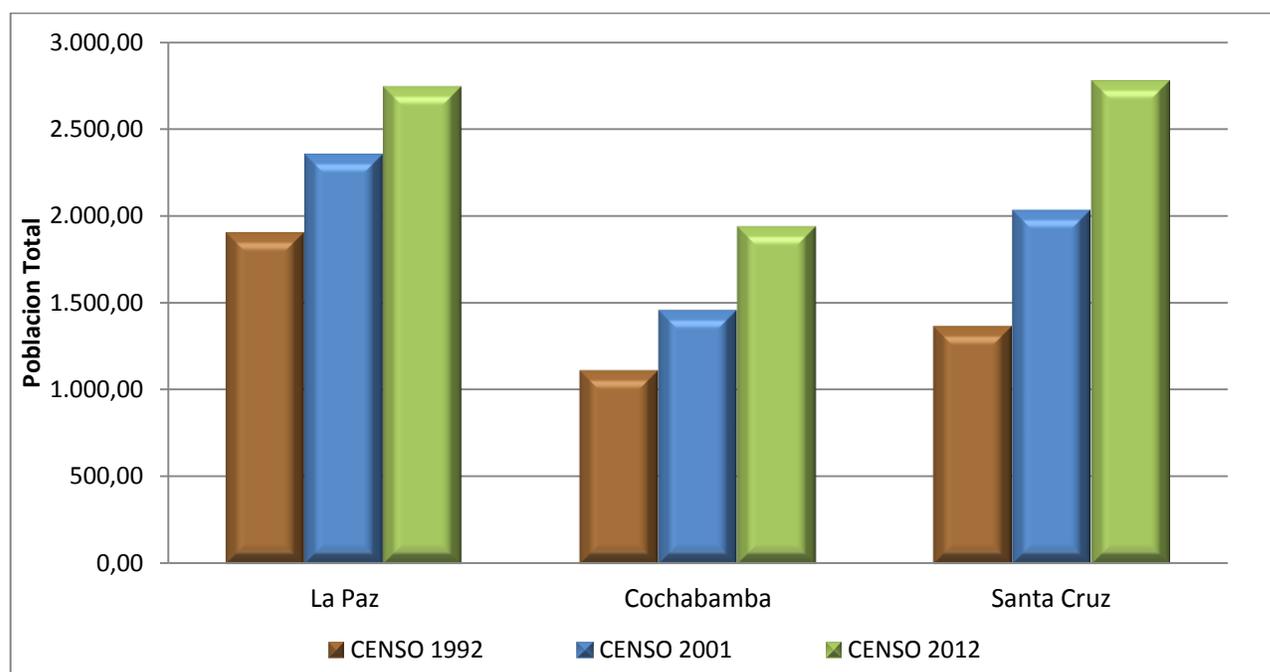
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Los datos del Censo 2001 presentaban también al departamento de La Paz como el que concentraba la mayor cantidad de población del país, con más de 2.3 millones de habitantes, equivalentes al 28.4 % del total. Si bien registraba una disminución porcentual de 1.2 %, respecto del censo de 1992, su impacto era aún poco significativo, aunque a comparación del censo de 1976 la diferencia ya era más notoria: 3.2 %. De todas maneras, La Paz era el departamento con una población significativa mayor al resto de las regiones

Santa Cruz aparecía en segundo lugar, con algo más de 2 millones de habitantes, equivalente al 24.5 % del total. Con relación al censo de 1992, había incrementado su porcentaje poblacional en 7.3 %, constituyéndose en la región que más alto índice poblacional albergaba y que superaba el promedio de crecimiento inter-censal nacional. Cochabamba mantenía un ritmo de crecimiento poblacional que la situaba en tercer lugar, con el 17.6 %, un 0.3 % más que en el censo de 1992.

**Grafico 22: Crecimiento poblacional en los departamentos del eje troncal**

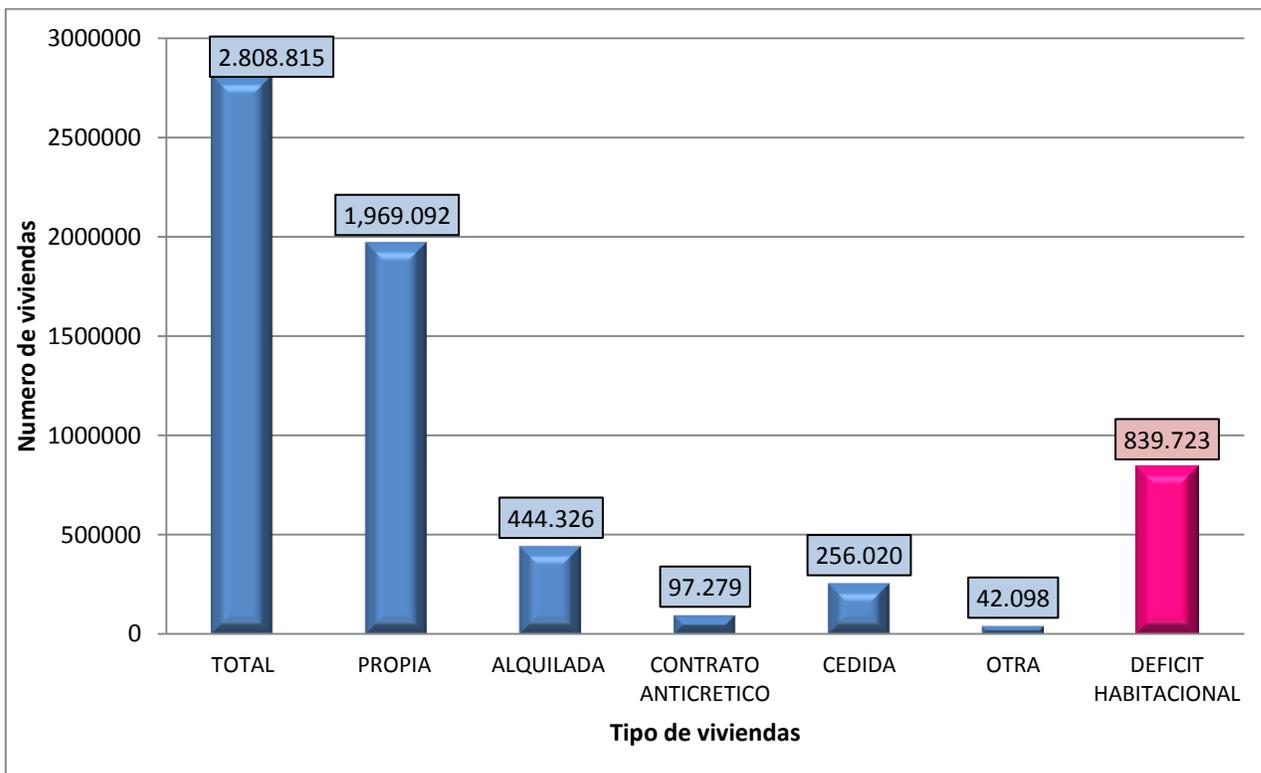


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

El grafico N° 22 refleja la modificación de la estructura demográfica en Bolivia, según los datos, el departamento de Santa Cruz constituye en la región de mayor cantidad poblacional del país, con 2,7 millones de personas, equivalentes al 26,7% del total nacional. Luego, aparece el departamento de La Paz, también con algo más de 2,7 millones de habitantes, equivalentes al 26,4% del total. Entre ambos departamentos, la diferencia poblacional es poco significativa, apenas de 35 mil personas. Ante la situación descrita, sólo el crecimiento de la población urbana demandaría la construcción de unas 32.000 viviendas por año para absorber la conformación de nuevos hogares.

**Grafico 23: Número de viviendas ocupadas por tenencia de la vivienda según censo 2012**

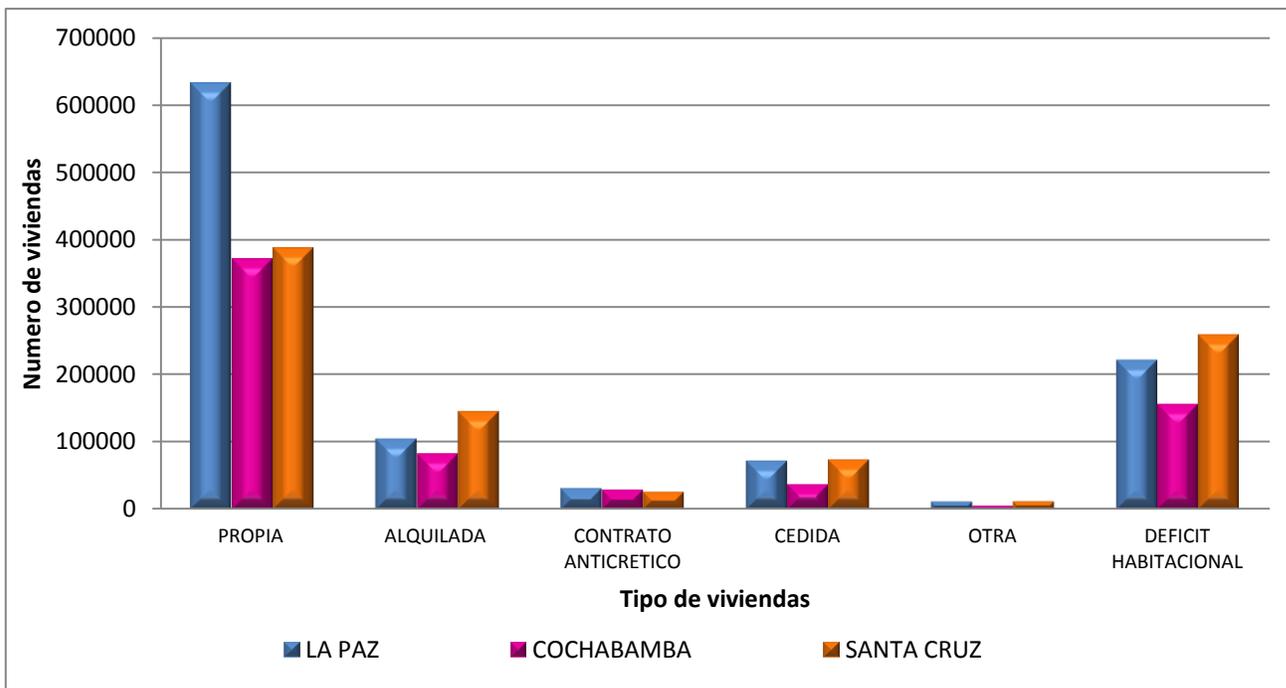


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

El grafico N° 23 nos muestra que en el país existen entre familias que pagan alquiler poseen contratos anticréticos viven en casas cedidas por amigos o parientes y otras no especificadas por los datos del INE y que sumadas todas ellas alcanzan al 2012 a 843.623 familias que no poseen vivienda propia pese a que incrementaron en más de 50% las vivienda propias incremento en más de 200.000 hogares que no tienen vivienda propia a nivel nacional entonces las políticas de vivienda implementadas desde el 2001 al 2012 no tuvieron un efecto importante en el déficit habitacional cuantitativo puesto que a pesar de que las personas tienen mayores accesos a contar con un inmueble propio es el crecimiento poblacional la que incentiva el déficit habitacional

**Grafico 24: Número de viviendas ocupadas por ciudad según censo 2012**



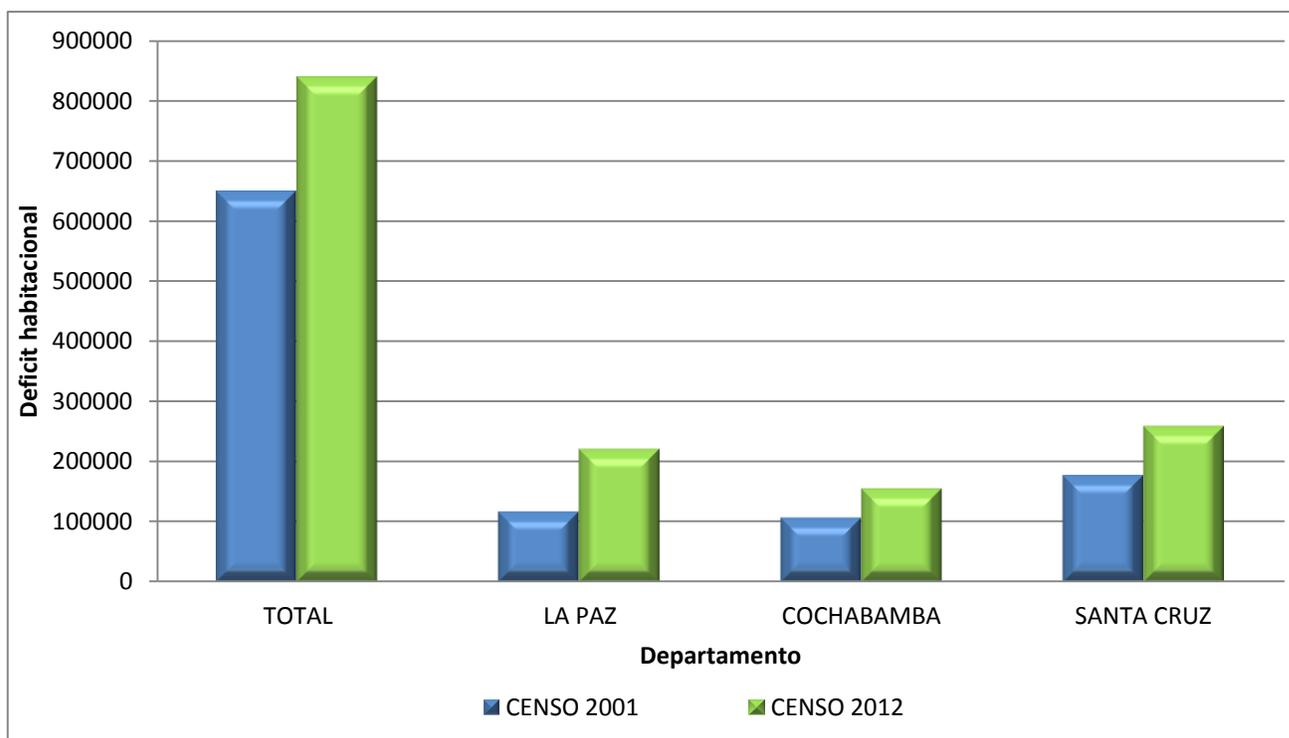
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Con respecto a la vivienda propia en relación al censo 2001 las estadísticas no han cambiado, La Paz continua con el mayor número de viviendas propias registra un mínimo incremento en Santa Cruz con viviendas propias. Sin embargo evidencia que incremento el déficit habitacional en la sede de Gobierno y el déficit en Santa Cruz y Cochabamba fueron constantes

Un análisis comparativo del déficit habitacional indica que incrementó en el total del país tanto en los departamentos de las ciudades del eje troncal pese a las políticas de vivienda por el incremento poblacional y por la dinámica misma del sector que muestra que gran parte de las viviendas construidas no son absorbidas por la demanda por precios ubicación o gustos.

**Grafico 25: Déficit habitacional según censo 2001,2012**

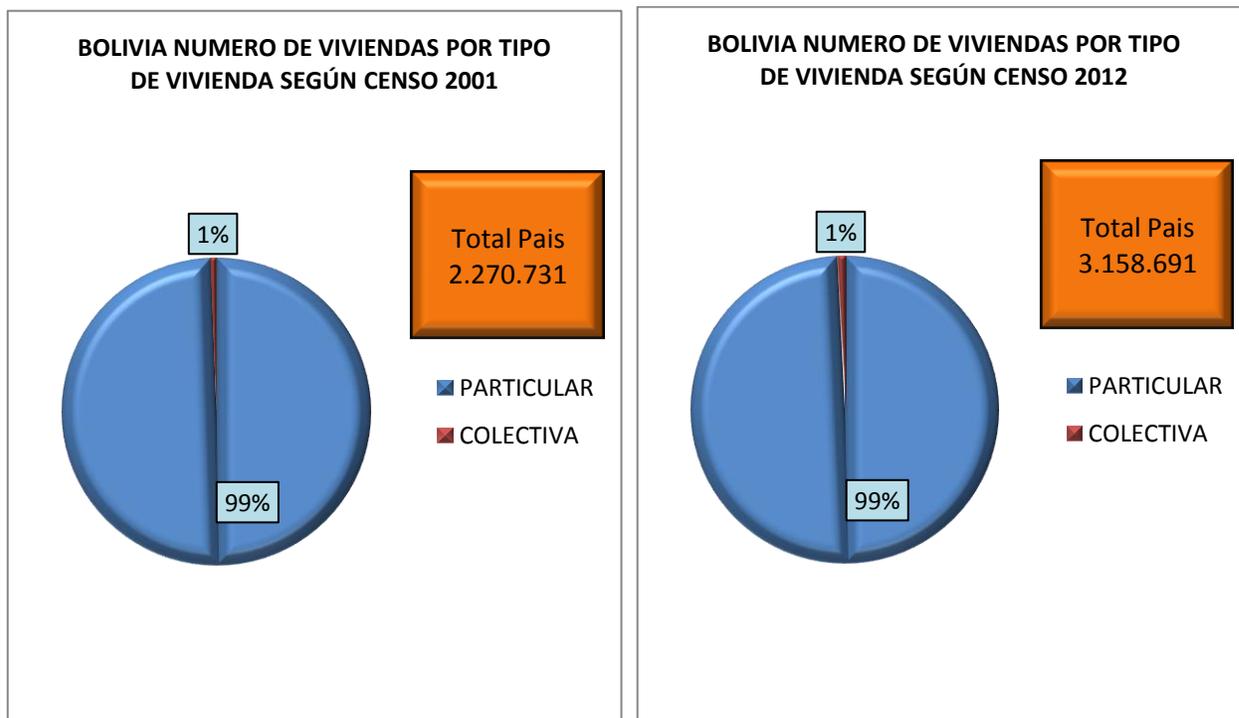


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Destaca que 63% de los hogares bolivianos cuentan con vivienda propia, en gran medida resultante de procesos de autoproducción y esfuerzo propio; el déficit cualitativo alcanza a más de dos tercios de este porcentaje. Adicionalmente, el 20% de la población accede a la vivienda por inquilinato o anticrético, el 17% tiene vivienda vía cesión de parentesco. El 81% vive en casas, el 14% en habitaciones sueltas, el 4% en departamentos. Es predominante la ocupación de baja densidad del territorio a partir de viviendas unifamiliares.

**Grafico 26: Comparación Numero de viviendas por tipo de vivienda, censo 2001,2012**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Hay que destacar que Santa Cruz ha sostenido el mayor promedio de crecimiento poblacional nacional, gracias a su importante dinámica económica vinculada al gran comercio, los servicios, el turismo, la producción agropecuaria y la explotación de hidrocarburos. En el caso de La Paz, su condición de sede del poder político y de centro de la administración pública, además de la concentración de los principales servicios nacionales y sus distintas actividades económicas ligadas a la construcción, la producción agrícola, la crianza de camélidos, el turismo y otras, le permiten mantenerse como uno de los principales referentes poblacionales. Cochabamba mantiene el tercer lugar del peso poblacional del país y ha incrementado su cobertura de población migrante con relación a los censos anteriores. Los mega proyectos de producción de Urea, los complejos de Misicuni y Corani, además de otros emprendimientos productivos en el ámbito agrícola, pueden garantizar sostenibilidad a su crecimiento demográfico.

En cuanto a la calidad de la construcción que es la variable que resulta más difícil de definir en forma uniforme para todas las regiones en primer lugar la información es muy asimétrica y está sujeta a diferencias relacionadas con las disponibilidades de materiales o manera de construcción de cada región En casi todos los casos las deficiencias de calidad están en las viviendas con techo de paja palma y materiales de desecho calamina son entretecho cerramientos de caña palma madera troncos y otro material sin revestir y los pisos son de tierra o algún material de baja calidad

**Tabla 2: Déficit habitacional cualitativo según censo 2012**

ITEM	AREA	MATERIALES	%	OBSERVACIONES
Paredes	Bolivia	Ladrillo bloques de cemento u hormigón	54,13	A nivel nacional predomina el uso del ladrillo bloques de cemento u hormigón seguido de adobe
		Adobe o tapial	40,29	
		otros	5,58	
	Urbano	Ladrillo bloques de cemento u hormigón	69,80	En el área urbana predomina el uso de ladrillo bloques de cemento y hormigón seguido de adobe o tapial
		Adobe o tapial	25,51	
		otros	3,39	
	Rural	Adobe o tapial	66,19	El uso del adobe en el área rural es generalizado seguido en menor porcentaje por ladrillo bloques de cemento hormigón y otros
		Ladrillo bloques de cemento u hormigón	24,19	
		otros	9,80	
Techos	Bolivia	Calamina o plancha	48,55	A nivel nacional el uso de calamina o plancha en techos es mayoritario seguido de tejas y otros materiales
		Tejas cemento arcilla o fibrocemento	30,24	
		Paja caña o barro	14,30	
		Losa de hormigón armado	6,84	
		otros	0,07	
	Urbano	Calamina o plancha	53,39	En el área urbana la tendencia es similar a la nacional
		Tejas cemento arcilla o fibrocemento	34,00	
		Losa de hormigón armado	10,37	
		Paja caña o barro	2,24	
	Rural	Calamina o plancha	39,74	En el área rural también predomina el uso de calamina o plancha seguido de paja palma o barro y finalmente de las tejas y otros
		Paja caña o barro	36,28	
		Tejas cemento arcilla o	23,39	

		fibrocemento		
		otros	0,59	
Pisos	Bolivia	Cemento	37,94	A nivel nacional predomina el uso de cemento en pisos seguido de tierra y otros en menor porcentaje
		Tierra	29,48	
		Mosaico baldosa	12,01	
		Parquet o machihembre	10,62	
		Otros	9,95	
	Urbano	Cemento	45,70	En el área urbana predomina el uso de cemento seguido de mosaico baldosa o cerámica luego parquet y otros
		Mosaico o cerámica	17,50	
		Parquet o machihembre	15,44	
		Tierra	9,85	
		Otros	10,51	
	Rural	Tierra	65,23	En el área rural los pisos de tierra predominan seguidos de cemento y otros
		Cemento	21,99	
		Otros	12,78	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Elaboración: Propia

Los niveles de disponibilidad en agua de cañería, energía eléctrica y servicio sanitario en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, superan el 50%, en las zonas marginales los niveles de servicios básicos son mínimos, situación que contribuye a explicar que exista, en Bolivia, alrededor de un 46% de viviendas con déficit cualitativo (1 millón de viviendas), ubicadas en las periferias urbano marginales. Es reducida la cantidad de hogares con niveles aceptables de acceso al servicio de agua en las zonas urbanas, incluso dentro de ellas, existe sesgo a favor de las ciudades capitales de departamento, y dentro de estas, en los barrios residenciales, estas gozan del 100% de servicios básicos, versus un 100% de déficit, en las zonas rurales, que advierte la presencia de un escenario generalizado de insatisfacciones.

El déficit nacional es bastante alto, el déficit cualitativo alcanza casi a un millón de viviendas, es decir los que no tienen las más mínimas condiciones para habitarlas Según los datos del Ministerio de Obras Públicas, el déficit habitacional en Santa Cruz es del 17% del total, le sigue La Paz con 14% y Cochabamba con el 8%.

**Tabla 3: Disponibilidad de servicios básicos según departamento Censo 2001 y 2012**

Departamento	Total Viviendas	Agua de cañería de red		Energía eléctrica			Servicio sanitario	
	Viviendas	Tiene (%)	No tiene (%)	Tiene (%)	Otra fuente(1)	No tiene (%)	Tiene (%)	No Tiene (%)
<b>CENSO 2001</b>	<b>1,977,665</b>	<b>62.27</b>	<b>37.73</b>	<b>64.38</b>	<b>-</b>	<b>35.62</b>	<b>63.69</b>	<b>36.31</b>
Chuquisaca	118,918	53.92	46.08	47.15	-	52.85	47.08	52.92
La Paz	630,072	65.47	34.53	65.73	-	34.27	56.98	43.02
Cochabamba	352,411	53.89	46.11	68.13	-	31.87	66.72	33.28
Oruro	104,123	57.53	42.47	60.68	-	39.32	37.91	62.09
Potosí	180,323	43.97	56.03	40.38	-	59.62	34.38	65.62
Tarija	87,157	75.49	24.51	69.18	-	30.82	82.87	17.13
Santa Cruz	428,653	77.66	22.34	76.05	-	23.95	87.35	12.65
Beni	65,481	35.08	64.92	54.61	-	45.39	82.03	17.97
Pando	10,527	38.62	61.38	45.69	-	54.31	72.44	27.56
<b>CENSO 2012</b>	<b>2,812,715</b>	<b>66.09</b>	<b>33.91</b>	<b>78.18</b>	<b>2.77</b>	<b>19.05</b>	<b>69.92</b>	<b>30.08</b>
Chuquisaca	150,075	39.09	60.91	52.11	4.44	43.45	56.09	43.91
La Paz	852,73	70.62	29.38	79.75	1.72	18.53	65.27	34.73
Cochabamba	517,711	54.38	45.62	78.21	1.87	19.92	70.13	29.87
Oruro	152,779	63.57	36.43	74.44	3.57	21.99	47.28	52.72
Potosí	243,067	55.62	44.38	66.81	2.50	30.69	41.53	58.47
Tarija	126,82	81.48	18.52	87.02	2.39	10.59	81.80	18.20
Santa Cruz	648,286	82.35	17.65	87.34	3.33	9.33	89.80	10.20
Beni	95,484	40.81	59.19	73.92	7.27	18.81	86.01	13.99
Pando	25,763	32.02	67.98	48.78	15.41	35.81	84.07	15.93

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

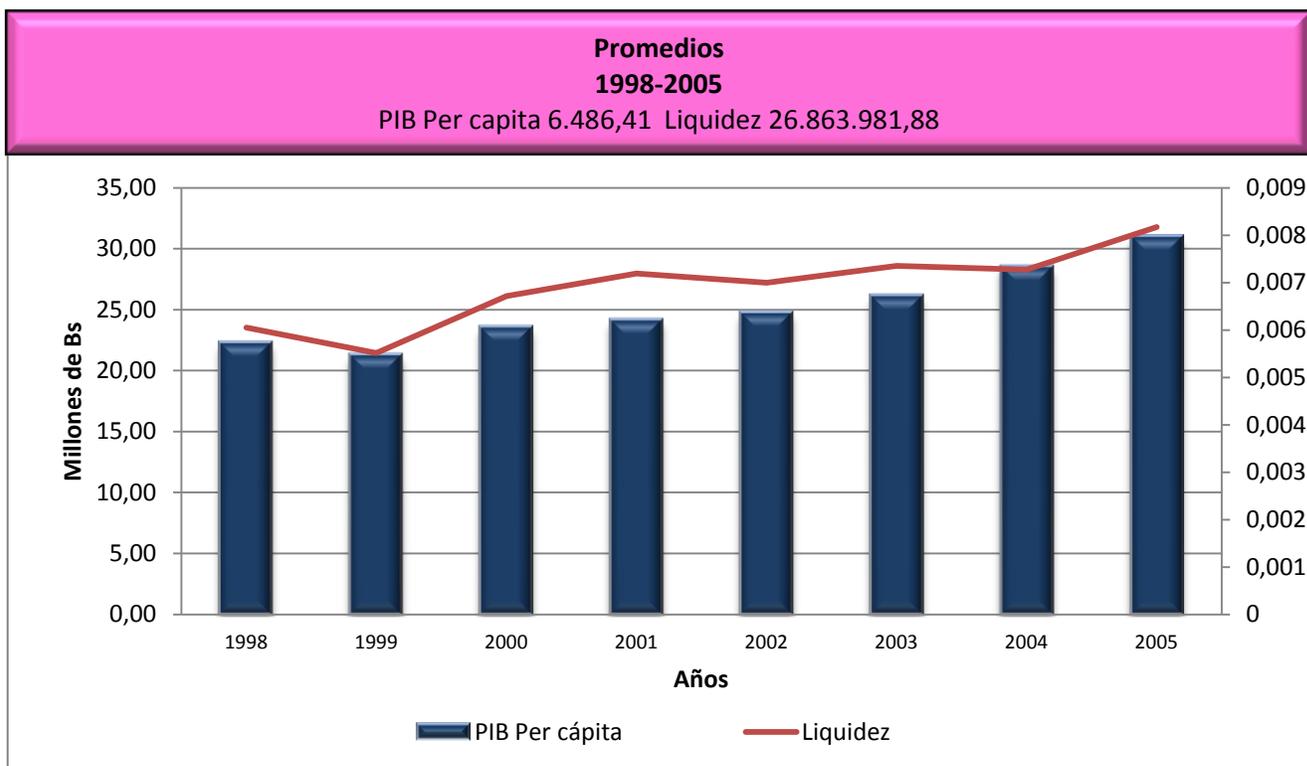
Elaboración: Propia

Se estima que un 80% del parque habitacional del país es auto-producido, en general sin apoyo ni incentivo estatal o de otro tipo; situación que determina el constante incremento del déficit cualitativo. Según los datos, el 54% de los hogares viven en hacinamiento, más de 2 personas por habitación; el 52% de estas viviendas han sido construidas en adobe, el 48% usa calamina (plancha) en el techo, el 33% tiene piso de cemento y el 34% piso de tierra; el 33% o tiene agua potable, el 32% no cuenta con servicio sanitario.

### 3.2.3.2) Ingresos per cápita y liquidez

En los últimos años el buen desempeño de la actividad económica boliviana derivó en un incremento relevante del PIB per cápita real, desde principios del siglo XXI El periodo de mayor crecimiento el 2006-2014, asimismo todos los departamentos experimentaron un incremento de su PIB per cápita real

**Grafico 27: Comparación PIB Per cápita real y Liquidez 1998-2005**



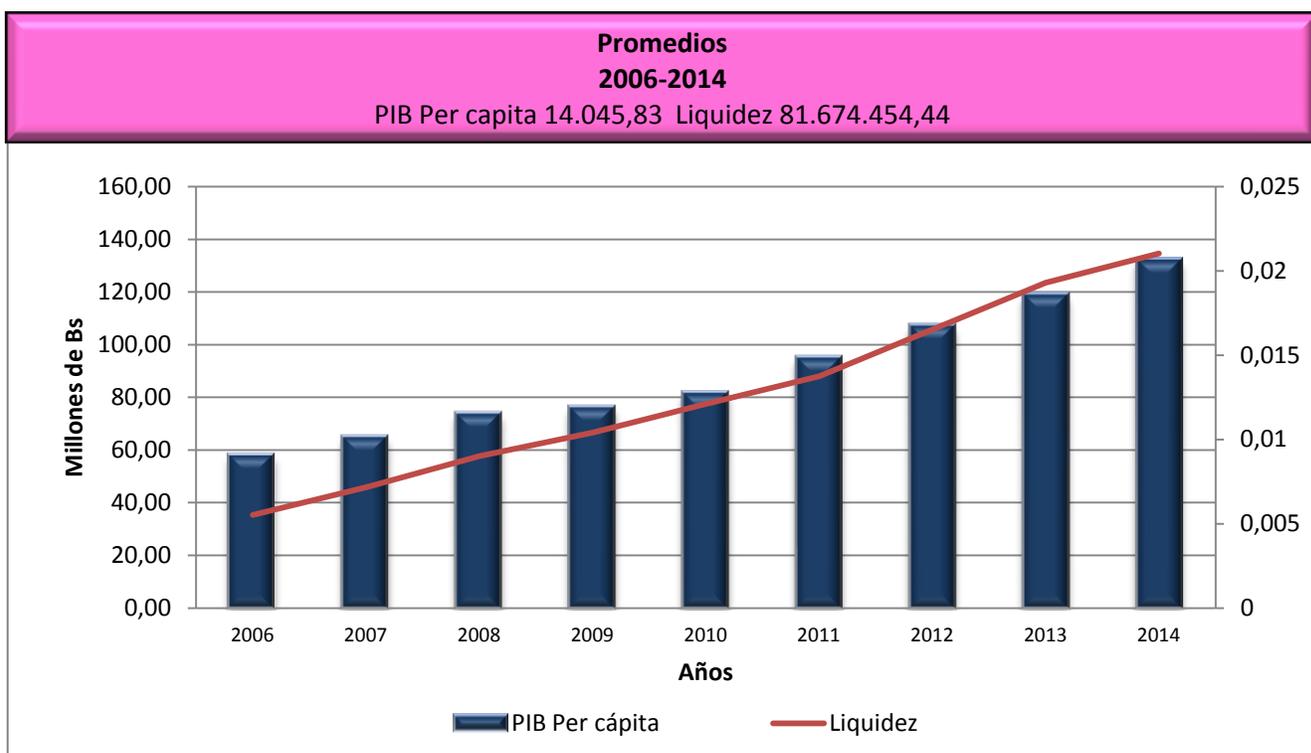
Fuente: Instituto Nacional de Estadística; Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

Dentro del primer periodo de estudio la política de liberación de liquidez en 1998 incrementó la cantidad de masa monetaria en circulación en relación a esta variable destaca los incrementos en el PIB per cápita real que pasaron de cerca a 6000 Bs a 8000Bs A partir de la gestión 2006 la liquidez en promedio estuvo por encima de Bs60 millones, alcanzando al cierre de algunas gestiones a Bs80 millones, esta mayor dinámica ha sido determinada por mayores ahorros de las familias en el sistema financiero, mayores niveles de ganancias de las empresas y por el incremento en la

recepción de remesas del exterior, entre otros muchos factores que existen, sin embargo más allá del origen de estos recursos excedentarios en el sistema financiero a pesar de que las tasas pasivas son muy bajas y poco atractivas, lo preocupante es el destino de los mismos y la capacidad de la política monetaria de manejar desequilibrios en el mercado de la vivienda, esta última aseveración por su estrecha relación con el mercado hipotecario de vivienda.

**Grafico 28: Comparación PIB Per cápita real y liquidez 2006-2014**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística; Banco Central de Bolivia

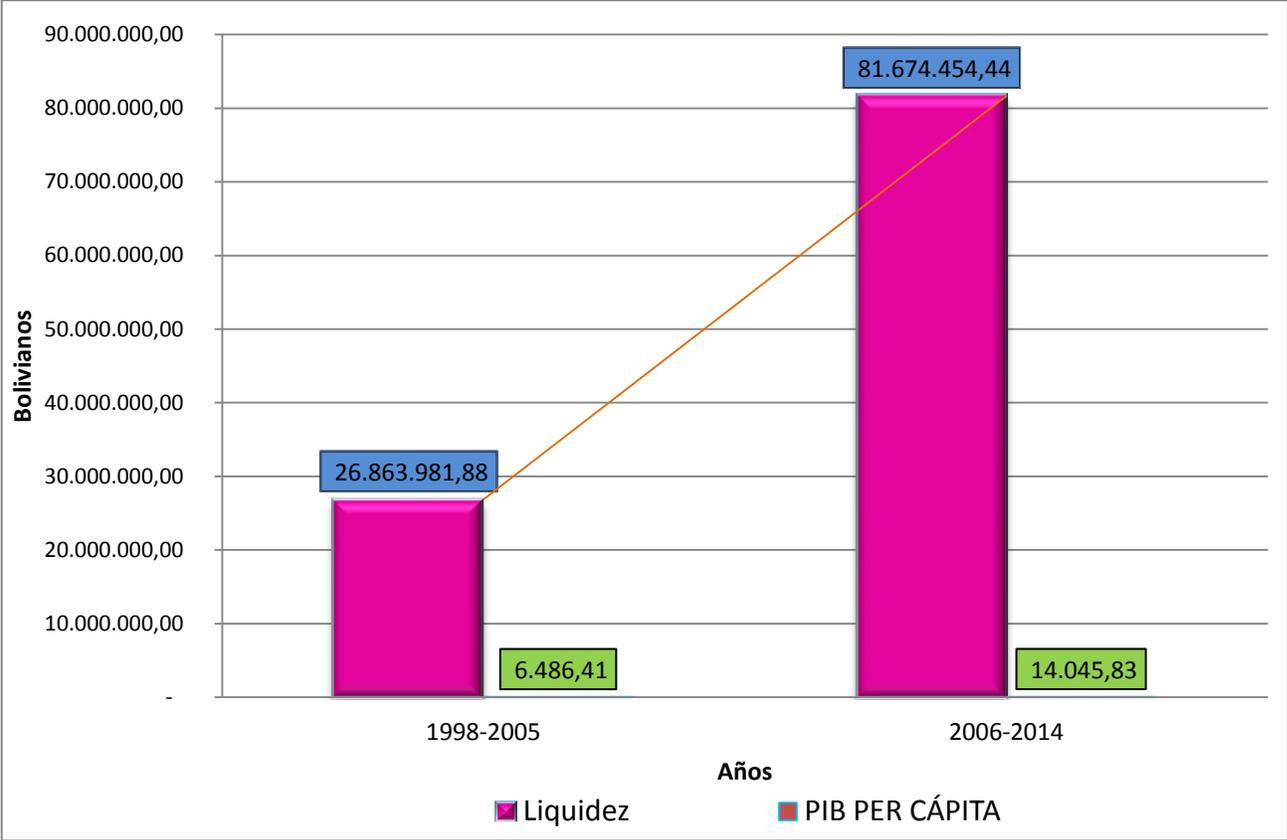
Elaboración: Propia

El periodo de mayor crecimiento es del 2006-2014, asimismo todos los departamentos experimentaron un incremento de su PIB per cápita real, es por ello que las familias bolivianas cuentan con mayores ingresos que pueden destinar a la adquisición y/o construcción de inmuebles, que presiona la demanda habitacional.

La liquidez casi triplica el volumen del primer periodo en el segundo periodo por tanto cuenta con mayores dinero en circulación en la economía para el acceso al mercado

inmobiliario tanto en demanda de viviendas como en su oferta dinamizando la construcción de las viviendas mediante el incremento en inversiones privadas y acceso al crédito para el mismo

**Grafico 29: PIB Per cápita real y Liquidez entre periodos**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística; Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

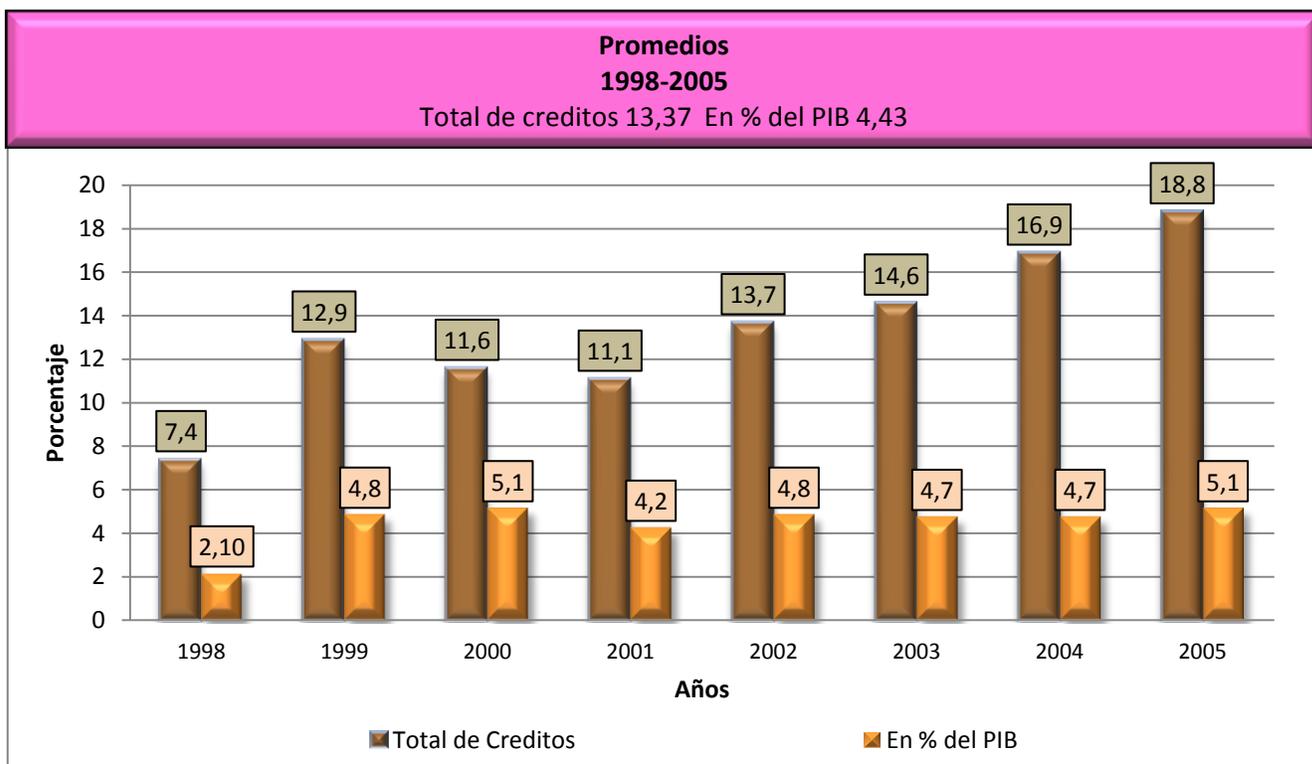
**3.2.3.3.) Tasas hipotecarias y crédito de vivienda**

En el primer periodo de estudio, las hipotecas fueron concedidas mediante un préstamo máximo del 50% del valor de propiedad La percepción de riesgo cambiario y de tasa<sup>52</sup> ha generado entre los diferentes agentes económicos, la aceptación para denominar todas la transacciones en dólares debido a la vigencia de la Ley de bancos produjo que los créditos hipotecarios no fueran accesibles a sectores de bajos ingresos, poco

<sup>52</sup> Las hipotecas se originaban en dólares o en moneda boliviana, pero en este último caso el saldo y los pagos se ajustan mensualmente de acuerdo con la tasa de cambio en el mercado entre el dólar y el boliviano. La tasa de cambio la determina y publica diariamente el Banco Central de Bolivia. Esta tasa es el resultado de las operaciones de compra y venta de divisas del público en este banco, a través de un mecanismo denominado "Bolsín". Este sistema se rige por el Decreto Supremo 21060.

historial bancario y trabajo informal con pocas garantías. Está claro que desde la gestión 2001 ha existido un mayor acceso al crédito hipotecario debido a la implementación del programa de subsidio a la vivienda que tenía como objetivo subsidiar la primera cuota inmobiliaria por tanto existió mayor demanda de crédito de vivienda.

**Grafico 30: Crecimiento del crédito hipotecario de vivienda 1998-2005**

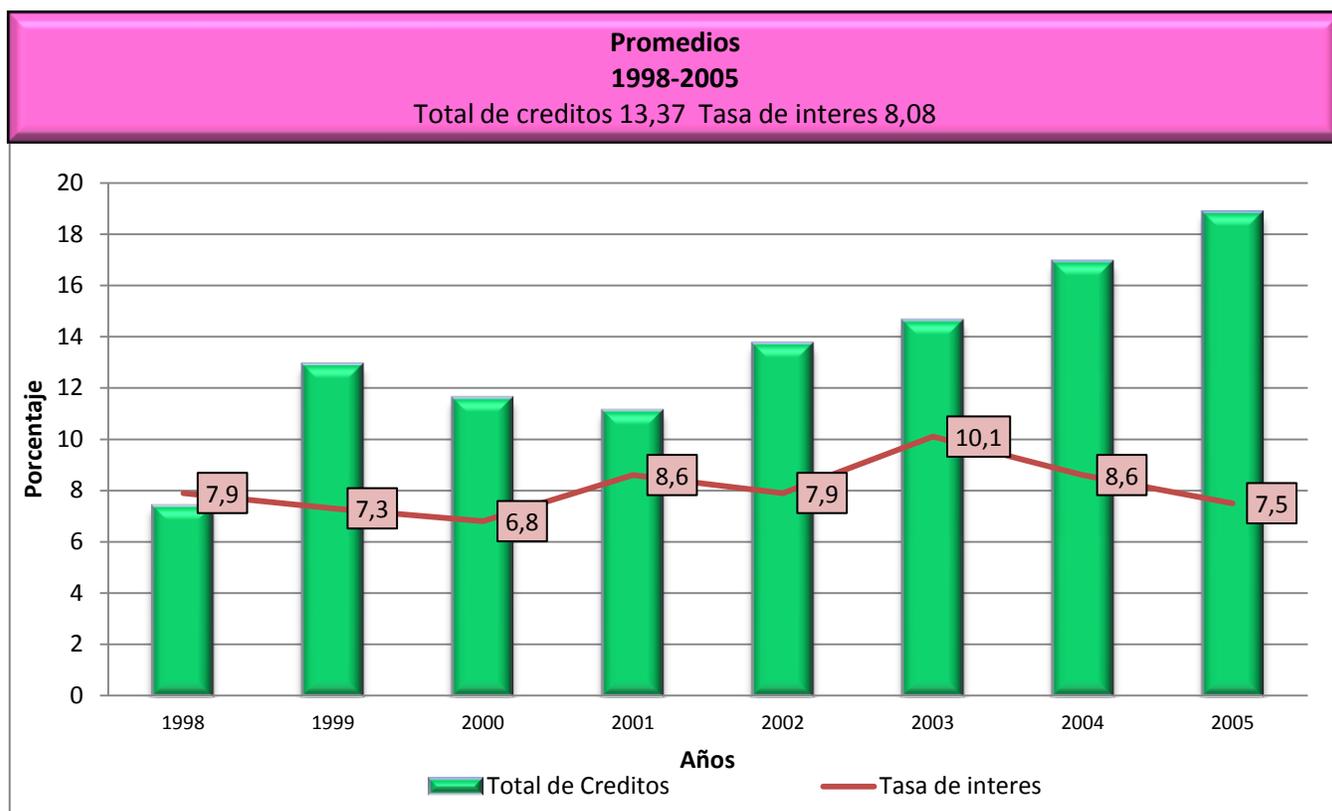


Fuente: Banco Central de Bolivia, Autoridad del Sistema Financiero

Elaboración: Propia

Anteriormente a la gestión 2006, la tasa de interés real hipotecaria en esta denominación fue muy volátil, debido a que las entidades de intermediación financiera no acostumbraban prestar en esta moneda por las consecuentes devaluaciones y por el alto nivel de dolarización de la economía. A partir del proceso de “bolivianización” de la economía, las entidades financieras son las que desincentivan el préstamo en moneda extranjera otorgando créditos a tasas más bajas que en dólares y un mismo plazo.

**Grafico 31: Incidencia de la tasa de interés real hipotecaria en el crédito 1998-2005**

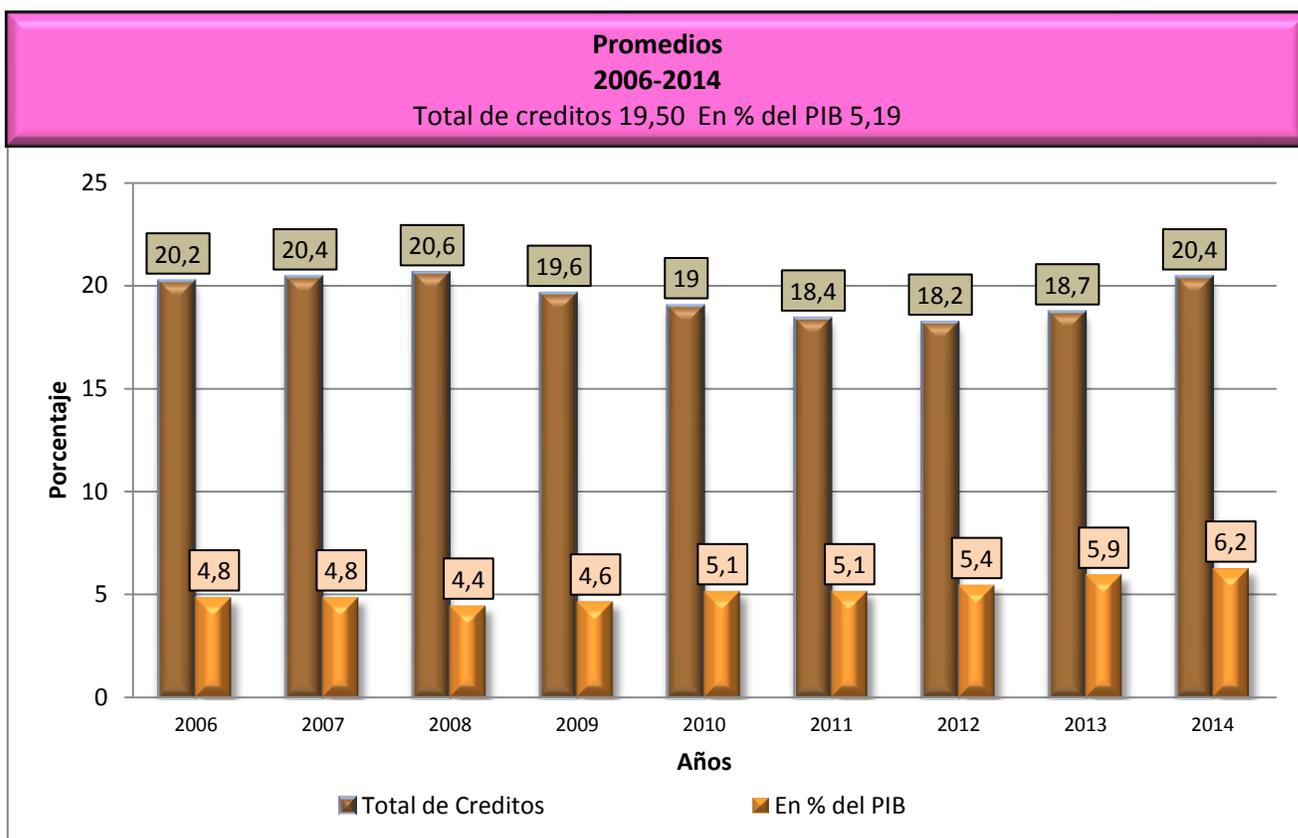


Fuente: Banco Central de Bolivia, Autoridad del Sistema Financiero

Elaboración: Propia

En términos absolutos el crédito hipotecario de vivienda creció sostenidamente en el sistema Bancario, debido a una mayor competencia realizada por los Bancos Comerciales que paulatinamente enfrentan a un segmento de mercado, que anteriormente eran dominadas por las mutuales y cooperativas de ahorro, con una política de tasas menores o iguales a las que ofrecen dichas entidades.

**Grafico 32: Crecimiento del crédito hipotecario de vivienda 2006-2014**

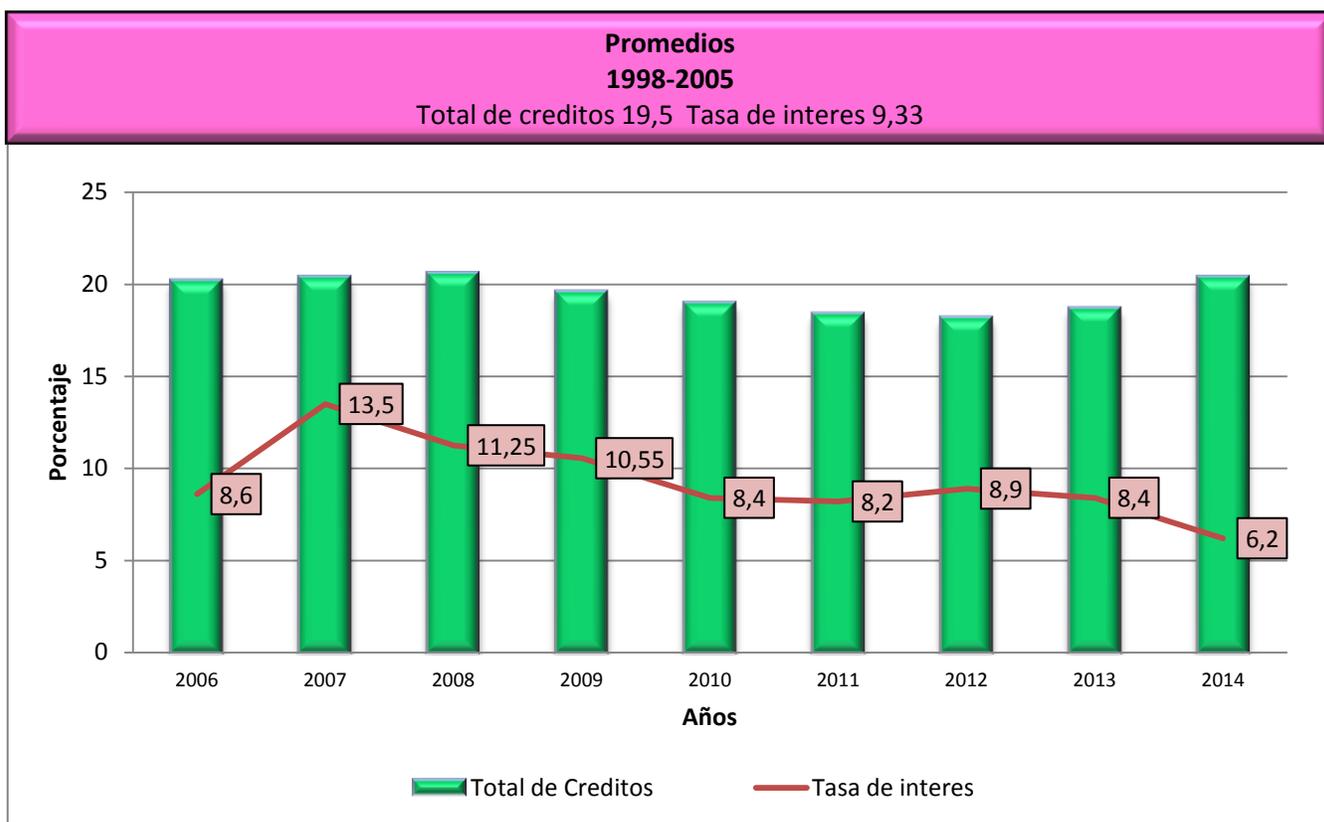


Fuente: Banco Central de Bolivia, Autoridad del Sistema Financiero

Elaboración: Propia

El gráfico N° 32 muestra que el crédito hipotecario de vivienda ha tenido un comportamiento creciente y estable en la última década. Es a partir de principios de 2009 que la tasa de crecimiento interanual tiene una variación más pronunciada hacia el alza, dejando atrás esa tendencia decreciente que arrastraba desde 2005. Destaca que en el primer periodo el porcentaje de crédito de vivienda con relación al total de créditos llega al 13% en contraste con los 19,5% registrado en el segundo periodo de estudio. Este panorama muestra que los hogares solicitan más créditos del sistema financiero sin que la tasa de interés real hipotecaria haya disminuido considerablemente.

**Grafico 33: Incidencia de la tasa de interés real hipotecaria en el crédito 2006-2014**



Fuente: Banco Central de Bolivia, Autoridad del Sistema Financiero

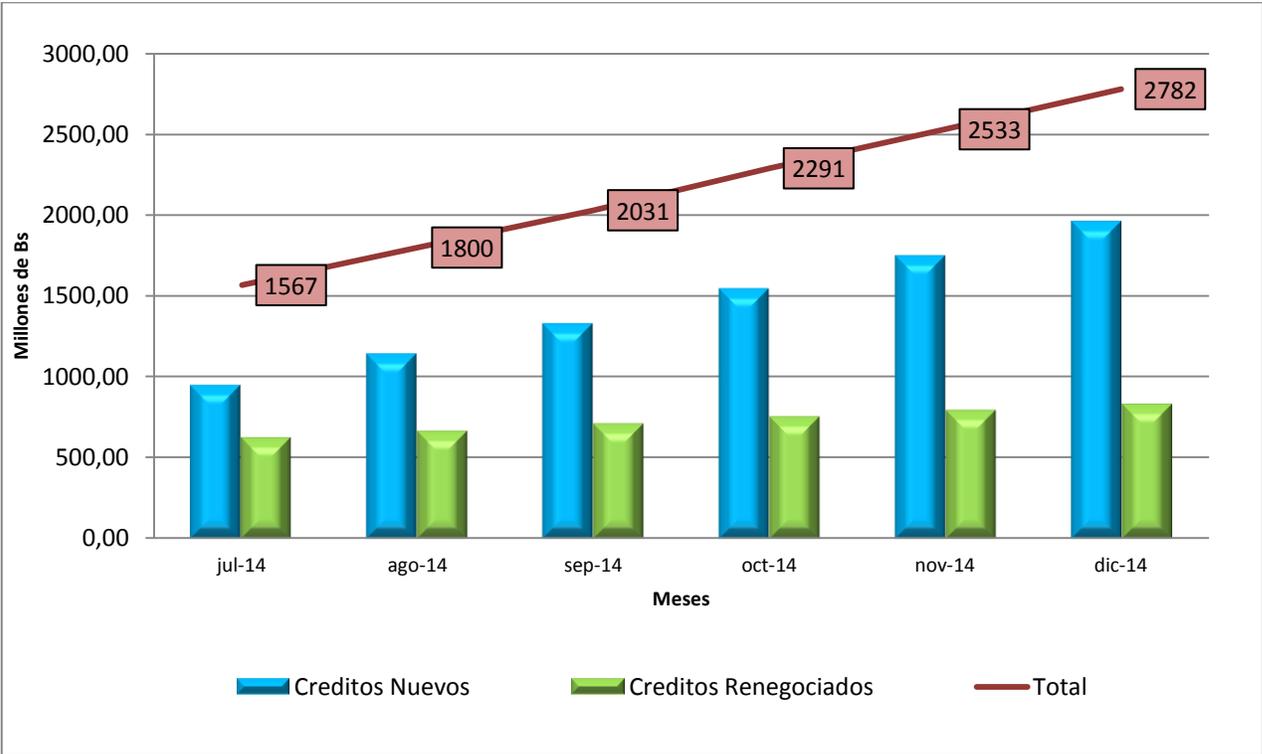
Elaboración: Propia

El PVSS, es la única oferta gubernamental vigente para la atención a la vivienda, es una oferta de financiamiento subsidiado cuya operativa está vinculada a mecanismos de mercado que privilegian la participación de entidades financieras y empresas constructoras con fines de lucro y altas expectativas de rentabilidad; como consecuencia tiene limitaciones para garantizar en forma efectiva y transparente el acceso a la vivienda a sectores de población con mayor necesidad y alta vulnerabilidad económica. Esta aseveración es reflejada en las tendencias de crédito durante el segundo periodo de estudio, el crédito hipotecario incremento solo en 6% durante 9 años y el incremento de las tasas de en 1%

Las tasas de interés hipotecarias han sido afectadas por la política monetaria expansiva a principios de la gestión 2007, las tasas hipotecarias han seguido una tendencia más decreciente y menos volátil.

Desde el 2013 crearon normas reglamentarias de Ley de Servicios Financieros con la finalidad de democratizar el acceso al crédito entre ellas el decreto supremo N° 1842 de tasas de interés de vivienda de interés social y niveles de cartera. En el marco de la Ley de servicios financieros están en la obligación de otorgar créditos con tasas reguladas por el gobierno para la compra de casa o departamento construcción anticrético compra de terreno ampliación o refacción de las viviendas siempre que sea la única vivienda del prestatario

**Grafico 34: Crédito de vivienda de interés Social Julio 2014- Diciembre 2014**



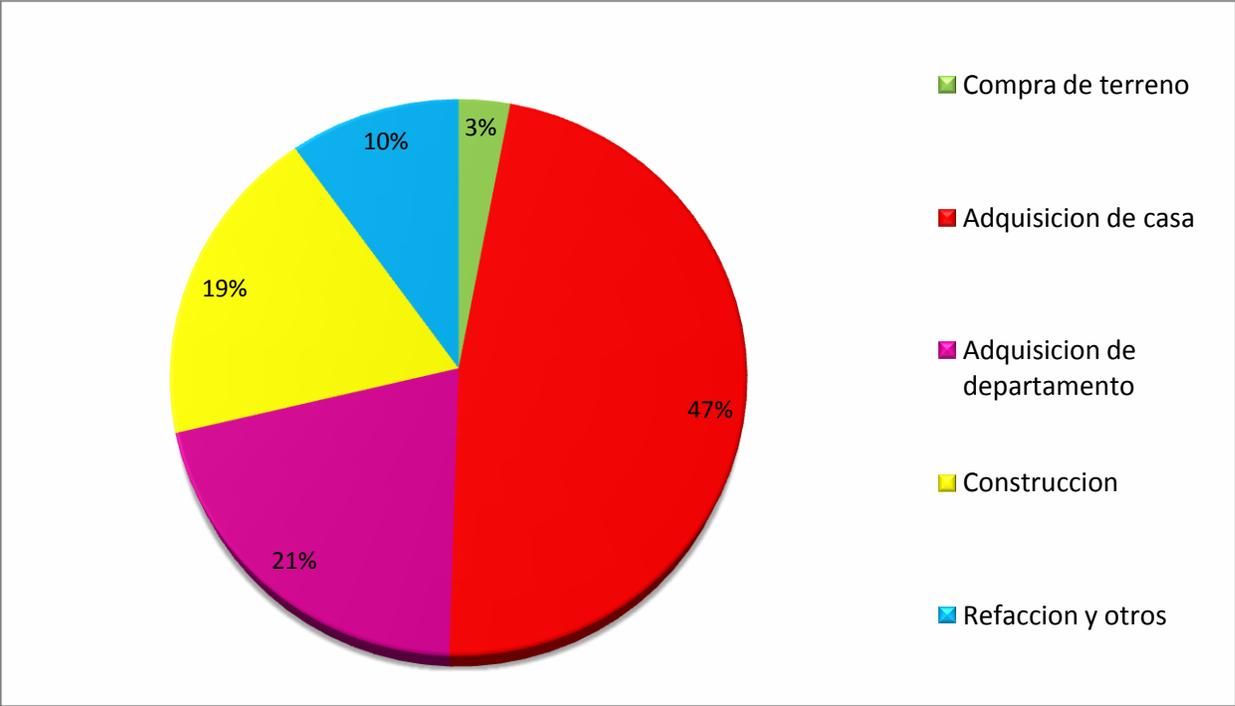
Fuente: ASFI

Elaboración Propia

La preferencia del crédito de la población boliviana bajo la Ley de Servicios Financieros es dirigida en su mayoría a la compra de una casa o un departamento. El 48% de los recursos otorgados para vivienda de interés social tiene destino la compra de una casa el 21% la adquisición de un departamento 19% para la construcción y el 10% para remodelación o ampliación de viviendas. El 56% de las familias que acceden a dichos créditos lo hicieron para adquirir una vivienda con un precio menor a USD 75.500 El 33% lo hizo por un monto entre USD 75.500 y USD 112.500 y el 11% corresponde a un valor

entre USD 112.500 y USD 136.000 estos datos evidencian que las personas con menores recursos ahora tienen la posibilidad de acceder a un préstamo para tener casa propia

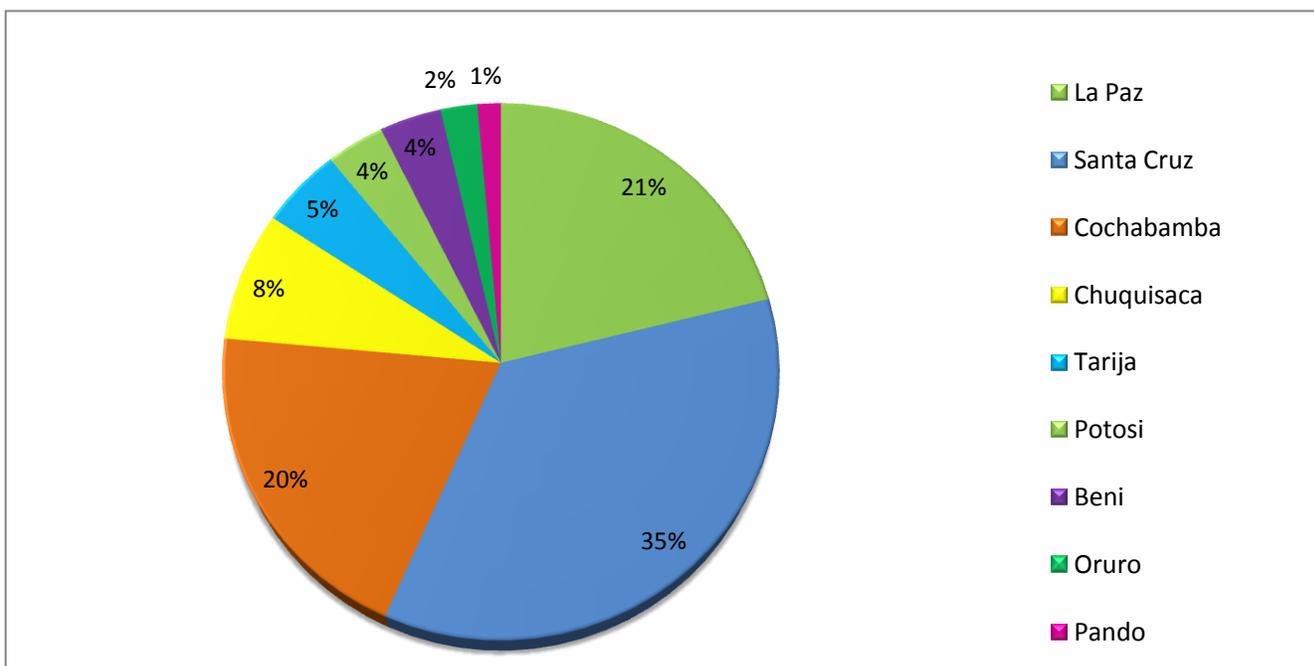
**Grafico 35: Créditos hipotecarios por objeto del crédito Julio 2014- Diciembre 2014**



Fuente: ASFI  
Elaboración Propia

En el país Santa Cruz lidera las operaciones nuevas para el crédito de vivienda de interés social con 4.233 prestamos le siguen Cochabamba con 2.398 aprobaciones y La Paz con 2.326 créditos. De igual manera Santa Cruz es el departamento con mas recursos destinados para financiamiento de vivienda de interés social con un 184 USD millones que corresponden al 36,4% del total de créditos que se han otorgado para vivienda de interés social en segundo lugar Cochabamba con USD 99 millones 19,5% y en tercer lugar La Paz con USD 95 millones que representan el 18,7% en el caso de La Paz el menor porcentaje en La Paz son algo más caras debido a la singular geografía de la ciudad que dificulta la expansión de urbanizaciones y construcción de nuevas edificaciones requiere un trabajo de planificación por parte del municipio para habilitar espacios donde edificar nuevas urbanizaciones

**Grafico 36: Participación del crédito de vivienda de interés social por departamento**



Fuente: ASFI

Elaboración Propia

### 3.2.4) Inversión y precio inmobiliario

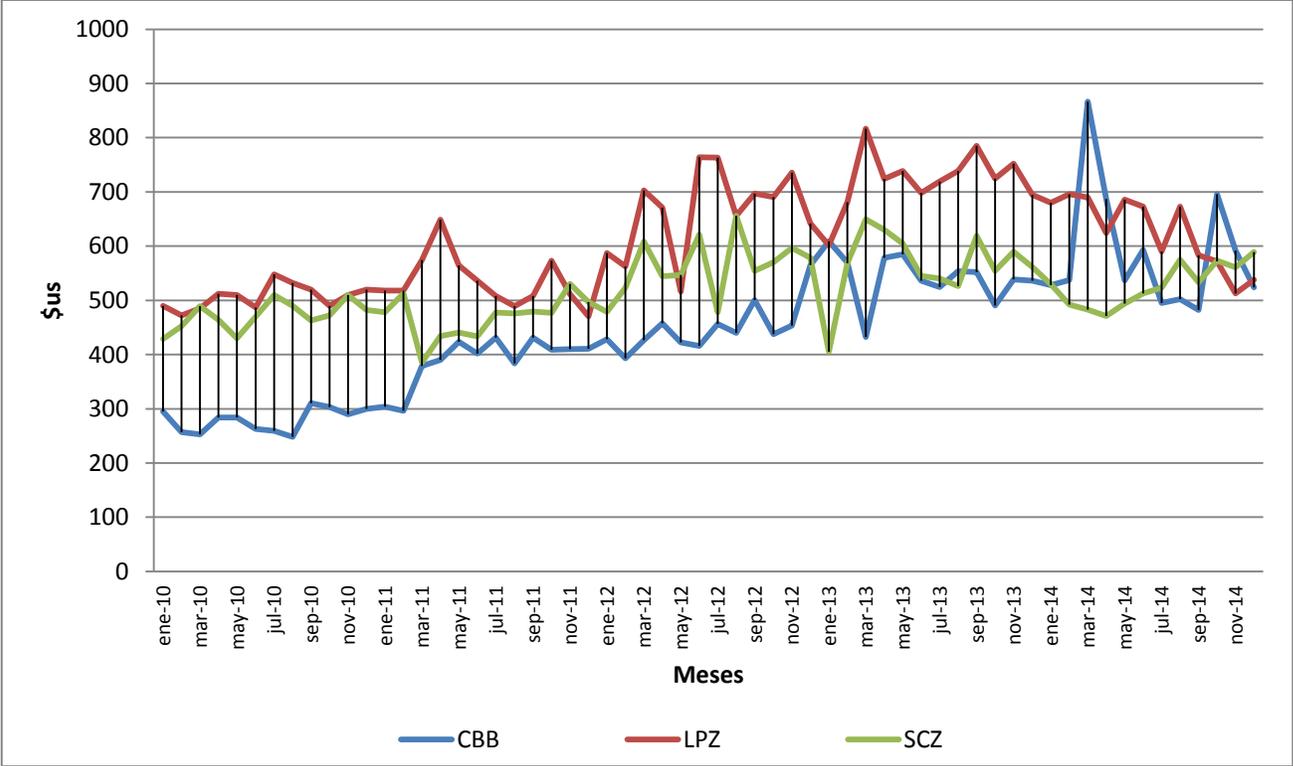
La variable precio antes de la gestión 2004 registró un comportamiento volátil alcanzando un pico importante en la gestión 2003, debido principalmente a que el sector de la construcción desaceleró, sin embargo después del mencionado periodo las variaciones en los precios del alquiler fueron disminuyendo gradualmente hasta alcanzar valores inferiores a cero en la gestión 2008, esta caída en los precios del alquiler estaría explicada principalmente por una mayor oferta de viviendas para alquilar en un contexto muy inflacionario resultado de los efectos climatológicos del Niño, Niña, inflación importada, especulación y aumento de las expectativas

El IPC-Alquileres moderó su crecimiento en la última gestión debido a la aplicación de una nueva Ley<sup>53</sup> que facilita el financiamiento barato para la adquisición de una casa o alquiler de una vivienda este hecho causa en los agentes expectativas generando una ralentización en el crecimiento de alquileres.

<sup>53</sup> Ley de Servicios Financieros 2013, artículo 59

El comportamiento creciente de los alquileres a partir de la gestión 2009 es originada por los costos de diversos insumos utilizados en la construcción de infraestructura elevados, consecuencia del incremento en los costos de la mano de obra y derivados de madera, el sector de la construcción tuvo un importante crecimiento que representa una mayor demanda de insumos para este rubro, que no necesariamente fueron acompañados por la oferta este incremento en los precios de los alquileres es impulsada principalmente por una mayor demanda de espacios habitacionales

**Grafico 37: Eje troncal Casas precio promedio por m2 2010-2014**



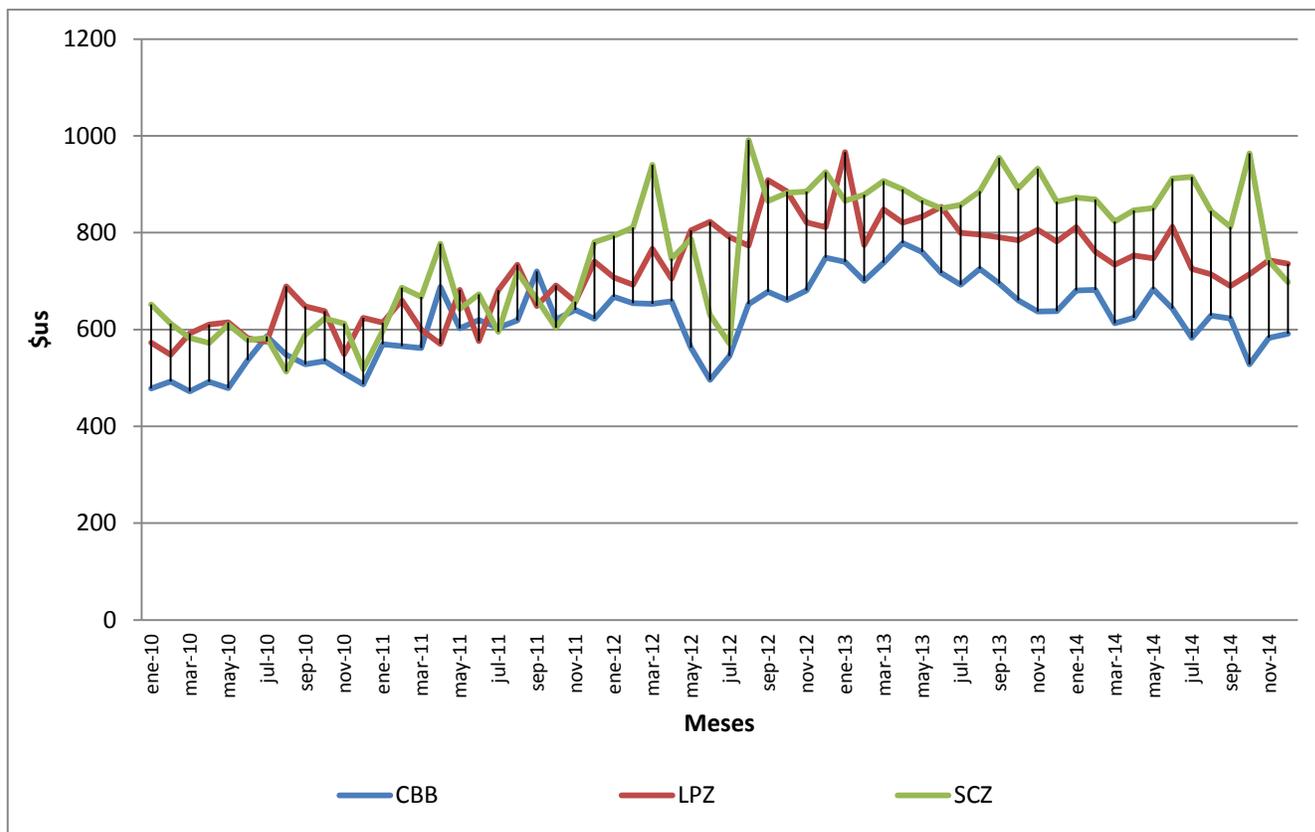
Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

La dinámica del precio de la vivienda también viene acompañada por un crecimiento considerable del sector de la construcción, la cual impulsada por la inversión pública y privada dieron lugar la edificación de escuelas, puentes, carreteras, condominios, viviendas, etc. proyectos que han incrementado considerablemente el precio de los insumos relacionados al sector de la construcción, como ser las remuneraciones del maestro albañil, carpinteros, plomeros, electricistas, ayudantes entre otros o por el lado

del incremento de los precios de los materiales de construcción, como ser el incremento del precio del hierro, cemento, arena, ladrillo, entre otros.

**Grafico 38: Eje troncal Departamentos precios promedio por m2 2010-2014**



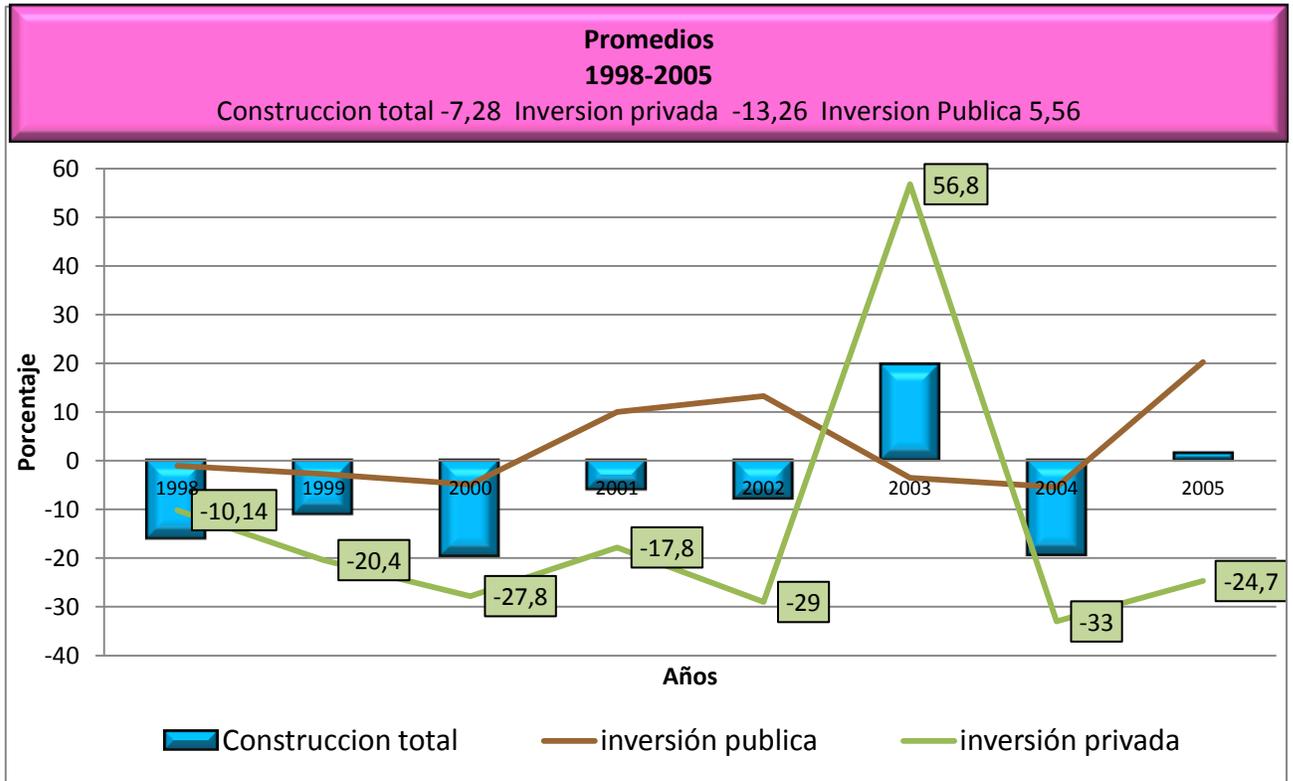
Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia

El crecimiento de la población y la migración campo ciudad dan lugar a una mayor presión en la demanda de inmuebles en el área urbana entonces su incremento en el precio está fundamentada por los factores demográficos.

La teoría económica utilizada en este análisis implica que el precio incentivara a las inversiones en construcción por tanto al analizar esta variables resalta que un comportamiento volátil en el primer periodo de estudio presentó un pico en el 2003 debido a ejecución de PROVIVIENDA impulsada principalmente por la contratación de empresas privadas en la construcción e inversión de viviendas

**Gráfico 39: Inversión en construcción 1998-2005**

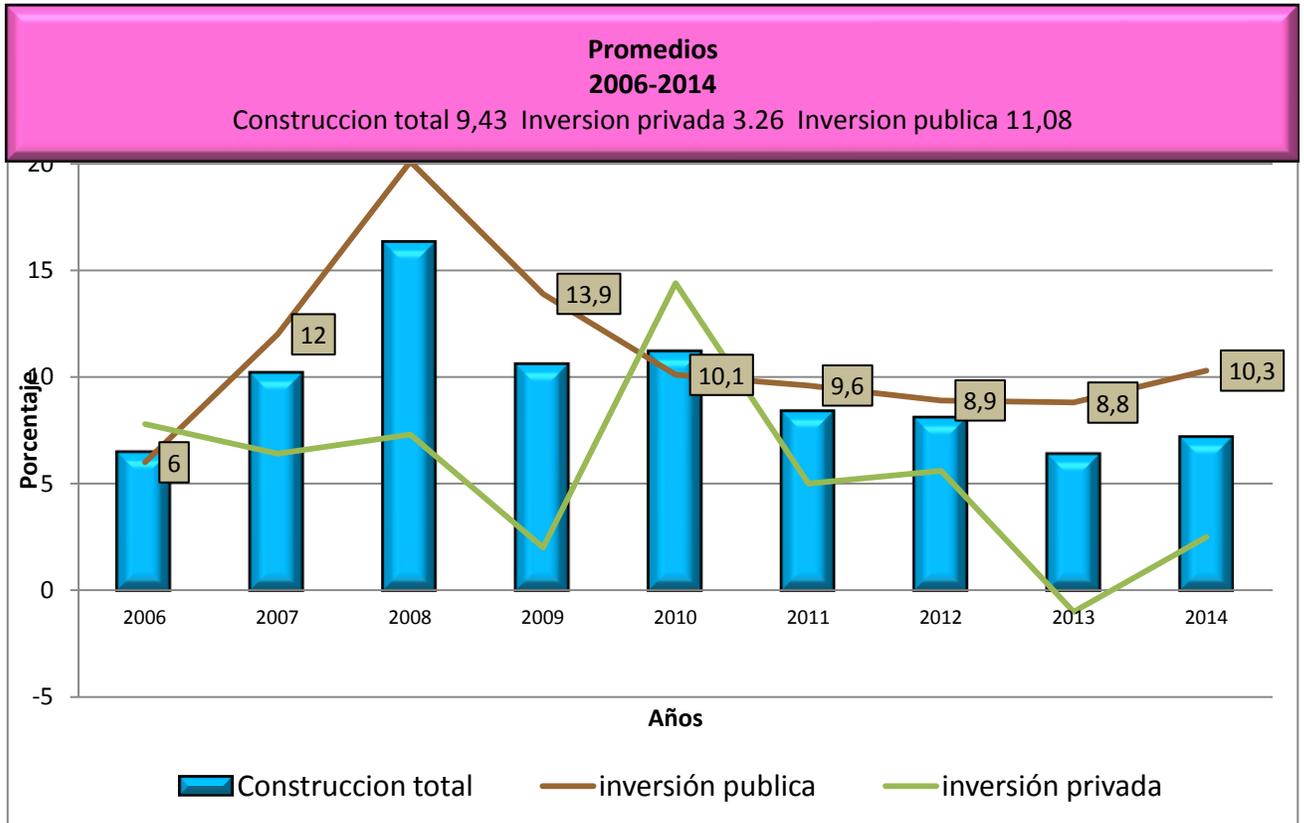


Fuente: INE

Elaboración: Propia

Si bien la mayor dinámica en la tenencia de vivienda propia viene dada por la iniciativa privada, el sector público, con un objetivo más social que empresarial, a partir de 2008 y con más impulso en 2009 se ha masificado la entrega de viviendas sociales a personas de escasos recursos.

**Gráfico 40: Inversión en construcción 2006-2014**



Fuente: Instituto nacional de estadística

Elaboración: Propia

El gráfico N° 38 muestra que en comparación con el primer periodo de estudio las inversiones totales presentaron un crecimiento de 9,43% en promedio impulsada principalmente por la inversión pública en construcción de carreteras, infraestructura y construcciones públicas este comportamiento amplió la brecha entre la inversión pública y privada misma que muestra una tendencia decreciente y menor participación en la construcción presentó porcentaje negativo de crecimiento en 2013 debido a la nueva reglamentación en construcción privada

## CAPITULO IV

### VERIFICACION EMPIRICA DE LA HIPOTESIS

---

#### 4.1.) Modelo del Mercado Inmobiliario de Mankiw

##### 4.1.1.) Demanda inmobiliaria

La demanda de viviendas es explicada por las siguientes variables en términos reales: el ingreso de las familias, la tasa de interés real de los créditos hipotecarios y la renta o alquiler del inmueble. Este conjunto de variables son los determinantes fundamentales de la demanda por viviendas. Sin embargo, no deben descartarse algunos como los factores demográficos (número de hogares, tamaño de los hogares, etc.) que inciden en la trayectoria de largo plazo del precio de las viviendas. Por lo expuesto la función de demanda de largo plazo para el mercado de viviendas puede expresarse genéricamente de la siguiente manera:

#### Ecuación 1: Demanda Inmobiliaria según G. Mankiw

$$D_s = D_s(y, r, X')$$

##### 4.1.2) Oferta inmobiliaria

El mercado inmobiliario presenta algunas características propias del sector, particularmente por el lado de la oferta que depende fundamentalmente del stock inmobiliario, y es inelástica a sus factores de corto plazo. La consecuencia de ello es que la oferta de viviendas está determinada sólo por el stock de viviendas:

#### Ecuación 2: Oferta Inmobiliaria según G. Mankiw

$$O_s = O_s(S)$$

Los signos esperados de los coeficientes, junto con una breve explicación de la razón de esta conjetura es expuesta en el siguiente cuadro:

**Tabla 4: Variables empleadas en el Modelo del mercado inmobiliario**

Variables del modelo teórico	Simbología	Variables del modelo empírico	Fuente
Precio real de la vivienda	P	Índice real de precios de vivienda	BCB
Factores de Demanda			
Renta	y	PIB Per cápita real	INE
Tasa de interés real	r	Tasa de interés hipotecaria promedio	BCB
Otras Variables	X	Déficit habitacional Tipo de cambio	INE BCB
Factores de Oferta			
Costos de Construcción	C	Índice de costos de construcción	INE

Fuente: Cerezo Aguirre Sergio Boom en el sector inmobiliario en Bolivia ¿Burbuja o fundamentos económicos?

Elaboración: Propia

#### **4.2.) Interpretación empírica de las relaciones teóricas esperadas**

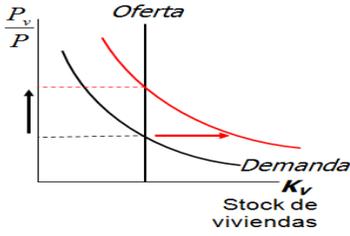
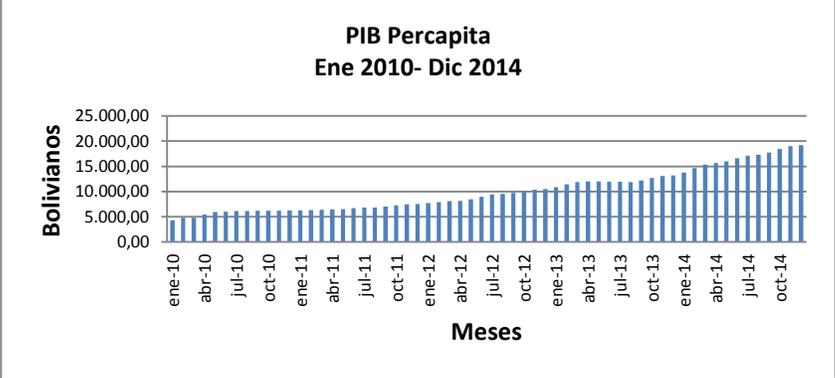
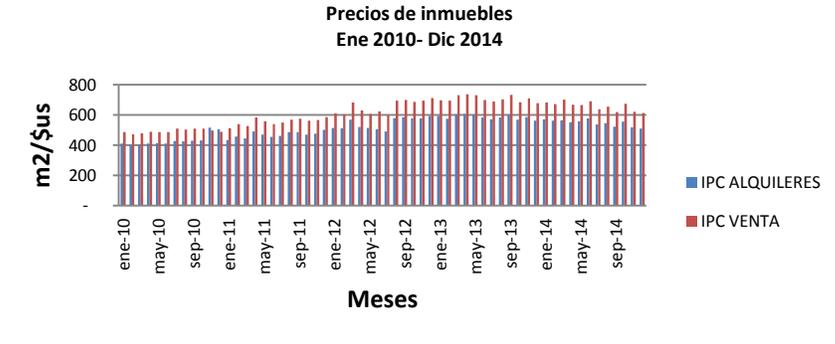
La demanda de viviendas es explicada por las siguientes variables en términos reales:

##### **4.2.1.) Corto Plazo**

##### **4.2.1.1.) Demanda**

##### **4.2.1.1.1) El ingreso de las familias (y)**

**Tabla 5: Modelización de variables: Ingreso de las familias (y)**

Relación grafica esperada	Justificación
 <p>Diagrama de oferta y demanda. El eje vertical muestra el precio <math>\frac{P_v}{P}</math> y el eje horizontal muestra el stock de viviendas <math>K_v</math>. Una curva de oferta (rojo) y una curva de demanda (negro) se cruzan. Una flecha roja indica un desplazamiento de la oferta hacia la derecha, lo que resulta en un precio más alto.</p>	<p>Mayores ingresos incrementan la disposición a pagar por los servicios de vivienda incrementando el precio de estas.</p>
<p><b>Variable independiente</b></p>	 <p><b>PIB Percapita</b> Ene 2010- Dic 2014</p> <p>Bolivianos</p> <p>Meses</p>
<p><b>Variable dependiente</b></p>	 <p><b>Precios de inmuebles</b> Ene 2010- Dic 2014</p> <p>m2/\$us</p> <p>Meses</p> <p>■ IPC ALQUILERES ■ IPC VENTA</p>

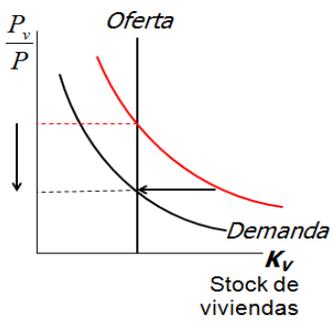
Fuente: BCB

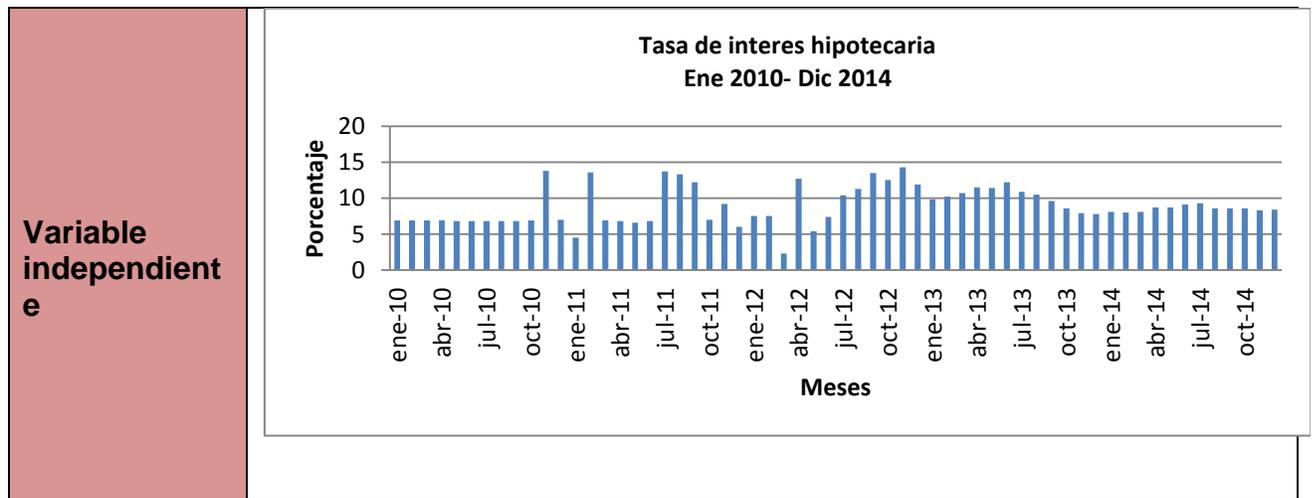
Elaboración: Propia

La relación esperada de variables se cumple con las políticas expansivas incrementos en los ingresos de las familias siguen la misma tendencia de los incrementos de precios de viviendas

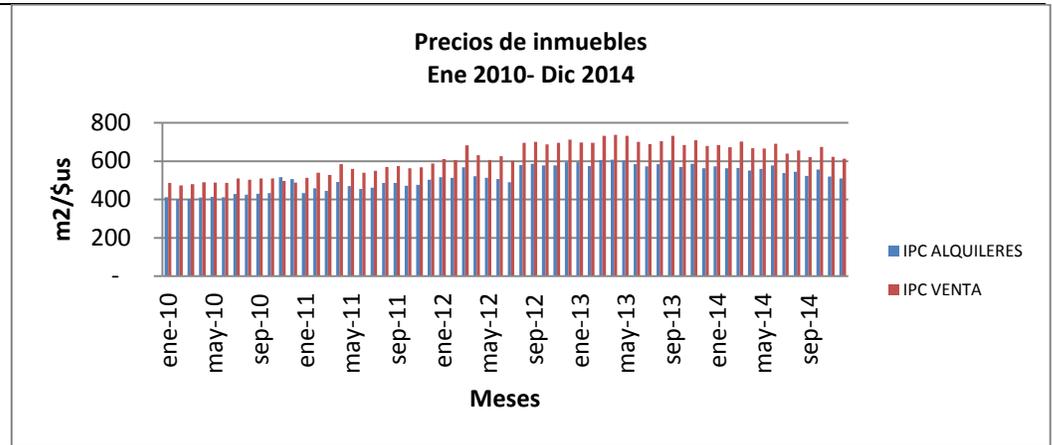
**4.2.1.1.2.) La tasa de interés de los créditos hipotecarios (r)**

**Tabla 6: Modelización de variables: Tasa de interés real hipotecaria**

Relación grafica esperada	Justificación
	<p>Un aumento de la tasa de interés implica un mayor pago del crédito hipotecario desincentiva la demanda de viviendas con la consecuente reducción en su precio</p>



**Variable dependiente**



Fuente: BCB

Elaboración: Propia

Política expansiva implica reducción de tasas de interés para incrementar el nivel de liquidez que circula en la economía reducirá el precio del crédito hipotecario incentivo la demanda de viviendas con el consecuente incremento en precios inmobiliarios

#### 4.2.1.1.3) Déficit habitacional (R)

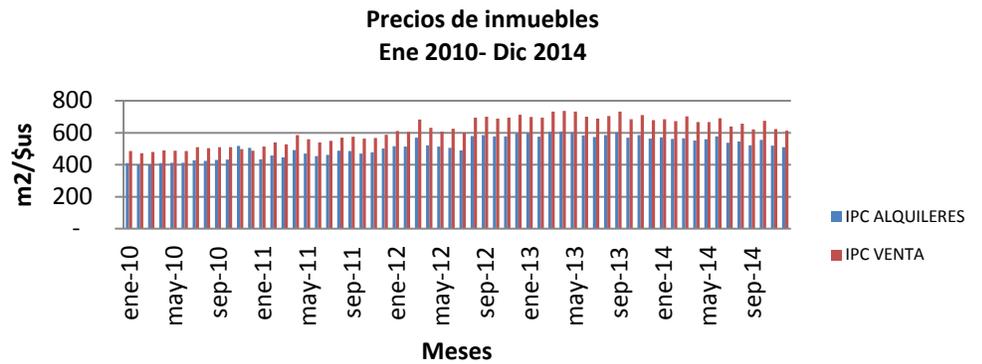
**Tabla 7: Modelización de variables: Déficit habitacional (R)**

Relación grafica esperada	Justificación
	<p>Un incremento en los precios renta o alquiler del inmueble reduce la demanda inmobiliaria</p>

**Variable independiente**



**Variable dependiente**



Fuente: INE

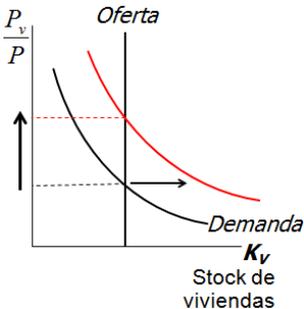
Elaboración: Propia

Mankiw nos indica el factor demográfico es determinante en el desarrollo, la demanda habitacional que incrementa es respaldada por la teoría de Ricardo que argumenta que: en el largo plazo el crecimiento económico beneficia desproporcionalmente a los propietarios de factores fijos puesto que la tierra esta desigualmente distribuida las economías de mercado producen cada vez más altos niveles de desigualdad<sup>54</sup>

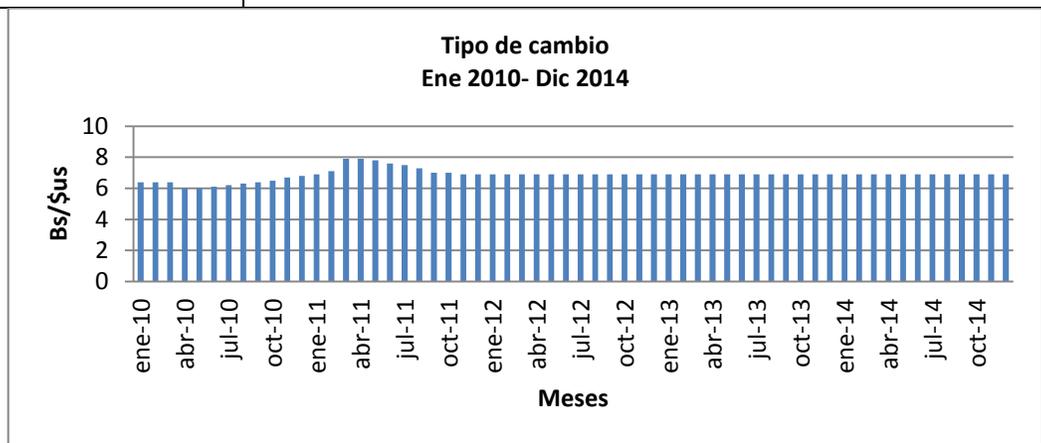
#### 4.2.1.1.4.) Tipo de cambio

<sup>54</sup> David Ricardo- Principios de Economía Política Editorial Heliasta S R L, 2007 pág. 396-399

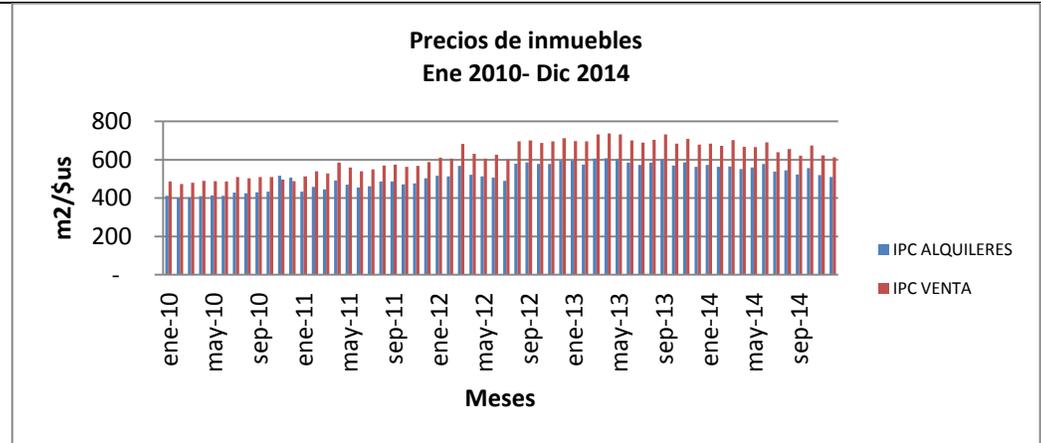
**Tabla 8: Modelización de variables: Tipo de cambio**

Relación grafica esperada	Justificación
	<p>Una apreciación nominal implica un costo de oportunidad, impulsa la demanda de activos con el consecuente incremento en su precio</p>

**Variable independiente**



**Variable dependiente**



Fuente: BCB

Elaboración: Propia

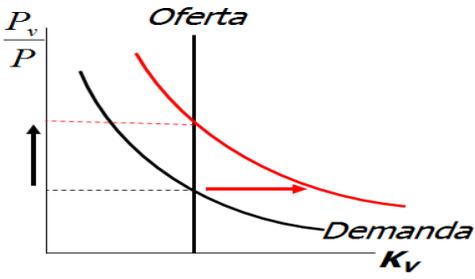
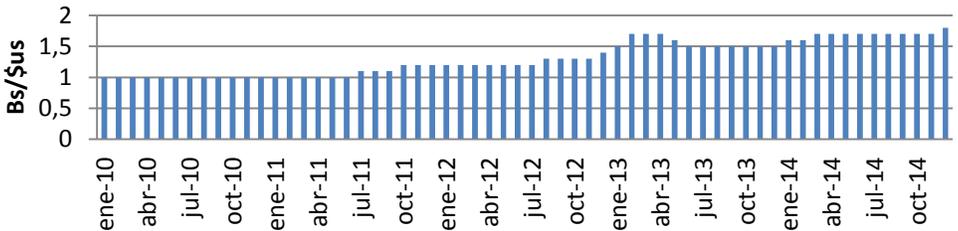
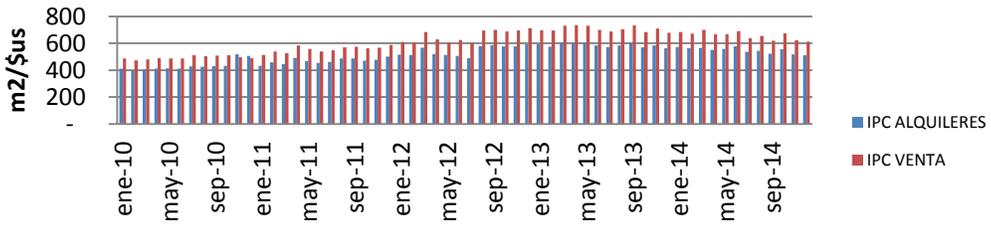
El tipo de cambio en una economía dolarizada implica incrementos en los precios del inmueble impulsado por mayor liquidez dolarizado en la economía a partir del 2006 mas

declinante con la política “bolivianización” que mantuvo un tipo de cambio fijo desde 2006 facilitando el ingreso de material de construcción importado

#### 4.2.1.2.) Oferta

La oferta de vivienda fundamentalmente depende del stock

**Tabla 9: Modelización de variables: Índice de Costos de Construcción**

Relación grafica esperada	Justificación
	<p>Incremento en los costos de construcción es transferido al precio final de las viviendas más si hay una alta demanda inmobiliaria</p>
<p><b>Variable independiente</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Indice de Costos de Construcción Ene 2010- Dic 2014</b></p> 
<p><b>Variable dependiente</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Precios de inmuebles Ene 2010- Dic 2014</b></p> 

Fuente: INE

Elaboración: Propia

La relación si se cumple: los costos de construcción se transfirieron al precio mismo de las viviendas sin embargo no fueron transferidas de manera significativa, los precios inmobiliarios incrementaron; pero no de la misma forma que los costos de construcción

### 4.3) Metodología: Modelo VAR

El frecuente uso de modelos vectoriales autoregresivos (VAR) en sus diferentes versiones ha demostrado ser un instrumento de gran utilidad para analizar la dinámica a corto plazo de variables económicas. La modelización básica de un VAR es una generalización multivariante de los modelos univariantes autorregresivos.

Si  $y_t$  es un vector de  $m$  variables temporales (*con  $t= 1, \dots, T$* ), la ecuación de un VAR( $p$ ) es definida como:

#### Ecuación 3: Modelo vectorial autoregresivo VAR

$$Y_t = \theta + \Theta_1 y_{t-1} + \dots + \Theta_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Donde:

$\theta$  Es un vector de términos independientes,  $\Theta$  son  $m \times m$  matrices ( $k= 1, \dots, p$ ) y  $\varepsilon_t$  es un vector ruido blanco, tal que:

#### Ecuación 4: Vector ruido blanco

$$E(\varepsilon_t) = 0 \quad \forall t \quad (2)$$

La presente investigación formulara las matrices correspondientes al estudio de oferta y demanda de manera que:

#### Ecuación 5: Sistema de ecuaciones a utilizar

$$D_s = D_s(y, r, x')$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 r + \beta_2 x + \mu_{1t}$$

$$r = \beta_0 + \beta_1 y + \beta_2 x + \mu_{1t}$$

$$x = \beta_0 + \beta_1 y + \beta_2 r + \mu_{1t}$$

$$O_s = O_s(S)$$

$$S = \beta_0 + \beta_1 ICC + \beta_2 TC + \mu_{1t}$$

$$P_x = f(D_s; O_s)$$

$$P_x = \beta_0 + \beta_1 IPCAlq + \beta_2 IPCVent + \mu_{1t}$$

El modelo VAR considera como endógenas todas las variables incluidas además supone que todas están interrelacionadas unas con otras

**Tabla 10: Estadísticos del Mercado Inmobiliario**

	ICC	IPC	IPC_CASA	IPC_DPTO	PIB_PER_CAPI TA	TASA_DE_INT ERES	TC
Mean	1.315000	123.1543	526.6575	701.5750	10086.92	8.936667	6.986333
Median	1.200000	123.3946	544.3781	716.1560	9189.900	8.500000	6.960000
Maximum	1.800000	141.7420	679.7455	857.2009	19188.40	14.300000	7.070000
Minimum	1.000000	105.1200	393.6667	543.0000	4325.180	2.300000	6.960000
Std. Dev.	0.279118	9.776400	79.22929	92.80305	4126.186	2.582534	0.043177
Skewness	0.245204	0.058301	-0.096365	-0.196384	0.661066	0.306424	1.251703
Kurtosis	1.515276	2.344218	1.685711	1.733850	2.312751	2.662212	2.757035
Jarque-Bera	6.112262	1.109114	4.411253	4.393509	5.550865	1.224210	15.81519
Probability	0.047069	0.574327	0.110181	0.111163	0.062323	0.542208	0.000368
Sum	78.90000	7389.257	31599.45	42094.50	605214.9	536.2000	419.1800
Sum Sq. Dev.	4.596500	5639.102	370359.6	508131.9	1.00E+09	393.4993	0.109993
Observations	60	60	60	60	60	60	60

En el caso multivariante, si las series están cointegradas, en vez de diferenciar las variables, el modelo es estimado dentro de la estructura de cointegración implícitamente asume que las series individuales son integradas de orden uno. Aunque el tamaño de la muestra disponible en nuestro ejercicio es relativamente reducido, con las consiguientes limitaciones que ello supone, establece el retardo óptimo del VAR para asegurar que los residuos fueran un ruido blanco, diagnosticándose el modelo estimado. Comprobando previamente que las variables fueran series integradas de orden  $I(1)$ .

### 4.3.1) Análisis de causalidad

#### 4.3.1.1) Oferta

**Tabla 11: Oferta Análisis de causalidad**

Dependent variable: ICC\_MAT

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
TCC	2.450560	2	0.2937
All	2.450560	2	0.2937

El análisis de causalidad por el lado de la oferta muestra que existe mayor probabilidad de que el tipo de cambio explique y/o cause la variable costos de construcción. Las políticas expansivas y el tipo de cambio fijo y barato están causando mayores importaciones de materiales de construcción cuyos precios son transferidos al precio final de construcción de viviendas por tanto el desequilibrio por parte de la oferta se explica por la manipulación de esta variable

### 4.3.1.2.) Demanda

**Tabla 12: Demanda Análisis de causalidad**

Dependent variable: THMN

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIB_PER	0.298771	2	0.8612
All	0.298771	2	0.8612

Después del análisis de causalidad es el PIB Per cápita real quien explica la tasa de interés real hipotecaria por tanto los incrementos registrados en la demanda de viviendas es debido a incrementos en el PIB Per cápita real. Sin embargo de acuerdo al modelo utilizado existe presión a la alza de precios y demanda de viviendas debido al crecimiento demográfico

### 4.3.1.3.) Precio

**Tabla 13: Precio Análisis de causalidad**

Dependent variable: IPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ICC_MAT	3.275739	2	0.1944
PIB_PER	2.111319	2	0.3480
TCC	3.833040	2	0.1471
THMN	1.988005	2	0.3701
All	9.928879	8	0.2701

La variable precio está causada significativamente por la tasa de interés real, esta variable forma parte de la demanda de viviendas sustenta la hipótesis que en el corto

plazo es la demanda quien debido a la influencia de la manipulación de variables sufre un incremento que en el largo plazo incentivara la oferta (inversión en construcción) por tanto: los desequilibrios transitorios (desequilibrio de demanda) provoca un desequilibrio permanente (desequilibrio en oferta)

En el caso del VAR la ecuación revela que el bloque de los valores rezagados de las variables explicativas significantes ayuda a mejorar el propósito de demanda oferta y precio:

Y= Oferta; x= TC

Y= Demanda; x= PIB Per cápita real

Y= Precio; x= Tasa de interés real hipotecaria

Los rezagos de X causan o preceden temporalmente a los valores de Y esta ultima variable no puede considerarse como exógena esta relación sustenta el requisito de endogeneidad de la variable y sugiere provechosa la inclusión de “x” en el VAR es decir que causa a “Y”

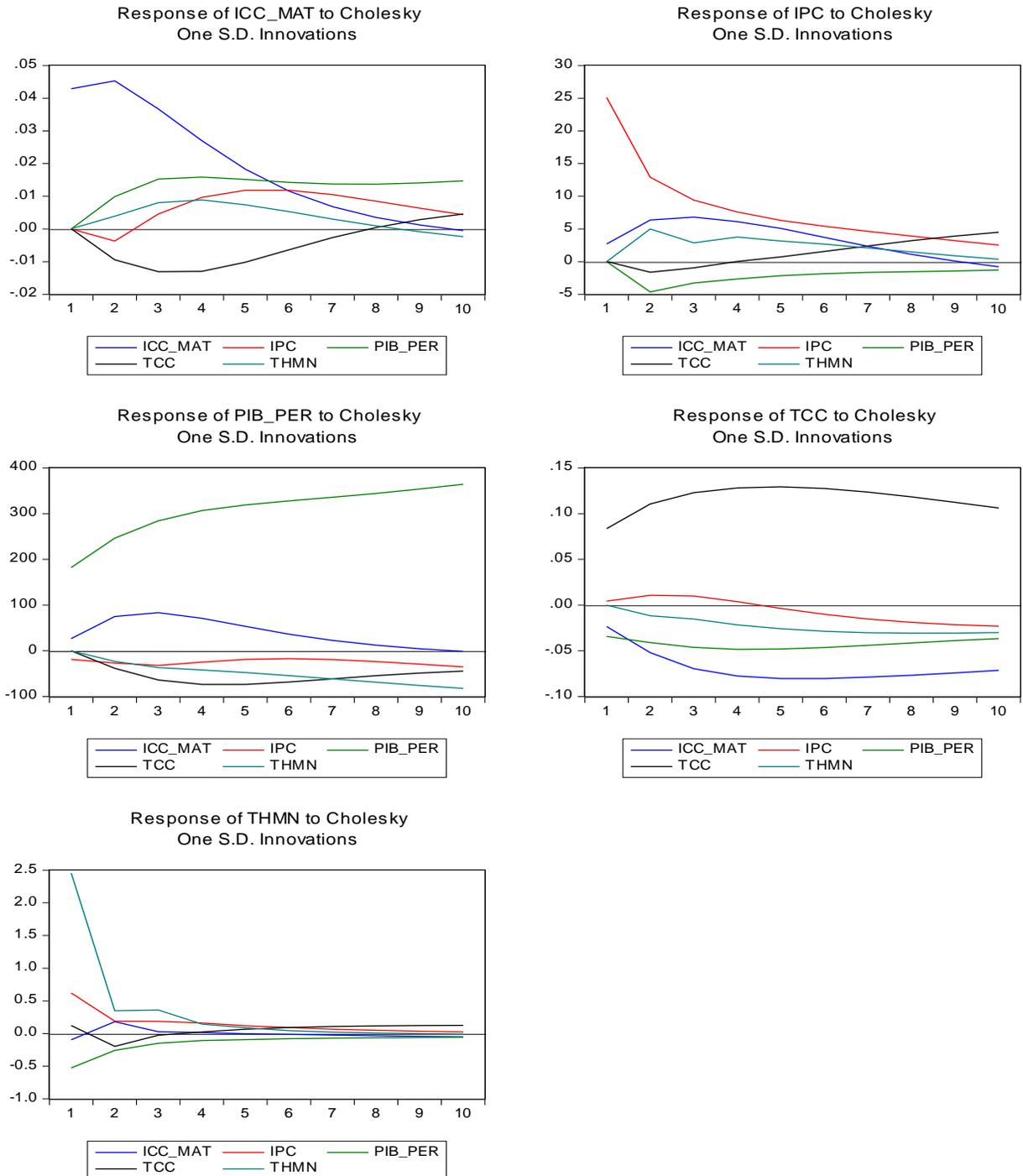
#### **4.3.2) Función impulso respuesta FIR**

Demostrada la hipótesis sobre los desequilibrios registrado en oferta y demanda el análisis de la FIR con ayuda de los gráficos anteriores nos muestran, para cada una de las variables que queremos analizar –denominado response of–, los efectos que tendría un impulso inducido sobre cada una de ellas, y que por homogeneidad es igual al valor de su desviación típica. Este tipo de funciones son de gran interés porque permiten pensar en causas y efectos. Así, podríamos calcular la respuesta de cada una de las variables que integran el sistema a un shock en la perturbación de la ecuación que describe el comportamiento de la mencionada variable, e interpretar ese resultado como el efecto inducido por la variación de esa variable en ese determinado país y en el resto de las variables

Un cambio en cada una de las variables que conforman el sistema durante un período dado afectará a su propia dinámica, afectando al resto de las variables a través de la estructura que representa esta modelización. Por otra parte, las simulaciones con

modelos VAR son atemporales, únicamente tienen en cuenta la influencia de acuerdo con el transcurso del tiempo, pero no están asociadas, como en el caso de las simulaciones con modelos estructurales, a un período concreto.

### Grafico 41: Función Impulso Respuesta Mercado Inmobiliario



Fuente: INE BCB  
 Elaboración: Propia

#### 4.4.) Largo Plazo

Tabla 14: Modelización de variables: Inversión en construcción

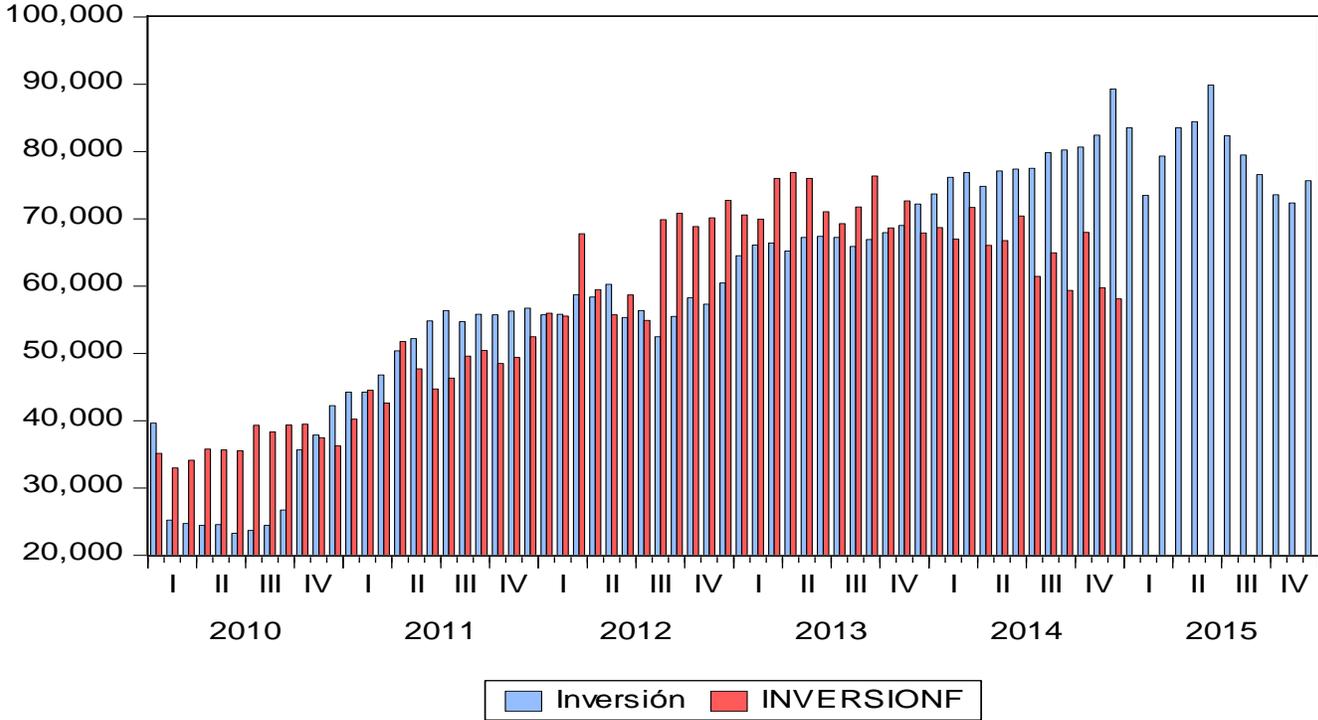
Relación grafica esperada		Justificación
		<p>En el largo plazo, el precio actual determina el nuevo flujo de inversión por construcción en el sector inmobiliario que se realizará en el futuro</p>
Variable independiente	<p style="text-align: center;"><b>Precio de las viviendas</b> Ene 2010- Dic 2014</p>	
Variable dependiente	<p style="text-align: center;"><b>Inversion en viviendas</b> Ene 2010- Dic 2014</p>	

En base a la teoría del mercado inmobiliario según Mankiw y la observación del variable precio conserva tendencia creciente, tomando en cuenta la Ley de Oferta si los precios

inmobiliarios incrementan, incentivara la inversión en construcción. Como la mayoría de las relaciones esperadas cumplen la Oferta y Demanda no se alejan de sus fundamentos económicos y variables independientes La teoría del modelo utilizado nos indica que en el largo plazo los precios determinan el nivel de inversión en el futuro

**4.4.1.) Función impulso respuesta FIR**

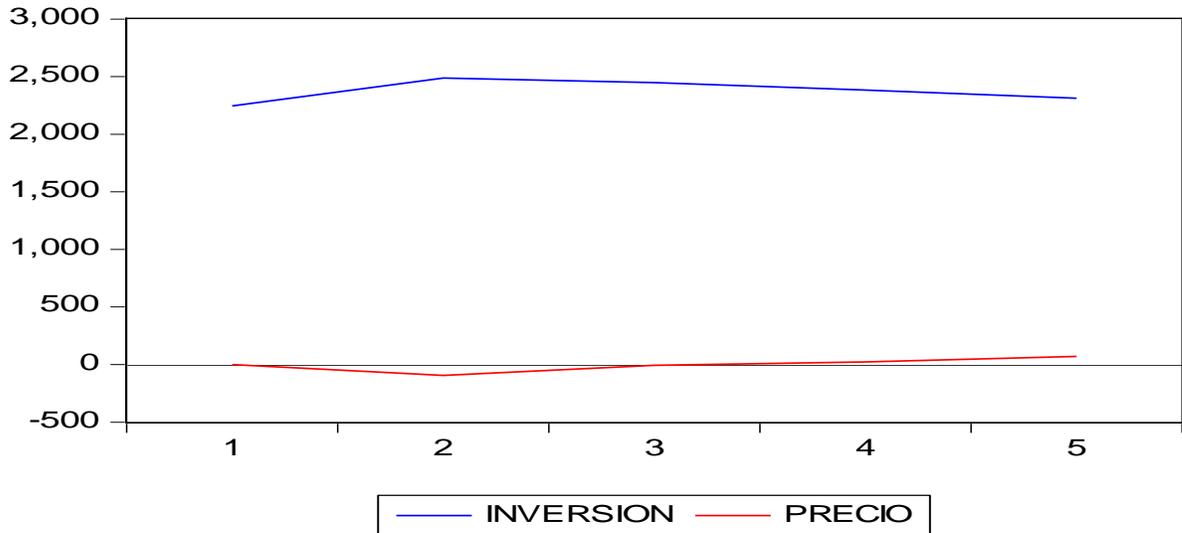
De acuerdo a este análisis ambas variables están relacionadas esperando un shock en la variable Y (Inversión) si se registra un cambio en la variable X (Precio)



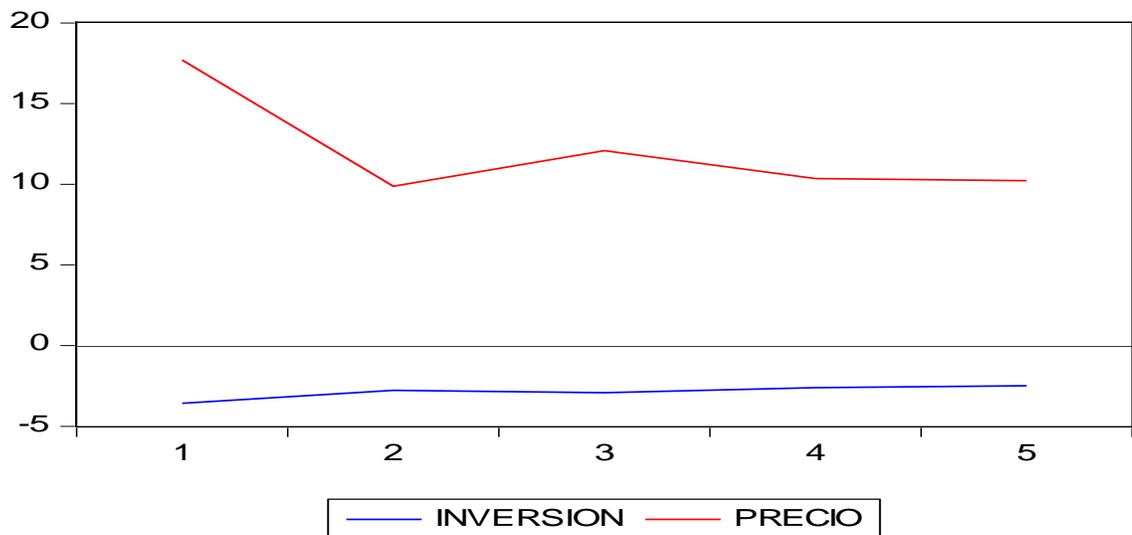
La grafica muestra dos respuestas graficas por parte de ambas variables: por el lado de la respuesta de la inversión cuando los precios de estos muestran un pequeño incremento desincentiva aunque no dramáticamente la inversión en construcción. Por parte de la respuesta registrada por parte de los precios indican que cuando la inversión incremento levemente sus volúmenes en construcción los precios fueron cíclicos con tendencia a la baja esta respuesta verifica la relación esperada y la dinámica que tiene el mercado y las variables en el largo plazo

### Grafico 42: Función impulso Respuesta Precio e Inversión

Response of INVERSION to Cholesky  
One S.D. Innovations



Response of PRECIO to Cholesky  
One S.D. Innovations



Fuente: INE BCB  
Elaboración: Propia

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

#### 5.1.) Conclusión general

El mercado inmobiliario es un sector de la economía que encuentra sus fundamentos en las variables que son determinantes en Oferta y Demanda para determinar un precio equilibrio de mercado y su posible intervención. Un cambio en cualquiera de sus variables supone una serie de riesgos, diferentes en su intensidad y en su grado de predictibilidad: las estimaciones acerca de la demanda futura y de la oferta competitiva no son precisas y pueden ocasionar que el aporte directo e indirecto de este mercado no esté fundamentado por un verdadero crecimiento y desarrollo económico del sector

Resalta una estructura cíclica y cambiante debido a la coyuntura que presenta refleja cambios crecientes en la demanda e inversiones progresistas incrementando de mayor manera a la oferta este hecho económico produce un leve desfase entre ambas es necesario identificar los riesgos que conlleva el funcionamiento de este mercado:

- Mercado: Riesgo de mercado
- Oferta: Riesgo operativo
- Demanda: Riesgo de crédito
- Desarrollo productivo: Riesgo macroeconómico

#### a) Riesgo de mercado

Los sectores de ingresos medios y los de ingresos muy altos aún quieren comprar una vivienda, mientras que los de sectores medio y medio alto han dejado de comprar<sup>55</sup>. Existe distorsión del mercado provocada por la falta de información en el momento de tomar decisiones de inversión en construcción

La oferta que no fue absorbida por la demanda crea un mercado secundario de alquileres con solución habitacional sin embargo las personas que optan por demandar en este sector incrementan el déficit habitacional (al no tener vivienda propia) figura como ilusión

---

<sup>55</sup> Cadecocruz Censo de la vivienda 2012

ficticia de demanda que incentiva la oferta reflejado en el incremento de permisos de construcción sin embargo como no es demandada satura el mercado consecuente muestra estancamiento y pérdida económica en los inversores

### **b) Riesgo Operativo**

Impulsado por riesgo de liquidez latente y tipo de cambio bajo que ocasiona exceso de oferta y devalúa los precios en prácticamente todos los segmentos inmobiliarios este hecho económico está impulsado por dos situaciones económicas posteriores: incremento en la inversión pública en construcción que de acuerdo a la Ley de la Oferta incrementa los costos de construcción y mayor requerimiento de permisos de construcción privados que demandan también insumos en construcción por tanto incentiva la tendencia a la alza de precios

### **c) Riesgo de Crédito**

Afectado por políticas intervencionistas reflejado principalmente por el crédito emitido a bajas tasas de interés, los bancos pagan a los ahorristas la tasa de interés pasiva generalmente por debajo del índice de inflación, induciendo a no ahorrar en los bancos y a comprar a precio bajo bienes que preserven el valor de sus ahorros. Este mercado esta segmentado en cuanto a características, precios, ubicación etc. por tanto la demanda no logra cubrir el total de la oferta de manera permanente

### **d) Riesgo macroeconómico**

Bolivia estructuralmente es uno de los países más pobre de Latinoamérica, actualmente atraviesa su mejor momento en el campo inmobiliario nace la preocupación que en el futuro el mercado no sea capaz de absorber la nueva oferta inmobiliaria en desarrollo. El mercado podría estancarse y las pérdidas económicas en cuanto empleo, inversión y aporte al crecimiento económico serán cuantiosos

El periodo de estudio no refleja que este tipo de riesgo exista pese a la importancia e incidencia del sector en la economía Sin embargo de acuerdo al estudio de las variables fundamentales el riesgo de mercado consecuentemente operativo y de crédito son latentes esto a causa de la estructura propia del sector

## **5.2.) Conclusiones específicas**

### **5.2.1) Categoría Económica Desarrollo Productivo**

Considerando el movimiento en el mercado de la construcción y la industria de materiales, donde los elementos principales son la generación de empleo y el movimiento económico del sector el efecto es considerablemente positivo

#### **5.2.1.1.) Incidencia**

El crecimiento económico acentúa más para ciertas áreas de la cadena de valor del sector, como los constructores, proveedores de mano de obra y comercializadores de materiales de construcción. El sector de intermediación inmobiliaria carece de regulación especial que exija a un ente ejercer control efectivo sobre todas las personas y empresas dedicadas a esa actividad sea de forma legal o ilegal. Parte de esta actividad no incide directamente de manera positiva sin embargo si incide a través de canales como el empleo requerimiento de materiales

El crecimiento de este rubro es causado principalmente a la construcción de edificios residenciales” que, por la demanda de vivienda que tiene la población y las posibilidades de acceso al crédito, se ha incrementado. También porque han aumentado las “obras públicas” relacionadas a infraestructura caminera, urbana y vivienda social. Pese a que el sector de la construcción representa el 10% del PIB real nacional, es decir, \$us 3.200 millones de esta cifra, \$us 1.800 millones corresponden a inversión en infraestructura del sector público, es decir, un 60% sin embargo la variación en los precios internacionales del asfalto y el fierro, productos que son importados de Venezuela, Chile o de países asiáticos, afectan al sector de la construcción en sus costos de operación.

El no reajuste de precios a las construcciones y un procedimiento adecuado para la ejecución de boletas de garantías limitan al sector privado a participar en las obras públicas que el Estado además el 60%<sup>56</sup> de las obras de la cartera pública está en manos de empresas extranjeras porque tienen acceso a garantías fuera del país. Por tanto este sector encuentra limitaciones para incrementar la incidencia que registra en el

---

<sup>56</sup> Cadecocruz Censo de la vivienda

PIB real sin embargo la incidencia que tiene es significativa y va en aumento debido a la mayor construcción pública y que inversores extranjeros en su mayoría son los que aportan en el desarrollo de este sector

#### **5.2.1.2.) Empleo**

Desde el año 2002 destaca un desplazamiento sistemático de las ocupaciones desde sectores relacionados con el comercio y servicios hacia la manufactura construcción y sectores extractivos las ventajas asociadas a dichos sectores especialmente por mayores precios de los minerales y una reactivación de algunas manufacturas hayan generado oportunidades de empleo que movió principalmente a los trabajadores por cuenta propia a cambiar de actividad

Bolivia, aún no genera fuentes de empleo suficientes, profundizando la autogeneración de empleos precarios, debido a que es creciente la heterogeneidad de la estructura productiva. Existe predominio cuantitativo de pequeñas unidades económicas, organizadas de manera autónoma, en condiciones de atraso tecnológico y baja productividad generalizado en las ciudades una estructura productiva terciaria, debido a una alta expansión del comercio y los servicios, que permiten insertar abundante mano de obra; sin embargo, se trata de actividades de muy baja productividad, no generadoras de progreso técnico.

Otra observación es el desempleo abierto, con el agravante de una alta tasa de desempleo disfrazado, caracterizado por el pago a trabajadores de bajos salarios y con precariedad laboral. La recuperación económica, no ha podido hacer frente a más de dos décadas de vigencia de las políticas neoliberales. Los trabajadores tienen trabajos inestables de corta duración (inciertos), jornadas extensas, dependencia, rotación funcional, desprotección social, segregación, bajos salarios y desprotección. En consecuencia, una tarea pendiente, es dignificar el empleo para satisfacer las demás necesidades de la población boliviana.

#### **5.2.1.3.) Impuestos**

El mercado inmobiliaria debido al impuesto que genera en oferta: Impuesto a las Utilidades de las Empresas, en demanda: Impuesto a la propiedad bienes inmuebles e

Impuesto a la Transferencia genera recursos económicos que aportan al presupuesto nacional y municipal. El IUE es el impuesto que más ingresos obtiene al pertenecer a los impuestos en oferta indican la construcción de inmuebles para el comercio y en mínima cuantía para la vivienda

La construcción de inmuebles comerciales, obras públicas, etc. Son las que impulsan el aporte económico impositivo por el lado de la oferta por tanto los incrementos en precios de materiales de construcción son causados porque la demanda por parte de constructoras dedicadas a construcción comercial o publica incentiva al incremento de ICC materiales y remuneraciones

### **5.2.2.) Conclusiones específicas Categoría Económica Mercado inmobiliario**

El mercado segmentado refleja cambios en oferta y demanda que se registran por características propias del mercado y por las mismas intervenciones públicas

Estructuralmente en el mercado inmobiliario no es accesible ni para niveles medios ni para niveles bajos. La construcción inmueble es para el negocio con precios bastante elevados de un metro cuadrado de construcción que varía de 500 hasta 1.000 dólares Pero en realidad el metro de construcción no pasa en ningún caso de 400 a 500 dólares con un margen de ganancia muy alto que está de 100 por ciento hacia abajo, pensando en que hay mucha gente con bastante dinero, en la expectativa de que muchos migrantes retornaran y que invertiría en inmuebles incrementándose con el tiempo el registro de déficit habitacional de personas con bajos recursos económicos

#### **5.2.2.1.) Oferta**

La oferta inmobiliaria incrementa constantemente debido a las políticas expansivas que inyectaron mayor liquidez, abarataron la inversión con materiales importados por tanto está influenciada por la coyuntura política y económica del país; en la actualidad, existe sobre oferta de viviendas expandida en las laderas de la ciudad.

#### **a) Permisos y Costos de Construcción**

Hasta 2010, un proyecto habitacional con unidades de alrededor del los 200.000 dólares eran vendidas en tres meses o menos, ahora las inmobiliarias venden un departamento

o una casa cada tres meses provoca que las soluciones habitacionales proyectadas hace dos o tres años sigan en el mercado ofertándose al mismo tiempo que las edificadas recientemente creando una saturación. La oferta no está focalizada a la mayor cantidad de déficit habitacional: la oferta pública ofertaba hasta el 2010 viviendas en áreas urbanas y con las actuales políticas la oferta real no es absorbida por la demanda debido a que las mismas ofrecen a precios elevados con los cuales la demanda existente no puede acceder a ellos

El índice del costo de construcción, indicador que mide la variación de precios de un período a otro de los materiales, mano de obra y otros insumos que intervienen en las actividades económicas de la construcción registró tendencias crecientes desde el 2010 que alimenta la tendencia de elevar los precios a los bienes inmuebles El costo de los inmuebles anualmente incrementa aproximadamente en 15% debido a los siguientes factores: costo del terreno (oferta y demanda), costo de mano de obra (que sube anualmente), costo de materiales, costos administrativos (que un proyecto de infraestructura demanda) y por disposiciones legales tributarias.

#### **5.2.2.2.) Demanda**

La demanda está segmentada, no existe un indicador económico que pueda contener todos los fundamentos de la misma sin embargo las variables utilizadas para analizar la demanda indican que aumenta debido a la presión demográfica, es sensible a preferencias del demandante, facilidades de crédito ingresos y liquidez de la economía

##### **a) Déficit habitacional**

El crecimiento poblacional, y en especial el crecimiento urbano, plantean difíciles desafíos de política, no es posible reducir la brecha del déficit debido al acelerado crecimiento de la población Las modificaciones de la estructura productiva y los cambios económicos, tanto en las zonas rurales como en las urbanas, están generando una nueva forma de redistribución de la población y de oportunidades de empleo.

La falta de conocimiento de éstas modalidades de distribución y redistribución espacial de la población, son un serio impedimento para el diseño de planes, programas y

proyectos, así como, para la mejor comprensión de los determinantes y las consecuencias del proceso migratorio.

Más de la mitad de la población urbana del eje troncal aun no cuenta con casa propia sin embargo el 56% compró casas por debajo de los \$us 70.000, representa este tipo de préstamos beneficia a una parte de la clase media pero que aun no llega a los sectores con ingresos bajos las personas con un mayor nivel de recursos económicos dejaron de comprar viviendas como inversión o negocio y las personas con niveles de ingresos económicos moderados para satisfacer sus gustos optan por el mercado de anticréditos y alquileres y las personas con bajos niveles económicos no cuentan con los medios necesarios para acceder a una vivienda por tanto reflotan en el déficit y como los índices demográficos incrementan este déficit tiende a ser permanente y cíclico

En el tema déficit cualitativo hay un déficit de 1,2 millones de casas que necesitan mejoras principalmente en las zonas periféricas y en el área rural donde el 70% deberá ser cubierto por el sistema financiero, a través de los créditos de vivienda social con las nuevas tasas de interés no se tiene aun una cifra significativa de créditos destinados a cubrir el déficit cualitativo queda relegado por mayor demanda de cubrir el cuantitativo

#### **b) PIB Per cápita real y liquidez**

El salario mínimo del país cuadruplicó en seis años, y los salarios medios han aumentado un 20% desde 2010. Eso ha creado una nueva clase media en un país donde el 52% de las familias no son propietarios de una vivienda además el ingreso per cápita en Bolivia triplico en los últimos años, debido al crecimiento económico, significa que el monto que recibe cada boliviano es de unos 3.000 dólares.

Sin embargo un salario mínimo que está en bolivianos 1.400 donde el 40 por ciento de 1.400 destinado al pago de cuotas es 600 bolivianos a 20 años plazo pudiendo acceder a 12 mil dólares sin embargo 10 de las 11 empresas financieras rechazan otorgar un crédito menor a 65.000 dólares cuando el ingreso de una persona alcanza a 3.300

bolivianos<sup>57</sup>, pese a que el PIB Per cápita real incrementa esto no favorece a reducir el déficit de vivienda

La emisión inorgánica, dinero que el Banco Central introduce en la economía pero que no corresponde a una auténtica generación de bienes y servicios podría crear inflación, que termina fracturando el orden y la estabilidad económica de los países.

### **c) Crédito y tasa de interés real hipotecario**

La relación que existe entre ambas cumple con la Ley de la demanda: bajan las tasas de interés (precio del crédito) y sube la demanda de los mismos sin embargo desde la implementación de la política de vivienda social esta relación no es cumplida ampliando la brecha entre crédito y tasas de interés hipotecaria esto implica que pese a que las personas que pueden acceder a este crédito hipotecario son el 88% de la gente que percibe un salario en el país y aporta a las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) percibe un salario inferior a Bs 5.000 además pueden hipotecar dos veces una misma vivienda por la importancia de la capacidad de pago que tenga la persona que acceda al crédito facilitando más aun el acceso a crédito hipotecario la demanda por crédito hipotecario no es del todo sensible a variaciones en la tasa de interés real hipotecaria, esta demanda depende además de gustos de las personas, tipo de inversión que desean realizar, la coyuntura misma del mercado y de los parámetros de crédito que deben cumplir para poder acceder a crédito hipotecario

A pesar de las buenas intenciones incluidas en le DS que dio origen al PVSS, este no ha logrado el cumplimiento de las metas propuestas originalmente. Algunos datos muestran evidentes problemas de diseño y de gestión. Uno de los problemas centrales está vinculado a los limitados recursos asignados al Fondo Rotatorio del PVSS provenientes exclusivamente del Provivienda (2% del aporte patronal) que limita atender a una demanda creciente de solicitudes 82.000 solicitudes de construcción de las cuales han sido procesados solo 28.800 proyectos de vivienda.

El enfoque de mercado que subyace en el PVS ha determinado que el 67 % de las viviendas entregadas, aproximadamente 3000 entre mejoradas y nuevas construcciones,

---

<sup>57</sup> El diario "Personas que perciben sueldo de Bs 3.300 no pueden acceder a créditos de vivienda"

no cuenten con servicios básicos (energía eléctrica, agua potable y alcantarillado), dando lugar a reproducción de condiciones deficitarias de habitabilidad; como consecuencia, al incremento de costos en los que deberán incurrir el Estado y las familias adjudicatarias para dotarlas de los componentes que el DHV determina como fundamentales para el acceso a una vivienda adecuada, esto es, más allá de “cuatro paredes y un techo”.

### **5.2.2.3.) Precio e inversión**

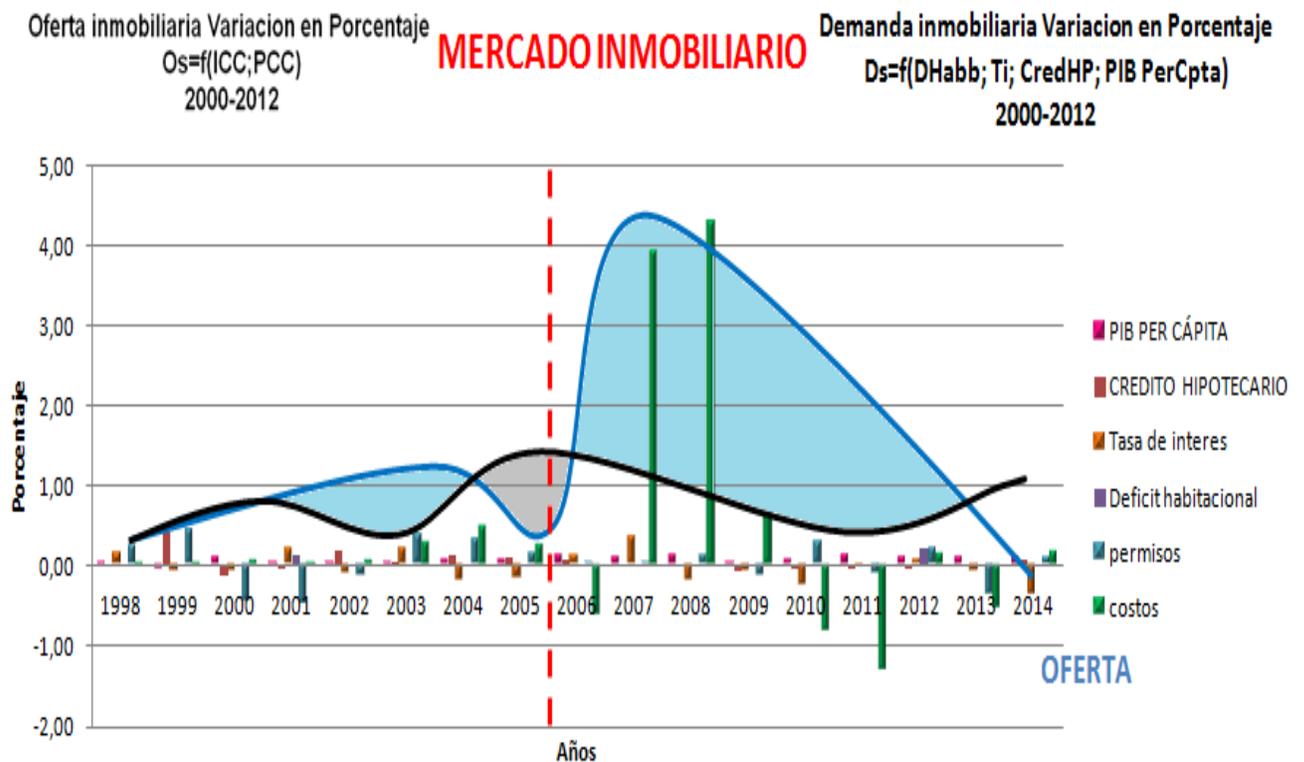
El mercado de la construcción está orientada principalmente a la construcción comercial, a cargo de empresas especializadas. El crédito para vivienda generalmente implica ese mismo tipo de construcción, inaccesible para sectores populares. Los precios establecidos en los mercados inmobiliarios, están muy relacionados con la estructura espacial del paisaje urbano (infraestructura, servicios, localización, etc.) como con los atributos particulares que caracterizan el bien (superficie, funcionalidad, estética, etc.). Todos estos atributos son transados en el mercado como una totalidad donde el precio varía según las características del producto, es decir, según la posesión en mayor o menor grado de estos atributos.

El costo de los inmuebles anualmente incrementa aproximadamente en 15% debido a los siguientes factores: costo del terreno (oferta y demanda), costo de mano de obra (que sube anualmente), costo de materiales, costos administrativos (que un proyecto de infraestructura demanda) y por disposiciones legales tributarias. El mercado de alquiler incrementó con el tiempo debido a que los inversores encuentran beneficios económicos al dar una vivienda en pagos facturados y constantes y no así en un solo pago sin embargo los mismos podrían especular el precio si existe incrementos en los ingresos liquidez y poder de endeudamiento (crédito) para obtener mayores ganancias. Los constantes incrementos en los precios de las viviendas incentivan la inversión en viviendas pese a que los insumos en construcción: ICC Remuneraciones, ICC materiales de construcción e ICC materiales importados incrementan y son transferidos a los precios finales de las viviendas sin embargo los incrementos no son especulativos fluctúan en relación al ciclo económico y la coyuntura que presenta entonces las inversiones en construcción no son especulativas

### 5.3.) Verificación de la hipótesis

La hipótesis planteada es ***Desequilibrios permanentes y transitorios en el mercado inmobiliario son causados por una creciente demanda insatisfecha y posterior exceso de oferta inmobiliaria*** que de acuerdo con las variables empleadas para el estudio de oferta y demanda corroboran la aceptación de la hipótesis

**Grafico 43: Verificación de la Hipótesis**



Fuente: Banco Central de Bolivia

Elaboración: Propia en base al modelo de mercado inmobiliario de Mankiw

Cuando la actividad inmobiliaria está con buen ritmo de crecimiento causado, tanto privado como público, al contexto macroeconómico que permite mostrar índices ascendentes en todo el país y sobre todo en Santa Cruz, que desde hace muchos años marca liderazgo económico en todos los aspectos. La demanda es la impulsora de la actividad de la construcción de la vivienda, sin ella es imposible tener la dinámica de esta actividad que incide en el negocio inmobiliario del país. Esta demanda es causada por mejores ingresos económicos y en ese contexto, las empresas constructoras e

inmobiliarias buscan satisfacer, indistintamente los segmentos sociales, con la oferta de una vivienda apropiada y con variadas propuestas tanto en precios, facilidades de acceso y el tipo o calidad de vivienda.

Bajo la dinámica que tomo el sector con los cambios en coyuntura política y económica puesta con el nuevo modelo económico la hipótesis planteada se cumple: demanda es creciente por factores demográficos es transitoria esta fluctúa en relación a implementación de políticas sin embargo desde el inicio del segundo periodo de estudio la oferta incrementa mucho más que la demanda y que después de su cúspide en el 2006 descendió por las propiedades mismas de ser inmueble y permanente produjo el desequilibrio entre ambas fuerzas de mercado como resultado de ello existen una vivienda por cada 3 personas en las ciudades capitales del eje troncal del país

#### **5.4.) Aporte de la investigación**

La construcción registra un inusual crecimiento en Bolivia como resultado del momento de estabilidad económica del país: liquidez monetaria que viene de las exportaciones están favorecidas por los precios extraordinarios de las materias primas, las remesas de los emigrantes bolivianos en el exterior y la liquidez del sistema financiero y bancario con bajas tasas de interés. Son causas adicionales la importación de productos chinos acabados a bajos precios y la creciente demanda de vivienda por parte de matrimonios jóvenes de clase media y alta.

Sin embargo, este crecimiento de la construcción es causado por la flexibilidad laboral del sector constructor, la falta de opciones para la inversión productiva el mercado inmobiliario vive un estado donde los precios de los inmuebles y la mano de obra de construcción elevaron sus precios, principalmente en el eje troncal del país: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Como consecuencia, la especulación por la demanda en bienes inmuebles incrementó los precios inmobiliarios en toda Bolivia en hasta un 100% del precio real de hace 5 años. El crecimiento del sector constructor está reflejado en la expansión de la industria cementera en Bolivia, que registra un crecimiento sostenido desde 2003, en los últimos 3 años el crecimiento registro cifras del 13,4%, 9,6% y 9,8%, cifras mayores al crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto) real El 72% del cemento es vendido en el eje troncal del país

La oferta está también segmentada por la capacidad adquisitiva de la clase social o mercado al que apunta. Llama la atención que siete de cada diez personas adquieren los departamentos al contado y sin respaldo de alguna entidad financiera. Son frecuentes los casos de personas que compran los departamentos en la etapa de construcción beneficiándose con descuentos cercanos a una cuarta parte de su precio final.

### **5.5.) Aporte teórico**

La teoría económica indica que todos los bienes y servicios que una economía produce más la importación que realiza esta destinada a cubrir los distintos componentes de la demanda<sup>58</sup> Mankiw propone la investigación de la inversión habitacional bajo el análisis del mercado de la vivienda las variables empleadas para este examen muestran que en el corto plazo la mayoría de las variables cumplen con las relaciones esperadas por el modelo sin embargo bajo una observación histórica de las mismas aplica la ruptura teórica de las leyes de Oferta y Demanda produciéndose excesos de las mismas. Si bien no todos los consumidores insatisfechos aceptan la subida de precio no dejan de demandar porque la vivienda para los demandantes es un bien que satisface la necesidad básica de hábitat, busca medios para acceder a ella o demanda en un mercado secundario: alquileres. Por el lado de la oferta es cierto que al existir exceso de ofertas no todas quieren bajar los precios, abandonan el mercado refleja gran segmentación respecto a esta reacción esperada: algunas viviendas reflotan en el mercado saturando el mismo en el largo plazo otras recurren al mercado secundario de alquileres

Para un análisis teórico de las reacciones que tuvieron las fuerzas del mercado respecto a la coyuntura aplica por el lado de la demanda el “auge insostenible” y la teoría de los precios de Ricardo y Bover que explican las reacciones esperadas de las variables manipuladas bajo la coyuntura y política expansiva del actual contexto económico. Déficit habitacional, tasa de interés real y crédito hipotecario, liquidez y PIB per cápita real son las variables que en este estudio explican la demanda. La teoría Ricardiana de los precios es aplicable a la tendencia de la variable demográfica, efectivamente el

---

<sup>58</sup> Macroeconomía Dornbusch y Ficsher Cap: La Oferta y Demanda Agregada

crecimiento demográfico es el que incentiva el incremento de precios por tanto presiona la mayor oferta de inversión incentivada por la dinámica del déficit habitacional

Si bien aun no existe la catástrofe temida por Von Mises por crédito fácil y tasas bajas sin analizar correctamente el riesgo crediticio la brecha de relación entre ambas variables se hace más amplia es muy probable que en el largo plazo registre efectos negativos. A esta relación se debe implicar también que efectivamente la tasa de interés real hipotecaria explica la evolución de los precios y que en el medio plazo la renta determina la evolución de los precios de la vivienda; teoría expuesta por Bover. La teoría de los mercados volátiles es aplicable a la oferta porque algunas propiedades pasaron a ser parte del mercado de alquileres otros identificando que los precios están por debajo de su valor son ofertadas encontrando demandantes con necesidad de inversión y no de hábitat resultado de la reacción de comprar y luego ganar incluso antes de que las tasas de interés sufran un incremento como señala la teoría

#### **5.6.) Recomendación general**

Bolivia, que es un país pequeño con una economía abierta al comercio internacional, tomadora de precios y altamente dependiente de los precios de las materias primas que exporta, debería mantener una política económica y financiera conservadora. Eso significa, mantener disciplina fiscal, una regulación bancaria preventiva y observar de cerca la evolución de los mercados financieros internacionales velando por un tipo de cambio caro y estable, en el caso de que se desatara una crisis financiera a nivel internacional, esto podría afectar indirectamente en nuestros términos de intercambio debido a que nuestros principales socios comerciales, como Estados Unidos, Brasil y Argentina depreciarían sus monedas y demandarían menor cantidad de exportaciones bolivianas y eso repercutiría probablemente en una depreciación cambiaria también en Bolivia, que en nuestro caso, significaría un cambio brusco de tendencia en la evolución del tipo de cambio que afectaría en la recomposición de activos y pasivos en dólares de la mayoría de los agentes económicos afectando la liquidez del Sistema Financiero. No obstante, es importante también resaltar, que al existir en el Banco Central de Bolivia un gran margen de Reservas Internacionales esto permite intervenir en el mercado para canalizar liquidez de corto plazo y proteger la moneda (el boliviano), cuando las condiciones así lo requieran.

## **5.7.) Recomendaciones específicas**

### **5.7.1.) Categoría Económica Desarrollo Productivo**

#### **5.7.1.1.) Incidencia**

Si en Bolivia se desarrollaría la siderurgia, la incidencia del precio internacional de este producto no les afectaría mucho. Considerando los incrementos salariales en cada gestión y otras políticas sociales adicionales como el segundo aguinaldo dispuesto en 2013 por el Gobierno, la mano de obra resulta un insumo elevado para el sector. En el caso de la línea blanca para baños, las fábricas no pueden abastecer los requerimientos o diseños deseados, se debe importar los mismos. En el caso de tuberías, remarcó que en Bolivia no existe una planta para fabricarlas.

#### **5.7.1.2.) Empleo**

Se requiere una reforma profunda en la educación para el trabajo, a través de cursos de capacitación y entrenamiento, con el objetivo de formar trabajadores adiestrados que hagan frente a las necesidades del mundo moderno. Debería ser tarea del Estado, priorizar acciones que se constituyan en agentes facilitadores de reactivación y reconversión laboral (carreteras, caminos, puentes, presas, obras de saneamiento, agua, alcantarillado, entre otros).

#### **5.7.1.3.) Impuestos**

Debido a la brecha entre impuestos de oferta e impuestos en demanda se recomienda incrementar el impuesto en IUE que mayor aporte percibe específicamente en el sector construcción si bien podría desincentivar a las inversiones en construcción las obras públicas seguirán contribuyendo impositivamente, la oferta inmobiliaria privada dejaría de incrementarse y la brecha con la demanda se reduciría por tanto el desequilibrio entre ambas fuerzas no sería tan perceptible.

## **5.7.2.) Categoría Económica Mercado inmobiliario**

### **5.7.2.1.) Oferta**

Se recomienda no sobrecalentar la oferta de viviendas en busca de lucro o beneficios económicos la demanda de estos fluctúa y se encuentra dispersa por tanto un incremento desmedido en la inversión de viviendas con un elevado presupuesto en los centros de las ciudades o en zonas urbanas alejadas no encontrarían demandante alguno y significaría pérdidas cuantiosas para el inversionista, como se observo el precio de las viviendas no es fijo ni tiende a incrementar el valor de las mismas, esta valoración es sensible a la demanda que pueda haber por las mismas

#### **a) Permisos y Costos de Construcción**

Una mejor política de regulación en cuanto a costos de construcción se incrementan cuando los permisos de construcción son más demandados, la mayoría de los materiales de construcción son importados del extranjero se recomienda un mejor manejo del tipo de cambio mediante apreciación del mismo puesto que la actual política abarata las importaciones y nos hace sensibles a los cambios que podrían darse en los mercados internacionales

### **5.7.2.2.) Demanda**

Si bien la demanda se incrementa por la presión demográfica esta ya cuenta con la oferta para ser satisfecha se debe buscar es canalizar la demanda efectiva y potencial a demandar la oferta ya existente por medio de créditos que efectivamente cubran el déficit habitacional sin devaluar la tasa de interés real hipotecaria que si bien podría incrementar la demanda de alquileres debido a que el crédito otorgado estará en función a la capacidad de pago que tenga el demandante se podría segmentar el mercado de alquileres a favor del Estado y no de la especulación de privados

Es decir como la demanda por alquileres se incrementara el Estado podría invertir en la construcción de condominios exclusivamente para el alquiler de manera que los beneficios que puedan darse lleguen a crear un fondo especial de vivienda que daría la opción de compra de vivienda al final del contrato de alquiler

### **a) Déficit habitacional**

La variable es sensible a factores demográficos, económicos y políticos sin embargo debido a que las cualidades de las viviendas y de los gustos y preferencias del demandante se tornan de difícil cálculo. Por tanto se recomienda en base a la estructura geográfica de cada ciudad y los servicios básicos que cuenten focalizar la inversión pública y privada en el déficit cuantitativo registrado en zonas periféricas con la construcción de condominios para de esa manera no incrementar la mancha urbana a zonas que no cuenten con los servicios básicos para habitarla

La deficiencia en mecanismos de planificación territorial e instrumentos para la gestión democrática y equitativa del territorio, propician procesos de ocupación caótica y acciones especulativas del mercado informal, dando lugar a la inseguridad jurídica de la tenencia. A esto se suma la ilegalidad en la construcción impulsada por iniciativas familiares sin consideración a la normativa municipal, procesos que no pocas veces son regularizados en términos de acceso a la propiedad jurídica, sin medidas que garanticen la calidad del hábitat y la vivienda.

### **b) Liquidez y PIB Per cápita real**

La demanda es altamente sensible a los ingresos que las personas puedan percibir y de la liquidez misma que circula en el sistema económico se recomienda no incrementar la cantidad de dinero circulante en busca del crecimiento desmedido y no fundamentado, si bien el PIB Per cápita real en su propiedad se ser un indicador que podría aproximarse a los ingresos de cada persona el mismo se encuentra muy disperso resulta muy poco significativo pretender aumentar la demanda de viviendas mediante la manipulación de estos dos indicadores

Se recomienda estabilizar el nivel de estos dos indicadores en base a sus fundamentos porque si el exceso de los mismos sigue incrementándose provocara que la demanda de viviendas como activo y no por necesidad se incremente esto repercutirá en incrementar la oferta de viviendas, este desequilibrio por la propiedad física de las viviendas tiende a ser fijo y permanente causara estancamiento en el mercado

### **c) Crédito y tasa de interés real hipotecario**

Debido a que las variables mostraron no cumplir con la Ley de la demanda en el largo plazo se recomienda estabilizar la tasa de interés real y no buscar el financiamiento barato por el contrario se debería regular los requisitos y condiciones para acceder al crédito hipotecario. El Gobierno considera que con la demanda de los créditos de vivienda de interés social en la banca, los precios de las casas bajarán y se adaptarán a este tipo de préstamos sin embargo no considera que la mayor parte de la población cuenta con fuentes laborales informales y/o con salarios mínimos a 3000 Bs y que pese a la regulación financiera no pueden acceder al crédito ni subvención otorgada por el gobierno

El PVSS tiene una clara orientación a la atención de la vivienda nueva destinando el 70 % de los recursos disponibles y solo el 30% al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad del parque autoproducido, que generalmente implica atender la vivienda de crecimiento progresivo que no encaja con el esquema operativo del PVSS. De esta forma se sigue dejando al margen el apoyo a los sectores que en forma individual o colectiva encaran procesos de producción social de la vivienda bajo modalidades autogestionarias no lucrativas, esta forma de producción aporta aproximadamente con 66.000 viviendas que para su rápida consolidación, habitabilidad y seguridad jurídica de tenencia requieren políticas de financiamiento asistido y otros instrumentos de carácter administrativos, legales y de gestión

### **5.7.2.3.) Precio e inversión**

El precio de las viviendas reflejan el equilibrio entre oferta y demanda ahora se observa un desequilibrio que podría generar recesión en el mercado por tanto se recomienda intervenir el mercado con la posible compra de las viviendas cuyos precios son razonables para que el estado pueda ofertarlos de tal manera que no registre daños considerables en inversiones realizadas y futuras

Los precios encuentran su equilibrio en función a la oferta y la demanda por un inmueble por tanto se recomienda que las regulaciones se las haga en estas dos fuerzas de mercado, una regulación en los precios finales de venta de viviendas desincentivaría a la inversión privada y ocasionaría pérdidas económicas por la subvención que el sector

publico podría dar al sector para manipular el precio de manera que se encuentre debajo del precio de equilibrio y por tanto no fundamentado

Se recomienda regular el precio de las viviendas puestas en alquiler porque si se desincentiva a este tipo de mercado los inversionistas tendrían que poner a la venta los inmuebles ya construidos y/o buscar nuevas formas de invertir entonces se incrementaría la oferta de viviendas en venta, de acuerdo con la Ley de la demanda los precios bajarían Si bien esta medida disminuiría la oferta de viviendas en alquiler y podría incrementar los precios de las pocas unidades que quedarían en el mercado de alquiler con las políticas adecuadas de crédito y acceso a vivienda propia este mercado no encontraría el mecanismo para especular y se conservaría con un precio de equilibrio en función a la coyuntura del mercado inmobiliario

## BIBLIOGRAFIA

1. **BANCO CENTRAL DE BOLIVIA**, (2013) Informe de política monetaria
2. **BOVER**, Olympia (1993), Un modelo empírico de la evolución de los precios de la vivienda en España
3. **CADECOCRUZ**,(2012) Censo de la Vivienda
4. **CADECOCRUZ**, (2013) Reglamento general de urbanización y subdivisión de propiedades urbanas
5. **CEREZO**, Aguirre Sergio (2013), Boom en el sector inmobiliario en Bolivia ¿Burbuja o fundamentos económicos?
6. **DORNBUSCH Y FICSHER**, Macroeconomía Cuarta Edición
7. **EL DIARIO**, (2012) “Personas que perciben sueldo de Bs 3.300 no pueden acceder a créditos de vivienda”
8. **FONTAINE**, Ernesto Teoría de los precios Primera Edición.
9. **GACETA OFICIAL**, (1966) Decreto Ley N° 7585
10. **GACETA OFICIAL**, (1993) Ley 1488 del Banco Central de Bolivia
11. **GACETA OFICIAL**, (2001) Decreto Supremo N° 26390
12. **GACETA OFICIAL**, (2002) Decreto Supremo N° 26772
13. **GACETA OFICIAL**, (2004) Decreto Supremo N° 27333
14. **GACETA OFICIAL**, (2006) Decreto Supremo N° 28794
15. **GACETA OFICIAL**, (2007) Decreto Supremo N° 28631
16. **GACETA OFICIAL**, (2007) Plan Nacional de Desarrollo Bolivia digna soberana productiva y democrática para Vivir Bien
17. **GACETA OFICIAL**, (2009) Constitución Política del Estado plurinacional de Bolivia
18. **GACETA OFICIAL**, (2012) Ley 247 Regulación y derecho propietario
19. **GACETA OFICIAL**, (2013) Ley N° 393 de Servicios Financieros
20. **GACETA OFICIAL**, (2013) Decreto Supremo N° 1842
21. **GURRIA**, Laviada Javier (2000) El Infonavit y la vivienda de interés social en México
22. **HERBUM**, Inmobiliaria Conceptos básicos
23. **INE**, (2012) “El índice de precios al consumidor registro variación positiva” Boletín Informativo

24. **INE**, (2012) Censo de población y vivienda.
25. **INE**, Definiciones censales básicas
26. **LA RAZÓN** (2012) “Construcción aporta con el 9,5% al crecimiento del PIB”
27. **LA RAZÓN** (2011) “El precio de las viviendas llego a su techo según las inmobiliarias”
28. **MANKIW**, Gregory (2002) i Macroeconomics 5<sup>th</sup> Worth Publishers
29. **MINISTERIO DE DESARROLLO HUMANO** (2007) “Bolivia: Participación Popular y HABITAT”
30. **MORALES**, Juan Antonio (2011). ¿Hasta dónde durara el boom de la construcción?
31. **MORALES**, Rolando (2012), El desarrollo visto desde el Sur
32. **NAVARRO**, Adolfo (2000), Las fallidas políticas de vivienda en el país
33. **PIZANO**, E. (2005) Del UPAC a la UVR Vivienda en Colombia 1970-2005
34. **RICARDO**, David (2007) Principios de Economía Política
35. **SHILLER**, Robert (2013) El estallido de la burbuja: Como se llegó a la crisis y como salir de ella
36. **SOTO**, Álvarez (2004) Prontuario de introducción al estudio del derecho y nociones de derecho civil
37. **UN- HABITAT** (2010). Documentos de análisis. El desplazamiento humano y las implicancias sobre el acceso a la vivienda
38. **VON MISES**, Ludwing (1912), Teoría del Dinero y del Crédito
39. **ZAPATA**, María (2001) Acerca de los planes de vivienda en la Villa

*ANEXOS*

## PLANILLA DE CONSISTENCIA DEL PERFIL DE INVESTIGACION

<b>1. TITULO</b>	
INCIDENCIA DE LA DINAMICA DEL MERCADO INMOBILIARIO EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO	
<b>2. OBJETO DE ESTUDIO</b>	
Mercado inmobiliario y sus determinantes	
<b>3. CATEGORÍAS ECONÓMICAS</b>	<b>4. VARIABLES ECONÓMICAS</b>
Desarrollo productivo	PIB construcción Empleo en Construcción Impuestos
<b>CORTO PLAZO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta</li>   <li>• Demanda</li> </ul>	Costos de construcción Permisos de construcción  Déficit habitacional PIB Per cápita real Liquidez Tasas de interés Créditos hipotecarios
<b>LARGO PLAZO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precio</li> <li>• Inversión</li> </ul>	Precio de venta Precio de alquiler Inversión en Construcción
<b>5. PROBLEMA</b>	<b>6. HIPOTESIS</b>
Desequilibrios permanentes y transitorios en el mercado inmobiliario	Los desequilibrios del mercado inmobiliario son causados por una creciente demanda insatisfecha y posterior exceso de oferta inmobiliaria
	<b>7. OBJETIVO GENERAL</b>
	Comprender el funcionamiento del mercado inmobiliario a partir de tendencias estructurales y de coyuntura
<b>8. CAUSAS</b>	<b>9. OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>
a) Mayor actividad de la construcción, b) Exceso de liquidez y bajas tasas de interés, c) Una débil regulación crediticia que permite un acceso indiscriminado a créditos destinados a este rubro y d) Expectativa creciente de los precios de inmuebles por especulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aporte al desarrollo productivo Investigar el aporte económico del mercado inmobiliario al desarrollo productivo del país</li> <li>• Oferta Examinar los indicadores pertenecientes a los costos y permisos de construcción</li> <li>• Demanda Identificar y analizar el déficit habitacional registrado Indagar los ingresos per cápita y la relación que guarda con la liquidez Analizar la disminución de las tasas hipotecarias como determinante de un incremento en el crédito de vivienda</li> <li>• Precio Evaluar el aumento registrado en los precios de las viviendas</li> </ul>

## PLANILLA DE CONSISTENCIA DEL MARCO TEORICO

Categoría económica	Variable	
Desarrollo productivo	PIB construcción Empleo Impuestos	<p>“Desarrollo Productivo” hace referencia a una economía amplia y sostenible de largo plazo, con un enfoque directo a la reducción de la pobreza, redistribución de la riqueza y disminución de la dependencia económica de recursos naturales</p> <p>La nueva concepción del desarrollo sintetizado en el “vivir bien” que recupera el protagonismo del Estado pretende que la vivienda y el desarrollo urbano se constituyan en un “dinamizador”, promotor, facilitador y reactivador del desarrollo productivo y social, para vivir bien</p>
Mercado inmobiliario:		<p><b>La teoría del mercado inmobiliario de Mankiw</b></p> <p>El modelo de inversión habitacional es constituida en dos fases La primera, corresponde al mercado de stock de viviendas existentes (oferta fija), donde la interacción de la demanda con la oferta fija determina el precio de la vivienda. Esto es considerado como un equilibrio de corto plazo, sin embargo en el largo plazo, el precio actual determina el nuevo flujo de inversión por construcción en el sector inmobiliario que se realizará en el futuro.</p>
Oferta	Costos de construcción Permisos de construcción	<p><b>Teoría de los mercados volátiles</b></p> <p>El aumento de los precios debe ser mayor que el incremento de los costos de construcción y significativamente mayor que el aumento del costo de la tierra. Cuando se identifican precios de activos por debajo de su valor incluso fruto de aquella descoordinación de mercado entonces es el momento de comprar y luego ganar incluso antes de que las tasas de interés sufran un incremento.</p>
Precio e inversión	PIB Per cápita real Liquidez	<p><b>La teoría del “auge insostenible”</b></p> <p>Llegará un momento en que no será posible seguir aumentando la circulación de medios fiduciarios. Entonces, se producirá la catástrofe, con las peores consecuencias, y la reacción contra la tendencia alcista del mercado será tanto más fuerte cuanto más largo haya sido el período durante el cual el tipo de interés de los préstamos estuvo por debajo del tipo natural de interés</p>
	Precio de venta Precio de alquiler Inversión	<p><b>Teoría de la evolución de los precios según Bover</b></p> <p>A medio plazo El crecimiento de la renta determinara la evolución de los precios de la vivienda parte de este efecto es atribuible al desarrollo del mercado hipotecario y consiguiente aumento de capacidad de endeudamiento</p> <p>A corto plazo la evolución de la tasa de rendimiento y tipos de interés explican la evolución de precios Se evidencia total insensibilidad de precios de vivienda con las variables demográficas</p>

## PLANILLA DE CONSISTENCIA DEL MARCO DE POLITICAS Y NORMAS

POLITICA/ LEYES	VARIABLE	IMPLICACION	FECHA
<b>POLITICAS</b>			
Política nacional de vivienda	Demanda	Subsidio a la demanda de créditos	Enero/1998
Política vivienda y servicios básicos	Crédito hipotecario Liquidez Oferta inmobiliaria	Mejoramiento de barrios liberación de liquidez creación de	Diciembre/1998
Programa de financiamiento a la vivienda	Crédito hipotecario	Subsidio a la primera cuota a sectores de bajos ingresos cobertura de riesgo	Enero/ 2004
Programa de subsidio a la vivienda	Oferta inmobiliaria	Creación de PROVIVIENDA	Agosto/2002
Unidad de fomento a la vivienda	Crédito hipotecario	Mantener fijo el valor de la moneda de acuerdo a la inflación para fines hipotecarios	Noviembre/2001
Programa de vivienda social y solidaria	Costos de construcción Crédito hipotecario	Promotor de acceso al suelo y facilitador del crédito hipotecario	Julio/2006
<b>LEYES</b>			
Constitución política del Estado	Demanda	Financiamiento a familias de escasos recursos	Febrero/2009
Ley de bancos y entidades financieras	Tasas de interés	Entidades financieras encargadas del cálculo de tasas de interés	Mayo/1993
Ley de servicios financieros	Tasas de interés	Establece techos máximos para las tasas de interés hipotecarias	Diciembre/ 2013
Plan Nacional de Desarrollo	Oferta	Condiciones para alcanzar habitabilidad básica	Septiembre/2007
Reglamento Boliviano de la construcción	Costos y permisos de construcción	Reglamentación de la construcción por parte de las municipalidades	2013
Ley de regulación de derecho propietario sobre bienes inmuebles	Demanda	Fácil regulación del derecho propietario máximo de 20 días	Agosto/2012

### Anexo 1: PIB y PIB del sector construcción 1998-2014

AÑOS	Incidencia en el PIB	crecimiento PIB	Promedios	PIB Construcción	PIB Real
1998	2,9	1		-2,1	3,4
1999	1,4	0,46		-3,9	2,9
2000	2,5	-0,2		-4,2	2,5
2001	1,7	-0,2	2,85	-7	1,7
2002	2,5	0,5	0,12	16,2	2,5
2003	3,2	-0,9	1998-2005	-23,7	2,7
2004	4,2	0,1	3,04	2,2	4,2
2005	4,4	0,2	- 2,01	6,4	4,4
2006	4,8	0,2		8,2	4,8
2007	4,6	0,4		14,3	4,6
2008	6,1	0,3		9,2	6,1
2009	3,4	0,3		10,8	3,4
2010	4,1	0,3	5,31	7,5	4,1
2011	5,2	0,3	0,36	8	5,2
2012	5,2	0,3	2006-2014	8	5,2
2013	6,8	0,4	5,11	10,6	6,8
2014	7,6	0,7	9,92	12,7	5,8

Fuente: INE Elaboración Propia

### Anexo 2: Inversión pública y privada en vivienda 1998-2014

Años	Número de viviendas	% de crecimiento	inversión privada	inversión publica	Construcción total	Promedios
1998	1862	0	-10,14	-1	-15,9	
1999	2015	0,08	-20,4	-2,7	-10,94	
2000	2370	0,15	-27,8	-4,9	-19,5	-7,28
2001	2940	0,19	-17,8	10	-5,9	1.780,63
2002	2903	-0,01	-29	13,3	-7,8	1998-2005
2003	552	-4,26	56,8	-3,5	19,6	-13,26
2004	703	0,21	-33	-5,4	-19,3	5,56
2005	900	0,22	-24,7	20,3	1,5	
2006	898	0,00	7,8	6	6,5	
2007	650	-0,38	6,4	12	10,2	
2008	1933	0,66	7,3	20,1	16,3	
2009	8430	0,77	2	13,9	10,6	9,43
2010	13834	0,39	14,4	10,1	11,2	8404,56
2011	10589	-0,31	5	9,6	8,4	2006-2014
2012	9839	-0,08	5,6	8,9	8,1	3,26
2013	13685	0,28	-1	8,8	6,4	11,08
2014	15783	0,13	2,5	10,3	7,2	

Fuente: INE Elaboración Propia

### Anexo 3: PIB Per cápita y liquidez 1998-2014

Años	PIB PER CÁPITA	Promedios	% de crecimiento	Liquidez	% de crecimiento
1998	5732,354		0,03	23.524.934,00	0,40
1999	5482,41		-0,05	21.436.864,00	-0,10
2000	6065,175		0,10	26.112.861,00	0,18
2001	6213,825		0,02	27.967.138,00	0,07
2002	6365,6		0,02	27.214.805,00	-0,03
2003	6724,45	1998-2005	0,05	28.598.297,00	0,05
2004	7334,625	26.863.981,88	0,08	28.278.802,00	-0,01
2005	7972,85	6.486,41	0,08	31.778.154,00	0,11
2006	9100,375		0,12	35.334.020,00	0,10
2007	10178,475		0,11	45.843.639,00	0,23
2008	11554,125		0,12	57.719.022,00	0,21
2009	11944		0,03	66.588.762,00	0,13
2010	12794,825		0,07	77.511.428,00	0,14
2011	14865,875		0,14	88.064.010,00	0,12
2012	16752,85	2006-2014	0,11	105.770.761,00	0,17
2013	18583,975	81.674.454,44	0,10	123.551.280,00	0,14
2014	20637,973	14.045,83	0,10	134.687.168,00	0,08

Fuente: INE Elaboración Propia

### Anexo 4: Crédito hipotecario y tasas de interés

Años	Total de Créditos	% de crecimiento	Promedios	En % del PIB	Tasa de interés	% de crecimiento
1998	7,4	0,02		2,10	7,9	0,16
1999	12,9	0,43		4,8	7,3	-0,08
2000	11,6	-0,11		5,1	6,8	-0,07
2001	11,1	-0,05		4,2	8,6	0,21
2002	13,7	0,19	4,44	4,8	7,9	-0,09
2003	14,6	0,06	1998-2005	4,7	10,1	0,22
2004	16,9	0,14	8,09	4,7	8,6	-0,17
2005	18,8	0,10	13,38	5,1	7,5	-0,15
2006	20,2	0,07		4,8	8,6	0,13
2007	20,4	0,01		4,8	13,5	0,36
2008	20,6	0,01		4,4	11,25	-0,20
2009	19,6	-0,05		4,6	10,55	-0,07
2010	19	-0,03		5,1	8,4	-0,26
2011	18,4	-0,03	5,19	5,1	8,2	-0,02
2012	18,2	-0,01	2006-2014	5,4	8,9	0,08
2013	18,7	0,03	9,33	5,9	8,4	-0,06
2014	20,4	0,08	19,50	6,2	6,2	-0,35

Fuente: RCR Elaboración Propia

**Anexo 5: ÍNDICE PROMEDIO ANUAL DE EMPLEO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN SEGÚN GRUPO OCUPACIONAL 1998-2014**

Años	GENERAL	Gerentes y Administradores	Profesionales	Otros Profesionales	Empleados	Otros Empleados	Obreros	Otros Obreros
1998	100,64	116,25	100,52	80,25	93,72	70,68	105,83	102,62
1999	105,56	108,83	90,62	90,39	68,02	84,27	99,73	90,5
2000	110,82	110,21	98,65	87,54	100,7	90,5	110,87	95,29
2001	120,58	101,53	100,26	75,76	84,72	103,6	79,2	93,8
2002	90,45	108,23	98,4	99,37	68,41	99,62	89,21	78,39
2003	104,63	121,74	89,36	76,15	93,6	100,25	103,56	130,67
2004	103,43	106,39	94,81	99,46	104,65	101,38	116,22	127,86
2005	96,11	98,84	108,05	104,82	100,52	108,23	101,74	88,84
2006	112,65	98,24	109,31	101,64	108,71	116,77	113,84	105,59
2007	120,01	100,62	120,35	107,45	116,33	122,89	117,05	134,84
2008	95,45	94,5	95,92	94,34	98,36	95,34	104,71	98,87
2009	106,21	115,7	109,71	106,7	110,43	105,48	108,49	97,62
2010	93,18	129,7	96,15	108,39	93,95	87,37	84,73	83,3
2011	92,12	107	94,23	110,56	78,15	91,76	94,3	76,21
2012	93,56	122,09	101,3	110,53	82,91	93,43	89,16	74,93
2013	88,35	117,09	146,84	108,35	74,87	71,74	76,46	63,23
2014	95,82	127,92	140,73	110,37	89,57	55,28	102,51	83,25
	Promedios							
		General	Profesional	Empleados	Obreros			
	1998-2005	109,00	97,58	89,29	100,80			
	2006-2014	112,54	112,73	94,81	99,03			

Fuente: INE Elaboración Propia

**Anexo 6: Numero de viviendas por tipo según censo 2001-2012**

BOLIVIA NUMERO DE VIVIENDAS POR TIPO DE VIVIENDA SEGÚN CENSO 2001,2012					
	CENSO	TOTAL	PARTICULAR	COLECTIVA	
	2001	2270731	2258162	12569	
	2012	3158691	3134613	24078	
	TOTAL VIVIENDAS	HABITADAS	CON HABITANTES PRESENTES	CON HABITANTES AUSENTES	DESOCUPADAS
2001	2258162	136917	1967863	169054	121245
2012	3134613	2991866	2812715	179150	142748

Fuente: INE Elaboración Propia

**Anexo 7: BOLIVIA Déficit habitacional por tenencia de vivienda  
2001**

AREA	TOTAL	CHUQUISACA	LA PAZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSI	TARIJA	SANTA CRUZ	BENI	PANDO
BOLIVIA										
PROPIA	66,82	72,34	68,88	66,39	70,16	79,04	63,7	56,28	64,57	56,59
ALQUILADA	16,49	14,58	15,52	18,6	14,71	10,37	20,98	21,07	12,91	12,71
OTROS	16,69	13,08	15,8	15,01	15,13	10,59	15,32	22,65	22,52	20,7
AREA URBANA										
PROPIA	54,22	50,61	55,71	53,73	54,79	55,36	54,17	51,87	61,85	61,27
ALQUILADA	24,42	28,9	22,63	25,47	23,29	26,43	29,2	25,2	17,45	25,15
OTROS	21,36	20,49	21,66	20,8	21,92	18,21	16,63	22,93	20,69	13,55
AREA RURAL										
PROPIA	86,71	88,4	91,07	87,96	89,98	90,66	82,1	71,93	70,53	70,7
ALQUILADA	3,96	4	3,27	4,77	3,64	5,09	5,09	6,38	2,47	3,07
OTROS	9,33	7,6	5,66	7,27	6,38	12,81	12,81	21,59	26,7	25,23

Fuente: INE Elaboración Propia

**Anexo 8: BOLIVIA Déficit habitacional  
2001-2013**

CENSO Y DEP	TOTAL	PROPIA	ALQUILADA	CONTRATO ANTICRETICO	CEDIDA	OTRA	DEFICIT HABITACIONAL
CENSO 2001	1970256	1321428	328045	90540	208198	22045	648828
LA PAZ	550052	432736	37807	12484	59675	7350	117316
COCHABAMBA	348183	241031	54308	19464	30185	3195	107152
SANTA CRUZ	418598	241227	90297	29218	51845	6011	177371
BENI	141581	42283	84555	1425	12160	1158	99298
PANDO	11623	7010	2334	209	1975	95	4613
CENSO 2012	2808815	1969092	444326	97279	256020	42098	839723
LA PAZ	852905	631329	105236	32025	72382	11933	221576
COCHABAMBA	525711	369928	83060	29270	37660	5793	155783
SANTA CRUZ	647286	387816	145784	26799	74482	12405	259470
BENI	97784	65238	11802	3615	14996	2133	32546
PANDO	26163	18390	3469	250	3082	972	7773

Fuente: INE Elaboración Propia

**Anexo 9: Salario promedio anual del empleo en el sector de la construcción 1998-2014**

Años	GENERAL	Gerentes y Administradores	Profesionales	Otros Profesionales	Empleados	Otros Empleados	Obreros	Otros Obreros	
1998	1.469	6.136	5.134	3.145	1.512	1.000	800	500	
1999	1.352	6.822	5.246	3.723	1.686	1.245	862	479	
2000	1.832	6.921	6.235	3.415	1.896	1.424	824	490	
2001	1548	6.248	4.822	3.864	1.964	1.246	856	524	
2002	1.532	7.831	6.423	4.012	2.641	1.753	934	530	1998-2005
2003	1.522	7.246	4.772	3.672	2.135	1.532	950	623	1.597,25
2004	1.802	7.234	4.565	3.376	1.927	1.359	1.004	723	
2005	1.721	7.279	4.232	3.183	2.295	1.370	1.056	777	
2006	1.806	7.331	4.930	3.398	2.668	1.447	1.167	821	
2007	1.787	7.974	5.316	3.631	2.675	1.481	1.374	801	
2008	1.939	8.183	5.043	3.361	2.861	1.730	1.586	900	
2009	2.050	8.111	4.942	3.576	2.988	1.838	1.610	1.027	
2010	2.387	10.547	5.506	5.384	3.492	2.177	1.631	990	
2011	5.101	18.634	8.581	7.819	5.093	4.638	3.199	2.391	2006-2014
2012	2.603	10.477	5.449	6.440	4.041	2.479	1.824	1.097	2.642,78
2013	2.977	13.031	5.982	7.102	5.183	2.561	2.132	1.372	
2014	3.135	12.552	5.212	7.831	5.832	2.852	3.572	1.500	

**Anexo 10: Índice de empleo en construcción 1998-2014**

Años	GENERAL	Gerentes y Administradores	Profesionales	Otros Profesionales	Empleados	Otros Empleados	Obreros	Otros Obreros
1998	100,64	116,25	100,52	80,25	93,72	70,68	105,83	102,62
1999	105,56	108,83	90,62	90,39	68,02	84,27	99,73	90,5
2000	110,82	110,21	98,65	87,54	100,7	90,5	110,87	95,29
2001	120,58	101,53	100,26	75,76	84,72	103,6	79,2	93,8
2002	90,45	108,23	98,4	99,37	68,41	99,62	89,21	78,39
2003	104,63	121,74	89,36	76,15	93,6	100,25	103,56	130,67
2004	103,43	106,39	94,81	99,46	104,65	101,38	116,22	127,86
2005	96,11	98,84	108,05	104,82	100,52	108,23	101,74	88,84
2006	112,65	98,24	109,31	101,64	108,71	116,77	113,84	105,59
2007	120,01	100,62	120,35	107,45	116,33	122,89	117,05	134,84
2008	95,45	94,5	95,92	94,34	98,36	95,34	104,71	98,87
2009	106,21	115,7	109,71	106,7	110,43	105,48	108,49	97,62
2010	93,18	129,7	96,15	108,39	93,95	87,37	84,73	83,3
2011	92,12	107	94,23	110,56	78,15	91,76	94,3	76,21
2012	93,56	122,09	101,3	110,53	82,91	93,43	89,16	74,93
2013	88,35	117,09	146,84	108,35	74,87	71,74	76,46	63,23
2014	95,82	127,92	140,73	110,37	89,57	55,28	102,51	83,25
	Promedios							
		General	Profesional	Empleados	Obreros			
	1998-2005	109,00	97,58	89,29	100,80			
	2006-2014	112,54	112,73	94,81	99,03			

**Anexo 11: Permisos de construcción aprobados 1998-2014**

AÑOS	Total	crecimiento	La Paz	Santa Cruz	Cochabamba
1998	963.831,00	0,25	683.271,00	227.281,00	267.824,00
1999	1.693.714,00	0,43	526.931,00	302.931,00	374.943,00
2000	1.184.207,00	-0,43	548.588,00	271.188,00	364.431,00
2001	799.420,00	-0,48	408.850,00	129.636,00	260.933,00
2002	699.923,00	-0,14	323.027,00	122.295,00	254.601,00
2003	1.142.013,00	0,39	410.641,00	185.430,00	300.604,00
2004	1.680.102,00	0,32	653.743,00	246.536,00	390.478,00
2005	1.986.212,00	0,15	696.150,00	294.118,00	566.533,00
2006	2.021.989,00	0,02	799.020,00	368.542,00	379.831,00
2007	2.089.545,00	0,03	916.364,00	404.122,00	355.428,00
2008	2.414.468,00	0,13	927.928,00	424.977,00	538.643,00
2009	2.158.468,00	-0,12	694.581,00	381.917,00	644.938,00
2010	3.032.513,00	0,29	835.209,00	925.199,00	849.406,00
2011	2.783.979,00	-0,09	820.662,00	557.367,00	930.196,00
2012	3.508.521,00	0,21	1.129.142,00	1.036.849,00	795.618,00
2013	2.585.363,00	-0,36	336.864,00	1.033.553,00	737.775,00
2014	2.914.463,00	0,11	364.933,00	1.263.743,00	637.932,00
	Promedios				
	Total	La Paz	Santa Cruz	Cochabamba	Resto del país
	1.268.677,75	531.400,13	222.426,88	347.543,38	167.307,38
	2.612.145,44	758.300,33	710.696,56	652.196,33	490.952,22

Fuente: INE Elaboración Propia

**Anexo 12: Costo de construcción y sus determinantes 1998-2014**

AÑOS	Tipo de Cambio	ICC General	ICC Edificios residenciales	crecimiento	Consumo de cemento (en millones de toneladas métricas)	Importación de materiales de construcción (en millones de dólares)	Promedios	% de crecimiento Cemento	% de crecimiento importación
1998	6,10	4,3	3,2	0,02	1	80		0,12	0,13
1999	6,12	4,50	2,80	0,04	1,12	98,00		0,11	0,18
2000	6,15	4,8	2,1	0,06	1,10	84,00		-0,02	-0,17
2001	6,6	5	4,5	0,04	1,00	64,00	7,01	-0,10	-0,31
2002	7,15	5,3	5,3	0,06	1,00	186,00	8,34	0,00	0,66
2003	7,9	7,6	10,4	0,30	1,10	79,00	1998-2005	0,09	-1,35
2004	8,05	14,8	18,3	0,49	1,30	106,00	102,38	0,15	0,25
2005	8,04	20,4	26,7	0,27	1,40	122,00	1,13	0,07	0,13
2006	7,9	12,6	10,7	-0,62	1,60	167,00		0,13	0,27
2007	7,8	-4,3	-4	3,93	1,70	206,00		0,06	0,19
2008	7,2	5,4	7,6	4,30	2,00	309,00		0,15	0,33
2009	7	12,3	15,9	0,63	2,30	296,00		0,13	-0,04
2010	7	9,7	10,6	-0,80	2,40	316,00	7,17	0,04	0,06
2011	6,9	4,2	5,3	-1,31	2,70	454,00	4,89	0,11	0,30
2012	6,9	4,9	6,8	0,14	2,70	459,00	2006-2014	0,00	0,01
2013	6,9	3,2	5,4	-0,53	3,10	494,00	2,46	0,13	0,07
2014	6,9	3,9	6,8	0,18	3,60	520,00	357,89	0,14	0,05

Fuente: INE Elaboración Propia

**Anexo 13: Variables utilizadas en el modelo de mercado inmobiliario de Mankiw 2010-2014**

Meses	PRECIO VENTA								IPC ALQUILERES	ICC-MAT	THMN	PIB_PER	TCC
	CASAS	CASAS	CASAS		DPTO	DPTO	DPTO						
	CBB	LPZ	SCZ	IPC-CASA				IPC-DPTO					
ene-10	295	490	429	405	478	573	652	568	105,12	1	6,9	4.325,18	6,4
feb-10	257	472	452	394	493	548	612	551	105,32	1	6,9	4.810,52	6,4
mar-10	253	485	489	409	472	592	583	549	106,43	1	6,9	4.812,74	6,4
abr-10	284	512	464	420	492	610	572	558	107,32	1	6,9	5.462,40	6
may-10	284	510	430	408	479	615	610	568	107,84	1	6,8	5.927,70	6
jun-10	263	487	470	407	537	582	578	566	109,83	1	6,8	6.041,20	6,1
jul-10	259	548	510	439	586	575	583	581	109,47	1	6,8	6.130,20	6,2
ago-10	248	532	490	423	548	689	513	583	110,79	1	6,8	6.161,60	6,3
sep-10	310	520	463	431	528	648	589	588	110,82	1	6,8	6.180,30	6,4
oct-10	303	490	472	422	535	638	623	599	111,65	1	6,9	6.208,20	6,5
nov-10	290	510	510	437	510	549	612	557	112,65	1	13,8	6.229,70	6,7
dic-10	300	520	482	434	487	624	518	543	114,24	1	7	6.237,10	6,8
ene-11	304	518	478	433	569	614	597	593	114,67	1	4,5	6.282,20	6,9
feb-11	296	518	513	442	566	660	687	638	115,22	1	13,6	6.351,20	7,1
mar-11	379	574	385	446	561	600	668	610	115,70	1	6,9	6.405,20	7,2
abr-11	390	649	434	491	688	570	777	679	116,42	1	6,8	6.423,80	7,4
may-11	423	564	441	476	602	682	642	642	116,99	1	6,6	6.530,20	7,5
jun-11	402	536	433	457	619	576	673	623	117,63	1	6,8	6.691,70	7,6
jul-11	431	508	478	472	604	681	595	627	118,78	1,1	13,7	6.816,60	7,7
ago-11	384	489	476	449	619	734	717	690	119,40	1,1	13,3	6.859,30	7,8
sep-11	431	508	479	473	720	648	663	677	119,79	1,1	12,2	7.028,70	7,8
oct-11	409	573	477	486	621	691	603	638	120,28	1,2	7	7.283,60	7,9
nov-11	410	512	530	484	641	657	657	652	120,81	1,2	9,2	7.479,90	7,9
dic-11	411	471	497	459	622	741	780	714	121,33	1,2	6	7.546,30	8
ene-12	428	587	478	498	667	708	794	723	118,08	1,2	7,5	7.694,70	8,1
feb-12	393	563	523	493	654	692	811	719	121,37	1,2	7,5	7.921,70	8,1
mar-12	426	703	608	579	653	766	940	787	121,90	1,2	2,3	8.104,60	8
abr-12	457	671	545	558	658	705	746	703	122,09	1,2	12,7	8.170,40	8
may-12	422	516	547	495	562	804	787	718	122,79	1,2	5,4	8.491,70	8
jun-12	416	764	621	601	496	822	630	649	123,14	1,2	7,4	8.989,40	8
jul-12	456	763	478	566	545	791	571	636	123,65	1,2	10,4	9.390,40	8

ago-12	440	656	656	584	652	773	992	806	123,92	1,3	11,3	9.530,00	7,9
sep-12	501	697	554	584	678	909	865	817	124,22	1,3	13,5	9.752,50	7,9
oct-12	438	691	570	566	661	885	882	809	125,38	1,3	12,5	10.098,80	7,9
nov-12	453	736	597	595	681	822	885	796	126,03	1,3	14,3	10.380,90	7,8
dic-12	565	642	579	595	748	812	925	828	126,65	1,4	11,9	10.481,70	7,6
ene-13	609	601	405	538	740	966	866	857	126,94	1,5	9,8	10.847,10	7,5
feb-13	569	681	568	606	701	774	878	784	124,01	1,7	10,2	11.436,70	7,3
mar-13	432	817	649	633	738	848	906	831	127,47	1,7	10,7	11.896,60	7
abr-13	579	724	630	644	778	821	890	830	127,59	1,7	11,5	12.036,10	7
may-13	585	739	605	643	760	833	867	820	128,17	1,6	11,4	12.004,10	7
jun-13	536	698	545	593	716	853	850	807	128,63	1,5	12,2	11.954,10	7
jul-13	524	719	540	595	693	800	857	783	128,64	1,5	10,9	11.915,70	7
ago-13	554	739	526	606	725	796	886	802	129,05	1,5	10,5	11.902,10	7
sep-13	552	785	619	652	695	790	955	813	129,67	1,5	9,6	12.197,40	7
oct-13	490	724	554	590	660	784	891	779	129,86	1,5	8,6	12.682,50	7
nov-13	539	752	590	627	637	806	932	792	129,91	1,5	7,9	13.075,40	7
dic-13	536	694	561	597	638	782	864	761	130,53	1,5	7,8	13.224,00	7
ene-14	528	680	530	579	681	812	873	788	131,59	1,6	8,1	13.780,50	6,9
feb-14	537	696	492	575	682	760	869	770	132,31	1,6	8	14.666,20	6,9
mar-14	866	690	483	680	613	734	823	723	133,53	1,7	8,1	15.380,20	6,9
abr-14	687	624	471	594	624	753	846	741	130,65	1,7	8,7	15.636,60	6,9
may-14	537	686	494	572	683	747	851	760	141,65	1,7	8,7	16.013,70	6,9
jun-14	593	673	513	593	643	812	912	789	138,46	1,7	9,1	16.615,80	6,9
jul-14	495	590	523	536	583	725	915	741	130,53	1,7	9,3	17.099,90	6,9
ago-14	502	673	575	583	629	714	845	729	138,95	1,7	8,6	17.282,00	6,9
sep-14	482	583	533	533	623	690	812	708	140,35	1,7	8,6	17.730,20	6,9
oct-14	696	572	573	614	528	714	964	735	140,76	1,7	8,6	18.431,40	6,9
nov-14	592	513	561	555	583	743	742	689	141,74	1,7	8,3	18.985,90	6,9
dic-14	524	538	589	550	591	736	698	675	140,55	1,8	8,4	19.188,40	6,9

Fuente: BCB, INE Elaboración: Propia en base al modelo de mercado inmobiliario de Mankiw

**Anexo 14: Precios promedio de venta e inversión en construcción de viviendas 2010-2014**

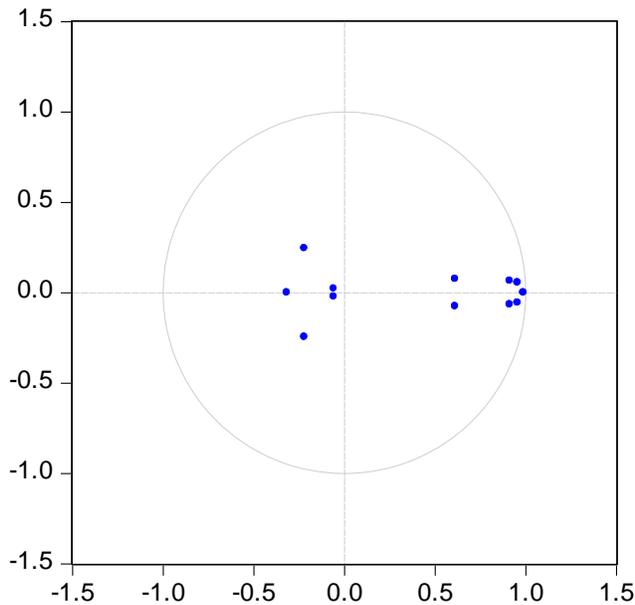
Meses	Precio	Inversión
ene-10	359,15	39.631,97
feb-10	350,00	25.234,44
mar-10	354,81	24.689,39
abr-10	361,77	24.439,91
may-10	361,28	24.547,60
jun-10	360,72	23.257,79
jul-10	376,60	23.663,62
ago-10	372,49	24.443,60
sep-10	376,72	26.724,08
oct-10	377,33	35.664,76
nov-10	368,77	37.858,30
dic-10	363,75	42.211,72
ene-11	380,45	44.221,72
feb-11	398,34	44.224,03
mar-11	390,51	46.790,01
abr-11	428,68	50.359,92
may-11	411,77	52.165,79
jun-11	399,12	54.835,80
jul-11	405,97	56.362,90
ago-11	419,57	54.723,96
sep-11	423,15	55.823,94
oct-11	415,01	55.723,83
nov-11	418,86	56.278,73
dic-11	431,63	56.731,52
ene-12	446,30	55.723,68
feb-12	444,50	55.822,79
mar-12	495,81	58.722,73
abr-12	460,98	58.349,03
may-12	445,29	60.237,56
jun-12	457,71	55.347,74
jul-12	441,81	56.347,38
ago-12	504,48	52.458,23
sep-12	508,49	55.483,97
oct-12	500,33	58.237,23
nov-12	505,67	57.285,63
dic-12	516,59	60.454,88
ene-13	507,52	64.494,26
feb-13	504,87	66.080,67
mar-13	530,26	66.396,36
abr-13	533,82	65.206,34
may-13	530,28	67.239,63

jun-13	509,46	67.381,05
jul-13	502,11	67.239,93
ago-13	512,52	65.903,62
sep-13	531,70	66.921,48
oct-13	499,41	67.928,03
nov-13	516,29	68.976,04
dic-13	496,34	72.186,01
ene-14	499,67	73.696,81
feb-14	492,56	76.159,08
mar-14	512,20	76.864,63
abr-14	488,55	74.824,97
may-14	491,44	77.125,80
jun-14	506,82	77.378,32
jul-14	469,18	77.487,13
ago-14	483,87	79.832,78
sep-14	460,45	80.213,76
oct-14	496,59	80.636,86
nov-14	462,14	82.426,76
dic-14	455,29	89.268,82

Fuente: BCB, INE Elaboración: Propia en base al modelo de mercado inmobiliario de Mankiw

**Anexo 16: Test de raíz unitaria- Circulo unitario- Corto Plazo**

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Roots of Characteristic Polynomial  
 Endogenous variables: LNICC LNIPC\_ALQ  
 LNIPC\_CASA LNIPC\_DPTO LNPIB\_PER  
 LNTC LNT\_HIP  
 Exogenous variables: C  
 Lag specification: 1 2  
 Date: 09/14/15 Time: 11:49

Root	Modulus
0.987396	0.987396
0.955517 - 0.056081i	0.957162
0.955517 + 0.056081i	0.957162
0.912365 - 0.065032i	0.914679
0.912365 + 0.065032i	0.914679
0.612555 - 0.074949i	0.617123
0.612555 + 0.074949i	0.617123
-0.219360 - 0.244218i	0.328270
-0.219360 + 0.244218i	0.328270
-0.316133	0.316133
-0.057526 - 0.022131i	0.061637
-0.057526 + 0.022131i	0.061637

Elaboración: Propia

**Anexo 17: Oferta- Causalidad de Granger**

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/14/15 Time: 12:56

Sample: 2010M01 2014M12

Included observations: 58

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

Dependent variable: ICC\_MAT

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
TCC	2.450560	2	0.2937
All	2.450560	2	0.2937

Dependent variable: TCC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ICC_MAT	4.351175	2	0.1135
All	4.351175	2	0.1135

Elaboración:  
 Propia

**Anexo 18: Demanda - causalidad de Granger**

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/14/15 Time: 13:13

Sample: 2010M01 2014M12

Included observations: 58

Dependent variable: PIB\_PER

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
THMN	0.394365	2	0.8210
All	0.394365	2	0.8210

Dependent variable: THMN

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIB_PER	0.298771	2	0.8612
All	0.298771	2	0.8612

Elaboración: Propia

**Anexo 19: Precio - causalidad de Granger**

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/14/15 Time: 13:32

Sample: 2010M01 2014M12

Included observations: 58

Dependent variable: ICC\_MAT

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
IPC	2.983988	2	0.2249
PIB_PER	13.48186	2	0.0012
TCC	2.874189	2	0.2376
THMN	0.856160	2	0.6518
All	18.98278	8	0.0150

Dependent variable: IPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ICC_MAT	3.275739	2	0.1944
PIB_PER	2.111319	2	0.3480
TCC	3.833040	2	0.1471
THMN	1.988005	2	0.3701
All	9.928879	8	0.2701

Dependent variable: PIB\_PER

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ICC_MAT	3.637979	2	0.1622
IPC	0.159960	2	0.9231
TCC	2.051033	2	0.3586
THMN	1.087153	2	0.5807
All	6.546951	8	0.5862

Dependent variable: TCC

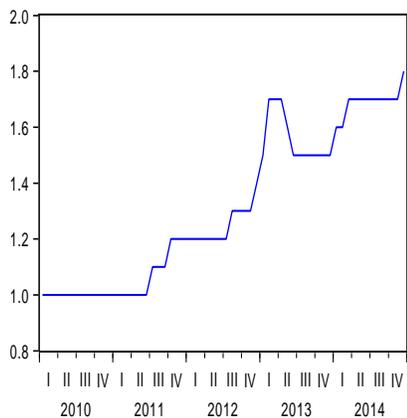
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ICC_MAT	2.858669	2	0.2395
IPC	0.477338	2	0.7877
PIB_PER	0.636681	2	0.7274
THMN	0.764707	2	0.6823
All	6.007386	8	0.6464

Dependent variable: THMN

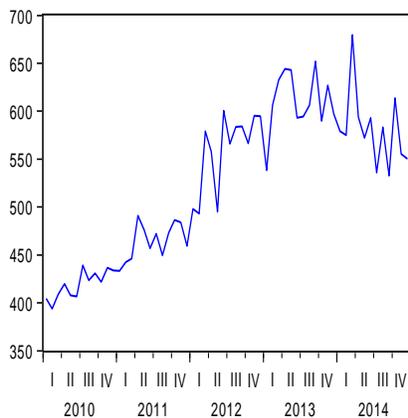
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ICC_MAT	0.253914	2	0.8808
IPC	0.203932	2	0.9031
PIB_PER	0.457798	2	0.7954
TCC	0.862899	2	0.6496
All	3.315878	8	0.9130

Elaboración: Propia

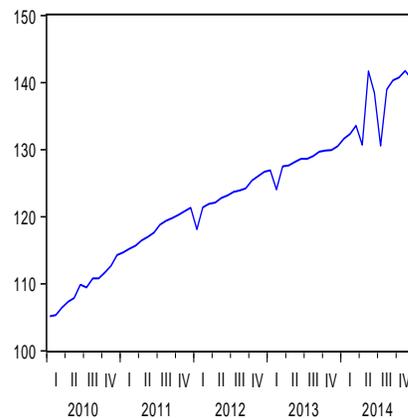
### Anexo 20: Corto plazo- Comportamiento de las variables estimadas



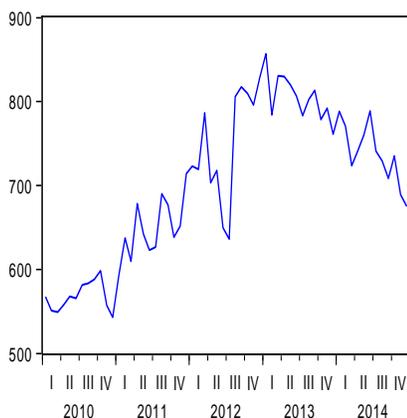
— ICC



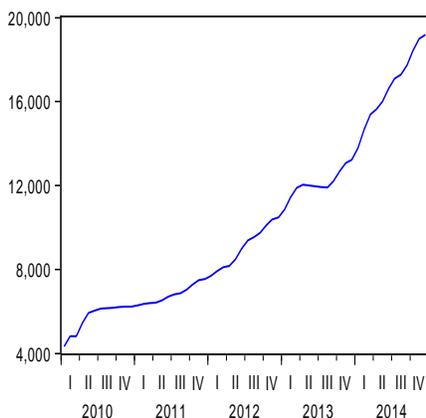
— IPCCASA



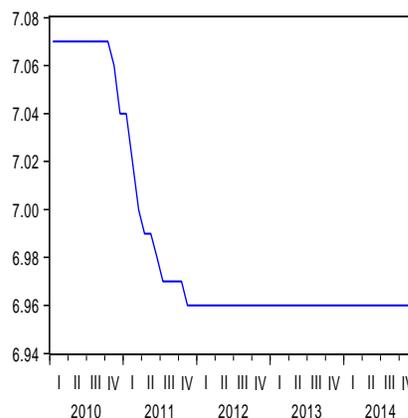
— IPC



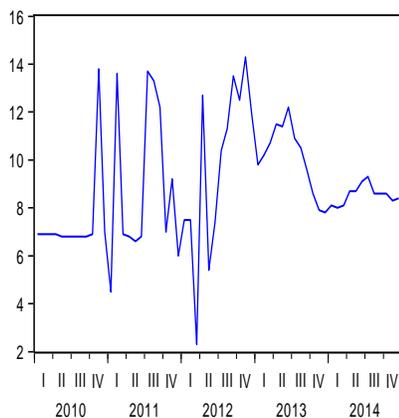
— IPCDPTO



— PIB Percápita



— TC

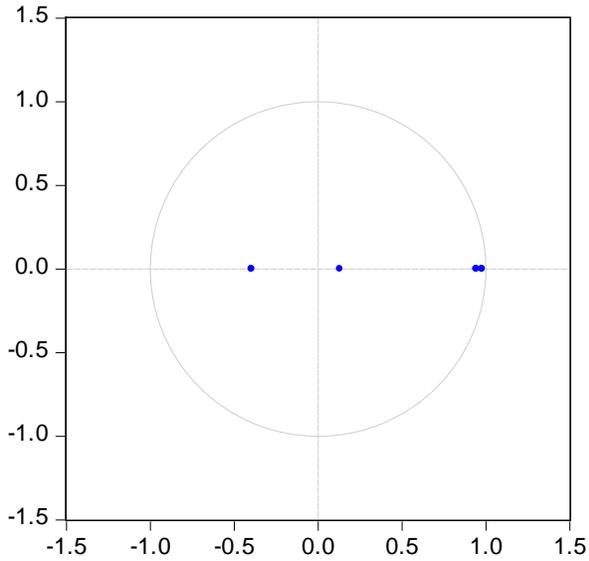


— Tasa de interes

Elaboración: Propia

**Anexo 21: Test de raíz unitaria- Circulo unitario- Largo Plazo**

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



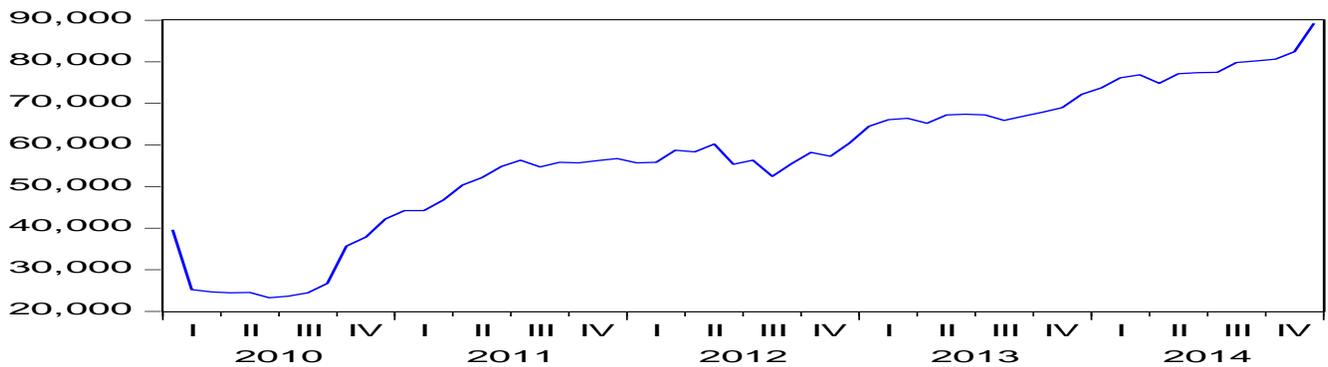
Elaboración: Propia

Roots of Characteristic Polynomial  
 Endogenous variables: INVERSION PRECIO  
 Exogenous variables: C  
 Lag specification: 1 2  
 Date: 09/14/15 Time: 14:51

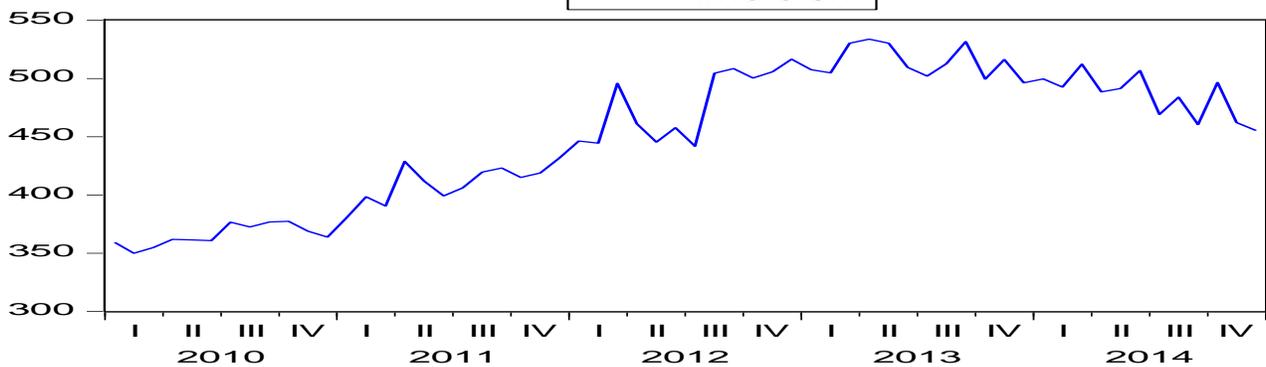
Root	Modulus
0.977096	0.977096
0.944414	0.944414
-0.395215	0.395215
0.131295	0.131295

No root lies outside the unit circle.  
 VAR satisfies the stability condition.

**Anexo 22: Largo Plazo- Comportamiento de las variables estimadas**



— Inversión



— PRECIO

Elaboración: Propia

