



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

MODALIDAD CLÁSICA

ESCUELA DE ECONOMÍA

DETERMINANTES DEL GASTO EN SERVICIOS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE LOJA, 2010

Trabajo de fin de carrera previo a la
obtención del título de Economista

AUTOR: Cristhian Germán Labanda Jumbo

DIRECTOR: MSc. Tania Paola Torres Gutiérrez

LOJA

2011

CERTIFICACIÓN

MSc.

Tania Torres Gutiérrez
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de fin de carrera previo a la obtención del título de Economista, titulado “DETERMINANTES DEL GASTO EN SERVICIOS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE LOJA, 2010” realizado por el profesional en formación Cristhian German Labanda Jumbo, ha sido orientado, revisado y corregido bajo mi dirección, por lo que autorizo su presentación.

Loja, julio de 2011.

f).....

DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Cristhian German Labanda Jumbo, declaro ser autor del presente trabajo y eximo a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales”.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del Patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigación, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f)

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

.....
Cristhian German Labanda Jumbo

DEDICATORIA

A mis queridos abuelitos Delia y Germán, que se han constituido en mi ejemplo de vida y que desde el cielo me guían, a mi madre Gloria por sus grandes sacrificios y el incondicional apoyo que me ha sabido brindar, pero sobre todo agradezco a Dios quien me ha dado la sabiduría y fortaleza suficiente para poder cumplir con cada uno de mis objetivos dentro de mi vida estudiantil.

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mis más sinceros agradecimientos a la Universidad Técnica Particular de Loja, a través de la Escuela de Economía por haberme brindado la oportunidad de culminar con éxito mi carrera profesional.

A mis profesores por sus valiosos conocimientos impartidos durante mi vida de formación profesional.

De manera especial, a la Magister Tania Torres Gutiérrez, directora de tesis, por su apoyo y orientación durante el desarrollo de esta investigación.

Al Instituto de Investigaciones Económicas, a través de sus docentes investigadores por sus consejos y ayuda durante la gestión productiva realizada en el mismo, lo que me ha permitido enriquecerme profesionalmente a partir de sus valiosas aportaciones.

Y todos mis compañeros y amigos que me brindaron su apoyo incondicional para culminar mi carrera universitaria.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	ii
DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
AUTORÍA	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
INDICE DE CONTENIDOS	vii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I.	
MARCO TEÓRICO	1
1.1. Introducción	1
1.2. Localización	2
1.3 Principio de competitividad (o de la base de exportación)	7
1.4 Modelos espaciales de las actividades residenciales	10
1.5 Aplicabilidad del marco referencial y evidencia empírica	12
CAPÍTULO II.	
ESTRUCTURA SOCIO-DEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA DE LA CIUDAD DE LOJA	16
2.1 Introducción	16
2.2 Estructura socio-demográfica	16
2.3 Estructura económica	22
CAPÍTULO III.	
ANÁLISIS DE LA TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE LOJA	28
3.1 Introducción	28
3.2 Proceso de expansión de la estructura urbana de la	

ciudad de Loja	28
3.3 Tenencia de la vivienda	32
CAPÍTULO IV.	
DETERMINANTES DEL GASTO EN SERVICIOS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE LOJA	37
4.1 Datos	37
4.2 Análisis exploratorio de los datos	38
4.3 Evidencia empírica	42
4.3.1 Variables incluidas y rechazadas en el modelo	42
4.3.2 Especificación del modelo econométrico	43
4.3.3 Resultados	44
CONCLUSIONES	47
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXOS	53

INTRODUCCIÓN

La vivienda es un bien cuyas características justifican su análisis económico dado que presenta un alto grado de heterogeneidad con respecto al consumo del resto de bienes de la economía, esto, por cuanto es difícil encontrar una vivienda exactamente igual a otra. Aun si los materiales de construcción, el diseño de la misma o los barrios donde están ubicadas son los mismos, se pueden identificar otros elementos que las diferencian.

La idea de servicio de vivienda es un concepto que resume las múltiples características de este bien, dado que cuando el consumidor decide dónde vivir o qué tipo de vivienda habitar evalúa estas características, las que pueden ser de varios tipos: las que corresponden a la estructura física de la vivienda (construcción, diseño, material, número de dormitorios), de localización o acceso al resto de bienes en la ciudad (la distancia al centro urbano, acceso a redes de transporte) o el clima de la ciudad. Lo que le interesa es la utilidad que estas características en su conjunto le generan, es decir el nivel de servicios de vivienda.

La presente investigación pretende evaluar los factores determinantes del gasto en servicios de vivienda en la ciudad de Loja al año 2010, así como también evaluar los factores socio-demográficos y económicos que inciden en el gasto de servicios de los hogares en el ámbito urbano de la ciudad, lo que se cumple en cuatro capítulos.

El primero se centra en la exposición de la base teórica que da sustento a este trabajo, presentando una descripción de las concepciones de localización, principio de competitividad (o de la base de exportación), y de los modelos espaciales de las actividades residenciales analizados en las diferentes escuelas de pensamiento económico. Se refiere también la evidencia empírica del análisis de gasto en servicios de vivienda aplicados en España y México con sus respectivos resultados. En el segundo capítulo

se desarrolla un análisis de la estructura socio-demográfica y económica de la ciudad de Loja, basado en las siguientes variables: población, natalidad, fecundidad, pobreza y desigualdad, migración, condiciones de actividad, y ramas de actividad. En el tercer capítulo se realiza un análisis de la tenencia de vivienda en la ciudad de Loja, contrastada con el régimen de tenencia a nivel cantonal y provincial, así como del proceso de expansión de la estructura urbana de la ciudad. En el cuarto capítulo, se hace una valoración de los determinantes del gasto en servicios de vivienda en la ciudad de Loja sobre la base de un modelo econométrico que analiza el comportamiento del gasto en base a los principales factores económicos y socio-demográficos de la población urbana de la ciudad de Loja. Finalmente, se presentan las conclusiones más importantes, producto del trabajo, así como la bibliografía y algunos anexos.

Como resultado relevante de la investigación se obtiene que los principales determinantes del gasto en servicios de vivienda son el nivel de educación del sustentador de la familia (medido como primaria, secundaria, universitario), su ingreso promedio percibido mensualmente, el número de personas residentes en la vivienda, el costo del metro cuadrado de la vivienda (medido como el precio que depende del área de construcción de la unidad residencial) y la distancia de la vivienda con respecto al centro urbano (localización).

CAPÍTULO I

SUSTENTABILIDAD TEÓRICA DEL GASTO EN SERVICIOS DE VIVIENDA

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente capítulo tiene como finalidad exponer la base teórica y empírica sobre la cual se sustenta la investigación. En el mismo se abordan las principales concepciones teóricas, aportes y estudios que se han desarrollado en torno a las teorías de localización, aglomeración, principio de competitividad y modelos espaciales de las actividades residenciales en los que se halla inmerso el gasto de servicios de vivienda.

El gasto en servicios de vivienda, a su vez, tiene una estrecha relación con el régimen de tenencia, el mismo que comprende la posesión o alquiler de una unidad residencial. La tenencia de vivienda pone mucho énfasis en la localización de la misma, dado que conforme la vivienda está ubicada en un lugar estratégico podrá adquirir y ofrecer servicios más óptimos y eficientes.

Por tal razón, el presente trabajo se centra en las teorías de localización, y los modelos espaciales de las actividades residenciales, y adicionalmente sigue los lineamientos planteados por Colom & Molés (1999) y González (2010).

Como paso previo se revisa los conceptos ¹ más relevantes de la investigación.

¹ *Régimen de Tenencia de Vivienda*: forma de poseer una vivienda, ya sea en propiedad o caso contrario en alquiler.

Servicios de Vivienda: se define en los hogares propietarios como los gastos de contribuciones y tasas municipales, reparaciones, gastos comunitario; mientras que para los hogares inquilinos la definición es análoga considerando el alquiler anual.

1.2 LOCALIZACIÓN

Una de las primeras teorías a revisar son las teorías de localización, que intentan describir y explicar el comportamiento de los agentes económicos para la toma de decisiones. Las teorías de localización son un conjunto de técnicas, métodos y modelos que permiten determinar con un criterio económico la ubicación de la empresa o unidad económica de producción.

El argumento central de la teoría de localización radica en el peso relativo de los costes de transporte en el coste final. La reducción de este tipo de costes motiva que determinadas actividades se ubiquen en la proximidad de las materias primas, otras se sitúan en la proximidad del mercado al que orientan su producción, siendo la variable clave la distancia o dicho de otra manera el coste que la misma representa y que se traduce en gastos, tiempo e inconvenientes (Araya, 2008a).

En este sentido, la localización óptima es el lugar geográfico que le proporciona a la empresa o productor el máximo beneficio con un coste mínimo de producción. El punto de partida de la localización es saber dónde ubicar la actividad económica y/o residencial cuando la ubicación de otras actividades ya viene o ya está dada (Polèse, Barragàn, & Pérez, 1998).

Para analizar la localización de distintas actividades económicas (entre ellas la ubicación de las unidades residenciales) se emplean los modelos, es decir, las aproximaciones selectivas que, mediante la eliminación del detalle incidental, permiten la aparición, en forma generalizada, de los aspectos fundamentales, necesarios o interesantes del mundo real. Entre estos modelos destacan los de Von Thünen, Christaller y Lösch, por mencionar algunos de los más importantes (Asuad, 2001; citado en Ponce 2010: 4), los mismos que han sido el pilar fundamental para las concepciones futuras de

Unidad Residencial: también denominado vivienda. Se la define como bien de consumo duradero, elemento fundamental del tejido social y económico de una nación.

los diferentes analistas que han formulado teorías mas sólidas sobre el tema de localización.

De esta forma, el primer modelo formal de la localización de la actividad económica, particularmente de la agricultura, fue elaborado por Von Thünen (1783-1850) recogido en su obra *El estado aislado* (1826). Este modelo supone un espacio continuo, aislado y uniforme en términos de fertilidad y redes de transporte. Al centro de este territorio se encuentra ubicado un centro de consumo (ciudad), que actúa como un mercado puntiforme (Duch, n.d: 6). El autor analizó en ella cómo se disponen los cultivos en torno a los mercados urbanos, aislando la variable coste de transporte y dejando constantes los demás factores. Por lo que consecuentemente la localización óptima de las actividades agrícolas es una función de la renta de la tierra, misma que se busca maximizar².

En este contexto, la fórmula que explica la renta de determinado producto agrícola es:

$$LR = Y(m - c) - Ytd \quad (1)$$

donde:

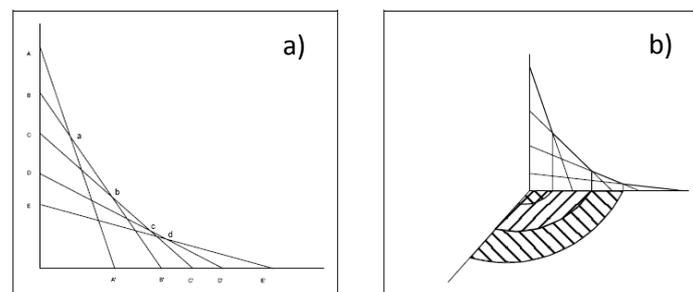
- LR: renta por unidad de tierra
- Y: producto por unidad de tierra
- m: precio de mercado del bien
- c: coste de producción por unidad agrícola
- t: coste de transporte por unidad de distancia
- d: distancia del mercado

Consecuentemente, a partir de esta ecuación se puede establecer la curva de la renta de cada producto o bien producido dentro de los límites del

² La renta económica es, como la define Von Thünen, el ingreso excedente que se obtiene por la utilización de una unidad adicional de tierra. Esta "tierra marginal" es aquella capaz de proporcionar un rendimiento lo suficientemente elevado como para que se justifique su utilización. La renta económica mide, básicamente, las *ventajas* que una porción de tierra tiene sobre otra. Lo anterior implica que la tierra se diferencia en algunos aspectos y que estas diferencias se reflejan en los rendimientos que proporciona.

espacio considerado. Las curvas de los diferentes productos residen en función de los parámetros de la ecuación, sobre todo de la distancia, por lo que dichas curvas no coinciden, de tal manera que las pendientes de cada curva son distintas, por lo que éstas se intersecan tal como se indica en el gráfico 1.a. En tal sentido, Von Thünen define un círculo concéntrico (por cada intersección de curvas de renta económica) en donde tendrá lugar la producción del bien que minimiza, dado su peso y la distancia que lo separa del mercado, el coste de transporte (Duch, n.d: 7), tal como se indica en el gráfico 1.b.

Gráfico 1. Renta y localización de las producciones agrícolas: el modelo de Von Thünen



FUENTE: Duch, n.d: 8.

En síntesis, el modelo explica que en la competencia intersectorial por el terreno más accesible, cada unidad de superficie será atribuida a aquella producción que esté en grado de ofrecer la renta más elevada. Los terrenos más centrales serán atribuidos a la producción que utiliza el factor tierra de la forma más intensiva y económicamente eficiente, en contraste a los menos eficientes que se ubicaran en los espacios alejados al centro (Camagni, 2005 54-55). Al respecto, Asuad (2001) menciona que los agricultores se mueven, entre otras razones, por cuestiones de rentabilidad económica. Según ésta, optan por determinados usos del suelo. Esa rentabilidad de la actividad está en función del transporte.

Otro aporte teórico relacionado es el de Christaller, conocido como Teoría de los Lugares Centrales, la cual se basa principalmente en un espacio

isotrópico³, en el que la localización empresarial (no solamente la industrial, sino también el sector terciario), se realizaría en el denominado lugar central, para abastecer a la mayor población posible, distribuida esta por todo el territorio en torno a ese lugar central (Polèse, Barragàn, & Pérez, 1998).

A través de este modelo, Christaller (1933) se propone examinar cómo productos y funciones diferentes, en particular funciones de servicios, se articulan en el territorio dando origen a una jerarquía urbana (Camagni, 2005), donde el principal propósito es determinar la lógica económica mediante la cual se determina el tamaño de las aglomeraciones territoriales y su especialización funcional y distribución territorial.

Introduce los mercados hexagonales cimentados en dos conceptos fundamentales, el *valor de umbral*, es decir el nivel de demanda mínimo que permite cubrir los costes de producción y obtener un beneficio razonable; y el *rango*, que delimita la máxima extensión espacial de las ventas de determinado bien desde el punto de producción (lugar central). Consecuentemente, a partir de estos conceptos, desarrolla una jerarquía de centros de servicios donde un gran número de pequeños centros proveen servicios básicos y un pequeño número de centros (generalmente de mayor dimensión) proveen servicios complementarios a éstos (Duch, n.d: 17).

En equilibrio, las áreas de mercado circulares definidos por el rango del servicio asume la forma de hexágono. Dicha forma geométrica permite a Christaller mantener tres supuestos esenciales: a) la minimización de los costos de transporte para los consumidores, b) distribución equilibrada de la oferta de servicios (de tal manera que todas las áreas son atendidas), y c) la competencia entre productores (que requiere que las áreas de mercado no se superpongan). De esta forma en equilibrio, cada servicio tiene un rango que determina el tamaño de su área de mercado: la alta calidad del servicio, producida y ofertada en grandes centros urbanos tiene rangos más amplios

³ Espacio que posee las mismas características geográficas.

que delimitan áreas de mercado de mayor tamaño que los servicios de bajo orden que son suministrados (Anónimo, n.d: 6).

Posteriormente, el economista August Lösch (1940) presenta una visión del principio de jerarquía en mayor medida formalizada, más general y más explícitamente basada sobre consideraciones de carácter económico. Desarrolla un modelo de equilibrio general a fin de remediar las limitaciones del modelo de Christaller, principalmente el supuesto de constantes factores de proporcionalidad a través de la jerarquía urbana. Lösch (1940) fortaleció el análisis espacial mediante la descripción de relaciones generales manipulando un conjunto de ecuaciones que sostenían un sistema de equilibrio general para todas las localizaciones.

Lösch contempló cinco condiciones fundamentales para alcanzar el equilibrio: i) la localización de cada individuo debe ser la más provechosa posible, ii) los emplazamientos productivos deben ser tan numerosos que todo el espacio esté ocupado (es decir, no existen áreas en donde la ausencia de oferta atraiga nuevas empresas), iii) no existen beneficios extraordinarios en actividades abiertas a toda la gente, iv) las áreas de oferta, producción y ventas deben ser lo más pequeñas posible, pues solo así se maximiza el número de empresas capaces de subsistir y, v) en los límites de varias áreas de mercado, los consumidores son indiferentes acerca de qué área es más conveniente para abastecerse (Duch, n.d: 20).

Asimismo, Lösch elaboró más formalmente la teoría de los mercados hexagonales. El resultado que emerge consistente en una serie de sectores circulares alternados, de alta y baja densidad de establecimientos, que se extienden en forma radial a partir de una gran ciudad está en consonancia con un principio general de eficiencia del sistema de transporte (Camagni, 2005:105), donde la "región económica ideal", según Lösch, correspondía al resultado de una concentración espacial según la cual todas las redes tenían un centro de producción común. La concentración espacial de las actividades es la conclusión a la que llega este autor, aún cuando su

supuesto de partida era el reparto homogéneo de los factores productivos y de la población a lo largo de todo el espacio (Araya, 2008a: 6).

Por tal razón, se establece que la concentración espacial juega un papel preponderante o prioritario en el momento de tomar una decisión para caracterizar un mercado o una industria (Araya, 2008b: 20), donde existe una circularidad que incita a la aglomeración geográfica con una tendencia a permanecer en un lugar. Es así, que el modelo de concentración geográfica demuestra que la circularidad es la causa de la aglomeración.

1.3 PRINCIPIO DE COMPETITIVIDAD (O DE LA BASE DE EXPORTACIÓN)

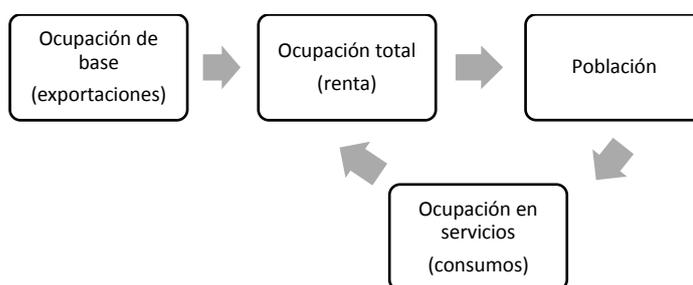
Resulta importante hacer una revisión sobre el *principio de la base de exportación*, pues se trata de modelos que se dirigen a la dimensión y a la dinámica cuantitativa de las distintas actividades en la ciudad. Su objetivo primordial es suministrar una explicación teórica del desarrollo de la ciudad.

De hecho, en el análisis de los fenómenos de desarrollo local, el enfoque de demanda típico de los modelos de exportación, ha sido cada vez más explícitamente sustituido por enfoques centrados en la oferta. Al respecto Camagni (2005: 138-139), menciona que dado este nuevo punto de vista, el sector “residencial” o de los servicios, pasa a asumir ya no un papel pasivo, sino un papel activo de precondition de las exportaciones mismas: la calidad de los servicios a las empresas es uno de los principales canales de difusión de progreso técnico y de las innovaciones organizativas y de producto, y también la calidad de los servicios a la población aparece como una condición de desarrollo similar.

En este contexto, Hoyt (1954) a la búsqueda de un método simple de definición de las perspectivas de desarrollo de las ciudades americanas para ofrecerlo a la Federal Housing Administration, distinguía la ocupación urbana

total en ocupación de base y ocupación de no-base o en servicios. En este sentido, tal como lo menciona Camagni (2005: 137-162) la ocupación de base tiene incidencia en la ocupación total, esta a su vez tiene incidencia en la población que se encuentra inmersa en la ocupación en servicios, los mismos que son auxiliares o complementarios a la ocupación total, tal como se encuentra sintetizado en el gráfico 2.

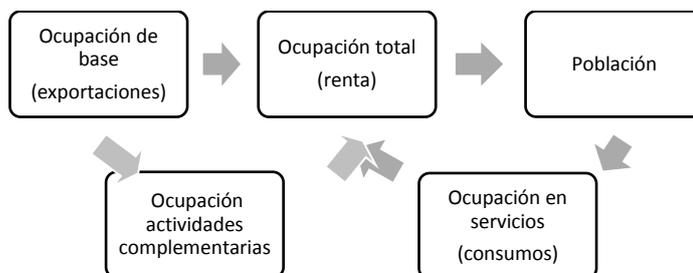
Gráfico 2. El modelo de Homer Hoyt



FUENTE: Camagni, 2005: 142.

En la misma línea de análisis, Czamanski (1964), propuso un modelo similar al de H. Hoyt (1954), con la única diferencia que introduce un tercer tipo de actividad además de las tradicionales actividades de base y servicios, las actividades complementarias a las de base donde se estiman ante todo los retardos temporales en que las relaciones del modelo se realizan en la realidad. Dicho modelo puede ser utilizado para realizar previsiones de crecimiento urbano, sobre la base de la hipótesis de consistencia futura de las actividades de base, tal como se indica en el gráfico 3.

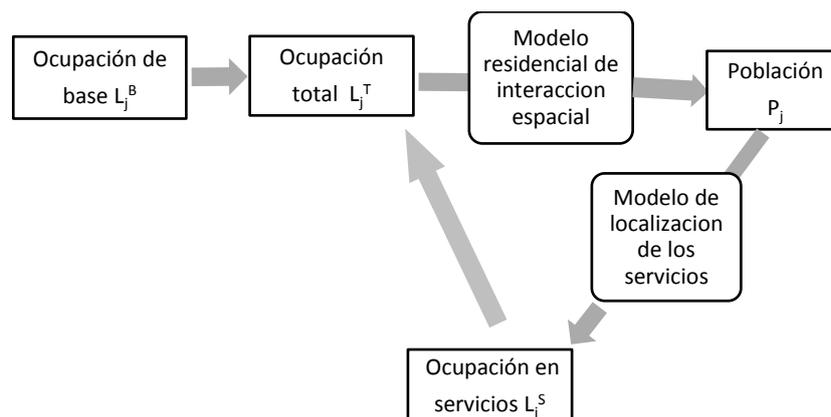
Gráfico 3. El modelo de Stan Czamanski



FUENTE: (Camagni, 2005: 142).

En la misma perspectiva, el modelo de Lowry (1964) propone simular la estructura de los usos del suelo urbano en un momento dado, sobre la base de un conjunto limitado de información: la entidad y la localización de las actividades industriales en la ciudad y la matriz de distancias y de transporte entre una zona y otra. En concreto en dicho modelo se estima: a) la dimensión de población urbana total y su localización en las n zonas en las que se divide la ciudad, b) la dimensión de la ocupación en servicios a la población y su localización en las mismas zonas, y c) el *pattern* de los desplazamientos casa-trabajo y casa-tienda, y por tanto, la demanda de transporte total en la ciudad (Camagni, 2005: 158-159).

Gráfico 4. El modelo de Lowry



FUENTE: Camagni, 2005: 160.

Por ende, la estructura lógica del modelo se puede sintetizar de forma del todo similar a la utilizada para ilustrar el modelo de H. Hoyt, añadiendo los dos modelos de interacción espacial que desagregan los valores totales de la ocupación en servicios y de la población residente en cada una de las zonas de la ciudad (Camagni, 2005: 159). La ocupación total (L^T) está dada por la suma de la ocupación de base, industrial, y de la ocupación en servicios ($L^B + L^S$); la ocupación total genera la dimensión de la población y ésta genera a su vez, mediante una serie de coeficientes de activación de ocupación en servicios por persona residente, la ocupación de k sectores de

actividad de servicios (Ver gráfico 4). La distribución territorial de esta última variable está determinada por las localizaciones residenciales pero, en parte, también por la localización de la ocupación total.

1.4 MODELOS ESPACIALES DE LAS ACTIVIDADES RESIDENCIALES

Apoyado en el supuesto ecológico, según el cual la densidad residencial decrece a medida que se aleja del centro, Colin Clark desarrolla una teoría en 1951 la cual sería denominada como la Ley de Clark. Esta ley da paso a un modelo matemático en el que por primera vez se relaciona la densidad de población con la distancia respecto al centro (Hormigo, n.d: 85).

Posteriormente, el modelo de Lowdon Wingo se despliega en 1961 en su obra sobre los transportes y la utilización del suelo urbano (*Transportation and Urban Land*). Wingo desarrolla los cimientos para una teoría económica espacial a partir de los costes que se originan en materia de transportes a consecuencia de las *migraciones pendulares*⁴. En el modelo se establece que son los costes de transporte los que determinan las rentas, las densidades y, la utilización del suelo. En tal medida se concluye que éstos son los factores que explican la organización interna de la ciudad (Rodríguez, 2000: 64).

A continuación del modelo de Wingo, Alonso (1964) desarrolla un modelo en base a los postulados de Wingo (Hormigo, n.d: 86). El modelo para los consumidores es muy similar al de las empresas, la principal diferencia radica en que se incluye la variable tamaño de la tierra o unidad residencial.

Alonso formula el modelo, rigurosamente como una maximización de la utilidad sujeta a una restricción presupuestaria, que consiste de tres variables: 1) el costo de la tierra o de la unidad residencial, 2) el tamaño de

⁴ Desplazamiento de los trabajadores desde su lugar de residencia al trabajo.

la unidad residencial, y 3) el costo de transporte. Por lo que la función de utilidad del consumidor depende de la distancia al lugar central d , el tamaño de la unidad residencial q , y el conjunto de todos los otros bienes que el consumidor necesita z (Straszheim, 1975: 13-14). Formalmente, la elección del nivel de consumo de vivienda y localización residencial se denota como:

$$U = u (d , z , q) \quad (2)$$

De ahí que dada cierta distancia desde el centro y cualquier combinación del tamaño de la unidad residencial provoca una pérdida de satisfacción (utilidad) para el consumidor.

Dentro del mismo análisis, Muth (1960) elabora un modelo espacial de vivienda, en el cual se demuestra que mientras más cerca al centro de la ciudad se localizan las unidades residenciales entonces la densidad poblacional, la relación capital/suelo (o la altura de la construcción), el precio por los servicios de vivienda y el precio del suelo se incrementan con respecto a estas en la frontera de la ciudad. Este modelo supone que el empleo tiene lugar en un punto del espacio, el mismo que se conoce como centro de actividad de negocios donde se observa la máxima proporción de empleo por unidad de suelo.

Los individuos se movilizan de su residencia a su lugar de empleo, con costos homogéneos en todas direcciones y fijos exógenamente. Bajo estos supuestos se sintetiza que el valor de la renta de servicios de vivienda disminuye en la medida que la distancia con respecto al centro de empleo se incrementa. Por consiguiente, los precios del suelo urbano deben seguir este mismo comportamiento en función de la localización en el mercado (González, 2006: 83).

1.5 APLICABILIDAD DEL MARCO REFERENCIAL Y EVIDENCIA EMPÍRICA

La evidencia empírica más relevante se halla en países como España y México, la que permitirá entender como es el comportamiento del gasto en servicios de vivienda en otras ciudades del mundo, lo que orienta su aplicabilidad a la ciudad de Loja.

En lo referente a ESPAÑA, se encuentra el estudio realizado por (Colom & Molés, 1999), el mismo que resulta ser de vital apoyo para la presente investigación. El estudio se enfoca en estudiar los factores socio-demográficos y económicos que inciden en el gasto de los hogares propietarios en un ámbito urbano y en un ámbito rural. Así como, constatar que tanto el régimen de tenencia (propietario o inquilino) como la localización de la vivienda en un ámbito urbano o rural son factores endógenos en el gasto en servicios de vivienda.

El análisis plantea una situación que combina elecciones de tipo discreto y elecciones de tipo continuo que están relacionadas entre sí, que debe ser analizada con los modelos con efectos de composición endógenos. Para ello, se consideran dos variables de respuesta cualitativa que indican la localización (ámbito urbano o rural) y el régimen de tenencia, y una variable continua para el gasto en servicios de vivienda.

Dentro del conjunto de variables explicativas que resumen las características socio-demográficas y los factores económicos se incluyen el sexo, la edad, el nivel de estudios y la condición socio-profesional (profesión) del sustentador principal, el número de miembros del hogar, una variable que indica si en los últimos años el hogar ha cambiado o no de municipio de residencia, la renta disponible por el hogar y los precios de las viviendas. Mientras que la variable dependiente que indica el gasto en servicios de vivienda es definida para los hogares propietarios como los gastos de

contribuciones y tasas municipales, reparaciones, gastos comunitarios, y el coste de la vivienda multiplicado por el tipo de descuento para convertirlo en un valor flujo. En el caso de los hogares inquilinos la definición es análoga considerando el alquiler anual.

Luego de los procesos estadísticos y econométricos realizados se llega a la conclusión de que tanto el régimen de tenencia como la localización de la vivienda son factores endógenos en el gasto que un hogar realiza en su vivienda, donde el precio de la vivienda está directamente relacionado con dicho gasto que el hogar realiza en servicios de vivienda, y que dicho gasto es inelástico con respecto a la renta (pero bastante sensible ante cambios en el precio de la vivienda).

Mientras que para el caso de MÉXICO, el trabajo que destaca es el realizado por (González), donde lo relevante es el papel heterogéneo del mercado de vivienda y el flujo de servicios que produce una vivienda.

Para estimar el modelo se utiliza la variable de ingreso permanente. Esta se obtiene mediante variables demográficas que son la edad, sexo, educación y sector laboral y se utiliza como variable instrumental en el modelo de selección muestral para la tenencia y el gasto en servicios de vivienda.

Para analizar el aspecto de consumo de vivienda se especifica un modelo Probit donde la decisión que enfrenta el consumidor es: si adquiere vivienda propia o de alquiler o si adquiere los servicios que genera la vivienda en el mercado de bienes inmuebles o en el de alquiler. Mientras que en el caso del gasto de servicios de vivienda se explica por la riqueza y el ingreso corriente.

Tanto el cálculo del ingreso permanente como el de la demanda de servicios de vivienda están basados en un modelo de corte transversal, al final se concluye que el gasto en servicios de vivienda esta explicado por la riqueza

y el ingreso corriente, pero de igual forma, tiene gran relación con el tipo de tenencia de la vivienda.

En el mismo contexto, en el estudio realizado por (Colom & Molés, 2003) para España muestra la necesidad de estimar conjuntamente las decisiones de movilidad, régimen de tenencia y demanda de servicios de vivienda. Los procesos de valoración y análisis de las variables (socio-demográficas y económicas) son similar a los dos trabajos anteriormente mencionados.

La conclusión que se extrae de este estudio es que los factores económicos (renta y precios) son determinantes de las elecciones analizadas. El nivel de renta familiar afecta de forma positiva en todas las ecuaciones del modelo, es decir, los hogares con rentas elevadas son los más proclives a mudarse de vivienda y ser propietarios y además son los que efectúan mayor gasto en servicios de vivienda. Mientras que los aumentos en el precio de las viviendas frenan la movilidad mientras que potencian la tenencia en propiedad. La demanda de servicios de vivienda disminuye cuando el precio de las viviendas aumenta, tanto en los hogares propietarios como en los inquilinos.

Adicionalmente como lo menciona (Colom & Molés, 1999), dentro de la literatura econométrica se presenta varios estudios sobre el análisis del gasto en servicios de vivienda y la elección del régimen de tenencia. Gran parte de los mismos concluyen que ambas decisiones se realizan simultáneamente. Tal es el caso de Lee y Trost (1978), entre otros que han demostrado que las dos decisiones (elección del régimen de tenencia y gasto en servicios de vivienda) deben derivarse del mismo orden de preferencias, debido a que la estimación por separado del modelo continuo de gasto lleva a estimadores inconsistentes del vector de parámetros.

En la misma línea se encuentran los estudios de Rosen (1979) y King (1980), quienes aportaron importantes resultados con sus análisis. Otros

trabajos destacables son los de Henderson e Ioannides (1986) y Goodman (1988). En España, Jaén y Molina (1994) analizan los aspectos mencionados sobre la vivienda para los hogares de la Comunidad de Andalucía. De igual forma, resulta relevante un estudio contemporáneo realizado por Rapaport (1997), quien estima la demanda de vivienda sobre el área metropolitana de Tampa (Florida). Éste considera, por un lado la elección del régimen de tenencia y del distrito en el que residir, y por otro el gasto en servicios de vivienda, llegando a la conclusión que el gasto depende tanto del régimen de tenencia como del distrito elegido (Colom & Molés, 1999).

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA SOCIO-DEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA DE LA CIUDAD DE LOJA

2.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presenta una perspectiva de la situación socio-demográfica y económica de la ciudad de Loja. Se analiza la evolución de la población urbana en la ciudad, como también de los factores relacionados con la misma, tales como natalidad, pobreza, desigualdad, entre otros. Dicho análisis se enfoca en el periodo 2000-2010 para la mayor parte de indicadores, excepto para algunos, en los cuales por falta de información se analiza en periodos de tiempo más cortos.

La composición de la PEA por sectores en la ciudad, permite identificar que la estructura de la economía de Loja presenta una fuerte debilidad en el sector primario y secundario, en contrapartida con el sector terciario que se encuentra sobre dimensionado.

Se infiere que la falta de dinamismo de la economía de la localidad junto con otros factores tanto políticos, económicos y ambientales, han producido una alta emigración en la ciudad, lo que ha hecho que las remesas sean una importante fuente de ingresos en la población produciéndose una alta dependencia de las mismas, lo que ha significado presiones inflacionarias que han situado a Loja como la tercera ciudad más cara del país (Geo, Loja, 2007: 62).

2.2 ESTRUCTURA SOCIO-DEMOGRÁFICA

La ciudad de Loja, situada en la parte oriental de la provincia de Loja, en la cuenca del río Zamora (hoy de Loja), a 2100 metros sobre el nivel del mar

(msnm) en el sur del Ecuador, constituye la capital de la provincia y cantón homónimo. La ciudad “fue fundada a mediados del siglo XVI, el 8 de diciembre de 1548 por el capitán Alonso de Mercadillo en el valle de Cuxibamba entre los ríos Zamora y Malacatos, que se unen en el vértice norte del antiguo centro urbano” (Castillo, n.d). Lleva el nombre de Loja en homenaje a la ciudad española de la región de Granada.

De acuerdo a información proporcionada por el INEC, (Julio 2002), el censo 2001 evidencia que la población de la ciudad de Loja en el área urbana ha venido creciendo abruptamente desde el año 1950 hasta el 2010, dado que se ha multiplicado en aproximadamente nueve veces. En el año 1950 la población era de 15.399 habitantes mientras que para el año 2010 se proyectó a 157.000 habitantes en la zona urbana mientras que en la periferia y suburbios de la ciudad, la proyección es 37.000 habitantes, tal como se puede observar en el cuadro 1.

Cuadro 1. Población de la Ciudad de Loja (Urbano)

AÑO CENSAL	POBLACIÓN
1950	15.399
1962	26.785
1974	47.697
1982	71.652
1990	94.305
2001	118.532
2010*	157.000
* Proyección	

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Propia

Entre 1950 y 1962 la población creció a un promedio anual de 4.6%, y entre 1962 y 1974 al 5%, para luego descender en forma persistente hasta alcanzar en el periodo intercensal (2001-2010) una tasa de crecimiento de 2.07% promedio anual (Anexo 1).

Este comportamiento demográfico se explica fundamentalmente por la declinación de las tasas de fecundidad que viene registrándose en el país

desde inicios de la década de los setenta; y, en menor escala a los movimientos migratorios hacia el exterior, hecho que se ha incrementado especialmente en la última década (INEC, Resumen Nacional, 2001: 2). De esta forma, la población de la ciudad de Loja representa el 89% del total del cantón Loja, y el 29% del total de la provincia.

Por otra parte, y a diferencia de lo que ocurre en el ámbito nacional, en donde la proporción de población menor a 15 años es del 22%, en la ciudad de Loja este segmento constituye el 34% de la población; pero se observa una disminución de este grupo en el período intercensal 1990 – 2001 en un 4,2%, lo que muestra (de acuerdo a la tendencia nacional y regional) una tendencia al envejecimiento progresivo de la población. Se observa, además, un ligero pero sostenido incremento de la población femenina de 51,9% a 52,3% y a 53,2% en los años 1982, 1990 y 2001 respectivamente, situación que se puede explicar por los efectos de la emigración, proceso en el que se involucra mayoritariamente la población masculina (Geo, Loja, 2007: 58).

Cuadro 2. Tasa Bruta de Natalidad

PROVINCIA DE LOJA	
Año	Porcentaje (%)
2000	24,9
2001	24.5
2002	22.9
2003	21.7
2004	21.5
2005	20.9
2006	21.5
2007	14.9
2008*	14.4
2009*	14.0
2010*	13.6

* Proyección

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Propia

De igual forma, respecto a la esperanza de vida al nacer no existen datos actuales, los archivos muestran que en 1990 ésta era de 64 años. La tasa de natalidad en la provincia de Loja ha presentado un decrecimiento desde el

año 2000 en adelante, dado que en este año la tasa bruta de natalidad fue de 24,9%, para luego ser de 14,9% en el año 2007, y según proyecciones se estimaba que para el 2010 está se redujera a 13,6% (cuadro 2), lo cual indica que la tasa de natalidad ha tenido un decrecimiento de aproximadamente 45%, en este periodo.

La tasa global de fecundidad que se estableció en el año 1990 para la provincia de Loja correspondió a 5,0%, mientras que para el año 2001 disminuyó a 3,7%. En tanto que la tasa de mortalidad infantil por cada mil nacidos en 1990 se ubicó en 31,5%, reduciéndose a 16,4% en 2001.

De igual forma, en el año 2000, según la CEPAL, la incidencia de la pobreza alcanzó a un 58,24% de la población nacional (incluido un 26,69% en condiciones de pobreza extrema o indigencia), pero posteriormente para el año 2010 la misma se redujo, afectando a un 39,05% de la población (incluido un 15,26% en condiciones de pobreza extrema o indigencia), tal como se indica en el Anexo 1. Sin embargo, la misma se concentra especialmente en las áreas rurales, razón por la que la pobreza en la ciudad de Loja, de acuerdo al censo de 2001 (información más actualizada), alcanzó el 32,2% de la población de la ciudad, valor que es relativamente bajo con respecto a otras zonas del país (Geo, Loja, 2007: 21).

Sin embargo además de la pobreza, la desigualdad es sumamente alta en vista que la quinta parte de los hogares de mayores ingresos, percibían (hacia 2001) 24 veces el ingreso de la quinta parte de los hogares más pobres. El coeficiente de Gini⁵ en el Ecuador, según el Informe “Panorama Social de América Latina” desarrollado por la CEPAL⁶, fue de 0,51 en el año 2002 y posteriormente se redujo a 0,47 en el año 2009. Es así que de acuerdo a la encuesta urbana de empleo y desempleo, para el año 2000

⁵ El coeficiente de Gini mide la desigualdad a lo largo de toda la distribución de los ingresos o consumo. Un valor de 0 representa la igualdad perfecta y un valor de 1, la desigualdad perfecta.

⁶ Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

este indicador registró un valor de 0,59 en el conjunto de las ciudades del país, mientras que para las ciudades de la Sierra (exceptuando Quito y Cuenca) el coeficiente alcanzó un valor de 0,54. Sin embargo, este valor no ha sido calculado específicamente para la ciudad de Loja (Geo, Loja, 2007: 64).

Consecuentemente a nivel de provincia, lo que destaca es la consistencia del proceso de cambio, dado que el consumo crece mucho más rápido en el área urbana donde también se reduce más ampliamente la pobreza, en tanto que en las zonas rurales se reduce el consumo y se reduce levemente la pobreza. Al mismo tiempo, la desigualdad crece en los lugares donde hay crecimiento económico (las ciudades), mientras se reduce donde hay disminución del crecimiento (el campo) (Ospina, et al, 2010: 1), tal como se muestra en el cuadro 3.

Cuadro 3. Cambios en consumo medio, pobreza y desigualdad por área:
Provincia de Loja

PERIODO	ÁREA	CONSUMO	POBREZA	C. GINI
1990-95	Rural	62,17	0,7440	0,4831
	Urbana	95,78	0,4075	0,3716
2001-06	Rural	57,57	0,7084	0,4242
	Urbana	148,90	0,2199	0,4019

FUENTE: Ospina, et al, 2010: 2

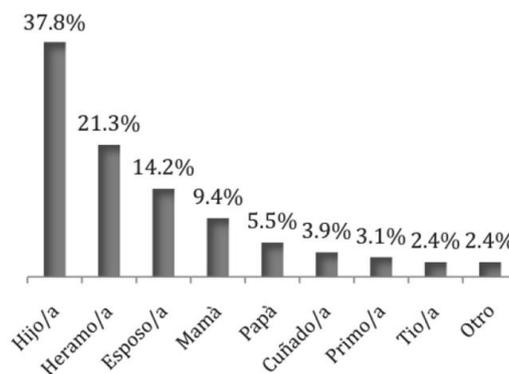
A esto le ha precedido una muy alta e histórica emigración, que no se ha detenido en los últimos años, lo que ha significado que las dinámicas territoriales positivas de crecimiento económico, reducción de pobreza y de desigualdad todavía no han alcanzado un “umbral” suficiente para revertir una situación de estructural desventaja y estancamiento (Ospina, et al, 2010: 16).

Es así que de acuerdo a la información extraída del censo (2001) la migración en el cantón Loja representó el 43.63% del total de la migración de la provincia y el 3% del total de migración a nivel nacional en dicho año

censal, así mismo, de acuerdo a los datos se puede inferir que el 17% de la PEA del Cantón Loja esta en el exterior, y que 6 de cada 100 habitantes del Cantón Loja ha migrado hacia el exterior (Correa, 2010: 56).

De acuerdo al estudio realizado por Correa (2010) se pudo determinar una tipología cercana del migrante lojano y de su familia, dado que los integrantes de las familias migran para asegurar la subsistencia del grupo familiar, para todos ellos la motivación económica es fundamental; por otro lado las personas que migran son en su mayor parte los hijos (as) mayores y los hermanos (as) mayores de las familias (Gráfico 5) y no el jefe o jefa de hogar, característica que puede distinguir a la migración lojana y ecuatoriana de las de otras regiones y países.

Gráfico 5. Familiar migrante dentro del hogar



FUENTE: Correa, 2010: 58

Por ende, en el contexto nacional las remesas de los migrantes nacionales en el exterior han permitido superar los desequilibrios de una balanza comercial y sostener el modelo de dolarización de la economía, también han generado una fuerte dependencia, lo que para el caso de Loja ha significado presiones inflacionarias que han llevado a que la ciudad (uno de los centros de origen de la emigración internacional del Ecuador) sea la tercera ciudad más cara del Ecuador, después de Cuenca y Quito (Geo, Loja, 2007: 62).

Es así que datos del INEC (2009) indican que el costo de la canasta básica para la ciudad de Loja es de 521.5 USD, y el ingreso promedio es de 406.9 USD, lo que da como resultado una restricción en el consumo de -114.5 USD equivalente al 22% de la canasta básica (Correa, 2010: 64).

Respecto a los montos de las remesas absorbidos en la ciudad de Loja, diferentes autores estiman cantidades muy disímiles, donde se asume que el monto que envían los migrantes lojanos podría estar alrededor de los 100 millones de dólares/año, cifra que equivale al monto del presupuesto del sector público dependiente del ejecutivo en la ciudad de Loja, según el presupuesto nacional en el año 2004; lo que permite inferir la importancia, en el contexto de la economía local, de los recursos que aportan los migrantes (Geo, Loja, 2007: 63).

Adicionalmente en la ciudad de Loja, como en otras ciudades del Ecuador, se puede evidenciar el fenómeno de flujos migratorios del campo a la ciudad, presentándose con un alto dinamismo. Esto como resultado prominente de los cambios efectuados en el país, básicamente a partir de la década de los setenta, cuando se pasa de un modelo basado esencialmente en las actividades del agro a otro que se fundamenta en las actividades urbanas.

Estas migraciones presentan dos etapas: en la primera, los campesinos abandonan temporalmente sus pueblos para buscar trabajos ocasionales en el medio urbano; y, en la segunda, la generación siguiente se establece de manera definitiva en la ciudad produciendo efectos positivos y/o negativos sobre la sociedad en general (Tapia, 2007: 60).

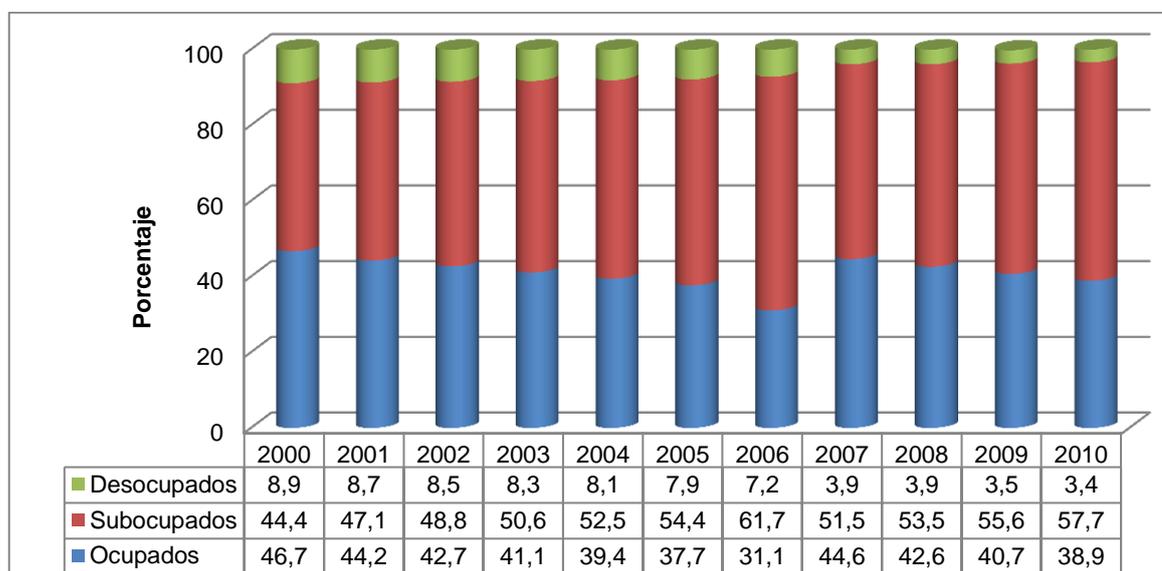
2.3 ESTRUCTURA ECÓNOMICA

Uno de los principales indicadores económicos que permite hacer un análisis sobre la situación económica es la PEA (Población Económicamente Activa) según su rama de actividad, la misma que se define como la población que

se encuentra efectivamente dentro del mercado laboral con capacidad física y legal de ejecutar funciones o vender su fuerza de trabajo. Teóricamente se considera a la población que tiene entre 12 y 60 años. No se incluyen a las amas de casa, estudiantes, jubilados, rentistas, incapacitados, ni reclusos (Rueda & Tacuri, 2007: 14). Por ende, la magnitud de la PEA o fuerza laboral, cuya función es la producción de bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades de la población, repercute evidentemente sobre la capacidad productiva de la economía (CEPAR, 1993: 31).

Es así que la tasa de desempleo en la ciudad de Loja, en el periodo 2000-2010, disminuyó drásticamente ubicándose en 3,4% para el año 2010 en comparación al 8,9% registrado en el año 2000 (Gráfico 6), es decir tuvo una reducción mayor al 50%, lo cual se dio en gran parte por la obra municipal que a través de sus proyectos generó nuevos empleos, donde las personas que dejaron de ser desempleados en su mayoría pasaron a ser parte de los ocupados (Ordoñez & García, 2010: 4).

Gráfico 6. Condiciones de Actividad, Loja 2001 – 20.



FUENTE: Ordoñez & García, 2010: 4

De igual forma, la distribución de la PEA en la ciudad de Loja en el año 2001, por sectores de la economía, permite identificar primeramente su

estructura económica, la misma que muestra una debilidad en los sectores primario y secundario 20% y 16% respectivamente, mientras que como contrapartida el sector terciario se halla sobredimensionado, ocupando el 55% de la PEA. Dicha estructura resulta ser similar a la establecida durante el año 1990 como se muestra en el cuadro 4.

Cuadro 4. Ciudad de Loja: distribución de la PEA por sectores de la Economía.

SECTORES	1990		2001		2010*	
	Número	%	Número	%	Número	%
Primario	11.965	24,7	12.270	19,8	12.525	14,3
Secundario	7.252	15	9.725	15,7	12.363	14,1
Terciario	27.792	57,4	34.145	55	40.409	46,0
No Declarado	1.051	2,2	5.632	9,1	22.241	25,3
T. Nuevo	330	0,7	267	0,4	224	0,3
Total	48.390	100	62.039	100	87.764	100
* Proyección						

FUENTE: Perspectivas del medio ambiente urbano. Geo, Loja. 2007: p. 61

Seguidamente en los años posteriores al 2001, la estructura económica de la ciudad sigue el mismo patrón de comportamiento dado que la misma se ha dedicado principalmente a las actividades del sector terciario, luego se encuentra el sector secundario y al final las actividades del sector primario. En este sentido, según proyecciones, se esperaba que para el año 2010, las participaciones del sector primario y secundario representaran el 14%, y la del sector terciario el 46%.

Esta situación obedece a que en un contexto más amplio, el Cantón Loja es una región poco desarrollada en lo agroindustrial, con un sector manufacturero e industrial muy débil y en el cual para su economía predominan las actividades de comercio y de servicios. A ello se suma falta de voluntad de los gobiernos centrales de turno en la ejecución de programas y/o proyectos que minimicen esta situación, lo cual ha producido la búsqueda de mejores condiciones laborales y de vida fuera de la localidad. Por ello la gran mayoría de emigrantes lojanos salieron de su lugar de origen tras una fuerte crisis económica y política en los años 1999-2000,

lo que conllevó en algunos casos al detrimento de las condiciones socio-económicas de muchas familias (Correa, 2010: 56).

En la ciudad de Loja, en el periodo 2000-2010, el comercio al por mayor y menor es la rama de actividad con mayor participación en la economía local, seguidamente se encuentra la rama de la agricultura, ganadería y silvicultura y luego está la rama de construcción. Mientras que las ramas de organizaciones y órganos extraterritoriales, suministros de electricidad, gas, agua, y explotaciones de minas y canteras son las actividades con menor participación dentro de la PEA, tal como se indica en el cuadro 5.

Cuadro 5. Ciudad de Loja: población ocupada por ramas de actividad 2000 – 2010

ACTIVIDAD / AÑO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	14,25	13,28	12,38	11,54	10,76	10,03	14,67	10,15	11,33	12,65	14,12
Explotación de minas y canteras	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,00	0,8	0,86	0,92	0,99
Industrias manufactureras	6,24	6,85	7,52	8,26	9,07	9,96	9,47	9,24	9,61	9,99	10,40
Suministro de electricidad, gas y agua	0,12	0,17	0,26	0,38	0,57	0,85	0,68	0,35	0,81	1,21	1,87
Construcción	2,57	3,53	4,85	6,66	9,15	12,57	10,94	12,8	11,41	10,17	10,15
Comercio al por mayor y menor	36,05	32,84	29,92	27,26	24,83	22,62	20,73	19,13	20,32	21,58	22,93
Hoteles y restaurantes	10,10	9,99	7,32	5,36	3,93	2,88	4,63	3,38	4,85	6,96	9,99
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5,26	7,32	6,23	6,81	6,91	5,42	5,91	9,64	7,76	7,25	9,03
Intermediación financiera	1,80	1,38	1,17	1,96	1,29	0,42	0,88	1,00	1,67	2,79	3,66
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	3,48	3,42	3,99	4,49	5,3	2,96	4,99	3,48	3,71	3,96	4,22
Administración pública y defensa	8,85	7,42	7,88	8,07	8,82	7,03	6,44	8,94	8,46	8,01	7,58
Enseñanza	1,23	1,97	3,13	5,00	7,97	12,71	10,5	10,75	8,08	6,07	4,56
Servicios sociales y de salud	7,26	7,86	6,34	5,46	4,06	3,02	3,4	2,33	2,94	3,71	4,68
Actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	2,92	3,02	3,13	3,24	3,36	3,48	2,70	4,64	3,87	3,23	2,69
Hogares privados con servicio doméstico	0,57	0,91	1,43	2,27	3,59	5,68	4,06	3,38	4,34	5,57	7,16
Organizaciones y órganos extraterritoriales	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04
POBLACIÓN ACTIVA OCUPADA	50858	54294	57962	61878	66059	70522	79461	69139	68145	67165	66200

Fuente: Ordoñez & García, 2010: 6

Por tanto, el incipiente desarrollo de la industria, entre otros factores como el aislamiento y las vías de comunicación inadecuadas, obedece a que los lojanos en su mayoría, no hayan logrado derivar los procesos de acumulación de capital hacia otros sectores productivos, destinando, en muchos casos, sus recursos predominantemente a vivienda, bienes de consumo y procesos de especulación financieras.

En un análisis más global se puede establecer que el aporte de la provincia de Loja al PIB nacional, de acuerdo a estimaciones realizadas por el Banco Central (BCE), en el año 2001 fue de 1,98%, disminuyendo paulatinamente hasta llegar a 1,81% en el 2010 (Cuadro 6), lo que equivale a un total de 3'880.876 miles de dólares del Valor Agregado Bruto Provincial de Loja durante el periodo 2001-2010.

Cuadro 6. Provincia de Loja: Valor Agregado Bruto Provincial

Año	Valor Agregado Bruto Provincial (Miles de \$ de 2000)	PIB Nacional (Miles de \$ de 2000)	(%)
2001	333.152	16'784.095	1;98
2002	332.901	17'496.669	1;90
2003	342.887	18'122.313	1;89
2004	350.418	19'572.229	1;79
2005	383.216	20'747.176	1;85
2006	395.574	21'553.301	1;84
2007	412.464	22'090.180	1;87
2008	427.570*	23'128.477	1;85
2009	443.230*	24'215.576	1;83
2010	459.463*	25'353.772	1;81

* Proyección

FUENTE: BCE, Cuentas Provinciales

Esta situación se puede explicar por la condición marginal de la provincia, su situación de frontera y el conflicto con el Perú, lo cual le ha restado dinamismo con relación a las otras provincias del país. Hasta ahora, no se ha calculado el PIB de la ciudad de Loja sino sólo a nivel provincial (Geo, Loja, 2007: 60).

Pero a pesar de no haberse calculado el PIB de la ciudad de Loja, se ha podido determinar que la ciudad tiene una mayor influencia en el PIB de la provincia, y según un estudio realizado por el BCE, la ciudad de Loja aporta alrededor de 1,9% de la economía nacional.

En síntesis, el aporte de la provincia de Loja al PIB nacional, es casi insignificante, cercano al 2%. La economía local se nutre fundamentalmente del presupuesto nacional, que aporta alrededor de 100 millones de USD anuales al sector público local, y de una cifra similar proveniente de los migrantes lojanos en el extranjero. Como contrapartida a la fragilidad de la economía, se puede afirmar que el impacto ambiental del sector industrial es muy leve (Geo, Loja, 2007: 63).

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LA TENENCIA DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE LOJA

3.1 INTRODUCCIÓN

La finalidad de este capítulo es presentar una descripción de la tenencia de vivienda en la ciudad de Loja y también de realizar un contraste con el régimen de tenencia a nivel cantonal y provincial. En este punto resulta importante recalcar que el régimen de tenencia comprende la forma de posesión de la vivienda en la cual las personas residen, la misma que puede ser en propiedad, alquiler, en anticresis, por servicios u otros.

Dado que el régimen de tenencia tiene incidencia directa en lo que respecta al gasto en servicios de vivienda resulta relevante realizar un análisis sobre la misma.

Las estadísticas muestran que el régimen de tenencia predominante en la ciudad de Loja es el régimen de propiedad, seguido por el de alquiler, mientras que el de anticresis, gratuidad, por servicios, y otros mantienen una representatividad muy inferior.

3.2 PROCESO DE EXPANSIÓN DE LA ESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD DE LOJA

En el Ecuador, la vivienda constituye uno de los problemas sociales más sensibles y complejos de resolver, dado que se trata de un país con 14.3 millones de habitantes donde uno de cada tres hogares vive en viviendas precarias, ya sea por hacinamiento, por las características constructivas de las casas o porque éstas no poseen los servicios básicos adecuados (UCSG, n.d: 37).

Esta situación obedece a que el país muestra dificultades estructurales para satisfacer en forma ordenada la creciente demanda habitacional, dado las altas tasas de crecimiento por natalidad y de urbanización (la población urbana se acerca ya al 70% de la población total) que registra, resultantes de fuertes flujos migratorios del campo a la ciudad y de pequeños centros urbanos a las ciudades intermedias y mayores. Por ello, el tamaño de los hogares se está reduciendo sistemáticamente en todos los estratos sociales, y la disfunción familiar ha incrementado el número de hogares unipersonales (UCSG, n.d: 14).

Según HABITAT de las Naciones Unidas, se estima que la demanda anual de vivienda por el crecimiento natural de la población es de 50000 casas. En 2005, el 60% correspondía al déficit cualitativo y el 40% al déficit cuantitativo.

Paralelamente, a pesar de existir un considerable déficit de viviendas en el área urbana, se ha podido evidenciar que en el transcurso de los años las ciudades han presentado una expansión pronunciada de la estructura urbana que en gran medida se debe a que la población urbana se ha incrementado considerablemente, lo que ha ocasionado que se demande más viviendas y por ende los servicios que de la misma se derivan.

En este contexto, en el país las ciudades concentran el 61,1% de la población nacional, formándose anualmente 75.000 nuevos hogares urbanos que demandan vivienda. Para ello el sector privado ha generado un promedio anual de 17.000 unidades habitacionales para la clase media y alta, y el sector público ha aportado con alrededor de 10.000 unidades por año, lo que significa que 48.000 familias por año deben buscar soluciones alternativas en el sector informal. De hecho dos de cada tres viviendas que se edifican en el Ecuador se hacen informalmente (UCSG, n.d: 14).

Este proceso de urbanización ha tendido a desarticular el país, dado que se ha evidenciado un ilimitado crecimiento de las ciudades de Quito y Guayaquil sobre el resto de las ciudades, incrementando los desequilibrios y desigualdades territoriales, pudiéndose evidenciar la falta de planificación, déficit fiscal municipal, etc.

En cuanto al cantón Loja, éste presenta un patrón de comportamiento similar dado que la composición de la población por áreas presenta una mayor concentración en el área urbana a partir de los años 80. En años anteriores predominaba la población rural, la que en 1950 representaba el 74.4% del total del cantón, según información proporcionada por el INEC, y para el año 2010 según proyecciones sólo representaría el 18,75%, tal como se indica en el cuadro 7 (Anexo 2).

Cuadro 7. Cantón Loja: porcentaje de la población por áreas.

AÑO	POBLACIÓN (%)		
	URBANA	RURAL	TOTAL
1950	25,60	74,40	100
1962	33,59	66,41	100
1974	42,59	57,41	100
1982	59,06	40,94	100
1990	65,27	34,73	100
2001	67,70	32,30	100
2010*	81,25	18,75	100

* Proyección

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Propia

En contraste, la población urbana ha pasado a ser predominante desde aproximadamente los años 80, dado que ésta ya representaba el 59,06% de la población del cantón en el año 1982, y luego en el año 2010 se estimó que representaría el 81,25%. De esta forma, la población urbana del cantón se concentra en mayor proporción en la ciudad de Loja, dado que la población de la misma representa el 89% del total del cantón.

En el año 1960 se aprobó el primer Plan Regulador para la ciudad de Loja, el mismo que establecía una superficie urbana de 556 ha. Veinte años más

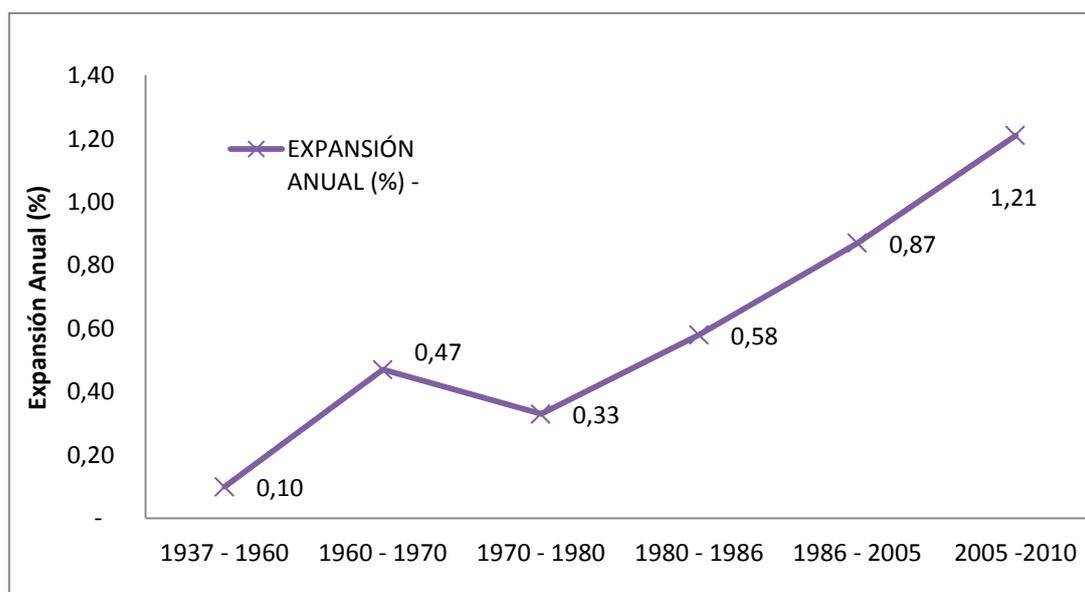
tarde la población se triplicó sobrepasando territorios, cuyo uso de suelo no correspondía al proceso de crecimiento físico–espacial de la ciudad; lo que llevó a la elaboración de un nuevo plan en el año 1986 llamado <<Plan de Desarrollo Urbano–Rural de Loja (PDURL)>>, el mismo que incrementó en 496% el área urbana: de 556 a 3.316,6 ha. Posteriormente en 1997, en el marco del Plan Loja Siglo XXI, se reformuló el perímetro urbano, incrementándose en esta ocasión en 56% la superficie urbana, pasando de 3.316,6 a 5.186,6 ha (Geo, Loja, 2007: 55).

En este contexto, el acelerado proceso de urbanización que experimentó la ciudad durante la década de los años setenta, favorecido por la intervención del Estado, generó importantes impactos ambientales entre los que se destacan: contaminación del aire, ocupación de grandes áreas verdes por urbanizaciones, destrucción de la cobertura vegetal, contaminación de los ríos y quebradas con aguas residuales y basura, establecimiento de botaderos de basura en la parte oriental de la ciudad, extracción de material pétreo del lecho del río al norte de la ciudad, que causaron erosión y alteración de las riberas de los ríos, entre otros.

Si bien la intervención del Estado en el proceso de urbanización disminuyó desde la década de los años 80, el sector de la construcción se mantuvo dinámico debido al déficit de vivienda y tuvo un gran impulso con las remesas de los migrantes a partir del año 2000.

Por ende, el proceso de expansión urbana de la ciudad de Loja, está en estrecha relación con el proceso de urbanización, éste se inicia básicamente desde el centro hacia la periferia, y se puede evidenciar que se encuentra en una fase progresiva de expansión, con una curva ascendente, llegando a tener en los últimos años un crecimiento mayor que los anteriores con un 1,21% de expansión promedio anual, tal como se puede evidenciar en el gráfico 7 (Tapia, 2007: 73).

Gráfico 7. Expansión de la estructura urbana de la ciudad de Loja, 1937-2005.



FUENTE: Tapia, 2007: 73

Adicionalmente, de acuerdo al PDURL (1986), la densidad de viviendas de acuerdo a las categorías de ocupación del suelo, fueron las siguientes: en el área consolidada 1.990 viviendas/km², área en proceso de ocupación 480 viviendas/km², área vacante 110 viviendas/ km², con un promedio de 430 viviendas por kilómetro cuadrado. Si se relaciona el área ampliada del sector urbano con el número de viviendas, la densidad fue de 550 viviendas/km² al 2001 (Geo, Loja, 2007: 67).

Según proyecciones al 2006 la densidad bruta sería de 630 viviendas/ha. Esto significa que el grado de consolidación de la ciudad se ha incrementado, pero resulta ser bajo debido al desmesurado crecimiento del territorio (Límite Urbano), la relación vivienda/ha es desproporcionada (POUL, 2009: 129).

3.3 TENENCIA DE LA VIVIENDA

Según el censo de vivienda de 1982 en la ciudad de Loja existían 14062 unidades habitacionales. Luego en 1986, este número se incrementó a 18957, según la encuesta de hogares aplicada por C+C Consulcentro

(Torres, 2010, pág. 4). Posteriormente el V censo de población y IV de vivienda de 1990 reflejó que el número de unidades habitacionales se había incrementado a 19656.

Seguidamente en el censo realizado en el año 2001 se registraron 28466 unidades habitacionales dentro del área urbana de la ciudad, lo que significa un incremento de 45% con respecto al número registrado en el año 1990 (Cuadro 8), y adicionalmente se estimó que para el año 2010 el número de viviendas se incrementara a 32815 unidades habitacionales. “Esta situación obedece a que el desarrollo de la vivienda refleja el progreso y evolución humanística, económica, social y cultural de la ciudad” (Herrera, 1994: 27).

Cuadro 8. Ciudad de Loja (Urbano): Número de viviendas

Año	# Viviendas
1990	19656
2001	28466
2002	29210
2003	29990
2004	30818
2005	31658
2006	32750
2007*	32766
2008*	32782
2009*	32799
2010*	32815
* Proyección	

FUENTE: INEC (2002), Plan de Ordenamiento Urbano de la ciudad de Loja. 2009: p. 133

Por ende, para que se genere este marcado progreso habitacional ha sido importante la iniciativa de las familias que a través de diferentes tipos de organizaciones, tales que como el apoyo de la municipalidad, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), el sistema de las Mutualistas o del Gobierno Central, a través del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV), y la ex Junta Nacional de la Vivienda (JNV), han dotado de las herramientas necesarias para que se genere este crecimiento habitacional.

El análisis de la tenencia de la vivienda en la ciudad de Loja, en base a información obtenida por el INEC mediante los censos realizados en los años 1990 y 2001, permite inferir que en la ciudad de Loja el 50% de las viviendas se encontraban en régimen de propiedad en los años censales mencionados. En este punto, cabe indicar que la información obtenida en el censo del año 2010 aún no se encuentra disponible y al no existir otra fuente de información actual y fiable se analiza sólo la información obtenida en los censos de los años 1990 y 2001.

Cuadro 9. Loja: Tenencia de vivienda. 1990

	CIUDAD		CANTÓN		PROVINCIA	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Propia	9909	50,41	18368	60,27	57787	73,46
Arrendada ^a	8043	40,92	9704	31,84	15226	19,36
Gratuita	1303	6,63	1654	5,43	4109	5,22
Por servicios	292	1,49	705	2,31	1440	1,83
Otras	108	0,55	44	0,14	102	0,13
TOTAL	19656	100,00	30475	100,00	78664	100,00

^a Incluido anticresis

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Propia

Tal como lo muestra el cuadro 9 durante el censo realizado en el año 1990 se registraron 19656 viviendas particulares en el área urbana de la ciudad de Loja, de las cuales el 50% se encontraban en régimen de propiedad, el 41% en alquiler, el 6,6% en gratuidad, el 1.5% por servicios y el 0.6% restante en otro tipo de tenencia. Mientras que a nivel de cantón y de provincia los porcentajes presentaron una estructura diferente, dado que en el cantón Loja el 60% de las viviendas particulares registradas eran propias, el 32% arrendas y el 8% restante en otro régimen de tenencia; mientras que a nivel de provincia el 73,5% de las viviendas particulares registradas eran propias, el 19% eran arrendas y el porcentaje restante correspondía a los demás regímenes de tenencia.

Esto muestra que en el año 1990, la concentración de viviendas particulares en régimen de propiedad se dió en mayor proporción a nivel de provincia y en menor proporción a nivel de la ciudad de Loja. En lo que respecta a

tenencia en alquiler la concentración fue mayor a nivel de ciudad en contraste con la provincia donde dicho régimen fue menor, inclusive menor que a nivel de cantón. Por último, en lo que respecta a los otros tipos de tenencia, éstos presentaron aproximadamente el mismo patrón de comportamiento tanto a nivel de ciudad, de cantón y de provincia.

Luego, en el censo realizado en el año 2001 se observa un incremento significativo del número de viviendas particulares en los tres niveles, dado que en la ciudad de Loja se registraron 8810 viviendas adicionales que corresponde a un incremento del 44,8% con respecto al año 1990. A nivel de cantón el incremento se dio con una adición de 10975 viviendas que correspondió a un aumento de 36% con respecto al año 1990. Y a nivel de provincia el aumento se marcó por una adición de 14656 viviendas que comprendió un aumento de 18,6%.

Cuadro 10. Tenencia de vivienda Loja. 2001

	CIUDAD		CANTÓN		PROVINCIA	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Propia	14351	50;41	24797	59;82	66361	71;11
Arrendada	11534	40;52	12752	30;76	19403	20;79
Anticresis	114	0;40	153	0;37	300	0;32
Gratuita	1887	6;63	2771	6;69	5231	5;61
Por servicios	423	1;49	780	1;88	1614	1;73
Otras	157	0;55	197	0;48	411	0;44
TOTAL	28466	100;00	41450	100;00	93320	100;00

FUENTE: INEC. Plan de Ordenamiento de la ciudad de Loja, 2009: 130.

ELABORACIÓN: Propia

Dentro del incremento de viviendas analizadas en el enunciado anterior, el comportamiento del régimen de tenencia no presentó mayores cambios durante el censo del año 2001 con respecto a 1990. Esto en vista que tal como lo muestra el cuadro 10 en la ciudad de Loja, del total de las viviendas registradas en el año 2001 el 51% se encontraban en régimen de propiedad, el 40% en alquiler, el 0,4% en anticresis, el 6,6% en gratuidad, el 1.4% por servicios y el 0.55% restante en otro tipo de tenencia. Mientras que a nivel de cantón y de provincia los porcentajes presentaron una estructura diferente, dado que en el cantón Loja el 60% de las viviendas particulares

registradas eran propias, el 30% arrendas y el 10% restante en otro régimen de tenencia; mientras que a nivel de provincia el 71% de las viviendas particulares registradas eran propias, el 21% eran arrendas y el porcentaje restante correspondía a los demás regímenes de tenencia.

En síntesis, la concentración de viviendas en régimen de propiedad se ha dado en mayor medida a nivel de provincia dado que el mismo ha representado aproximadamente el 70% del total de las viviendas analizadas en contraste a la ciudad donde este régimen corresponde aproximadamente al 50% de las viviendas en el periodo analizado. En contrapartida, el régimen de alquiler se ha concentrado en mayor medida en la ciudad de Loja representando aproximadamente el 40% de las viviendas analizadas en comparación a la provincia donde este régimen ha representado aproximadamente el 20%.

CAPÍTULO IV

DETERMINANTES DEL GASTO EN SERVICIOS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE LOJA

En este capítulo se presenta un modelo econométrico que simula el comportamiento del gasto en servicios de vivienda en la ciudad de Loja, el cual se halla condicionado por variables socio-demográficas y económicas, las que a través de datos de corte transversal se han establecido como las siguientes: nivel de educación e ingreso promedio del sustentador del hogar, número de personas que residen en la vivienda, costo de metro cuadrado, la razón del número de dormitorios para el número de personas, y distancia de la vivienda con respecto al centro urbano de la ciudad.

Al final se puede concluir que el gasto en servicios de vivienda tiende a disminuir conforme el sustentador tiene un nivel más alto de educación, o bien cuando la vivienda se encuentre localizada a una mayor distancia con respecto al centro urbano; mientras que el mismo tiende a aumentar cuando se produce un incremento en la renta mensual percibida por el sustentador del hogar, o bien cuando incrementa el número de personas residentes de la vivienda, el costo de metro cuadrado y la razón del número de dormitorios en función del número de personas residentes en la vivienda.

4.1 DATOS

La información con la que se desarrolló este trabajo responde a datos obtenidos mediante el levantamiento de 380 encuestas (Ver formato en Anexo 7), aplicadas a unidades residenciales (viviendas) en la ciudad de Loja dentro del perímetro urbano, según el tamaño muestral estimado, mismo que puede ser revisado en el anexo 3 de este documento.

4.2 ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS

El conjunto de variables explicativas que resumen las características socio-demográficas y los factores económicos en función de los cuales se modela el comportamiento del gasto en servicios de los hogares se incluyen: sexo, estado civil, edad, nivel de estudios, ingreso promedio mensual, y sector en el que labora el sustentador⁷ de la familia, el número de miembros que residen en la vivienda, el régimen de tenencia de la vivienda, el precio actual de la vivienda y la distancia de la localización de la vivienda con respecto al centro urbano de la ciudad.

De la información levantada, se obtuvo que el 61,1% de los sustentadores de la familia son hombres mientras que 38,9% restante corresponde a mujeres. En lo referente a su estado civil, se pudo determinar que el 85,8% son casados, 6,6% son personas solteras, 3,7% divorciados, y el 3,9% restante comprende a personas que son viudas o se encuentran en unión libre, tal como se indica en el cuadro 11.

Cuadro 11. Sexo y estado civil del sustentador de hogar en la ciudad de Loja

		SEXO		
		Femenino	Masculino	Total
ESTADO CIVIL	Casado	111	215	326
	Soltero	22	3	25
	Divorciado	10	4	14
	Viudo	4	4	8
	Unión Libre	1	6	7
	Total	148	232	380

Fuente: Encuesta para determinar precios y servicios de vivienda.
Elaboración: Propia

En lo que comprende a la formación académica, el 52,9% de los encuestados poseen una titulación de tercer nivel, seguido por las personas con educación secundaria que comprenden el 28,2%, en tanto que para la segmentación de formación primaria y de cuarto nivel se obtuvo un total de

⁷ Sustentador: Jefe de hogar

10,3% y 8,7%, respectivamente (Ver cuadro 12). Lo que demuestra que más de la mitad de encuestados poseen un título de tercer nivel que les garantiza en cierta medida mejores oportunidades para insertarse en el mercado laboral, y por ende recibir una remuneración considerable.

Respecto al sector de trabajo en el cual se desenvuelven los sustentadores de hogar no existe una marcada diferencia, en vista que hay un número similar de personas inmersas tanto en el sector público como en situación de trabajadores independientes 33,7% y 32,6%, respectivamente. En el sector privado se encuentran inmersas el 26,3% de personas, y los jubilados suman un número relativamente menor de 7,4%.

Cuadro 12. Nivel de educación y sector en el que trabaja el sustentador de hogar

SECTOR LABORAL	NIVEL DE EDUCACIÓN				TOTAL
	Primario	Secundario	Universitario	Posgrado	
Público	2	17	92	17	128
Privado	10	19	60	11	100
Independiente	18	56	45	5	124
Jubilado	9	15	4	0	28
TOTAL	39	107	201	33	380

FUENTE: Encuesta para determinar precios y servicios de vivienda.

ELABORACIÓN: Propia

La remuneración promedio mensual percibida por el conjunto de personas encuestadas oscila entre USD 260 y USD 2000, es así que el 25,8% de los encuestados perciben una remuneración mensual promedio de USD 260 – USD 600 dólares, el 53,2% de USD 501 – USD 1000 dólares, y el 17,9% de USD 1001 – USD 1500 dólares, tal como se indica en el cuadro 13. Esto indica que más del 75% de encuestados perciben una remuneración mensual superior al salario básico establecido actualmente en USD 264, y adicionalmente se puede deducir que en la medida en que el nivel de educación se incrementa el salario esperado es mayor.

Cuadro 13. Ingreso promedio mensual del sustentador de hogar

Ingreso Promedio Mensual (USD)		%
260-500	98	25.8
501-1000	202	53.2
1001-1500	68	17.9
1501-2000	10	2.6
Más de 2001	2	.5
TOTAL	380	100.0

FUENTE: Encuesta para determinar precios y servicios de vivienda.

ELABORACIÓN: Propia

De acuerdo a las características de las unidades residenciales, las viviendas en las que residen 4 personas son las más representativas dado que comprenden el 32,9% del total de viviendas encuestadas, seguidamente se hallan las unidades residenciales que albergan 5 y 3 personas que presentan los porcentajes de 29,2% y 16,3%, respectivamente; mientras que el porcentaje restante corresponde a la distribución faltante tal como se detalla en el cuadro 14.

Cuadro 14. Número de personas que residen en la vivienda

Personas residentes por hogar	Frecuencia	%
1 persona	3	0.8
2 personas	15	3.9
3 personas	62	16.3
4 personas	125	32.9
5 personas	111	29.2
6 personas	31	8.2
7 personas	15	3.9
Más de 8 personas	18	5.0
TOTAL	380	100.0

FUENTE: Encuesta para determinar precios y servicios de vivienda.

ELABORACIÓN: Propia

Desde el punto de vista de régimen de tenencia, el 69,7% de viviendas se encuentran en régimen de propiedad, mientras que el 30,3% restante se halla en régimen de alquiler (Ver cuadro 15), lo que indica que en la ciudad de Loja las personas son más afines a poseer una vivienda propia antes que arrendarla, y que adicionalmente se constata con lo analizado en el capítulo 3, donde se determinó que más del 50% de la viviendas en el ciudad están en régimen de propiedad, seguido por el de alquiler

Cuadro 15. Régimen de tenencia de la vivienda

Régimen de Tenencia	Frecuencia	%
Propia	265	69.7
Arrendada	115	30.3
TOTAL	380	100.0

FUENTE: Encuesta para determinar precios y servicios de vivienda.
ELABORACIÓN: Propia

De las 265 unidades habitacionales encuestadas que se encuentran en régimen de propiedad se obtienen los siguientes avalúos: 96 viviendas están valoradas entre USD 40.000 y USD 80.000, 126 viviendas entre USD 80.001 y USD 120.000, 34 viviendas entre USD 120.001 y USD 160.000, y las 9 viviendas restantes entre USD 160.001 y USD 200.000, tal como se muestra en el cuadro 16.

Cuadro 16. Precio actual de la vivienda

Precio Actual (USD)	Frecuencia	%
40.000-80.000	96	25.3
80.001-120.000	126	33.2
120.001-160.000	34	8.9
160.001-200-000	9	2.4
Total	265	69.7
+Alquiler	115	30.3
TOTAL	380	100.00

FUENTE: Encuesta
ELABORACIÓN: Propia

4.3 EVIDENCIA EMPÍRICA

Con el objetivo de determinar las principales variables que influyen en el gasto en servicios de vivienda se realizó un modelo econométrico Log-log, en donde, los coeficientes estimados de las variables explicativas miden el cambio que se produce en el gasto ante un cambio relativo producido en las variables explicativas.

La utilización de dicho modelo es relevante, ya que lo que se obtiene son variaciones o porcentajes y éstos se consideran de mejor interpretación y comprensión para el lector.

4.3.1 Variables incluidas y rechazadas en el modelo

Las variables incluidas en su inicio comprendían el logaritmo del gasto en servicios de vivienda como variable dependiente, y como variables independientes las características del sustentador del hogar (tales como el sexo, edad, estado civil, nivel de estudios, ingreso promedio mensual, sector en el que trabaja), aspectos relacionados con la vivienda tales como el número de personas que residen en la vivienda, número de dormitorios, régimen de tenencia, área y precio de la misma (Ver criterios en Anexo 4), y la distancia con respecto al centro. (Ver Anexo 5 para localización con respecto al centro urbano)

Pero en términos econométricos, algunas de las variables se eliminaron dado que resultaron poco significativas (sus probabilidades eran superiores al 5%), y los valores de sus R^2 , al momento de realizar la regresión estaban por debajo del 12%, lo cual significa que no se tiene mayor influencia en las variaciones del gasto en servicios de vivienda al darse una variación en las mismas. Las variables eliminadas del modelo comprenden el sexo (S), edad (E), estado civil (EC), sector de trabajo (ST), y régimen de tenencia (RT).

4.3.2 Especificación del Modelo Econométrico

Las variables incluidas en el modelo dada su significancia econométrica son: nivel de educación (ED), logaritmo del ingreso (L(Y)), logaritmo del número de personas residentes (L(NP)), logaritmo del costo del metro cuadrado (L(PV/A)) de la vivienda (precio de la vivienda que depende del área de construcción de la misma), la razón del número de dormitorios para número de personas (ND/NP), y logaritmo de la distancia (L(D)). (Ver Cuadro 17)

Cuadro 17. Estimación del gasto en servicios de vivienda

Variables	Coefficientes	Estadístico t
Constante	1.7886	2.5664
ED1	-0.1687	-2.1523
ED2	-0.2221	-3.5224
L(Y)	0.2173	3.3400
L(NP)	0.3547	3.5491
L(PV/A)	0.1701	2.9033
ND/NP	0.2044	2.6317
L(D)	-0.0847	-2.0123

N° Observaciones	380
R ² Ajustado	0.22

FUENTE: Encuesta para determinar precios y servicios de vivienda.

ELABORACIÓN: Propia

El modelo especificado es normal, homoscedástico, no presenta autocorrelación ni multicolinealidad, como se evidencia a continuación en el cuadro 18 (Ver criterios de aceptación en Anexo 6):

Cuadro 18. Pruebas de Verificación

Pruebas	Probabilidades
Normalidad: JB	0.60
Homocedasticidad: White	0.20
Autocorrelación: Breusch-Godfrey	0.46
No Multicolinealidad *	$t < -2$ y $t > +2$
R ²	0.22

Bajo estos lineamientos el modelo se especifica como sigue:

$$L(SV) = 2.0671 - 0.1654(EDU1) - 0.2248(ED2) + 0.2267(L(Y)) + 0.0546(NP) \\ + 0.1660 L \frac{PV}{A} + 0.1448 \frac{ND}{NP} - 0.0832 L(D)$$

4.3.3 Resultados

El modelo indica que existe una relación negativa en cuanto a nivel de educación (estudios) del sustentador de la familia y la distancia con respecto al gasto en servicios de vivienda, dado que un incremento en dichas variables genera una reducción del gasto; mientras que con las variables exógenas restantes (incluidas en el modelo) existe una relación positiva, en vista que un incremento en dichas variables genera un aumento del gasto en servicios.

En este sentido, en la medida en que el nivel de educación del sustentador de la familia se incrementa la reducción de gastos en servicios de vivienda es mayor, dado que cuando posee estudios primarios y secundarios el gasto se reduce en 0,17% y 0.22% respectivamente para cada nivel de educación, esto a consecuencia de que mientras se tiene un mayor nivel de estudios se es más propenso a concienciar sobre el consumo eficiente de los servicios de vivienda. Lo cual coincide con los resultados obtenidos en los estudios realizados por Colom & Molés (1999) y González (2006) para España y México, respectivamente; donde se deduce que conforme se tiene un nivel de educación más elevado, la reducción de gastos en servicios de vivienda es mayor,

En contraste, las variaciones del ingreso promedio percibido mensualmente por el sustentador de la familia presentan un comportamiento diferente con respecto al nivel de educación, dado que conforme se incrementa el ingreso promedio mensual en 1%, el gasto también se incrementa en 0,23% en vista que cuando los individuos poseen mayor renta disponible, tienden a gastar

en mayor medida. Esto concuerda con el resultado obtenido por Colom & Molés (1999), pero no obstante González (2006) menciona que la renta es irrelevante en el gasto analizado.

De igual manera, la variable miembros del hogar (número de personas que habitan en la vivienda) presenta el mismo patrón de comportamiento del ingreso, dado que conforme se adiciona una persona más a los miembros del hogar, el gasto también aumenta en 0,05%, lo que tiene consistencia en vista que a medida que aumenta el número de personas residentes en la vivienda, el consumo de los servicios –que de la misma se derivan– también aumenta, tal como lo establece Colom & Molés (1999).

Paralelamente, al producirse el aumento de 1% en el precio promedio por metro cuadrado (cuánto cuesta la unidad residencial dependiendo del área) se genera un aumento de 0,16% del gasto en servicios de vivienda, lo cual concuerda con lo establecido por Colom & Molés (1999: 16) que señala que cuando se produce una subida en los precios de las viviendas, el hogar sufre también un aumento en el gasto en servicios de vivienda. Por su parte, González (2006) menciona que la demanda de servicios de vivienda disminuye cuando el precio de las viviendas aumenta.

De igual forma, mientras mayor es el número de dormitorios de la vivienda dependiente del número de personas residentes, mayor es el gasto en servicios de vivienda, en vista que si esta razón varía en una unidad el gasto se incrementa en 0,14%.

En contraste, las variaciones de la distancia (localización de las viviendas con respecto al centro urbano) presentan un comportamiento diferente con respecto a las variables antes mencionadas, en vista que conforme se incrementa la distancia en 1%, el gasto se reduce en 0,08%. Esto concuerda con el resultado obtenido por Colom & Molés (1999), pero no obstante González (2006) menciona que la renta es irrelevante en el gasto analizado.

En contraste a lo analizado, la distancia tiene una influencia inversa, dado que cuando la distancia (localización de la vivienda con respecto al centro de la ciudad) aumenta en 1%, el gasto se reduce en 0.08%, lo que tiene concordancia con lo establecido por Alonso (1964) que menciona que conforme aumenta la distancia con respecto al centro se provoca una pérdida de satisfacción para el consumidor. Y que de igual forma, tiene consistencia con lo establecido por Muth (1960) donde señala que mientras más cerca al centro de la ciudad, se localicen las unidades residenciales, el precio por los servicios de vivienda y el precio del suelo tienden a incrementar.

Finalmente, en general se deduce que el gasto en servicios de vivienda tiende a disminuir conforme el sustentador tenga un nivel más elevado de educación, o bien la vivienda se encuentre localizada a una mayor distancia con respecto al centro urbano; mientras que el gasto tiende a aumentar cuando se produce un aumento en la renta mensual percibida por el sustentador del hogar, o bien cuando incrementa el número de personas residentes de la vivienda, el costo de metro cuadrado y la razón del número de dormitorios en función del número de personas residentes en la vivienda.

CONCLUSIONES

1. En lo que respecta al régimen de tenencia de la vivienda, se observa que la concentración de viviendas en régimen de propiedad se da en mayor medida a nivel de provincia, representando aproximadamente el 70% del total de las viviendas analizadas en contraste a la ciudad, donde este régimen corresponde aproximadamente al 50% de las viviendas en el periodo analizado. En contrapartida, el régimen de alquiler se ha concentrado en mayor medida en la ciudad de Loja representando aproximadamente el 40% de las viviendas analizadas en comparación a la provincia donde este régimen es del orden del 20% aproximadamente.
2. El gasto en servicios de vivienda en la ciudad de Loja se explica por ciertas variables socio-demográficas y económicas, entre las que destacan el nivel de educación (medido como primaria, secundaria, universitario) del sustentador de la familia, su ingreso promedio percibido mensualmente, como también por el número de personas residentes en la vivienda, el costo del metro cuadrado de la vivienda (medido como el precio que depende del área de construcción de la unidad residencial) y la distancia de la vivienda con respecto al centro urbano (localización).
3. Los resultados obtenidos de la presente investigación tienen vital relación con la evidencia empírica analizada en el capítulo 1, dado que como se señaló en el caso de España y México, la localización de la vivienda es un factor endógeno en el gasto que un hogar realiza en su vivienda, comportamiento que también se observa en el caso de la ciudad de Loja. En tanto, que las variables socio-demográficas no tienen el mismo comportamiento, dado que las únicas que presenta el mismo comportamiento son el nivel de educación que posee el sustentador, el número de personas residentes en la vivienda, y el precio de la misma.

BIBLIOGRAFIA

Anónimo., (n.d) “Modelo del tamaño de las aglomeraciones territoriales y de su especialización económica funcional. Modelos Christaller y Losch” en *Cracker* [En línea]. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/6202786/Teorias> [Accesado en 11 de Octubre de 2010].

Araya M.L., (2008a). “Teorías de Localización” [En Línea]. Agosto del 2008. Universidad de Costa Rica. Escuela de geografía económica, disponible en: <http://www.scribd.com/doc/6202786/Teorias> [Accesado el Octubre de 2010].

Araya M.L., (2008b). “Especialización concentración y aglomeración: Tipos y medidas” [En Línea]. Octubre del 2008. Universidad de Costa Rica. Escuela de geografía económica, disponible en: http://es.scribd.com/doc/6956031/n-Concentracion-y-Aglomeracion?secret_password=&autodown=pdf [Accesado el 28 de Septiembre de 2010].

Asuad, N., (2001) *Economía Regional y Urbana: Introducción a las teorías, técnicas y metodologías básicas*.

Camagni, R., (2005) *Economía Urbana*. Barcelona. Edición de Antoni Bosch, editor, S.A. Barcelona.

CEPAL, (2003). “Capítulo 1: Pobreza y distribución del ingreso” [En línea] en *Panorama social de América Latina, 2002-2003*. Disponible en: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/12980/Capitulo_I_2003_esp.pdf [Accesado el 20 de Agosto de 2011].

_____, (2004), “Capítulo 1: Pobreza y distribución del ingreso” [En línea] en *Panorama social de América Latina, 2004*. Disponible en:

http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/20386/PSE2004_Cap1_Pobreza.pdf [Accesado el 20 de Agosto de 2011].

_____, (2006), “Panorama social de América Latina, 2006” [En línea] Disponible en: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/27480/PSE_2006.pdf [Accesado el 20 de Agosto de 2011].

_____, (2007). “Panorama social de América Latina, 2007” [En línea] Disponible en: <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2008/01783.pdf> [Accesado el 20 de Agosto de 2011].

_____, (2009). “Panorama social de América Latina, 2009” [En línea] Disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/37839/PSE2009-texto-completo.pdf> [Accesado el 20 de Agosto de 2011].

_____, (2010). “Panorama social de América Latina, 2010” [En línea] Disponible en: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/41799/PSE-panoramasocial2010.pdf> [Accesado el 20 de Agosto de 2011].

Centro de Estudio de Población y Paternidad Responsable, CEPAR, (1993). Perfil Socio-demográfico del Ecuador. Quito. Ecuador.

Colom, M. C., y M. C. Molés, (1999). “Un análisis sobre el gasto en servicios de vivienda en España” [En Línea]. Marzo 1999, Valencia, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A., disponible en: <http://www.ivie.es/downloads/docs/wpasec/wpasec-1999-06.pdf> [Accesado el 20 de Junio de 2010].

Colom, M. C., y M. C. Molés, (2003). “Movilidad, tenencia y demanda de vivienda en España” [En Línea]. Octubre de 2003, Valencia, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A., disponible en:

<http://www.ivie.es/downloads/docs/wpasec/wpasec-2003-08.pdf> [Accesado el 20 de Junio de 2010].

Correa, R. (2010). *Familia y Migración: características socio económicas de los migrantes internacionales del Cantón Loja en Ecuador y sus familias*. Revista Fuente vol. 1, No. 3, Junio 2010.

Czamanski, S., (1964). A model of urban growth. En *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 13 (págs. 177-200). [Citado por Cagmani, 2005].

Duch, N. (n.d.). “La teoría de la localización” [En Línea]. Barcelona, Universidad de Barcelona, disponible en: http://riscd2.eco.ub.es/~nduch/postgrau_archivos/Duch_localizacion.pdf [Accesado el 14 de Julio de 2010].

González, L., (2006). “Economía y Política de la vivienda en México” [En línea]. Tesis Doctoral. Barcelona, Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona, disponible en: http://www.tesisenxarxa.net/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0712106-233413/lgt1de1.pdf [Accesado el 14 de Julio de 2010].

Hormigo, J. P. (n.d). “La evolución de los factores de localización de actividades” [En Línea]. Tesis. Catalunya, Departament d'Infraestructura del Transport i del Territori, Universidad Politècnica de Catalunya, disponible en: <http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/3308/8/54987-8.pdf> [Accesado el 15 de Julio de 2010].

Hoyt, H. (1954). *Homer Hoy on development of economic base concept*. Land Economics. Mayo. [Citado por Cagmani, 2005].

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, INEC, (2003). Análisis de los Resultados Definitivos del IV Censo de Población y V de Vivienda, Resumen Nacional. Quito, Ecuador.

----- (2002). Fascículo Cantón Loja, Censo 2001. Quito, Ecuador.

----- (2002). Fascículo de la Provincia de Loja, Censo 2001. Quito, Ecuador.

----- (2003). Estimación y proyecciones de población 1950–2025. Quito, Ecuador.

Lowry, I. S., (1964). *A model of a metropolis*. Santa Mónica: Rand Corporation. [Citado por Cagmani, 2005].

Muth, R. F. (1969). *Cities and Housing*. Chicago: Chicago University Press. [Citado por Cagmani, 2005; Straszheim, 1975].

Polêse, M., Barragán, C., y S. Pérez, (1998). *Economía Urbana y Regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Ponce, P., (2010) *Localización de las actividades económicas del centro histórico de la ciudad de Loja*. Tesis de grado de Economista. Loja, universidad Técnica Particular de Loja.

Rodríguez, M. J. (2000). "Modelos Socio-demográficos: Atlas social de la ciudad de Alicante" [En Línea]. Tesis Doctoral. Alicante, Departamento de Sociología I y Teoría de la Educación, Universidad de Alicante, disponible en:

<http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/3925/1/Rodr%C3%ADguez%20Jau>

[me%2c%20M%C2%AA%20Jos%C3%A9.%20t.1.pdf](#) [Accesado el 01 de Marzo de 2011].

Rueda, N., & Tacuri, I. (2007). *Informalidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector comercial de la ciudad de Loja 2006*. Tesis de grado de Economista. Loja, Universidad Técnica Particular de Loja.

Straszheim, M. (1975). The housing market: A conceptualization [En Línea]. En M. Straszheim, *An econometric analysis of the urban housing market* (págs. 11-27). National Bureau of Economic Research, disponible en: <http://www.nber.org/chapters/c0978> [Accesado el 01 de Marzo de 2011]

Tapia, W. (2007). *Análisis y diagnóstico del uso y la renta del suelo en la ciudad de Loja*. Tesis de grado de Arquitecto. Loja, Universidad Técnica Particular de Loja.

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil - UCSG. (n.d). *Vivienda Social y Desarrollo*. Guayaquil: Facultad de arquitectura y diseño. Revista de arquitectura No. 24 & 25.

ANEXOS

ANEXO 1

LOJA (URBANO): TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

CIUDAD DE LOJA	
Periodo	Tasa de Crecimiento (%)
1950 - 1962	4,60
1962 - 1974	5,00
1974 - 1982	4,80
1982 - 1990	3,40
1990 - 2001	2,10
2001 - 2010	2,07

FUENTE: INEC

ELABORACIÓN: Propia

ECUADOR: POBREZA EN INDIGENCIA, 2000-2010

(En porcentajes)

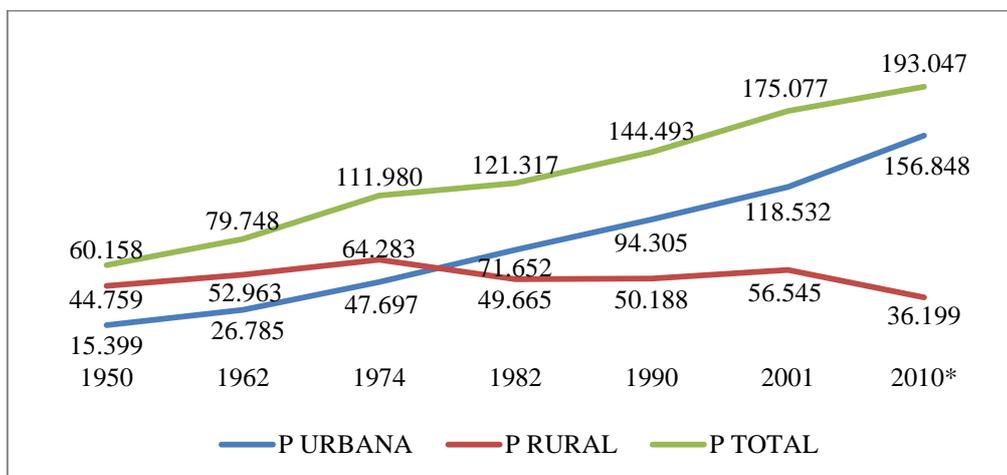
Año	Pobreza	Indigencia
2000	58,24	26,69
2001	53,42	22,75
2002	49,00	19,40
2003	50,09	20,80
2004	51,20	22,30
2005	48,30	21,20
2006	43,00	16,10
2007	42,60	16,00
2008	39,00	14,20
2009	40,20	15,50
2010	39,05	15,26

FUENTE: CEPAL (2003, 2004, 2006, 2007, 2009, 2010)

ELABORACIÓN: Propia

ANEXO 2

CANTÓN LOJA: POBLACIÓN POR ÁREAS.



CANTÓN LOJA: TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN POR ÁREAS

PERIODO	POBLACIÓN		
	URBANA	RURAL	TOTAL
1950 - 62	4,61	1,40	2,35
1962 - 74	4,81	1,61	2,83
1974 - 82	5,09	- 3,22	1,00
1982 - 90	3,43	0,13	2,19
1990 - 01	2,08	1,08	1,75
2001 - 10*	3,11	- 4,96	1,09

* Proyección

FUENTE: INEC
ELABORACIÓN: Propia

ANEXO 3

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

El cálculo de la muestra se lo elabora en base al número total de viviendas existentes en el año 2010 según proyecciones realizadas por el autor, esto tomando como referencia el número de unidades residenciales registradas en los censos realizados en el año 1990 y 2001 como también por información contrastada por el Ilustre Municipio de Loja.

Para efectuar el cálculo se utiliza la fórmula de la muestra finita en vista que el número de viviendas es menor a 100.000.

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{e^2 N - 1 + Z^2 P Q}$$

donde:

Z:	Nivel de confianza	→	1.96
P :	Probabilidad de Ocurrencia	→	0.5
Q:	Probabilidad de no ocurrencia	→	0.5
N:	Tamaño de la Población	→	38.750
n:	Muestra	→	?
e:	error estándar	→	0.05

$$n = \frac{1.96^2 0.5 0.5 (38.750)}{0.05^2 (38.750-1) + 1.96^2 0.5 0.5} = 380$$

La muestra total, es decir, el número de viviendas en las que se tuvo que aplicar las encuestas corresponde a 380 mismas que se aplicaron solo a la zona urbana de la ciudad de Loja.

Cabe recalcar que este número de encuestas se levanto de acuerdo a la ponderación asignada a cada parroquia, es asi que se levanto las encuestas de acuerdo a la siguiente distribución:

- ✓ Sagrario: 48 encuestas
- ✓ El Valle: 62 encuestas
- ✓ Sucre: 153 encuestas
- ✓ San Sebastián: 116 encuestas

ANEXO 4

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES UTILIZADAS EN EL MODELO

En este apéndice se describen con detalle las variables explicativas utilizadas en el análisis del modelo. En primer lugar, se encuentran las características del sustentador principal, a continuación las características socio-demográficas del propio hogar y por último los factores económicos del hogar.

SEXO (S): indica el sexo del sustentador principal. Es una variable categórica que toma el valor 1 cuando el sustentador principal es mujer y el valor 0 cuando es varón, siendo esta última la categoría de referencia.

EDAD (E): edad del sustentador principal. Es una variable categórica que toma el valor 1 cuando el sustentador principal es ($>$ o $=$) de la tercera edad y el valor 0 cuando no está en el rango de la tercera edad, siendo esta última la categoría de referencia.

ESTADO CIVIL (EC): hace referencia a al estado civil actual del sustentador del hogar. Es una variable categórica con cinco valores: soltero, casado, divorciado, viudo, o en unión libre.

ESTUDIOS: indica el nivel de estudios del sustentador principal. Es una variable categórica con tres valores: nivel de estudios primarios, nivel de estudios secundarios y nivel de estudios universitarios.

Se introduce mediante las variables ficticias ED1, que toma el valor 1 si los estudios que tiene el sustentador principal son como máximo primarios y el valor 0 si posee otro tipo de estudios; ED2, que toma los valores 1 y 0 para representar un nivel de estudios secundarios y otro tipo de estudios,

respectivamente y ED3, que identifica la categoría de estudios universitarios, pero que no se introduce en el modelo por considerarla como la categoría de referencia.

RENTA (Y): ingreso promedio mensual. La variable renta recoge el ingreso promedio mensual percibido por el sustentador de la familia medido en dólares americanos.

SECTOR DE TRABAJO (ST): indica si el sustentador del hogar es empleado público, privado, independiente, o caso contrario es jubilado. Al igual que el nivel de educación, esta variable se la trata como una variable dicotómica.

NÚMERO DE PERSONAS (NP): esta variable hace referencia al número total de personas que residen en la vivienda.

NÚMERO DE DORMITORIOS (ND): comprende el número total de habitaciones (dormitorios) que existen en la vivienda.

TENENCIA: esta variable indica el régimen de tenencia de la vivienda, si esta en régimen de propiedad o en régimen de alquiler. Se representa mediante una dummy donde toma valores de 1 cuando es propia, caso contrario si es arrendada toma valores de cero.

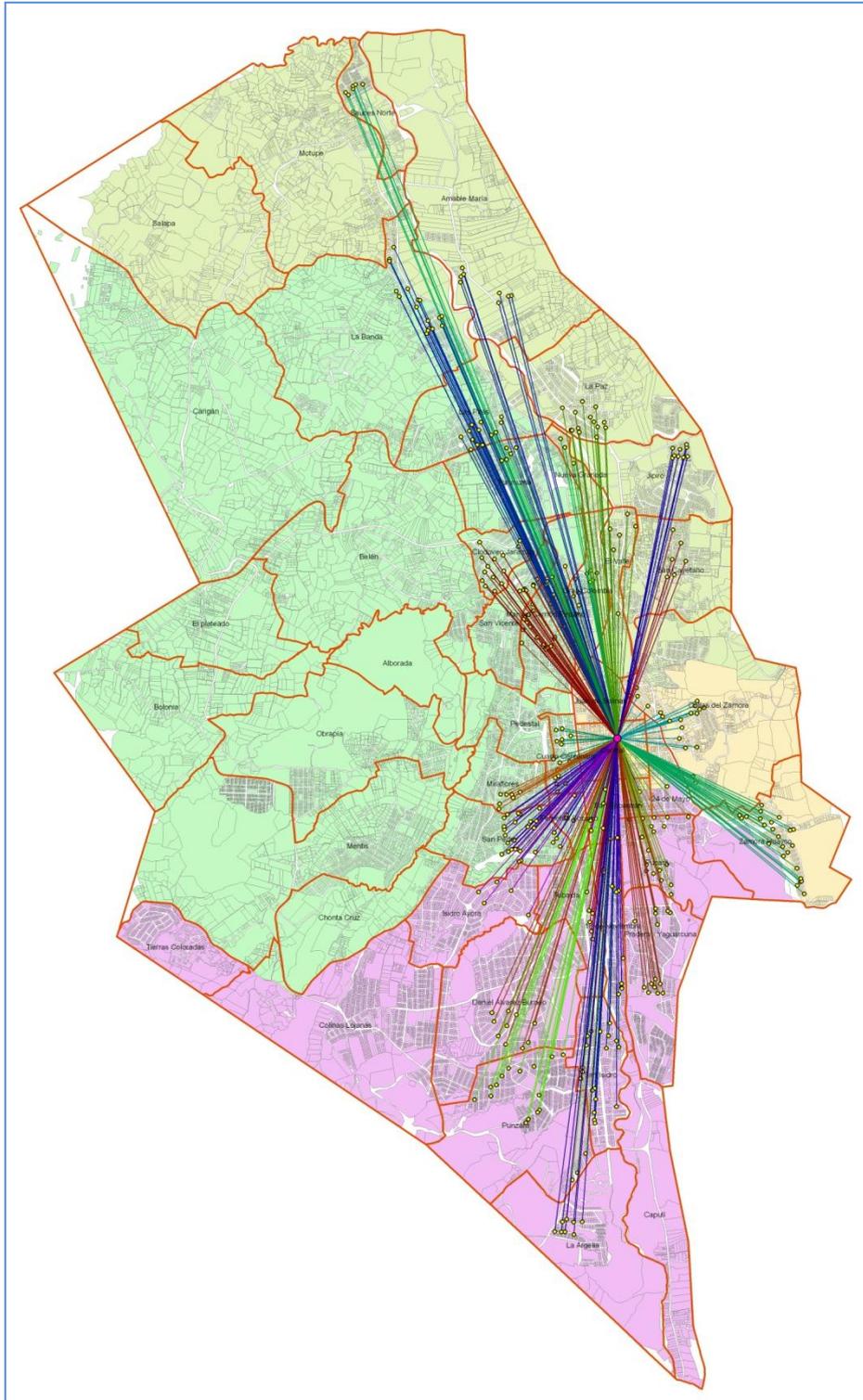
ÁREA (A): indica el área total de construcción de la unidad de residencial, medido en metros cuadrados.

PRECIO DE LA VIVIENDA (PV): indica el precio en el cual está valorada la vivienda en la actualidad, de igual forma medida en dólares americanos.

DISTANCIA: mide la distancia en metros de la localización de la unidad residencial con respecto al centro tal como se indica en el anexo 5.

ANEXO 5

LOCALIZACIÓN DE LAS VIVIENDAS ENCUESTADAS RESPECTO AL CENTRO URBANO



ANEXO 6

VERIFICACIONES ESTADISTICAS Y ECONOMETRICAS DEL MODELO

Detección de normalidad: como la probabilidad de Jarque-Bera es mayor a 0.05 se acepta H_0 . ($p=0.60$)

H_0 : Normalidad

H_1 : No normalidad

Detección de heteroscedasticidad: Como la probabilidad calculada ($p=0.20$ y $p=0.21$) es mayor que 0.05 se acepta la Hipótesis nula. Con lo que se establece que los residuos son homoscedásticos.

H_0 : Homoscedastico

H_1 : Heteroscedastico

Detección de autocorrelación: Como el valor de Durbin-Watson es 1.7125. En el diagrama de correlación el grafico es aleatorio, está dentro de los límites y las probabilidades son mayores a 0.05, se concluye que no existe auto correlación.

H_0 : No autocorrelacion

H_1 : Autocorrelacion

Y adicionalmente, como según la prueba Breusch-Godfrey, la probabilidad calculada ($p=0,46$) es mayor a 0,05 también se acepta H_0 .

Detección de multicolinealidad: el R^2 no es elevado ($R^2=0,22$), y todas las t son significativas (mayores +2 y menores a -2), consecuentemente se establece que no existe multicolinealidad.

Correcta especificación: como S.E. of regression es menor que S.D. dependent var el modelo está bien especificado. ($0.4287 < 0.4791$)

ENCUESTA PARA DETERMINAR PRECIOS Y SERVICIOS DE VIVIENDA

2. LOCALIZACIÓN DE LA VIVIENDA

No. de orden	PARROQUIA				DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA	COORDENADAS	OBSERVACIONES DEL ENCUESTADOR
	SUCRE	SAN SEBASTIÁN	EL SAGRARIO	EL VALLE			

