

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



TESIS:

**ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL
CRECIMIENTO DE LA AGLOMERACIÓN
URBANA PACEÑA EN BASE AL PRECIO DEL
SUELO MARGINAL E INFORMAL.**

POSTULANTE: CARLOS ROBERTO ARIAS PÉREZ

TUTOR: Lic. MARLEN BRIEGER ROCABADO

RELATOR: Lic. TERESA PANIAGUA VALDA

LAPAZ - BOLIVIA

2012

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

DEDICATORIA:

*A mis padres, que me regalaron
la idea de seguir adelante*

AGRADECIMIENTO:

El presente trabajo y quien lo realizo agradece a todos los que contribuyeron de alguna forma a la creación de esta tesis: mi docente-tutora: M.Sc. Marlen Brieger Rocabado por su valiosa orientación y ser el "cable a tierra"; de la misma forma a la Lic. Teresa Paniagua Valda, docente-relatora; Lic Roxana Liendo, quien ayudo a encontrar mi "punto norte"; A todos los vecinos de la junta Vecinal 3J de la Urbanización Mariscal Santa Cruz; a Victor Zuleta que me llevo al "trabajo de campo"; Richard Collque por ser oído y orientación; Delia Yujra; Ilian Dorado por su tiempo y compañía; Beatriz Ascarrunz por el impulso critico; Amonah Achi por contagiarme con su estudio; al Gobierno Municipal de Viacha y El Alto; a la carrera, docentes y administrativos de Economía.

INDICE

Capítulo I

| | | |
|------|-----------------------------|---|
| 1.1. | Planteamiento del problema | 1 |
| 1.2. | Metodología | 2 |
| 1.3. | Delimitación Tiempo Espacio | 3 |
| 1.4. | Formulación de la hipótesis | 3 |
| 1.5. | Objetivos | 5 |
| | Objetivo General | 5 |
| | Objetivo Especifico | 5 |
| 1.6. | Variables | 6 |
| | Variable dependiente | 6 |
| | Variable Independiente | 6 |

Capítulo II

| | | |
|------|--|----|
| | Marco Teórico | 7 |
| 2.1. | Teorías Demográficas | 7 |
| | 2.1.1. La población según el pensamiento mercantilista | 8 |
| | 2.1.2. La población según el pensamiento clásico | 8 |
| | 2.1.3. Teorías recientes | 10 |
| 2.2. | Migración | 10 |
| 2.3. | Ciudad | 11 |
| | 2.3.1. Formación de ciudades | 12 |
| | 2.3.2. Urbanismo | 12 |
| | 2.3.3. Urbanismo e Incremento de la población | 13 |
| 2.4. | Zona metropolitana | 14 |
| 2.5. | Problemas del crecimiento urbano | 15 |
| | 2.5.1. Poblaciones periféricas | 17 |
| 2.6. | Causas del crecimiento | 19 |
| 2.7. | Planificación urbana | 19 |
| | 2.7.1. Planificación para el desarrollo urbano | 20 |
| | Marco Conceptual | 21 |
| | a) Aglomeración | 21 |

| | |
|---------------------------------|----|
| b) Aglomeración Urbana Paceña | 21 |
| c) Área Metropolitana de La Paz | 21 |
| d) Conurbación | 21 |
| e) Urbanización | 22 |
| f) Metrópoli | 22 |
| g) Ilegalidad | 22 |
| h) Irregularidad | 22 |
| i) Clandestinidad | 22 |
| j) Informalidad | 22 |

Capítulo III

| | |
|--|----|
| Marco Práctico | 23 |
| 3.1. Comportamiento y localización de la Aglomeración Urbana Paceña | 23 |
| 3.1.1. Localización Geográfica | 23 |
| 3.1.2. Población y aglomeración urbana paceña | 23 |
| 3.2. Conurbación de la aglomeración urbana La Paz – Viacha | 26 |
| 3.3. Crecimiento acelerado de la aglomeración urbana | 28 |
| 3.4. Déficit de Suelo | 29 |
| 3.5. Población, migración y potencial económico de la aglomeración urbana paceña | 31 |
| 3.6. Rebalse de suelo marginal e informal sobre Viacha | 32 |
| 3.7. Viacha | 32 |
| 3.8. Urbanización Mariscal Santa Cruz | 33 |
| 3.8.1. Sector 3J, Urbanización Mariscal Santa Cruz | 35 |
| 3.9. El precio del suelo informal y la movilización de recursos para adquirirlo | 35 |

| | |
|--|----|
| 3.9.1. Precio indirecto y directo del suelo informal | 35 |
| 3.9.2. Actores Económicos y déficit de suelo | 36 |
| 3.9.3. Tenencia de Vivienda | 37 |
| 3.9.4. Necesidades Básicas | 37 |
| 3.9.5. Análisis Multitemporal del crecimiento de la aglomeración metropolitana | 38 |

Capitulo IV

| | |
|---|----|
| Demostración de la Hipótesis | 41 |
| 4.1. Población y muestra | 41 |
| 4.1.1. Tipo de muestra | 42 |
| 4.2. Perfil Socioeconómico | 45 |
| 4.2.1. Ingreso familiar | 45 |
| 4.2.2. Grado de instrucción de los padres | 47 |
| 4.2.3. Lugar de trabajo | 50 |
| 4.3. Migración y acceso al suelo marginal | 51 |
| 4.3.1. Procedencia de las familias | 53 |
| 4.4. Razones para la demanda | 55 |
| 4.5. Situación actual de familias en la urbanización | 55 |
| 4.6. Edad de los miembros de la familia | 57 |
| 4.7. Destino del lote | 59 |
| 4.8. El precio del suelo informal y la movilización de recursos para adquirirlo | 59 |
| 4.8.1. Precio indirecto y directo del suelo informal | 59 |
| 4.8.2. Precio nominal del lote | 60 |
| 4.8.3. Construcción de la vivienda | 62 |
| 4.9. Condición de la vivienda | 63 |

| | |
|------------------|----|
| 4.10. Transporte | 66 |
|------------------|----|

Capítulo V

| | |
|--|----|
| 5. Variable dependiente – independiente | 68 |
| 5.1. Modelo econométrico | 70 |
| 5.2. Prueba de Estacionariedad | 70 |
| 5.2.1. Inspección visual de las series | 71 |
| 5.2.2. Prueba de Dickey – Fuller de estacionariedad | 73 |
| 5.3. Estimación del Modelo Econométrico | 76 |
| 5.3.1. Prueba de Diagnostico | 77 |
| a) Bondad de Ajuste | 77 |
| b) Prueba de Significancia Individual de los parámetros | 77 |
| c) Prueba de Significancia Global de los parámetros | 78 |
| d) Prueba de Multicolinealidad (Prueba del Factor inflador de varianza) | 79 |
| e) Prueba de No Normalidad (Test de Jarque - Bera) | 79 |
| f) Prueba de heterocedasticidad (Tets de Breusch - Pagan- godfrey) | 80 |
| g) Prueba de Autocorrelación | 81 |
| h) Prueba de Estabilidad del Modelo (Test Cusum – Cusumqof squares) | 82 |
| i) Prueba de especificación del Modelo (Test de Reset - Ramsey) | 82 |
| 5.4. Análisis de los Resultados | 83 |
| 5.4.1. Impacto del precio del suelo por metro cuadrado en el indicador Aglomeración urbana | 83 |
| 5.4.2.-Impacto del número de habitantes (nacimientos, migrantes) en el indicador aglomeración urbana | 83 |

Capítulo VI

| | |
|--------------|----|
| Conclusiones | 84 |
|--------------|----|

INDICE DE GRAFICOS

Capítulo III

| | |
|-------------------------------------|----|
| Grafico 1 | |
| Población La Paz - El Alto | 26 |
| Grafico 2 | |
| Condicion de pobreza El Alto/Viacha | 38 |

Capítulo IV

| | |
|--|----|
| Grafico 3 | |
| Ingreso Familiar | 46 |
| Grafico 4 | |
| Grado de Instrucción del Padre | 47 |
| Grafico 5 | |
| Grado de Instrucción de la Madre | 47 |
| Grafico 6 | |
| Sector de Ocupacion del Padre | 48 |
| Grafico 7 | |
| Sector de Ocupacion de la Madre | 49 |
| Grafico 8 | |
| Lugar de trabajo de los padres | 50 |
| Grafico 9 | |
| Lugar de trabajo de los padres | 50 |
| Grafico 10 | |
| Lugar de estudio hijos | 51 |
| Grafico 11 | |
| Lugar de Nacimiento del Padre de familia | 52 |
| Grafico 12 | |
| Lugar de Nacimiento de la Medre de familia | 53 |
| Grafico 13 | |
| Lugar de Residencia Anterior | 53 |
| Grafico 14 | |
| Residencia Anterior Urbana | 54 |
| Grafico 15 | |
| Tipo de vivienda anterior | 54 |

| | |
|--|----|
| Grafico 16 | |
| Motivos para la demanda de suelo marginal | 55 |
| Grafico 17 | |
| Propietarios y Asentados (%) | 56 |
| Grafico 18 | |
| Tipo de vivienda actual | 56 |
| Grafico 19 | |
| Tiempo de Residencia | 57 |
| Grafico 20 | |
| Edad del padre | 57 |
| Grafico 21 | |
| Edad de la madre | 58 |
| Grafico 22 | |
| Edad de los Hijos | 58 |
| Grafico 23 | |
| A quien está destinado | 59 |
| Grafico 24 | |
| Precio del Lote | 61 |
| Grafico 25 | |
| Mano de obra | 62 |
| Grafico 26 | |
| Mano de obra | 63 |
| Grafico 27 | |
| Número de miembros en la familia | 64 |
| Grafico 28 | |
| Dependencias en la vivienda | 65 |
| Grafico 29 | |
| Numero de dormitorios | 65 |
| Grafico 30 | |
| Gasto pasaje diario: colegio, escuela, universidad | 66 |
| Grafico 31 | |
| Gasto pasaje diario padres trabajo | 67 |
| Grafico 32 | |
| Significado de la propiedad | 67 |

Capítulo V

| | |
|---|----|
| Grafico 33 | |
| Inspección grafica de las series CMT HTS PM2 | 71 |
| Grafico 34 | |
| Transformaciones graficas de las series CMT HTS y PM2 | 72 |

| | |
|---|----|
| Grafico 35 | |
| Prueba de no normalidad (test de Jarque - Bera) | 80 |

INDICE DE CUADROS

Capítulo III

| | |
|---|----|
| Cuadro 1 | |
| Crecimiento de la Población de las ciudades La Paz - El Alto | 27 |
| Cuadro 2 | |
| Datos de la Población y Superficie de Municipio | 27 |
| Cuadro 3 | |
| Crecimiento de la Población TGF y TMI | 28 |
| Cuadro 4 | |
| Viacha, distritos urbano/rural | 33 |
| Cuadro 5 | |
| El Alto. Tenencia de vivienda | 37 |
| Cuadro 6 | |
| Superficie urbana de La Paz y El Alto (ha) | 39 |
| Cuadro 7 | |
| Proyección del crecimiento de la superficie urbana, por hectáreas | 40 |

Capítulo IV

| | |
|--|----|
| Cuadro 8 | |
| Ingreso Familiar | 45 |
| Cuadro 9 | |
| Frecuencias Absolutas – Método Codificado | 46 |
| Cuadro 10 | |
| Sector de Ocupacion del Padre (%) | 48 |
| Cuadro 11 | |
| Sector de Ocupacion de la Madre (%) | 49 |
| Cuadro 12 | |
| Precio del m ² en Bs Propietarios | 60 |
| Cuadro 13 | |
| Precio del m ² en Bs Asentados | 61 |
| Cuadro 14 | |
| Mano de obra | 63 |
| Cuadro 15 | |
| Número de miembros en la familia | 64 |

Capítulo V

| | | |
|-----------|-------|----|
| Cuadro 16 | | |
| Variables | _____ | 69 |

FIGURAS

| | | |
|--|-------|----|
| Figura 1 | | |
| Aglomeración Urbana Paceña | _____ | 6 |
| Figura 2 | | |
| Aglomeración Urbana Paceña, Rebalse de mancha urbana | _____ | 24 |

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

RESUMEN

La Tesis Análisis Socioeconómico de la Aglomeración urbana Paceña, en base al precio del suelo marginal e informal, es el estudio Económico de los espacios urbanos, su dinámica y su crecimiento. La mencionada Aglomeración está conformada por las ciudades de La Paz, El Alto, las conurbaciones urbanas y las zonas de rebalse urbano sobre otros municipios, sumando de esta forma una población de 1, 800, 000 habitantes cifra que convierte a la aglomeración en al primer polo urbano del país, el cual como consecuencia del crecimiento poblacional (natural y vegetativo, el elevado precio del suelo y la ausencia de políticas a escala metropolitana dan lugar a un crecimiento incontrolado en cuanto a espacio de refiere. Esta dinámica acelerada de crecimiento solo puede entenderse con la rápida incorporación de suelo “peri-urbano”, que no cuenta con una adecuada planificación urbana, y se da de forma incontrolada casi espontanea con urbanizaciones marginales e informales.

De esta forma la presente tesis aborda el tema del crecimiento (espacial) de la aglomeración urbana paceña en base al bajo precio en el suelo marginal e informal. Para ello partiremos de lo general (la aglomeración) para así y paulatinamente llegar a lo específico: la Urbanización Mariscal Santa Cruz (lugar donde se hizo la investigación de campo), la cual se encuentra en el municipio de Viacha, pero es producto del rebalse urbano –por su crecimiento- de la aglomeración sobre otros municipios.

INTRODUCCIÓN

La consolidación de la hegemonía de la ciudad de La Paz, a diferencia de otras ciudades se dio debido al crecimiento acelerado de su espacio urbano, donde las actividades de tipo terciario jugaron un papel importante, el mejor ejemplo de esto es la ciudad de El Alto, el cual nació como zona “marginal” de la ciudad de La Paz. Sin embargo se debe tomar en cuenta que ambas ciudades (La Paz – El Alto) conforman espacialmente una sola ciudad la cual fue dividida de forma repentina debido a límites administrativos y políticos, pero que no está dividida espacialmente por sus redes de funcionamiento. A esta unión de ciudades se la denomina Aglomeración Urbana Paceña, la cual debido a su crecimiento se encuentra en un proceso de conurbación¹ con otros centros poblados satelitales (Laja, Achocalla, Palca, Pucarani y Viacha). Sumando de esta forma una población aproximada de 1.476.412 cifra que significa el 29% de la población total urbana del país (Censo 2001), lo cual convierte a la aglomeración urbana paceña en el primer polo urbano del país.

Sin embargo en ambas ciudades (La Paz - El Alto), existe un déficit de suelo edificable, así también de áreas disponibles para la circulación vehicular, peatonal y residencial. De esta forma en cuanto a desarrollo regional se refiere el crecimiento de infraestructura urbana en el corto plazo es poco alentador, en el mediano plazo, es posible que se presente una saturación del espacio y un estancamiento de las actividades económicas.

Para hacer frente a esta situación, existirían dos caminos el primero, hacer grandes inversiones, para mover metros cúbicos de tierra y así habilitar nuevas zonas residenciales, para ello sería necesario demoler el equivalente a 200 hectáreas en el área central de esta forma se habilitarían nuevos carriles para la circulación peatonal y vehicular, el problema sería el costo elevado que fácilmente podría superar los 1.000 millones de dólares, sin contar el mayor costo de reordenamiento del área edificada (Bailón, 2009). El segundo camino es ampliar la zona urbana ya no en el centro de la ciudad y ni siquiera en sus alrededores, sino expandiéndose mas allá de sus limitaciones, esto se da en la actualidad

¹ Conurbación: Es la unión de una o varias ciudades o urbes por causa de su crecimiento, esta unión forma un solo sistema. Área urbana formada por varios núcleos que antes de unirse eran de características independientes y como causa de su crecimiento se unen. (wiki pedía)

pero lastimosamente debido a una ausencia en la planificación urbana, se da de forma incontrolada, casi espontanea con urbanizaciones marginales e informales.

En Bolivia el uso sobre el suelo, está regulado por leyes con más de cincuenta años de antigüedad, tal es el caso de la ley de reforma agraria y la ley de reforma urbana, ambas promulgadas en 1953. A lo largo de estos 50 años el problema del suelo urbano se modifico, es decir que a lo largo de estos años en toda Bolivia las ciudades crecieron, esto se dio por el crecimiento vegetativo de la población, pero también como producto de la migración campo-ciudad, migración que tomo más fuerza a lo largo de estos últimos años. Durante estas cinco décadas el radio urbano el cual fijaba áreas para uso de asentamientos autorizados se fue modificando constantemente.

Tanto en la ciudad de El Alto como en La Paz, debido a la ausencia de suelo edificable los precios de terrenos se dispararon, de manera especulativa. Esto agudizo la exclusión social del acceso al suelo y la vivienda, ya que este se volvió de difícil acceso, sobre todo para las familias de bajos ingresos. Que no tuvieron otra opción más que demandar suelo periurbano –marginal e informal-.

De esta forma la presente tesis aborda el tema del crecimiento (espacial) de la aglomeración urbana paceña en base al bajo precio en el suelo marginal e informal. Para ello partiremos de lo general (la aglomeración) para así y paulatinamente llegar a lo específico: la Urbanización Mariscal Santa Cruz (lugar donde se hizo la investigación de campo), la cual se encuentra en el municipio de Viacha, pero es producto del rebalse urbano –por su crecimiento- de la aglomeración sobre otros municipios.

CAPITULO 1

1. Planteamiento del Problema

Nos encontramos frente a un crecimiento en cuanto a espacio se refiere de suelo urbano, el cual se va expandiendo alrededor de las ciudades en los bordes periurbanos. Estos lugares ya que no cuentan con una planificación adecuada para su crecimiento y más bien se dan de tipo espontaneo, siendo en su mayoría suelos informales.

Estos suelos informales y marginales crecen gracias a la dinámica de las familias que lo demandan, con la finalidad de satisfacer su demanda de vivienda. Esto se lo puede comprobar con el incremento del número de viviendas, pero también con el incremento de la población como producto del crecimiento vegetativo y de la migración.

Según datos del último censo² en la ciudad de La Paz, de 205 254 hogares, el 49.9 % contaba con casa propia frente al restante 50.1 % que vivía en alquiler, anticrético, u otros, en El Alto la situación no es diferente de 165,320 viviendas, solo el 52,% cuenta con casa propia, frente al 48% que vive en anticrético, alquiler u otros.

A la vez el incremento de las viviendas en la ciudad de La Paz, fue de 171,248 el año 1992 a 205,254 el 2001, en Al Alto fue de 91,850 viviendas en 1992 a 165,320 el 2001, esto significa que se dio un incremento de alrededor de 43,000 nuevas viviendas por año.

De la misma forma el crecimiento de la población intercensal (1992-2001) en la aglomeración urbana paceña (La Paz, El Alto, Viacha, Achocalla), fue de 2.84%, según estimaciones del INE al 2012 sería de 3.15%.

Como ya se menciona tanto en la ciudad de La Paz como en El Alto existe déficit de suelo edificable, la solución que se dio frente a la demanda insatisfecha de suelo urbano fueron los asentamientos marginales e informales

El problema está en la condición en la que se encuentra este suelo, la población que demanda el suelo informal y marginal, por su bajo precio termina invirtiendo en una

² Bolivia población y vivienda, INE; N° 2-01-33

propiedad en completo riesgo en primer lugar debido a la irregularidad en la transacción, y la no seguridad jurídica en cuanto a la tenencia. A la larga la inversión termina siendo mayor de la prevista, ya sea en tiempo, dinero y energía. Es decir que las familias que demandan suelo marginal e informal terminan gastando mayores recursos de los previstos en la adquisición de un lote, disminuyendo el gasto en otras necesidades, pero también disminuyendo el gasto en la edificación de la vivienda que termina siendo una vivienda de baja calidad. A pesar de esto los asentamientos y la demanda de suelo marginal e informal con los años siguen aumentando cambiando la forma y el tamaño de la aglomeración urbana.

Con lo mencionado el problema es:

¿El crecimiento de la aglomeración urbana paceña estará relacionado al bajo precio y a la demanda marginal e informal del suelo?

2. Metodología

La presente investigación se encuentra dentro del llamado método analítico; ya que a lo largo de la investigación se hará una identificación de cada una de sus partes, estableciendo de esta forma un relacionamiento de tipo causal.

Al mismo tiempo será de tipo explicativo; ya que se dará la correspondiente importancia a las causas de los eventos, los distintos sucesos y fenómenos económicos y sociales, explicando de esta forma el porqué ocurre estos fenómenos.

La metodología será de tipo aplicada (histórica, descriptiva y experimental), descriptiva ya que al realizar un registro de tipo analítico y de interpretación de la situación actual, se hará una correlación con la finalidad de determinar la medida en que dos o más variables se relacionan entre sí.

La investigación tendrá etapas en las cuales la exploración causal; donde el estudio del desarrollo a lo largo del tiempo, su continuidad y su estado actual junto al análisis cronológico y comparativo tendrá su participación e importancia.

3. Delimitación Tiempo Espacio

- Tiempo

La investigación abarcara el periodo comprendido 2000 – 2010.

Como antecedentes del crecimiento urbano se tomarán en cuenta los datos de los periodos 1953-1985.

- Espacio

De manera general se tomara al área llamada: Aglomeración Urbana Paceña³, es decir las ciudades de La Paz y El Alto así como su rebalse urbano en Viacha este ultimo porque el lugar en el cual se hizo la investigación de campo se realizo en ese lugar (sector 3J de la Urbanización Mariscal Santa Cruz).

4. Formulación de la hipótesis

Existe una diferencia en cuanto a la incorporación y la oferta de nuevos terrenos y suelo para uso urbano tanto en la ciudad de La Paz como en El Alto, La Paz tiene características topográficas y geográficas distintas⁴ a las de El Alto, el cual cuenta con una topografía casi homogénea, esta característica de planicie le permite extenderse horizontalmente.

El problema del crecimiento -espacial- de El Alto no es la ausencia de suelo sino la falta de planificación para la expansión espacial.

En los últimos años la expansión del suelo urbano tanto en La Paz como en El Alto sobrepaso sus bordes municipales, debido a su limitación cuantitativa del suelo.

Entre 1950 y 1992, la superficie urbana utilizada en la ciudad de La Paz, se incrementó de 2.000 hectáreas nuevas, es decir 45 a 50 hectáreas por año. De las cuales solo el 5% de las ofertas en terrenos incluyen todos los servicios básicos, el 35% presentan deficiencias con relación a la accesibilidad aunque tienen algunos servicios básicos, el 40% no cuenta con ningún tipo de servicios básicos, adema no cuentan con los requerimientos legales para la aprobación del terreno, el 20% restante, tienen la posibilidad de contar con servicios básicos en un periodo de 15 a 20 años y su accesibilidad es provisional (Bairon; 129).

³ Denominación dada por el Economista-Geógrafo: Nuñez Villalba, para definir a la conurbación y la dinámica de las ciudades de La Paz y El Alto.

⁴ La ciudad de La Paz, a diferencia de El Alto, tiene características topográficas y geográficas de hoyada

De las 45 a 50 nuevas hectáreas incorporadas solo 4 reunirían las condiciones adecuadas. Frente a esto los gobiernos municipales nunca jugaron un rol directo en cuanto a la oferta de suelo urbano sino por contrario se limitaban al equipamiento de algunas urbanizaciones, y a la aprobación deficiente en cuanto al ámbito técnico⁵.

Si se considera el bajo nivel del ingreso en la población de las ciudades, estamos frente a un serio problema de características absurdas sobre todo si consideramos los elevados precios del suelo urbano. En algunos casos el precio del suelo en zonas residenciales es de \$us 500 el metro cuadrado, considerando al trazo de sus calles, y sus características económicas no son zonas de primera categoría (Ibíd.). De esta forma estamos frente a un panorama desalentador, el cual justifica la expulsión de familias con dirección a otras zonas (como la urbanización Mariscal Santa Cruz). Además la incertidumbre frente a una mala planificación urbana por parte de los gobiernos municipales incrementa el proceso de urbanización “caótico”.

El elevado precio del suelo en zonas residenciales o lugares más “acomodados” dio lugar a que se diera un acelerado crecimiento del precio del suelo, por ejemplo en alto Calacoto en 1968 el precio por metro cuadrado era de \$us 2.5, treinta años después era de \$us 150 a 180, de la misma forma en otras zonas como son San Pedro, Sopocachi, Miraflores los precios aumentaron entre 6 a 40 veces su valor inicial. En El Alto el comportamiento es el mismo, por ejemplo en la Ceja de 20 centavos de dólar el metro cuadrado en 1960, el precio se habría disparado a \$us 100 el metro cuadrado (Bairon; 132).

El comportamiento de elevar el precio del suelo urbano se refleja en los alquileres y en los anticréticos, dando lugar a que las familias de escasos recursos o en busca de vivienda no les queden otra solución que asentarse en suelo informal y marginal.

La ciudad de El Alto, que nació como zona residencial e industrial pero a la vez marginal de la ciudad de La Paz, ahora es una ciudad no planificada, y de un crecimiento más bien de tipo espontaneo, ahí reside el problema, el que la ciudad de El Alto a pesar de su corta edad ahora se convierte en una ciudad con características típicas de una ciudad vieja, es decir con

⁵ Calles de 4 a 6 metros de ancho, sin aceras, sin parques, avenidas, ni áreas escolares, sin tomar en cuenta los mercados, centros comerciales, y otras edificaciones para servicios (Ibíd.).

los problemas de antiguas aglomeraciones urbanas, manteniendo aun su dinámica de rebalse urbano, primero como zona marginal de La Paz y ahora con un crecimiento propio: con rebalse urbano sobre otros municipios.

Tal es el caso de la Urbanización Mariscal Santa Cruz del municipio de Viacha que es producto del crecimiento urbano de la ciudad de El Alto sobre otros municipios.

Pero a la larga el principal motor y promotor del crecimiento de las ciudades es por un lado el mercado informal y por otro los asentamientos informales, marginales y no autorizados.

Con lo mencionado la hipótesis es:

El bajo precio del suelo marginal e informal, tiene un efecto negativo en el crecimiento de la aglomeración urbana paceña

5. Objetivos

a. Objetivo general

En base al problema y la hipótesis el objetivo general es:

- Analizar socioeconómicamente la relación que existe entre el crecimiento de la aglomeración urbana paceña; la demanda y bajo precio del suelo marginal e informal.

b. Objetivo Especifico

- Identificar y analizar la demanda de suelo marginal e informal.
- Identificar la dinámica de las zonas marginales o periurbanas de la aglomeración urbana paceña.
- Analizar el grado de correlación que existe entre la búsqueda de una vivienda o un lote y el crecimiento de la mancha urbana
- Proponer medidas y políticas para el mejor aprovechamiento de la suelo
- Identificar y analizar el crecimiento urbano sus causas y sus consecuencias

6. Variables

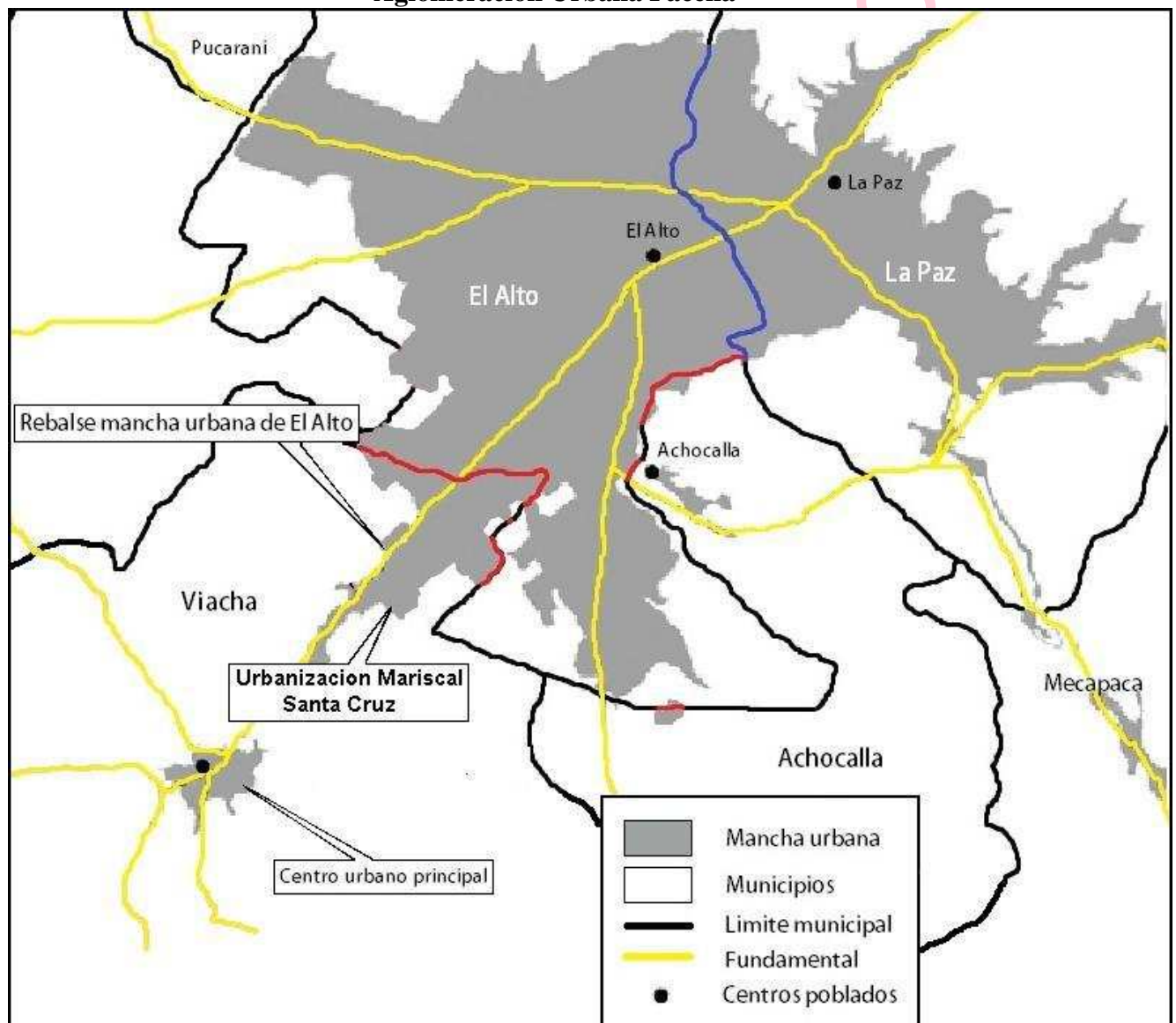
a. Variable dependiente

- Crecimiento (espacial) de la aglomeración urbana paceña: Cr

b. Variable Independiente

- Precio del suelo: Ps
- Número de habitantes (nacimientos, migración) Nh

Figura 1
Aglomeración Urbana Paceña



CAPITULO II

MARCO TEORICO

Para el mejor desarrollo de la tesis y dado que la investigación se sitúa entre el espacio urbano y el rural, el marco teórico se desglosara de la misma forma, para ello partiremos primero con los postulados teóricos, estos irán de los más amplios a los más específicos; en primer lugar se desarrollara la teoría que se vino desarrollando en cuanto a la población y su crecimiento, luego las teorías relevantes a la ciudad y vivienda y de manera rápida las teorías relacionadas a la economía rural.

En el marco teórico se dará la correspondiente importancia, al conflicto de la tierra, al crecimiento urbano y al proceso de migración campo-ciudad.

2.1. Teorías Demográficas

El crecimiento demográfico, si bien en un inicio fue tema de las ciencias económicas, ahora es un tema interdisciplinario. Que ocupa un lugar importante a la hora de preguntarnos, como lo hizo Ojeda: ¿Por qué existen países pobres y países ricos?-a lo que responde: los países ricos “son aquellos con una alta tasa de inversión en capital físico, con una tasa elevada de dedicación al desarrollo de destrezas incrementando así el capital humano y (id) con una tasa de crecimiento poblacional moderada”⁶ (Ojeda, 2002; 19).

Es decir que a la hora de analizar temas sobre el crecimiento económico, el crecimiento demográfico siempre ocupo un lugar preponderante. Pero no todas las teorías se encuentran de acuerdo respecto a su repercusión e importancia, básicamente el crecimiento demográfico es abordado desde dos puntos de vista.

- i) Los que creen que el crecimiento demográfico puede afectar de forma negativa al crecimiento económico.
- ii) Los que creen que el crecimiento demográfico tiene un efecto estimulante sobre la economía.

⁶ Las cursivas y el subrayado me corresponden.

El crecimiento poblacional ya ocupó un lugar para el análisis y la preocupación en antiguas civilizaciones, incluso antes de nuestra era. (a.c.). Los griegos vieron en el crecimiento demográfico un problema que afectaría la vida política.⁷ Para ellos la población debía mantenerse pequeña su ideal era que la población debía ser “pequeño, pacífico y armonioso” (Overbeek, 1974; 12)

Otros vieron al crecimiento demográfico como algo óptimo, con el cual se podía asegurar la provisión de nuevos soldados y colonizadores.⁸ Además en el ámbito familiar la reproducción era rentable, ya que las familias numerosas significaban un activo de tipo económico, ya que los hijos producían pronto y a temprana edad.

2.1.1. La población según el pensamiento mercantilista

En el siglo XVI se busca el fortalecimiento y la consolidación de los estados – nacionales, de esta forma surge el mercantilismo el cual veía a la sobrepoblación como algo positivo ya que –según ellos- fortalecía el estado-nación. Para el mercantilismo la fuerza de trabajo era un factor de producción considerablemente importante,⁹ por lo tanto veían al crecimiento demográfico como una forma de incrementarlo, para ello se puso en marcha leyes promotoras del matrimonio y la paternidad (Ibíd.; 13). La finalidad y el interés eran de tipo económico, ya que con un incremento de la mano de obra esta sería más barata y por lo tanto podría competir con los productos extranjeros.

2.1.2. La población según el pensamiento clásico

El pensamiento mercantilista entra en declive y surge otro pensamiento en el cual la importancia ya no radica en el estado – nación, sino en el individuo y su bienestar, Autores como Smith, Ricardo y Malthus, se ocupan del estudio de la economía.

En cuanto a la teoría salarial, la curva de oferta de mano de obra a largo plazo tiene relación con al tamaño de la población. Según ellos el salario es abordado desde la oferta de mano

⁷ Platón, en su obra la República, da indicaciones concernientes a la población y su tamaño, dando consejos para mantener a nivel cero la fecundidad.

⁸ La cultura romana por ejemplo castigaba –físicamente a los solteros, además se les aumentaba los impuestos.

⁹ En cuanto a los salarios creían que los trabajadores trabajaban solo para pagar su salario de subsistencia, si el salario se incrementaba, la oferta de mano de obra reduciría (no de trabajadores), Entonces un incremento en el salario significaba; la reducción de los días trabajados o de horas trabajadas. Según los mercantilistas existía una relación entre los salarios y la mano de obra y también entre los salarios y la ociosidad y corrupción.

de obra. Según Ricardo existe dos precios de mano de obra; una natural y otra de mercado, la primera daba lugar a la subsistencia del trabajador y su familia, gracias a ella se mantenía estacionario la fuerza de trabajo. Pero cuando el salario se aumentaba sobre el natural (ya sea por un progreso técnico o una acumulación de capital) se daría lugar a matrimonios en edad más temprana y familias más numerosas, ya que el salario se habría incrementado los hijos se encontrarían en mejores situaciones en cuanto la alimentación y la salud, pero con el tiempo estos comenzarían a trabajar a edad temprana. Entonces se daría un incremento en la oferta de mano de obra, dando lugar a una reducción en los salarios de mercado, llegando estos al nivel natural (incluso menor). Como consecuencia la población declinaría: aumentaría la tasa de mortalidad y se daría lugar a una disminución en la oferta de mano de obra, de esta forma el salario llegaría a su nivel natural.

Malthus: La teoría que desarrollo Malthus sobre la población se desarrollo en un momento bastante particular por el que se encontraba atravesando Inglaterra: en primer lugar se llevaba a cabo la reciente importación de alimentos, además en Inglaterra se daba un proceso de urbanización sin precedentes por la creciente producción fabril, al mismo tiempo se daba lugar a un empobrecimiento de las clases sociales más bajas del país. El análisis de Malthus comienza con los siguientes supuestos:

- Los alimentos son necesarios para la humanidad
- La pasión era también necesaria para la humanidad.

Es ahí donde reside el principal problema: “la población crece con mayor rapidez que los alimentos”. Es ya de conocimiento general la famosa tesis acerca del crecimiento de la población.

“Si no se controla el crecimiento de la población esta aumenta en progresión geométrica, mientras el suministro de medios de subsistencia es arduo y difícil y solamente crece en términos de una progresión aritmética.” (Paschoal; 330)

Malthus afirmaba que existe una *ley natural*¹⁰ en la cual la población tiene una tendencia a superar los medios de subsistencia, según él, la población podría duplicarse cada 25 años.

¹⁰ Malthus argumenta que el impedimento al bienestar se debe a leyes naturales esto debido al enfrentamiento teórico, que tiene con las ideas de Goldwin que afirmaba que la miseria humana se debía no a leyes naturales sino a las instituciones sociales. El padre de Malthus, era afín a estas ideas, es en las discusiones que Malthus sostenía con su padre donde desarrolla su teoría

Frente a esta tesis formula una serie de medidas que se deberían tomar, estas medidas son de dos tipos: las positivas y las preventivas; las primeras se refieren a los aumentos de la tasa de mortalidad; es decir las guerras, hambre entre otras y las de tipo preventivas iban referidas a la disminución en la tasa de natalidad. El economista afirmaba que existe un desequilibrio de tipo “natural” entre el poder de la tierra para producir alimentos. Y el crecimiento de la población que según el crecimiento de la población es “rápido y fácil”. Malthus al igual que Ricardo sostenía que debía haber una reducción de la fecundidad por parte de los trabajadores, de esta forma los salarios se situarían por encima del salario natural.

2.1.3. Teorías recientes

Las teorías recientes del pensamiento económico como ser la marginalista y la keynesiana, también se preocuparon por el tamaño óptimo de la población. Los primeros analizándola desde el lado de la demanda pero mencionando los rendimientos decrecientes es decir mientras más población haya mayor será la disminución del producto adicional.¹¹ Además menciona que para garantizar la acumulación de capital o la disponibilidad de materias primas se debía mantener una población “estable” en cuanto a su crecimiento. Ya que de lo contrario se daría lugar a una disminución de los recursos para cada trabajador, por lo tanto la productividad también bajaría Keynes por el contrario sostenía que esto solo sucedía en casos individuales. En años recientes y frente a los elevados índices de natalidad el pensamiento de Malthus vuelve a tener repercusión, otros ven en el crecimiento demográfico, señales de beneficio y de alarma, y es que veían al crecimiento de la población (interno) como el fortalecimiento de sus naciones, pero al mismo tiempo veían con temor el crecimiento demográfico de otras naciones vecinas.¹²

2.2. Migración

Según el programa migratorio; CEPAS; se entiende por migración al cambio o a la mudanza de habitad –lugar de residencia y de trabajo-, en virtud de la cual, un persona que

¹¹ Para impedir esto se debía considerar a la nueva mano de obra hasta el punto en el cual su precio sea igual a su contribución neta (Valor del Producto Marginal).

¹² Según Overbeek se da una similitud impresionante entre las políticas nacionales y los mercantilistas premaltusianos como ser los estímulos fiscales, para garantizar el incremento en la natalidad, incluso exenciones tributarias a los padres con mayor prole.

se desplaza para ser un extraño en un nuevo ambiente. Las causas que pueden llegar a expulsar o de lo contrario atraer a un grupo de personas a un determinado lugar, tiene diferentes aspectos, entre los cuales se puede nombrar los más significativos; geográfico, económico, cultural, social, ambiental e incluso político. Según el Instituto nacional de Estadística INE, los principales factores para la migración campesina son: (Tapia; 1999)

- Escasa productividad de tierra por familia
- Parcelación de la tierra
- Niveles insostenibles de algunas regiones un relación hombre/tierra
- Manejo inadecuado de recursos, agua, tierra
- Inaccesibilidad al capital, crédito y tecnología
- Desarrollo insuficiente de formas de producción asociativas
- Carencia de servicios de apoyo a la producción agropecuaria

Como ya se menciona, una de las principales causas para la migración –no la única- es la situación económica, es decir el deseo que tiene una familia o persona para mejorar su nivel de vida o incrementar su ingreso. En las ciudades se ve la oportunidad para la absorción de mano de obra no especializada. Puede que los primeros migrantes hayan elegido al azar cierto centro urbano, creado la tendencia migratoria esta continua. Los migrantes rurales por lo general se trasladan a sitios donde creen que hallaran a un grupo con características similares a las suyas, trátase de amigos o de paisanos de su zona de origen, que podrían ayudarlos durante su periodo de adaptación. “El volumen y la duración de los movimientos demográficos son una función positiva del tamaño de la ciudad y se encuentran en proporción inversa a la distancia recorrida por los migrantes” (ibíd.; 110)

2.3. Ciudad

La delimitación de la importancia y el tamaño óptimo de la ciudad, la urbe, y la aglomeración, es un tema de la economía regional, sin embargo la sostenibilidad de la ciudad no solo se resume por el crecimiento poblacional, la sostenibilidad depende del grado de incidencia que tiene la población sobre su entorno social, económico e institucional. También depende del manejo político administrativo de la ciudad.

2.3.1. Formación de Ciudades

La formación misma de las ciudades tiene y cumple ciertas características, sin embargo la ciudad es vista en general como el resultado de la división social del trabajo, la agrícola por un lado y las actividades urbanas por el otro. Pero a diferencia de urbanizaciones occidentales, las ciudades en América del Sud, (principalmente de la región andina), el momento de su creación respondieron a necesidades políticas. Ya que durante la colonia había que dominar a la población, se la debía hispanizar, para ello era necesario instalar una administración, instituciones, cristianizar la región y de esta forma “asegurar su supervivencia”. (F, Mauro, 1972; 116 – Cita de Barragán, 1990) Entonces a las ciudades se las puede entender como fruto de la conquista y de la llamada colonización, -en el caso de las ciudades de América del Sud- es de ahí, de las ciudades de donde se partía hacia la conquista de nuevas tierras, y es ahí donde se retornaba, si fuese necesario. A diferencia de las ciudades europeas que nacen como resultado de la división del trabajo, las ciudades de la región Andina de América de Sud, nacen como “cuerpos extraños”. (Barragán, 1990). Una vez formados fueron articulándose de acuerdo a sus propios procesos internos, políticos, sociales y económicos.

A diferencia de las primeras ciudades, en Latinoamérica la mayoría de las ciudades no nacieron como el resultado de una decisión de tipo formal. Sino por el contrario se originaron como el resultado de un proceso gradual de expansión y crecimiento, de las primeras ciudades. Que fueron dando paso para la conformación de urbanizaciones y asentamientos.

2.3.1. Urbanismo

La urbanización se entiende como el aumento de la proporción de población que vive en sitios relativamente permanentes donde hay alta concentración de habitantes. Sin embargo el número de habitantes varía de un país a otro ya que aun no existe un acuerdo internacional sobre el número mínimo de habitantes que una zona deba poseer para que se

la clasifique como urbana.¹³ Generalmente se considera urbano a las capitales de departamento, provincias, distrito y otros con tal de que tales centros no posean las características rurales. Las Naciones Unidas clasifican como urbano a toda zona edificada cuya población tenga más de 2 000 habitantes. Sin embargo la tendencia hacia la centralización y, en general el fenómeno de la urbanización se asocia tradicionalmente a un proceso paralelo de desarrollo económico e industrial.

2.3.3. Urbanismo e Incremento de la población

El crecimiento demográfico en las ciudades es un elemento de tipo distorsionador a la hora de poner en práctica programas, planes y proyectos de desarrollo urbano.

El incremento de la población es un factor importante dentro del urbanismo, tanto por el fenómeno biológico mundial de mayor número de nacimientos que de muertes, así como la migración rural – urbana, y es que el problema del crecimiento urbano y demográfico no tiene precedentes en nuestra historia, por eso sus consecuencias son motivo de análisis.

El crecimiento demográfico en Latinoamérica tiene un promedio anual de aproximadamente 2.7 % es decir que es uno de los crecimientos más altos, si se lo compara con otros continentes. El proceso de urbanización en Latinoamérica data del segundo cuarto del siglo XX. Se calcula que a inicios del siglo XX, la población mundial era aproximadamente de 1500 millones, en un siglo la cifra se habría multiplicado. Harris menciona al respecto:

“las cifras de población mundial correspondientes a la mayor parte de la historia humana no pueden considerarse muy dignas de crédito, puesto que los censos son un procedimiento bastante reciente, pero se ha calculado que hacia fines del periodo neolítico en Europa (8000 a 7000 a.c.) la población de la tierra oscilaba alrededor de los 10 millones de habitantes. Es razonable suponer que a comienzos de la era cristiana (año 30), había subido a 210 o 250 millones (...).Hacia 1660 época que se considera en general el comienzo de la edad moderna, la población total ascendió aproximadamente a 470 millones, y un siglo después, en 1750 a unos 694 millones, por efecto de los aumentos anuales del 2.7 al 3.2 % cada 10 años, *tales cifras indican la aceleración del desarrollo demográfico*¹⁴(sic!) Desde el comienzo de la Edad Moderna, fenómeno que continua hasta el presente. En 1850

¹³ En Chile por ejemplo se considera como urbano a las capitales de municipalidades y ciudades con una población mayor o igual a 5 000 habitantes, además se debe tener definidas características urbanas, en Colombia se debe tener 1 500 habitantes.

¹⁴ La cursiva y subrayado me corresponde.

la población era de 1 094 millones, y los aumentos decenales medios de 4.5 al 5.3 %. En 1940 había subido a 2 517 millones, y dichos aumentos eran de 6.5 a 8.5 %. Puede cuestionarse la validez de tales promedios pero no negarse que el crecimiento de la población mundial durante los cuatro últimos siglos es un fenómeno insólito en la historia”¹⁵(Harris; 71)

2.4. Zona metropolitana

El continuo crecimiento de la población urbana, -junto a otras características corresponde a lo que se llama “metrópoli”. Las primeras ciudades que se consideraron metrópoli fueron: Santiago de Chile, Bogotá, México, San Pablo y Lima. Desde el anterior siglo se toma especial interés a las metrópolis, varias investigaciones la explican y clasifican, entre las más importantes está la de la Universidad de California; Berkeley, según su investigación la definición es la siguiente: una zona metropolitana es una zona de 100,000 habitantes o más que contiene por lo menos 1 ciudad (o zona urbana continua) de 50,000 habitantes o mas y cuyas divisiones administrativas contiguas a la ciudad (o a la zona urbana contigua) satisfacen ciertos requisitos en lo tocante al carácter metropolitano. Se considera zona metropolitana¹⁶ a la zona que cumple estos requisitos:

- a) Que tal división tenga más del 65 % de su fuerza de trabajo ocupada en actividades económicas distintas de la agricultura. (cultivo de la tierra, caza o pesca);
- b) Que sea contigua a la ciudad o a otras divisiones, ya incluidas en la zona metropolitana con arreglo a);
- c) Que aunque una división no satisfaga los requisitos de a), sea incluida si se encuentra rodeada totalmente por divisiones que los satisfacen;
- d) Que si una división satisface los requisitos a) y b), pero se encuentra demasiado lejos lo que se define en cada caso, por los medios de transporte disponibles) no sea incluido. (ibíd.; 166)

¹⁵ Este comportamiento aumento, ya que en décadas posteriores al análisis de Harris, por ejemplo 1940 a 1950, el aumento anual fue de 9.7% y entre las décadas 1950 y 1960, de 19 %. Esta aceleración fue más rápida en América Latina a comienzos del siglo XX, entonces la población era de 63 millones, 1 siglo después la cifra se había duplicado.

¹⁶ Según el instituto de estudios internacionales, una zona metropolitana tiene cinco categorías: I. 2 000 000 de habitantes o más; II. 1 000 000 – 2 000 000 habitantes; III. 500 000 – 1000 000; IV. 250 000 – 500 000; V. 100 000 – 250 000. Sin embargo el mismo instituto advierte que la clasificación de zona metropolitana no debe ser completamente de acuerdo al número de habitantes, sino más bien en cuanto a la relación entre población y función urbana. (ibid; 167)

2.5. Problemas del crecimiento urbano

La expansión o crecimiento urbano es un problema contemporáneo, que se presenta en la mayoría de las ciudades, sin embargo en Latinoamérica esta expansión cumple ciertas características, para ser más específicos en Bolivia, el crecimiento de las ciudades, tuvo un ritmo acelerado principalmente en las principales ciudades (La Paz, Cochabamba, Santa Cruz), pero en la última década este comportamiento cambio, ya que la expansión urbana se presento, con mayor impacto en Santa Cruz y El Alto, esto se analizara con mayor profundidad en los siguientes capítulos.

La expansión de las ciudades tiene un impacto tanto en las características de la misma ciudad como en los alrededores hacia los que se expande. Según Uriarte, en las ciudades de La Paz y El Alto debido a sus características el impacto repercutió en las comunidades que se encontraban en las inmediaciones de las urbes.

“... el acelerado crecimiento de las ciudades, ocupa necesariamente otros espacios que no es de su jurisdicción –además- absorben en forma progresiva los espacios considerados rurales, y por ende genera la *fragmentación*¹⁷ (sic!) Del territorio rural y la desintegración de su población” (Uriarte, 2003).

Entre los problemas del crecimiento urbano podemos citar los siguientes, llamados procesos desestabilizadores urbanos.

- a) De tipo social: que son la marginación, la exclusión de tipo social, la alienación cultural. Entre otras.
- b) De tipo económico: paro, la tercerización de la economía, la baja diversificación económica.
- c) De tipo ambiental: contaminación auditiva, polución, congestionamiento, contaminación en general.
- d) De tipo urbanístico: Escasez de espacios públicos; nacimiento y crecimiento de zonas de periféricas, de rebalse o marginales; disminución de zonas de recreo, consumo de suelo excesivo.

¹⁷ Las negrillas, me corresponden: el concepto de fragmentación es abordado no solo en la investigación de Uriarte sino también en trabajos de Barragán, principalmente para abordar los problemas de la expansión urbana al interior de una comunidad

La expansión urbana también afectaría según el estudio de Uriarte a las comunidades que se encuentran en los alrededores de la ciudad. Y es que el crecimiento no planificado de la ciudad ocupa espacios de manera gradual, espacios que antes eran considerados rurales, ocasionando “la fragmentación del territorio rural y la desintegración de su población” (Uriarte)

En la investigación de Calderón, se considera que el proceso de urbanización se debió fundamentalmente por la descomposición rural – urbano, junto a ello, el crecimiento vegetativo de la población urbana que ha producido una fuerte concentración poblacional en las ciudades. Es decir que para él, la migración o mejor dicho el flujo migratorio, los nacimientos entre otros, son los factores con mayor relevancia, ya que el proceso de urbanización principalmente se centra por la fuerte concentración de población urbana.

“la concentración espacial de la población se da a partir de unos determinados condiciones de la dimensión y la densidad, resultado de la acción de la movilidad de los individuos por factores de atracción que presentan los centros urbanos” (Loterio, cita de Uriarte, 2003).

Es decir que las características de los centros urbanos, diferentes en su accionar a otros espacios, genera atracción de los pobladores rurales, por distintas razones las cuales serán motivo de análisis en la presente tesis. Harris, menciona sobre el crecimiento de las ciudades de América Latina según el “el movimiento de los grupos de bajos ingresos, hacia la periferia, es más patente en aquellas ciudades que han tenido una alta tasa de aumento demográfico sin industrialización. En otros casos, la causa reside en que los propietarios no han identificado, con la esperanza de que el valor de la tierra aumentara sin esfuerzo alguno por parte de ellos. Este tipo de especulaciones, bastante común ha dejado durante muchos años vacías amplias extensiones de tierra, fácilmente ocupadas por migrantes” (Harris, 1978: 210)

2.5.1. Poblaciones periféricas

La proliferación de viviendas precarias en la periferia de las ciudades o los sectores urbanizados, constituye una prueba irrefutable del desarrollo urbano y demográfico, De Soto, elabora una extensa investigación respecto a las viviendas en zonas marginales del Perú, Harris habla sobre el aumento de la densidad de la población en tierras periféricas, y

las define como: “*un movimiento centrifugo tanto de grupos –de ingresos- bajos como de altos ingresos, que se alejan del centro urbano*” (ibíd.; 208).

Entre las razones se puede mencionar:

- a) La existencia de tierras de bajo valor económico, útiles para valores comerciales o agrícolas en los alrededores de la ciudad;
- b) La disponibilidad de vastas tierras públicas en la periferia;
- c) La presencia de una fuerte escases de viviendas que ha determinado la superpoblación de las zonas centrales, lo cual deja poco espacio para la construcción de residencias en sitios absorbidos por el uso comercial o gubernamental,
- d) El hecho de que en su mayor parte, los grupos de menores ingresos provienen de zonas rurales y prefieren la periferia donde por lo menos tienen techo y a veces una pequeña parcela para cultivar (ibíd.; 208-210)
- e) Algunas familias adquieren la tierra con la esperanza de que el valor de la tierra aumente.

A veces la creación e instalación de barrios en la periferia o barrios marginales puede explicarse por el hecho de las barreras naturales; como ser las colinas, zonas inundables, etc. Como ya se menciona este es un problema presente en toda Latinoamérica, como tal, las zonas marginales, reciben nombres de acuerdo al lugar en el que se encuentren; en Brasil se llaman “favelas”; en Lima “barriada”; en México “colonia proletaria” y en Caracas “rancho”. En Rio de Janeiro, Caracas y Lima la población de estas zonas alcanza casi al 40 % de la población total. Tanto Harris como De Soto, (por separado) mencionan que en Lima el crecimiento de la “barriadas” determina un cambio sin precedentes en la estructura de la ciudad al extenderla enormemente pues estas barriadas deben considerarse como parte integrante de la ciudad, aunque se encuentren por completo separadas de su núcleo tradicional y carezcan de los más elementales servicios urbanos y comunitarios.

La popular imagen de la ciudad dotada de un centro densamente poblado y cuya densidad disminuye hacia la periferia, hasta desaparecer en el sector agrario, tiene escasa validez pues tales poblaciones marginales tienen hoy densidades casi tan altas como las de la zona céntrica. (Harris; 213)

Las razones que ocasionaron esto se analizaran en los capítulos siguientes, pero de antemano se puede decir que esto se agrava porque no ha sido posible proporcionar instalaciones urbanas adecuadas de manera proporcional a las necesidades de la población.¹⁸

El problema de la vivienda afecta en mayor medida a las familias que pertenecen a estratos bajos, bien podría ser manejado si se considera los bajos precios de la tierra en la periferia, pero si se considera al costo de transporte, servicios básicos el problema está lejos de ser resuelto. Se considera *a priori*-que las familias de las periferias son de escasos recursos, grupos pauperados, indigentes, carentes de bienes y educación, sin embargo en la investigación empírica y de acuerdo a datos del INE, se comprueba que la situación de estas familias dista mucho de aquella imagen en cuanto a condiciones, incluso se puede decir que algunas viven mejor que en lugares más acomodados. Y es que la imagen caótica de casas sobrepuestas una al lado de la otra, no tiene lugar por ejemplo en algunos sectores de la urbanización Mariscal Santa Cruz donde hay una estructura cuadrangular geométrica, urbana altamente formalizada. Aunque los barrios marginales no son exclusivos de Latinoamérica sino por el contrario también se encuentran en África, Asia y Oriente, en algunos países de Europa incluso se dieron de manera provisional, la característica de los barrios marginales en Latinoamérica es que los barrios y zonas marginales son “rasgos permanentes del paisaje urbano” (ibíd.; 227)

2.6. Causas del crecimiento

El crecimiento de las ciudades, al ser un problema sin antecedentes, tiene muchas explicaciones, sin embargo varios autores entre ellos Castells, hace hincapié en dos factores relevantes para el crecimiento de la ciudad.

- i) Aumento vegetativo de la población; este aumento se da tanto en el área urbana como en el rural.

¹⁸ En Caracas se aplicó un programa de vivienda en los años 60, la finalidad era proporcionar vivienda a las familias de las zonas periféricas, entonces se construyeron “superbloques” para 620 habitantes por hectárea, el problema estaba en que no se dotó de un adecuado sistema de transporte, es decir que las construcciones se dieron en una situación de aislamiento con el centro de la ciudad. En la investigación: el crecimiento de las ciudades, Harris habla sobre los superbloques, y el aislamiento con el centro urbano, donde las familias incluso debían tomar dos medios de transporte para llegar a su fuente de trabajo. De la misma forma menciona que en algunos barrios marginales de Lima, la densidad de habitantes llega a 400 por hectárea mientras que en el centro la densidad solo llega a 200 por hectárea.

ii) Migración campo – ciudad.

El primero es el resultado de una disminución en la tasa de mortalidad infantil, frente una alta tasa de natalidad, dando como resultado el crecimiento demográfico, o explosión demográfica en los centros urbanos. Esto explicaría la dinámica de las diferentes ciudades de Bolivia, que fueron creciendo de manera gradual, principalmente desde el anterior siglo, en la principales ciudades el crecimiento es producto de grandes migraciones en la mayoría de los casos provenientes de zonas rurales. Esta población migrante en su mayoría se asienta en las periferias urbanas o zonas marginales del cinturón urbano, lugares que antes eran considerados zonas cultivables, estamos frente a una absorción del espacio rural por la expansión urbana. (Uriarte, 2003)

Desde el punto de vista de la comunidad, el encuentro que tiene esta con el crecimiento urbano, afecta tanto en los modos de vida como en los roles de la comunidad, además el uso del suelo que antes era destinado para el uso agrícola, pasa ahora a formar parte del mercado urbano. Lenin se refiere a esto bajo el concepto de *desgregacion*, que se da por la intromisión del capital comercial, que ocasiona en la comunidad la formación del mercado interior de la tierra.

2.7. Planificación urbana

El principal objetivo de la planificación urbana es la de ordenar el crecimiento urbano, y de acuerdo al los tipos de suelos hacer la correspondiente distribución de espacios, para esto es necesario la clasificación del suelo, la clasificación de suelos se la realiza de acuerdo a sus usos y intensidades y al régimen jurídico.

El tamaño considerado optimo o adecuado para una ciudad y el análisis de su crecimiento, es un tema que no se puede resumir ni simplificar de acuerdo a la población y su crecimiento. Sin embargo la sostenibilidad de la ciudad depende de la incidencia y el grado de esta en la población, y de la población en su entorno social y económico.

La teoría clásica se refería al tamaño óptimo de la ciudad, señalando que existe un volumen en el cual un incremento en las dimensiones físicas supone disminuciones en las ventajas derivadas de la aglomeración. Entre los factores que limitan la expansión física se encuentran las externalidades negativas derivadas de la concentración de actividad

económica y población englobadas en lo que se llama des economías de aglomeración (Ibíd.) En términos urbanos esto se puede traducir en considerables niveles de densidad poblacional, en carencia de suelo y de vivienda, desempleo, actualmente también se introducen los factores ambientales.

2.7.1. Planificación para el desarrollo urbano

El objetivo principal de la planificación urbana es ordenar el crecimiento urbano y distribuir de manera adecuada los diferentes usos, mediante la clasificación del suelo según régimen jurídico, y uso. Uno de los factores más importantes para la planificación urbana es el ordenamiento territorial, Jordán lo define como el conjunto de acciones concertadas para orientar la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos buscando su desarrollo socioeconómico, tomando en cuenta las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio y la armonía con el medio ambiente. (Díaz, 2009).

BIBLIOTECA DE ECONOMÍA

MARCO CONCEPTUAL

a) **Aglomeración**

La aglomeración es la unión de varias zonas con características urbanas, generalmente unidas por la conurbación, producto del crecimiento espacial de las mismas.

b) **Aglomeración urbana paceña**

Es la denominación que se da a la unión física entre las ciudades de La Paz y El Alto. La cual debido a su crecimiento está en proceso de conurbación con otros poblados satelitales como son las poblaciones de Viacha, Achocalla, Laja, Macapaca y Palca. Dando lugar a un rebalse urbano sobre otros municipios. Constituyéndose de este modo en el primer polo urbano del país¹⁹.

c) **Área Metropolitana de La Paz**

Es la denominación que se da a la conurbación entre las ciudades de La Paz, El Alto y Viacha, aunque también la constituyen los poblados de Achocalla, Laja, Macapaca y Palca. Dando lugar a una población cercana a los dos millones de habitantes (el año 2011 esta población era de 1,860,637²⁰), -29% de la población urbana del país- que no cuentan con una unidad administrativa en conjunto.

d) **Conurbación:**

Es la unión de una o varias ciudades o urbes por causa de su crecimiento, esta unión forma un solo sistema, que antes de unirse eran de características independientes y como causa de su crecimiento se unen.

¹⁹ La Aglomeración urbana paceña (conformada por las ciudades de La Paz – El Alto), no es lo mismo que la denominada Área metropolitana de La Paz o conurbado paceño (denominación de la conurbación de las ciudades de La Paz, El Alto y Viacha, aunque también las poblaciones de Laja, Achocalla, Macapaca y Palca).

²⁰ Según el Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (FESILDIS) de La Paz este dato sería superior, la población urbana del área metropolitana de La Paz sería de 2,364.235.

e) Urbanización

Se entiende por urbanización al aumento de la proporción de población que vive en sitios relativamente permanentes donde hay alta concentración de habitantes.

f) Metrópoli

El crecimiento continuo y progresivo del espacio, la infraestructura y la población con características urbanas, -junto a otras características- corresponde a lo que se llama "metrópoli".

g) Ilegalidad²¹

La ilegalidad en suelo urbano se refiere a los problemas relacionados con la tenencia, es decir compras a falsos propietarios, ocupaciones de un terreno ajeno, o la ausencia del pago de impuestos.

h) Irregularidad

Se refiere al no cumplimiento de las normas y las regularizaciones, como ser el uso del suelo y los códigos de construcción.

i) Clandestinidad

Se refiere a los asentamientos que est n escondidos, o no existen de manera oficial en mapas.

j) Informalidad

Se refiere a las actividades que est n fuera de regla o procedimientos formales; es decir las transferencias de propiedad a través de minutas o contratos privados de la propiedad sin que estos est n registrados en derechos reales, evadiendo los costos de transacción.

²¹ Conceptos manejados por Payne y Amonha Achi, en el análisis sobre asentamientos humanos periurbanos.

CAPITULO III

MARCO PRÁCTICO

Crecimiento del suelo marginal e informal de la Aglomeración Urbana Paceña, caso Urbanización Mariscal Santa Cruz

3.1. Comportamiento y localización de la Aglomeración Urbana Paceña

Tanto la ciudad de La Paz, como El Alto, al igual que otras zonas urbanas sobreviven gracia a las actividades de tipo terciario. Esto se debió en primer lugar a su localización geográfica, esta posición le facilito ser centro para el intercambio de servicios y comercio, esta sería la característica de aglomeración urbana la cual tiene como efecto el nacimiento de la Urbanización Mariscal Santa Cruz.

3.1.1. Localización Geográfica

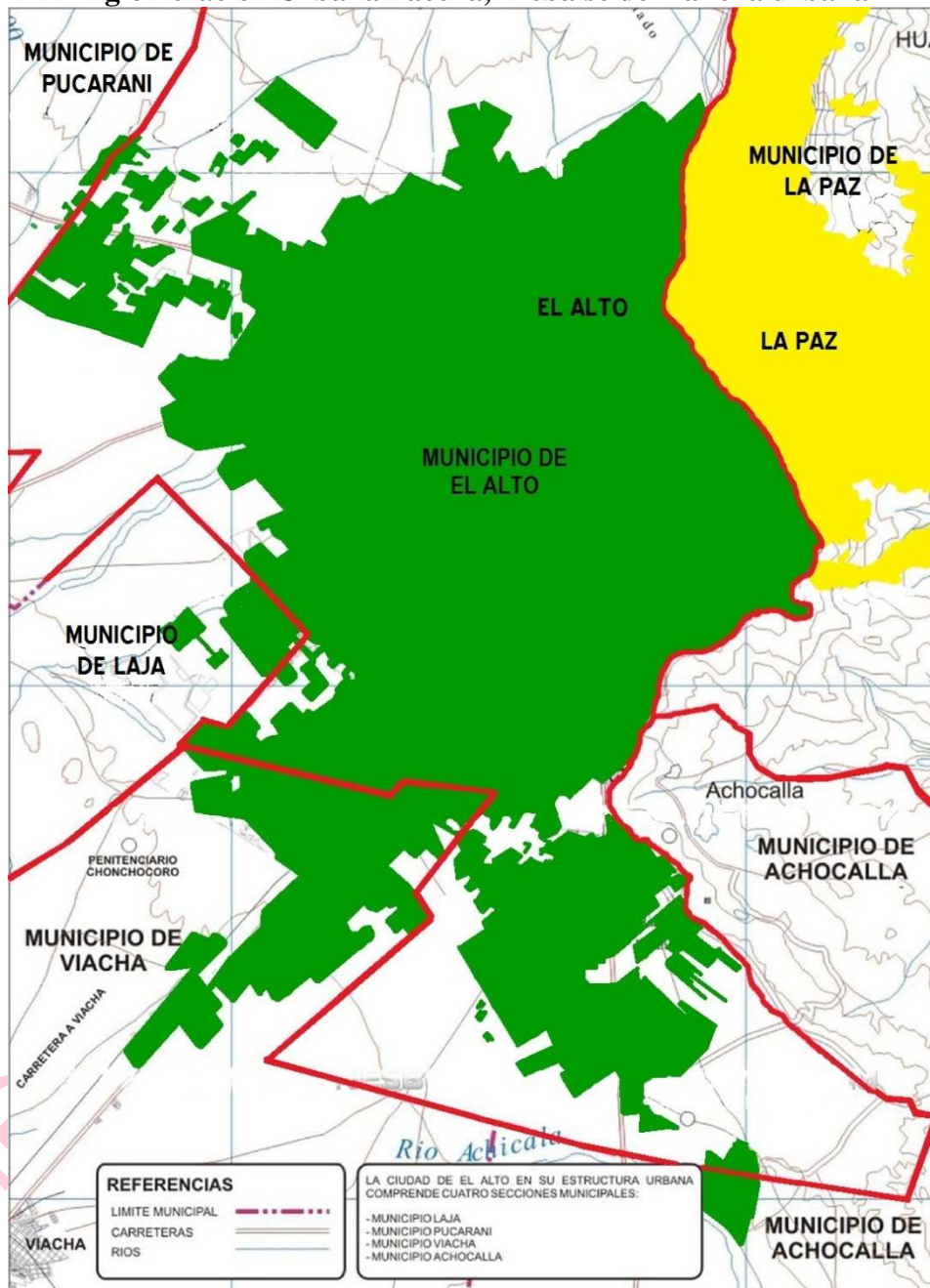
La posición y localización geográfica de la aglomeración urbana paceña, le permite tener un lugar estratégico con respecto al océano Pacífico y el Amazonas, al igual que con otros lugares del país, esta posición tiene estrecha relación con la historia sobre todo si se menciona que la determinación de la localización de la ciudad tenía relación a la accesibilidad que esta tiene respecto a los recursos humanos y naturales.

3.1.2. Población y aglomeración urbana paceña

Ya constituida como centro político y administrativo la ciudad de La Paz comienza a tener mayores índices de crecimiento poblacional y urbano, a esto se suma las reformas agraria y rural de 1953, que aumentan los flujos migratorios desde áreas rurales hacia la ciudad de La Paz. Y es que la primera ola migratoria masiva con dirección a la ciudad, se dio después de la reforma agraria de 1953, a partir de ahí, fue receptora masiva de población migrante, este hecho dio como fenómeno urbano el nacimiento de periferias o cinturones urbanos (Núñez;

2011). Uno de esos cinturones marginales urbanos fue la zona de El Alto, antes de 1950, la zona de El Alto era ocupado por oficinas y depósitos aeronáuticos y ferroviarios.²²

Figura 2
Aglomeración Urbana Paceña, Rebalse de mancha urbana



Fuente: Elaboración propia en base al gráfico de www.imagenesbolivianas.blogspot.com

²² La conexión entre La Paz y El Alto, fue progresivamente más dinámica, primero se fundó ahí la Escuela de Aviación en 1923, dado sus características topográficas (terreno plano y espacio disponible), años más tarde se instalaron las oficinas de LAB (Lloyd Aéreo Boliviano), y posteriormente se construyó el aeródromo Kennedy. (Ibíd.)

Dos décadas después en 1970, en la ciudad de La Paz, se da lugar a la llamada segunda oleada de migración hacia la aglomeración urbana, en aquella década la población de El Alto representaba el 10.6 % de la población total urbana paceña, según Garfias el crecimiento más fuerte de población se dio entre 1976 y 1986, años en los el crecimiento llego a 9 % anual, una de las principales razones fue la crisis minera a finales de la década, crisis que dio lugar al despido o “relocalización” de miles de mineros de COMIBOL, otro factor importante fue el fenómeno climático del niño en 1982. Esos fueron los dos factores externos más significativos que dieron lugar a un acelerado proceso migratorio con dirección a la ciudad de La Paz, pero a la par se dieron factores internos como ser la construcción de la autopista La Paz - El Alto, a mediados de la década de 1970; pero sobre todo las tasas de natalidad tanto en La Paz como en El Alto, al igual que el índice de fecundidad iba aumentando, Baby menciona al respecto e indica que el promedio de hijos era de seis a cinco, y que la tasa de mortalidad iba bajando (Baby, 1995).

Según el plan de desarrollo urbano²³, de 1977, las proyecciones de crecimiento poblacional de la aglomeración urbana paceña (La Paz – El Alto), para los años 1990 serian de 1.000.000 de habitantes, el 2010 seria 1.600.000 habitantes, para ello la superficie requerida para albergar a esa población debía ser en 1990 de 11.000 ha y 24.000 ha para el año 2010, estas proyecciones se vieron desfasados por el contexto político y económico del país. Además según esta proyección El Alto debía albergar a una población de 405.000 habitantes el año 2010, cifra que fue alcanzada prematuramente el año 1992 (Núñez, 2011).

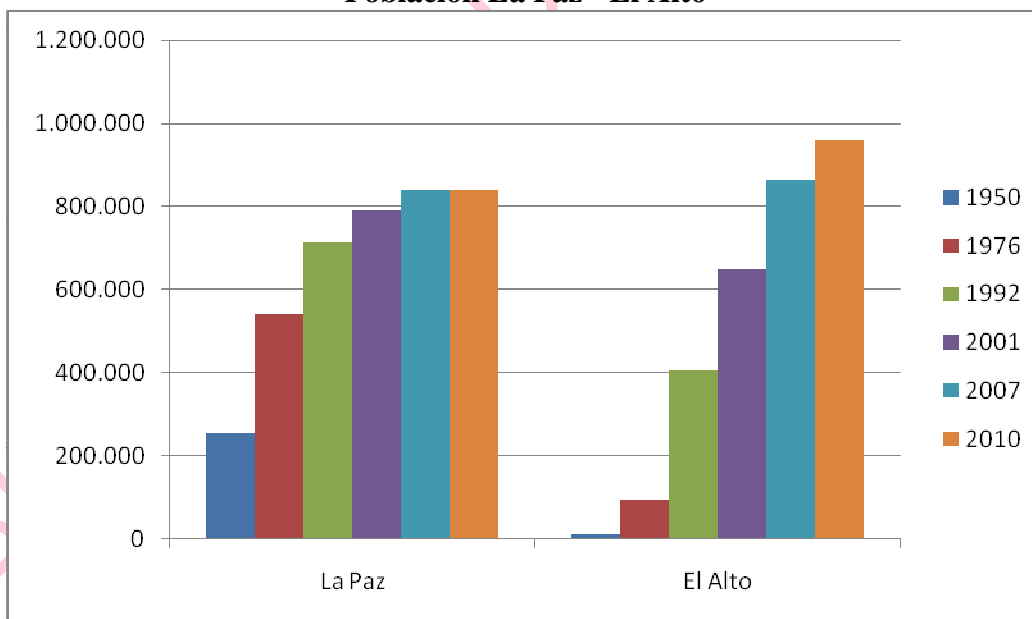
Entre los años 1992 y 2001 –año de los censos-, el índice de crecimiento de La Paz fue de 1,1 y de 5,1 para El Alto, de acuerdo a estos datos el Instituto Nacional de estadística (INE) realizo las proyecciones para los años 2007 y 2010, con aquel índice de crecimiento la población urbana de El Alto sobrepasaría al de La Paz para el año 2010, con 960.767 habitantes en El Alto junto a 840.209 habitantes en La Paz.

²³ Llamado Bureau de Recherches Geologiques et Minières, BRGM, y Bureau Central d'Etudes pour es Equipements d'Outre-Mer, BCEOM, era un estudio de plan de desarrollo urbano de 1977.

3.2. Conurbación de la aglomeración urbana La Paz – Viacha

La aglomeración urbana a la que hacemos referencia como lo muestra el anterior cuadro es la población urbana de las ciudades de La Paz – El Alto aglomeración que actualmente se encuentra en un proceso de “conurbación” con centros poblados satelitales como son: Laja, Achocalla, Mecapaca, Palca, Pucarani y Viacha. La población acumulada (zona metropolitana) de las ciudades La Paz-El Alto junto con los poblados satelitales sumaba alrededor de 1.436.935 habitantes el año 2001, según Pereira, Montaña, Garfias y Mazurek esa cifra significa el 29 % de la población urbana del país, cifra con la cual es justo considerarla el primer polo urbano del país. Según las proyecciones realizadas por el INE, en base a los datos del último censo 2001, para los años 2007 y 2010, La Paz ocuparía el segundo lugar (respecto a la mayor población urbana de la región), después de El Alto que tiene las tasas más altas de crecimiento intercesal (5.1). La proyección para La Paz en 2007 era de 839.718, junto a 864.575 de El Alto, y 840.209 el año 2010 junto con 960.767 de El Alto.

Grafico 1
Población La Paz - El Alto



Fuente: Elaboración propia en base al cuadro y las proyecciones de población del INE

Cuadro 1
Crecimiento de la Población de las ciudades La Paz - El Alto

| Ciudad / Año | 1950 | 1976 | 1992 | 2001 | 2007 | 2010 |
|---------------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| La Paz | 256.000 | 539.800 | 713.378 | 789.585 | 839.718 | 840.209 |
| El Alto | 11.000 | 95.450 | 405.492 | 647.750 | 864.575 | 960.767 |
| Total²⁴ | 267.000 | 635.250 | 1.118.870 | 1.436.935 | 1.704.293 | 1.800.976 |

Fuente: Javier Nuñez-Villalba, con base en datos del INE

Esta aglomeración urbana La Paz – El Alto, con su conurbación con centros poblados satelitales o áreas urbanas de rebalse sobre otros municipios, representa una región metropolitana con aproximadamente 1.436.935 habitantes en el censo 2001.

Cuadro 2
Datos de la Población y Superficie de Municipio

| Municipio | Pobl 2001* | Pobl 2007** | Pobl 2010** | Superf km² | % Pobl urbana | Densidad hab/km² |
|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| El Alto | 649.958 | 864.575 | 960.767 | 350,4 | 99,6 | 1.855 |
| La Paz | 793.293 | 839.718 | 840.209 | 2.022,3 | 99,5 | 392 |
| Viacha | 66.142 | 75.021 | 77.668 | 3.342,9 | 44,0 | 19,8 |
| Achocalla | 15.110 | 16.379 | 16.481 | 187,0 | 68,6 | 80,8 |
| Palca | 14.185 | 15.929 | 15.411 | 750,3 | 0 | 18,9 |
| Mecapaca | 11.782 | 15.326 | 13.688 | 512,8 | 0 | 23 |
| Pucarani | 26.802 | 29.881 | 30.688 | 1.182,4 | 0 | 22,6 |
| Laja | 16.311 | 17.574 | 17.716 | 727,4 | 0 | 22,4 |

*Datos extraídos de CNPV 2001: censo Nacional de Población y Vivienda 2001

**Proyección del INE en base a los datos del CNPV 2001

TGF: Tasa Global de fecundidad (hijos por mujer)

TMI: Tasa de Mortalidad Infantil (por mil nacidos vivos)

Respecto a esto es importante tomar en cuenta lo mencionado por Núñez:

“La Paz y El Alto, conforman espacialmente una sola ciudad que fue dividida repentinamente por límites políticos administrativos, pero que no está dividida espacialmente por sus redes de funcionamiento. Los datos por separado de La Paz y

²⁴ Población acumulada de la “zona metropolitana” La Paz – El Alto

El Alto ocasionan que a nivel nacional muestren una falsa sensación de Santa Cruz como la ciudad más poblada de Bolivia”²⁵ (55; 2011).

3.3. Crecimiento acelerado de la aglomeración urbana

Tanto la ciudad de La Paz como la ciudad de El Alto ante la falta de suelo disponible ocuparon y se expandieron sobre la ruta hacia el altiplano, de esta forma poco a paulatinamente fueron naciendo asentamientos y urbanizaciones en los márgenes de la ciudad, al respecto Núñez menciona: así lo que fue en sus inicios un barrio marginal de la ciudad de La Paz –la zona de El Alto- se constituye en ciudad a partir de 1988²⁶ y se va expandiendo a través de sus vías de conexión.

Cuadro 3
Crecimiento de la Población TGF y TMI

| Municipio | Población 2001* | Población 2007** | Población 2010** | TGF | TMI |
|------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------|
| El Alto | 649.958 | 864.575 | 960.767 | 4,2 | 64,1 |
| La Paz | 793.293 | 839.718 | 840.209 | 2,7 | 53,5 |
| Viacha | 66.142 | 75.021 | 77.668 | 4,4 | 57,1 |
| Achocalla | 15.110 | 16.379 | 16.481 | 5,5 | 67,3 |
| Palca | 14.185 | 15.929 | 15.411 | 5,2 | 67,3 |
| Mecapaca | 11.782 | 15.326 | 13.688 | 5,3 | 73,2 |
| Pucarani | 26.802 | 29.881 | 30.688 | 5,6 | 73,8 |
| Laja | 16.311 | 17.574 | 17.716 | 4,7 | 61,9 |

*Datos extraídos de CNPV 2001: censo Nacional de Población y Vivienda 2001

**Proyección del INE en base a los datos del CNPV 2001

TGF: Tasa Global de fecundidad (hijos por mujer)

TMI: Tasa de Mortalidad Infantil (por mil nacidos vivos)

Quizás el efecto más importante del crecimiento de la aglomeración urbana paceña haya sido la separación de la ciudad con El Alto.²⁷ La división se debió a razones políticas y sociales, más que territoriales o espaciales. Ahora existe la impresión de que son dos

²⁵ El año 2001 se realizó el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV), donde la población de la región metropolitana (población urbana La Paz-El Alto) sumaba 1.436.935 habitantes, frente a la población de Santa Cruz (incluida la población de rebalse) de 1.116.059 habitantes (Pereira y Montaña, cit. Núñez)

²⁶ El Alto fue reconocido de manera oficial como ciudad a partir del primero de octubre de 1988 a través de la Ley 651, a pesar que desde el año 1985 era un municipio independiente, separándose definitivamente de la jurisdicción de La Paz (Ibíd.).

²⁷ El 6 de marzo de 1985 mediante promulgación de Ley, se dispone la creación de una cuarta sección municipal en la provincia Murillo.

ciudades distintas. Aun así existe la aglomeración urbana entre las dos ciudades (y las zonas de rebalse urbano), y es que la ciudad de El Alto nunca se separó espacialmente de la ciudad de La Paz.

“El Alto nació como una zona periférica y fue el área de mayor expansión de la urbe paceña. Sin embargo las diferencias deterministas resaltaron en el contexto geográfico que dividieron a esta ciudad” (Ibíd.; 64)

La principal diferencia entre estas dos ciudades es su contexto geográfico, fue esta la que influyó a la división administrativa de las ciudades. El Alto es una ciudad que se sitúa en una superficie plana, mientras La Paz se sitúa en un valle fluvial con variadas pendientes. También existen diferencias sociales entre las dos ciudades, El Alto es una ciudad joven, donde la mayor parte de su población es migrante proveniente del área rural, frente a la ciudad de La Paz, una ciudad con herencia colonial constituida en el siglo XVI asimismo es la sede de Gobierno nacional que concentra a la población de clase media y alta de la región (Ibíd.).

Tanto la ciudad de La Paz como la de El Alto, tiene características espaciales las mismas que permitieron darle una configuración urbana. Por ejemplo la ciudad de La Paz tiene una forma de tipo lineal la cual sigue la dirección del río Choquellapu, por otro lado la ciudad de El Alto tiene una forma semicircular, la cual es una característica de ciudades sobre terreno plano.²⁸ Sin embargo existe una conexión entre ambas ciudades, a pesar de tener diferencias (contextuales), es el intercambio y flujo de sus servicios, conectados por las distintas redes viales y de servicios como ser la electricidad, el transporte, el agua entre otras. Sin duda estamos frente a una área urbana, a pesar de que el término “zona metropolitana” puede ser arriesgado ya que aun no se cuenta con una administración a escala lo cual impide un adecuado análisis conjunto de estas dos ciudades.

3.4. Déficit de Suelo

En la ciudad de La Paz al igual que en El Alto, existe un déficit de suelo edificable, así también de áreas disponibles para la circulación vehicular y peatonal. De esta forma en

²⁸ La forma semicircular de la ciudad de El Alto, es una característica de ciudades que se asientan sobre superficies planas, con conexiones viales a otros centros, pero la particularidad que tiene El Alto es el nodo (la Ceja) al cual rodea la forma semicircular.

cuanto a desarrollo regional se refiere el crecimiento de infraestructura urbana en el corto plazo es poco alentador, en el mediano plazo, es posible que se presente una saturación del espacio y un estancamiento de las actividades económicas.

Para hacer frente a esta situación, existirían dos caminos el primero, hacer grandes inversiones, para mover metros cúbicos de tierra y así habilitar nuevas zonas residenciales²⁹, además sería necesario demoler el equivalente a 200 hectáreas en el área central de esta forma se habilitarían nuevos carriles para la circulación peatonal y vehicular, el problema sería el costo elevado que fácilmente podría superar los 1.000 millones de dólares, sin contar el mayor costo de reordenamiento del área edificada (Bairon, 20009).

La densidad poblacional de la ciudad de La Paz, así como de El Alto, es muy alta sobre todo si se la compara con otras ciudades³⁰. Si a esto le sumamos la ausencia de suelo edificable, estamos frente a un problema sobre todo si se considera que la zona metropolitana de La Paz es cede de gobierno, y que a este paso rápidamente quedaremos – en cuanto infraestructura y crecimiento urbano- en segundo o tercer plano.

La ciudad de El Alto, que nació como zona residencial e industrial pero a la vez marginal de la ciudad de La Paz, ahora es una ciudad no planificada, y de un crecimiento más bien de tipo espontaneo, ahí reside el problema, el que la ciudad de El Alto a pesar de su corta edad ahora se convierte en una ciudad con características típicas de una ciudad vieja, es decir con los problemas de antiguas aglomeraciones urbanas, manteniendo aun su dinámica de rebalse urbano, primero como zona marginal de La Paz y ahora con un crecimiento propio: como rebalse urbano sobre otros municipios. La baja producción en cuanto agricultura y ganadería de zonas colindantes al área metropolitana no logra satisfacer las demandas de alimentos, por ejemplo el suelo de uso agro pastoril de Viacha no cubre la demanda alimenticia de la zona metropolitana de La Paz, aun si se considera el importante mercado que representa (1.500.000 habitantes),

La población de la área metropolitana de La Paz, inclusive considerando el bajo ingreso percapita representa un gran mercado, es decir 1.500.000 habitantes.

²⁹ En el libro desarrollo regional, Bairon menciona al respecto que para habilitar nuevas zonas residenciales se debería pagar grandes indemnizaciones.

³⁰ La ciudad de La Paz, tiene una densidad media poblacional de 145 habitantes por hectárea; París, 61 habitantes por has; Madrid, 50; Hong Kong 110; México 140 (Bairon)

3.5. Población, migración y potencial económico de la aglomeración urbana paceña

Estamos frente a un centro urbano con más de 1.000.000 de habitantes, lo que significa en términos económicos un mercado de grandes posibilidades (Bairon, 2009) es decir que significa un flujo de demanda importante pero también desatendido en la económica. Si le prestamos la debida atención a un evento como este se pueden dar varias posibilidades para el crecimiento considerando a una población de casi dos millones de habitantes. Sin embargo la demanda de suelo urbano es uno de los factores más desatendidos y olvidados. Según Bairon cada 18 meses, se agrega al área metropolitana de La Paz, una población del tamaño que corresponde a Trinidad, de la misma forma cada 36 meses, como la población de Tarija, cada 50 meses, equivalente a la ciudad de Sucre, y cada 52 meses, una población como la de Oruro (Ibídem).

La ciudad de La Paz sufre un déficit de suelo y espacio urbano Si tomamos atención a los datos relacionados con los flujos migratorios de la ciudad, podemos calcular la salida próxima de 95.000 personas con dirección a otros lugares, Algunos con dirección a países en el exterior, otros con dirección a otros departamentos, pero otros con dirección a la ciudad de El Alto. Sin embargo al igual que La Paz, El Alto no cuenta con suelo disponible para la construcción de viviendas, es por ello que se da el rebalse urbano de la ciudad de El Alto sobre otros municipios.

A partir de 1976 y 1992, la población que salió de la ciudad de La Paz con dirección a El Alto es alrededor de 60.000. En su mayoría motivados por el bajo precio del suelo pero también por la ausencia de este en La Paz. Si eliminamos los flujos de emigrantes y inmigrantes la tasa natural de crecimiento de la ciudad de La Paz se aproxima al 3% anual, frente a la tasa de crecimiento anual acumulativa de 1.1% (este último incluye los flujos migratorios). El 2010 siguiendo la tasa de crecimiento anual acumulativa la población de la ciudad de La Paz es de 875.000 habitantes, pero la población correspondiente a la tasa natural de crecimiento (3%) es de 1.030.000 habitantes, la diferencia es de 155.000 los cuales son personas que pueden salir con diferente destino, aproximadamente 84.000 saldrían fuera del país, 40.000 se ubicarían en otras regiones del país, y finalmente 35.000 se dirigirían a la ciudad de El Alto. Con estos datos la ciudad de El Alto fácilmente puede alcanzar a tener una población de 1.012.000, si a esto sumamos a la población resultante de

la tasa de crecimiento anual acumulativa de la ciudad de La Paz (875.000 habitantes), tenemos una población del área metropolitana de 1.887.000 habitantes. Estamos frente a una gran población *susceptible* a ser un gran potencial en la configuración del mercado.

Junto a esto según la tasa histórica anual de 1.11%, ingresarán al área metropolitana 85.000 nuevos habitantes (Bairon), los cuales demandarán suelo urbano tanto en la ciudad de La Paz como en El Alto (cuarto chico), pero debido a la ausencia de suelo urbanizable varias familias se asentaron en suelo informal, marginal e ilegal tanto dentro del municipio como en forma de rebalse urbano sobre otros lugares.

3.6. Rebalse de suelo marginal e informal sobre Viacha

Ya que la Urbanización Mariscal Santa Cruz (lugar donde se hizo la investigación), nació como el resultado del rebalse urbano de la ciudad de El Alto sobre el municipio de Viacha y no así como el resultado de la dinámica del mismo municipio (Viacha), No ahondaremos de manera profunda en las características del municipio de Viacha, sino por el contrario nos limitaremos a mencionar generalidades del mismo.

3.7. Viacha

El municipio de Viacha es la primera sección de la provincia Ingavi, situada en la sub región de la cuenca del altiplano, al sur oeste de la ciudad de La Paz, La extensión territorial³¹ del municipio de Viacha era de 4.380,33 km², a la vez estaba conformada por 7 distritos municipales (3 urbanos y 4 rurales) con una población de más de 50 mil habitantes³², Sin embargo el año 2005 tres distritos municipales se separaron y se constituyeron en nuevos municipios estos son: Jesús de Machaca, San Andrés de Machaca (distrito 4), y Parcial Arriba (distrito 6), de esta forma Viacha quedó reducida a 1.120,86 km² y a solo cuatro distritos municipales.

El municipio limita al norte con las secciones municipales de Tiwanaku, Guaqui, Desaguadero y Laja; al sud con Collana y Comanche; al este con Achocalla y al oeste con el municipio de El Alto. Debido a las características que tiene, el municipio desarrollo una

³¹ Viacha ocupa 26 cantones de los 40 que tiene la provincia Ingavi, la provincia tiene una extensión de 5.400 km², es decir que Viacha como la primera sección ocupa el 81% del total de la superficie de la provincia Ingavi (Cuty, 2004).

³² Mas de dos tercios de la población del municipio de Viacha son de tipo urbano, es decir 29.108 (censo 2001)

ciudad intermedia, la cual mantiene una fuerte relación entre el mundo urbano y el rural, dando como resultado emergentes relaciones “peri-urbanas” (Ávila 2005, cit. de Galindo).

Cuadro 4
Viacha, distritos urbano/rural

| N° | Distrito | | |
|----|--------------|-------|--------|
| 1 | Zona Oeste | - | Urbano |
| 2 | Zona Norte | rural | - |
| 3 | Ayllu Viacha | rural | - |
| 7 | Zona Este | - | urbano |

Fuente: H. Gobierno Municipal (1997), Cuty Llanque (2004)

Movilidad de las familias de la Urbanización Mariscal Santa cruz

Esta población tiene una vivienda o un lote, en el municipio de Viacha pero desarrolla sus actividades económicas y sociales en otras ciudades –también en áreas rurales-, es decir un gran número de familias se mueve de forma alternativa entre espacios rurales, peri-urbanos y urbanos, dando lugar a un complejo escenario e intercambio cultural y socioeconómico (Galindo, 2011).

3.8. Urbanización Mariscal Santa Cruz

La urbanización Mariscal Santa Cruz se encuentra al noreste del municipio de Viacha, en el distrito 7 del municipio, por lo tanto en la provincia Ingavi. Y tiene una extensión de un millón ciento ochenta mil doscientos diez (1 180 210) metros cuadrados. La urbanización Mariscal Santa Cruz es la más grande del municipio de Viacha, después de la ciudad de Viacha es la mayor concentración de población del municipio, cuanta con 46 sectores y más de ocho mil lotes. El año 2006 la urbanización Mariscal de Santa Cruz fue aprobada como urbanización con resolución municipal.

Después de la reforma agraria de 1953, este sector fue dotado como propiedad a la comunidad de Machacamarca Chonchocoro, hace más de treinta años, la comunidad vendió mediante documento privado parte de su propiedad al señor Walter Marañón, quien inicio y acelero el proceso de loteamiento del territorio. Ahora junto con otras juntas vecinales la

familia Marañón quiere poner otra planimetría sobre la que ya existe, y revender las propiedades que ya tiene familias asentadas.

La urbanización tiene resolución municipal, también tiene aprobado la planimetría general de toda la urbanización, lo que aun no tiene es la aprobación completa de la planimetría individual. Además el municipio se encuentra definiendo las áreas públicas y viales de la urbanización. El sector 3J (lugar donde se hizo la investigación) tiene aprobación de planimetría general hace 3 años. Pero aun no cuenta con registro catastral aprobado por la alcaldía, A pesar de que la Urbanización es la más grande de Viacha y que tiene más de 15 años de existencia aun no cuenta con alcantarillado, ni agua potable a domicilio (solo comunal). Durante los cinco meses en los que hizo la recolección de datos junto a la observación participante el servicio de recojo de basura comenzaba a funcionar de manera irregular al final de la investigación (febrero 2012). Actualmente la urbanización se encuentra en conflictos legales debido a la repentina aparición de un nuevo “dueño” de la urbanización con folio y testimonio real, (proceso de deslinde) junto a ello existen conflictos de tenencia, loteamiento, y de doble venta, enfrentamientos de toda índole desde los amedrentamientos entre los oteadores, vecinos y comunarios hasta el deceso de 3 vecinos.

De acuerdo a los conceptos manejados por Payne casi toda la urbanización es *ilegal*, ya que en toda la urbanización existen problemas de tenencia de tierra, es decir compras a falsos propietarios, ocupaciones a terrenos ajenos y la ausencia del pago de impuestos; además es *irregular* ya que no cumple con las normas y regulaciones como ser los códigos de construcción; y finalmente es *informal* ya que existen procedimientos que están fuera de la regla o de la formalidad como ser transferencias de propiedad a través de minutas o contratos privados sin que estos estén regulados por derechos reales . Ya que la Urbanización Mariscal Santa Cruz es la urbanización más grande del municipio de Viacha, pero que a la vez nació como consecuencia del rebalse urbano de la ciudad del Alto y la aglomeración paceña sobre otro municipio, es frecuente que en las reuniones y asambleas vecinales se manifieste el interés de formar un municipio aparte.

3.8.1. Sector 3J de la Urbanización Mariscal Santa Cruz

La investigación para la presente tesis se la realizó en el sector 3J de la mencionada urbanización, este sector tiene alrededor de 5 años de antigüedad –como sector-. En este sector existen 430 lotes, en los cuales alrededor de 50 son de tipo “propietario” y 380 son asentados. Es importante mencionar que, existen dos tipos de dueños u ocupantes de lote:

- Los propietarios
- Y los asentados.

Los primeros adquirieron su lote en un contrato de compra y venta –contrato privado sin regulación de derechos reales- con el loteador, el trámite de derecho propietario –folio real- se encuentra en “proceso”.³³ Los asentados son familias que ocuparon un lote de manera informal e ilegal, solo respaldados por la junta vecinal. Sin embargo al igual que en la mayor parte de la Urbanización el sector 3J, solo tiene aprobado la planimetría general (hace 3 años). Lo que aun no tiene es la aprobación completa de la planimetría individual ni el registro catastral aprobado por la alcaldía. Es decir que si bien los propietarios a diferencia de los asentados tienen un documento (privado), que avala su propiedad, no se diferencian -legalmente-, mucho de los asentados, ya que todos ellos tienen el interés común de legalizar completamente su propiedad y su tenencia.³⁴ En las entrevistas los primeros afirman tener en “proceso” su documentación de propiedad y mientras los asentados tienen la intención de sujetarse al usucapión, como forma de adquirir su propiedad.

3.9. El precio del suelo informal y la movilización de recursos para adquirirlo

3.9.1. Precio indirecto y directo del suelo informal

El precio de un determinado lote varía de acuerdo a su topografía (serranía, pendiente), su ubicación (centro de ciudad, ladera, zona periurbana), su dotación de servicios (transporte, luz, agua), su grado de seguridad en la tenencia (compra al propietario legal, probabilidad de legalización). Es decir que el precio puede variar en función de varias variables, por

³³ Para obtener el derecho propietario (folio real) se debe tener la aprobación del plano individual por parte de la alcaldía

³⁴ Los requisitos para ser propietario legal de una propiedad son:

- Testimonio de propiedad.
- Folio Real.
- Pago de impuestos
- Aprobación del plano de propiedad.

ejemplo en la Urbanización Mariscal Santa Cruz, este precio puede ser de cuatro tipos. Los más caros, entre los \$us 3.000 (240 m²), corresponden a zonas mejor ubicadas, de consolidación más antiguas, y por esta razón con mayor seguridad jurídica (ya que estos tienen mayores posibilidades de ser regularizados por parte de la alcaldía), estas zonas tienen mayor presencia de “propietarios” con relación a los asentados, a pesar que su situación no es muy diferente al del sector 3J. además estos terrenos están dotados con más servicios (a pesar que en toda la Urbanización aun no se cuenta con alcantarillado a domicilio). Estas zonas se encuentran más cerca a la carretera El Alto – Viacha como ser el sector “M” –sector más antiguo-, debido a su proximidad a vías de comunicación y su antigüedad cuentan con agua potable a domicilio, algunos cuentan con teléfono a domicilio y además tienen servicio de recojo de basura, transporte y están equipadas con canchas, escuelas y iglesias. Los medianamente caros, con precios entre Bs 8 a 7 (asentados) y Bs 60 a 70 (propietarios) el metro cuadrado, estos son lotes con cierta cercanía a la carretera, al igual que el anterior grupo cuentan con topografía plana, también cuentan con luz, transporte y canchas. Los baratos, con precios entre Bs 6 a 3 (asentados) y Bs 50 a 30 (propietarios), estos corresponden a lotes con casi ninguna seguridad jurídica, terrenos rústicos, planicies alejadas de la carretera. Y los muy baratos, con precios entre Bs 3 el metro cuadrado, o incluso menos (asentados), estas zonas son muy riesgosas en cuanto a la tenencia, son tierras en pleno conflicto entre los comunarios, los vecinos y los loteadores. En los cuatro tipos de precios y grupos existe una contraparte, o costo indirecto y esta es la necesidad –casi obligatoria- por parte de los propietarios y asentados de poner un alto capital físico, es decir participar en reuniones, asambleas, pero también en enfrentamientos. Además existe un riesgo de tipo económico ya que su situación es informal (ante un arraigo a favor de los comunarios, o el loteador los vecinos podrían perderlo todo).

3.9.2. Actores Económicos y déficit de suelo

En el mercado del suelo los sujetos económicos que intervienen son: las familias –por el lado demanda-; los propietarios –por el lado de la oferta-. Es claro que existe un déficit habitacional, el mejor ejemplo para esto son los asentamientos en los márgenes urbanos, es decir el mercado de vivienda y suelo urbano se encuentra en desequilibrio sistemático de un exceso en la demanda. Este déficit es de dos tipos:

- Déficit cuantitativo: este nace como consecuencia del crecimiento de tipo natural de la población y de la migración.
- Déficit cualitativo: son aquellas viviendas o lotes que no cumplen los requisitos mínimos de habitabilidad.³⁵

3.9.3. Tenencia de Vivienda

Con los datos del último censo (2001), elaboramos el siguiente cuadro en el cual se muestran los porcentajes de tenencia de vivienda en El Alto y Viacha. De la misma forma podemos saber cuál es el déficit de viviendas propias tanto en la ciudad de El Alto como en Viacha.

Cuadro 5
El Alto. Tenencia de vivienda

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

Fuente: INE

3.9.4. Necesidades Básicas

La vivienda no es un concepto que se encuentra solo e independiente sino que lleva consigo una serie de elementos, Tedeschi al definirla afirma:

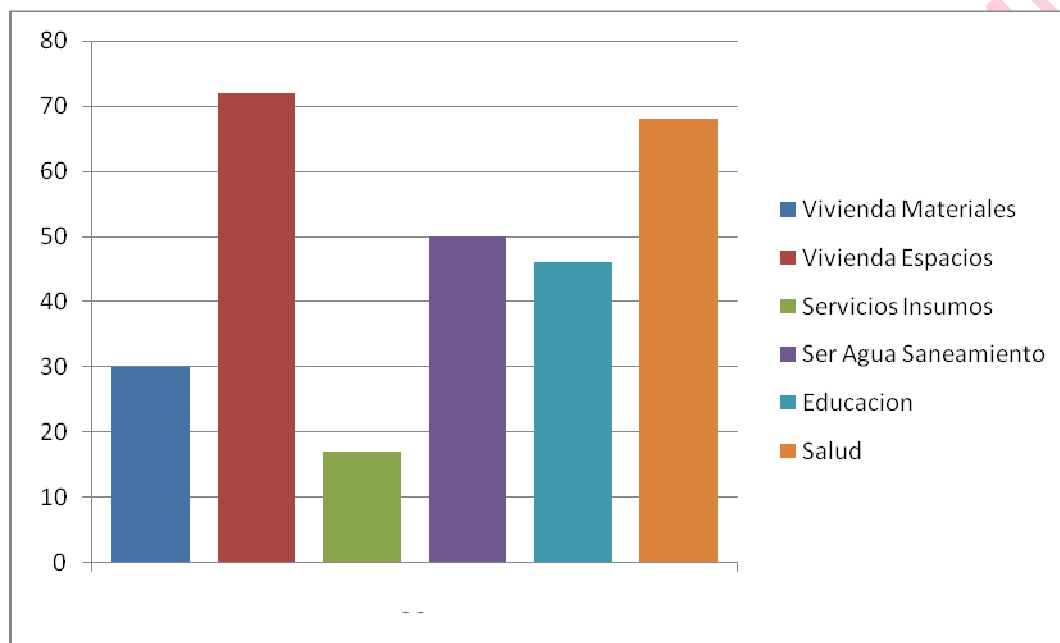
“la vivienda no es solo cuatro paredes y un techo, sino también servicios públicos, transporte, gestión democrática del gobierno local, planificación y participación de la comunidad en esa tarea” (Tedeschi, cit. de Yana)

³⁵ Los componentes para una vivienda adecuada son:

Seguridad jurídica en la tenencia (en propiedad, alquiler o anticrético), o protección contra el desalojo; *Accesibilidad económica*: implica que el estado debe ayudar a las familias desfavorecidas; *Gastos soportables*: el sostenimiento de una vivienda no debe perjudicar el logro de otras necesidades; *Disponibilidad de servicios básicos e infraestructura* (agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, recogo de basura) a un costo accesible; *Localización* en un lugar de fácil acceso a oportunidades de empleo y servicios sociales (educación, cultura, salud y recreación); *Habitabilidad, seguridad y privacidad, Adecuación cultural*. Fuente: El Pacto Internacional de derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966.

Según los datos tomados por el Instituto Nacional de estadística respecto a las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el porcentaje de la población pobre en la ciudad de El Alto, es de 66.9 %. En el grafico 4 podemos ver las condiciones de pobreza de El Alto, y Viacha de acuerdo a los datos del último censo.

Grafico 2
Condicion de pobreza El Alto/Viacha



Fuente: Folleto del Municipio de El Alto, Yana-

Las NBI de la ciudad de El Alto, reflejan un serio problema de déficit habitacional, como se lo muestra en el grafico 5, con una insatisfacción en materiales de vivienda de 29.34%, y en espacios de vivienda de 72.36%.

3.9.5. Análisis Multitemporal del crecimiento de la aglomeración metropolitana

Junto con el análisis multitemporal del economista-geógrafo Nuñez-Villalba y apoyado en imágenes satelitales, se pudo determinar la superficie aproximada de la zona metropolitana

en 32 727,6 ha.³⁶ El crecimiento de la ciudad de El Alto es más perceptible debido a que la superficie de la ciudad el año 2006 era el doble de 1990 (ver anexo).

De acuerdo a las imágenes satelitales El Alto en 1990 tenía una superficie de 4 334,4 ha, frente a la ciudad de La Paz que tenía 4 379 ha, El año 2006 esta cifra se habría duplicado para la Paz a 7.456,6 ha, pero se habría triplicado para El Alto a 14.911,0 ha.

Cuadro 6
Superficie urbana de La Paz y El Alto (ha)

| Ciudad / Año | 1990 | 2006* |
|---------------------|----------------|-----------------|
| La Paz | 4.379,0 | 7.456,6 |
| El Alto | 4.334,4 | 14.911,0 |
| Total | 8.713,4 | 22.367,6 |

Fuente: Elaboración propia en base a la interpretación multitemporal de Núñez

*Superficie proyectada en base a la superficie de los años 1990 - 2006 y el índice de crecimiento (r) del área metropolitana para el año 2010.

Tomando como base los datos de superficie de la mancha urbana de los años 1990, 2006 y la proyección de Núñez para el año 2010, se proyectó el índice de crecimiento de la superficie del “la aglomeración” para el año 2010. Donde las variables para la proyección son:

$$r = 1/t * LN (Nt/No) * 100$$

donde: r = índice de crecimiento

t = tiempo

LN = Logaritmo Neperiano

Nt = Superficie final (2006)

No = Superficie Inicial (1990)

Los resultados de esta proyección mostraron un índice de proyección (r) para la superficie de La Paz de 1,4 y la superficie de El Alto es de 8,4.³⁷ De esta forma y apoyados en los

³⁶ El análisis multitemporal lo realizó el Economista- geógrafo Núñez Villalba para el trabajo “Localización de las ciudades de Bolivia”, apoyado por las imágenes del satélite Landsat 5 el año 1990 y Landsat 7 el 2006.

³⁷ $r = 1 / 4 * LN (14.411/4.344,4) * 100$
r = 8.4

índices de crecimiento calculados, se puede hacer una proyección de la expansión de la mancha urbana para el año 2010, tomando en cuenta que el índice promedio de crecimiento (r) se mantiene constante. Una vez se tiene el índice de crecimiento se puede proyectar la superficie de la mancha urbana para el año 2010 apoyados en el algoritmo:

$$P = P_o * \text{Exp} (r * t)$$

Donde:

P = Superficie estimada

P_o = Superficie Inicial (1990)

Exp = Exponencial

r = índice promedio anual de crecimiento

t = años calendario para estimar la superficie

Cuadro 7
Proyección del crecimiento de la superficie urbana, por hectáreas

| Ciudad / Año | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| La Paz | 6496,6 | 6657,5 | 6818,3 | 6979,2 | 7140,1 | 7461,8 | 7622,6 | 7783,5 | 7944,4 |
| El Alto | 10079,7 | 11076,9 | 12074,1 | 13071,3 | 14068,5 | 16062,9 | 17060,1 | 18057,3 | 19054,5 |
| Total | 16.576,3 | 17.734,3 | 18.892,4 | 20.050,5 | 21.208,5 | 23.524,6 | 24.682,7 | 25.840,8 | 26.998,8 |

CAPITULO IV

DEMOSTRACION DE LA HIPOTESIS

Para la elaboración de la presente tesis se recurrió al estudio de caso del sector 3J de la Urbanización Mariscal Santa Cruz, para lo cual se realizó dos encuestas y una serie de entrevistas directas. Las preguntas tanto para las encuestas como para las entrevistas estuvieron armadas -previamente-, primero para saber quiénes son los sujetos demandantes del suelo marginal e informal urbano, para ello mostraremos su perfil socioeconómico, el cual nos dará a conocer los recursos económicos que pueden invertir para la adquisición de un lote; pero también se verá el acceso al suelo de Viacha y su relación con la migración. Posteriormente reconstituiremos la diversidad de motivos que dan lugar a la búsqueda de un lote en el mercado informal del suelo marginal; el uso habitacional, la vivienda propia comparada con otras alternativas y el comportamiento patrimonial y inversionista de las familias, tomando en cuenta que las inversiones para el acceso a suelo marginal no solo es de tipo económico sino que además comprende una serie de costos indirectos como ser el tiempo, el riesgo, el esfuerzo, entre otros. Posteriormente desarrollaremos el modelo econométrico en base a nuestras variables.

4.1. Población y muestra

Para explicar mejor el tipo de población y muestra³⁸ que se usó en la investigación, es preciso mencionar sus conceptos; **Población** es la colección de todos los individuos, objetos u observaciones que poseen al menos una característica común (Moya; 1991) En la investigación la población, son las familias asentadas en los bordes urbanos, en suelo marginal e informal, de la Urbanización Mariscal Santa Cruz³⁹. Son dos las principales razones por las que se toma a esta población. La primera, como ya se explicó con mayor detalle en el capítulo anterior, esta urbanización no es el producto del crecimiento propio de la ciudad de Viacha, ni del municipio. Si no es el resultado del rebalse urbano de la ciudad de El Alto sobre otro municipio, situación que le da la característica de ser zona periurbana

³⁸ Para que la muestra sea significativa debe cumplir las siguientes condiciones:

- La relativa al tamaño muestral y
- La calidad muestra.

³⁹ La Urbanización Mariscal Santa Cruz es la urbanización más grande del municipio de Viacha, cuenta con 46 sectores, alrededor de 8000 lotes.

pero a la vez zona de rebalse urbano, la segunda razón es que las familias de esta población son de dos tipos:

- Familias que vienen de otros centros urbanos, principalmente de la ciudad de El Alto y La Paz, las cuales acuden a este suelo motivados por el bajo precio, y
- Familias de procedencia rural, de diversos lugares, desde provincias colindantes hasta otros departamentos, los cuales acuden a este suelo también motivados por el bajo precio pero además por motivaciones de acceso al mundo urbano.⁴⁰

Aunque el tamaño en si no garantiza una buena muestra en esta investigación se tomo una muestra de tamaño significativo, en cuanto a la calidad esta solo se puede garantizar si se toma en cuenta las muestras representativas.⁴¹

Con la finalidad de conocer la población tenemos que tomar una parte o un subconjunto representativo la cual es la **Muestra** (n), en la investigación nuestra muestra será el sector 3 J de la urbanización Mariscal Santa Cruz. Es decir: la **población** está conformada con la población aproximada de la Aglomeración urbana Paceña. (1, 476,412).

La **muestra** está constituida por todas las familias encuestadas y entrevistadas del sector 3 J de la urbanización Mariscal Santa Cruz, del municipio de Viacha.

4.1.1. Tipo de muestra

Para la investigación se utilizara una **muestra probabilística**, donde todos los elementos de la población tienen la posibilidad de ser incluidos. Para la obtención de la muestra, se recurrió al uso de dos formulas: la primera (1), útil para poblaciones finitas y de tamaño reducido. Y la segunda formula usada para poblaciones infinitas o de gran tamaño. Este vendría a ser nuestro caso ya que el tamaño exacto de nuestra población (Aglomeración urbana Paceña) lo desconocemos.

Para tener una muestra adecuada, (el *tamaño necesario*) y poder extrapolar los resultados a la población debemos tener tres variables.

⁴⁰ La ciudad tiene una relación estrecha con el mundo rural, es decir que existe una dinámica de movilización social y económica a la cual Antequera llama "multilocalidad".

⁴¹ Las muestras representativas son aquellas que reproducen las características esenciales que posee la población que se desea estudiar. (Moya, 1991)

1° El **nivel de confianza** o riesgo que aceptamos de equivocarnos al presentar nuestros resultados: También denominado *grado o nivel de seguridad*. El nivel de confianza que usamos es de 95% ($\alpha = .05$).

2° La **varianza** (o *diversidad de opiniones...*) estimada en la población. Esta diversidad en la población es la diversidad *estimada*; si la conociéramos (cuántos van a decir que *sí* y cuántos van a decir que *no*)

3° El **margen de error** que estamos dispuestos a aceptar.

Primero utilizamos la fórmula para poblaciones grandes o infinitas:

$$N = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

Donde: $z =$ Nivel de confianza⁴².

$pq =$ varianza de la población

En este tipo de casos esta varianza es una constante. Recordamos el significado de los símbolos:

$p =$ proporción de respuestas en una categoría (*síes*, respuestas correctas, *unos* en la codificación usual, etc.)

$q =$ proporción de repuestas en la otra categoría (*noes*, *ceros* en la codificación usual).

La varianza en los ítems dicotómicos⁴³ (dos respuestas que se excluyen mutuamente) es igual a $p = q = 0.50$ (la mitad de los sujetos responde *sí* y la otra mitad responde *no*) por lo que en esta fórmula pq es siempre igual a $(0.50)(0.50) = 0.25$ (constante).

$e =$ Error muestral, también llamado error o desviación.

Para la obtención de una muestra representativa de la población fijamos un nivel de confianza de 95%, y 5% en contra (error estándar 0.056). Esto significa que de 100 casos, 95 veces nuestra predilección es correcta. Es decir al nivel de confianza del 95% (o $\alpha =$

⁴² Usamos un nivel de confianza del 95% (también se puede expresar: $\alpha = .05$) corresponde a $z = 1.96$ errores típicos; $z = 2$ (errores) corresponde a un 95.5% (aproximadamente, $\alpha = .045$). Lo que significa que de cada 100 encuestados corremos el riesgo de equivocarnos en 4.5. personas.

⁴³ El suponer que $p = q$ quiere decir que para escoger la muestra tenemos la hipótesis de que en la población hay la máxima diversidad posible: un 50% va a decir que *sí* y otro 50% va a decir que *no*, de esta manera, y por lo que respecta a la varianza de la población, El valor de $pq (=0.25)$ es válido para calcular el tamaño de la muestra aun cuando las preguntas no sean dicotómicas.

0.05), al que corresponde $z = 1.96$, admitimos un margen de error del 5.5 %, además como ya se indico $pq = 0.25$.

Tenemos:

$$N = \frac{(1.96^2) (0.25)}{0.056^2} = 300$$

También usamos la fórmula para poblaciones finitas o de menor tamaño

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2 (N - 1)}{z^2 (pq)}}$$

Donde: n = Tamaño de la muestra que se desea conocer

N = Tamaño de la población

y: e , z , p y q tienen los mismos valores anteriores.

Tenemos:

$$n = \frac{1,476,412}{1 + \frac{0.056^2 (1,476,412 - 1)}{0.056^2 (0.25)}}$$

La muestra es el sector 3 J de la Urbanización Mariscal Santa Cruz de Viacha, sobre la cual se aplicaron 300 encuestas a 90 familias y lotes, de la encuesta se tiene los siguientes datos.

$$\mathbf{n = 300}$$

En las 90 familias y lotes encuestados se contabilizo a 419 personas en las cuales 196 son adultos y 223 personas son menores de edad.

4.2. Perfil Socioeconómico

4.2.1. Ingreso familiar

La primera pregunta de la encuesta fue **¿Cual es el ingreso familiar?**,⁴⁴

Conjunto de observaciones **n = 90**

Observaciones diferentes **m = 6**

Donde los valores fueron: Ingreso familiar

- a) Más de 2500 Bs; b) entre 2000 y 2500 Bs; c) entre 1500 y 2000 Bs; d) 1000 y 1500 Bs; e) entre 500 y 1000 Bs; f) menos de 500 Bs.

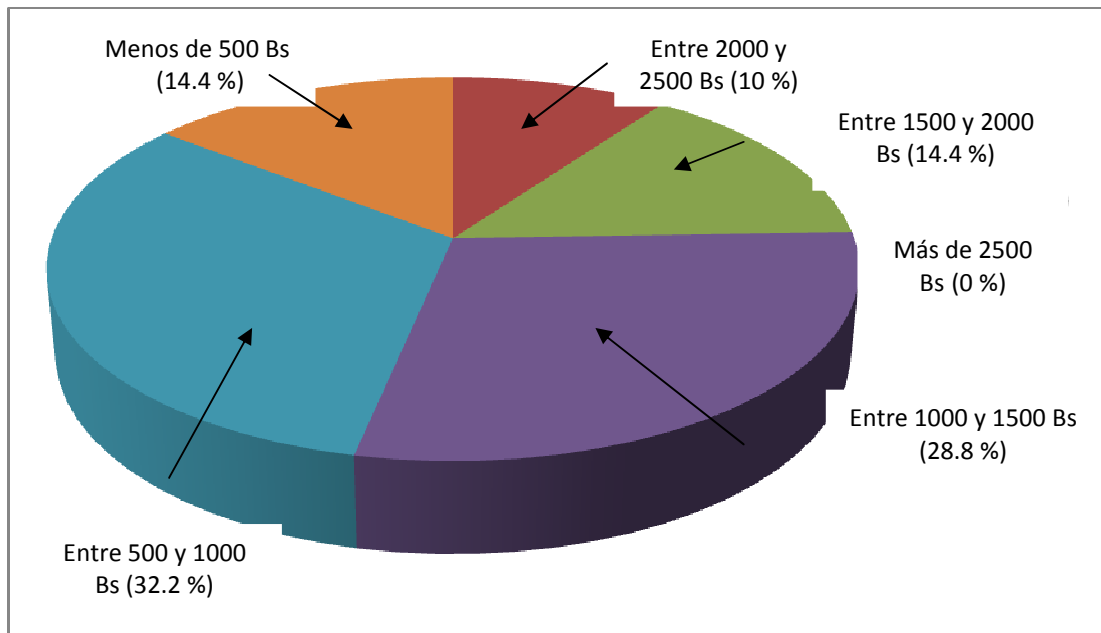
Cuadro 8
Ingreso Familiar

| Valores | n_i | 100 h_i % |
|----------------|----------------------|----------------------------|
| más de 2500 | 0 | 0,0% |
| 2000-2500 | 9 | 10,0% |
| 1500-2000 | 13 | 14,4% |
| 1000-1500 | 26 | 28,9% |
| 500-1000 | 29 | 32,2% |
| menos de 500 | 13 | 14,4% |
| | 90 | 100,0% |

Junto con las respuestas a la encuesta y usando el método de los palotes, se obtuvo la tabla de frecuencias absolutas (**n_i**) y frecuencia relativa porcentual (**100 h_i %**). De esta forma podemos saber con mayor precisión el ingreso de las familias que viven en el sector, entre 500 y 1000 Bs, considerando que actualmente el ingreso mínimo nacional es de BS 1000.

⁴⁴ Corriendo el riesgo de que la respuesta no sea del todo sincera, ya sea por la situación informal e ilegal de las familias en cuanto a la tenencia de suelo consientes de esto, y para evaluar mejor el perfil socioeconómico de las familias encuestadas, junto a la anterior pregunta se agrego: profesión, ocupación, y nivel de instrucción. De esta forma se puede interpretar mejor el nivel de ingreso en relación a otras preguntas.

Grafico 3
Ingreso Familiar



En base al cuadro 1 y usando el método codificado, tenemos la siguiente tabla.⁴⁵

Cuadro 9
Frecuencias Absolutas – Método Codificado

| Valores | n_i | y_i | N_i | u_i | $u_i n_i$ |
|--------------|-----------|-------|-------|-------|------------|
| más de 2500 | 0 | 2750 | 0 | 40 | 0 |
| 2000-2500 | 9 | 2250 | 9 | 30 | 270 |
| 1500-2000 | 13 | 1750 | 22 | 20 | 260 |
| 1000-1500 | 26 | 1250 | 48 | 10 | 260 |
| 500-1000 | 29 | 750 | 77 | 0 | 0 |
| menos de 500 | 13 | 250 | 90 | -10 | -130 |
| | 90 | | | | 660 |

De esta forma podemos calcular el ingreso medio de las familias que viven en el sector 3J de la urbanización Mariscal Santa Cruz: **1116.67 Bs**, así sabemos cuán mínimos son los recursos económicos por familia, recursos que deben movilizar para satisfacer diferentes necesidades, incluido la construcción de la vivienda, intentando no sacrificar otras necesidades básicas.

⁴⁵ El método codificado es el segundo método abreviado que sirve para calcular la media aritmética, para ello use la fórmula: $U_i = y_i - 750 / 50$

4.2.2. Grado de instrucción de los padres

Grafico 4
Grado de Instrucción del Padre

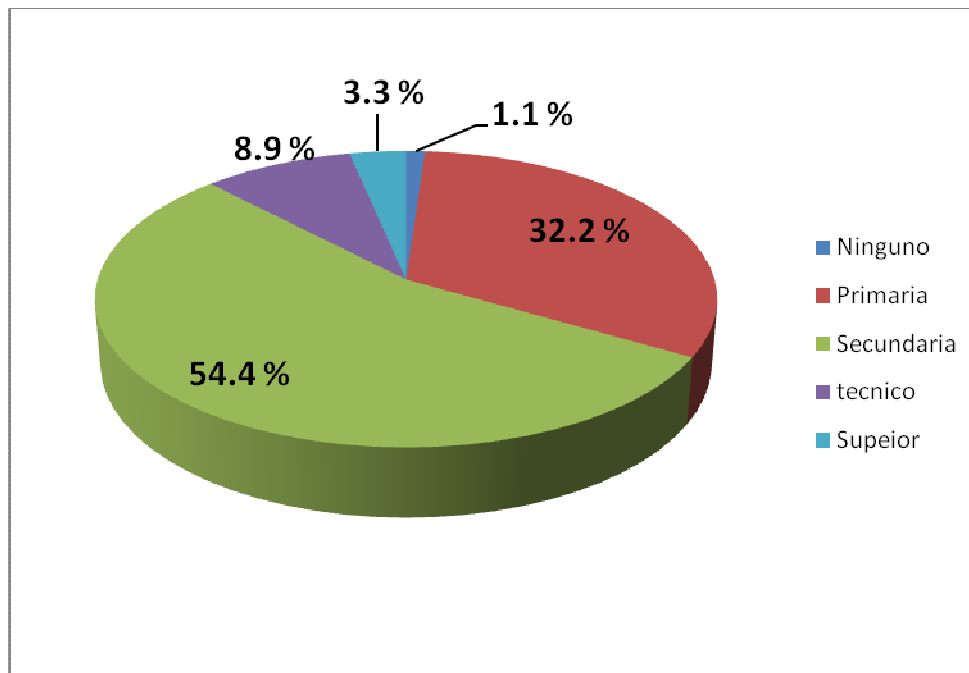
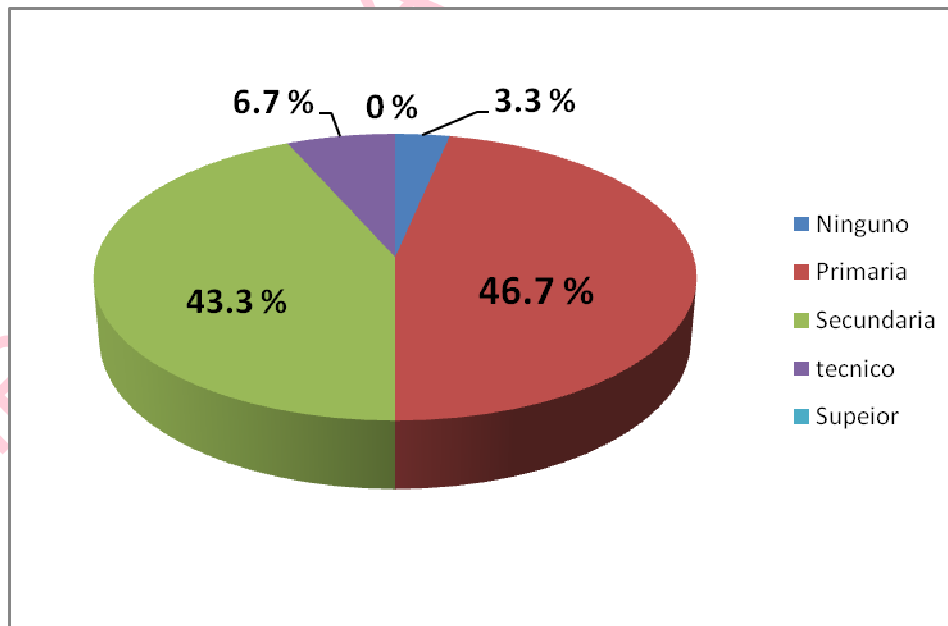
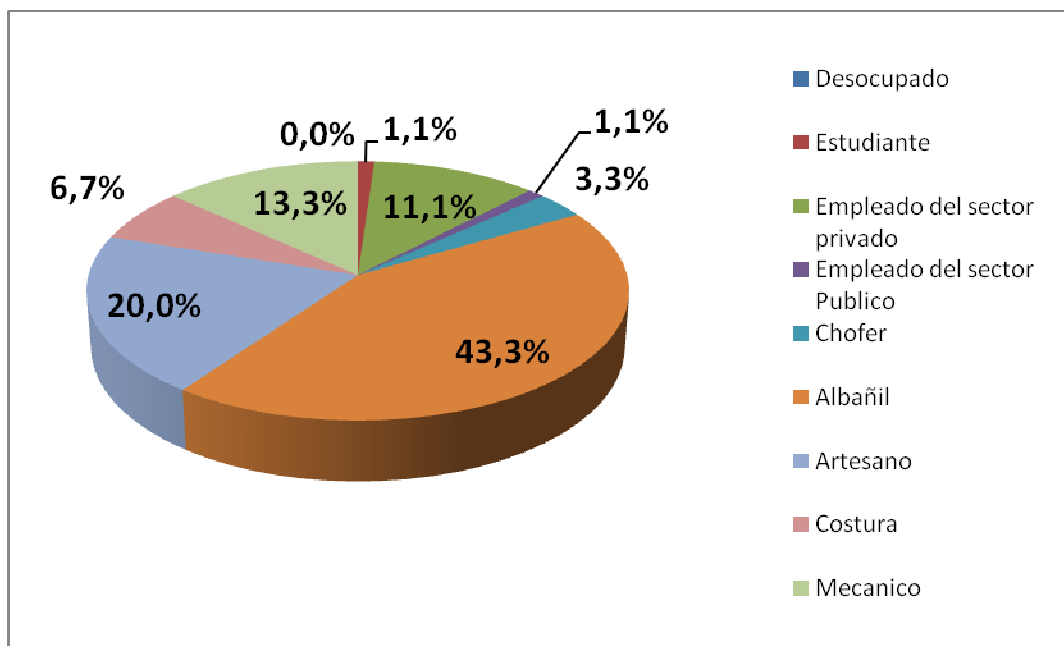


Grafico 5
Grado de Instrucción de la Madre



El perfil socioeconómico de las familias que acceden a este suelo marginal e informal se explica mejor si al grado de instrucción sumamos la ocupación de los padres.

Grafico 6
Sector de Ocupacion del Padre



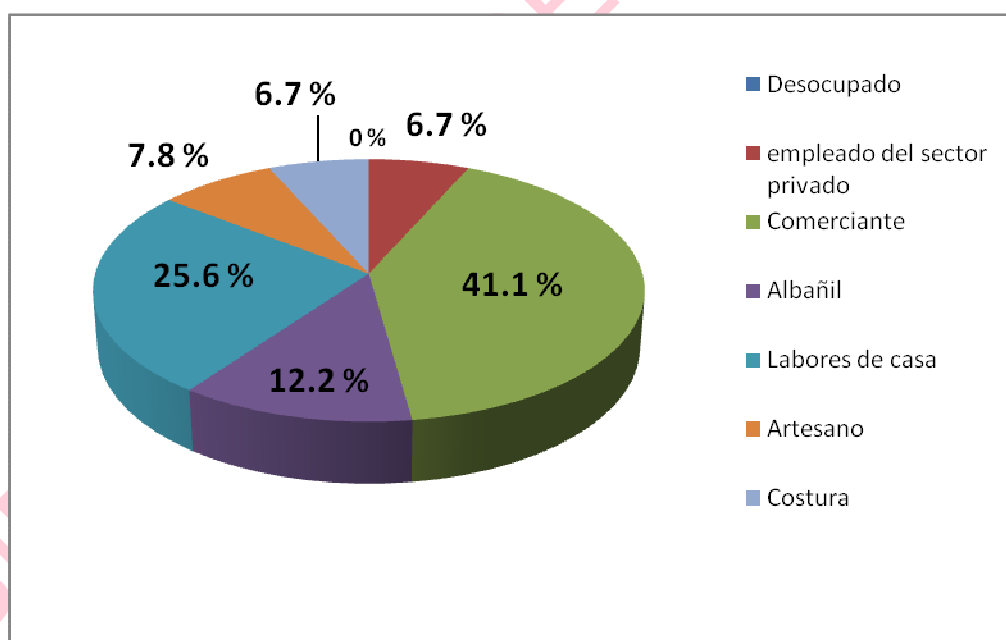
Cuadro 10
Sector de Ocupacion del Padre (%)

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Desocupado | 0,0% |
| Estudiante | 1,1% |
| Empleado del sector privado | 11,1% |
| Empleado del sector Publico | 1,1% |
| Chofer | 3,3% |
| Albañil | 43,3% |
| Artesano | 20,0% |
| Costura | 6,7% |
| Mecánico | 13,3% |
| | 100,0% |

Cuadro 11
Sector de Ocupacion de la Madre (%)

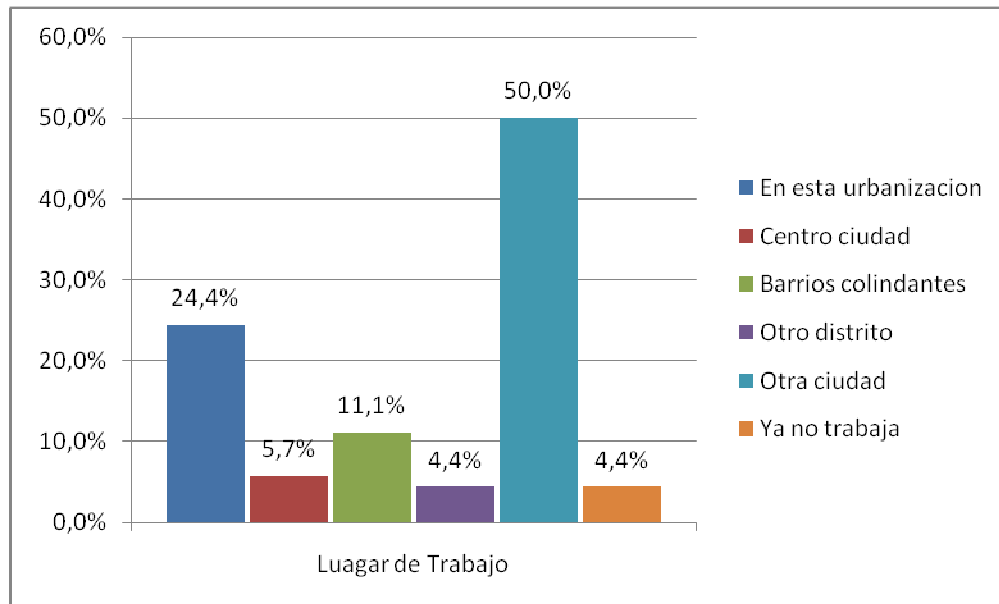
| | |
|-----------------------------|---------------|
| Desocupado | 0% |
| Empleado del sector privado | 6,7% |
| Comerciante | 41,1% |
| Albañil | 12,2% |
| Labores de casa | 25,6% |
| Artesano | 7,8% |
| Costura | 6,7% |
| | 100,0% |

Grafico 7
Sector de Ocupacion de la Madre



4.2.3. Lugar de trabajo

Grafico 8
Lugar de trabajo de los padres

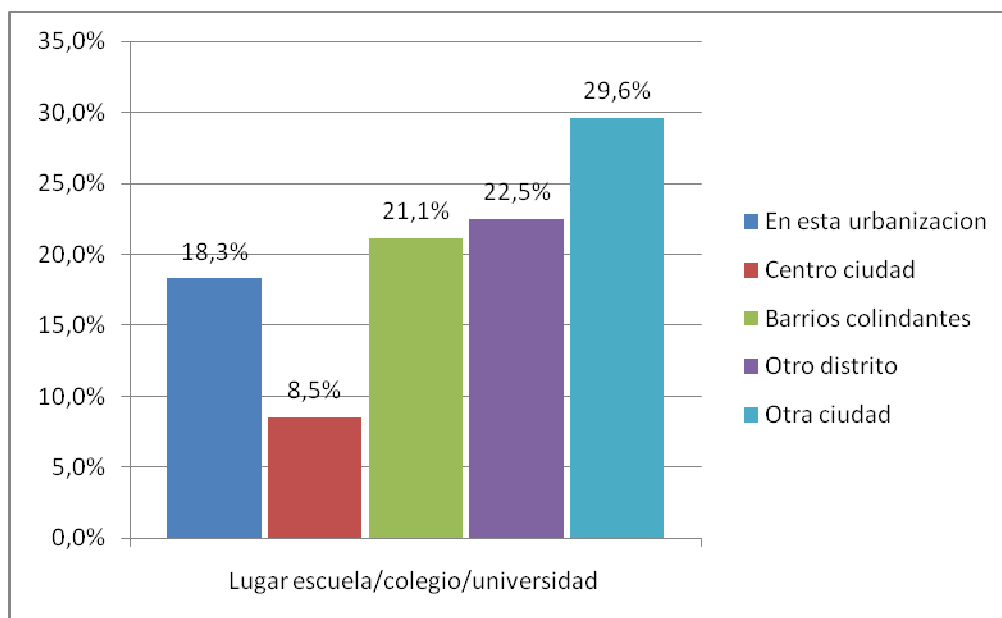


La mayoría de los padres encuestados trabajan en otra ciudad como ser La Paz o El Alto, esta información tendrá mayor importancia cuando se analice el gasto de transporte hacia su lugar de trabajo (ver inciso).

Grafico 9
Lugar de trabajo de los padres



Grafico 10
Lugar de estudio hijos



Ya que nos interesa la movilidad y el traslado que realizan los padres de familia para trabajar y ya que el 50% (mayor porcentaje) trabaja en “otra ciudad”, se preguntó por la ciudad.

Para ampliar la información relacionada al gasto de transporte a las anteriores preguntas se añadió, el lugar en el que los hijos estudian⁴⁶.

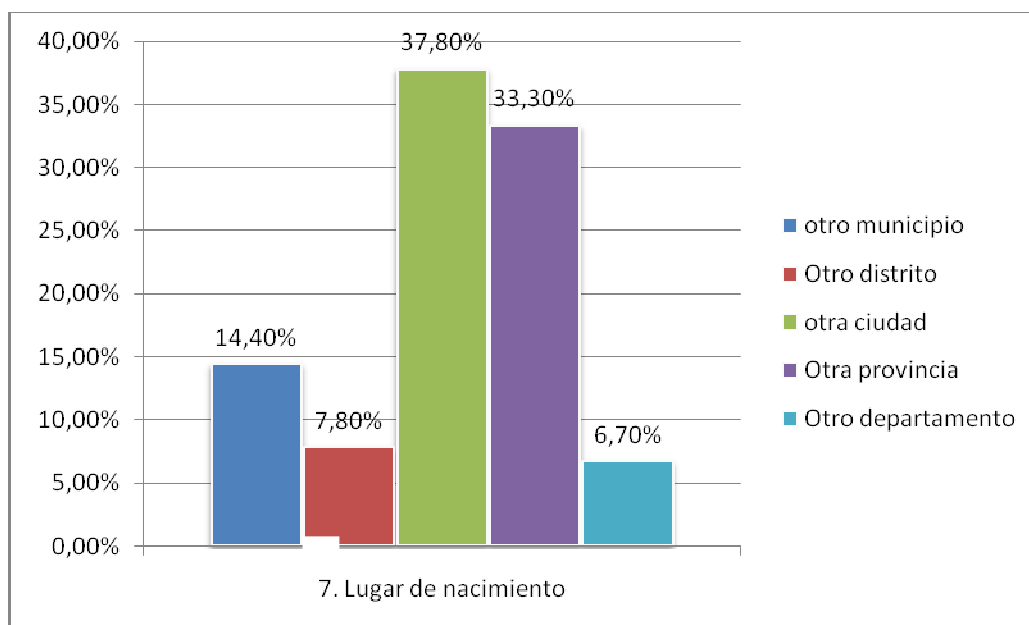
4.3. Migración y acceso al suelo marginal

La mayoría de las familias que demandan suelo urbano marginal e informal tanto en Viacha como en La Paz y El Alto, son el resultado de desplazamientos migratorios, tanto provenientes de áreas rurales como de otros departamentos y ciudades,

El siguiente gráfico (de barras) a diferencia del anterior (de torta, que mostraba la residencia anterior) nos muestra el lugar de nacimiento de los padres.

⁴⁶ Considerando que solo 71 familias tienen a algún hijo en escuela, colegio o universidad.

Grafico 11
Lugar de Nacimiento del Padre de familia

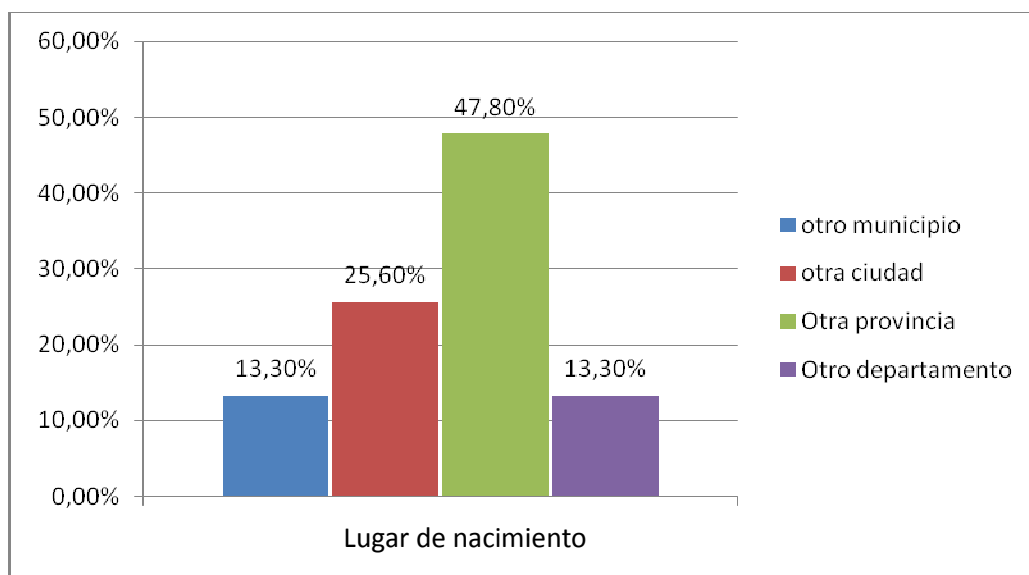


El lugar de nacimiento de los padres de familia que forman parte de la muestra en el sector 3J de la Urbanización, el 37.8 % nació en otra ciudad⁴⁷; El 33.3 % nació en otra provincia entre las mencionadas se encuentran provincia Ingavi, provincia Muñecas, José Manuel Pando, entre otras; el 14.4 % nació en otro municipio colindante, como ser Tiwanaku, Ingavi, Loayza, Laja y Pucarani; el 7.8 % nació en otro distrito del municipio de Viacha en su mayoría del distrito 1 y 2.; y el 6.7 % nació en otro departamento del país como ser Potosí, Cochabamba y Oruro. La situación es distinta en el caso de las madres y su lugar de nacimiento, el 47.8 % (porcentaje más alto) nació en otra provincia de tipo rural como ser provincia Aroma, Pacajes, Loayza, Camacho, Omasuyos entre otros; el 25.6 % nació en otra ciudad⁴⁸. El 13.3 % nació en otro municipio como ser el municipio de Coroico, Laja, Pucarani y Achocalla.

⁴⁷ La muestra está conformada por 300 personas (90 familias) es decir 90 padres de familia de los cuales el 37.8 % nació en otra ciudad, que son 34 padres, de los cuales 12 nacieron en la ciudad de La Paz y 22 en El Alto.

⁴⁸ De las 90 madres encuestadas 6 nacieron en la ciudad de La Paz y 17 en la ciudad de El Alto.

Grafico 12
Lugar de Nacimiento de la Madre de familia



4.3.1. Procedencia de las familias

Con la ayuda de la encuesta realizada sobre las familias del sector 3J de la Urbanización mariscal Santa Cruz, podemos darnos cuenta del alcance respecto a zonas de origen.

Grafico 13
Lugar de Residencia Anterior

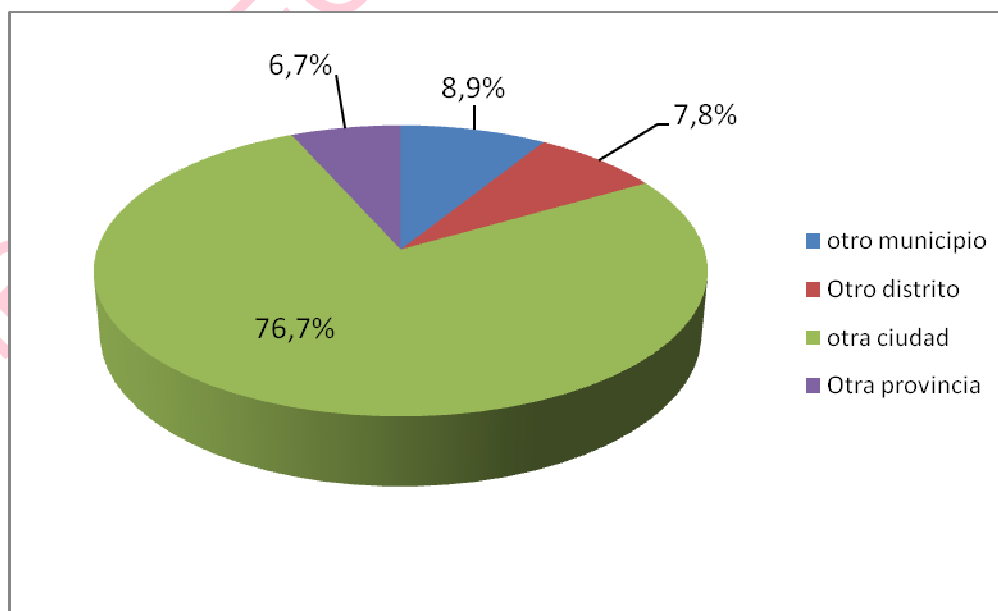


Grafico 14
Residencia Anterior Urbana

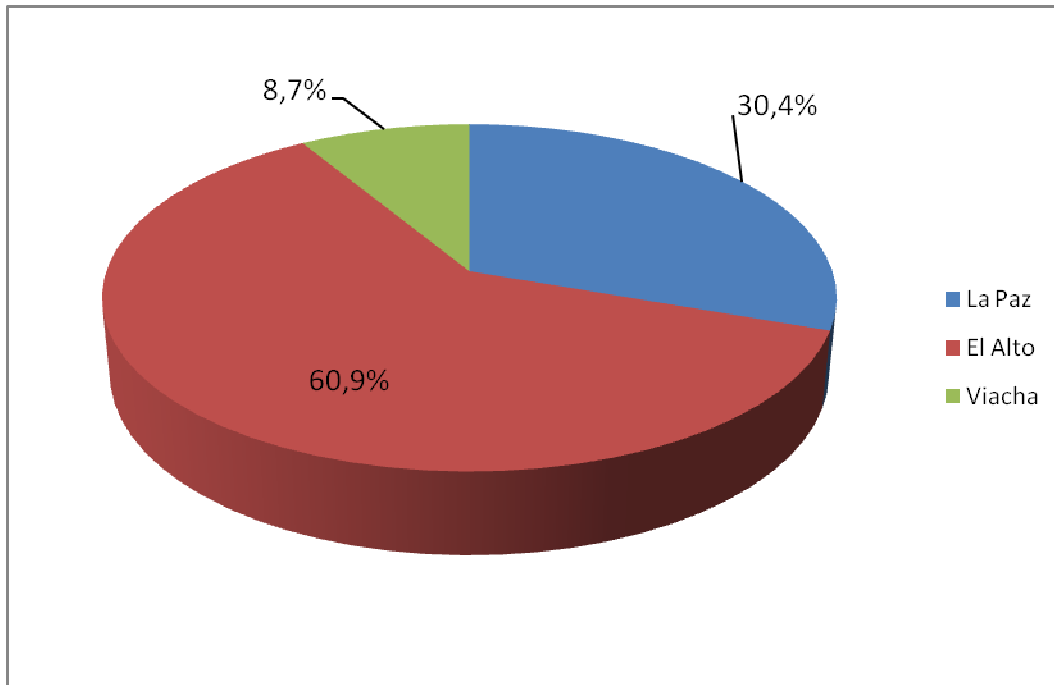
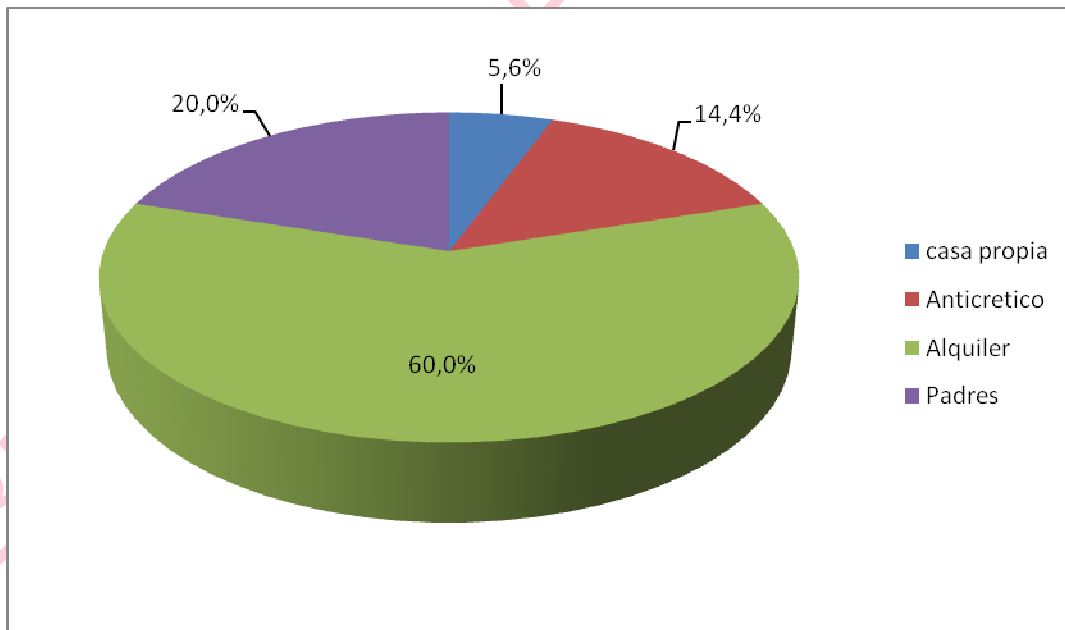
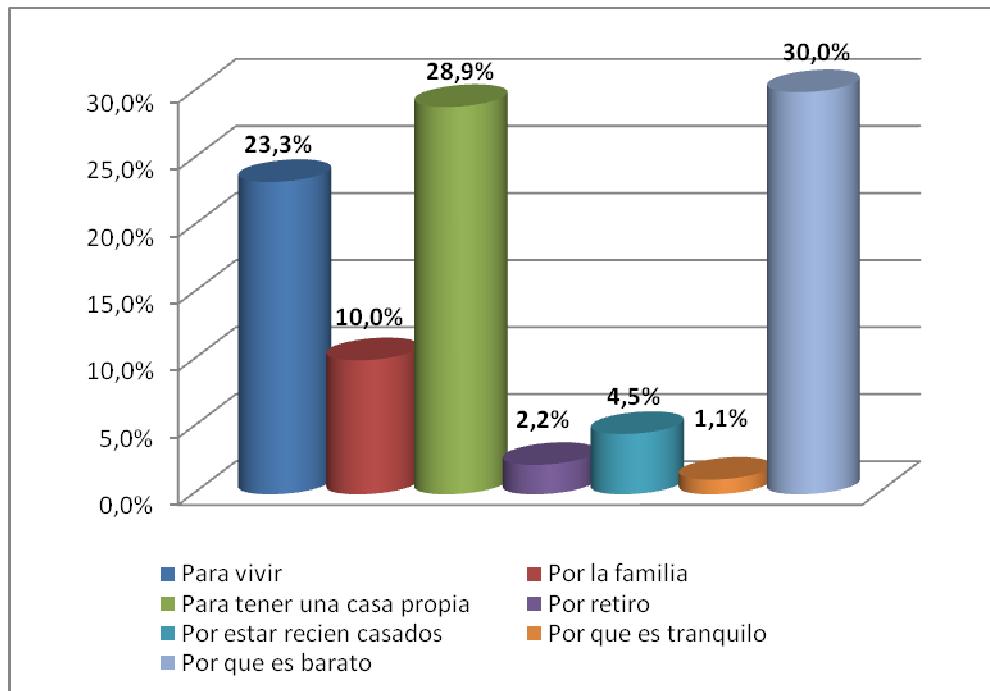


Grafico 15
Tipo de vivienda anterior



4.4. Razones para la demanda

Grafico 16
Motivos para la demanda de suelo marginal



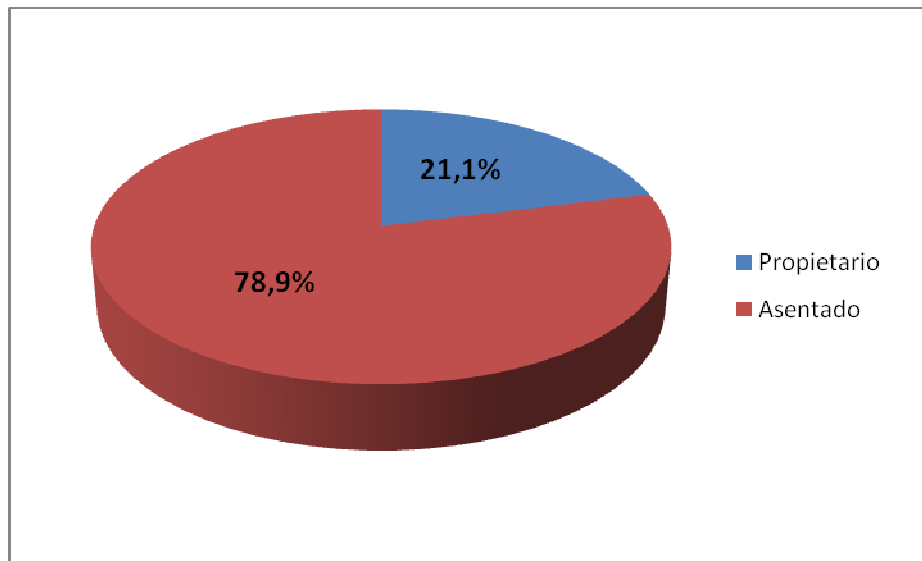
Para profundizar mejor en las encuestas y entrevistas se incluyó la pregunta ¿Cuáles son los motivos para demandar un lote en este lugar?, la finalidad de la pregunta es conocer las razones para la demanda de suelo marginal e informal.

Para no direccionar las respuestas en la encuesta esta pregunta era de tipo abierta, para la tabulación, la elaboración de porcentajes y la realización de grafico, se tuvieron que agrupar las respuestas de acuerdo a la aproximación de sintaxis que tienen.

4.5. Situación actual de las familias en la urbanización

Como se lo explico anteriormente en la Urbanización existen dos tipos de familias los propietarios y los asentados.

Grafico 17
Propietarios y Asentados (%)



Las familias que accedieron a un lote y posteriormente a una vivienda en el sector 3J al igual que en toda la Urbanización Mariscal Santa Cruz del municipio de Viacha, cuentan con un lugar propio, independientemente de si son asentados o propietarios. Como lo muestra el siguiente grafico.

Grafico 18
Tipo de vivienda actual

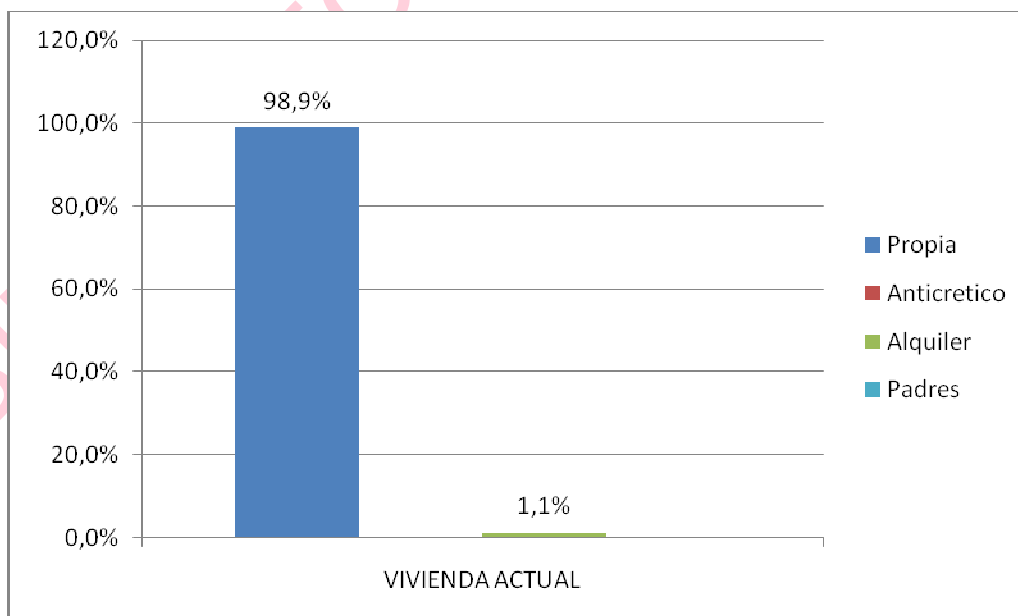
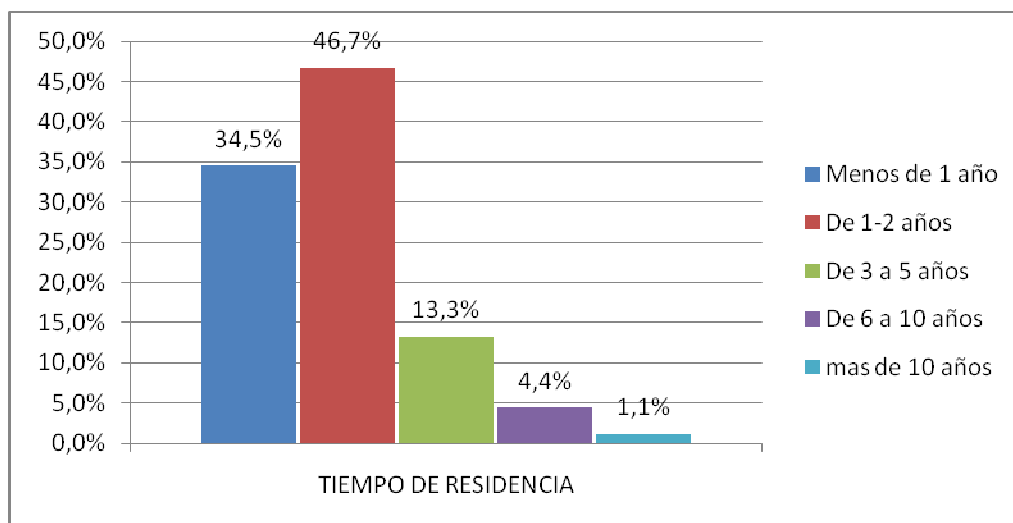


Grafico 19
Tiempo de Residencia



4.6. Edad de los miembros de la familia

Puesto que la mayoría de las familias asentadas en este lugar son de tipo nuclear y que el acceso a una vivienda es funcional al ciclo familiar, se vio conveniente preguntar la edad de los padres de los hijos.

Grafico 20
Edad del padre

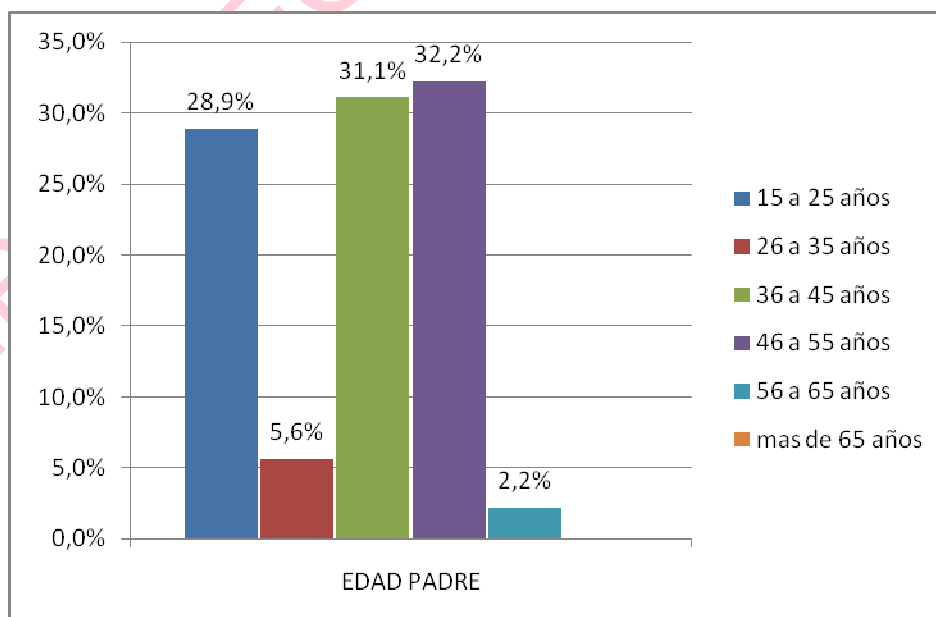


Grafico 21
Edad de la madre

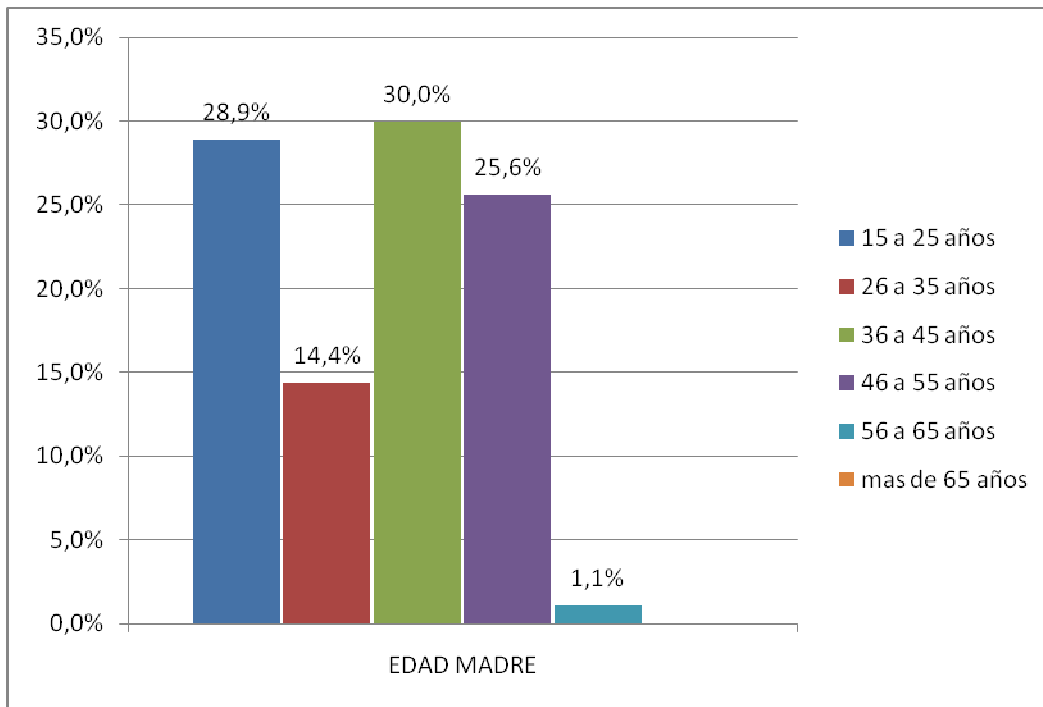
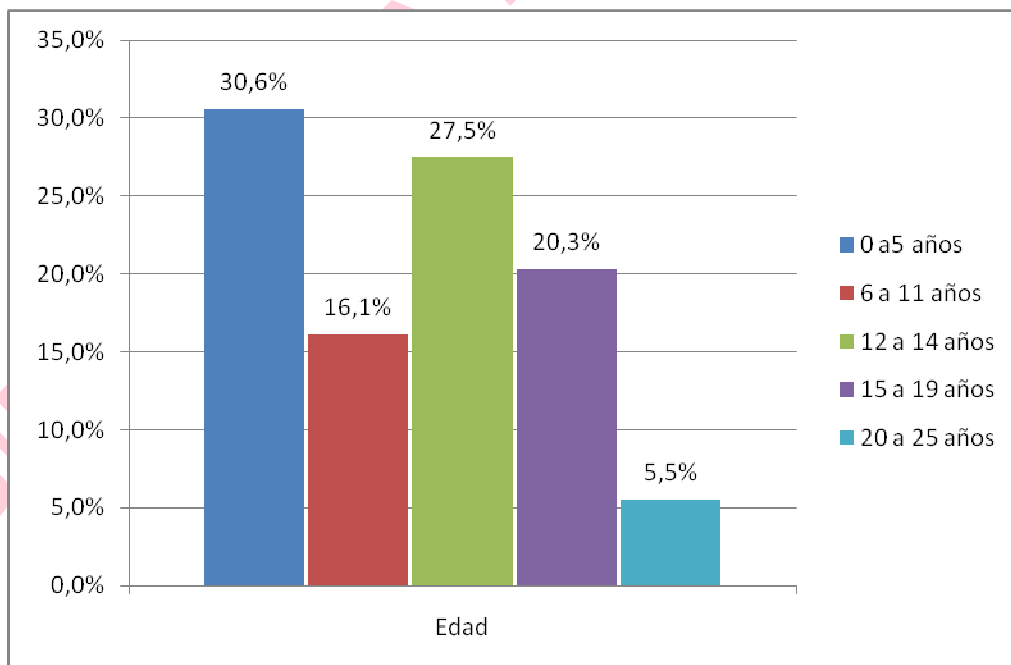
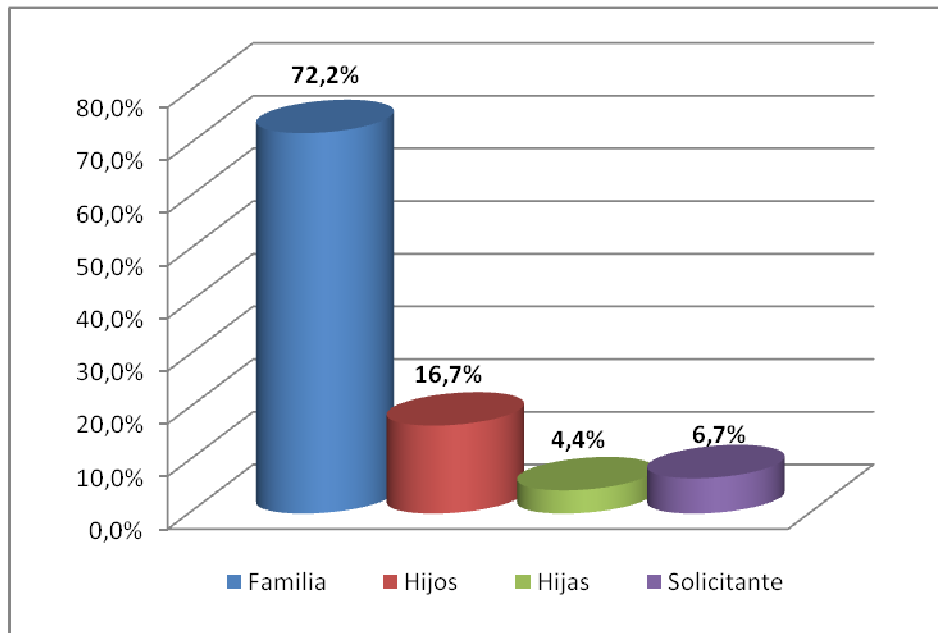


Grafico 22
Edad de los Hijos



4.7. Destino del lote

Grafico 23
A quien está destinado



4.8. El precio del suelo informal y la movilización de recursos para adquirirlo

4.8.1. Precio indirecto y directo del suelo informal

El precio de un determinado lote varía de acuerdo a su topografía (serranía, pendiente), su ubicación (centro de ciudad, ladera, zona periurbana), su dotación de servicios (transporte, luz, agua), su grado de seguridad en la tenencia (compra al propietario legal, probabilidad de legalización). Es decir que el precio puede variar en función de varias variables, por ejemplo en la Urbanización mariscal Santa Cruz, este precio puede ser de cuatro tipos.

- a) Los más caros, que corresponden a zonas mejor ubicadas, de consolidación más antiguas, y por esta razón con mayor seguridad jurídica (ya que estos tienen mayores posibilidades de ser regularizados por parte de la alcaldía), estas zonas tienen mayor presencia de “propietarios” con relación a los asentados, además estos terrenos están dotados con mas servicios (a pesar que en toda la Urbanización aun no se cuenta con alcantarillado a domicilio). Estas zonas se encuentran más cerca a la carretera El Alto – Viacha, debido a su proximidad a vías de comunicación y su antigüedad cuentan con agua potable a domicilio, algunos cuentan con teléfono a

domicilio y además tienen servicio de recojo de basura, tienen transporte y están equipadas con canchas, escuelas y iglesias.

- b) Los medianamente caros, estos son lotes con cierta cercanía a la carretera, al igual que el anterior grupo cuentan con topografía plana, también cuentan con luz, transporte y canchas.
- c) Los baratos, que corresponden a lotes con casi ninguna seguridad jurídica, terrenos rústicos, planicies alejadas de la carretera.
- d) Y los muy baratos, con precios entre ----el metro cuadrado, o incluso menos, estas zonas son muy riesgosas en cuanto a la tenencia, son tierras en pleno conflicto entre los comunarios, los vecinos y los oteadores.

En los cuatro tipos de precios y grupos existe una contraparte, o costo indirecto y esta es la necesidad –casi obligatoria- por parte de los propietarios y asentados de poner un alto capital físico, es decir participar en reuniones, asambleas, pero también en enfrentamientos. Además existe un riesgo de tipo económico ya que su situación es informal (ante un arraigo a favor de los comunarios, o el loteador los vecinos podrían perderlo todo).

4.8.2. Precio nominal del lote

La muestra estaba conformada por 90 familias, de las cuales 19 eran “propietarios”, y 71 eran “asentados”. En el caso de los propietarios el precio de su lote variaba entre los \$us 1.000 a 3.000 \$us (Bs 7.000 a 21.000). Dependiendo del año de su adquisición los propietarios con más de 2 años de antigüedad adquirieron su lote con \$us 1.000 mientras que los más recientes lo hicieron a \$us 3.000.

Cuadro 12
Precio del m² en Bs

Propietarios

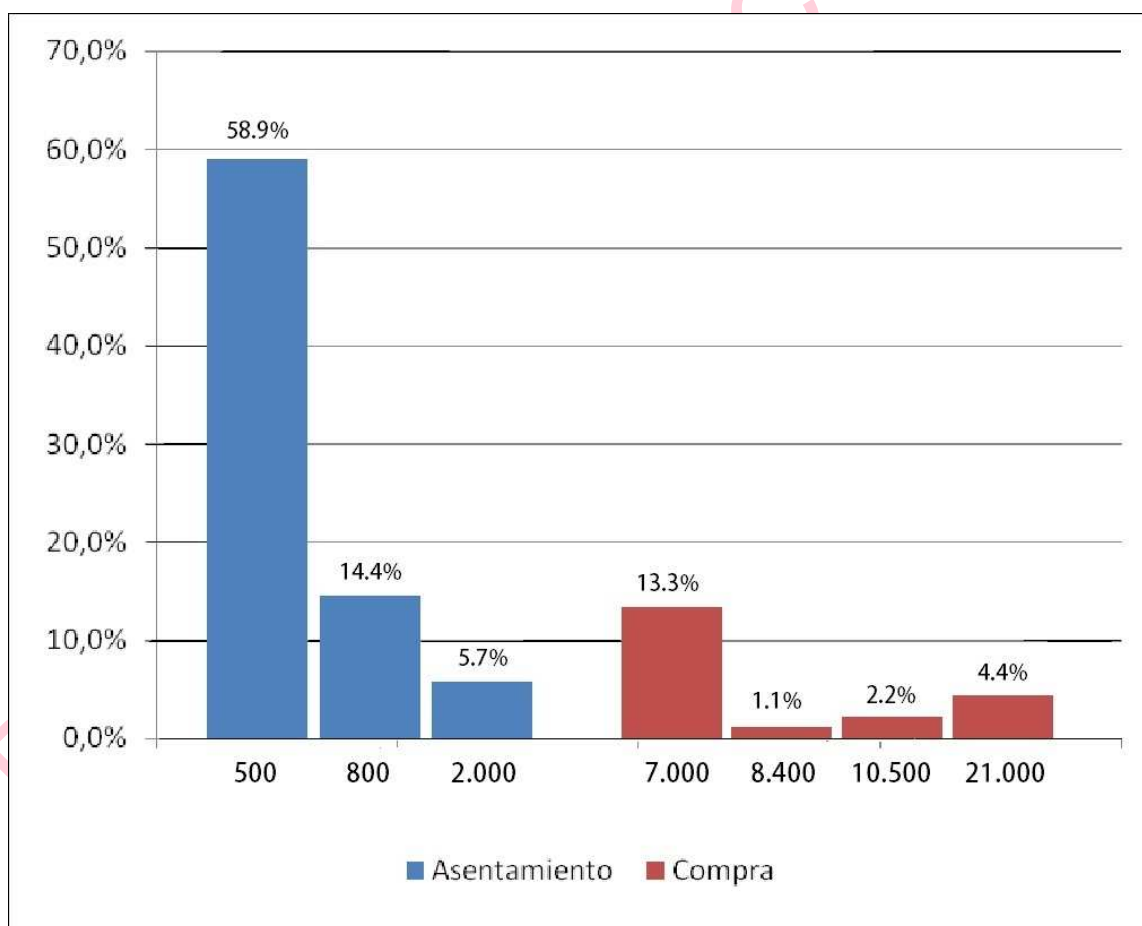
| Tamaño/Precio | Bs 7000 | Bs 8400 | Bs 21000 |
|----------------------|----------------|----------------|-----------------|
| 240 | 29,2 | 35,0 | 43,8 |

Cuadro 13
Precio del m² en Bs

Asentados

| Tamaño/precio | Bs 500 | Bs 800 | Bs 2000 |
|---------------|--------|--------|---------|
| 220 | 2,3 | 3,6 | 9,1 |
| 240 | 2,1 | 3,3 | 8,3 |
| 300 | 1,7 | 2,7 | 6,7 |
| 320 | 1,6 | 2,5 | 6,3 |
| 350 | 1,4 | 2,3 | 5,7 |

Grafico 24
Precio del Lote



El caso de los asentados es diferente, si bien no efectúan ningún pago al propietario ni al loteador por el terreno, deben cancelar un monto único a la junta de vecinos bajo el concepto de “asentamiento”, “derecho de piso” y alguna aportación más. En este caso el precio varía en función de la ubicación del lote, la antigüedad, el número de miembros, la permanencia en la urbanización, la posibilidad de hacer trabajo vecinal y participar en las reuniones, movilizaciones y asambleas de la junta vecinal. Los precios van desde los Bs 500 hasta los Bs 2.000, sin contar el derecho de piso el cual oscila alrededor de Bs 1.000.

4.8.3. Construcción de la vivienda

Tal como lo muestra el gráfico 28, para la construcción de viviendas en el sector 3J de la Urbanización Mariscal Santa Cruz, el 56.7% de las familias autoconstruyeron su vivienda, mientras que el 43.3% contrató mano de obra.

Esta pregunta está relacionada a la pregunta 6 (profesión u ocupación de los padres), recordemos que el 43% (mayor porcentaje) eran albañiles es decir tenían como ocupación la construcción.

Gráfico 25
Mano de obra

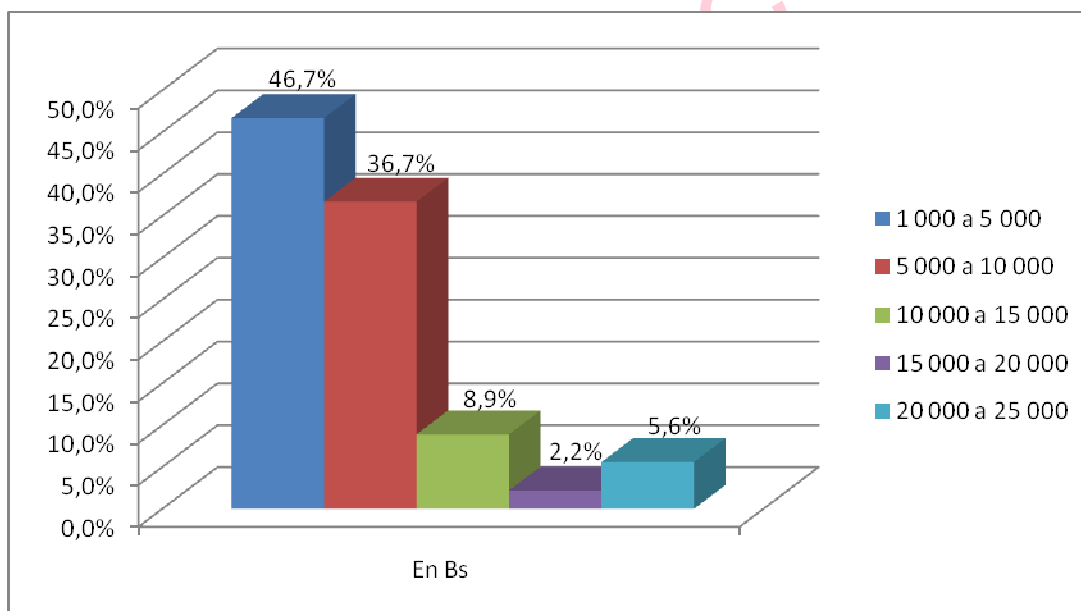


En cuanto a la inversión que hicieron para la construcción de la vivienda esta se la agrupó en 5 rangos (en \$us yBs) graficadas a continuación.

Cuadro 14
Mano de obra

| En \$us | En Bs | |
|-------------|-----------------|---------------|
| 150 a 700 | 1 000 a 5 000 | 46,7% |
| 700 a 1500 | 5 000 a 10 000 | 36,7% |
| 1400 a 2100 | 10 000 a 15 000 | 8,9% |
| 2100 a 2800 | 15 000 a 20 000 | 2,2% |
| 2800 a 3500 | 20 000 a 25 000 | 5,5% |
| | | 100,0% |

Grafico 26
Mano de obra



4.9. Condición de la vivienda

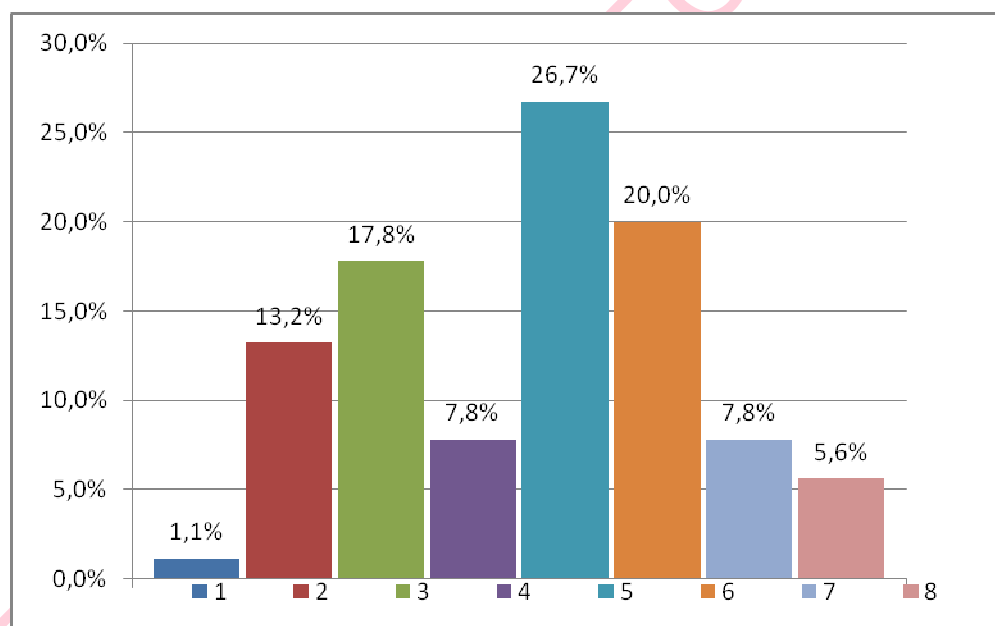
Primero consideremos el número de miembros en las familias encuestadas⁴⁹ (ver cuadro y gráfico30).

⁴⁹ En este caso consideramos a todos los integrantes que forman parte una unidad familiar, es decir que viven bajo el mismo techo.

Cuadro 15
Número de miembros en la familia

| N° miembros | N° de familias | % |
|-------------|----------------|---------------|
| 1 | 1 | 1,1% |
| 2 | 12 | 13,2% |
| 3 | 16 | 17,8% |
| 4 | 7 | 7,8% |
| 5 | 24 | 26,7% |
| 6 | 18 | 20,0% |
| 7 | 7 | 7,8% |
| 8 | 5 | 5,6% |
| | 90 | 100,0% |

Grafico 27
Número de miembros en la familia



Una vez conocido el número de integrantes en una vivienda podemos considerar la condición en las que se encuentra la vivienda primero en la relacionada al hacinamiento.

Grafico 28
Dependencias en la vivienda

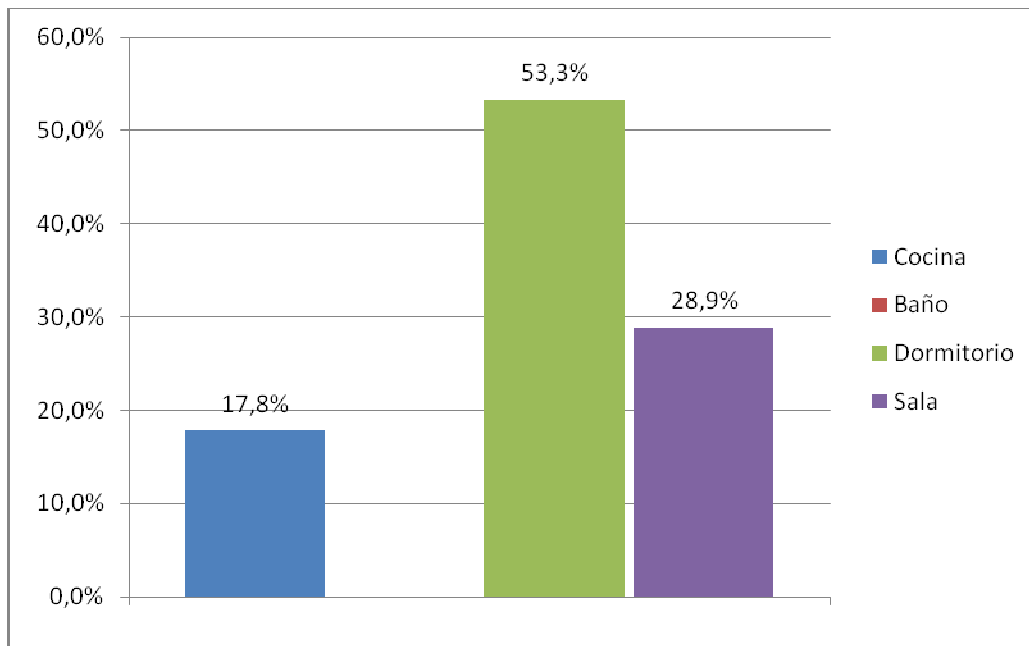
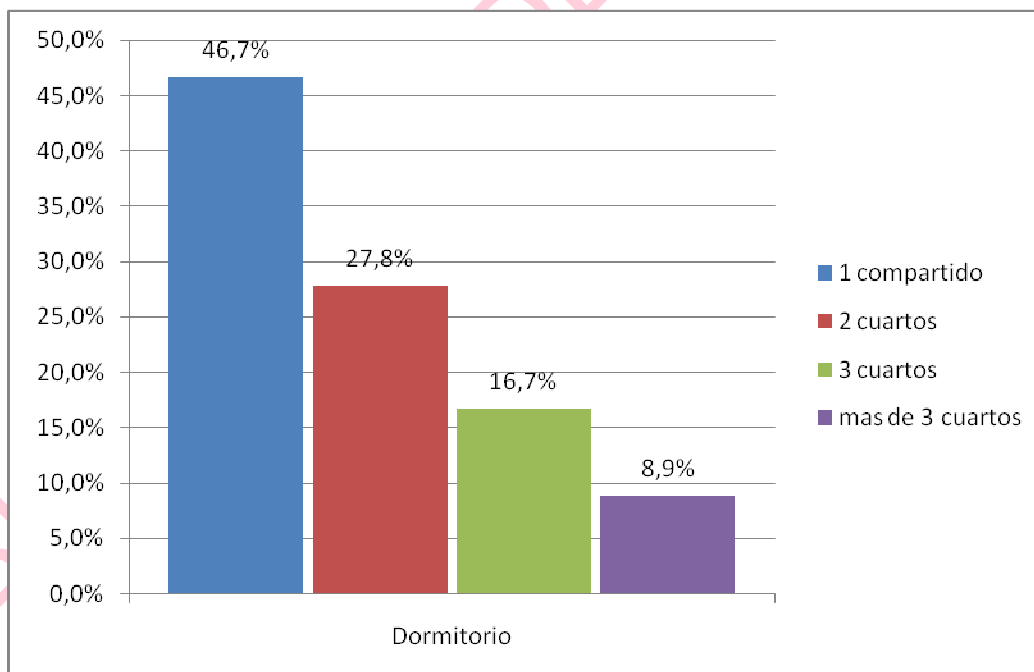


Grafico 29
Numero de dormitorios



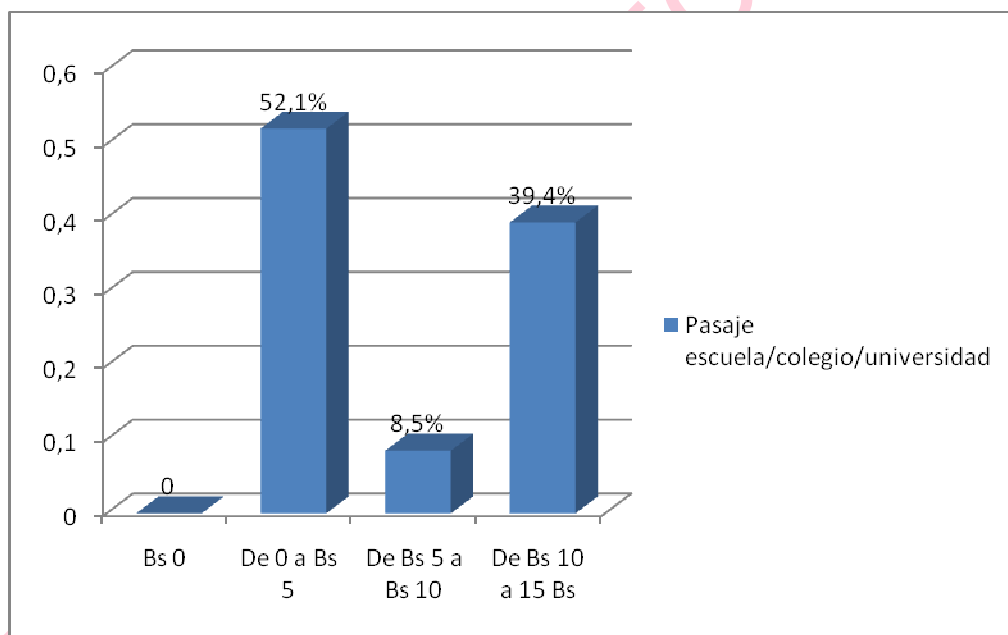
En cuanto a los servicios como ser el agua, el sector 3J al igual que toda la Urbanización, solo cuenta con agua comunal, la instalación de agua domiciliaria se la viene realizando solo a algunas viviendas que están cerca a la carretera.

Respecto a la energía eléctrica durante el trabajo de campo solo se comprobó que solo 13 viviendas contaban con energía eléctrica domiciliaria⁵⁰.

4.10. Transporte

Ninguna línea de bus o transporte público pasa por las calles de la Urbanización Mariscal Santa Cruz, el único acceso es la carretera El Alto – Viacha, en el caso del sector 3J que no está cerca a esta vía, se debe ingresar a pie o en taxis que circulan de manera esporádica.

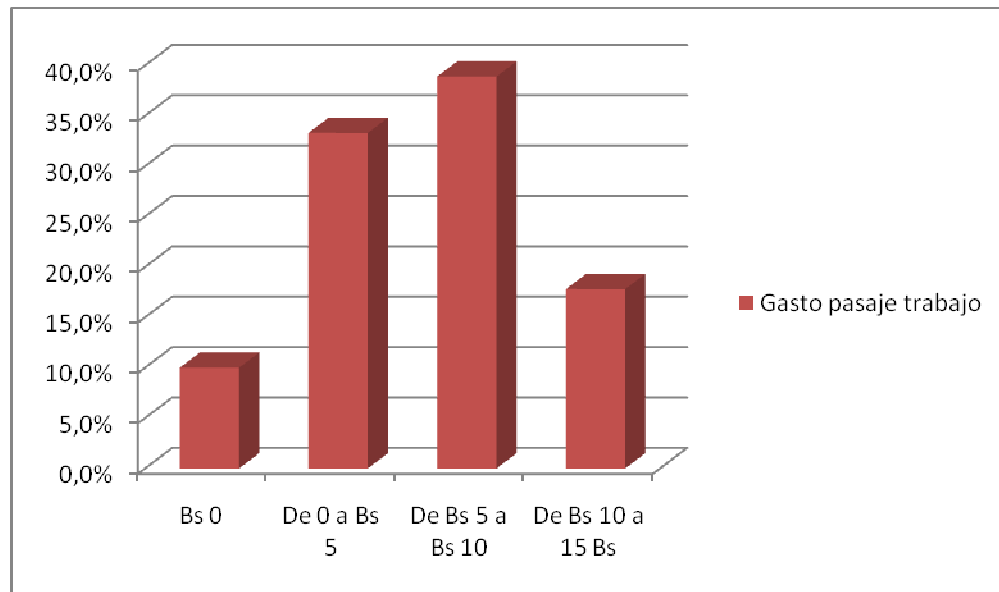
Grafico 30
Gasto pasaje diario: colegio, escuela, universidad



Como vimos el 50% de los padres trabajan en las ciudades de La Paz-El Alto, de la misma forma cerca del 30% de sus hijos estudian en estas ciudades, por lo tanto el gasto en transporte es un dato a tomar en cuenta.

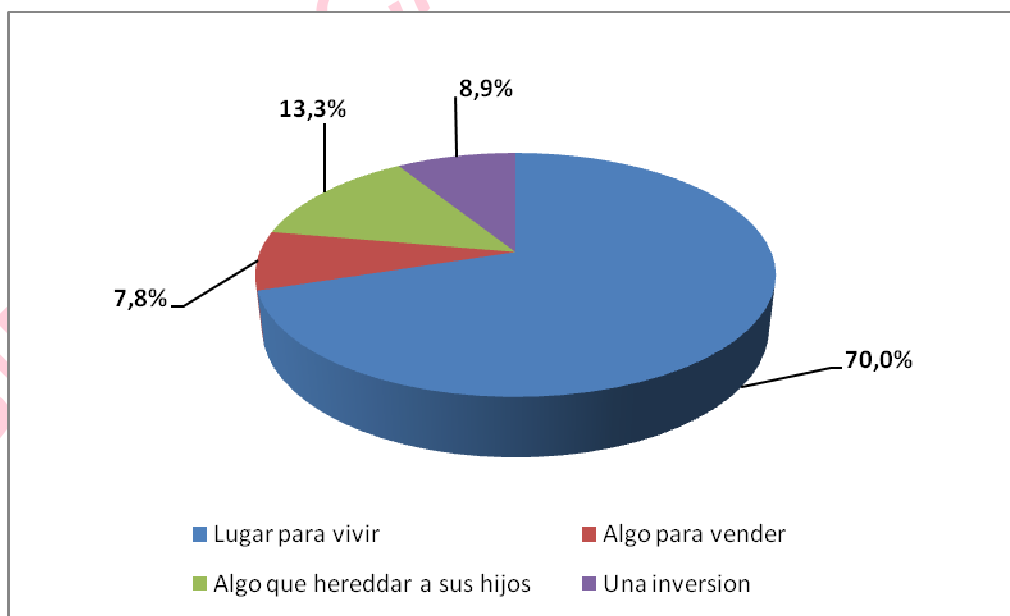
⁵⁰ Las 13 viviendas en las que hay energía eléctrica domiciliaria son de tipo: “propietarios”, no existe luz comunal, tampoco alumbrado público. Al finalizar la investigación (marzo 2012), la junta vecinal iba gestionando la instalación de energía eléctrica domiciliaria, por aquel mes se comenzaba a repartir cajas eléctricas, pero aun no se contaba con postes.

Grafico 31
Gasto pasaje diario padres trabajo



Finalmente considerando no solo las expectativas que la familia tiene, sino también el significado que tiene respecto al lote y la vivienda.

Grafico 32
Significado de la propiedad



CAPITULO V

MODELO ECONOMETRICO

Tomando como base la ecuación más elemental en la cual tenemos el supuesto de una ecuación y que esta solo tiene dos variables, representados por Y y X:

$$Y = f(X)$$

Siguiendo la misma lógica las variables que tenemos son:

Variable dependiente:

Crecimiento (espacial) de la aglomeración urbana paceña: Cr

Variable Independiente: - Precio del suelo: Ps

- Número de habitantes Nh

Es decir nuestra ecuación es:

$$Cr = f(Ps, Nh)$$

La relación que existe entre estas variables fue explicada en capítulos anteriores. El modelo tiene variables exógenas y endógenas, como son el crecimiento (espacial) de la aglomeración, el precio del suelo y el número de habitantes, respectivamente.

Entonces tenemos el siguiente modelo:

$$Cr = \beta_0 + \beta_1 ps + \beta_2 nh$$

El modelo cuenta ya con una variable dependiente (o explicativa) y variables independientes (o interdependientes). Esto significa que las variaciones en la variable independiente repercutirán en las variables dependientes.

Para ello, tomamos los años –que abarca la delimitación temporal-: 2000 – 2010⁵¹, a la vez el modelo será de dos tipos “asentados” y “propietarios”.

⁵¹ Para la elaboración de los datos referente al crecimiento -espacial- de la aglomeración urbana paceña, se tomaron los datos del crecimiento de su superficie, apoyados en el trabajo de Nuñez y datos del satélite Lansat 7 (2006)

Cuadro 16
Variables

Asentados (A)

| AÑOS | Cr | Ps (m²) | Nh |
|-------------|-----------|---------------------------|-----------|
| 2000 | 15.418,2 | 29,2 | 1.476.738 |
| 2001 | 16.576,3 | 29,2 | 1.509.261 |
| 2002 | 17.734,3 | 35,0 | 1.541.788 |
| 2003 | 18.892,4 | 43,8 | 1.574.358 |
| 2004 | 20.050,5 | 43,8 | 1.606.987 |
| 2005 | 21.208,5 | 43,8 | 1.630.589 |
| 2006 | 22.366,6 | 43,8 | 1.662.405 |
| 2007 | 23.524,6 | 72,9 | 1.694.117 |
| 2008 | 24.682,7 | 72,9 | 1.725.800 |
| 2009 | 25.840,8 | 81,7 | 1.757.288 |
| 2010 | 26.998,8 | 87,5 | 1.788.614 |

Propietarios (P)

| AÑOS | Cr | Ps (m²) | Nh |
|-------------|-----------|---------------------------|-----------|
| 2000 | 15.418,2 | 29,2 | 1.476.738 |
| 2001 | 16.576,3 | 29,2 | 1.509.261 |
| 2002 | 17.734,3 | 35,0 | 1.541.788 |
| 2003 | 18.892,4 | 43,8 | 1.574.358 |
| 2004 | 20.050,5 | 43,8 | 1.606.987 |
| 2005 | 21.208,5 | 43,8 | 1.630.589 |
| 2006 | 22.366,6 | 43,8 | 1.662.405 |
| 2007 | 23.524,6 | 72,9 | 1.694.117 |
| 2008 | 24.682,7 | 72,9 | 1.725.800 |
| 2009 | 25.840,8 | 81,7 | 1.757.288 |
| 2010 | 26.998,8 | 87,5 | 1.788.614 |

Con los datos elaboramos el siguiente modelo:

5.1.- MODELO ECONOMETRICO

Los análisis de dependencia suelen plantearse en aquellas situaciones en que se tiene una variable criterio, también llamada endógena o dependiente (Y), que se pretende explicar por un conjunto de variables predictores, también llamadas exógenas o independientes (X). El análisis de la relación entre la variable dependiente (Y) y el conjunto de variables explicativas (X) suelen realizarse con el modelo de regresión general. Tal análisis podría llevar perfectamente a considerar diferencias funciones de impacto de cada variable o incluso variar su importancia dependiente del enfoque seleccionado. Por otro lado la lista de variables explicativas es fácil de definir y tendrán relación con los fundamentos económicos y la situación político-social del país.

Los segmentos a ser desarrollados en esta sección son los siguientes:

- La especificación del modelo econométrico inicia con la prueba de estacionariedad⁵², esta prueba permite establecer si una cumple con las condiciones para ser utilizada en una regresión o si es necesario trabajar con sus valores diferenciados.
- Una vez que las series son reformuladas para su utilización en un modelo econométrico⁵³ se realiza la estimación econométrica óptima, este modelo se diagnostica mediante las pruebas estándar para regresiones econométricas.
- Los resultados son interpretados dentro una óptica econométrica, estableciendo concordancias y discrepancias con la teoría planteada en la tesis.

5.2. Prueba de Estacionariedad

Al estimar una serie no estacionaria, es muy posible encontrar resultados espurios ya que posiblemente se obtenga un coeficiente de ajuste “ R^2 alto” y un estadístico de Durbin Watson “DW” bajo, situación que caracteriza a una “regresión espuria”. Esto puede ocurrir porque en realidad no existe una relación entre las variables y lo único que se esté captando

⁵² Se dice que un proceso estacionario es estrictamente estacionario si la distribución conjunta de las variables que lo forman es función únicamente de los intervalos temporales que las separan. Un proceso es débilmente estacionario si su media es constante e independiente del tiempo, su varianza es finita y constante y el valor de la covarianza entre los dos periodos no depende del tiempo en el cual se ha calculado

⁵³ Un modelo econométrico es la construcción de un modelo específico que contenga una variable endógena o dependiente y variables exógenas o explicativas y además de ello el aspecto central de un modelo econométrico, y lo que lo diferencia de un modelo económico, es la presencia en él de la perturbación; este elemento pretende recoger todos los comportamientos erráticos

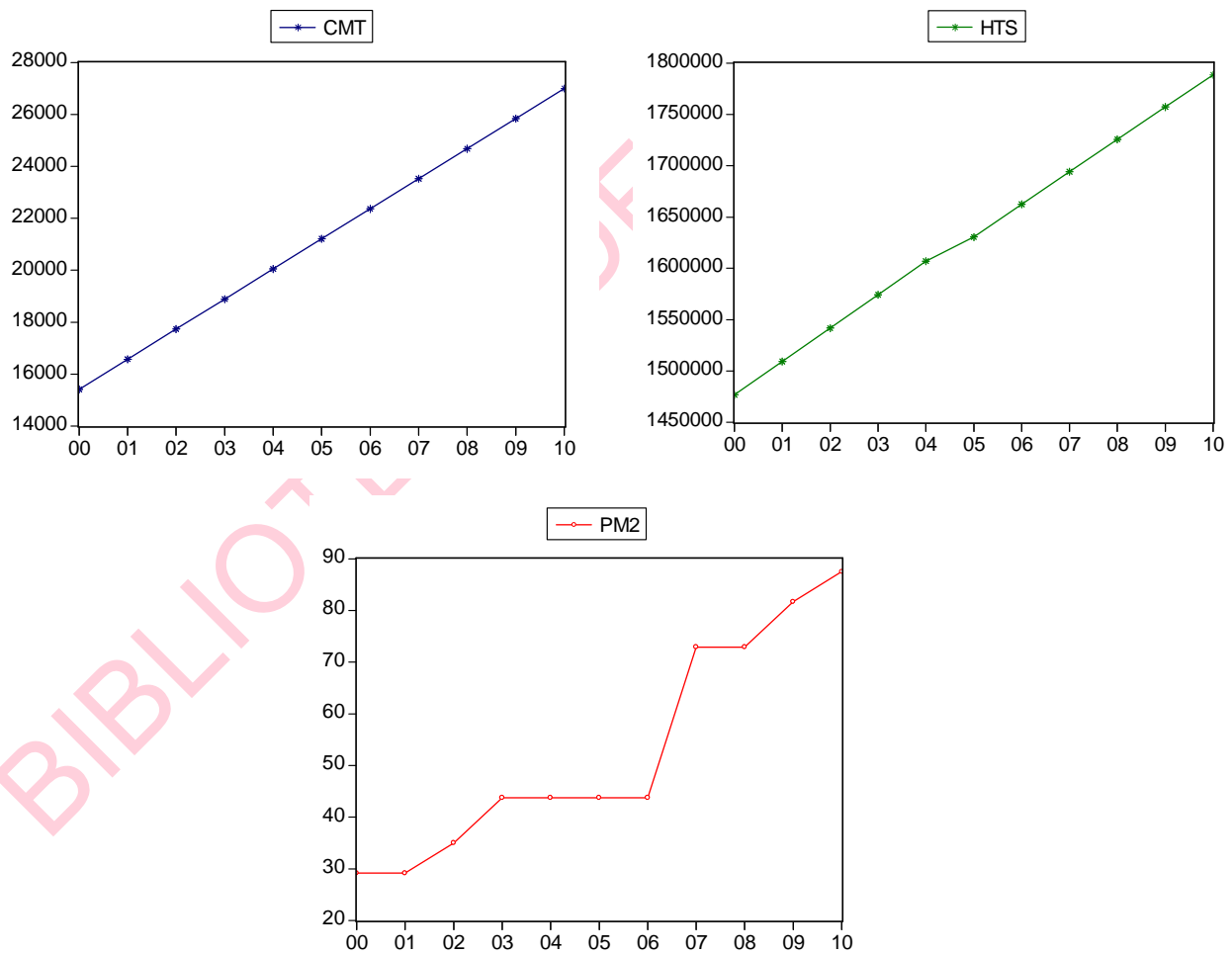
sean sus tendencias. Para evitar el problema de regresiones espurias se debe analizar la estacionariedad de los datos

5.2.1. Inspección visual de las series

La inspección visual permite establecer una base para la prueba de raíz unitaria ADF⁵⁴, la misma se interpreta de la siguiente manera:

- Las series estacionarias tienen una media de largo plazo por lo que los valores extremos se contraponen en el largo plazo y Las series estacionarias tienen una varianza constante, es decir, la varianza de los datos es homocedastica.

Grafico 33
Inspección grafica de las series CMT HTS PM2

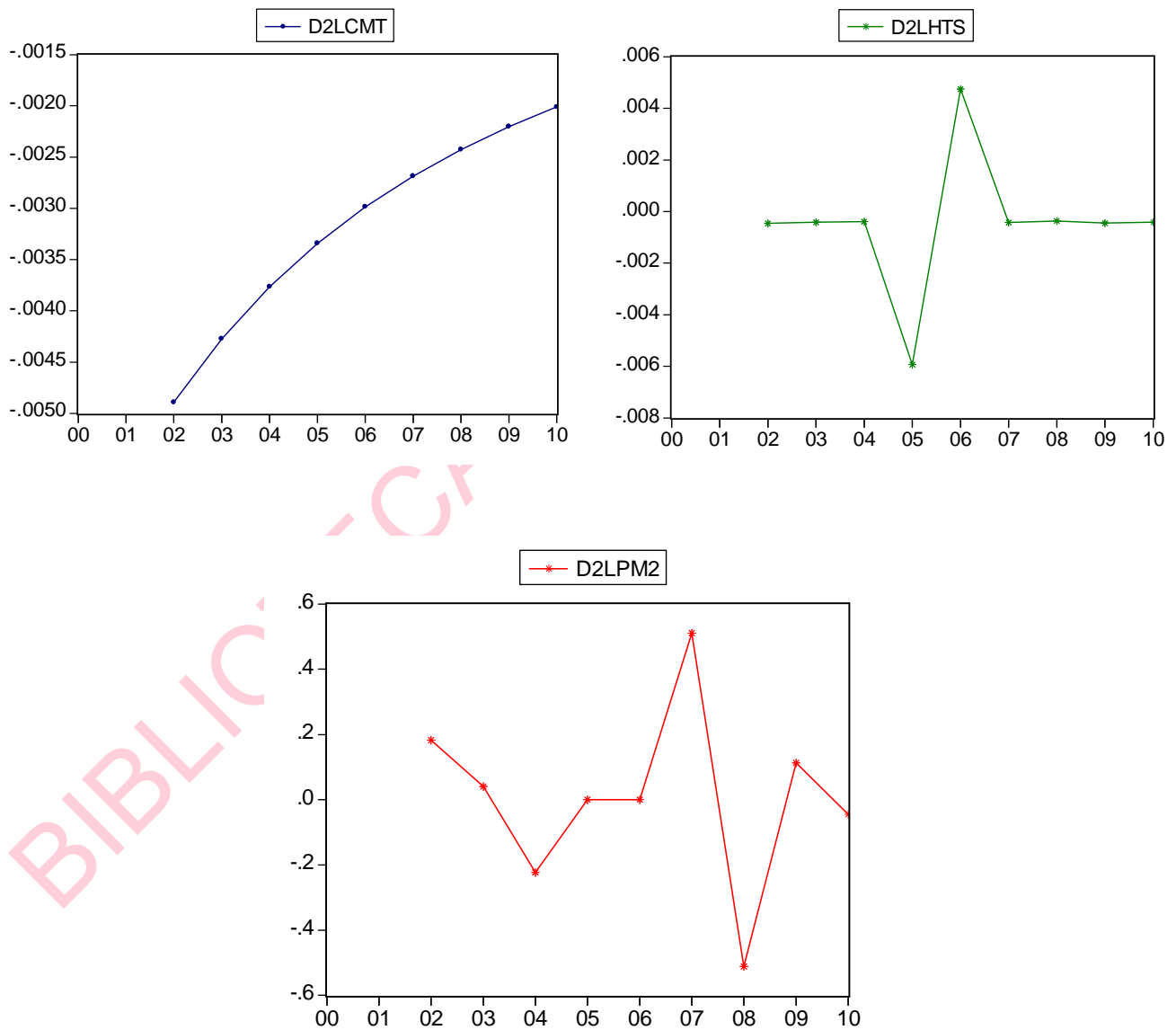


⁵⁴ El contraste ADF se basa en la estimación mínimo cuadrática del coeficiente (p-ro) en este último modelo, que también puede ampliarse con una constante o una tendencia o ambas.

En el caso del CMT, presenta una tendencia positiva y determinista, tal variable presenta ser no estacionaria, esto debido a la tendencia positiva y una varianza relativamente creciente, la situación es similar para las variables HTS y PM2 en estos tres casos la prueba grafica nos lleva a pensar que las mismas necesitan ser transformadas para su uso en la regresión del modelo planteado.

Grafico 34

Transformaciones graficas de las series CMT HTS y PM2



Tales transformaciones, indican que las series en segundas diferencias logarítmicas llegan a ser estacionarias, para verificar la veracidad de esta afirmación emplearemos la prueba de ADF

5.2.2. Prueba de Dickey – Fuller de estacionariedad

Los test más frecuentemente utilizados para evaluar la presencia de una raíz unitaria (no estacionariedad) corresponden a variantes de los test propuestos por Dickey y Fuller (1979). En su versión más general, el test más popular corresponde al test de Dickey – Fuller Ampliado (ADF). El test ADF, será la principal prueba a utilizarse en la presente investigación. En este caso se utiliza la prueba con los siguientes supuestos.

Décima de la prueba ADF

H₀: La serie es no estacionaria

H_a: la serie es estacionaria

La implicación de la prueba de raíz unitaria ADF para estacionariedad se basa en que la misma nos permite establecer cuáles son las características de la serie seleccionada para el estudio, en particular si se decide que una serie es estacionaria la misma puede ser utilizada en la regresión sin ningún tipo de transformación, en caso contrario, si se establece que la serie en niveles (serie original) no cuenta con la característica necesaria de estacionariedad se debe transformar la misma hasta que alcance esta forma.

La prueba de ADF, es una versión de la prueba de DF. La ADF es un número negativo; mientras más negativo sea el estadístico ADF, mas fuerte es el rechazo de la hipótesis nula sobre la existencia de una raíz unitaria o no estacionariedad

La ecuación de regresión se basa en la regresión siguiente:

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta T + \delta Y_{t-1} + \gamma \sum_{i=0}^p Y_{t-i} + e_t$$

Realizando la prueba ADF , para las series CMT , HTS y PM2

LCMT - (Segundas diferencias, con intercepto)

Null Hypothesis: D(LCMT,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=1)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -38.58189 | 0.0001 |
| Test criticalvalues: | | |
| 1% level | -4.803492 | |
| 5% level | -3.403313 | |
| 10% level | -2.841819 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 7

Conclusión:

El estadístico ADF, -38.58189, es un número suficientemente negativo. Por tanto Rechazamos la hipótesis nula a favor de estacionariedad cuanto el valor del ADF es menor (menos negativo) que el valor crítico de Mackinnon al 1% . Note también que la probabilidad asociada al estadístico *tau* (Prob) es menor que el nivel 0.05, lo cual ratifica el rechazo de la hipótesis de no estacionariedad

LHTS - (Segundas diferencias, sin intercepto)

Null Hypothesis: D(LHTS,2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=1)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.348498 | 0.0009 |
| Test criticalvalues: | | |
| 1% level | -2.886101 | |
| 5% level | -1.995865 | |
| 10% level | -1.599088 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 8

Conclusión:

El estadístico ADF, -4.34498, es un número suficientemente negativo. Por tanto Rechazamos la hipótesis nula a favor de estacionariedad cuanto el valor del ADF es menor (mayor negativo) que el valor crítico de Mackinnon al 1% . Note también que la probabilidad asociada al estadístico *tau* (Prob) es menor que el nivel 0.05, lo cual ratifica el rechazo de la hipótesis de no estacionariedad

LHTS - (Segundas diferencias, sin intercepto)

Null Hypothesis: D(LPM2,2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=1)

| | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.918727 | 0.0004 |
| Test critical values: | | |
| 1% level | -2.886101 | |
| 5% level | -1.995865 | |
| 10% level | -1.599088 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 8

Conclusión:

El estadístico ADF,-4.918727,es un número suficientemente negativo. Por tanto Rechazamos la hipótesis nula a favor de estacionariedad cuanto el valor del ADF es menor (mayor negativo) que el valor crítico de Mackinnon al 1%. Note también que la probabilidad asociada al estadístico *tau* (Prob) es menor que el nivel 0.05, lo cual ratifica el rechazo de la hipótesis de no estacionariedad. El test de Dickey – Fuller Ampliado (ADF) indica que las series LCMT, LHTS y LPM2 son estacionarias en segundas diferencias por lo que pueden ser utilizados en la regresión con algunos ajustes u tipos de transformación, este resultado apoya los resultados del diagnostico en que realizamos transformaciones en las series.

5.3. Estimación del Modelo Econométrico

Para la construcción del modelo econométrico se parte de un modelo muy general o irrestricto a un modelo que incluye solo las variables necesarias. La modelización de un modelo general es seguida por una serie simplificaciones compatibles con los datos. Modelando de este modo nuestra hipótesis se realiza un proceso de prueba y error hasta llegar a un modelo final satisfactorio e irrestricto.

Dependent Variable: DLCMT
 Sample (adjusted): 2002 2010
 DLCMT=C(1)+C(2)*(LPM2)+C(3)*(LHTS)+C(4)*(LCMT(-2))+C(5)*T

| | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-----------------|---------------------|-------------|-----------------|
| C(1) | -0.266062 | 0.072016 | -3.694504 | 0.0209 |
| C(2) | -4.74E-05 | 1.47E-05 | -3.864151 | 0.0362 |
| C(3) | 0.007216 | 2.14E-03 | 3.365471 | 0.0439 |
| C(4) | 0.016595 | 0.000645 | 25.74339 | 0.0000 |
| C(5) | -0.000747 | 8.24E-05 | -9.074576 | 0.0008 |
| R-squared | <u>0.999868</u> | Mean dependentvar | | -0.003176 |
| Adjusted R-squared | 0.999736 | S.D. dependentvar | | 0.000979 |
| S.E. of regression | 1.59E-05 | Akaikeinfocriterion | | -18.96061 |
| Sum squaredresid | 1.01E-09 | Schwarzcriterion | | -18.85104 |
| Log likelihood | 90.32274 | Hannan-Quinnriter. | | -19.19706 |
| F-statistic | 7584.415 | Durbin-Watson stat | | <u>2.100571</u> |
| Prob(F-statistic) | <u>0.000000</u> | | | |

Los resultados de mayor importancia para el estudio son los referentes a los coeficientes estimados $\hat{\beta}_i$ pues dependiendo del valor que estos presenten se puede realizar una identificación de la importancia de las variables independientes para explicar el crecimiento (espacial) de la aglomeración urbana paceña.

$$LCMT = -0.2660 - 4.74E - 05 * (LPM2) + 0.00721 * (LHTS) + 0.0165 * (LCMT(-2)) - 0.000747 * T$$

Una vez realizada la estimación se resalta los siguientes aspectos:

- a) El modelo presenta un R^2 relativamente alto, siendo este de 99.9%, este valor puede considerarse considerando el tamaño de la muestra y las variables explicativas empleadas en dicho trabajo.
- b) Debido a la característica tendencial de las variables, empleamos una variable de tendencia que suaviza de alguna manera la volatilidad de los datos. Si observamos el valor de PROB de la variable t (variable de tendencia) es significativa al 1%,5% y al 10% de significancia.
- c) El estadístico F presenta un valor muy significativo, lo que evidencia que las variables utilizadas influyen de manera significativa.

5.3.1. Prueba de Diagnostico

El modelo hallado se evalúa en cuanto a sus principales características, este análisis se realiza mediante indicadores para testear la optimalidad del modelo expuesto.

j) Bondad de Ajuste

La bondad de Ajuste se mide por medio del coeficiente de determinación, el coeficiente de determinación permite establecer el grado de ajuste que se obtiene de los regresores hacia la variable dependiente, el coeficiente de determinación se halla entre el rango de $0 < R^2 < 1$. la bondad de ajuste es de 99.98%, este indicador es alto lo que permite un análisis del modelo final hallado. En base a este resultado se puede afirmar que la función calculada explica en un 99.98% el crecimiento (espacial) de la aglomeración urbana paceña.

k) Prueba de Significancia Individual de los parámetros

Una de las principales características de los modelos econométricos es la existencia de la significatividad de los parámetros estimados, estos parámetros deben presentar características específicas para ser reconocidos como relevantes, para explicar a la variable dependiente. En este caso emplearemos el Test T – Student.

Décima de la Prueba T – Student

$H_0: \beta_i = 0$ (La variable es no significativa)

$H_a: \beta_i \neq 0$ (La variable es significativa)

Donde la regla de Decisión es: $|t| > t_{\frac{\alpha}{2}} \therefore \text{Rech } H_0$

| Variabes | T-Calculado | T- Tablas | Conclusión |
|----------|-------------|-----------|--|
| C | 3,695 | 2,5706 | |
| LPM2 | 3,864 | 2,5706 | Variable significativa al 5% de significancia, por tanto Rech Ho |
| LHTS | 3,365 | 2,5706 | Variable significativa al 5% de significancia, por tanto Rech Ho |
| T | 2,574 | 2,5706 | Variable significativa al 5% de significancia, por tanto Rech Ho |
| LCMT(-2) | 9,075 | 2,5706 | Variable significativa al 5% de significancia, por tanto Rech Ho |

1) Prueba de Significancia Global de los parámetros

Otra de los requisitos indispensables para evaluar al modelo econométrico es la prueba de significancia global, para de esta forma comprobar la significancia en forma global de los parámetros. En este caso emplearemos la prueba F

Décima de la Prueba F

$H_0: \beta_2 = \dots = \beta_5 = 0$ (Las variables son no significativa)

$H_a: \text{Algun } \beta_i \neq 0$ (Las variables son significativa)

Donde la regla de Decisión es: $F_{\text{Calculado}} > F_{(1-\alpha, K-1, T-K)} \therefore \text{Rech } H_0$

En conclusión el valor del estadístico F(Calculado) de la regresión es: 7584.415 > 5.050329 (F- Tablas). Por tanto Rechazo la Hipótesis nula, por cuanto concluyo que el modelo es significativo globalmente

d) Prueba de Multicolinealidad (Prueba del Factor inflador de varianza)

VarianceInflationFactors
 Sample: 2002 2010
 Included observations: 9

| Variable | Coefficient Variance | Uncentered VIF | Centered VIF |
|----------|----------------------|----------------|--------------|
| C(1) | 0.005186 | 1.85E-08 | NA |
| C(2) | 3.01E-09 | 10.00233 | 9.804837 |
| C(3) | 2.79E-05 | 2.04E-08 | 7.600941 |
| C(4) | 4.16E-07 | 14.00568 | 9.528006 |
| C(5) | 6.79E-09 | 10.00392 | 8.070169 |

Para desarrollar esta metodología, se requieren realizar, previamente regresiones auxiliares, en concreto, se considera cada uno de los regresores como función de los demás.

Conclusión:

Como regla practica, si el VIF de una variable es superior a 10, entonces el modelo presenta problemas de Multicolinealidad. Por tanto concluimos que el modelo no presenta problemas de multicolinealidad.

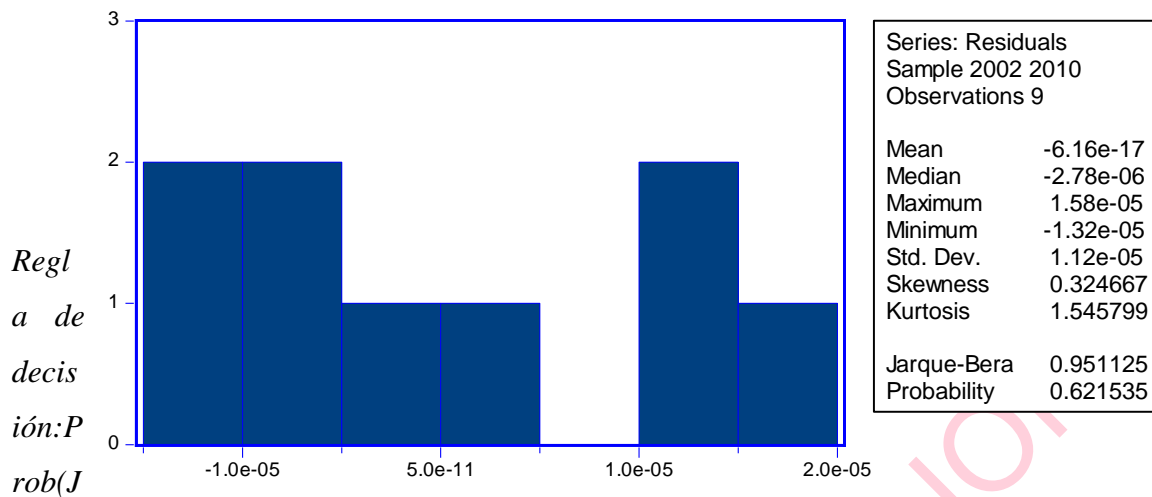
e) Prueba de No Normalidad (Test de Jarque - Bera)

El test de Jarque – Bera, analiza la relación entre los coeficientes de apuntamiento y curtosis de los residuos de la ecuación y los correspondientes a los de una distribución normal, de forma tal que si estas relaciones son suficientemente diferentes se rechazaría la hipótesis nula de normalidad de los residuos.

Dócima de la Prueba de JB

H₀: Residuos distribuidos Normal

H_a : Residuos distribuidos no Normal



Conclusión:

Si observamos el valor de PROB del estadístico de JB es de 0.62 que es mayor al 5% de significancia, por tanto concluimos que los residuos están distribuidos Normal.

f) Prueba de heterocedasticidad (Tets de Breusch - Pagan- godfrey)

Uno de los requisitos que debe cumplir un modelo econométrico estimado es la existencia, de que el modelo sea homocedástico (Varianza constante), la situación inversa se conoce como heterocedasticidad.

Décima de la Prueba de Heterocedasticidad

H_0 : Homocedasticidad

H_a : Heterocedasticidad

Regla de decisión: Si el valor PROB es mayor al 5% Aceptamos la hipótesis nula

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

| | | | |
|---------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.563806 | Prob. F(4,4) | 0.7038 |
| Obs*R-squared | 3.244811 | Prob. Chi-Square(4) | 0.5177 |
| Scaled explained SS | 0.174915 | Prob. Chi-Square(4) | 0.9964 |

Conclusión:

El valor PROB del estadístico F y Chi – cuadrado son mayores al valor de significancia por tanto No Rechazamos la hipótesis nula. Entonces el modelo no presenta problemas de heterocedasticidad. Para verificar la veracidad de dicha afirmación calculamos el test ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 3.833751 | Prob. F(1,6) | 0.0980 |
| Obs*R-squared | 3.118852 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0774 |

Tal test verifica a la conjetura que se llegó anteriormente, esto debido a los valores PROB de los estadísticos F y chi – cuadrado, que son mayores al valor de significancia.

g) Prueba de Autocorrelación

Para detectar la presencia de Autocorrelación, en este caso no se puede emplear el estadístico DW, por el hecho de que el modelo es dinámico, y no estático. Por tanto emplearemos el test LM de Breusch – gorfrey , para detectar autocorrelación serial.

Décima de la Prueba de Autocorrelación

H_0 : No existe Autocorrelación

H_a : Existe Autocorrelacion de orden p

Regla de decisión: Si el valor PROB es mayor al 5% Aceptamos la hipótesis nula

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

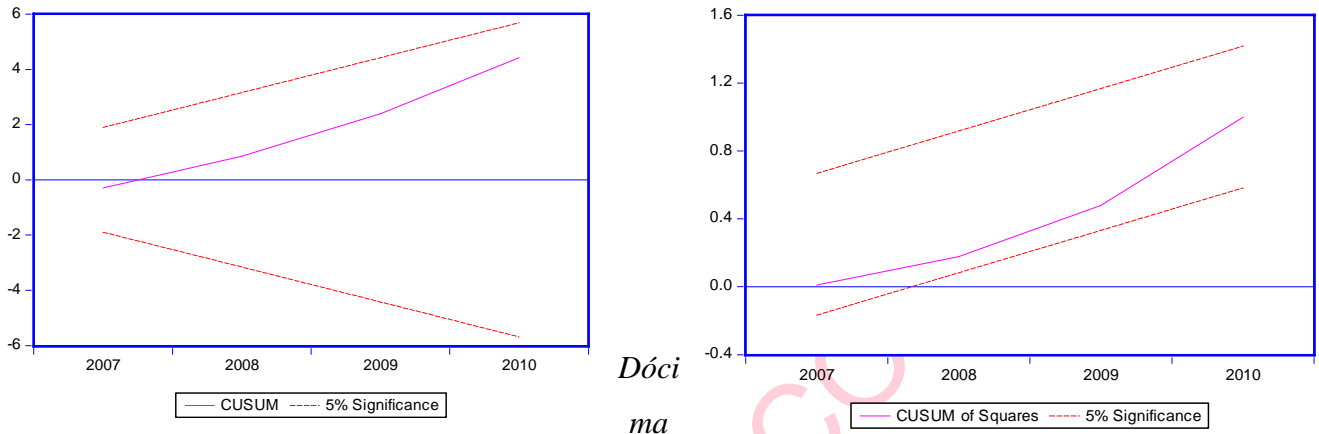
| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.466182 | Prob. F(2,2) | 0.6820 |
| Obs*R-squared | 2.861610 | Prob. Chi-Square(2) | 0.2391 |

Conclusión:

El valor PROB del estadístico F y Chi – cuadrado son mayores al valor de significancia por tanto No Rechazamos la hipótesis nula. La prueba de autocorrelación LM indica

que no existe autocorrelación de orden (2), por lo que se acepta la hipótesis nula de no autocorrelación.

h) Prueba de Estabilidad del Modelo (Test Cusum – Cusumqof squares)



de la Prueba Estabilidad del Modelo

H_0 : Estabilidad del Modelo

H_a : Inestabilidad del Modelo

Regla de decisión: Si la gráfica está dentro de las bandas de confianza entonces Aceptamos la hipótesis nula

Conclusión:

El modelo presenta ser estable, por el hecho de que la grafica no presenta cambios abruptos, y también la gráfica está dentro de los intervalos de confianza. Por tanto No rechazamos la Hipótesis nula.

i) Prueba de especificación del Modelo (Test de Reset - Ramsey)

De acuerdo con este planteamiento la propuesta de Ramsey consistiría en contrastar la nulidad conjunta de los coeficientes asociados a distintas potencias de la variable endógena estimada y que por definición, incluye combinaciones lineales de las variables dependientes.

Décima de la Prueba Reset – Ramsey

H₀: Modelo Bien Especificado

H_a: Modelo Mal Especificado

Regla de decisión: Si el valor PROB de los estadísticos F y chi – cuadrado son mayores al 5% de significancia Aceptamos la hipótesis nula

Ramsey RESET Test:

| | | | |
|----------------------|----------|-------------|----------|
| F-statistic | 0.735285 | Probability | 0.419562 |
| Log likelihood ratio | 1.098704 | Probability | 0.294551 |

Conclusión:

El modelo presenta no tener problemas de especificación, esto debido al Valor PROB de los estadísticos F y Chi – Cuadrado son mayores al valor de significancia (5%). Por tanto No Rechazamos la Hipótesis Nula.

5.4. Análisis de los Resultados

5.4.1. Impacto del precio del suelo por metro cuadrado en el indicador aglomeración urbana

El análisis econométrico permite establecer que el nivel de precios por metro cuadrado de terreno influye en el crecimiento (espacial) de la aglomeración urbana paceña, en concreto un aumento de 1000% en el precio por metro cuadrado de un terreno implica un disminución en 4.7% en la aglomeración urbana paceña, este efecto se da con dos rezagos para datos anuales. La situación descrita también implica que mientras mas aumentan los precios de los terrenos, menor ha de ser la aglomeración urbana.

6.4.2. Impacto del número de habitantes (nacimientos, migrantes) en el indicador aglomeración urbana

La variable número de habitantes permite evidenciar efecto positivo ante la aglomeración de la Urbe, también resulto ser significativo, lo que también se esperaba de dicho indicador, puesto que existe una relación positiva entre el incremento poblacional y su aglomeración.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

La reconfiguración espacial atraviesa cambios con característica radical, un ejemplo de su efecto puede ser el colapso del Estado centralista, la reubicación de las poblaciones, la reestructuración del espacio rural. Todo esto amerita un serio análisis del crecimiento de las aglomeraciones. El cambio y expansión de la economía nacional que hoy está compuesta por tres sectores productivos: la minería en occidente, la agroindustria en Santa Cruz y el gas en el Chaco, ha modificado los ejes de desarrollo y las tendencias de integración nacional. Cada sector debido a su localización geográfica y demanda de sus mercados específicos tiene direcciones de desarrollo y crecimiento centrifugas: la minería hacia el pacifico, el gas hacia la Cuenta del Plata (para Argentina y Brasil), y la agroindustria para el mercado Latinoamericano hacia el Atlántico, ahora esta -además- la construcción de un centro siderúrgico de gran escala en el Mutun, el cual promete modificar la conformación del espacio nacional. Lo que se presenta son tres polos económicos y territoriales (más uno en formación) y un eje central urbano, con gran concentración demográfica, industrial y de servicios.

A diferencia de otros centros urbanos (ver capitulo 3), la dinámica que tiene la Aglomeración Urbana Paceña está ligada a las actividades terciarias (comercio y servicios), las cuales le dieron una posición fundamental para su desarrollo y su constante crecimiento. Por un lado a partir de estas funciones la aglomeración pudo resistir varias crisis

económicas, políticas y sociales. A la vez su localización le otorgo una función comercial, como ciudades (aglomeración) intermedias, entre tierras bajas, valles y el pacifico. Esto le dio un poder político y administrativo, constituyéndose de esta forma en un centro estratégico para el control territorial y político (desde la colonia hasta la actualidad).

Esta dinámica demuestra que existen alternativas de planificación y desarrollo de espacios urbanos que no siempre dependen de los recursos naturales, el problema fue que con los años el crecimiento fue continuo pero ya no hubo una adecuada planificación.

Actualmente el crecimiento de la aglomeración urbana paceña sigue en expansión por las vías principales de conexión hacia Oruro, el Desaguadero, Copacabana y Viacha. Las actividades terciarias siguen siendo el principal impulsor de este crecimiento. Sin embargo las consecuencias del crecimiento deben ser tomados en cuenta; los asentamientos, el orden, la administración, la planificación territorial y urbanística, la prevención de riesgos entre otros.

A la vez la carencia de suelo edificable, las diferencias sociales, y la concentración de actividades motivan la ocupación y el asentamiento sobre lugares expuestos a amenazas naturales, y con ausencia de servicios legales y sociales.

Tal como lo analiza esta investigación, el crecimiento de las ciudades, el traslado de población hacia los bordes urbanos, el rebalse urbano sobre otros municipios y la reconfiguración de las ciudades, parecen ser elementos de un todo en pleno desarrollo que promete mantener el mismo comportamiento en el mediano plazo. Esto demuestra que más allá del crecimiento espacial de la ciudad, se está produciendo una serie de consecuencias y problemas concretos ya que la expansión no solo reproduce las características físicas de la ciudad sino que también reproduce sus problemas: las laderas, las periferias, las villas, se van formando sobre un suelo marginal e informal. En primer lugar con absoluta carencia de condiciones mínimas para la habitabilidad, y además con ausencia en la seguridad jurídica en cuanto a su tenencia, también se da, el traslado de la pobreza (a las ciudades) y la creciente demanda de vivienda, infraestructura básica, servicios y empleo, a la vez se amplían los impactos ambientales (desde las ciudades), se abandonan las áreas rurales, se profundiza el deterioro de la economía agrícola, a la vez se puede asegurar que ni las ciudades ni los gobiernos municipales están preparados para enfrentar el crecimiento

acelerado de los espacios urbanos, el crecimiento vegetativo ni los grandes contingentes de población inmigrante.

Cada día se levanta una nueva muralla, cientos de viviendas se autoconstruyen sin planimetría, autorización ni ningún otro requisito técnico y urbanístico, reconfigurando el paisaje de la ciudad, día a día una nueva vivienda escala las pendientes –zonas de riesgo- en la ciudad de La Paz, evadiendo toda reglamentación de uso de suelo, en El Alto la situación no es distinta, aunque las condiciones topográficas de planicie permiten la expansión horizontal de cientos de viviendas, cada mes una nueva urbanización nace, con avenidas, calles y plazas clandestinas con nombres como: calle 25 de diciembre, en honor a los siete nuevos asentamientos que se dieron en esta fecha (entrevista; 12/2011).

Sin embargo es importante saber que el problema no son los asentamientos periurbanos y su existencia (ya que estos son inevitables), sino que el verdadero problema es que estos no sean regulados, ni planificados. Un claro ejemplo de esto es la herencia de la forma centrífuga que tiene las ciudades; a partir de una plaza central –como en La Paz-, por el contrario la ciudad de El Alto no cuenta con una estructura física (plaza central), en su lugar los asentamientos y la localización de toda la urbe se hizo a partir de las carreteras. Esto nos demuestra que El Alto, y las zonas de rebalse urbano sobre otros municipios, son casi espontáneos sin una planificación *a priori*, producto del crecimiento –espacial- no planificado de la ciudad, la cual aún, está en crecimiento rebalsando sus límites municipales y desbordándose sobre otros municipios. Si bien esto se da –con sus diferencias-, en otras ciudades de Bolivia, en la llamada Aglomeración Urbana Paceña el crecimiento espacial se da en todas las direcciones: hacia Mallasilla y Jupapina, Rio Abajo, Mallasa, Ventilla, Hampaturi, Chuquiaguillo, Achachicala, Chicani, Chichaya, Huaycani, Las Lomas, Bajo Tejada, Barrio Lindo en La Paz; hacia Alto Lima, Millini, Alto Pomomaya, San Roque, Tacachira, Alto Chijini, Ventilla, Senkata en Al Alto.

Por eso es importante diseñar políticas públicas para enfrentar el desafío urbano, de esta forma se podrá enfrentar con eficacia y eficiencia el crecimiento de las ciudades, sus relaciones con el espacio rural y las demandas de su creciente población. A la par deben elaborarse políticas sectoriales para los territorios rurales abandonados.

Debe considerarse un diseño para una política nacional de asentamientos humanos, el cual debe ser concebido con un enfoque integral y complementario dirigido a atender la concentración de las aglomeraciones y las regiones metropolitanas en los siete departamentos.

Recomendaciones y principios para una política de asentamientos

El análisis de la dinámica, las consecuencias y los efectos del crecimiento de la aglomeración urbana paceña, producto de su localización, sus características y sus actividades, deben servir como una base para repensar la ciudad, el urbanismo, la planificación, las periferias, la legalidad y la informalidad. De esta forma es posible proponer un análisis y una reflexión, el cual nos permita entender el nacimiento, desarrollo, crecimiento y la posible decadencia de las ciudades. De esta forma podremos hacer un correcto análisis y una adecuada planificación no solo de las ciudades existentes sino también de las futuras. Recordemos que la explotación de nuevos recursos (litio, hierro y los hidrocarburos), poco a poco esta reconfigurando el espacio urbano en el país. Esto sumado a cambios naturales, climáticos, sociales, económicos y políticos que provocan el traslado y la creación de nuevos centros urbanos tanto ahora como en un futuro. Por estas razones es importante hacer un análisis y una investigación respecto al suelo marginal-informal y el efecto que esto tienen en el crecimiento de la aglomeración urbana paceña. De esta forma tener una adecuada planificación y configuración de las ciudades.

A continuación se presentan algunas recomendaciones para una política nacional de asentamientos, sin dejar de lado el desarrollo urbano y territorial:

Profundizar y ampliar la descentralización del estado

Como proceso de consolidación para la toma de decisiones a nivel regional y local de forma mas democrática y horizontal, con responsabilidad regional y municipal en la construcción territorial. Es decir gestionar el espacio para un desarrollo rural y urbano.

Consolidación del eje central como territorio de integración y cohesión nacional

Al superar la categoría de aglomeración por ciudades integradas o metropolitanas, una fuerte relación con otras ciudades, fortaleciendo el eje central como principal espacio de

concentración demográfica funcional del país. Buscando una mejor cohesión social y territorial, desde el oriente a occidente en una articulación junto a las ciudades del norte y sur del país permitiendo una mejor ocupación territorial, tomando a las ciudades como importantes actores para el desarrollo espacial del país.

Favorecer el desarrollo de los territorios regionales del sur y del norte

Como espacios importantes para la organización del territorio, la economía, la sociedad, para lograr la articulación de la producción. Para esto es importante definir ejes prioritarios de ocupación territorial y de desarrollo como polos competitivos pero a la vez complementarios. Para ello es importante desarrollar políticas y proyectos de largo plazo en departamentos que hoy presentan bajos niveles de desarrollo humano y productivo

Seleccionar ciudades del sistema urbano nacional que deberá ofrecer servicios regionales.

El sistema urbano como estructura básica del territorio, compuesto por subsistemas integrales, a partir de las ciudades seleccionadas se apoyará el desarrollo de sus áreas de influencia.

Crear un fondo nacional de apoyo a los municipios con alto índice de inmigración

Considerando a los municipios con altas tasas de crecimiento (El Alto, Santa Cruz), con una expansión que sobrepasa la capacidad de sus gobiernos regionales y locales permitiendo el incremento de la pobreza.

Bibliografía:

- Achi Chritele, Amonah y delgado, Marcelo (2007). A la conquista de un lote “estrategias populares de acceso a la tierra urbana”, Cochabamba: PIEB.
- Agramont, Mabel (2000). Valores culturales y planificación familiar en los migrantes de origen rural. Tesis de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de Ciencias Sociales. La Paz.
- Albo, Javier (1983). ¿Bodas de plata? O réquiem a una reforma agraria. Cuadernos de investigación N° 17: CIPCA.
- Banfield, Edward (1973). La ciudad en discusión. Traducido del inglés por Flora Setaro. Buenos Aires: Marymar.
- Bairon, Máximo (2009). Desarrollo Regional para el Área Metropolitana de La Paz 2° ed.: La Paz.
- Barragán, Rossana (1990). Espacio urbano y dinámica social. La Paz: Hisbol
- Bridiquina, Eugenia (2001), Sin temor a dios ni a la justicia real, “control social en Charcas a finales del s. XVIII”. La Paz. Instituto de estudios bolivianos.
- Carpio, José Luis (2006). Efectos de la migración interna en el mercado de la vivienda de la ciudad de El Alto. Tesis de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de ciencias Económicas y Financieras.

- Celeste, María Patricia (1997). Bases jurídicas para un régimen de asentamientos urbanos y suburbanos en la ciudad de La Paz. de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.
- Compendio de legislación Municipal (2004). Coor: Equipo técnico iniciativas democráticas Bolivia. La Paz: Iniciativas democráticas Bolivia.
- Cuadros, Alvaro (2009). Sistema urbano y bases para una política nacional de asentamientos humanos. La Paz: Mava
- Cuty, Rosmery (2004). Impacto de la participación popular y descentralización administrativa en el municipio de Viacha “1994-2001”. Tesis de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de ciencias Económicas y Financieras.
- De Soto, Hernando (1987). El otro sendero. Buenos Aires: Sudamericana.
(2001). El misterio del capital: Comunicaciones el País.
- Del Castillo, Walter (1955). Compilación legal de la reforma agraria en Bolivia: La Paz.
- GMLP (2007). Plan de Desarrollo Municipal 2007 – 2011. “Jayma el plan de la ciudad”. Documento 1-9. La Paz.
- Guzmán, Jorge. Derecho Civil Tomo I, de las personas, de los bienes, de la propiedad y de los derechos reales.: ed. Jurídicas. La Paz.
- Harris, Walter (1975). El crecimiento de las ciudades latinoamericanas. Traducción del ingles: Luis Justo. Buenos Aires: Marymar.
- Kruekemberg y Silvers (1978). Analisis de Planificación Urbana-Metodos y Modelos: Limusa. Mexico DF.
- Landreth y Colander (2006), Historia del pensamiento económico 4ª ed: Mc. Graw Hill.
- Ledezma, Jhonny (2003). Economía campesina “estrategias no, monetarias en las comunidades andinas quechuas de Raqayampa”. Quito: Abya Yala.
- “Loteamiento de Mallasilla” (2011). En la Razón (06 de diciembre). Bolivia A13.

- Medinaceli, Ximena (1989). *Alterando la rutina, mujeres en las ciudades de Bolivia 1920 – 1930*: Cidem. La Paz.
- Moya, Rufino. *Estadística Descriptiva*: San marcos. Lima.
- Pacheco, Víctor (2003). *Efectos de los asentamientos migratorios en los márgenes de la ciudad de El Alto*. Tesis de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de Ciencias Económicas y Financieras. La Paz.
- Paz, Danilo (1997). *Cuestión agraria boliviana; presente y futuro*: Academia Nacional de Ciencias de Bolivia. La Paz
- Hacia un modelo de Desarrollo Agrario Nacional:
Academia Nacional de Ciencias de Bolivia. La Paz
- Estructura Agraria Boliviana (2000): Plural. La Paz.
- Overbeek, Johames (1984). *Historia de las teorías demográficas*. Traducido del ingles por Eduardo Suarez. México DF: Fondo de cultura económica.
- Quisbert, Celia (1998). *Asentamientos humanos en áreas periféricas de la ciudad de La Paz y su ordenamiento jurídico*. Tesis de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. La Paz.
- Quisbert, Roberto Pablo y Chirinos, Antonio Freddy (2000). *Análisis socioeconómico de los asentamientos Humanos en la zona de Cupilupaca*. de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de ciencias Económicas y Financieras.
- Santillana, Antonio (1972). *Análisis económico del problema de la vivienda*. Málaga: Ariel.
- Schopp, Wolfgang (1981). *Ciudades Bolivianas: Amigos del libro*: La Paz – Cochabamba.
- Tapia, José Marco (1999). *Crecimiento poblacional, recursos Humanos y desarrollo Económico*. de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de ciencias Económicas y Financieras.

- Uriarte, Víctor (2000). La expiación urbana, el desplazamiento territorial y la emergencia de nuevas relaciones de clase en la comunidad El Ingenio. Tesis de licenciatura presentada a la UMSA. Facultad de Ciencias Sociales. La Paz.

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

ANEXOS

BIBLIOTECA DE ECONOMIA

ANEXO 1

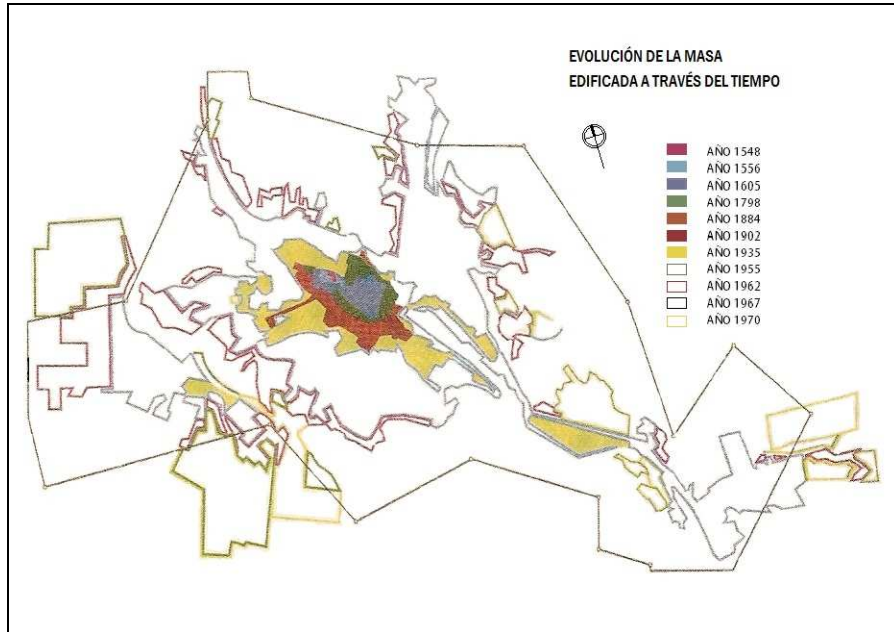
ENCUESTA SOCIOECONOMICA - DETERMINANTES EN EL ACCESO AL SUELO

1. Número de personas que viven, en esta vivienda _____
 - 1.1. Número de hijos que viven en la vivienda _____
2. Edad
 - 2.1. Cuál es la edad de los padres: Hombre _____ Mujer _____
 - 2.2. Cuál es la edad de los hijos _____
3. Cuantas personas trabajan en la familia _____
 - 3.1. Quienes _____
4. Cuál es el ingreso promedio por mes. _____ (del jefe de familia)
 - Más de 2500 Bs _____
 - Entre 2000 y 2500 Bs _____
 - Entre 1500 y 2000 Bs _____
 - Entre 1000 y 1500 Bs _____
 - Entre 500 y 1000 Bs _____
 - Menos de 500 Bs _____
 - 4.1. Cuál es el Ingreso de la Esposa _____
 - 4.2. Que otro miembro aporta al gasto de la familia _____
 - 4.4.2. Monto _____
5. Grado de instrucción (del jefe de familia)
 - Primaria _____ - Secundaria _____
 - Técnico _____ - Superior _____
 - 5.1. Grado de Instrucción de la Esposa _____
6. Sector de Ocupación (del jefe de familia)
 - Desocupado _____ - Profesionista _____
 - Estudiante _____ - Comerciante _____
 - Empleado del sector privado _____ - Albañil _____
 - Empleado del sector público _____ - Labores de casa _____
 - Agricultor _____ - Artesano _____
 - Chofer _____ - Costura _____
 - 6.1. Ocupación de la esposa _____
7. Lugar de nacimiento
 - 7.1. Esposo _____
 - 7.2. Esposa _____
8. Antes de vivir aquí donde vivía (lugar) _____
 - 8.1. Antes de adquirir aquí una vivienda usted vivía:
 - Casa propia _____ - Alquiler _____
 - Anticrético _____ - Otro _____
9. Ahora vive en:
 - Casa propia _____ - Alquiler _____
 - Anticrético _____ - Otro _____
 - 9.1. Residencia actual
 - En esta urbanización _____ - Barrios colindantes _____
 - Centro ciudad _____ - Otro distrito _____

- Otro municipio _____ - Otra ciudad _____
- 9.2. Tiempo de residencia
- Menos de 1 año _____ - De 1 a 2 años _____
- _____
10. Cuál es el proyecto: ¿por qué demando una vivienda en este lugar?
- _____
11. A quien está destinado este lugar:
- Familia _____ - Hijos _____
- Hija _____ - Hijo _____
- No responde _____ - Otros _____
- Solicitante _____
12. Cuanto invirtió para adquirir el terreno, lote: _____
13. Para la construcción de la vivienda:
- Se contrato mano de obra _____; Cuantas _____
- Se autoconstruyo _____; Cuantas _____
- 13.1. Cuanto invirtió para la construcción de la vivienda (M de O) _____
- 13.2. Cuanto invirtió para la autoconstrucción de la vivienda _____
- 13.3. Cuanto tiempo duro la construcción _____
14. Habitaciones:
- Cocina__ - Baño__ - Dormitorio__ ;Hijos__ - Sala _____
15. La vivienda, terreno, o lote, paga a la alcaldía el impuesto por inmueble?
- _____ ; monto _____
16. Cuál es el tamaño de su propiedad _____
17. Usted es propietario, o asentado: _____
18. ¿Cómo adquirió este lote, terreno, vivienda?
19. Cuenta con servicios:
- Agua _____ - Energía eléctrica _____
- Alcantarillado _____ -Teléfono _____
- fijo _____
- Recojo de basura _____
20. Cuál es el monto por los servicios
- Agua _____ - Energía eléctrica _____
- Alcantarillado _____ -Teléfono _____
- fijo _____
- Recojo de basura _____
21. Donde queda su trabajo
- En esta urbanización _____ - Barrios colindantes _____
- Centro ciudad _____ - Otro distrito _____
- Otro municipio _____ - Otra ciudad _____
- 21.1. Cuánto gasta en el pasaje por día _____
22. Donde queda la escuela o universidad de sus hijos _____
- 22.1. Cuánto gasta en el pasaje por día _____
23. Esta propiedad para usted significa:
- Lugar para vivir _____ - Algo que heredar a los hijos _____
- Algo para vender _____ - Una inversión _____

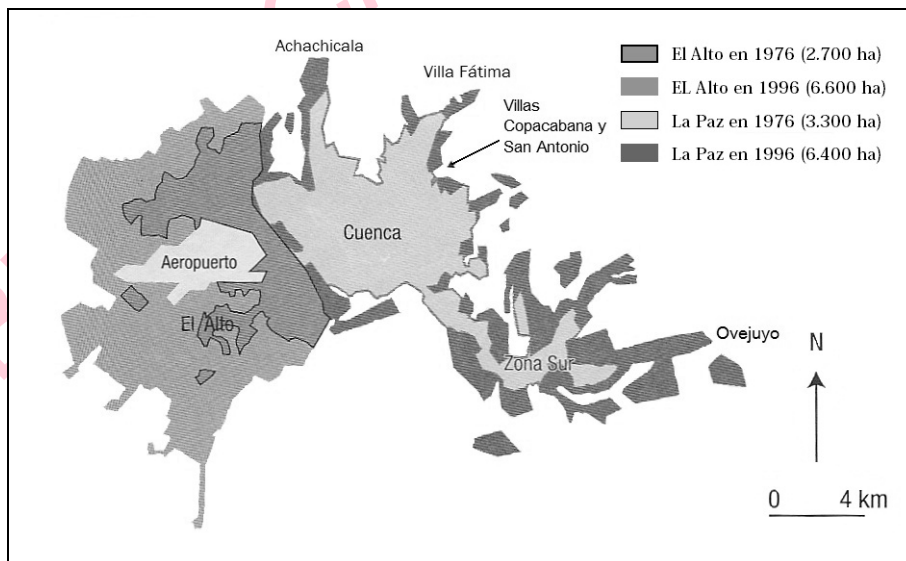
ANEXO 2

La Paz – El Alto Crecimiento histórico del asentamiento hasta el año 1970



Fuente: GMLP (2010)

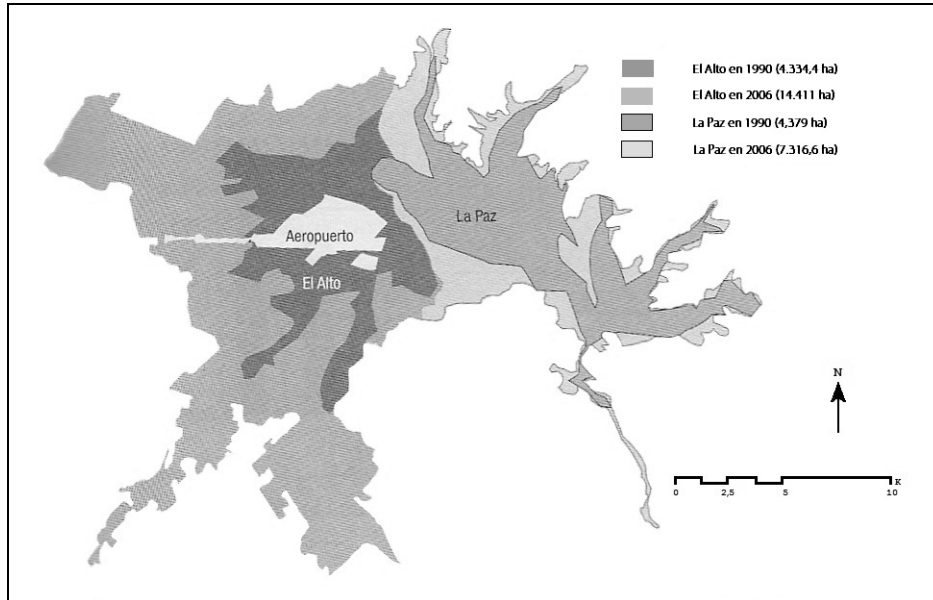
La Paz – El Alto Crecimiento del asentamiento urbano entre los años 1976 y 1996



Fuente: Demoraes (1998); Nuñez – Villalba (2011)

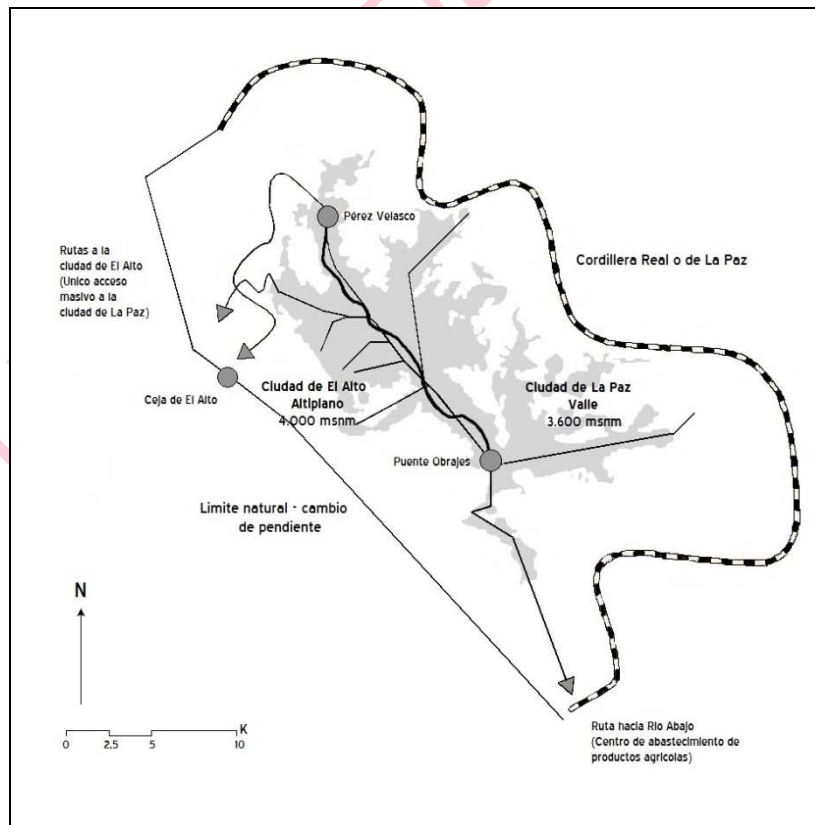
La Paz – El Alto

Crecimiento del asentamiento urbano entre los años 1990 y 2006



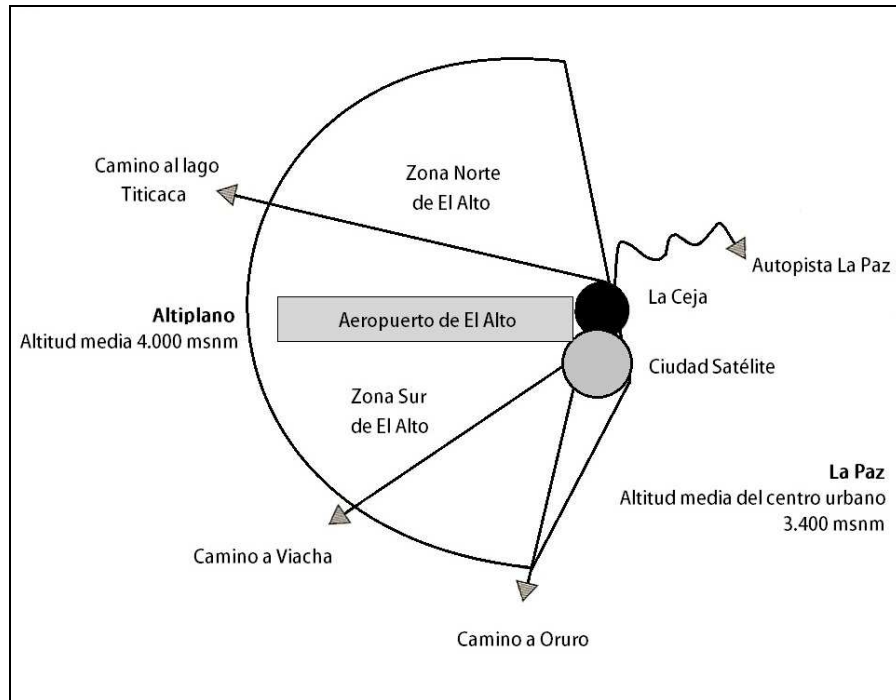
Fuente: Nuñez – Villalba (2011)

Forma lineal de la ciudad de La Paz siguiendo el río Choqueyapu



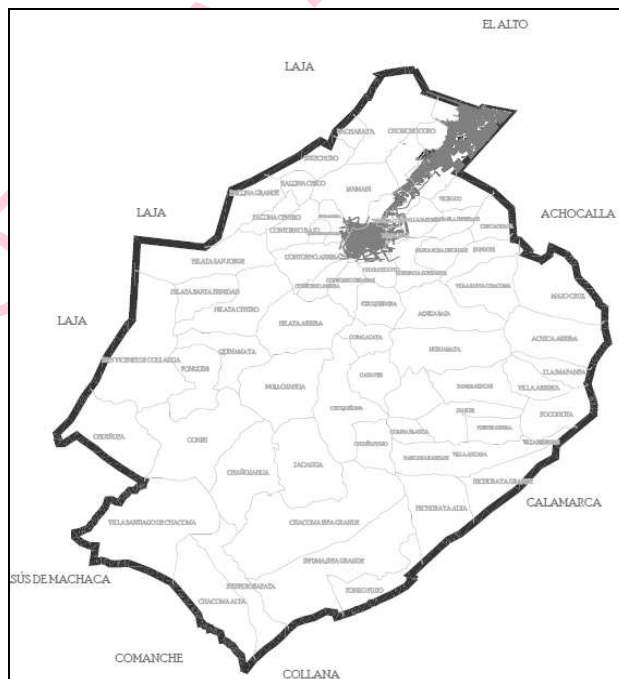
Fuente: Nuñez – Villalba (2011)

Forma semicircular de la ciudad de El Alto



Fuente: Nuñez – Villalba (2011)

Cartografía del municipio de Viacha, con el rebalse urbano



Fuente: Gobierno Municipal de Viacha (2012)