

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS

CARRERA: ECONOMIA



TESIS DE GRADO

DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE EL ALTO

POSTULANTE: Rufo Yana Tito

TUTOR : Lic. Teresa Paniagua Valda

RELATOR : Lic. Mgr. Angel Zaballa Lazo

La Paz – Bolivia

2007

ÍNDICE

Pág.

Introducción General

1

A. Planteamiento del Problema

3

a) Marco Teórico

5

1. Arsène Jules Étienne Juvénal Dupuit

6

2. El principio de la población en la economía Clásica: Thomas Robert Malthus

7

3. Sebastián Tedeschi, Especialista en Derecho a la Vivienda

7

4. Antoine Augustin Cournot

9

5. Inversión en Vivienda

11

b) Metodología

16

c) Delimitación

19

B. Formulación de Hipótesis

19

a) Hipótesis Central

19

b) Objetivos

19

PRIMERA PARTE: CARACTERISTICAS DEL MERCADO DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE EL ALTO

CAPITULO I: LA DEMANDA DE LA VIVIENDA

A. La Población y Vivienda en la Ciudad de EL ALTO

24

1. Población y Vivienda

25

2. Condición de Actividad de la Población

27

3. Necesidades Básicas

29

B. La Construcción de la Vivienda

32

1. Requisitos Mínimos que debe Cumplir una Vivienda

32

2. La Rentabilidad de la Inversión Inmobiliaria

33

3. Ingresos Derivados de la Inversión

34

4. La Vivienda Propia Produce Movilidad Social

42

CAPITULO II: LA OFERTA DE LA VIVIENDA

A. Entidades Públicas Encargadas en Administrar Fondos para La Vivienda Propia

46

1. La Construcción de Vivienda Dinamiza la Economía

46

2.	Gastos de la Inversión Inmobiliaria	47
3.	Políticas de Subsidios y Programas de Vivienda	47
4.	Entidades Financieras Autorizadas para el Crédito	49
B.	La Administración Pública con Relación a la Vivienda	49
1.	Marco Normativo	49

SEGUNDA PARTE: ALGUNOS INDICADORES ECONOMICAS Y EL RESULTADOS ESTADISTICOS

CAPITULO I: INDICADORES PARA LA DEMANDA DE VIVIENDA

A.	Examinar los Ingreso de las Familias	62
1.	Generación de Empleo	65
2.	La Escala de Incrementos Salariales	66
3.	La Unidad de Fomento de Vivienda	68
4.	Papel del Fideicomiso	69
5.	Los Índices de Precios y la Inflación	70
B.	Requisitos para Acceder a la Vivienda	71
1.	Requisitos de Acceso para la Vivienda	71
2.	Requisitos para el Trámites Legales	72

CAPITULO II: RESULTADOS ESTADISTICOS

A. Estadística

72

1. Muestreo

73

2. Datos

75

B. El Modelo Econométrico

80

1. Especificación del Modelo en la Demande de Vivienda

83

2. La Explicación del Modelo

85

Conclusiones

90

Bibliografía

ANEXOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Bibliografía

- Diagnostico y situación de la Ciudad de EL ALTO *Instituto Nacional de Estadística (INE) 2007*
- Francisco Carrillo Espejo *Cómo hacer LA TESIS y el trabajo de INVESTIGACION UNIVERSITARIO* (décimo Edición) Editorial Horizonte Lima Perú.
- Ernesto de la Torre y Ramiro Navarro, *Metodología de la Investigación*.
- C. E. Méndez Álvarez *METODOLOGÍA Diseño y desarrollo del proceso de Investigación* 3º Edición.
- Roberto Hernández Sampieri *Metodología de la Investigación* 4º edición McGraw-Hill.
- Robert B. Ekelund J.R *Historia de la Teoría Económica y de su Método*.
- www.ellitoral.com/index.php/diarios/2006/09/27/metropolitanas/AREA.
- Rudiger Dornbusch *Macroeconomía* Sexta Edición McGraw-Hill.
- Ernesto R. Fontaine *Teoría de los Precios* Alfa omega grupo Editor, S.A.
- Cádiz Ciclofi *Diccionario Enciclopédico* SALVAT UNIVERSAL T- 5 Salvat Editores, S.A.
- Republica de Bolivia *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001* Manual del Empadronador.

- Bolivia ATLAS *Estadísticos de Municipios* Department For Internatinal Development DFID
- Gram. Bannock R.E. Baxter *Diccionario de Economía* 2º ed. México trillas: 1995.
- Bolivia ATLAS *Estadísticos de Municipios* Department For Internatinal Development DFID
- Chiavenato Alberto *Introducción de la Teoría General de la Administración*. Quinta Edición McGrau-Hill
- <http://es.wikipedia.org/wwiki/calidad> de vida.
- Alfonso de Lara Haro *Medición de control de Riesgo Financiero* segunda edición.
- <http://es.wikipedia.org/areas urbanas>
- Centro de Estudios *Ambientales* http://mail. google.com/.
- La Nueva Constitución Política del Estado enero 2009.
- Ley No 3351 LOPE de 21 febrero de 2006.
- Ley No 2066 de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.
- Ley No 1600 SIRESE Sistema de Regulación Sectorial.
- Ley No 2372 de Regulación del Derecho Propietario Urbano.
- Ley No 2150 de Unidades Político Administrativas.
- Decreto Supremo No. 28794 12 de julio 2006.
- Censo Nacional de Población y Vivienda, INE 2001.
- Banco central de Bolivia y la normativa de si fiscalización y control.
- Decreto Supremo N° 24855, se establece que el Viceministro de Vivienda y Servicios Básicos.
- Ministerio de Obras Publicas Servicios y Viviendas 2007.
- Política de Vivienda y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos publicado 2002.
- INE. *Folleto* de la Ciudad de EL ALTO 2006
- Política de Vivienda y Servicios Básicos y *Asentamientos Humanos por el Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos*
- Claude BERTHOMIEU, "LA loi e les travaux d'Ángel", *Consommation*, 1966.
- Programa de Gobierno Vivienda Social y Solidaria *Ministerio de Obras Publicas Servicios y Vivienda* Publicación de 2007.
- P. Massé, *La Elección de las Inversiones*, Edición. Sagitario, S.A., Barcelona,
- Antonio S. del Barrio *Análisis Económico del Problema de Vivienda* Edición Ariel Barcelona
- Bolivia *Población por censo* área Geográfico 2003
- Ministerio de *Trabajo* gestión 2008.
- Paul A. Samuelson *Macroeconomía* Decimosexta Edición McGraw-Hill
- Ragnar Frish *and the Founding of the Econometric Society*. *Econométrica*, 1960
- W. Feller, *An Introduction to probability Theory and Ist Applications*, 2º ed. Willey, Nueva York, 1957.
- Scheaffer Mendenhall *Elementos del Muestreo* Grupo Editorial Iberoamericana S.A. de C.V.
- Celestino García Oré *Tablas Estadísticas* Impreso en: Princliness E.I.R.I.

- Informe unas 800 viviendas ingresan al plan de vivienda en el alto 23 de Diciembre de 2008, 06:42
- Unidad de Titulación del Fondo Nacional de Vivienda Social PROYECTOS EX – CONSEJOS CITE:DGE/UT/133/2009
- Folleto de Programa de Vivienda Social y Social (PVS) 2008.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE EL ALTO

Introducción General

La ciudad de El Alto descansa en una inmensa meseta altiplánica ubicada al oeste de la ciudad de La Paz, con una altura aproximada de cuatro mil metros sobre el nivel del mar. El Alto nace como un apéndice de la ciudad de La Paz y a partir de procesos migratorios particularmente intensos desde la década de los 80. Los primeros pobladores la bautizaron como Chúsa Marka (puesto vacío en aymara). También fue designado bajo los gentilicios Alaj Pacha (Tierra en el Cielo), Cruz Pata (con la Cruz Arriba) y Altupata Marca (Pueblo de Arriba).

Con la creación de la cuarta Sección de la Provincia Murillo, efectuada el 6 de marzo de 1985, se dio el primer paso para la consolidación de El Alto. Como municipio. Tres años después (1988), se consolidó como ciudad con la promulgación de la ley 561. Actualmente, la influencia de diversas culturas, junto al empuje de los migrantes, permitió la construcción de un capital económico y social muy importante, que en los últimos años ha sido determinante en la Política Nacional.

La vivienda es un bien básico y duradero, es una demanda social que tiene gran trascendencia económica, por lo tanto el déficit habitacional se da en todo el país, para ello la investigación se realiza en la ciudad de EL ALTO, por tener un crecimiento acelerado de la población. El esfuerzo y ahorro hacen de la vivienda un don familiar y permite que sea un soporte económico, es la más alta aspiración popular, que presenta ciertas características en el mercado de activos, y se tiene importantes diferencias en la compra y venta de estos bienes, a comparación de otros bienes y servicios.

La vivienda genera una gran corriente de consumo, puesto que buena parte de la renta disponible de las familias se destina a gastos relacionados con ella; ya sea como pago de una hipoteca o de alquiler, gastos de mantenimiento, reparación o mejora. Los servicios de vivienda son uno de los mayores componentes del consumo

de las familias, la vivienda es un bien de inversión y que constituye para la mayoría de los hogares que la disfrutan, en régimen de propiedad y el activo más importante de sus carteras.

Puesto que la construcción y el mantenimiento de la vivienda constituyen un importante segmento del sector productivo de la economía de un país, el análisis sobre la vivienda es de fundamental importancia para la Ciudad de EL ALTO, para proporcionar políticas de vivienda adecuada en la determinación del grado de intervención estatal. Las familias viven generalmente en la misma vivienda un número de años, aunque los determinantes de la demanda de vivienda, como el crecimiento de la población, tamaño de los hogares, los ingresos experimentan cambio en las familias podrían ajustar rápidamente su demanda de vivienda cuando cambiara el nivel deseado de consumo. Los hogares se moverían continuamente para ajustar los cambios marginales de la demanda. Sin embargo, la existencia de estos costes lleva a que las familias no se muevan necesariamente cuando se producen pequeños cambios.

Al examinar la demanda de vivienda se concentra en el costo- beneficio, aunque pocos tratan de los costos de transacción, y dada la dificultad de medición de los mismos. Así, el alquiler puede ser la forma menos costosa para tener una vivienda, esto se da cuando la familia se queda un corto período de tiempo, sin embargo en el mercado inmobiliario de la ciudad de EL ALTO, hay un gran desequilibrio entre la oferta y la demanda.

En este trabajo se propone examinar los determinantes de la demanda de vivienda, como es el caso de la ciudad en estudio, la decisión de tenencia de vivienda, la elección de ser propietario o inquilino y el gasto en servicios de vivienda, estableciendo comparaciones con los diferentes variables que influyen. En el estudio se analizar las decisiones que toman las familias, acerca del bien inmobiliario y régimen de la tenencia. Por otro lado, se define para determina los factores más

influyentes en la demanda de vivienda por parte de las familias que no cuenta con este bien básico duradero.

En la presente investigación, sobre el tema de la Demanda de Vivienda, se argumenta la importancia que tiene para su análisis de la siguiente manera: primero las actividades económicas, están muy relacionadas con la Ciudad de la Paz, Segundo ha logrado desarrollar numerosas actividades industriales, comerciales propias y el lugar es obligado para las principales vías carreteras, que comunican al departamento de la Paz con el resto del país.

En la sociedad se priorizan la necesidad de protección y la seguridad, de esta manera se considera la importancia de la vivienda habitual, que podría favorecer a muchas familias. Para ello se examina ciertas características de la demanda y la oferta, por otro lado existe un conflicto en la tenencia de la tierra y la regulación en este mercado de activos, está orientada hacia la ocupación de vivienda propia, de las familias que cuenta con ingresos bajos.

El comportamiento en la distribución de hogares, por el número de hijos permite también comprobar las profundas diferencias que aún existen entre las estructuras familiares de esta Ciudad, si bien la migración del campo a la ciudad es acelerada. Sin embargo con los datos de la investigación serán matizadas y detallada, ya que la demanda de vivienda varía en función al crecimiento demográfico, ingreso bajo promedio de las familias, precio de la vivienda, tasa de interés, la estructura de la familia, precio de los servicios básicos, la ubicación geográfica y otras variables.

A. Planteamiento del Problema

Es preciso realizar un breve diagnostico con la finalidad de especificar el problema en sí. En la investigación se determina el comportamiento de la demanda y la oferta, en el mercado de vivienda que tiene un comportamiento particular en el análisis económico, en función a las variables de mayor influencia. Según datos obtenidos del Censo, los componentes de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en la

Ciudad de EL ALTO registraron: insatisfacción en materiales de la vivienda 29,34%, insuficiencia en espacios de las vivienda 72,36%, con inadecuados insumos energéticos 13,42% e inadecuados servicios de agua y saneamiento 50,75%; insuficiencia en la educación 47,43% e inadecuada atención en salud 68,75%.

Pues, la influencia de las variables de mayor porcentaje es el de insuficiencia en espacios de la vivienda con 72,36%, la principal forma de tenencia de los hogares era la vivienda propia 60.94%, habitaban en viviendas alquiladas 22,51%, cedida por servicios o parientes 11,50%, en contrato anticrético o mixto 3,30% y otra forma de tenencia 1,74%¹. En cuanto al mercado de trabajo, se observa que la mayoría se concentra en área de comercio y servicios está relacionado positivamente con el nivel de salarios. Estos criterios se utilizan para seleccionar entre las distintas variables explicativas, como se menciona el ingreso transitorio promedio familiar y las variables demográficas, que en todos los casos la mejor especificación que explica, la decisión de tenencia de vivienda corresponde a la explicación por el variable precio, tasa de interés, demográficas y el ingreso promedio de la familias.

El hogar, está constituido por varias personas con relación de parentesco o sin él , que habitan, en una misma vivienda y que al menos para su alimentación, dependen de un fondo común al que las personas aportan en dinero y/o especie. Una persona sola también constituye un hogar para ello se plantea el problema de la siguiente manera. **¿Cuáles son los determinantes de la demanda de vivienda habitacional, para las familias de bajos ingresos en la ciudad de EL ALTO?**

El comportamiento del problema, radica de diferente manera en cada uno de los distritos de la Ciudad de EL ALTO, a continuación se desarrolla alguno de ellos de la siguiente manera:

- Precios elevados en las compra de vivienda propia.

¹ Diagnostico y situación de la Ciudad de EL ALTO Instituto Nacional de Estadística (INE) 2007 pág. 10.

- En su mayoría trabajan a cuenta propia en diferentes actividades.
- Generan bajos ingresos por lo tanto, no está sujeto a crédito financiero.
- La tasa de interés, de los bancos para la vivienda restringe a las familias.
- El incremento demográfico urbano se debe a la falta de una planificación espacial de esta ciudad, por parte del gobierno municipal.
- La demanda de vivienda por parte de las familias, de bajos ingresos y que cuenta con un mayor número de hijos.
- Las personas no tienen una cultura de ahorro, para la tenencia de la vivienda, por lo tanto crece el déficit habitacional.
- Crecimiento acelerado de la población, es por el constante incremento del migratorio del campo a la ciudad.
- Insuficiencia de políticas nacionales y estratégicas de los gobiernos de turno.

b) Marco Teórico

La economía es un mosaico de supuestos, hechos, generalizaciones y técnicas, es muy difícil entender cómo surgió el modelo de ideas corriente sin tener ninguna apreciación de cómo lucharon los distintos pensadores con los problemas del pasado. La comprensión de la historia de la economía proporciona una perspectiva. Creemos que la comprensión de los procedimientos intelectuales seguidos por las grandes mentes de la economía constituye una valiosa lección para los economistas actuales.

Para transmitir, un interés por una estructura de pensamiento en su conjunto, dentro de la cual surgen las contribuciones teóricas de las diferentes escuelas del

pensamiento económicas. El tema de la economía, el proceso a través del cual se toman las decisiones humanas, se orienta hacia delante, mientras que la historia está orientada hacia atrás. Pero los humanos sólo pueden juzgar dónde están en términos de dónde han estado, y esto parece sostener con la misma fuerza en el reino intelectual que en el mundo de los acontecimientos y el esfuerzo se dirigía hacia un problema del mundo real de las actividades económicas.

1. Arsène Jules Étienne Juvénal Dupuit

La especial intuición de Dupuit en el análisis económico fueron el resultado combinado las variables, por una parte la formación científica y técnica en el cálculo de las funciones, por su penetrante observación y utilidad de una multitud de estadísticas sobre ingresos y costes de obras públicas².

Pero fue la combinación de estos intereses lo que produjo el genio especial de Dupuit para la teoría y la formación de conceptos. En especial, Dupuit combinó tres elementos para producir instrumentos analíticos:

1) Temas de interés e importancia económicos, 2) Hechos relevantes observados y estadísticas resumidas de dichos temas; y 3) análisis matemático – lógica deductiva y representación gráfica para organizar y reorganizar relaciones sugeridas por estos hechos y estadísticas. Las teorías así deducidas podían confrontarse con nuevos hechos y datos, para su conformación o modificación.

Así concebido, el método de Dupuit trataba la economía política como una ciencia combinada de razón y observación. Cournot también combinaba las dos, pero con mucho menos énfasis en la base empírica y en su correspondencia con la teoría. Por supuesto, las estadísticas desorganizadas carecen de sentido. Como observó Dupuit, “Para ver mejor los hechos, para observarlos mejor, es preciso clasificarlos mediante

² Historia de la Teoría Económica y de su Método Robert B. Ekelund J.R. pág. 304.

la luz de la razón". Pero las "teorías vacías", es decir las que no tienen una correspondencia empírica en el mundo real, son más que absurdas.

Así pues, todo el esfuerzo de Dupuit se dirigía hacia un problema del mundo real la medida de la utilidad pública, el *bienestar social* producido por los bienes y servicios públicos. Al perseverar en este objetivo hizo descubrimientos en las áreas teóricas de la utilidad marginal, la demanda, el excedente de los consumidores.

2. El principio de la población en la economía Clásica: Thomas Robert Malthus

Se basaba en un principio de la población en dos proporciones. La primera afirmación que "la población, cuando no se ve limitada, aumenta en progresión geométrica, de tal modo que se dobla cada veinticinco años". A modo de contrapeso del primer postulado, estaba el segundo: en las circunstancias más favorable, los medios de subsistencia (es decir, la oferta de alimentos) posiblemente no pueden aumentar más que en progresión aritmética.

La precisión que Malthus prestó a esta segunda afirmación fue desafortunada, dado que la progresión aritmética de la oferta de alimentos no venía respaldada por los hechos, ni siquiera en la forma aproximada que se daba en la primera afirmación. No obstante, la yuxtaposición de los dos primeros postulados llevaba al reconocimiento de la evidente discrepancia entre el crecimiento potencial de la población y la oferta de alimentos. En las propias palabras de Malthus: "La capacidad de crecimiento de la población es... tan superior, que el aumento de la especie humana sólo puede mantener al nivel de los medios de subsistencia mediante la acción constante de la terrible ley de la necesidad³.

La demanda efectiva consta de dos elementos, a poder y el deseo de comprar. El poder de compra puede tal vez representarse correctamente mediante el producto de

³ Historia de la Teoría Económica y de su Método Robert B. Ekelund J.R. pág. 141.

un país, ya sea abundante o escaso; pero el deseo de adquirir será siempre mayor; cuanto más pequeño sea el producto, comparado con la población, más escasamente se suplirá a la demanda de la población. Cuando abunda el capital, no es fácil encontrar nuevos objetivos con suficiente demanda. En un país donde existe un capital relativamente escaso, el valor del producto anual puede incrementarse muy rápidamente debido a la magnitud de la demanda.

3. Sebastián Tedeschi, Especialista en Derecho a la Vivienda

"El concepto de vivienda tiene que estar asociado a la planificación" Promueve la perspectiva de derechos humanos en el debate sobre la vivienda y la incorporación de instancias participativas en las políticas habitacionales."La vivienda no es sólo cuatro paredes y un techo sino también servicios públicos, transporte, gestión democrática del gobierno local, planificación y participación de la comunidad en esa tarea". El concepto pertenece a Sebastián Tedeschi, coordinador legal para América Latina de Cohre, una ONG internacional cuya denominación significa, en español, Centro por el Derecho a la Vivienda contra Desalojos. "Para los seres humanos la piel es su primera protección, la segunda piel es la casa y la tercera es la ciudad. Y si alguno de estos anda mal, habrá daños en la salud y en la calidad de vida de las personas⁴".

a) El Acceso a los Títulos

Desde Cohre se promueve la "legislación y las políticas públicas que incorporen los estándares de derechos humanos en materia de derecho a la vivienda", expuso Tedeschi. Y aportó que existe una serie de reglas establecidas por Naciones Unidas en materia de derecho a la vivienda y desalojos "que no están incluidas en nuestra legislación", al tiempo que recomendar que en toda política de vivienda sean consultados, y que los beneficiarios de los planes habitacionales tengan instancias de participación.

⁴ www.ellitoral.com/index.php/diarios/2006/09/27/metropolitanas/AREA.

Para Tedeschi, el concepto de vivienda está estrechamente relacionado con ciudad y el de la planificación: "Hay que preguntarse dónde van a vivir los pobres que se encuentran en las ciudades se tienen que ubicar en forma irregular, sin títulos y en ambientes degradados. Lo hacen porque no tienen otra alternativa, porque jamás podrían entrar en el mercado formal de tierras, ni comprar una vivienda con título". En su opinión, la fuerte inversión en materia de vivienda y los anuncios de planes para los próximos años no involucran una verdadera política de vivienda. "No se toma este concepto desde la perspectiva del derecho y se imponen construcciones, pero sin resolver problemas estructurales".

En esa línea, Tedeschi consideró que "por más que se invierta en construcción de viviendas, no se llega a cubrir el déficit nuevo que se genera", y apuntó que "el problema no es levantar viviendas sino ver cómo la gente accede a las ya construidas". Entonces, por más que se construyan viviendas para los pobres cada vez menos pueden acceder a las viviendas que están en el mercado inmobiliario".

b) Construir y Organizar

En lo que respecta a la actividad privada, consideró que "la furia que se observa en la construcción puede generar problemas si no está acompañada por planificación" e insistió: "Hoy el techo propio no soluciona casi nada, porque uno puede tener el título pero está en una ciudad degradada, que se inunda, donde no tiene trabajo, donde no tiene servicios públicos.

El tema es cómo se construye la ciudad, qué inversión se hace en servicios públicos, cómo se trabaja para sanear los espacios degradados, dónde está la prioridad de la inversión, cómo participa la comunidad en el debate de los planes urbanos". En la ciudad de EL ALTO, se organizan por distritos, luego por zonas, unidades vecinales y urbanizaciones.

Pero, ¿qué tiene que ver todo esto con EL ALTO? Mucho, porque nos hemos dado cuenta que la evolución de la ciudad se encuentran desperdigadas en el espacio.

Caminos similares han recorrido urbanizaciones como 16 de julio y mecedario, que están entre los dos extremos de la historia. Ciertamente, no se desarrollaron en condiciones similares; entre principios del siglo pasado y finales de éste, mucha agua ha pasado bajo el puente. Con todo, ahí radica precisamente la potencia de la abstracción de los particularismos y concentrarnos en lo general.

4. Antoine Augustin Cournot

Uno de los grandes logros de Cournot fue haber descubierto la ley de la demanda (*loi de débit*). Como la mayoría de estudiantes sabe, la ley de la demanda afirma que la cantidad demandada es una función del precio, o $D = F(p)$. La cantidad demandada se refiere, por supuesto, a una serie de otras variables (renta, riqueza y otras por el estilo), pero se supone que éstas son constantes cuando se determina la lista de demanda individual. Cuando una de las variables distintas del precio se modifica, se desplaza toda *la curva* de demanda, lo que conlleva una variación en la demanda.

Un cambio en la cantidad demandada se produce cuando cambia el precio, permaneciendo constantes todos los demás determinantes. Cournot comprendió perfectamente el valor del análisis bajo el supuesto de *ceteris paribus*, es decir, “permaneciendo igual todo lo demás”. Esto es evidente en sus *principes de la théorie des richesses*, cuando observó que la ley de la demanda⁵.

Es evidente que Cournot identificaba la ley de la demanda con la concepción moderna de una función de demanda; asimismo, su cambio en la “demanda” corresponde al empleo moderno de un cambio en la “cantidad demandada”.

Este método de análisis es tan común en la actualidad que al teórico moderno no se le ocurriría expresar ideas complejas sólo en forma de palabra, pero Cournot introdujo los planteamientos matemáticos y gráficos cuando la expresión puramente verbal era el único instrumento del teórico.

Puede plantearse una cuestión adicional, enteramente legítima: ¿Qué clase de teoría intentaba desarrollar Cournot con instrumentos matemáticos? ¿Era la teoría que él

⁵ Historia de la Teoría Económica y de su Método Robert B. Ekelund J.R. pág. 803.

consideraba quimérica o desconectada de la realidad, como tantos argumentan respecto de la teoría económica en la actualidad?

La respuesta a estas preguntas revela la naturaleza brillantemente dual de la aproximación metodológica de Cournot. El consideraba que un análisis económico tenía que *basarse* en la observación empírica y en los hechos. Este punto puede ilustrarse volviendo al concepto innovación de la ley de la demanda de Cournot.

Habiendo rechazado la utilidad como fundamento de su función de demanda, Cournot presentó lo que era básicamente una aproximación empírica a la demanda.

El título del capítulo sobre la demanda en el original de las Recherches, <<De la loi dudébit>> (<<ley de las ventas>> en la traducción inglesa, N. del T.), o <<De la ley de la demanda>>, insinúa su planteamiento empírico, y Cournot dio entera y explícitamente a su función de demanda una definición empírica.

Observó: <<La venta, o la demanda (ya que para nosotros estas dos palabreas son sinónimas y no vemos la razón por la que la teoría deba considerar una demanda no seguida de una venta) crece en general cuando el precio desciende>>.

El admitía que los precios y la ley de la demanda podían fluctuar en el período de un año, y definió su curva en relación con un precio medio anual P , siendo $F(P)$, <<la cantidad vendida anualmente en el ámbito del país o del mercado que se considera >>. De ahí que $D = F(P)$ sea una curva que relaciona series de datos temporales de ventas y precios a los que se han realizado dichas ventas⁶.

Así pues, la especificación teórica de la demanda que lleva a cabo Cournot (continua y con pendiente negativa) se deduce de su propia observación y de simplificaciones y observaciones de las relaciones entre precio y cantidad. La teoría puede entonces

⁶ Historia de la Teoría Económica y de su Método Robert B. Ekelund J.R. pág. 804.

elevarse por encima de estos hechos y utilizarse para llegar a deducciones basadas en determinados supuestos.

En este sentido, nuestro trabajo de investigación está más enfocado, al economista francés de la doctrina Matemática Antoine Cournot (1801 – 1877) de la segunda mitad del siglo XIX, se fijó de la cuantificación de la demanda, mediante el uso del cálculo infinitesimal, por haber descubierto la ley de la demanda, afirma que la cantidad demanda es una función de precio, renta, riqueza y otras variables.

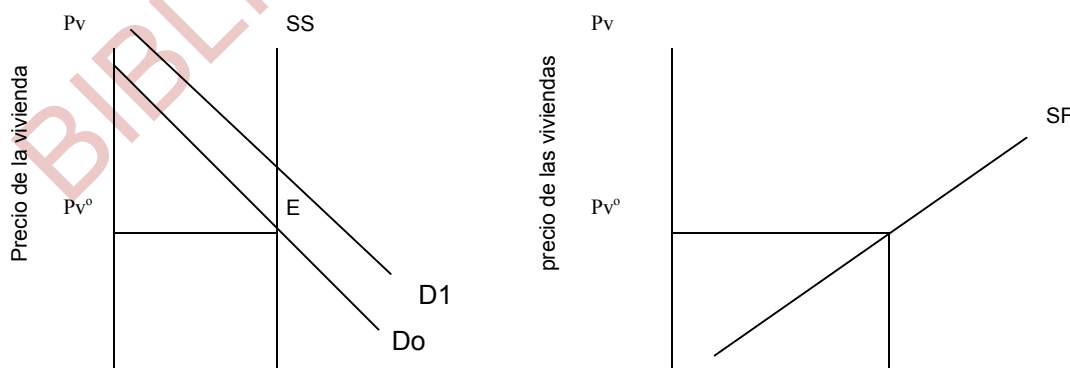
5. Inversión en Vivienda

La inversión en viviendas consiste en la construcción de viviendas unifamiliares y multifamiliares, que podemos llamar vivienda para abreviar. La vivienda es un activo que se distingue por su larga duración⁷. Por consiguiente, la inversión en vivienda que se realiza en un año cualquiera tiende a representar una proporción muy pequeña.

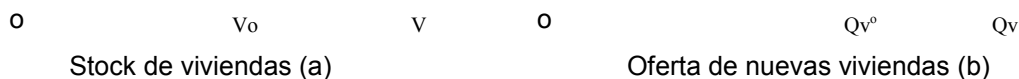
La teoría de la inversión en vivienda comienza considerando la demanda del stock existente de viviendas. La vivienda se considera uno de los muchos activos que puede tener una persona que posea riqueza.

Grafico N° 1

Comportamiento de la Demanda y Oferta de la Vivienda



⁷ Rudiger Dornbusch Macroeconomía Sexta Edición McGraw-Hill. Pág. 394



En el Gráfico N° 1 mostramos la demanda del stock de viviendas por medio de la curva de pendiente negativa D_0 . Cuanto más bajo es el precio de la vivienda (P_v), mayor es la cantidad demandada. La posición de la curva de demanda depende a su vez del número de variables económicas.

En primer lugar: cuantos más ricos son los individuos, más vivienda a tener. Por lo tanto, un aumento de la riqueza desplazaría la curva de demanda de D_0 a D_1 .

En segundo lugar: la demanda de vivienda como activo depende del rendimiento real de otros activos. Si los rendimientos de otros tipos de riqueza como los bonos son bajas, la vivienda parece un activo relativamente atractivo, para tener riqueza. Una reducción del rendimiento de otros activos, como los bonos o las acciones ordinarias, desplaza la curva de demanda de D_0 a D_1 .

El tercer lugar: la demanda del stock de vivienda depende del rendimiento real neto generado por la posesión de viviendas. El rendimiento bruto antes de tener en cuenta los costes consiste en el alquiler si la vivienda está alquilada, o en el rendimiento implícito que obtiene su dueño por vivir en ella más las ganancias de capital derivadas de los incrementos de su valor. Los costes de tener una vivienda consisten en los intereses, normalmente, el tipo de interés hipotecario, más los impuestos sobre los bienes inmobiliarios y la depreciación.

Estos costos se deducen del rendimiento bruto y una vez tenidos en cuenta los impuestos, constituyen el rendimiento neto. Un aumento del rendimiento neto de la vivienda, provocado, por ejemplo, por una reducción del tipo de interés hipotecario, hace que la vivienda sea un activo más atractivo para tener la riqueza y desplaza la curva de demanda de vivienda de D_0 a D_1 ⁸.

⁸ Rudiger Dornbusch Macroeconomía Sexta Edición McGraw-Hill. Pág. 395.

El precio de la vivienda depende de la interacción de esta demanda con la oferta del Stock de vivienda. En un momento cualquiera, la oferta del stock es fija, es decir hay un determinado stock de viviendas que no puede alterarse rápidamente. La curva de oferta del stock de viviendas es, pues la curva SS del Grafico No 1 (a). El precio de equilibrio de la vivienda como activo, P_v^o , se encuentra en el punto de intersección de las curvas de oferta y demanda.

a) Tasa de Inversión

La tasa de inversión en vivienda, para lo cual pasamos analizar la Gráfico N° 1 (b) la curva FS representa al oferta de vivienda de nueva construcción en función de su precio. Esta curva es igual que la de cualquier sector. Muestra la cantidad que los oferentes desean vender de un bien a cada precio. En este caso, el bien ofrecido son viviendas de nuevas construcción. La posición de la curva FS depende de los costes de los factores de producción utilizados en el sector de la construcción y de los factores tecnológicos que afectan al coste de construcción. La curva FS se denomina a veces curva de oferta-flujo, ya que representa el flujo de vivienda de nueva construcción que entra en el mercado en un determinado período⁹.

En cambio, la curva de oferta-stock. SS, representa la cantidad total de vivienda que hay en el mercado en un determinado momento del tiempo. Dado el precio de la vivienda fijado en el mercado de este activo, P_v^o , los constructores ofrecen la cantidad, Q_v^o , a ese precio. Cuanto más alto es éste, mayor es la oferta de nuevas viviendas. Por lo tanto, la oferta de nuevas viviendas no es nada más que la inversión bruta en vivienda, es decir, los aumentos totales del stock de viviendas.

El Gráfico N° 1 representa, pues, nuestra teoría básica de la inversión e vivienda. Cualquier factor que afecta a la demanda del stock existente de viviendas afecta a su precio como activo, P_v , y por lo tanto, a la tasa de inversión en vivienda. Asimismo, cualquier factor que desplace la curva de oferta-flujo, FS, afecta a la tasa de inversión.

⁹ Ibid., Pág. 396.

Supongamos que sube el tipo de interés, es decir, el tipo que los posibles compradores de viviendas pueden conseguir invirtiendo en otros activos. En ese caso, desciende la demanda de viviendas como activo y baja su precio, lo cual provoca, a su vez, un descenso de la tasa de producción de nuevas vivienda, o sea una disminución de la inversión en vivienda. O supongamos que sube el tipo de interés hipotecario: una vez más, baja el precio de la vivienda como activo y desciende la tasa de construcción.

b) Política Monetaria y la Inversión en Vivienda

La política monetaria influye poderosamente en la inversión en vivienda. La razón se debe, en parte a que la mayoría de las viviendas se compran con créditos hipotecarios, los créditos suelen ser instrumentos de deuda cuyo período de amortización es muy largo, y que se devuelve en cuotas mensuales fijas hasta su vencimiento¹⁰. La política monetaria influye poderosamente en la inversión en viviendas, ya que su demanda es sensible al tipo de interés, tanto al tipo de interés real como al nominal¹¹.

c) Elasticidad del Bien Inmueble

La elasticidad es una medida que indica el grado de reacción de una variable dependiente (\mathcal{X}) a un cambio en una de las variables independientes (I). Específicamente, la elasticidad mide el cambio porcentual en \mathcal{X} frente a un cambio porcentual dado en I , más estrictamente, mide el cambio porcentual en \mathcal{X} frente a un cambio porcentual infinitamente pequeño en la variable independiente I , de modo que es la derivada del logaritmo de \mathcal{X} respecto del logaritmo de I . en términos formales.

$$\epsilon_{\mathcal{X}I} = \left(\frac{\partial \mathcal{X}}{\partial I} \right) \cdot \left(\frac{I}{\mathcal{X}} \right)$$

Ecuación N° 1

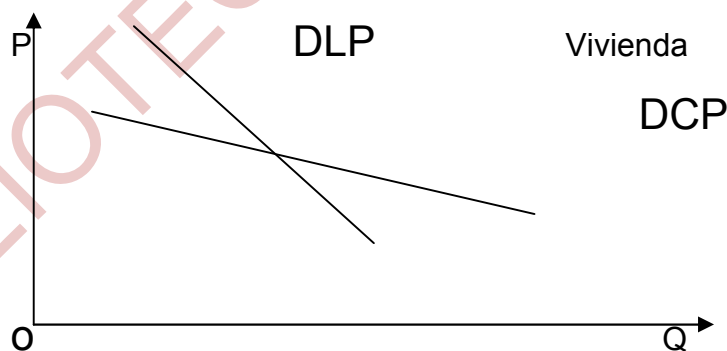
¹⁰ *Ibíd.*, Pág. 394.

¹¹ *Ibíd.*, Pág. 396.

La elasticidad-ingreso de la demanda por X mide el grado de reacción de la cantidad demandada de X frente a cambios en el ingreso, suponiendo que todas las otras variables que afectan el consumo de X , permanecen constantes.

La demanda de muchos bienes es mucho más elástica con respecto al precio a largo plazo que a corto plazo. Un de las razones se halla en que los consumidores tardan tiempo en cambiar sus hábitos de consumo, como los bienes inmuebles son bienes duraderos, por lo que la cantidad total de cada uno que poseen los consumidores es grande en relación con la producción anual¹².

Gráfico N° 2
Elasticidad del Bien Inmueble



Las curvas de demanda a corto y largo plazo de la demanda de vivienda, si sube el precio, los consumidores posponen inicialmente la compra de un nuevo, por lo que la cantidad anual demandada desciende significativamente, sin embargo a más largo

¹² Ernesto R. Fontaine Teoría de los Precios Alfa omega grupo Editor, S.A. de C.V. pág. 80.

plazo las viviendas se deprecian y deben responderse, por los que la cantidad anual demandada se recupera, por lo tanto, la demanda es menos elástica a largo plazo que a corto plazo, como se puede observar en el Gráfico. N° 2.

b) Metodología

El trabajo de la investigación, acerca de los determinantes de la demanda de vivienda, se identifica ciertas características de la demanda y oferta, como la tenencia de la tierra y la regulación en este mercado, está orientada hacia la ocupación de vivienda propia. Por lo tanto, la metodología en que se sustenta nuestro trabajo de investigación, viene a ser el **método deductivo**.

El conocimiento deductivo permite que las verdades particulares contenidas en las verdades universales se vuelvan explícitas. Esto es, que a partir de situaciones generales se lleguen a identificar explicaciones particulares contenidas explícitamente en la situación general.

Así, de la teoría general acerca de un fenómeno o situación, se explican hechos o situaciones particulares. La ocurrencia de las formulaciones generales permite observar un fenómeno particular comparando las manifestaciones del objeto de investigación con las proposiciones teóricas que a él se refieren.

La **encuesta** permite el conocimiento de las motivaciones, las actitudes y las opiniones de los individuos con relación a su objetivo de investigación. La **entrevista** es una conversación que debe realizarse con la/s persona/s informante/s para obtener los datos, para hacer el dicho evento se utiliza un distintivo, como instrumento guía para hacer las preguntas, se detalla en el Anexo N° 1.

Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales son usuarios actuales del [sistema](#) existente, usuarios

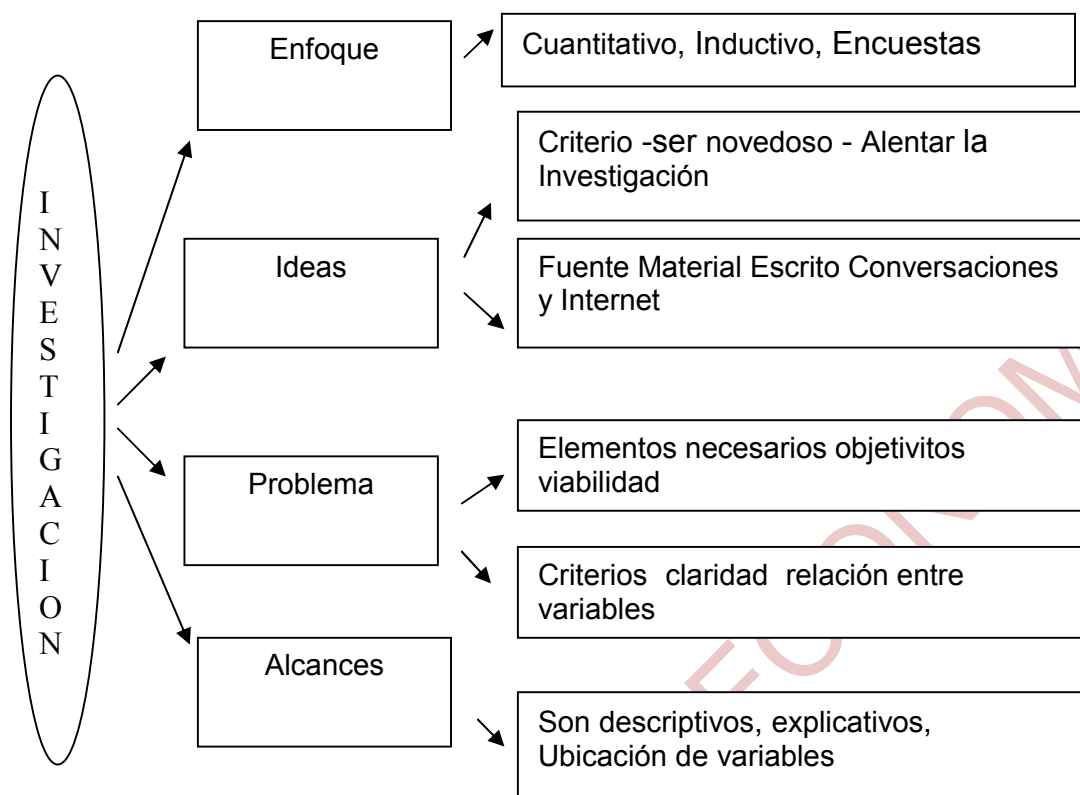
potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta.

El analista puede entrevistar al [personal](#) en forma individual o en [grupos](#) algunos analistas prefieren este [método](#) a las otras técnicas que se estudiarán más adelante. Sin embargo, las entrevistas no siempre son la mejor fuente de datos de aplicación.

Toda investigación implica acudir a este tipo de fuentes, que suministran información básica documental. Son listas, compilaciones y resúmenes de referencias o fuentes primarias publicadas en un área de conocimiento en particular, las cuales comentan artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos especializados. Se detalla a continuación de la siguiente manera:

- Datos estadísticas elaboradas por el Instituto Nacional Estadística INE.
- Censo Nacional de Población y Vivienda INE.
- Libros al tema, periódicos, revistas.
- Enciclopedias.
- Bolivia atlas estadísticas de municipio INE 2005.
- Anuarios estadísticos INE 2007.
- Internet Explorer.
- Otros documentos referentes al tema de la vivienda.

Figura N° 1
Esquema de la Investigación



c) Delimitación

En el presente trabajo de investigación, se enmarca en los periodos entre (1992 al 2008), El área de estudio de la investigación es delimitada específicamente por los ocho distritos de la Ciudad de EL ALTO.

B. Formulación de Hipótesis

a) Hipótesis Central

La hipótesis que se presenta en esta investigación, es como la explicación tentativa a la proposición y que permite examinar la demanda de vivienda, con las diferentes variables explicativas, a continuación se plantea de la siguiente manera:

“La demanda de vivienda, se determina por el precio de mercado y el ingreso promedio familiar”.

Hipótesis Secundaria

Variabes: Las variables que se estudian en el desarrollo del tema se describen de la siguiente manera:

Variable Dependiente: Demanda de vivienda.

Variable Independiente: El precio del bien inmobiliario, Ingreso bajo promedio de las familias.

b) Objetivos

Objetivo General

El objetivo general de la presente investigación es: Analizar, las características generales de los determinantes de la demanda de vivienda, en términos globales para ello se examina las variables de mayor incidencia en la investigación, precio del bien inmobiliario, ingresos bajos promedios de las familias, como el crecimiento demográfico de la población, que demandan en el mercado de activos, para ello se

menciona la vivienda, en los ocho distritos y sus respectivos zonas de la Ciudad de EL ALTO.

En cuanto a la actividad económica que se dedican a la producción de artículos para la venta y generalmente manufactureros, aunque también incluye actividades semiindustriales, muebles, tratamiento de cueros, y en los diferentes talleres para la generación de ingresos. **¿Analizar las variables que inciden en la demanda habitacional, de la ciudad de EL ALTO en los últimos 16 años?**

Objetivos Específicos

Aquel que viene a precisar los diferentes resultados y que se alcanza a lo largo de la investigación, que se ha determinado de la siguiente manera:

- Identificar los factores que impiden el acceso a la vivienda, en los sectores populares, de la población que tiene una necesidad potencial.
- Determinar a sectores sociales que demanda la vivienda, de acuerdo al ingreso bajo promedio de las familias.
- Identificar la demanda potencial y la efectiva de la vivienda, por parte de las familias.

PRIMERA PARTE: CARACTERISTICAS DEL MERCADO DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE EL ALTO

Esta primera sección de nuestro trabajo de investigación, se inicia básicamente dentro de las doctrinas económicas, en lo que se refiere al tema en sí, la ley de la demanda y la oferta del bien inmobiliario, trataremos de arrimar a los aportes del pensamiento económico en relación a la demanda de viviendas. Comencemos a examinar, sobre la reflexión del matemático francés, en relación a la demanda que está en función al

precio, como autores respecto al tema de investigación Antoine Court, identificaba la ley de la demanda con la concepción moderna de una función de demanda.

En Bolivia, se tiene una población compuesta por grupos indígenas originarios que viven en Tierras Comunitarias de Origen (TCO.s) y por colonizadores espontáneos sin experiencia de vida en ecosistemas de clima húmedo, lo que hace que los asentamientos sean de tipo invasivo con el propósito de implantar el cultivo de la hoja de coca hasta en áreas de reserva natural.

El rápido crecimiento de la población ocasiona demanda de viviendas y genera déficits cualitativos por el escaso aprovechamiento de los valores y características de la vivienda tropical. La mayoría vive en viviendas inadecuadamente construidas y utilizan la leña, producto de la extracción indiscriminada, en el uso de combustible para la cocción de sus alimentos. Si se considera que la mayoría de las viviendas no tienen servicios de alcantarillado, se puede apreciar que un importante volumen de los desechos va a parar a los ríos lo que contribuye a la eutrofización de los ecosistemas acuáticos.

El objetivo general brinda una descripción de la situación física, constructiva y espacial en las viviendas y del acceso a los servicios básicos en las viviendas particulares con relación a las características físico-medioambientales del Trópico de Cochabamba, acudiendo a los resultados censales del Censo Nacional de Población y Vivienda. 2001. La mayoría de los hogares habita en viviendas propias que concentran el déficit cualitativo. El 27% de la población tiene insuficientes espacios en la vivienda, el 41% tiene inadecuados servicios sanitarios y el 62% carece de agua. En cuanto a los materiales de la vivienda el 93% de la población habita en viviendas con materiales inadecuados, principalmente en pisos de tierra y otro material sin revestir, lo que no ofrece las condiciones mínimas de habitabilidad.

Las estadísticas provenientes de los censos de población y vivienda de las encuestas de hogares del 2001, que le permiten medir la evolución de la vivienda y

de los servicios básicos en la Ciudad de EL ALTO durante los últimos años. Como se plantea en el marco teórico según, Thomas Malthus se basaba en un principio de la población en dos proporciones. La primera afirmación que “la población, cuando no se ve limitada, aumenta en progresión geométrica, de tal modo que se dobla cada veinticinco años”. A modo de contrapeso del primer postulado, estaba el segundo: en las circunstancias más favorables, los medios de subsistencia (es decir, la oferta de alimentos) posiblemente no pueden aumentar más que en progresión aritmética.

La Migración Rural-Urbana: En los últimos 25 años, la población urbana de Bolivia ha aumentado en un 170%, aproximadamente mientras que la población rural ha crecido tan solo el 16%, lo cual es indicativo de la existencia de fuertes migraciones campo-ciudad¹³.

Cuadro N° 1
La Población y Vivienda de 1992 al 2008

Años	1992	2001	2007	2008
Población	405.492	649.958	780.887	802.709
Viviendas	101.801	182.717	210.165	214.740
Particular	101.237	182.145	209.589	214.164
Colectiva	564	572	575	576

Fuente: Elaboración con los datos del INE

Como se muestra en el Cuadro N° 1, con los datos obtenidos en el censo de 1992, para la Ciudad de EL ALTO, la población fue de 405.492, las viviendas entre particulares y colectivas son de 101.801, para el censo 2001, la población fue de 649.958, las viviendas entre particulares y colectivas son de 182.717, por último se estima para 2008, la población es aproximadamente de 802.709, las viviendas entre particulares y colectivas fue de 214.740.

CAPITULO I: LA DEMANDA DE LA VIVIENDA

El sujeto demandante de la vivienda es la familia. En este contexto consideramos a la “familia” como la agrupación de individuos que desean satisfacer conjuntamente la

¹³ Políticas de Viviendas y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos por el MVSB 2002. Pág. 45.

necesidad de habitación¹⁴. En la vida, las familias toman muchas decisiones al mismo tiempo. Sin embargo, para ver cómo funcionan las fuerzas de la oferta y la demanda, observamos la *Ecuación N° 2*, está en equilibrio, primero la cantidad de un solo producto que la familia decide consumir durante cierto periodo de tiempo, por ejemplo día, semana, mes y año.

$$Q_v^d = Q_v^o \quad \text{Ecuación N° 2}$$

La decisión de una familia en cuanto a la cantidad demandada de un bien duradero en particular que va a requerir de diversas variables, como se puede observar en la siguiente con todo los variables de la función:

$$D_v = F (P_x, I_{pf}, T_i, C_d, M_L, P_s, P_t, P_g) \quad \text{Ecuación N° 3}$$

Dv: Demanda de Vivienda

Px: El precio del bien en cuestión.

Ipf: Ingreso promedio de las familias.

Ti: Tasa de Interés.

Cd: Crecimiento Demográfico.

Ml: Mercado Laboral.

Ps: Precio de los servicios.

Pt: Precio de transporte.

¹⁴ Alberto Rull Sabater, Métodos de análisis de las estructuras de familias y viviendas, pág.12.

Pg: Ubicación Geográfica.

Por lo tanto, la *Ecuación N° 3* se lo simplifica, con el objetivo de facilitar su análisis y de esta manera sólo se toma, las tres variables para su correspondiente estudio, la variable dependiente (la demanda de vivienda) y la variable Independiente (Precio del bien inmobiliario, Ingreso de las familias), "permaneciendo todo lo demás constante", (**Ceteris paribus**), como dijo Cournot, se menciona en la *Ecuación N° 4*.

$$Dv = \mathcal{F} (Pr, Ipf) \quad \text{Ecuación N° 4}$$

Los elementos diferenciadores de este bien son fundamentalmente dos aspectos: 1) el "confort", la superficie y la calidad de la vivienda, 2) la localización de la vivienda. Que da lugar a que dos viviendas de características idénticas que no tengan el mismo valor por estar situadas, ya en dos barrios de la misma ciudad, se puede obtener la población y la vivienda de la Ciudad de EL ALTO, en el Cuadro N° 2, la población y viviendas particulares de la gestión 1992 al 2008.

Cuadro N° 2
POBLACIÓN Y VIVIENDA DE LA CIUDAD DE EL ALTO

DATOS DE POBLACION Y VIVIENDA							
Años	1992	1993	1994	1995	2001	2007	2008
Población	405.492	405.519	405.546	405.573	649.958	651.629	651.907
Viviendas Particulares	181.326	181.417	181.508	181.599	182.145	182.612	182.690

Fuente: Elaboración Propia con datos del INE

A. La Población y Vivienda en la Ciudad de EL ALTO

Por otra parte, los estudios sobre el gasto de la unidad económica del consumo, han revelado que la parte de renta destinada a satisfacer la necesidad de habitación viene a ser, en la mayoría de los países, aproximadamente la misma para niveles de

ingresos equivalentes. Podríamos hablar de un tipo de conducta universal respecto al gasto, cuya primera observación data nada menos que de los análisis estadísticos realizados por Engel a mediados del siglo pasado¹⁵.

Lo que en nuestro caso nos permite acotar, entre unos límites razonables, el porcentaje de ingreso destinado a gasto en vivienda. Al fijar tales límites calificaremos de situación “normal” o “equilibrio” a la de aquellas familias cuyo gasto en vivienda se mantenga dentro de esas fronteras, y hablaremos de situación “desequilibrada”, en el mercado de activos.

Por lo tanto, la simplificación del problema desde el punto de vista de la demanda, se lo analiza en la investigación, de esta manera ha sido plenamente aceptada por los tratadistas del tema y, nos sirve para llevar a cabo el análisis por vías sencillas, puesto que la consideración de funciones más complejas no se analiza en la tesis del presente trabajo.

1. Población y Vivienda

Es preciso comenzar analizando los indicadores poblacionales y más concretamente la evolución del número total de habitantes, el precio del bien inmueble, la variable demográfica básica y precio de servicios. La población de la Ciudad de EL ALTO, se ha registrado en la última década ínter censal un fuerte crecimiento, habiéndose incrementado en comparación a otras ciudades del país.

Para ello se detalla en el Cuadro N° 3, la población alcanzaba a 649.958 en 2001, a 802.709 en 2008 y a 214.164 viviendas particulares en 2008, los datos ya mencionados son de los ocho distritos de la Ciudad de EL ALTO, que comprende de 623 zonas, el distrito 1 con 38 zonas, y la población alcanzada a 98.980 en 2001, a

¹⁵ Claude BERTHOMIEU, "LA loi e les travaux Ángel", Consommation, 1966, pág. 59.

122.330 en 2008, y a 32.798 viviendas particulares en 2008, el distrito 2 con 62 zonas y la población es de 75.456 para 2001, para 2008 es de 93.161 y a 24.995 viviendas particulares en 2008, el distrito 4 con 65 zonas y la población alcanzaba a 904.96 en 2001, a 111.810 en 2008, y a 29.984 viviendas particulares en 2008.

Cuadro N° 3

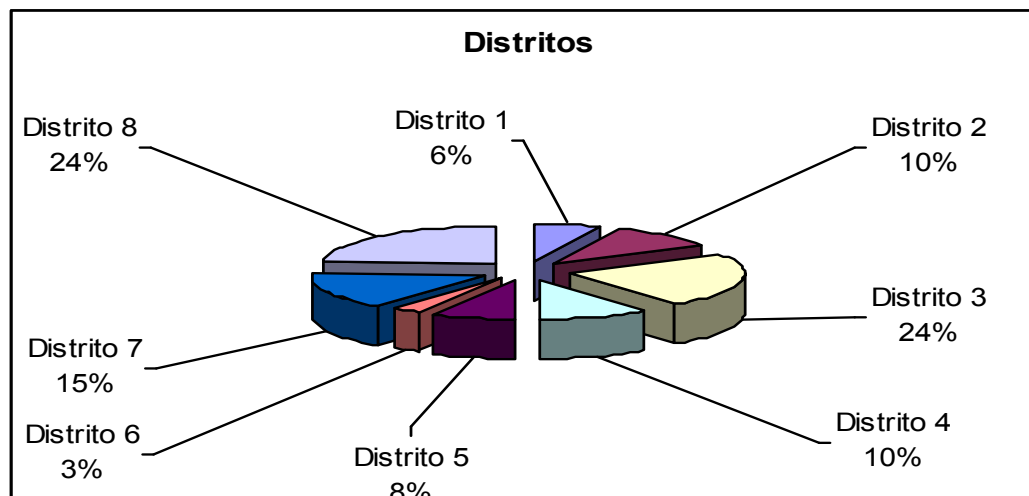
Población y Vivienda por Distritos de la Ciudad de EL ALTO

Distritos	Zonas	Población 2001	Población 2007	Vivienda particulares 2007	Población 2008	Vivienda particulares 2008
Distrito 1	38	98.980	118.994	31.674	122.330	32.654
Distrito 2	62	75.456	90.632	24.105	93.161	24.851
Distrito 3	147	132.285	159.151	42.391	163.629	43.702
Distrito 4	65	90.496	108.765	28.945	111.810	29.840
Distrito 5	48	92.433	111.101	29.567	114.212	30.481
Distrito 6	17	101.819	122.417	32.588	125.850	33.596
Distrito 7	95	20.100	23.888	6.292	24.519	6.487
Distrito 8	151	38.389	45.940	12.176	47.198	12.553
Total	623	649.958	780.887	207.739	802.709	214.164

Fuente: Elaboración propia con los datos del INE y FEJUVE

Según el Gráfico N° 3, se muestra los distritos, con diferentes números de zonas el distrito uno con 38 zonas que en porcentajes equivale 6 por ciento, el distrito ocho con 151 zonas que en porcentaje equivale a 24 por ciento.

Gráfico N° 3



Fuente: Elaboración propia con los datos del INE. Folleto del Municipio de EL ALTO

La Actividad Económica

Los sujetos económicos que intervienen en el mercado de la vivienda son: por el lado de la demanda. Los hogares o familias de ingresos limitados, por el lado de la oferta, los propietarios de las viviendas y las Empresas Constructoras. En este sentido, se incluye un apartado destinado a precisar el alcance y repercusiones de la existencia de viviendas en alquiler y compra. A continuación vamos a definir:

- i) los sujetos económicos que intervienen en el mercado, que son familias y propietarios.
- ii) Las relaciones entre propietario-inquilino y la regla básica que caracteriza.

El sector público ha tenido como principal objetivo reducir el déficit existente de stock residencial. Este mercado ha presentado un estado de desequilibrio sistemático de exceso en la demanda. Se distingue entre déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda. El primero es el que surge como consecuencia del crecimiento natural de la población y la migración del cambio en el uso del suelo. El segundo consiste en la necesidad de rehabilitar o reemplazar aquellas unidades de vivienda que no cumplan ciertos criterios mínimos sobre la seguridad.

2. Condición de Actividad de la Población

Las viviendas orientadas a los segmentos de bajos ingresos. Estos productos son: servicios de vivienda terminada, vivienda en alquiler, construcción progresiva y mejoramiento de vivienda. Por el lado de la oferta y actualmente se realiza, la demanda de vivienda en la ciudad de EL ALTO se caracteriza por presentar un problema sistemático.

Según datos obtenidos en el Censo 2001, para la Ciudad de EL ALTO, en el Cuadro N° 4, se puede observar el número de personas que se encontraban en edad de trabajar (PET) fue de 468.547, es decir, 227.727 hombres y 240.820 mujeres. En este grupo se diferencia a la Población Económicamente Activa (PEA) con 137.189 hombres y 90.027 mujeres, que hacen un total de 229.216 y la población Económicamente Inactiva (PEI) conformada por 90.538 hombres y 148.793 mujeres, que constituían 239.331 años inactivos¹⁶.

Dentro de la PEA se identificaban dos grupos: la Población Ocupada (PO) constituidas por 212.731 personas, de las que 125.161 eran hombres y 87.570 mujeres y la Población Desocupada (PD) con 16.485 personas, de estas, 12.028 hombres y 4.457 mujeres, En la PD se distinguía dos tipos que eran: cesantes con 12.232 personas y aspirantes con 4.253.

Cuadro N° 4

EL ALTO: CONDICIÓN DE ACTIVIDAD DE LA POBLACIÓN SEGÚN SEXO CENSO 2001

DESCRIPCION	POBLACIÓN TOTAL	EDAD DE NO TRABAJAR (PENT)	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (de 10 años o más)				SIN ESPECIFICACION	
			Total (PET)	Económicamente activa (PEA)		mente inactiva (PEI)		
				Total (PEA)	Ocupada (PO)			Desocupada

¹⁶ INE. Folleto de la Ciudad de ELALTO 2006 pág. 7.

						Total (PD)	Cesantes	Aspirantes		
EL ALTO	649.675	174.558	468.547	229.216	212.731	16.49	12.232	4.253	239.331	6.57
hombres	321.527	90.789	227.727	137.189	125.161	12.028	9.371	2.657	90.538	2.847
Mujeres	328.431	83.769	240.820	92.027	87.57	4.457	2.861	1.596	148.793	3.723

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE.

Con los datos del (INE), se analiza la tenencia de la vivienda, como se puede observar en el Cuadro N° 5, se calcula para 2008 de 130.512 viviendas propias, de 48.230 alquiladas, de 7.067 contrato anticrético o mixto, de 24.629 cedida por servicios o parientes, de 3.726 otra forma de contratos, 1992 al 2001 se incremento de 79.80%.

Cuadro N° 5

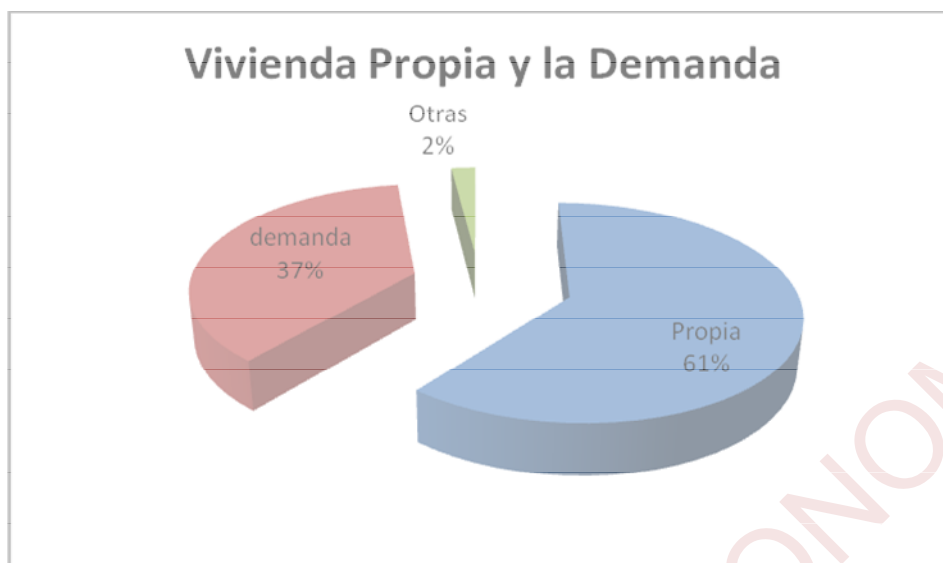
EL ALTO: FORMA DE TENENCIA DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES 1992-2008

Tenencias	Vivienda 1992	Vivienda 2001	Porcentaje	Viviendas 2008
Propia	61.732	110.999	60,94%	111.441
Alquilada	22.813	41.019	0,22%	40.192
Contrato anticrético o mixto	3.343	6.011	0,03%	5.480
Cedida por servicios o parientes	11.649	20.947	0,12%	21.923
Otras	1.763	3.169	0,02%	3.654
TOTAL	101.300	182.145	100,00%	182.690

Fuente: Elaboración propia con los datos del INE censo 2001.

Según datos para 2008, se puede observar en el Gráfico N° 4, la demanda potencial de 45.672 viviendas y el déficit de 25.577 viviendas en la ciudad de EL ALTO, de un total de 182.690 viviendas, como se observa la vivienda propia solo alrededor de 111.441 viviendas, se detalla en el cuadro N° 5.

Gráfico N° 4.4



Fuente: Elaboración propia con los datos del INE censo 2001.

3. Necesidades Básicas

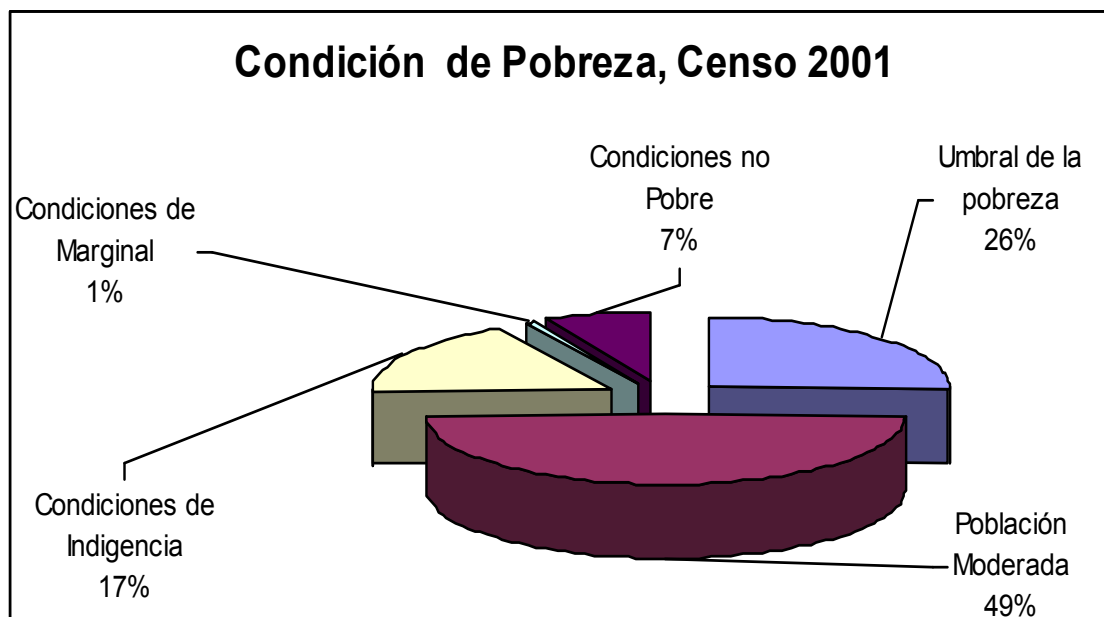
Según Sebastián Tedeschi, "El concepto de vivienda tiene que estar asociado a la planificación" Promueve la perspectiva de derechos humanos en el debate sobre la vivienda y la incorporación de instancias participativas en las políticas habitacionales."La vivienda no es sólo cuatro paredes y un techo sino también servicios públicos, transporte, gestión democrática del gobierno local, planificación y participación de la comunidad en esa tarea".

Según Necesidades Básicas Insatisfecha (NBI), el porcentaje de población pobre en la ciudad de EL ALTO, era 66,9%, mientras que la población no pobre alcanzaba a 33,1%. Según el Censo 2001, de la población alteña considerada no pobre, 7,5% vivía con necesidades básicas satisfechas. De manera similar para 2008. en las necesidades básicas.

Se observa en el Gráfico N° 5, la condición de pobreza de la ciudad de EL ALTO, el porcentaje de población que se encontraba en umbral de la pobreza era 25,6%, ambos grupos conformaban la población considerada no pobre. Dentro de la población considerada pobre, 49,3% de la población vivía en condiciones de pobreza

moderada; 17,1% vivía en condiciones de indigencia; por último el, 0,51% de la población alteña se encontraba en condiciones de marginalidad el 1%,

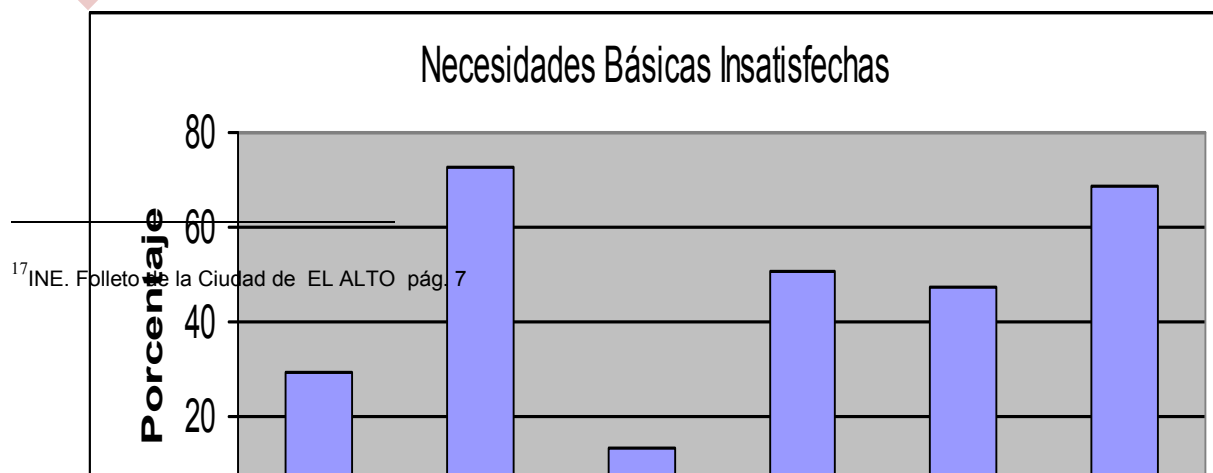
Gráfico N° 5



Fuente: Elaboración propia con los datos del INE. Folleto del Municipio de EL ALTO

Las necesidades básicas insatisfechas (NBI), que en la Ciudad de EL ALTO registraron: insatisfacción en materiales de la vivienda 29,34%, la insuficiencia en espacios de la vivienda 72,36%, con inadecuados insumos energéticos 13,42% e inadecuados servicios de agua y saneamiento 50,75%; insuficiencia en la educación 47,43% e inadecuada atención en salud 68,75%¹⁷.

Gráfico N° 6

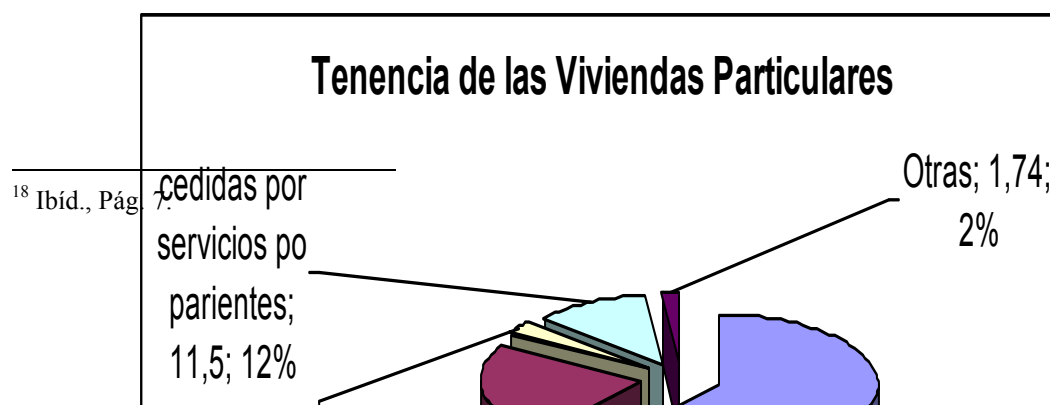


Fuente: Elaboración propia con los datos del INE. Folleto del Municipio de EL ALTO

Todo este valor se detalla en el Gráfico N° 6, de la misma manera se muestra los siguientes: Material de la vivienda, el espacio de la vivienda, servicios e insumos, servicio de agua saneamiento, la educación y la salud, respecto a la ciudad de EL ALTO, en el gráfico de barras más sobre salidos son, la vivienda/espacio y la salud, lo que significa que hay una mayor demanda de estos bienes.

La forma y la tenencia de vivienda en la ciudad de EL ALTO, se analiza de la siguiente manera con los datos del Instituto Nacional Estadísticas (INE), según censo 2001, Se muestra en el Gráfico N° 7, y se tiene, (propias, alquiladas, contrato anticrético o mixto, cedida por servicios o parientes y las otras formas de contratos de la vivienda), las viviendas propias están entre 60.59% y el resto es 39.41%, se dan varias formas de tenencia según a cada familia, la principal forma de tenencia de los hogares es la vivienda propia 60,94%, viviendas alquiladas 22,51%, cedida por servicios o parientes 11,50%, en contrato anticrético o mixto 3,30% y otra forma de tenencia de 1,74%¹⁸.

Gráfico N° 7



Fuente: Elaboración propia con los datos del INE. Censo 2001.

B. La Construcción de la Vivienda

1. Requisitos Mínimos que debe Cumplir una Vivienda

En la realidad, cuando se habla de la vivienda se designan las más diversas formas del espacio habitado para una familia. El concepto de vivienda tiene un significado complejo que, para la investigación se tratar de precisarlo, mediante el establecimiento de unos requisitos mínimos, que debe reunir para que pueda calificarse de “vivienda socialmente adecuada”. Constituye un fenómeno universal la incorporación en las legislaciones sobre viviendas, de normas básicas para que aquéllas cumplan las funciones que la caracterizan.

Estas normas varían en el tiempo y el espacio y responden al criterio público sobre lo que debe cumplir para que la familia viva según un mínimo de conformidad. Es necesario establecer requisito mínimos, justificados por razones de bienestar común, que permitan el ejercicio de las funciones de la vida familiar¹⁹.

Sin entrar en el análisis de este tipo de funciones, que difieren en la historia y geografía, nos interesa resaltar que, en función de los mismos, se han establecido unos tamaños mínimos de la pieza de la vivienda y un equipo mínimo del cual debe estar dotada para que sea habitable. Estas condiciones mínimas hacen referencia a

¹⁹ Ver Javier La huerta Vargas condicione técnicas mínimas de composición de la vivienda pág.10.

varios aspectos que seguidamente apuntamos. Así desde el punto de vista de la dotación de una vivienda socialmente adecuada debe disponer al menos de servicios básicos y necesarios agua, electricidad, baño, ducha y otros.

Es necesario hacer algunas matizaciones a las afirmaciones anteriores, en gran parte, a los aumentos de la tasa esperada de inflación. Pero el tipo de interés nominal también afecta al dueño de la vivienda, debido a la forma del crédito hipotecario.

2. La Rentabilidad de la Inversión Inmobiliaria

El método lleva a resultados similares y solamente difieren según la interpretación práctica del concepto rentabilidad. En nuestro trabajo utilizaremos el método de actualización según el mismo, la tasa de rentabilidad de las inversiones en viviendas es el tipo de actualización que anula los beneficios actualizados en la inversión²⁰.

$$I(r) = G(r) \quad \text{Ecuación N° 5}$$

I: Ingresos actualizados

G: Gastos actualizados

r: rentabilidad

Si consideramos a los beneficios actualizados como diferencia entre los ingresos actualizados y gastos actualizados, la rentabilidad de la inversión será la solución en la *Ecuación N° 5*, Para que los inversores decidan colocar sus fondos en el sector de la vivienda es preciso que las perspectivas de rendimiento sean, al menos, equivalentes a las de otros sectores económicos ponderándose, claro está, los riesgos sectoriales. Es decir, al hablar de rentabilidad única o rentabilidad de equilibrio, bajo una situación de futuro incierto, queremos decir rentabilidades diferenciales que compensen los riesgos sectoriales de la inversión.

²⁰ P. Massé, la elección de las inversiones, Edición. Sagitario, S.A., Barcelona, pág. 30.

Nuestra meta es, por el momento, precisar operativamente el concepto de rentabilidad, definido previamente de acuerdo con la exposición keynesiana de la eficacia marginal del capital, y establecer un método de cálculo de la rentabilidad de la inversión que nos permita estudiar el equilibrio entre demandantes y oferentes de viviendas en función de las diferentes variables que lo condicionan.

3. Ingresos Derivados de la Inversión

Los ingresos que obtendrán los inversores serán los alquileres satisfechos por los inquilinos de las viviendas más el valor residual del terreno correspondiente a la vivienda. Como los periodos de explotación de las inversiones inmobiliarias son de larga duración, es de esperar que los niveles de alquileres de una vivienda varíen en el transcurso del tiempo. Las situaciones fundamentales que alteran los niveles de los alquileres son: La pérdida de capacidad adquisitiva de la moneda, el posible desequilibrio del mercado de la vivienda en la situación de partida o durante el transcurso del periodo de explotación de la inversión y el “valor de situación” de un terreno generado por el crecimiento de la ciudad²¹.

Si en el año base el mercado de la vivienda está desequilibrado los alquileres también lo estarán, por lo que el nivel se modificará y cuando se compense los excesos de oferta o demanda. De igual manera, si en el futuro se produce un desajuste entre la demanda y la oferta de viviendas, los niveles de alquileres se reestructurarán por efectos del reajuste y de equilibrio, se verán perturbados por ese desajuste. Si introducimos los supuestos de análisis de una economía de mercado flexibilidad de la oferta y demanda de viviendas que aseguren el equilibrio del mercado aceptaremos, en consecuencia, que el alquiler del mercado que figura en el año base se mantendrá durante el periodo de explotación de la inversión.

Supuesto que los alquileres formados en el año base no se alteran en términos reales por la desvalorización monetaria y tampoco por situaciones de desequilibrio del mercado sólo podrán variar por el valor de situación de la vivienda. El crecimiento de

²¹ Antonio S. del Barrio Análisis Económico del Problema de Vivienda Edición Ariel Barcelona Pág. 59

las ciudades modifica los servicios derivados del emplazamiento de una vivienda concreta. Dos viviendas de características similares pero situadas en lugares distintos de la ciudad, gastos de desplazamiento diferentes que se traducen en una predisposición de los consumidores a pagar precios distintos.

Es difícil generalizar las consecuencias de la expansión urbana sobre el valor de situación pero normalmente implica una revalorización de la vivienda. Sin embargo, el inversionista en viviendas no incluye en sus cálculos las posibilidades de aumento de los alquileres por alteraciones en el “valor de situación” y si éste se produjera sería un ingreso extraordinario que no habría incluido en sus cálculos de rentabilidad al realizarse la inversión²².

Estas consideraciones permiten afirmar que partiendo de una situación de equilibrio del mercado, asegurando éste por la flexibilidad de la oferta y la demanda, en función del alquiler inicial, el cual no varía en términos reales durante el período de exploración de la inversión. Los ingresos derivados de la venta del terreno al final del período de explotación dependerán de la variación del precio del suelo. Según el emplazamiento del terreno y el ritmo de crecimiento de la ciudad, los aumentos del precio del suelo serán mayores o menores. La parte de los ingresos por venta del terreno correspondientes a una vivienda dependerán de la intensidad de uso del suelo. Si la intensidad la expresamos por el número de metros cuadrados construidos por metros cuadrados de terreno, la repercusión del suelo sobre el metro cuadrado de construcción será igual al índice de intensidad de ocupación.

Es difícil pensar en que, actualmente, se decidirá una inversión en viviendas en función del valor del terreno al finalizarse la explotación del inmueble, sobre todo cuando esta explotación se hace en períodos largos, la presentada por M.²³ quien manifiesta que el efecto de la variación del precio de los terrenos (entre un 2 y un 4 por ciento de crecimiento anual) los ingresos que se obtendrán mediante la inversión inmobiliaria los expresaremos en la *Ecuación N° 6* por:

$$\frac{\dots}{n} \quad \frac{\dots}{n}$$

²² Antonio S. del Barrio Análisis Económico del Problema de Vivienda Edición Ariel Barcelona Pág. 59

²³ M.Guillot, “Quelle est ...”, citado pág. 12.

$$I = \sum_{t=1} I_t / (1+r)^t = \sum_{t=1} A / (1+r)^t + P_n / (1+r)^n \quad S_c / e \quad \text{Ecuación N° 6}$$

En donde el significado de cada símbolo es:

r , el valor actual (precio de terreno)

A , alquiler anual

P_n , precio del m^2 de suelo en el año n

S_c , superficie media construida (m^2) por vivienda

e , intensidad de ocupación del suelo (m^2 / m^2)

i) Superficie Construida: Los costes en función del número de metros de superficie construida y de superficie útil. La superficie útil es la incluida en el interior de las paredes más la de los balcones y excluyendo la de las escaleras y pasillos de uso común. Comprende la superficie del área en que se “vive” (estancia, comedor, cocina y dormitorio, área de servicios, cuarto de baño, lavadero, área de circulación, vestuario pasillos, escaleras, etc.).

Prácticamente, los porcentajes de superficie útil sobre la construida son constantes para viviendas del mismo tamaño. Solamente las características particulares del terreno sobre el que se edifica y el proyecto arquitectónico alteran ligeramente ese porcentaje. La superficie útil sería un 75 por ciento de la total para las viviendas de tamaño inferior ($50, 60$ y 70 m^2) y de un 80% para las de tamaño superior ($90, 100$ y 130 m^2), se muestra en la *Ecuación N° 7*

$$S_c = a \cdot S_u \quad \text{Ecuación N° 7}$$

En donde:

a , coeficiente de transformación

S_c , es la superficie construida en m^2

S_u , es la superficie útil en m^2

Por su parte, el constructor realiza las tareas de urbanización del terreno y ejecución material de la vivienda según el contrato de obra²⁴. Desglosando los grandes capítulos la actividad de los promotores y constructores nos encontraríamos con que las siguientes partidas básicas son las componentes del precio o coste total de la vivienda.

- terreno
- costes de edificación
- urbanización
- construcción
- beneficios del constructor
- gastos generales del constructor

ii) **Terreno:** La repercusión del suelo sobre el precio total de una vivienda es función de la intensidad de aprovechamiento del suelo edificación²⁵. Si el índice de edificabilidad viene fijado en metros cúbicos edificables por metro cuadrado de superficie construida de vivienda se obtendrá a partir de la *Ecuación N° 8*.

$$R_s = S \cdot P_s / S_c \quad \text{Ecuación N° 8}$$

En donde: R_s : repercusión del precio del terreno por m^2 de superficie construida.

S : superficie del terreno en m^2 .

P_s : precio del metro cuadrado de terreno.

S_c : superficie construida.

El índice de edificabilidad eI (m^2/m^2), entonces la superficie construida o construible en un terreno de S metros cuadrados quedará determinada por la *Ecuación N° 9*.

²⁴ Antonio S. del Barrio Análisis Económico del Problema de Vivienda Edición Ariel Barcelona pág. 54.

²⁵ *Ibíd.*, Pág. 56.

$$S_c = S \cdot e1 / h \quad \text{Ecuación N°9}$$

En donde:

$e1$, índice de edificabilidad m^2/m^2

h , altura entre plantas

En la *Ecuación N° 10* se puede observar el valor de S_c en la expresión inicial nos encontramos con que la repercusión del suelo por metro cuadrado de construcción será²⁶.

$$R_s = h \cdot P_s / e1 \quad \text{Ecuación N° 10}$$

Otra manera de expresar la en *Ecuación N° 11*, la edificabilidad es la de metros cuadrados de construcción por metro cuadrado de terreno. En este caso la repercusión será.

$$R_s = P_s / e2 \quad \text{Ecuación N° 11}$$

En nuestro caso es indiferente utilizar $e1 (m^3 / m^2)$ o $e2 (m^2 / m^2)$, nos inclinamos por el segundo, pues a pesar de no ser de uso tan generalizado. Los precios de terrenos en los centros urbanos, son extremadamente elevados en relación al costo total de la vivienda que puede pagar el común de las personas. En consecuencia, la mayoría de las familias pobres se ven obligadas a instalarse precariamente fuera de las áreas urbanas donde no existen servicios básicos²⁷. La carencia o escasez de terrenos relativamente centrales, demarcados y regularizados suele obedecer a una de estas tres razones principales:

- i) los propietarios se convierten en especuladores congelando las ventas a la espera de que aumente el valor comercial de sus tierras.

²⁶ *Ibíd.*, Pág. 58.

²⁷ *Ibíd.*, Pág. 55.

- ii) Las inversiones masivas en propiedad inmobiliaria constituyen un refugio financiero en períodos de hiperinflación.
- iii) El equipamiento urbano de las ciudades bolivianas en cuanto a desagües cloaca les y calles asfaltadas, sigue siendo parcial y deficiente.

Uno de los primeros obstáculos al que se enfrenta una familia, es obtener el dinero para la compra de terreno ya sea durante su instalación en la ciudad o en el momento en que quiere cambiar el status de inquilino al de propietario. Para obtener información sobre compraventa de lotes, las tres cuartos partes de los interesados acuden a miembros de su familia o amigos.

Muy pocas personas utilizan canales institucionalizados de información como ser agencias inmobiliarias, prensa o radio. Esta tendencia beneficia a los vendedores clandestinos y traficantes de tierras, en desmedro de los interesados en adquirir vivienda porque, en general los lotes que se venden a precios atractivos en el mercado informal, tienen problemas legales y carecen de los servicios básicos.

iii) Costo de Edificación: Los costes de edificación de las viviendas pueden interpretarse como la combinación de un factor fijo, el suelo urbanizado, y un factor variable, los costes de construcción y se tiene la siguiente.

$$C_e = C_{ff} + C_{fv}$$

Ecuación N° 12

C_e, Costo de edificación

C_{ff}, Costo factor fijo

C_{fv}, Costo factor variable

iv) Costo de Urbanización: La urbanización del suelo consiste en una serie de tareas de adecuación del terreno para la edificación de viviendas y en la dotación de servicios básicos. Se realiza un estudio de las partidas que comprende la

urbanización de polígonos residenciales utilizándose la experiencia de los proyectos de urbanización. Se entiende por terreno urbanizado el que se beneficia directamente de las obras de explanación y pavimentación alcantarillado, distribución de agua, redes de energía eléctrica y alumbrado público²⁸. Cuyo objetivo básico era el de facilitar cifras módulos de coste de urbanización, se indicaba como cifra de coste total como se puede observar en la *Ecuación N°13*.

$$Ru = Cu / e$$

Ecuación N° 13

En donde:

Cu , es el coste de urbanización con edificaciones e

e , es el índice de edificabilidad (m^2 / m^2)

Ru , es la repercusión del coste de urbanización por metro cuadrado de superficie de vivienda construida.

Un medio de facto para adquirir la propiedad es acceder al loteador en la Ciudad de EL ALTO es el loteamiento empleado por urbanizadores informales que se apropian de predios ajenos, o de propiedad públicas, sin documentación legal alguna y luego los venden con supuestos fines de vivienda.

v) Costo de Diferentes Tipos de Vivienda: El costo de construcción de una vivienda varía por el metro cuadrado. Por supuesto que los grupos poblacionales con ingresos superiores al mínimo efectivo urbano, tendrían posibilidades de acceder a viviendas más grandes y de mejor calidad. Lo importante es que la política gubernamental se preocupe de satisfacer la demanda social de los más pobres pues sólo así se podrá lograr la meta de hacer de Bolivia un país de propietarios.

Es interesante advertir que la amortización mensual para la adquisición de vivienda para el grupo de ingresos más bajos, no sería mucho mayor que pagar alquiler

²⁸ *Ibíd.*, pág. 75.

mensualmente. Habrá un incentivo eficaz para emplear la intermediación financiera institucionalizada.

vi) Modo de Adquirir la propiedad: De acuerdo a la legislación civil boliviana, la propiedad se adquiere por²⁹:

- Ocupación (cuando el bien es vacante).
- Accesión (cuando hay una parte accesoria a un bien principal).
- Prescripción adquisitiva (después de haber poseído, de buena fe, un bien por un determinado número de años).
- Efecto de los contratos (por ejemplo un contrato de compraventa, una donación).
- Sucesión hereditaria (herencia o legal).
- Otros modos determinados por ley.

Entre éstos podemos citar la venta de predios de propiedad pública mediante autorización del congreso, los derechos de propiedad que se adquieren en urbanizaciones regulares por las municipales o los sistemas de adjudicación a través de los fondos de vivienda.

vii) La Forma de Adquirir en la Ciudad de El Alto: La forma de la tenencia de vivienda en la ciudad de EL ALTO, muchas viviendas y barrios se han autoconstruido y autorbanizado por la gente, fruto de loteamientos espontáneos y de ventas ilegales de terrenos, que rebasaron toda planificación urbana y ordenamiento territorial, sin considerar normas técnicas que permitan una mejor adecuación de la infraestructura a las pendientes y prevengan desastres.

²⁹ Políticas de Viviendas y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos por el MVSB 2002. pág. 63.

4. La Vivienda Propia Produce Movilidad Social

El curso normal de los acontecimientos determina que una persona aumente su ingreso real durante el curso de su vida. Su madurez profesional y su experiencia laboral lo colocarán en puestos de mayor responsabilidad y más alta remuneración. A su vez, eso le permitirá poseer una vivienda de mayor valor, mejor calidad y mejor localización en la Ciudad de EL ALTO. Al invertir sus excedentes en una vivienda cada vez mejor, acrecentará su patrimonio financiero.

CAPITULO II: LA OFERTA DE LA VIVIENDA

Sobre la Histórico de la Vivienda, el financiamiento para la construcción de vivienda ha sido mínimo debido a las propias características del desarrollo del país y al desinterés, mostrando por los gobiernos a lo largo de muchos años. Durante siglos, un gran porcentaje de nuestra población ha tenido que vivir hacinada en habitaciones inadecuadas y antihigiénicas proporcionadas por los empleadores tanto urbanos como rurales. La acelerada migración campo-ciudad de las últimas décadas ha empeorado la situación provocando que las familias enteras vivan en inquilinatos, pagando precios especulativos y en condiciones infrahumanas.

Fue en 1928, durante el gobierno de Hernando Siles, cuando se hizo el primer intento de institucionalizar el esfuerzo para construcción de vivienda. En aquel año vino al país la Misión Kemmerer encargado de reestructurar el sistema financiero nacional lo cual se hizo mediante la creación del Banco Central de Bolivia y la Superintendencia de Bancos. Fue así como la actividad financiera quedó estructurada en tres áreas distintas³⁰.

i) banca comercial, encargada de otorgar créditos para capital de trabajo a los sectores comercial y productivo.

³⁰ *Ibíd.*, Pág. 95.

- ii) banca de ahorro, encargada de manejar los depósitos del público y financiar proyectos de inversión.
- iii) banca hipotecaria, encargada de otorgar créditos a largo plazo financiados a través de cédulas hipotecarias.

El D.S.21660 de julio de 1987 abolió CONAVI creando, en su reemplazo, el Fondo Nacional de Vivienda FONVI, siguiendo el modelo de las mutuales. Para entonces ya se había logrado restablecer la estabilidad monetaria lo cual permitió que las mutuales volvieran a financiar la construcción de vivienda. Sin embargo, este nuevo financiamiento también adolece los mismos vicios del pasado ya que los préstamos vuelven a ser otorgados en dólares y financiados con créditos a largo plazo con recursos captados del público a corto plazo. Esto creó, nuevamente, una fragilidad del sistema por lo que se hace necesario una pronta rectificación.

Por disposición del D.S.23261 de 15.septiembre de 1992 se modifica y actualiza el sistema de financiamiento de vivienda y se reemplaza al FONVI por el Fondo Nacional de Vivienda Social FONVIS, añadiéndole una palabra en el nombre y una letra en la sigla de lo que existía anteriormente. Mediante D.S. 24935 de 30 de diciembre del 1997, el gobierno nacional dispone la liquidación voluntaria del FONVIS, a cuyo efecto crea una comisión liquidadora que se encuentra en funcionamiento a tiempo de redactar el presente documento³¹.

La nueva política de vivienda aquí propuesta, significa un cuarto de conversión radical en cuanto a su enfoque. El MVSB propone eliminar o disminuir al máximo todo subsidio gubernamental a la construcción de vivienda. Esto, por una triple razón: la primera, porque es contraproducente continuar con el existencialismo estatal pues le conduce a la ineficiencia y la consiguiente corrupción; en segundo lugar, porque el país no posee los recursos necesarios para esos millonarios subsidios y el tercer lugar, porque una política de promoción del sector privado para inversiones en la construcción (de vivienda y la infraestructura) movilizaría recursos financieros hoy

³¹ Ibid., pág. 97.

inertes y al mismo tiempo, serían un poderoso tónico para la deteriorada economía nacional.

El ahorro obligatorio de vivienda se canaliza a través de los aportes que realizan, han estado vigentes en el país desde hace varias décadas. En el transcurso de ellas se fueron creando distintas entidades públicas encargadas de administrar estos fondos para ayudar a la población a obtener vivienda propia. Mediante D.S. N°. 4385 de 30 de abril del 1956, elevado al rango de ley el 29 de octubre del 56, se crea el “Régimen de Vivienda Popular” a ser ejecutado por el Instituto Nacional de Vivienda, INV, como entidad de derecho público con personería jurídica propia y autonomía de gestión. En virtud de esta ley, la Caja Nacional de Seguridad Social CNSS, se constituyó en entidad recaudadora de todos los aportes para dicho régimen, así como adjudicataria de las viviendas construidas por el INV.

En la década de 1960 el gobierno nacional adoptó un “Plan Decenal de Desarrollo Económico” el cual dispone que los programas habitacionales se adecúe a las exigencias del financiamiento internacional para la vivienda. El D.S. 6610 de 18.10.63, declara que el INV es el único organismo oficial para atender el sector viviendas y dispone su reorganización en dos entidades³²:

- a)** El Consejo Nacional de Vivienda, responsable de la “Vivienda Popular”, en el cual participaba la Corporación Boliviana de Fomento y la Central Obrera Boliviana, ésta última en calidad de cuerpo deliberante y de programación.
- b)** el Servicio Técnico de Vivienda a cargo de la vicepresidencia ejecutiva del INV, el cual incluía a los departamentos técnico-administrativos y las agencias regionales.
- c)** el Servicio Técnico de la Vivienda a cargo de la dirección, planificación, coordinación y ejecución de los programas generales y específicos en materia de vivienda de interés social, cumpliendo y haciendo cumplir las decisiones de CONAVI.

³² Ibid. ,pág. 102.

d) el Servicio Financiero de Vivienda encargado de la dirección y planificación de la política económico-financiera para programas y proyectos, en coordinación con el servicio técnico.

A partir de 1970 y hasta mediados de la década de 1980 se crearon distintas consejos sectoriales de vivienda, como ser: Consejo de Vivienda Minera COVIMIN, Consejo de Vivienda Petrolera CONVIPET, Consejo de Vivienda del Magisterio COVIMA, Consejo de Vivienda de Fabriles Constructores y Gráficos CONVIFACG, Consejo de trabajadores de Comercio CONVICO y el Consejo de Trabajadores Ferroviarios CONVIFRA. En lo que específicamente concierne al sector vivienda, se puso fin a la dispersión aunque subsistieron algunos resabios del antiguo sistema. Por disposición del D.S. 21660 se creó el Instituto de Vivienda Social, IVS³³.

Estudiamos seguidamente la forma en que puede procederse para el cálculo de la rentabilidad del inversionista en viviendas y para el análisis de los componentes que condicionan dicha rentabilidad. Presentamos la expresión general que aplicaremos a caso particular del mercado de la vivienda en la Ciudad de EL ALTO. La inversión individual depende de la eficacia marginal del capital. Ésta es igual a la relación entre los rendimientos futuros de la inversión o rendimientos probables y el precio de oferta del bien capital. Por tanto, la eficacia marginal del capital equivale a la tasa de descuento que iguala la serie de rendimientos futuros de la inversión con el precio de oferta del capital.

La oferta de vivienda en la Ciudad de EL ALTO se caracteriza por presentar costos de transacción debido a la estructura de su marco legal y/o regulatorio. La regulación que rige la construcción de vivienda no es homogénea entre las jurisdicciones en. La inversión en el sector de la construcción está restringida por la diversidad de leyes y reglamentos que se requieren para invertir en construcción.

³³ Ibid. ,pág. 102.

Existe una alta correlación en la regulación del suelo urbanizable y la actividad de construcción de vivienda. La sustitución de activos de inversión hacia la vivienda como estrategia de diversificación de riesgo también ha afectado a este sector. Cabe destacar que este proceso no se ha manifestado de manera homogénea entre las distintas ciudades y niveles de riqueza. En resumen podemos mencionar que la oferta de vivienda en presenta las siguientes características:

- a) Presenta costos de transacción que restringen la inversión en el sector de la construcción residencial.
- b) No existe un marco legal homogéneo que regule la construcción y el uso del suelo residencial en las jurisdicciones del país.
- c) Existe una alta sensibilidad de la oferta inmobiliaria residencial.

En el presente trabajo de investigación se menciona los siguientes en la ciudad de EL ALTO: Lote crédito del sector ventilla carretera a Oruro, lotes de 250 Mts. A facilidades de pago en 1, 2, 3 años plazos. Proyectos aprobados de luz y agua, sale todo los domingos frente al CEIBO, los propietarios con solo Bs. 1000.

Proyecto de lotes y viviendas BOLIVIA, lotes urbanización, luz y agua parada de minibús 120-131-124, que entregan lotes con solo Bs. 50 un sueño hecho realidad.

A) Entidades Públicas encargadas en administrar Fondos para La Vivienda Propia.

1. La Construcción de Vivienda Dinamiza la Economía

Debido a las especiales características de la construcción de vivienda, ella constituye un eficaz mecanismo para dinamizar o reactivar una economía. En este sector se utilizan materiales e insumos productos localmente y que no son exportables dado el alto costo de transporte en relación a su volumen y peso (cemento, teja, fierro, calamina, mosaico, cerámica, machihembre, parquet, ladrillo, yeso, adobe, madera,

arena, piedra y otros). De otro lado, esta industria es intensiva en mano de obra no calificada, grupo donde se produce la mayor incidencia de desempleo.

De ahí resulta que entre el 60 y 70% del costo de construcción es valor agregado nacional que, en una segunda y tercera vuelta, volverá a entrar al torrente circulación de la economía. Se consumirán productos nacionales como alimentación y transporte lo que puede dar lugar a que el impacto neto en generación de valor agregado sea aun mayor que el costo bruto de la construcción. Es necesario que la construcción de vivienda se incorpore como un instrumento fundamental de la política macroeconómica del país³⁴. En la época de recesión se debe buscar rebaja de las tasas de interés a fin de estimular la inversión en este sector de la economía. En el Anexo N° 2. se puede observar todo el material necesario en la construcción.

2. Gastos de la Inversión Inmobiliaria

Los gastos que ocasiona la inversión en viviendas son, básicamente, el precio de compra de vivienda y los gastos de mantenimiento. El primero de éstos puede denominarse gasto de inversión en cuanto representa el precio pagado por el inversor a los oferentes de viviendas, lo que permite añadir al stock de viviendas nuevas unidades de capital, mientras que los gastos de mantenimiento son los gastos corrientes necesarios para que las viviendas presten adecuadamente los servicios de alojamiento.

3. Políticas de Subsidios y Programas de Vivienda

El Programa de Nacional de Subsidio a la Vivienda (PNSV) se inició como una continuación del Programa FONVIS. El Programa Nacional de Subsidio a la Vivienda ya no requiere cobrar a los beneficios el valor de la vivienda porque se la entrega en donación. Sin embargo, sigue adoleciendo de los mismos problemas del FONVIS, desde el punto de vista de que sigue existiendo un gran incentivo por parte de los promotores y constructores de vender terrenos a altos costos y de generar viviendas sin servicios básicos, con altos costos y mala calidad.

³⁴ Bolivia Población por censo área Geográfico 2003 Pág. 215.

Por otra parte se ha generado un problema mucho más grave desde el punto de vista ético ya que el subsidio de viviendas está siendo financiado con el aporte patronal del 2% de los trabajadores. Es decir, el programa es de “pobres subsidiando a pobres”. Adicionalmente, dadas las dificultades financieras del TGN por el crecimiento del déficit fiscal en los últimos años, una gran parte del aporte patronal del 2% ha sido utilizado por el TGN para cubrir el déficit fiscal, lo cual implica una confiscación de los ahorros de los trabajadores³⁵.

Los programas de vivienda social han sido una fuente muy elevada de corrupción, donde se han asociado constructores, políticos, banqueros y loteadores para tomar ventajas indebidas. El FONVIS es el ejemplo más evidente de la hipercorrupción que se ha generado con los programas de vivienda social. Esto debido a la rápida revalorización de la tierra al convertirse de rural a urbana. Además, la mala calidad de las viviendas como resultado de ahorros excesivos e injustificados de los constructores, han deteriorado la calidad del sistema de vivienda social, creando descontento por parte de los adjudicatarios.

En todo caso, el aporte laboral del 3% compuesto del 1% aporte laboral y 2% aporte patronal solamente alcanza para financiar un 10% de las necesidades, ya que sabemos que para financiar una vivienda es necesario dedicar al menos 30% del ingreso familiar por un período de 30 años³⁶.

En los programas sociales de vivienda, el comprador nunca tuvo la cantidad, ni la posibilidad, de escoger las viviendas. Tenía que aceptar lo que se le diera, a los precios que se le ofreciera. De esta manera la liquidación del FONVIS ha implicado la venta de las viviendas a sólo el 25% del valor nominal del libros, debido a los sobre costos excesivos y a la mala calidad de las viviendas, en la actividad se dan nuevos créditos que están en el Anexo N° 3 y 4.

³⁵ Políticas de Viviendas y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos por el MVSB 2002. pág. 105

³⁶ *Ibíd.*, Pág. 107.

Se menciona el último programa de vivienda social y solidaria, a través del Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda (Viceministerio de Vivienda y Urbano). Dan cuatro subprogramas el primero de 3.500 \$us, el aporte propio del 40% del costo de la vivienda en mano de obra, en área rural. El segundo subprograma de 2.500 \$us hasta 5.000 \$us .el tercero subprograma de 5.001 \$us hasta 8.000 \$us y por ultimo e cuarto subprograma de 8.001 \$us hasta 15.000 \$us, el 2,3 y 4 están dirigidos a las áreas urbanas del país.

Se puede detallar en el Anexo N° 4, en Sub-programa 2, el monto de préstamo de \$us (2.500 a 5.000), seguros porcentaje mensual de 0.0064, con un plazo de 240 meses, las condiciones que debe cumplir, la cuota mensual de Bs. (9.024 a 18.040) y por último con un ingreso que debe tener el beneficiario en Bs. (36.096 a 72.160), de esta manera se detalla los dos subprogramas 3 y 4³⁷.

4. Entidades Financieras Autorizadas para el Crédito

Entidades financieras, con las que el Gobierno suscribió el convenio para llevar adelante los créditos de viviendas, no son intermediarias, ni tramitadores, no son intermediarios, ni tramitadoras, las entidades autorizadas se detalla en el Anexo N° 5, todas las financieras autorizadas.

B) La Administración Pública con Relación a la Vivienda

1. Marco Normativo

La Constitución Política del Estado

Según derechos fundamentales y garantías, en el artículo 19.I. toda persona tiene derecho a una hábitat y vivienda adecuada, que dignifiquen la vida familiar y comunitaria. II. El Estado, en todos sus niveles de gobierno, promoverá planes de vivienda de interés social, mediante sistemas adecuados de financiamiento, basándose en los principios de sociedad y equidad. Estos planes se destinarán

³⁷ Programa de Gobierno Vivienda Social y Solidaria Ministerio de Obras Publicas Servicios y Vivienda Publicación de 2007.

preferentemente a familias de escasos recursos, a grupos menos favorecidos y al área rural³⁸.

La Ley No 3351 LOPE

En el Art. 2° Los servicios y asuntos de la Administración Pública son atendidos por los Ministros de Estado, cuyo número y atribuciones determina la presente Ley. Los Ministros de Estado son los siguientes: MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA.

a) Formular: una estrategia nacional de desarrollo en coordinación con el Ministerio de Planificación del Desarrollo.

b) Promover y negociar. tratados y convenios nacionales e internacionales en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores y Cultos, en el marco de las políticas definidas por el señor Presidente de la República y el Ministerio de Planificación del Desarrollo, referidas a Urbanismo y Vivienda, Transportes, Telecomunicaciones y Energías.

c) Plantear políticas: de seguimiento, regulación y control de las áreas de su competencia.

d) Diseñar y generar normativas: específicas que permitan el acceso equitativo a servicios públicos.

e) Formular planes y programas: de vivienda, priorizando los de interés social, el mejoramiento urbano y, en general, las condiciones de vida de los sectores sociales más deprimidos.

f) Formular, ejecutar y evaluar políticas: de telecomunicaciones, energía y transporte, tanto fluvial y lacustre como terrestre y aéreo.

³⁸ La Nueva Constitución Política del Estado octubre de 2008, Pág. 18.

g) Coordinar: con el Ministerio de Planificación del Desarrollo el seguimiento y evaluación a la estrategia nacional de desarrollo³⁹.

Decreto Supremo No. 28794

El presente Decreto Supremo tiene por objeto crear el Programa de Vivienda Social y Solidaria – PVS a cargo del Ministerio de Obras Publicas, Servicios y Vivienda, como instrumento de la Nueva Política de Vivienda, para atender las necesidades habitacionales requeridas por los sectores de la población de menores ingresos, asegurando equidad, transparencia y eficiencia y eficiencia en la administración de los aportes para vivienda y los recursos públicas.

Art. 2 Finalidad. El Programa de Vivienda Social y daría tiene las siguientes finalidades:

- ✓ Establecer y consolidar mecanismos que faciliten el acceso a una vivienda digna.
- ✓ Priorizar a la población de menores ingresos económicos, bajo el principio de equidad social.
- ✓ Estimular la autoconstrucción o gestión colectiva;
- ✓ Beneficiar a sectores de bajos ingresos por dos vías, directa, a través de los subsidios y créditos de facilitan el acceso a una solución habitacional digna; indirecta, mediante el mayor empleo de mano de obra, generado a partir del proceso de construcción y la actividad económica;
- ✓ Atender las necesidades habitacionales de los trabajadores.

³⁹ Ley No 3351 LOPE de 21 febrero de 2006. Pág. 1.

Art. 3 Aportes. Los aportes del 2% patronal público y privado, destinados a vivienda de interés social, continuaran siendo aportados por los empleadores en el mismo porcentaje, para los fines establecidos en el presente Decreto Supremo.

Art. 4 Programas y Subprogramas, el programa de Vivienda Social y Solidaria consta de dos Subprogramas, Cuantitativo y Cualitativo. Las necesidades del déficit cualitativo serán atendidas por los siguientes subprogramas:

Según el programa nacional de vivienda, del Ministerio de Obras Publicas Servicios y Vivienda a través del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, con el programa de Vivienda Social y Solidaria:

SUBPROGRAMAS DEL PVS:

SUBPROGRAMA CUALITATIVO

VIVIENDA SOCIAL PRODUCTIVA

VIVIENDA SALUDABLE

MEJORAMIENTO

SUBPROGRAMA CUANTITATIVO

SUB PROGRAMA 1 (Rural)

SUB PROGRAMA 2 (Periurbano)

SUB PROGRAMA 3 (Periurbano y Urbano)

SUB PROGRAMA 4 (Urbano)

Según el plan de pagos referencial para los beneficiarios del PVS, para SP2, de monto préstamo en UFVs de Bs. 33.250, con un cuota mensual en UFVs de Bs. 146,62⁴⁰.

⁴⁰ Proceso determinado por la norma vigente para acceder a una vivienda propia y digna 2008

a) Programa de Vivienda Social y Solidaria: Es el instrumento de la Nueva Política de Vivienda para atender las necesidades habitacionales requeridas por los sectores de la población de menores ingresos, en un marco de equidad, transparencia y eficacia.

b) Recursos Financieros: El 2% del aporte patronal público y privado destinado a viviendas de interés social recursos depositados en el Fideicomiso constituido en el Fondo de Desarrollo del Sistema Financiero y de apoyo a la Productividad (FONDESIF)⁴¹.

Es el instrumento de la Nueva Política de Vivienda para atender las necesidades habitacionales requeridas por los sectores de la población de menores ingresos, se detalla en la figura N° 3, en un marco de equidad, transparencia y eficacia⁴².

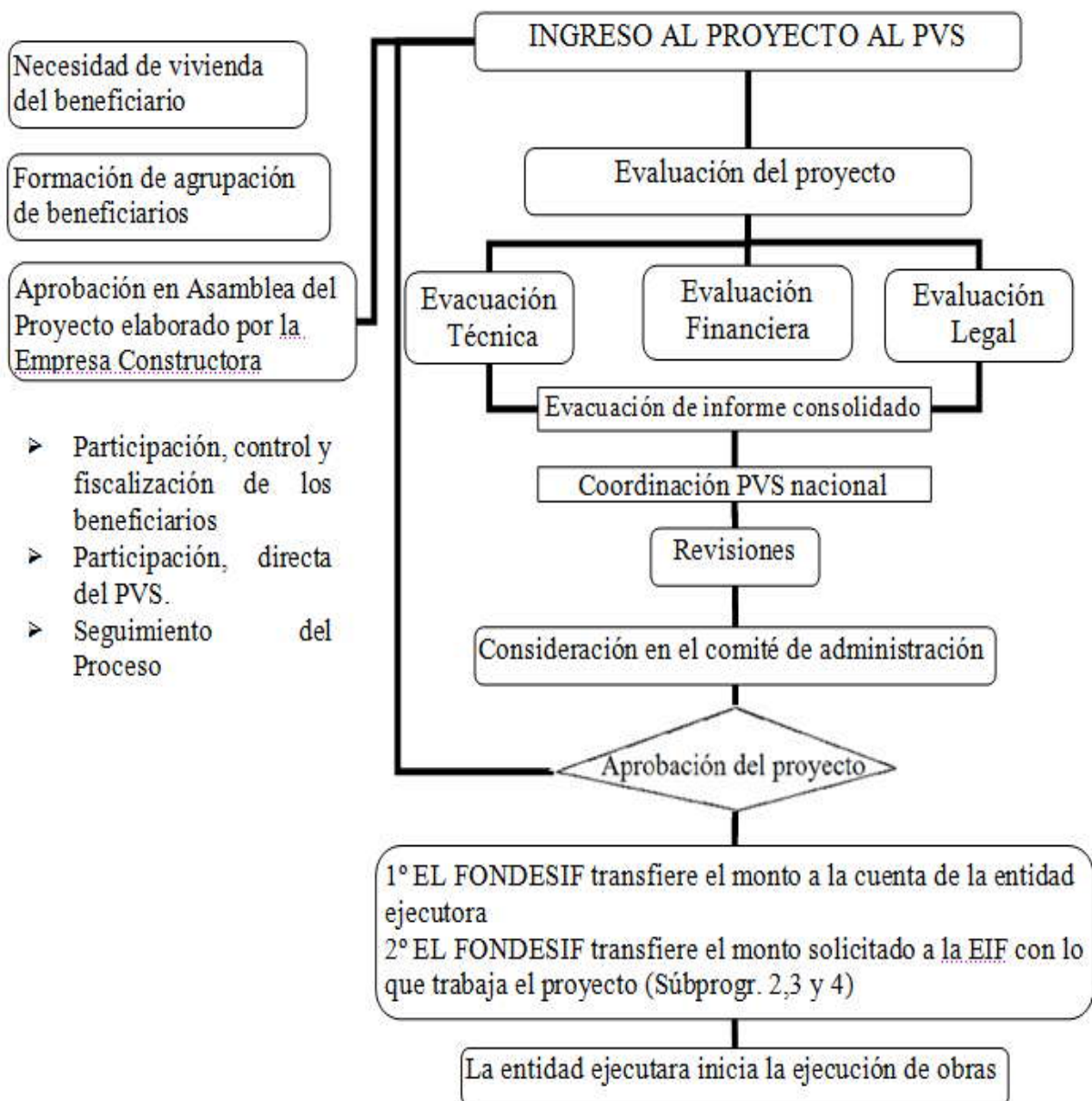
En el artículo N° 7, el Fideicomiso constituido en el FONDESIF, se administrará de conformidad a Reglamento a ser emitido por el Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda.

Figura N° 2

PROCESO DETERMINADO POR LA NORMA VIGENTE PARA ACCEDER A UNA VIVIENDA PROPIA Y DIGNA 2008

⁴¹ Programa de Vivienda Social y Solidaria (PVS). 2008.

⁴² MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA (PVS) 2008



Fuente: PROGRAMA DE VIVIENDA SOCIAL Y SOLIDARIA (PVS) 2008

Decreto Supremo N° 26570

Conforme al artículo 21, de la Ley N° 1551 de 20 de abril de 1994 de Participación Popular, se establece la distribución de recursos de coparticipación tributaria. Que el Censo Nacional de Población y Vivienda, ejecutado por el Instituto Nacional de Estadística, constituye; la referencia oficial sobre población y que concluido el mismo se deben actualizar los datos sobre población del país.

En el Art. 1°. Los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2001 que se publican en tabla anexa es la información oficial sobre población en Bolivia⁴³. En el art. 2° Los datos de la tabla anexa del presente Decreto Supremo, se basan en la información cartográfica contemplada en el Atlas Estadístico de Municipios publicados en octubre de 1999. Cualquier enmienda de la información cartográfica mencionada en el párrafo anterior deberá seguir los procedimientos establecidos en la Ley N° 2150 de Unidades Político Administrativas y sus Decretos Supremos Reglamentarios.

En Art. 3° Los datos oficiales sobre población y sus respectivos ponderadores, serán utilizados a partir del 8 de abril de 2002 para distribuir los recursos de Coparticipación Tributaria para Prefecturas, Universidades, Gobiernos Municipales y para el cálculo del Fondo Compensatorio Departamental.

Decreto Supremo N° 23261: Que la vivienda es una necesidad vital para todo ciudadano boliviano de cualquier nivel de ingreso, en el Art.1. El sistema de financiamiento para la vivienda queda bajo la tuición del ministerio de asuntos Urbanos la normativa técnica y las políticas de vivienda corresponden al ministerio de finanzas, la normativa de la intermediación financiera es atribución del Banco central de Bolivia y la normativa de si fiscalización y control es competencia de la superintendencia de Bancos y Entidades Financieras⁴⁴.

Decreto Supremo N° 24855: En el Art. 6 del Decreto Supremo N° 24855, se establece que el Viceministro de Vivienda y Servicios Básicos es responsable de la conducción ejecutiva y administrativa de su sector o área, debiendo proponer políticas, planes y normas relativas al ámbito de su competencia. Está subordinado funcionalmente al Ministerio, dirigiendo y supervisando las tareas de los Directores Generales de su dependencia⁴⁵.

⁴³ Censo Nacional de Población y Vivienda pág. 1.

⁴⁴ Banco central de Bolivia y la normativa de fiscalización y control pág. 1.

⁴⁵ Decreto Supremo N° 24855, se establece que el Viceministro de Vivienda y Servicios Básicos pág. 2.

Ministerio de Vivienda y Servicios Básico

La misión del MVSB consiste en: Formular y controlar políticas y normas de viviendas y servicios básicos, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población boliviana, con énfasis en la búsqueda de solución de problemas habitacionales y de servicios básicos de los sectores de escasos recurso⁴⁶. La visión de MVSB es construirse en:

a). Ente: Que establezca el marco institucional de ordenamiento del sector y los criterios y principios de reglamentación de las políticas del sector y su ámbito de aplicación.

b). Promotor o facilitador: impulsando acciones sostenibles destinados a incrementar el parque habitacional y la cobertura de servicios básicos, generando estrategias que promuevan la participación y modernización de las Empresas Prestadoras de servicios de agua, así como constituyendo se en un ente capaz de mejorar el bienestar de la población en su conjunto en el corto, mediano y largo plazo, bajo criterios de eficiencia socioeconómica.

c). Ejecutor: de un modelo general del ministerio que permita una gestión óptima, realizando tareas estratégicas y alcanzando metas en los plazos fijados.

El Ministerio de Vivienda y servicios Básicos es responsable de formular las políticas, planes y normas para el sector vivienda y servicios Básicos, asumiendo la responsabilidad de su ejecución, supervisión y control. El Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos tendrá las siguientes funciones⁴⁷:

a). Formular Políticas: destinadas al desarrollo, construcción y mejoramiento de vivienda de interés social.

⁴⁶ Políticas de Viviendas y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos por MVSB 2002 Pág. 89.

⁴⁷ *Ibíd.*, Pág. 168

- b). Establecer normas:** técnicas para la construcción de viviendas y edificaciones.
- c). Promover la captación:** de recursos económicos nacionales y extranjeros destinados a planes y programas de vivienda popular, especialmente para sectores de bajos ingresos económicos.
- d). Formular políticas y normas:** así como promover iniciativas y financiamiento para proyectos de provisión de energía y gas domiciliario por el Gobierno Municipal.
- e) Formular políticas y normas:** para la gestión de Catastro Urbano a nivel Municipal en lo concerniente a servicios básicos de vivienda.
- f) Formular políticas y normas:** así como promover acciones y financiamientos destinados a proyectos de Saneamiento Básico⁴⁸.

De la misma manera, en el artículo 6 del D.S. N° 24855, se establece que el Viceministerio de Vivienda y Servicios Básicos es responsable de la conducción ejecutiva y administrativa de su sector o área, debiendo proponer políticas, planes y normas relativas al ámbito de su competencia. Está subordinado funcionalmente al Ministro, dirigiendo y supervisando las tareas de los Directores Generales de su dependencia. Las funciones generales del Viceministerio de Vivienda y Servicios Básicos están establecidas en el artículo 6, párrafo II del D.S. N° 24855 y en el artículo 18 del D.S. N° 25055 de 23 de mayo de 1998, se establecen sus funciones específicas.

Funciones genérica:

⁴⁸ *Ibíd.*, pág. 157.

- Coordinar con los órganos competencias del Ministerio de Hacienda la canalización de cooperación técnicas y financieras para el desarrollo de programas y proyectos en sus respectivas áreas.
- Coordinar las acciones internas y externas del Ministerio en sus respectivas áreas.

Papel de las Municipalidades en la Política de Asentamiento Humanos

En la estructura actual del Estado y dentro del marco jurídico vigente, las municipalidades tienen la responsabilidad de elaborar planes de desarrollo y de ordenamiento territorial dentro de su jurisdicción para la reducción de riesgos y atención de desastres, de acuerdo con una política nacional de asentamientos humanos.

Al respecto, la Organización de Estados Americanos (a través de la experiencia adquirida por el Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente, organismos especializados y agencias de cooperación internacional en temas relacionados al hábitat) recomienda formular políticas y estrategias de identificación de amenazas dentro de la planificación del desarrollo de los asentamientos humanos en un proceso multidisciplinario y multisectorial.

Según se ha podido establecer, el manejo del riesgo dentro de la planificación, especialmente en el ámbito municipal, hace que las medidas para reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos tengan más posibilidades de ser aplicadas como parte de los proyectos de desarrollo, que como propuestas de migración en sí. El costo es menor cuando las medidas de reducción de vulnerabilidad se incorporan en la formulación original de los proyectos y no después. Es adecuado considerar las amenazas naturales dentro de la evaluación de un proyecto, de la misma manera que se considera el riesgo comercial del mismo⁴⁹.

⁴⁹ Políticas de Viviendas y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos por MVSB 2002 Pág. 121.

Finalmente, en el marco de la Política de Asentamiento Humanos, el papel que juegan las municipalidades con respecto a ordenamiento territorial es fundamental, principalmente en países en desarrollo como Bolivia. Esto permite la implementación de medidas no estructurales de mitigación y prevención tales como la identificación y delimitación de zonas de riesgo y restricción de su uso a través de incentivos tributarios, reubicación de residentes, programas de seguros y otros.

Regulación del Derecho Propiedad Urbano

A iniciativa del gobierno nacional, a través del MVSB, en mayo 2002, fue promulgada la ley de Regulación del Derecho Propietario Urbano cuyo objeto según el texto de la misma ley es:

- establecer procedimientos excepcionales para regularizar masivamente la titulación individual y registro en la Oficina de Derechos Reales de los inmuebles urbanos del Fondo Nacional de Vivienda Social y aquellos inmuebles urbanos que, en general, al 31 de diciembre de 2000 no contaban con títulos de propiedad registrados en Derechos Reales.
- Procedimientos extraordinarios y temporales para la regularización de las propiedades municipales habilitadas por ocupantes, antes del 31 de diciembre de 1988.

La misma ley establece los procedimientos para la regularización masiva como el acreditar posesión pacífica y continuada de inmueble. Se encomienda al MVSB, en su calidad de cabeza del sector, coordinar esta tarea con los gobiernos municipales a cuyo efecto el MVSB elaborará los respectivos planos con referencias geográficas de las urbanizaciones o asentamiento humanos⁵⁰.

Asimismo, verificará si las superficies establecidas en dichos planos se superponen sobre inmuebles colindantes y una vez hecho esto se los enviará al respectivo

⁵⁰ *Ibíd.*, Pág. 106

gobierno municipal para su aprobación y consiguiente inscripción en la oficina de derechos reales.

Un aspecto importante es la potestad que la ley confiere el MVSB de acudir ante la justicia ordinaria para interponer, a nombre de los poseedores precarios de vivienda, demandas de usucapión masiva mediante procesos sumarios contemplados en el Código de Procedimiento Civil en casos en los que surgieran conflictos entre los ocupantes y terceros⁵¹.

Necesidad de Ahorro para Adquirir Vivienda

La adquisición de vivienda es uno de los acontecimientos más trascendentales en la vida de una persona y de ahí la necesidad ineludible de ahorrar dinero para satisfacer, algún día, esa cara necesidad. Dado que el costo de una vivienda puede estimarse, en promedio, en el equivalente a unos 50 salarios mensuales, es muy difícil que una persona o una familia puedan acumular por sí misma ese monto para adquirirla al contado.

Ese es el momento en el que se piensa en el crédito hipotecario como el camino más viable para la adquisición de vivienda. Pero, en las circunstancias actuales esa posibilidad tiene grandes complicaciones como la inflación y los riesgos cambiarios⁵².

Papel del Estado en el Área de Vivienda

- a. Captando ahorro privado de largo plazo: de las AFP, Seguros Privados y a través de Cédulas Hipotecarias.

- b. Financiando la construcción de viviendas y urbanizaciones.

⁵¹ *Ibíd.*, Pág. 115.

⁵² *Ibíd.*, Pág.75.

- c. Intermediando financieramente para la otorgación de créditos blandos en UFV a muy largo plazo.
- d. Evitando que las familias de menores ingresos adquieran viviendas baratas de mala calidad, lo cual sucede actualmente.

Según la política de gobierno nacional y el Viceministro de Vivienda, concretaron la firma de convenio, para aprobar la construcción de 800 viviendas, destinadas a diferentes sectores sociales de la ciudad de El Alto, se efectuó la firma de convenio para que en 2009 se inicie la construcción de viviendas sociales, destinadas a diferentes sectores, como el magisterio, trabajadores municipales, trabajadores fabriles, trabajadores de medios de comunicación e independientes, quienes se acogieron al plan de vivienda del actual Gobierno, el plan de vivienda tuvo más de ocho meses de duración, tiempo en el que se realizó la preparación de carpetas, con la documentación de los beneficiarios al Ministerio de Vivienda, para su correspondiente valoración.

“Los trabajadores que realizaron su solicitud, de acuerdo a diferentes exigencias, para que sea aprobada su documentación para optar por un plan de pagos”, especificó. Para ingresar al plan, el beneficiario no debía haber accedido a ningún plan de vivienda efectuado por el Estado, no estar en la central de riesgos de entidades bancarias y estar incluido en planillas en su respectiva fuente laboral o garantizar un ingreso mensual. Los beneficiarios llegarán a ocupar sus viviendas hasta finales de 2009, para este año está programada la conclusión de por lo menos 500 viviendas.

Ley de Regulación del Derecho Propiedad Urbano

A iniciativa del gobierno nacional, a través del MVSB, en mayo 2002, fue promulgada la ley de Regulación del Derecho Propietario Urbano cuyo objeto según el texto de la misma ley es:

Establecer procedimientos excepcionales para regularizar masivamente la titulación individual y registro en la Oficina de Derechos Reales de los inmuebles urbanos del

Fondo Nacional de Vivienda Social y aquellos inmuebles urbanos que, en general, al 31 de diciembre de 2000, no contaban con títulos de propiedad registrados en Derechos Reales. Procedimientos extraordinarios y temporales para la regularización de las propiedades municipales habilitadas por ocupantes, antes del 31 de diciembre de 1988. La misma ley establece los procedimientos para la regularización masiva como el acreditar posesión pacífica y continuada de inmueble. Se encomienda al MVSB, en su calidad de cabeza del sector, coordinar esta tarea con los gobiernos municipales a cuyo efecto el MVSB elaborará los respectivos planos con referencias geográficas de las urbanizaciones o asentamiento humanos⁵³.

Asimismo, verificará si las superficies establecidas en dichos planos se superponen sobre inmuebles colindantes y una vez hecho esto se los enviará al respectivo gobierno municipal para su aprobación y consiguiente inscripción en la oficina de derechos reales. Un aspecto importante es la potestad que la ley confiere al MVSB de acudir ante la justicia ordinaria para interponer, a nombre de los poseedores precarios de vivienda, demandas de usucapión masiva mediante procesos sumarios contemplados en el Código de Procedimiento Civil en casos en los que surgieran conflictos entre los ocupantes y terceros⁵⁴.

Según el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV), el Régimen de crédito tienen la finalidad de disminuir el déficit habitacional cuantitativo y cualitativo en áreas urbanas y rurales, mediante la política de crédito del programa de vivienda social y solidaria-PVS., y los componentes de financiamiento⁵⁵.

- i) Aporte patronal público y privado del 2%.
- ii) Créditos externos y donaciones de carácter bilateral y multilateral.

⁵³ *Ibíd.*, Pág. 106

⁵⁴ *Ibíd.*, Pág. 115.

⁵⁵ Políticas de Viviendas y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos por el MVSB 2002. Pág. 94.

- iii) Los Municipios y Prefecturas, que tengan en su POA y certificación presupuestaria de los recursos destinados para la vivienda.
- iv) Asignación de Recursos de Tesoro General de la Nación para la Vivienda.

SEGUNDA PARTE: ALGUNOS INDICADORES ECONOMICAS Y EL RESULTADOS ESTADISTICOS

Los Indicadores Económicos, para reducir todo tipo de subvenciones dejando que los precios regulados se ajusten a pesar de que esto sucede en un contexto de caída potencial de la producción. El gobierno anunció el lanzamiento de nuevas medidas de estímulo lo que implicaría que se expandan las líneas de crédito de Banco. Se podrían establecer medidas tributarias o rebajas en alícuotas y otros impulsos para el sector de la vivienda.

En este marco es que se podría impulsar el Plan de vivienda que es la nueva propuesta de vivienda de interés social y que claramente estimula al sector constructor que es el principal generador de empleo. Las compañías constructoras estarían inclusive beneficiando a segmentos de clase media si se incrementa, como se propone, el límite por el cual los beneficiarios pueden obtener más fondos de sus aportes a la seguridad social, que podría ser un factor impulsor de la demanda de vivienda y de toda la industria de la construcción.

CAPITULO I: INDICADORES PARA LA DEMANDA DE VIVIENDA

A. Examinar los Ingreso de las Familias

La caracterización del Contexto Mundial, El año 2008 marca el inicio de un nuevo escenario económico en el mundo y posiblemente un año de transición en Bolivia, donde se sentirá gradualmente el fin de la época de bonanza y el inicio de un periodo de grandes restricciones y desafíos. El 2007 fue el más favorable en cuanto al contexto externo para Bolivia y muchas otras economías exportadoras de materias primas. El año pasado el precio del barril de petróleo superó la barrera de los US\$ 145 y esto tuvo un impacto fuerte y positivo en toda la economía nacional.

La crecida en la renta del gas significó un superavit fiscal y un excedente en cuenta corriente. Pero también el año 2008 está marcado por la explosión de la crisis internacional, misma que no solo tiene efectos en lo financiero, sino ha significado la caída de la producción y la recesión en muchas economías. Para los economistas, la

magnitud del problema es comparable a lo que se vivió en los años 30 del siglo pasado y la Gran Depresión. Una opinión calificada sobre este hecho es la de Olivier Blanchard, autor del texto de macroeconomía más usado en los programas de doctorado en el mundo y director principal de investigación del Fondo Monetario Internacional. Esta personalidad señala que “por primera vez, después de la segunda guerra mundial, se presenta una contracción importante y simultánea en el crecimiento de todas las economías desarrolladas del mundo”.

El ingreso promedio mensual por grupos ocupacionales de 1992-2008 (en bolivianos), se detalla en el Cuadro N° 6, la ocupación en diferentes actividades y ingresos familiares, en 1992 (Empleado de Oficina, Trabajadores en Servicios y Comercios, Manufacturas y Trabajadores no calificados) generan un ingreso aproximadamente de Bs. 333,52.

Cuadro N° 6

Ingreso Promedio mensual en la Ocupación Principal 1992 - 2008 (En Bs.)

Grupo Ocupacional	1992	1999	2000	2001	2002	2004	2005	2006	2008
Directivos Públicos y privados	1.185	2.891	4.616	4.723	4.670	4.916	5.734	6.078	6.443
Profesionales	916	2.236	3.594	1.965	2.485	2.575	2.700	2.863	3.035
Técnicos y Profesionales de Apoyo	522	1.275	1.260	1.560	1.513	1.486	1.599	1.696	1.798
empleos de oficina	489	1.189	1.265	1324	1.211	1.276	1.341	1.422	1.507
trabajadores en servicios y comercios	306	748	675	555	794	776	889	943	999

trabajadores en agricultura, pecuaria y pesca	45	110	124	148	184	396	199	211	224
Manufactura	305	745	708	640	722	784	957	1.015	1.075
operadores de instalaciones y maquinaria	518	1.264	1.188	1.166	1.284	1.164	1.436	1.522	1.613
trabajadores no calificados	232	567	549	317	579	536	634	672	712
fuerzas armadas	824	2.011	2.236	2.337	3.203	3.116	3.100	3.286	3.783

Fuente: Elaboración propia con los datos de INE

Entonces, para el año 2008, las mismas ocupacionales ganan en promedio Bs. 1073, la ocupación individual se estima para el empleo de oficina en Bs. 1507, trabajadores en servicios y comercios en Bs. 999, manufactura Bs. 1075, trabajadores no calificados en Bs. 712, según el Cuadro N° 6.

Cuadro N° 7
Ingresos por Ocupación y el Incremento Salarial en
(Bolivianos)

Años	Ocupación	Salarios
1992	333	135
1993	400	160
1994	469	190
1995	537	205
1996	605	223
1997	673	240
1998	741	300
1999	813	330
2000	799	355
2001	709	400
2002	827	430
2003	835	440
2004	843	453
2005	955	469
2006	1013	500
2007	1043	530
2008	1073	577

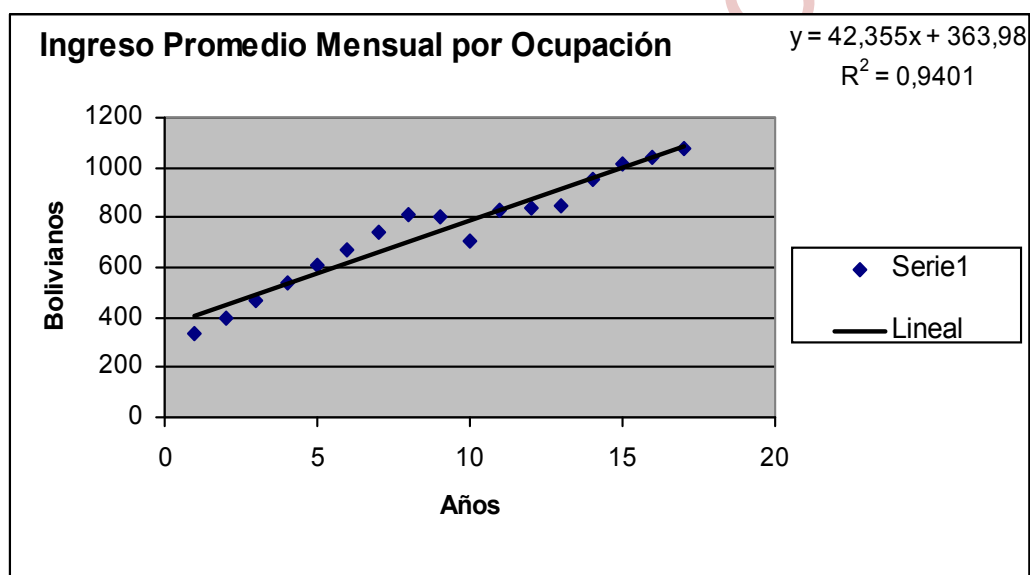
Fuente: elaboración propia con los datos de INE y Ministerio de Trabajo

A partir de estos elementos se analiza los cuatro, siguientes grupos ocupacionales, como ser (Técnicos y profesionales de Apoyo, Empleados de Oficina, Trabajadores en Servicios y Comercio, Manufacturas y Trabajadores no Calificados), para ello se

calcula el ingreso promedio familiar, a partir del Cuadro N°7, se muestra la ocupación de 1992 al 2008, y luego con estos datos se Gráfica N° 8, como su respectivo estimación de ecuación N° 14, $y = 42,35x + 362,98$ y el R^2 es de 0.94 de 94% para la gestión 2009, se estima de Bs.1125 y para 2010 es de Bs. 1168.

En el Cuadro N° 7, se puede observar el ingreso por ocupación es mayor al incremento salarial, por ejemplo para el año 2000, la ocupación fue de Bs. 799, y para el mismo año el incremento salarial es de Bs. 355, la ocupación el 2008 fue de Bs. 1073, el incremento salarial es de Bs. 577, de esta manera se observa el Cuadro, por lo tanto hay una diferencia.

Gráfico N° 8



Fuente: Elaboración propia con los datos de INE

A través de la ecuación N° 14, se estima para los próximos años, en promedio para las ocupaciones ya mencionado por ejemplo, para el año 2010, el ingreso promedio mensual por ocupación será aproximadamente de Bs. 1160, por lo tanto, es mayor la ocupación respecto al incremento salarial.

$$y = 42,35(x) + 363,98$$

Ecuación N° 14

1. Generación de Empleo

Por tanto, se utiliza la vivienda para generar ingresos, la forma en que se divide el uso del espacio doméstico y el espacio económico, los efectos que produce mantener unidas y entremezcladas las actividades de producción y reproducción, así como sus efectos en la fuerza de trabajo y en las relaciones familiares, y otras múltiples determinaciones que hacen al fenómeno.

Si tomamos en cuenta todas las actividades generadoras de ingreso que se realizan en los hogares y propiamente en la vivienda, también sirve como sede de muchas microempresas, que constituyen la principal forma de empleo en la región y en un sector que ofrece, para la mayoría, muchas oportunidades mercantiles no explotadas.

- ✓ Producción de artículos para vender, generalmente manufactureros, aunque también incluye actividades semiindustriales, como fabricación de ladrillos, muebles o tratamiento de cueros.
- ✓ Servicios que pueden ser personales (desde salones de belleza hasta atención de fotocopiadoras), como no personales talleres de reparación.
- ✓ La prestación de los diferentes servicios, como ser las construcciones, en las empresas privadas, talleres y otras actividades, para ello se traslada a la ciudad de la paz.

La industria manufacturera, de la Ciudad de EL ALTO, si asumimos que todos los pequeños microempresarios, o simplemente talleres artesanales de diferentes actividades, con establecimiento tipo local realizan sus actividades económicas en su propia casa o vivienda, pues sería poco probable que un microempresario tuviese un espacio diferente a su vivienda para realizar sus labores. La distribución geográfica de microempresas muestra que, aunque existen pequeños núcleos de concentración y lo mencionamos alguno de ellos, en La Ceja, 6 de marzo, Ciudad Satélite, Villa Adela, Río Seco y en la zona 16 de julio, existe una dispersión elevada en términos de ubicación de estas microempresas y los lugares comerciales.

2. La Escala de Incrementos Salariales

Por tanto, los salarios están fijados por el Ministerio de Trabajo, a través de un Decreto Supremo, la escala de incrementos salariales se incrementa para cada año⁵⁶. A partir de la gestión 1985 a la fecha y se puede observar en el Anexo N° 6. Con estos datos se puede observar el Gráfica N° 9, la relación entre salarios por el año tiene un comportamiento Lineal, en la regresión de la siguiente ecuación.

$$y = 27,35 (x) + 363,98$$

Ecuación N° 15

En este sentido, existe una buena relación de variables, el R^2 igual a 0.98, lo que significa una alta relación y que explica el 98%, entre la variable dependiente y la variable independiente, por lo tanto se estima con la ecuación de regresión N° 15, para el año 2009 es de Bs. 595 y para el año 2010 es de Bs 623, de esta manera se estima, por tanto son valores aproximados.

Gráfico N° 9



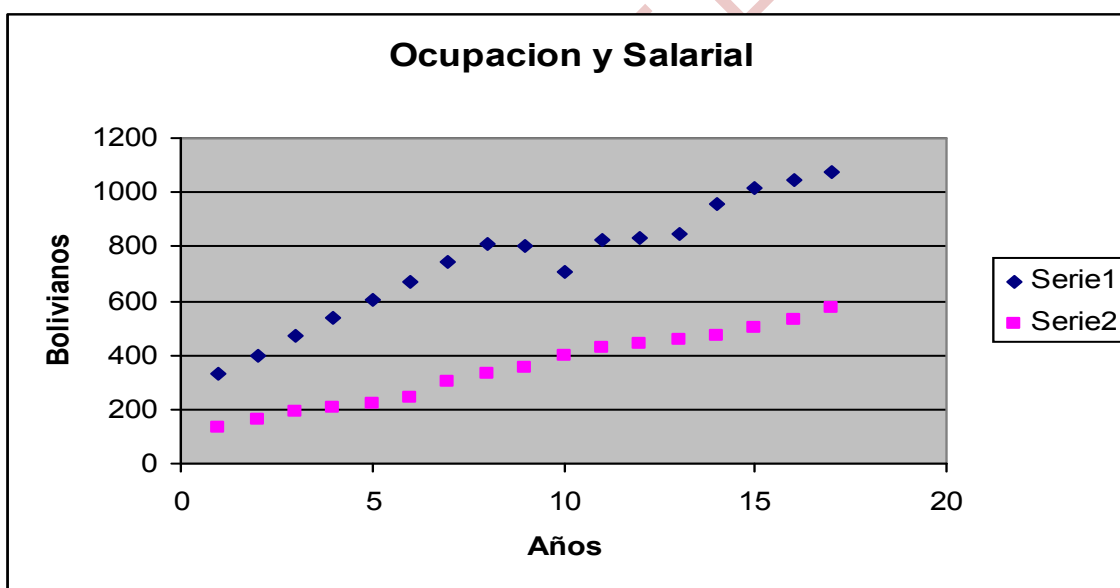
Fuente: Elaboración propia con los datos de INE

⁵⁶ Ministerio de Trabajo gestión 2008.

Sin embargo, como se puede observar, el Gráfico N° 10, los salarios por ocupación que están por encima del incremento salarial, por otro lado crece la brecha, sostenidamente cada vez se incrementa entre la ocupación y el incremento salarial por año.

Según la estimación de las respectivas ecuaciones, el caso de la ocupaciones para 2010 será de Bs. 1160, mientras para el incremento salarial es de Bs. 623, fue elaborado con los datos del Cuadro del N° 7, para su mejor observación, el año 1992 se toma el valor 1, 1993 como 2 y el 2008 se toma 17, con el objeto de iniciar los años del origen de la abscisa.

Gráfico N° 10



Fuente: Elaboración propia con los datos de INE y Ministerio de Trabajo de 1992 al 2008.

3. La Unidad de Fomento de Vivienda

La UFV nace como indicativa del gobierno para hacer frente a los problemas del sistema financiero, del sector de la vivienda y de la economía en general los cuales, en su mayoría, están relacionados con los créditos debido a la mora y a las altas tasa de interés. Todo esto crea situaciones críticas tanto en el orden social como

economía. Para otorgar crédito de vivienda a largo plazo libre de riesgos cambiarios y bajar las tasas de interés nominal, el MVSb propuso la creación de la UFV como una nueva unidad de cuenta que permite indexar el ahorro y el crédito de largo plazo sin pérdida del poder adquisitivo para el ahorrista ni para el prestatario⁵⁷.

La UFV fue puesta en vigencia mediante Decreto Supremo 26390 de 8 de noviembre 2001; el 7 de diciembre del mismo año el Banco Central emitió la normativa que reglamenta su funcionamiento estableciendo un valor inicial de un boliviano por UFV. Esto permitirá realizar operaciones, contratos, y todo tipo de actos jurídicos en moneda nacional con mantenimiento de valor según la variación del Índice de Precios al Consumidor. IPC, que publica diariamente el Banco Central.

Pese al nombre que lleva, la UFV no está limitada al financiamiento de vivienda y puede utilizarse para cualquier otra operación crediticia. Las personas naturales y jurídicas que perciban ingresos en moneda nacional y obtengan créditos en UFVs, podrán cancelarlos en la misma moneda, evitando así los riesgos cambiarios en relación al dólar. Mediante este tipo de operaciones, los prestamistas tendrán la posibilidad de reducir el riesgo crediticio pues no se afectará la capacidad de pago de sus clientes.

Asimismo, se preservará el valor adquisitivo de la moneda con respecto a la evolución de los precios internos, tanto de los ahorros como de los préstamos en UFVs. El programa de trabajo del MVSb incluye tareas para inducir⁵⁸:

- a) a las AFP para que inviertan recursos de largo plazo (25 años) en títulos de vivienda en UFVs.
- b) a NAFIBO para que juegue un papel protagónico en el desarrollo de crédito hipotecario y contribuya a crear mercados secundarios para títulos en UFVs.

⁵⁷ Normativa del Banco Central de Bolivia.

⁵⁸ *Ibíd.*, Pág.61.

- c) a los bancos, fondos de inversión y entidades especializadas de créditos inmobiliarios para que emitan papeles en UFV y titulares sus carteras hipotecarias y sus diferencias financieras.

4. Papel del Fideicomiso

Para los programas de financiamiento de vivienda, el MVSb propone la creación de un fideicomiso bancario que serviría para movilizar el ahorro interno y facilitar el acceso a la vivienda a través de la cuota inicial del crédito. La idea principal de esta política es que el aporte patronal público y privado del 2% para la vivienda utilizando actualmente para beneficio de terceros se constituya en un ahorro para el trabajador y pueda ser utilizado directamente para el financiamiento de vivienda⁵⁹.

En consecuencia, el MVSb propone concretamente:

- i. Añadir el 2% de ahorro de vivienda (del aporte patronal público y privado) al salario básico en calidad de aumento salarial.
- ii. Negociar un fideicomiso con un banco local mediante licitación acuerdo a la normativa bancaria y la ley SAFCO.
- iii. Que la persona que opte por un crédito de cuota inicial en este fideicomiso, se obligue a aportar el 3% de su salario básico al fideicomiso en calidad de servicio de la deuda contratada.
- iv. Que quien obtenga el financiamiento de la cuota inicial, debe construir una segunda hipoteca a favor del fideicomiso.

⁵⁹ Políticas de Viviendas y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos por el MVSb 2002. Pág. 48.

- v. El plazo de crédito de la cuota inicial se extenderá hasta que el prestatario llegue a edad de jubilación.

5. Los Índices de Precios y la Inflación

Un índice de precios es indicador del nivel medio de precios. La inflación indica la subida del nivel general de precios. La tasa de inflación es la tasa de variación del nivel general de precios y se expresa de la siguiente forma⁶⁰.

Índice nacional de precios al consumidor: Se define como el promedio ponderado de los bienes de un conjunto específico de bienes y servicios consumidos por las familias, conocido como la canasta básica o de mercado, el cual es convertido a una serie de tiempo que relaciona los precios de un periodo con los precios de otro periodo. Las ponderaciones se basan en la importancia relativa que las familias asignan al gasto, de acuerdo al nivel de sus ingresos.

Índice nacional de precios al productor: Se define como el precio de los bienes y servicios que las empresas venden a otras empresas. Este precio se compone de un promedio ponderado de un conjunto de bienes y servicios en los mercados de mayoristas, convertido a una serie de tiempo. Los bienes considerados en este índice se dividen usualmente en dos categorías, ya sea de acuerdo a la etapa del proceso de producción (materias primas, materiales intermedios y bienes terminados) o de acuerdo a su esencia (duradero o no duradero).

Tasa de inflación (año t) = $\frac{\text{nivel de precios (año t)} - \text{nivel de precios (año t-1)}}{\text{nivel de precios (año t-1)}} * 100$

Ecuación N° 16

Aclaremos antes de continuar que el término “inflación” para referirse a índices de precios, lo consideramos incorrecto, ya que en lo que corresponde es referirse al costo de la vida, o simplemente al índice de precios al consumidor. Ello así porque tal índice es en verdad un ponderado de consumos estándar de una familia tipo, y un

⁶⁰ Paul A. Samuelson Macroeconomía Decimosexta Edición McGraw-Hill pág. 407.

cambio en los precios relativos de algunos de esos consumos puede alterar el número final sin reflejar en sí mismo una tasa inflacionaria.

Por lo tanto, la importancia de la aclaración que juzgamos pertinente, las medidas restrictivas de los excedentes monetarios que emite el Estado para comprar dólares, más medidas tales como el encaje del 30% a los capitales “golondrina”, más los acuerdos de precios, de la canasta familiar y además, no han sido otra cosa que paliativo ante una realidad como en la ecuación N° 16.

En realidad es que la emisión de moneda resultante de la devaluación del año 2002, aún no se ha trasladado a los precios como debería ocurrir. La lógica matemática indica que tales tasas de ajuste deben tender a igualarse en el futuro. El único aspecto en duda, en nuestra opinión, es en cuánto al tiempo.

B. Requisitos para Acceder a la Vivienda

1. Requisitos de Acceso para la Vivienda

Los requisitos que exigen las entidades financieras, que están en el programa de vivienda social y solidaria se mencionan en el Anexo N° 7, requisitos que exigen las entidades financiera que no están en programas de viviendas social y solidaria.

2. Requisitos para el Trámites Legales

Los requisitos para los trámites legales se, detalla en el Anexo N° 8, para la compra y venta, inscripción de partición o fraccionamiento de propiedad, prescripción adquisitiva, declaración de heredero, inscripción de propiedad horizontal, inscripción de urbanizaciones, matriculación de inmuebles, matriculación de inmuebles sin superficie determinada o en acciones y derechos, modificación de superficie o ubicación, folio real actualizado y otros Documentos.

CAPITULO II: RESULTADOS ESTADISTICOS

A. Estadística

Por mucho tiempo, la palabra *estadística* se refería a información numérica sobre los estados o territorios políticos. La palabra viene del latín “*statisticus*” que significa “del estado”. Las estadísticas como las conocemos hoy día tomaron en desarrollarse varios siglos y muchas mentes privilegiadas. John Graunt (1620-1674), un inglés que estudiaba los expedientes de los nacimientos y muertes descubrió que nacían más niños que niñas, pero también encontró que por estar los hombres más expuestos a accidentes ocupacionales. Graunt fue el primero en publicar sobre el análisis estadístico y su trabajo llevó al desarrollo de las ciencias actuariales utilizadas por las compañías de seguros.

La estadística es un método para planificar y realizar experimentos, obtener datos y luego analizar, interpretar, y formular una conclusión basada en esos datos. La finalidad de esta asignatura es el estudio de los métodos estadísticos en general, aplicables a las investigaciones, como valiosa herramienta auxiliar de la ciencia y de la técnica. Nos señala la forma de proceder en cada caso, los recursos disponibles y aplicables, de acuerdo al objetivo perseguido y al caso particular en estudio. Es la ciencia encargada de recopilar, organizar, analizar e interpretar información numérica o cualitativa, de manera que pueda llevar a conclusiones válidas.

La metodología de la estadística en la investigación comprende las cinco fases siguientes: Preparación del trabajo, Recopilación de los datos, Evaluación y depuración de los datos, Presentación de los datos, Análisis e interpretación.

1. Muestreo

El objetivo del diseño de encuestas por muestreo es maximizar la cantidad de información para un costo dado. El muestreo irrestricto aleatorio, diseño básico de muestreo, suele suministrar buenas estimaciones de cantidades poblacionales a un costo bajo. Definimos un segundo procedimiento de muestreo, el muestreo aleatorio estratificado, que en muchas ocasiones incrementa la cantidad de información para un costo dado⁶¹.

⁶¹ Scheaffer Mendenhall Elementos del Muestreo Grupo Editorial Iberoamericana S.A. de C.V. pág.78.

a) Muestra Aleatoria Estratificada

Una muestra aleatoria estratificada es la obtenida mediante la separación de los elementos de la población en grupos que no presenten traslapes, llamados estratos, y la selección posterior de una muestra irrestricta aleatoria simple de cada estrato⁶². Los motivos principales para utilizar muestreo aleatorio estratificado en lugar de muestreo irrestricto aleatorio son los siguientes.

- i) La estratificación puede producir un límite más pequeño para el error de estimación que el que se generaría por una muestra irrestricta aleatoria del mismo tamaño. Este resultado es particularmente si las mediciones dentro de los estratos son homogéneas.
- ii) El costo por observación en la encuesta, puede ser reducido mediante la estratificación de los elementos de la población en grupos convenientes.

Estos dos principios, para la estratificación deben tenerse presentes cuando se está planeado estratificar, una población o decidiendo cómo definir los estratos. El primer paso en la selección de una muestra aleatoria estratificada es especificar claramente los estratos; así cada, unidad muestral se ubica en el estrato apropiado, este paso puede ser más difícil de lo que parece. Después que las unidades de muestreo han sido divididas en estratos, seleccionamos una muestra irrestricta aleatoria de cada estrato, se debe aplicar diferentes esquemas de muestreo aleatorio dentro de cada estrato, de tal manera que las observaciones elegidas en un estrato no dependen de las que se han elegido en otro estrato, se muestra en la ecuación N° 17. Se requiere alguna notación adicional para muestreo aleatorio estratificado. Sea⁶³:

L = número de estratos

N_i = número de unidades muestrales en el estrato i

⁶² Ibíd., pág.78.

⁶³ Scheaffer Mendenhall Elementos del Muestreo Grupo Editorial Iberoamericana S.A. de C.V. Pág. 78.

N = número de unidades muestrales en la población

$$N = N_1 + N_2 + N_3 \dots \dots \dots + N_L \quad \text{Ecuación N° 17}$$

b) Estadística Inferencial

La Estadística Inferencial, es la parte de Estadística para la toma de decisiones basadas en la probabilidad elige modelos Matemáticos y verifica hipótesis sobre los modelos seleccionados o de sus parámetros. **Prueba de Hipótesis o Dócima** Una prueba de hipótesis (o una verificación o contrastación de una hipótesis Estadística) o Dócima es un procedimiento para decidir si se acepta o se rechaza una hipótesis Estadística.

Hipótesis nula e Hipótesis Alternante La **hipótesis Nula**, denotada por H_0 , es la primera afirmación que se va a someter a prueba para aceptar la o rechazar **la hipótesis Alternante**, denotada por H_1 , es aquella que se acepta cuando la hipótesis nula es rechazada. El razonamiento indica que al tomar una decisión se pueden cometer dos tipos de error: puede rechazarse la hipótesis nula cuando ésta es cierta ó puede aceptarse cuando ésta es falsa.

Error tipo I El nivel de significancia, denotado por α , en la ecuación N° 18, es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando ésta es cierta. Es la probabilidad que el valor de Estadística caiga en la Región de Rechazo, bajo H_0 ; esto es:

$$\alpha = P(\hat{\theta} > c / H_0) = \int_R f(\hat{\theta} / H_0) d\hat{\theta} = \int_c^{\infty} f(\hat{\theta} / H_0) d\hat{\theta} \quad \text{Ecuación N° 18}$$

Donde, $f(\hat{\theta} / H_0)$ es la Distribución Muestral $\hat{\theta}$, bajo la hipótesis nula y $\alpha = P(\hat{\theta} > c / H_0)$ es la probabilidad que el Estático sea mayor que el punto crítico, bajo H_0 .

Error de Tipo II Denotado por el β , es la probabilidad de aceptar la hipótesis nula cuando ésta es falsa. Es la probabilidad que el valor de la Estadística caiga en la Región de aceptación, bajo H_1 ; esto es⁶⁴:

$$\beta = P(\hat{\Theta} < c / H_1) = \int_A f(\hat{\Theta} / H_1) d\hat{\Theta} = \int_{-\infty}^c f(\hat{\Theta} / H_1) d\hat{\Theta} \quad \text{Ecuación N° 19}$$

Donde, $f(\hat{\Theta}/H_1)$ es la distribución de $\hat{\Theta}$, bajo la hipótesis Alternante y $\beta = P(\hat{\Theta} < c / H_1)$ es la probabilidad que la Estadística sea menor que el punto crítico, bajo H_1 .

2. Datos

Se analiza los determinantes de la demanda de vivienda, en los diferentes distritos y zonas de la Ciudad de EL ALTO, que difiere significativamente, o cambios en las variables que se han tomado en la investigación, por lo tanto la demanda de vivienda de la población estudiada, es un experimento de muestra aleatoria estratificada para responder a las preguntas planteadas en la investigación.

Cuadro N° 8

Población y Vivienda por Distritos y Zonas 2007

Distritos	Zonas	Población 2001	Población 2007	Vivienda 2007	Zonas	Pobl. 2007	n	N
Distrito 1	38	98654	122330	32726	2	6	10	63
Distrito 2	62	75130	93161	24923	4	3	80	500
Distrito 3	147	131959	163629	43774	7	8	180	1125
Distrito 4	65	90170	111810	29912	5	4	90	562
Distrito 5	48	92107	114212	30553	3	5	80	500
Distrito 6	17	101493	125850	33668	1	7	60	375
Distrito 7	95	19774	24519	6559	6	1	140	875
Distrito 8	151	38063	47198	12625	8	2	200	1250
Total	623	647350	802709	214740			840	5250

Fuente: Elaboración propia con los datos del INE y FEJUVE

Así, la demanda de vivienda en los ocho distritos de la Ciudad de EL ALTO, hay que tener en cuenta las variables que condicionan o explican a la variable explicada, se menciona de la siguiente manera: (el crecimiento demográfico, el ingreso promedio de

⁶⁴ Celestino García Oré Distribución y Estadística Inferencial primera edición pág. 95.

las familias, tasa de interés para la vivienda, el precio de la vivienda, el precio de los servicios, precio de transporte, ubicación geográfica y otras variables).

A partir de estos distritos y zonas según la federación de juntas vecinales FEJUVE, se examina, el análisis estadístico, se hace un énfasis, con los datos de corte transversal, básicamente se trata de observaciones repetidas para un mismo conjunto de datos.

Estos datos se observan en el Anexo N° 9, y el Anexo N° 10, para su respectivo análisis. Los distritos que cuentan con mayor número de zonas son los distritos 3, 4, 7 y 8, los de menor número de zonas son los distritos 1, 2, 5 y 6, como se detalla en el Cuadro N° 8, estos datos fueron obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y la oficina de FEJUVE de la Ciudad de EL ALTO, las encuestas se realizan por distritos con muestra aleatoria estratificada y la diferencia es entre los distritos por lo tanto, son heterogéneos en sus características.

Para realizar el cálculo de la población y la muestra, se toman las siguientes restricciones:

- En los distritos que menos demanda de vivienda habitacional existe y se toma una población reducida.
- En los distritos de mayor población y urbanización de las juntas vecinales, la demanda de vivienda es dispersa.
- En la encuesta no se toma en cuenta, zonas residenciales, lugares céntricos, las principales avenidas, plazas y lugares comerciales.

El procedimiento para el cálculo de la muestra de los 8 distritos del EL ALTO, se realiza de la siguiente manera:

Datos:

El error	E = 3.1%; 0.031
La población	N = 5250
La probabilidad de que ocurra, tiene vivienda propia	P = 50%; 0.50
La probabilidad de que no ocurra, no tiene vivienda propia	Q = 50%; 0.50
El nivel de confiabilidad	Z= 95%; 1.96

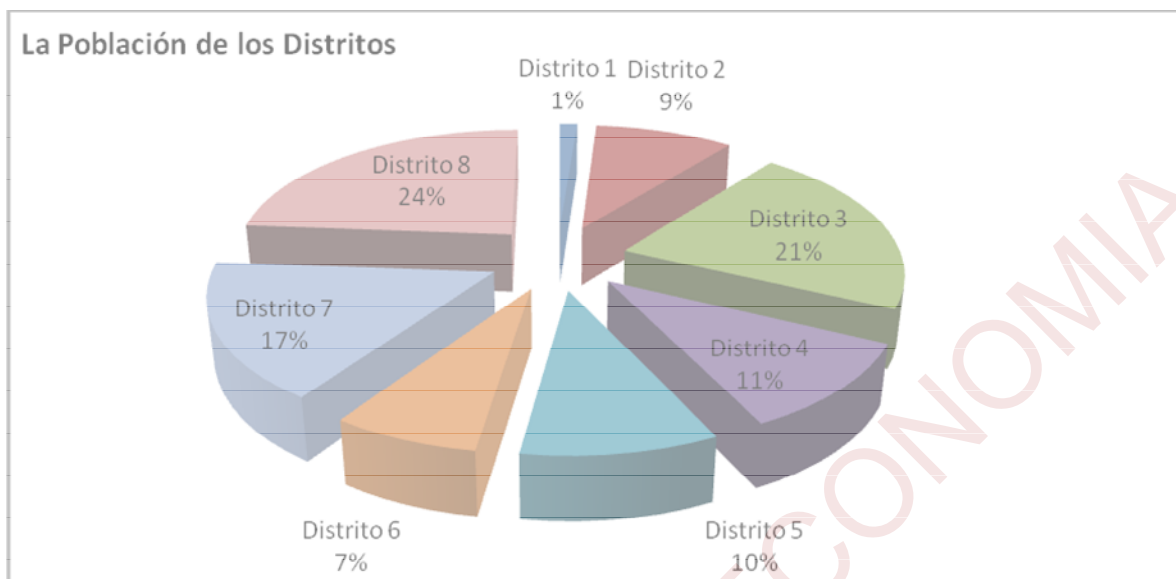
El procedimiento para el cálculo de la muestra, se desarrolla de la siguiente manera en la investigación.

$$\begin{aligned}
 n^{\circ} &= PQZ^2 / E^2 \\
 &= 0.5 * 0.5 (1.96)^2 / (0.0031)^2 \\
 &= 0.25 * 3.8416 / 0.00096 \\
 &= 0.9604 / 0.00096 \\
 &= 999.37
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 n &= n^{\circ} / (1 + n^{\circ} / N) \\
 &= 999.37 / (1 + 999.37 / 5250) \\
 &= 999.37 / 1 + 0.1903 \\
 &= 999.37 / 1.1903 \\
 &= 839.56 \\
 &= 840 \text{ la muestra}
 \end{aligned}$$

La muestra calculada comprende a los ocho distritos, y de la misma manera se procede para los diferentes distritos de la ciudad, que se detalla en el cuadro N° 8, la población es de 5250 y la muestra de 840 viviendas.

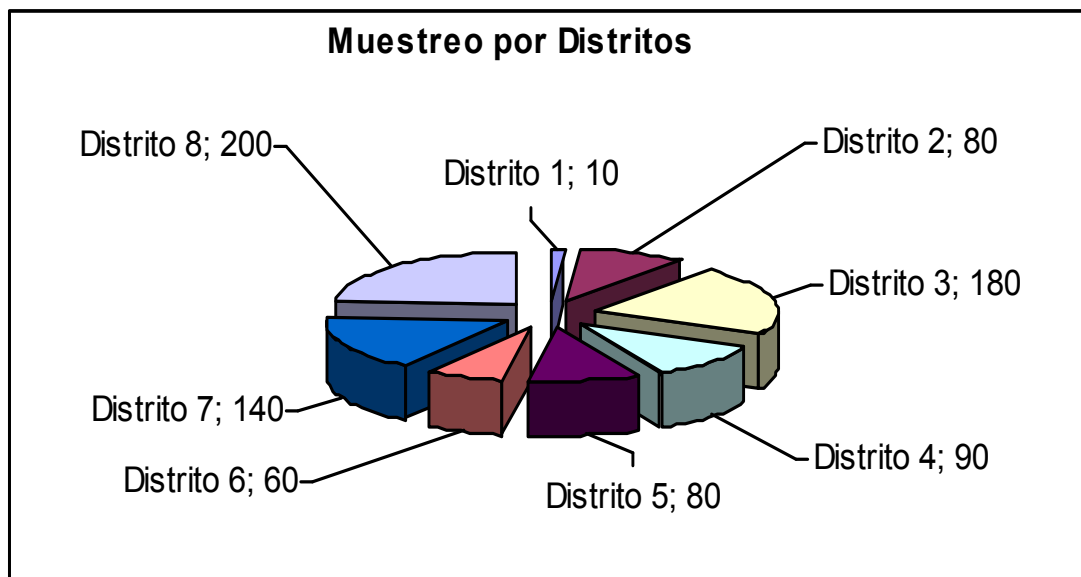
En los ocho distritos de la ciudad de EL ALTO, y con las 623 zonas, se calcula las siguientes muestras el distrito uno con 10 elementos, el distrito dos con 80 elementos, el distrito tres con 180 elementos, el distrito cuatro con 90 elementos, y el distrito 8 con 200 elementos, todo el detalle se puede observar en el Cuadro N° 8.

Gráfico N° 11

Fuente: Elaboración propia con los datos de INE

Por otra parte, se puede observar, el Gráfico N° 11, en base a los datos del Cuadro N° 8, que muestra la población, según el tamaño del distrito, para la muestra en los diferentes distritos de nuestra investigación, por ejemplo para el distrito 1 es de 1% la más pequeña en población, el distrito 7 de 17%, el distrito 3 de 21%, y el distrito 8 de 24%, que representa con el mayor número de población.

Gráfico N° 12



Fuente: Elaboración propia con los datos de INE

Por otra parte, se realiza el Gráfico N° 12, con los datos del Cuadro N° 8, de esta manera se muestra los elementos de los diferentes distritos de la ciudad, para ello se presenta el tamaño de la muestra de 840 elementos, para cada uno de los distritos, por ejemplo, para el distrito 1 con 10 elementos, el distrito 6 con 60 elementos, el distrito 7 con 140 elementos, y el distrito 8 con 200 elementos, siendo este el de mayor número de elementos.

Encuestas y Entrevistas: En el momento de realizar las encuestas, se entrevista con algunas de las personas en su propia vivienda, y la realización del evento fue al azar, en los diferentes distritos de la ciudad de EL ALTO, donde se realizaron, un mayor número de encuestas, a los distritos ocho, tres, siete y cuatro, cuando se le pregunto, de la siguiente manera: ¿por favor me podría decir por qué no cuenta con una vivienda propia? En su mayoría responden de la siguiente manera:

- estoy viviendo tranquilo en la casa de mi pariente, por que comprar la casa es una preocupación en los trámites.
- Para mi vivir en anticrético es mucho mejor que tener casa y así no me preocupo de pagar impuesto, trabajos de acción comunal y tantas marchas.

- El dinero, que gano no cubre la comprar de una vivienda.
- Soy un comerciante, porque la casa necesita un cuidado y asistir a reuniones y actividades de la zona.
- Estoy viviendo por una temporada, en esta ciudad.

La entrevista al funcionario del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo: en la calle Fernando Guachalla N° 411 esquina 20 de octubre, ciudad de la paz, cuando se le consulte sobre el programa de vivienda social y solidaria responden de la siguiente manera:

- No conoce de la programa de vivienda social y solidaria, de los datos actuales.
- La persona encargada de dar la información no se encuentra.
- La información tiene la empresas constructoras por ejemplo en camino a Viacha” Urbanización Jardín” a 8 kilómetros de la ciudad de EL ALTO.
- La información sobre el programa de vivienda social y solidaria, se solicita mediante una nota dirigido a la persona encargado de la información.

Entrevistas a los oferentes: de vivienda cuando se le consulta del crédito, el plazo para el pago de una vivienda, ellos indican en su mayoría de la siguiente manera:

- Reserve su lote, con solo Bs. 50, a facilidad de pago en 1 a 5 años de plazo.
- Una inversión segura, que lo menciona a sector de ventilla, barrio lindo y otras urbanizaciones, la movilidad les lleva cada domingo a las 10 am., frente al tránsitos de EL ALTO CEIBO, río seco y ex-tranca.

- Sea propietario con solo Bs.1000 en carretera a Oruro.
- La cuota inicial es de Bs. 300 y el resto a crédito por lo tanto es negociable.

B. El Modelo Econométrico

Entre las **definiciones** de econometría que los economistas relevantes han formulado a lo largo de la historia, podemos destacar las siguientes: [Ragnar Frisch \(1930\)](#): La experiencia ha mostrado que cada uno de estos tres puntos de vista, el de la estadística, la teoría económica y las matemáticas, es necesario, pero por sí mismo no suficiente para una comprensión real de las relaciones cuantitativas de la vida económica moderna.

[Samuelson](#), [Koopmans](#) y [Stone \(1954\)](#):... el análisis cuantitativo de fenómenos económicos actuales, basado en el desarrollo congruente de teoría y observaciones, y relacionado por métodos apropiados de inferencia.

[Valavanis \(1959\)](#): El objetivo de la econometría es expresar las teorías económicas bajo una forma matemática a fin de verificarlas por métodos estadísticos y medir el impacto de una variable sobre otra, así como predecir acontecimientos futuros y dar consejos de política económica ante resultados deseables⁶⁵.

[A.G. Barbancho \(1962\)](#). La econometría es la rama más operativa de la Ciencia económica, trata de representar numéricamente las relaciones económicas mediante una adecuada combinación de la Teoría económica matemática y la Estadística. De forma que las matemáticas, como lenguaje y forma de expresión simbólica e instrumento eficaz en el proceso deductivo, representan el medio unificador; y teoría económica, economía matemática o estadística económica serían consideraciones parciales de su contenido.

⁶⁵ Nogales Alfonso, 1992, "Econometria", Edit. McGraw-Hill pág., 19.

[Klein \(1962\)](#): El principal objetivo de la econometría es dar contenido empírico al razonamiento a priori de la economía. Pero la definición de economía es tan amplia que todas son aceptables.

La econometría se ocupa de obtener, a partir del análisis estadístico y matemático (mas no de la teoría económica, como si se usa en las ciencias naturales, ejem. la física) de los valores reales de variables económicas, los *valores* que tendrían los *parámetros* de los modelos en los que esas variables económicas aparecieran.

Así como de *comprobar el grado de validez* de esos modelos, y ver en qué medida estos modelos pueden usarse para **explicar la economía** de un agente económico (como una empresa o un consumidor), o la de un agregado de agentes económicos, como podría ser un sector del mercado, o una zona de un país, o todo un país, o cualquier otra zona económica; su **evolución en el tiempo** (por ejemplo, decir si ha habido o no cambio estructural), poder **predecir futuros valores** de la variables, y **sugerir medidas de política económica** conforme a objetivos deseados (por ejemplo, para poder aplicar técnicas de optimización matemática para racionalizar el uso de recursos dentro de una empresa, o bien para decidir qué valores debería adoptar la política fiscal de un gobierno para conseguir ciertos niveles de recaudación impositiva).

Usualmente se usan métodos [estadístico](#) diversos para estudiar la economía, pero uno de los métodos más usados es el que se mostrará aquí. La econometría, al igual que la economía, tiene como objetivo explicar una variable en función de otras. Esto implica que el punto de partida para el análisis econométrico es el modelo económico y este se transformará en modelo econométrico cuando se han añadido las especificaciones necesarias para su aplicación empírica, es decir, cuando se han definido las variables (endógena, exógenas) que explican y determinan el modelo, los parámetros estructurales que acompañan a las variables, las ecuaciones y su formulación en forma matemática, la perturbación aleatoria que explica la parte no sistemática del modelo, y los datos estadísticos.

A partir del modelo econométrico especificado, en una segunda etapa se procede a la estimación, fase estadística en la que se estima los valores numéricos de los parámetros de las ecuaciones del modelo. Para ello se utilizan métodos estadísticos como pueden ser: Mínimos cuadrados ordinarios, Máxima verosimilitud, Mínimos cuadrados bietápicos, etc. Al estimar los parámetros los valores numéricos definen el concepto de estructura, que tendrá valor estable en el tiempo especificado.

La tercera etapa en la elaboración del modelo es la verificación y contrastación, donde se someten los parámetros y la variable aleatoria a unos contrastes estadísticos para cuantificar en términos probabilísticos la validez del modelo estimado.

La cuarta etapa consiste en la aplicación del modelo conforme al objetivo del mismo. En general los modelos econométricos son útiles para: el análisis estructural y entender cómo funciona la economía.

1. Especificación del Modelo (en la demanda de vivienda)

La Econometría según el Alfred Cowles sostiene que “la Econometría, estrictamente hablando, tuvo sus orígenes en la Europa del siglo XIX, principalmente con los trabajos de Von Trunen, Cournot, Walras, Jevons, Edgeworth, Pareto y Wicksell” frente a esta opinión, escribe Arroz que “la Econometría en la plenitud de su vigor de sus facultades creadoras”⁶⁶.

Comenzamos con el caso más sencillo y elemental haciendo el doble supuesto de que tratamos con una ecuación y que ésta contiene sólo dos variables. Representando las variables por **Y** y **X**, admitimos que.

$$Y = f(x)$$

Ecuación N° 20

⁶⁶ Ragnar Frish and the Founding of the Econometric Society. *Econometría*, 1960.

En la función de demanda de vivienda, que se representa la variable **X**, la cual se considera que influye sobre la otra variable **Y**. El segundo paso consiste en especificar la forma de la relación entre **Y** (demanda de vivienda) y **X** (el precio de la vivienda y el ingreso de las familias), para satisfacer la ecuación N° 20, la teoría en que se apoya el desarrollo de la ecuación, puede sugerir la forma funcional precisa que debe usarse, o puede meramente sugerir ciertas condiciones.

La lista de factores aplicables al caso puede extenderse hasta el infinito, como el caso de los determinantes de la demanda de vivienda (el precio de vivienda y el ingreso promedio de las familias, tasa de interés, el crecimiento demográfico, el mercado de trabajo, el precio de los servicios, el precio de transporte, la ubicación geográfica y las otras variables). Muchos de los factores no son cuantificables, en la obtención de la información.

Este caso, se resume entonces diciendo que $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ donde **n** es un número impracticablemente grande, así que, en su lugar, optamos por representar **Y** como una función explícita de sólo un pequeño número de las que consideremos ser las **X** más importantes y admitir que el efecto neto de las variables .

Para analizar el problema, planteado en la investigación, se considerará un modelo, para explicar las variables exógenas. Se parte de la siguiente manera, que la variable endógena (demanda de vivienda), depende de las variables exógenas (precio de la vivienda y el ingreso promedio de las familias), para ello se plantea el siguiente modelo econométrico:

$$Dv = \beta_0 + \beta_1 Pr + \beta_2 Ipf \quad \text{Ecuación N° 21}$$

El significado de cada variable del modelo:

Variable dependiente:

Dv = demanda de la vivienda

VARIABLES INDEPENDIENTES:

$\beta_0, \beta_1, \beta_2$ = parámetros

Pr = Precio de la vivienda.

IpF = Ingreso promedio de las familias.

En la [investigación](#), se denominan variables independientes (el precio de la vivienda y el ingreso promedio de las familias), es aquella que se explica en la investigación, con el objeto de estudiar, cómo indica sobre la expresión de la [variable dependiente](#) la demanda de vivienda. A las variables independientes también se las conoce como variables explicativas, y mientras que a la [variable dependiente](#) se la conoce como variable explicada. Esto significa que las variaciones en la variable independiente repercutirán en variaciones en la [variable dependiente](#).

Por lo tanto, para determinar el precio del material de construcción, se menciona al menos 11 variedades de insumos para la construcción bajaron de precio entre un 5,6 por ciento hasta 43,1 por ciento a partir de enero. Pese al descenso, el costo de venta de inmuebles nuevos subió en 40 por ciento y el alquiler llegó hasta un 16,6 por ciento. En un recorrido hecho por la Ceja de El Alto, la avenida Montes y villa Fátima, La prensa verificó que el precio bajó en el fierro de construcción hasta en 43,1 por ciento, de estructura en 17,1 por ciento, los clavos en 5,6 por ciento, el alambre en 20 por ciento y la calamina en 16,6 por ciento (ver cotizaciones). Según la fecha de miércoles, 28 de Enero de 2009.

El precio no es sólo dinero e incluso no es el valor propiamente dicho de un producto tangible o servicio (intangibles), sino un conjunto de percepciones y voluntades a cambios de ciertos beneficios reales o percibidos como tales. Muchas veces los beneficios pueden cambiar o dejar de serlo, en una sociedad. El precio puede estudiarse desde dos perspectivas. El demandante, que lo utiliza como una referencia de valor, y de la empresa, para la cual significa una herramienta por la que convierte

su volumen de ventas en ingresos, como ya se explico el precio de la demanda de vivienda, para ello se plantea el siguiente cuadro de resultados.

Cuadro N° 9
Resultado de la Regresión

Dependent Variable: DV
Method: Least Squares
Date: 04/06/09 Time: 22:38
Sample: 1 840
Included observations: 840

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PR	-0.1714	0.0890	-1.9258	0.05
IPF	0.1830	0.0311	5.8863	0.00
C	-1.3721	0.2221	-6.1763	0.00
R-squared	0.7657	Mean dependent var		2.3944
Adjusted R-squared	0.7617	S.D. dependent var		0.8221
S.E. of regression	0.4013	Akaike info criterion		1.0339
Durbin-Watson stat	0.1415	Prob(F-statistic)		0.000

2. la Explicación del Modelo

Según el modelo econométrico planteando en la investigación, se ha procesado con el EViews Versión 5, de 840 observaciones, por el método de mínimo cuadrados ordinarios que se obtiene la siguiente ecuación de regresión.

$$Dv = - 1.3721 - 0.1714 Pr + 0.1830 Ipf$$

(0.221) (0.0890) (0.0311)

La explicación del modelo se sustenta con la ley de la demanda, las variables consideradas resultaron significativas, por lo expuesto en el modelo se verifica la importancia de estas variables, en la demanda de la vivienda y valida la argumentación teórica expuesta en la primera parte del capítulo, y se obtuvo los resultados, que se observa en el Cuadro N° 9.

Como se puede observar la variable explicada y la variable explicativa tiene una relación inversa para el precio y de pendiente negativa, el ingreso promedio de las familias es de relación directa y de pendiente positiva, lo que significa, cuando existe

decremento del precio de la vivienda, aumenta la demanda de la vivienda en la ciudad de EL ALTO.

El coeficiente de determinación es $R^2 = 0.765$, el 76.50% es considerable en cuanto a la relación de la variable dependiente (demanda de vivienda) y la variable independientes (precio de la vivienda y ingreso de las familias), por lo tanto es explicada por el modelo, y el resto esta explicada por otras variables que no fueron tomados en el modelo econométrico.

Los signos de los coeficientes de las variables consideradas en el modelo, tiene relación con el marco teórico. El modelo verifica la importancia de estas variables en la demanda de vivienda. El parámetro β_0 es negativo, por que el 73.80% de la muestra indican que el precio es alto, el 23.80% de la muestra indican que es regular y solo el 2.40% mencionan que es bajo el precio de la vivienda, por otra parte se explica que las familias viven en alquileres, anticréticos y cedida por servicios o parientes.

Precio de la Vivienda (Pr): El coeficiente de regresión de la variable es -0.1714 , significa que si el precio de la vivienda aumenta en una unidad, entonces en la demanda de vivienda en promedio varia en 0.1714 , es importante notar la relación inversa que está determinado por el signo negativo en la demanda de vivienda, por lo tanto se cumple los grandes logros de Antoine Augustin Cournot, la ley de la demanda afirma que la cantidad es una función de precio. Por su importancia del variable precio en el modelo, por lo tanto se determino el precio, según la encuesta realizada y la entrevista, la vivienda cuesta entre (menos al 28000 Bs.), se considera que el precio es bajo, el intermedio entre (28000 Bs. a 56000 Bs.), por último el precio alto está entre (56000 Bs. a más). Por lo tanto el precio de la vivienda está entre 21000 Bs. a 49000 Bs. para las familias de bajos ingresos.

Ingreso Promedio de las Familias (Ipf): Esta variable muestra un valor en el coeficiente de regresión de 0.1830, lo que significa que si el ingreso promedio de las familias aumentara en una unidad equivalente a un mes de ingreso.

De acuerdo al resultado obtenido, en la demanda de vivienda, el modelo verifica la importancia de estas variables y valida así la argumentación teórica expuesta anteriormente. Según el marco teórico y la teoría económica cumplen la condición, de la relación directa entre la cantidad y el ingreso de las familias, por lo tanto estaría en condiciones de comprar una vivienda propia con un ingreso de 3 a 8 años aproximadamente.

La demanda de vivienda tienen relación con las variables independientes, el precio de la vivienda y el ingreso promedio de las familias, según el modelo econométrico, esta explicado el coeficiente de determinación al modelo de 76.5% de las variables dentro el modelo y el 23.5% esta explicado por otras variables fuera del modelo.

El coeficiente de la variable precio de la vivienda en el modelo es determinante, cuyo valor -0.1714 , o sea que es mejor explica al modelo econométrico en la investigación, y la variable que sigue, es el ingreso promedio de las familias Ipf, esta explicado con 0.1830 al modelo, y la constante C es 1.3721 negativo, el Durban-Watson stat es de 0.1415, es un estadístico que nos indica la auto correlación en el modelo econométrico.

Se explica de esta manera, a la hipótesis planteada en la investigación y como ya fue desarrollada, el déficit habitacional del sector subalterno de la ciudad de EL ALTO, se ha determinado por el precio de la vivienda y el ingreso promedio de las familias, por lo tanto se verifica la hipótesis, del presente trabajo de investigación.

Se verifica con los datos del Instituto Nacional de Estadística INE, Ministerio de Trabajo y la encuesta realizada, de esta manera se puede constatar, la baja en el ingreso promedio de las familias, en los diferentes sectores ocupacionales principalmente en el comercio, que se ocupa según las encuesta el 47.30%, en sector

estatal con 7.90%, la actividad familiar con 36.30%, semiempresario o empresario con 8.5%, en cuanto al ingreso promedio de las familias la mayoría está entre 600 Bs. y 900 Bs., y el 1% genera un ingreso de Bs. 1500, por último se analiza el crecimiento demográfico que por año se dan aproximadamente el 5%, con estas informaciones queda verificada los objetivos de la investigación.

Decisión Estadística

Es la decisión que se hace respecto, al precio de la vivienda y le ingreso promedio de las familias. Para ello es necesario conocer, cinco puntos importantes que son identificar la distribución, tipos de hipótesis, nivel de significación (α), tipos de dójimas y planteamiento de la regla de decisión).

Prueba de hipótesis con el precio de la vivienda

Se contrasta la prueba de hipótesis sobre el precio de la vivienda \bar{x} , por lo tanta es un procedimiento para decidir si se acepta o se rechaza una hipótesis Estadísticas. Según la investigación de la tesis, se tiene la muestra de 840, el nivel de significación de 5%, el precio promedio de la vivienda \bar{x} es de 176111 Bs., según la encuesta realizada.

Datos

La muestra de la encuesta	$n = 840$
La media de la muestra	$\bar{x} = 176111 \text{ Bs}$
La media de la población	$\mu_0 = 40000 \text{ Bs.}$
Nivel de significación	$\alpha = 5\%$
	$S = 6196$

La formulación de la hipótesis: $H_0: \mu_0 = 40000 \text{ Bs.}$ la hipótesis nula.

$H_1: \mu_0 > 40000 \text{ Bs.}$ la hipótesis alterna.

Nivel de significación: $\alpha = 5\% = 0.05$

La estadística de prueba:

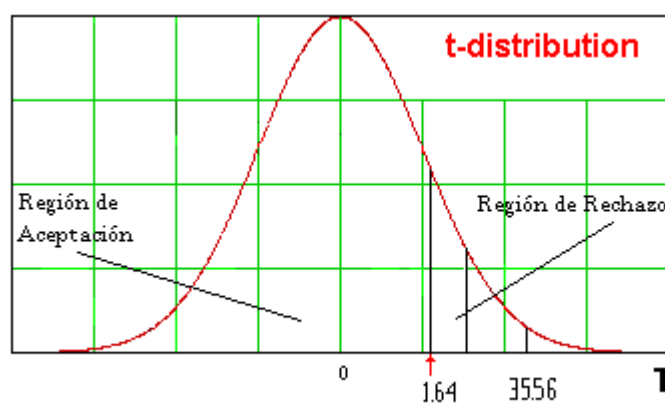
$$T = \frac{\bar{X}_n - \mu_0}{S_n / \sqrt{n}}$$

$$T = 35.56$$

$$\text{Estadístico de tabla: } T(1 - \alpha, n - 1) = T(1 - 0.05, 840 - 1) = Z(0.95, 839) = 1.645$$

$$Z(1 - \alpha) = Z(0.95) = 1.65$$

La toma de decisión



Por lo tanto, la media poblacional hipotética considerada para el contraste, se encuentra en la región de rechazo, para un nivel de significación de 5%, lo que implica que el precio de la vivienda es mayor a 40000 Bs.

Prueba de hipótesis para el ingreso de las familias

Se ha efectuado un estudio en la ciudad de el alto, sobre la demanda de vivienda para las familias de bajos ingresos, para ello se realiza un encuesta sobre la muestra de 840 familias, el ingreso promedio de las familias es de 930 Bs. Por mes, con un nivel de significación de 5%, se desea confirmar que el ingreso promedio familiar en la ciudad es mayor a 1000 Bs.

Datos

$$n = 840$$

$$\bar{x} = 930 \text{ Bs}$$

$$\mu_0 = 1000 \text{ Bs.}$$

$$\alpha = 5\%$$

$$S = 293$$

Formulación de la hipótesis: $H_0: \mu_0 = 1000$ Bs. hipótesis nula, Ingreso por mes.

$H_1: \mu_0 > 1000$ Bs. hipótesis alterna, Ingreso por mes

Nivel de significación: $\alpha = 5\% = 0.05$

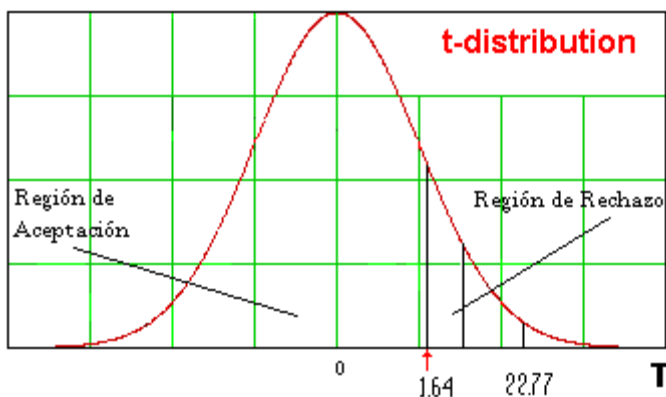
La estadístico prueba:

$$T = \frac{\bar{X}_n - \mu_0}{S_n / \sqrt{n}}$$

$$T = 22.77$$

Estadístico de tabla: $T(1 - \alpha, n - 1) = T(1 - 0.05, 840 - 1) = Z(0.95, 839) = 1.64$

Toma de decisión



En la toma de decisión, la media poblacional hipotética considerada para el contraste, se encuentra en la región de rechazo, para un nivel de significación de 5%, lo que implica que el promedio de las familias es mayor a 1000 Bs., por mes.

Conclusiones

En este apartado se presenta las principales conclusiones del tema de investigación realizada sobre los determinantes de la demanda de vivienda en la ciudad de EL ALTO. Donde se describe las características de la demanda y oferta que permiten el funcionamiento en este mercado de activo, también se analizan las instituciones del sector público que intervinieron en la construcción de vivienda social.

Uno de los resultados que nos indica, que el mercado de vivienda de esta ciudad, está en desequilibrio, entre la demanda y la oferta por lo tanto se dan un déficit sostenido en el tiempo. Se clasifican principalmente en dos segmentos que operan de manera simultánea. El primero que se construye o se accede mediante distintos mecanismos al sector público, para ello es de menor proporción. El segundo considera aquellos agentes que pertenecen al mercado informal, el cual se basa en la adquisición legal del sueldo y auto construcción de Viviendas que se dan en su mayoría.

El sector público ha tenido como principal objetivo reducir el déficit existente de stock residencial, pero cabe destacar que el énfasis de la estrategia pública en mejorar las condiciones hipotecarias no garantiza la eliminación del déficit habitacional y el stock para satisfacer las necesidades de este bien básico y duradero. La demanda de vivienda ha sido analizada desde los diferentes puntos de vista en el mercado de este activo. En este trabajo se destaca el papel heterogéneo del mercado y el flujo de servicios que es una necesidad básica en la compra de la vivienda, según el comportamiento del incremento salarial para, 2010 es de Bs. 616, mientras para la ocupación es de Bs. 1168, con estos datos la compra de vivienda propia serán muy complicadas, como se observa no es suficiente la satisfacción de las familias solo de este bien básico, por otro lado tiene la necesidad de comprar otros bienes y servicios.

Por tanto, los datos de corte transversal (encuestas realizadas) se estima con el paquete Econométrico (EViews Versión 5), para las ocho distritos de la ciudad que determina la demanda de vivienda en función al precio de la vivienda, el ingreso

promedio de las familias, el precio de servicios, el precio de transporte, el ahorro, el crecimiento de la población y otras variables. Sin embargo se hace énfasis en dos variables independientes, el precio y el ingreso promedio de las familias, sobre estas variables se analiza el trabajo de investigación, la variable demográfica es de gran importancia, como ser la edad, sexo, grado de escolaridad, número de familia y sector laboral, por lo tanto se toma en cuenta implícitamente en el modelo ya mencionado, se procede a la selección muestral estratificado. Los datos utilizados corresponden a la encuesta de la gestión 2007. Como se ha seleccionado 840 muestras y la submuestras de los ocho distritos que compone 623 zonas, bajo el supuesto que estas tienen diferentes niveles de la demanda de vivienda para cada zona. Por lo tanto, la vivienda se percibe como un bien de consumo o como un activo de inversión para las familias.

Los resultados de este modelo están explicados por el precio de la vivienda y ingreso promedio de las familias lo que comprende, la composición de la familia, la edad y el tamaño de la familia el crecimiento vegetativo de la población, la migración del campo a la ciudad, el mercado de trabajo y la capacidad de ahorro. El mercado de vivienda es más sensible al ingreso y riqueza, estos costos permiten observar diferentes elasticidades en el corto y largo plazo de la economía de este bien duradero.

En presencia de estos costos se observa, que la elasticidad precio e ingreso de la demanda en el corto plazo sea menor que la de largo plazo. Es decir, la respuesta ante algún cambio en precios o ingreso tienden a estar restringido por los costos de transacción. En ambos casos las elasticidades son menores a uno, tanto en el mercado de alquiler como en el mercado de vivienda, los individuos son más sensibles al ingreso permanente.

La demanda de vivienda se caracteriza por tener una alta sensibilidad al entorno macroeconómico, subida de precios, la inflación, tipo de cambio y la presencia de costos de transacción. La oferta de la vivienda en la ciudad de EL ALTO por parte del gobierno central, las urbanizaciones y las empresas constructoras, y que no es

suficiente para eliminar el déficit habitacional en el mercado de vivienda, la demanda de este bien básico se efectúa por la siguiente razón, primero en su mayoría es autoconstrucción, segundo las familias no están sujeto a crédito financiero y las familias son de bajos ingresos. De acuerdo a estas características generales, se plantea la necesidad de una política más eficiente y programas de subsidios a la vivienda, que se concentre en las familias más pobres, esto provee de confortantes mejoras a largo plazo, en su independencia económica y para la mejora en cuanto al bienestar social, se puede considerar algunas recomendaciones, en cuanto a la planificación espacial de esta ciudad, por otro lado es necesario aplicar algunas políticas que mejoren el ingreso de las familias.

Más aún cuando la realidad nos muestra, que las familias de bajos ingresos no están en condiciones a programas de vivienda por varios factores como ser bajos ingresos, no tiene un trabajo estable, en su mayoría tiene varios hijos. La principal conclusión obtenida de la hipótesis del trabajo, se tiene un respaldo teórico para la contrastar estadísticamente, para la explicación de las variables, el precio de la vivienda, el ingreso promedio de las familias y el incremento demográfico, el control en la planificación espacial y el orden es por parte del gobierno municipal, tener una planificación familiar más adecuada, mejorar la educación para generar mayores ingresos a largo plazo y tener una cultura de ahorro.

Por otra parte, se dejan algunas interrogantes para su posterior estudio o un análisis, que se considera necesario en el trabajo de investigación.

¿Cómo será el comportamiento del déficit habitacional para la próxima generación, será que mantiene o disminuye?

¿Por qué, se da el crecimiento demográfico mayor frente a otras ciudades de nuestro país?

¿Cómo se puede instruir a la sociedad boliviana, una cultura de ahorro, no solo para la vivienda sino más bien para satisfacer, otras necesidades básicas?

¿Cuál es el mecanismo de la política del gobierno central, para mejorar el ingreso familiar?

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

Bibliografía

- Diagnostico y situación de la Ciudad de EL ALTO *Instituto Nacional de Estadística* (INE) 2007
- Francisco Carrillo Espejo *Cómo hacer LA TESIS y el trabajo de INVESTIGACION UNIVERSITARIO* (décimo Edición) Editorial Horizonte Lima Perú.
- Ernesto de la Torre y Ramiro Navarro, *Metodología de la Investigación*.
- C. E. Méndez Álvarez *METODOLOGÍA Diseño y desarrollo del proceso de Investigación* 3º Edición.
- Roberto Hernández Sampieri *Metodología de la Investigación* 4º edición McGraw-Hill.
- Robert B. Ekelund J.R *Historia de la Teoría Económica y de su Método*.
- www.ellitoral.com/index.php/diarios/2006/09/27/metropolitanas/AREA.
- Rudiger Dornbusch *Macroeconomía* Sexta Edición McGraw-Hill.
- Ernesto R. Fontaine *Teoría de los Precios* Alfa omega grupo Editor, S.A.
- Cádiz Ciclofi *Diccionario Enciclopédico SALVAT UNIVERSAL T- 5* Salvat Editores, S.A.
- Republica de Bolivia *Censo Nacional de Población y Vivienda 2001* Manual del Empadronador.
- Bolivia *ATLAS Estadísticos de Municipios* Department For Internatinal Development DFID
- Gram. Bannock R.E. Baxter *Diccionario de Economía* 2º ed. México trillas: 1995.
- Bolivia *ATLAS Estadísticos de Municipios* Department For Internatinal Development DFID
- Chiavenato Alberto *Introducción de la Teoría General de la Administración*. Quinta Edición McGrau-Hill
- <http://es.wikipedia.org/wiki/calidad> de vida.
- Alfonso de Lara Haro *Medición de control de Riesgo Financiero* segunda edición.
- http://es.wikipedia.org/areas_urbanas
- Centro de Estudios *Ambientales* <http://mail.google.com/>.
- La Nueva Constitución Política del Estado enero 2009.
- Ley No 3351 LOPE de 21 febrero de 2006.
- Ley No 2066 de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.
- Ley No 1600 SIRESE Sistema de Regulación Sectorial.
- Ley No 2372 de Regulación del Derecho Propietario Urbano.
- Ley No 2150 de Unidades Político Administrativas.
- Decreto Supremo No. 28794 12 de julio 2006.
- Censo Nacional de Población y Vivienda, INE 2001.
- Banco central de Bolivia y la normativa de si fiscalización y control.
- Decreto Supremo N° 24855, se establece que el Viceministro de Vivienda y Servicios Básicos.
- Ministerio de Obras Publicas Servicios y Viviendas 2007.

- Política de Vivienda y Servicios Básicos y Asentamientos Humanos publicado 2002.
- INE. *Folleto de la Ciudad de EL ALTO* 2006
- Política de Vivienda y Servicios Básicos y *Asentamientos Humanos por el Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos*
- Claude BERTHOMIEU, "LA loi e les travaux d'Ángel", Consommation, 1966.
- Programa de Gobierno Vivienda Social y Solidaria *Ministerio de Obras Publicas Servicios y Vivienda* Publicación de 2007.
- P. Massé, *La Elección de las Inversiones*, Edición. Sagitario, S.A., Barcelona,
- Antonio S. del Barrio *Análisis Económico del Problema de Vivienda* Edición Ariel Barcelona
- Bolivia *Población por censo* área Geográfico 2003
- Ministerio de *Trabajo gestión* 2008.
- Paul A. Samuelson *Macroeconomía* Decimosexta Edición McGraw-Hill
- Ragnar Frish *and the Founding of the Econometric Society*. *Econometría*, 1960
- W. Feller, *An Introduction to probability Theory and Ist Applications*, 2º ed. Willey, Nueva York, 1957.
- Scheaffer Mendenhall *Elementos del Muestreo* Grupo Editorial Iberoamericana S.A. de C.V.
- Celestino García Oré *Tablas Estadísticas* Impreso en: Princeliness E.I.R.I.
- Informe unas 800 viviendas ingresan al plan de vivienda en el alto 23 de Diciembre de 2008, 06:42
- Unidad de Titulación del Fondo Nacional de Vivienda Social PROYECTOS EX – CONSEJOS CITE:DGE/UT/133/2009
- Folleto de Programa de Vivienda Social y Social (PVS) 2008.