

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Disertación previa a la obtención del título de
Economista**

*Análisis de la desigualdad en la distribución de la riqueza
por activos inmobiliarios para el área urbana del cantón
Ibarra en el año 2018.*

**Jairo Leonel Garrido Ortiz
le_osk8@hotmail.es**

**Director: Abner Bravo Herrera
abravo@puce.edu.ec**

Quito, diciembre del 2019

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la evolución de la desigualdad por activos inmobiliarios para el área urbana del cantón Ibarra en el año 2018. Para lograr determinar dicho objetivo, la disertación se organizó en tres partes. La primera parte tuvo como objetivo presentar la problemática propuesta y analizarla a través de estadísticos descriptivos, la Curva de Lorenz y el Índice de Gini para personas naturales, jurídicas privadas y cada una de las parroquias urbanas del cantón. Así es que, en base a los resultados, se demostró una mayor concentración de la riqueza en manos de las personas jurídicas privadas y en la parroquia Priorato. La segunda parte desarrolló el Índice de Herfindahl e Hirschman con objetivo de variar y fortalecer la hipótesis de la concentración y, el Índice de Atkinson con el fin de determinar el precio de la desigualdad en el área propuesta. Ambos índices con la misma metodología del primer capítulo, alcanzaron su objetivo. La última parte determinó que el modelo de crecimiento urbano del cantón Ibarra es monocéntrico, esto a través de las características propias del cantón Ibarra, un análisis de uso y precio del suelo basándose en el VII Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 y, en la base de datos del impuesto predial urbano. Así, esta disertación demostró la presencia de concentración de la riqueza en una ciudad monocéntrica, sirviendo de base para futuros estudios enfocados en resolverla.

Palabras clave: Riqueza inmobiliaria, Personas naturales y jurídicas privadas, Parroquias urbanas, Índices de concentración, Costo social de la desigualdad, Modelos urbanos de crecimiento.

*A todas las personas que, debido a su condición económica,
han sufrido cualquier tipo de consecuencia de la desigualdad y
han sabido salir adelante sobreponiéndose a las dificultades por sí mismos.*

Agradecimientos

A Dios, quien puso en mí la fuerza y sabiduría necesaria para lograr cumplir todas mis metas y, valorar todo lo que se me ha dado en virtud de ser una mejor persona.

A mi familia, quienes siempre han sido un ejemplo de unión, motivación y perseverancia. Mis logros son también los suyos.

A mi director, Abner, quien con su gran paciencia y compromiso hizo posible el desarrollo de la presente disertación.

A mis amigos, compañeros y profesores, que me han enseñado lo importante que es vivir para servir a quienes más lo necesitan.

Análisis de la desigualdad en la distribución de la riqueza por activos inmobiliarios para el área urbana del cantón Ibarra en el año 2018

Introducción	9
Preguntas y objetivos	11
Metodología de trabajo	12
Tipo de investigación y fuentes	12
Aspectos metodológicos	12
Fundamentación teórica	16
Economía del Desarrollo	16
Riqueza económica	16
Riqueza inmobiliaria	18
Desigualdad y segregación socio espacial	19
Coeficiente de Gini.....	21
Distribución y redistribución de la riqueza espacial	21
Riqueza inmobiliaria, consumo, ahorro y endeudamiento	22
Determinantes del uso del suelo	24
Modelos de crecimiento urbano	25
El modelo monocéntrico.....	25
Sistemas urbanos policéntricos.....	26
Ciudad dispersa	27
Capítulo 1	29
Riqueza inmobiliaria de las personas	29
Introducción	29
Aspectos metodológicos.....	29
Metodología de levantamiento de información del avalúo catastral	30
Distribución de la riqueza inmobiliaria de las personas	32
Concentración de la riqueza inmobiliaria de las personas	36
Concentración de la riqueza residencial de las personas.....	42
Conclusión	45
Capítulo 2	46
El costo social de la desigualdad	46
Introducción	46
Concentración de la riqueza inmobiliaria según el índice de Herfindahl e Hirschman Normalizado	46

Costo social de la desigualdad.....	49
Conclusión	53
Capítulo 3.....	55
Modelo urbano de crecimiento de la ciudad de Ibarra.....	55
Introducción	55
Metodología de análisis	55
Características propias del área urbana del cantón Ibarra	56
División político – administrativa y demografía.....	56
Educación.....	57
Salud	58
Empleo	59
Determinación del modelo urbano de crecimiento de la ciudad de Ibarra	60
Crecimiento histórico de la ciudad	60
Distribución de las actividades comerciales	61
Tráfico de la ciudad.....	63
Uso de suelo según destino económico 2018.....	64
Conclusión	66
Conclusiones	68
Recomendaciones	70
Referencias bibliográficas	71
Anexos	74
Anexo A: Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria y residencial calculados en Stata	74
Anexo B: Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria y residencial según el género del propietario	74
Anexo C: Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria y residencial en base al avalúo del suelo	75
Anexo D: Sintaxis cálculo coeficiente de Gini e índice de Atkinson de la riqueza inmobiliaria y residencial en Stata.....	76

Índice de tablas y gráficos

Tabla 1. Riqueza por tipos de propietarios	32
Tabla 2. Riqueza, predios y propietarios	32
Tabla 3. Riqueza inmobiliaria por parroquia urbana	33
Tabla 4. Distribución de la riqueza inmobiliaria bruta y de los predios por destino económico	34
Tabla 5. Distribución de la riqueza inmobiliaria bruta por destino económico y parroquia urbana	35
Tabla 6. Mediana por parroquia urbana del cantón Ibarra	36
Tabla 7. Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria bruta	42
Tabla 8. Riqueza residencial por parroquia urbana	42
Tabla 9. Coeficientes de Gini de la riqueza residencial bruta por parroquia urbana y propietario	45
Tabla 10. Rangos y niveles de concentración del IHHN	47
Tabla 11. Índices de Herfindahl e Hirschman Normalizados de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por tipo de propietario	47
Tabla 12. Índices de Herfindahl e Hirschman Normalizados de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por parroquia urbana	48
Tabla 13. Índices de Herfindahl e Hirschman Normalizados de la riqueza inmobiliaria y residencial del área de terreno por parroquia urbana	48
Tabla 14. Índices de Herfindahl e Hirschman Normalizados de la riqueza inmobiliaria del área de construcción por parroquia urbana	49
Tabla 15. Índices de Atkinson de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta	50
Tabla 16. Índices de Atkinson según el género de los propietarios del grupo de personas naturales	51
Tabla 17. Índices de Atkinson del área de terreno y construcción según el género de los propietarios del grupo de personas naturales	51
Tabla 18. Índices de Atkinson de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por parroquia urbana	52
Tabla 19. Índices de Atkinson del área de terreno de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por parroquias urbanas	53
Tabla 20. Índices de Atkinson del área de construcción de la riqueza bruta por parroquias urbanas	53
Tabla 21. Equipamiento educativo urbano	57
Tabla 22. Sectores y actividades de ocupación de la población cantonal	59
Tabla 23. Clasificador internacional de actividades comerciales	61
Tabla 24. Distribución de los negocios y aporte según clasificador CIU	62
Tabla 25. Lugares que presentan congestión en la ciudad de Ibarra	64
Tabla 26. Porcentaje de uso de suelo según su destino económico por parroquia urbana	65

Tabla 27. Valor del suelo por parroquia urbana.....	65
Tabla 28. Valor por hectárea y mediana de las parroquias urbanas del área urbana del cantón Ibarra..	66
Gráfico 1. Participación de la riqueza inmobiliaria por deciles de población de propietarios.....	37
Gráfico 2. Participación de la riqueza inmobiliaria por deciles de población según tipo de propietario.	37
Gráfico 3. Participación de la riqueza inmobiliaria por deciles de la población según parroquias urbanas	38
Gráfico 4. Curvas de Lorenz y Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria bruta del área urbana del cantón Ibarra según tipo de propietario	39
Gráfico 5. Curvas de Lorenz y Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria por parroquia urbana .	40
Gráfico 6. Curvas de Lorenz y Coeficientes de Gini de la riqueza residencial bruta del área urbana del cantón Ibarra según tipo de propietario	43
Gráfico 7. Curvas de Lorenz y Coeficientes de Gini de la riqueza residencial e inmobiliaria por parroquia urbana.....	44
Gráfico 8. División Político administrativa del cantón Ibarra.....	56
Gráfico 9. Distribución de los centros educativos en la ciudad de Ibarra	57
Gráfico 10. Distribución y cobertura de los equipamientos de salud en la ciudad de Ibarra	58
Gráfico 11. Crecimiento histórico de la ciudad	61
Gráfico 12. Distribución espacial de actividades comerciales en la ciudad de Ibarra 2010	63

Introducción

La desigualdad en la distribución de la riqueza ha sido un problema socioeconómico desde siempre, esto se debe principalmente a la concentración de los medios de producción en los quintiles más ricos de la sociedad, dejando apenas una pequeña porción de la riqueza a los quintiles más pobres y abundantes. Esto a su vez, genera una segregación de estratos sociales que profundizan aún más el problema.

El cantón Ibarra ha sido una de las principales ciudades del Ecuador en cuanto a desarrollo económico se refiere, año tras año, dicha urbe presenta indicadores socioeconómicos favorables con respecto al promedio nacional. Es por ello que, según el VII Censo de Población y Vivienda 2010, los indicadores de salud, educación y empleo, ofrecen una imagen general de un nivel óptimo de desarrollo. Sin embargo, otra cuestión importante a tomar en cuenta es la distribución de la riqueza en el cantón.

Dentro de la justicia distributiva se analiza cómo se encuentran asignados los recursos económicos que, si bien no constituyen la libertad como tal para buscar el bienestar, si son un medio para conseguirla (Sen, 1999). El objetivo de esta investigación es enfocar la métrica de bienestar en la riqueza y su distribución, específicamente la dada por la acumulación de los activos inmobiliarios que representan un medio de producción, un bien de consumo y una colocación de inversión (Naranjo, 2015).

En la actualidad la mayoría de los análisis de la desigualdad en la distribución de la riqueza son realizados a través del ingreso económico que perciben los individuos de una sociedad a investigar. El ingreso es cambiante en el corto plazo y se ve afectado por problemas de sub o sobre estimaciones. Por el contrario, los activos inmobiliarios son una variable más estructural, ya que constituyen un inventario que se acumula en el tiempo, a pesar de ello, la desventaja se encuentra en la dificultad de acceder o generar la información necesaria (Naranjo, 2015).

El análisis de la desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria del cantón Ibarra es una investigación novedosa en el campo de la economía del desarrollo juntamente con la economía urbana. Además, es preciso estudiar dicho tema al contar con la ventaja de la información necesaria para llegar a responder las preguntas de investigación y, por medio de esto, llegar a una conclusión científica que dé una precisa idea tanto de la concentración de la riqueza inmobiliaria, como del modelo de crecimiento urbano de la urbe que explica en cierta parte el problema presente.

Según Sabatini (2003), el patrón de distribución urbano en Latinoamérica tiene tendencia a que los quintiles más ricos se concentren en el centro de la ciudad, adquiriendo los beneficios de servicios básicos de calidad, mejor educación, salud, oportunidades laborales, infraestructura, entre otros. Al contrario, los quintiles más pobres tienden a agruparse en las periferias de la urbe, donde existe escasez de los beneficios propios del centro.

Otro punto a favor es que, las familias que se localizan en las periferias urbanas suelen ser segregadas tanto social como económicamente, siendo causa principal de conflictos sociales y baja movilidad,

condicionando el desarrollo de los hogares de escasos recursos económicos (O ‘Sullivan, 2012). Muchas veces los problemas de desigualdad provienen del modelo de crecimiento histórico de la ciudad.

Por estas razones, es necesario estudiar la desigualdad en la distribución de la riqueza desde el ámbito espacial que nos ofrece un enfoque distinto y abarca otro tipo de problema, el cual es la segregación social y económica como resultado de un modelo de crecimiento defectuoso. Es por ello que esta investigación se enfoca en analizar la distribución de la riqueza inmobiliaria, a través de los avalúos catastrales, con el fin de determinar en grado de concentración de la misma y, a su vez, a través de características propias de la urbe, determinar de manera teórica el modelo de crecimiento urbano que puede o no ser causante de la problemática.

Es así que la investigación está estructurada de la siguiente forma: primero, se presenta la fundamentación teórica donde se aborda temas necesarios para la comprensión del análisis desarrollado. Segundo, se exhibe la metodología de trabajo, donde se presenta a la Base del impuesto predial urbano como principal fuente de información, posteriormente las preguntas y objetivos. Finalmente, se desarrollan tres capítulos, las conclusiones y recomendaciones finales y, los anexos.

El primer capítulo, describe la metodología del levantamiento de información de la base de datos utilizada, para posteriormente realizar un análisis de la distribución de la riqueza inmobiliaria tanto entre personas naturales, jurídicas privadas y públicas, como entre las distintas parroquias urbanas y el destino económico del predio. Adicionalmente, se aborda la concentración de la riqueza a través de medidas de concentración como es la Curva de Lorenz y el Coeficiente de Gini, tanto para la riqueza inmobiliaria bruta como para la residencial. Donde se encuentra una mayor desigualdad en el grupo de personas jurídicas privadas y en la parroquia Priorato.

El segundo capítulo fortalece los resultados encontrados en el primero a través de la implementación del Índice de Herfindahl e Hirschman Normalizado (IHHN), para posteriormente enfocarse en el costo social que provoca dicha desigualdad. Utilizando la misma metodología de trabajo que en el primer capítulo y adicionando otras subdivisiones más, se llega a la conclusión de que, el costo social provocado por la desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta representa casi un tercio de la riqueza en total. Estos resultados no solo se parecen a los obtenidos anteriormente, sino que también se complementan.

El tercer capítulo toma un enfoque distinto a los anteriores dos, presentando características propias del cantón Ibarra como es la división política – administrativa, la educación, salud y empleo, con base en el VII Censo de Población y Vivienda 2010. Se presenta información acerca del crecimiento histórico de la ciudad, la distribución espacial de las actividades económicas, centros educativos y de salud, el tráfico y, el uso y valor del suelo para el año 2018. En virtud de este análisis se llega a determinar teóricamente que la urbe presenta un modelo de crecimiento urbano monocéntrico, el cual es una de las causas de la desigualdad existente. Finalmente, se detallan las conclusiones finales a las que se llegó y las recomendaciones para futuros trabajos de investigación.

Preguntas y objetivos

Pregunta general

¿Cuál es la situación de desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria para el área urbana del cantón Ibarra en el año 2018?

Preguntas específicas

1. ¿De qué forma está distribuida la riqueza inmobiliaria de los propietarios en el área urbana del cantón Ibarra para el año 2018?
2. ¿Cuál es el costo social de la desigualdad económica por riqueza inmobiliaria en el área urbana del cantón Ibarra para el año 2018?
3. ¿Cuál es el modelo de crecimiento urbano del cantón Ibarra?

Objetivo general

Analizar la situación de desigualdad económica por medio de la determinación de la concentración de la riqueza inmobiliaria para el área urbana del cantón Ibarra en el año 2018.

Objetivos específicos

1. Identificar la forma en la que ha estado distribuida la riqueza inmobiliaria de los propietarios en el área urbana del cantón Ibarra para el año 2018.
2. Determinar el costo social de la desigualdad económica por riqueza inmobiliaria en el área urbana del cantón Ibarra para el año 2018.
3. Identificar de manera teórica, el modelo de crecimiento urbano existente en el cantón Ibarra.

Metodología de trabajo

Tipo de investigación y fuentes

Se utilizó un enfoque cuantitativo para obtener los índices y extraer una serie de conclusiones. Esta investigación es descriptiva, ya que intentó describir o medir a través de estadísticos e índices la desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria.

La principal fuente de información fue la base de datos del impuesto predial urbano que es levantada por el área de Avalúos y Catastros del municipio de Ibarra. Esta base de datos utiliza la misma metodología de levantamiento de información de los avalúos catastrales de los predios para todas las parroquias urbanas del cantón, debido a que los avalúos comerciales varían de un lugar a otro, son de difícil obtención y por lo general son superiores a los avalúos catastrales. Además, se utilizó para el tercer capítulo información esencial acerca del cantón Ibarra provista por el VII Censo de Población y Vivienda 2010.

Finalmente, dado el componente espacial y la ventaja de la información disponible, este estudio se enfocó para el área urbana del cantón Ibarra. Además, cabe recalcar que la base de datos empareja al predio con su respectivo propietario y no se cuenta con información de los arrendatarios, cuyo objeto de estudio es fin de otra investigación.

Aspectos metodológicos

Los componentes de análisis de la desigualdad económica para esta investigación fueron dos: la distribución de la riqueza inmobiliaria de las personas, es decir, un análisis a nivel de individuos propietarios del predio y el modelo de crecimiento urbano del cantón.

Los dueños de los bienes inmuebles fueron clasificados en personas naturales y jurídicas, ésta última a su vez fue clasificada en públicas y privadas con el fin de diferenciar la concentración. Las propiedades jurídicas públicas que pertenecen al Estado no fueron consideradas en el cálculo de la concentración de la riqueza inmobiliaria personal. Cabe recalcar que el primer componente solo fue evaluado para el universo de los propietarios de los predios localizados en el área urbana del cantón Ibarra, tomando en cuenta las cinco parroquias urbanas del cantón y la parroquia rural (San Antonio) cuyo porcentaje urbano perteneciente al área urbana es el mayor (15,83%), sin tomar en cuenta donde habitan, el tamaño del hogar ni el patrimonio familiar.

Posteriormente, se realizó una subdivisión de los propietarios en función de su género, tanto masculino como femenino, y en función de la parroquia urbana a la que pertenecen. Esto con el objetivo de enriquecer más el análisis y obtener resultados desagregados que evidencien las diferencias presentes en la urbe. Es así que se calculó varios índices de concentración para cada grupo de observación y a la

vez para el universo de propietarios exceptuando, valga la redundancia, a los predios de propiedad pública.

El siguiente paso tomado fue incluir en el análisis la curva de Lorenz que es considerada como la herramienta gráfica más popular para visualizar y comparar la inequidad del ingreso, pero esta herramienta no se limita sólo al ingreso, sino que puede ser aplicada también para la riqueza inmobiliaria (Duclos, 2006).

Para comenzar una distribución de probabilidad $f(y)$ donde y es la variable de interés, en este caso la riqueza inmobiliaria del área urbana del cantón Ibarra y la riqueza máxima es y_{max} . La función de distribución acumulada $F(y)$ da la proporción de la población que tiene una riqueza menor a y . $F(y)$ es creciente y diferenciable, $F(0) = 0$ y $F(y_{max}) = 1$. La función inversa de F se denomina función de cuantiles y se nota por $Q(p)$ donde $Q(0) = 0$, $Q(1) = y_{max}$. La función $Q(p)$ se denomina marcha de Pen, es el perfil de una columna de individuos ordenados y escalados por su ingreso o por su riqueza, de donde se parte para la obtención de la curva de Lorenz.

Los ejes de la curva de Lorenz van de cero a uno, tanto la variable de interés como la población se representan en cuantiles o deciles haciendo más fácil el análisis y comparación de distribuciones relacionadas al nivel de vida y a la vez normaliza el tamaño de la población y riqueza a uno. Además, representa la participación acumulada de riqueza inmobiliaria total mantenida por una proporción de los propietarios o agrupada en una proporción de las zonas del cantón Ibarra.

Siguiendo la formulación propuesta por Duclos y Araar (2006), la curva de Lorenz se define en términos de una integral sobre un rango de percentiles, según la ecuación siguiente:

$$L(p) = \frac{1}{\mu} \int_0^p Q(q) dq$$

Donde $L(p)$ es la función de Lorenz, μ es la media de la variable de interés (riqueza inmobiliaria), p es la proporción de la población (propietarios de los predios) y $\int_0^p Q(q) dq$ es la suma de la riqueza de p partiendo desde los más pobres. Cuando la curva es más convexa se observa mayor desigualdad. Por otro lado, si se iguala a la diagonal de 45° sería una distribución con perfecta equidad, ya que una cierta proporción de la riqueza estaría en manos de la misma proporción de población. Entonces, la distancia entre la curva de Lorenz y la recta de equidad es el déficit existente para la equidad, considerado el índice de Gini (Duclos, 2006).

Este coeficiente mide las disparidades que posee la distribución de la variable Y , que en este caso es la riqueza inmobiliaria bruta del área urbana del cantón Ibarra, frente a una distribución uniforme, mediante dos veces el área que separa la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. El rango del índice de Gini está entre cero, cuando todas las riquezas son iguales a la media, y uno, cuando la riqueza total está

concentrada en las manos de un solo individuo. En otras palabras, entre menor sea el valor del coeficiente de Gini, más equitativa será la distribución de Y (Duclos, 2006).

Los pesos otorgados a las distancias $p - L(p)$ dependen de un parámetro p que tiene que ser 2 para obtener el índice de Gini estándar que asigna pesos iguales a todas las distancias. El índice de Gini está dado por (Duclos, 2006):

$$I = \frac{2}{\mu} \int_0^1 (\mu - Q(p))(1 - p) dp$$

El parámetro de aversión a la inequidad p , captura la preocupación de la desviación de los cuantiles desde la media a varios rangos en la población (Duclos, 2006). Es homólogo al parámetro ϵ de aversión a la inequidad relativa en el índice de Atkinson que es un indicador de desigualdad que integra medidas de inequidad y de bienestar social. Para dicho índice los rangos de ingresos no son importantes por sí en la estimación del bienestar social, está dado por (Duclos, 2006):

$$I(\epsilon) = I(\rho = 1, \epsilon) = \begin{cases} 1 - \frac{(\int_0^1 Q(p)^{(1-\epsilon)} dp)^{\frac{1}{1-\epsilon}}}{\mu}, & \text{cuando } \epsilon \neq 1, \\ 1 - \frac{\exp(\int_0^1 \ln(Q(p)) dp)}{\mu}, & \text{cuando } \epsilon = 1. \end{cases}$$

Cuando $\epsilon = 0$, la utilidad social marginal es constante, cuando $\epsilon > 0$, incrementos en el ingreso de los pobres es favorable a incrementos en el ingreso de los ricos. Para un incremento en la aversión a la inequidad relativa, el costo social de la inequidad representa una proporción más alta del ingreso medio. Con el coeficiente de Atkinson de la riqueza inmobiliaria bruta, cuya variable de medida es el avalúo total, se obtiene que el costo social de la inequidad representa una proporción de la riqueza media; en términos de bienestar se podría interpretar como el precio de la desigualdad.

Posteriormente, con el objetivo de fortalecer el estudio, se incorpora al análisis el índice de Herfindahl-Hirschman (IHH), que se utiliza para medir la concentración del mercado de alguna variable y funciona como indicador de estructura de mercado, debido a que toma en cuenta tanto el número de competidores como su participación relativa en el mercado, el índice está dado por (Gutiérrez & Zamudio, Medidas de concentración, 2008):

$$H = \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{X} 100 \right)^2$$

Donde $\frac{X_i}{X}$ es la participación porcentual del i -ésimo propietario en la riqueza inmobiliaria bruta del área urbana del cantón Ibarra y N es el número total de propietarios en el área a estudiar. El índice de concentración será mayor cuanto menor sea el número de participantes en dicho mercado y cuanto más

desiguales sean sus participaciones. Con la finalidad de estandarizar y acotar los valores que puede tomar el índice se incluye al Índice de Herfindahl-Hirschman Normalizado (IHHN).

$$HN = (H - (1/n)) / (1 - (1/n)) \quad 0 \leq H \leq 1$$

Fundamentación teórica

La economía es una ciencia social muy amplia que abarca varias ramas específicas a cada enfoque. Muchas veces estas ramas chocan con sus ideologías, pero así mismo, concuerdan en muchos aspectos. En cuanto al tema de la desigualdad en la distribución de la riqueza la economía del desarrollo es el punto de partida, para el desarrollo de la presente investigación.

Economía del Desarrollo

Como es conocido la Economía del Desarrollo empieza a radicalizarse en el contexto de la posguerra en los años 1945. Pioneros como Nurkse y Lewis contribuyeron enormemente al marco teórico de la Economía del Desarrollo. Sin embargo, el concepto de Economía del Desarrollo puede ser un tanto diverso. Se puede decir entonces que la Economía del Desarrollo es una subdisciplina de la Economía cuyo estudio está destinado específicamente a analizar cuáles son los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, culturales e institucionales que determinan la riqueza y la pobreza de las naciones (García-Quero & Ahumada, 2017).

Los trabajos más importantes de la Economía del Desarrollo se enfocan en mostrar especificidades estructurales de los países en desarrollo, tales como los círculos viciosos de la pobreza, la economía dual, crecimiento equilibrado. Hace hincapié en los determinantes de la pobreza y el subdesarrollo, con el fin de desarrollar políticas para que los países salgan de dichos problemas estructurales.

García-Quero & Ahumada (2017) afirma que “la Economía del Desarrollo es un área de estudio inherentemente multidisciplinaria cuyas discusiones abordan temáticas que van desde la cooperación internacional, el papel de los organismos multilaterales y la sociedad civil, hasta el medio ambiente, el heteropatriarcado, el colonialismo, la epistemología de conocimiento o las necesidades, libertades y capacidades humanas.” (p.36).

Una vez claro el concepto de Economía del Desarrollo, el siguiente paso es entender el significado de riqueza económica desde la perspectiva de dicha corriente. Todo esto con el fin de tener claros los conceptos necesarios para abarcar el tema de la desigualdad en la distribución de la riqueza por activos inmobiliarios.

Riqueza económica

Actualmente y desde hace ya mucho tiempo la riqueza se ha considerado un concepto multidimensional, es decir que tiene varios significados. Entre las más destacadas están la riqueza personal, riqueza biológica, riqueza espiritual, riqueza material, entre otras. En economía la riqueza material también se la puede llamar riqueza económica.

El concepto de riqueza económica no es muy preciso, sin embargo, se lo puede definir como “[...] el poder sobre los bienes y servicios que se desean: concisamente, es el poder de consumo” (Robinson, 1960, p.27).

Para los economistas marxistas, la riqueza de un país se obtiene a través de la producción de bienes y servicios por medio de la utilización del trabajo; comprendido como la fuerza laboral de los trabajadores y del capital entendido como los medios de producción los cuales pertenecen a los capitalistas. Al unir estos dos factores esenciales para la producción, se obtiene el plusvalor. Una parte del plusvalor conseguido en el proceso de producción se consume y otra se acumula como capital. El plusvalor en una economía capitalista se lo obtiene en las formas de “renta, interés y beneficio” (Harvey, 2007b, p.243).

Según con la escuela marxista, la conversión del plusvalor en capital se considera, la acumulación de capital, que es un proceso de vital importancia para el desarrollo y crecimiento de la economía capitalista.

El desarrollo de la producción capitalista hace que sea constantemente necesario seguir aumentando la cantidad de capital invertida en una empresa industrial determinada, y la competencia hace que cada capitalista sienta las leyes inmanentes de la producción capitalista como leyes coercitivas externas. Lo obliga a seguir ampliando constantemente su capital, para conservarlo, pero no puede ampliarlo si no es por medio de la acumulación progresiva (Marx, 1967, citado en Harvey, 2007, p.256).

Para que exista este proceso de acumulación debe existir, además, un excedente de trabajo. La tierra juega un papel muy importante en el proceso de producción de donde se da el excedente de trabajo. La tierra puede ser utilizada de distintas formas, dependiendo de dichas formas puede ser considerada como un bien de consumo, reserva de valor o instrumento de producción.

La tierra, tenga o no una construcción sobre ella, es un bien de capital muy particular ya que debido a su característica duradera y su atributo principal como reserva de valor de compra que, a diferencia de cualquier otro bien, aumenta a través del tiempo. Además de estas únicas características, una propiedad inmueble puede ser utilizada como un medio de producción tanto por su propietario como por un tercero. “[...] La tierra y los edificios pueden ser usados por su dueño o ser rentados, en ambos casos representan una reserva de valor.” (Robinson, 1960, p.40-41).

Sin embargo, las edificaciones destinadas a la producción de bienes y servicios, a través del tiempo han tendido a converger, logrando las grandes urbes que en la actualidad existen. Esto se debe principalmente al modo de integración económica asociado al urbanismo como bien lo dice Harvey (2007), “el modo de integración económica se relaciona con el urbanismo en el sentido de que produce y agrupa un “producto social excedente” (p.227).

Entonces, es de suma importancia entender al urbanismo y la riqueza económica como un solo concepto que en particular se podría denominar riqueza espacial. Esto debido a la correlación que poseen las grandes urbes con la generación de bienes y servicios. Además, cabe recalcar que la distribución de dicha riqueza inmobiliaria que es sin duda el objeto de análisis del estudio de la desigualdad en la distribución de esta índole. Las siguientes anotaciones dan una idea de a qué se refiere este tipo de riqueza.

Riqueza inmobiliaria

Entre las principales formas de medir la distribución del ingreso y además la más usada, se encuentra el consumo privado, es decir el consumo que realizan las familias en un tiempo determinado. Sin embargo, existen diferentes formas para lograr medir la distribución del ingreso y su asociación con la desigualdad.

Como ya se ha dicho anteriormente, la medición de la desigualdad en la distribución de la riqueza por activos inmobiliarios es una opción sólida ya que toma en cuenta la riqueza inmobiliaria de las personas debido a la permanencia de su valor económico a través del tiempo, además se ha comprobado empíricamente que las variaciones en los avalúos de los predios provocan a la vez, variaciones en el nivel de consumo de los agentes. Esto nos da una clara idea de que un análisis de la desigualdad por activos inmobiliarios es viable.

Estudios realizados en España, entre los que destacan Marqués y Nieto (2003), afirman que para lograr comprender por qué el consumo privado se ve afectado ante las fluctuaciones en el precio de los predios, se debería tomar en cuenta que, las familias al decidir entre consumir en el presente o en el futuro, se enfrentan a la decisión de acceder a mercados de crédito para llevar a cabo un consumo actual, con la consecuencia de comprometer sus futuros ingresos.

Por otro lado, un activo es una “reserva de recursos financieros, humanos, naturales o sociales que pueden ser adquiridos, desarrollados, mejorados y transferidos de generación en generación. Esta reserva puede generar consumos y reservas adicionales” (Fundación Ford, 2004, citado en Moser, 2011, p.22-23).

En lo que a capital físico se refiere, la vivienda es el elemento principal. Debido a la importancia que tiene la riqueza inmobiliaria para las familias de ingresos medios y bajos. Esto además contribuye a que incrementos de la riqueza inmobiliaria causen cambios en la confianza y comportamiento de los agentes (Henley, 1998).

En contraste, la carencia de un bien inmueble frente a agentes que poseen más que solo uno, se la puede concebir como desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria que posee una sociedad específicamente en un territorio.

Desigualdad y segregación socio espacial

La desigualdad es un término muy arraigado a la Economía del Desarrollo y a su vez a la distribución del ingreso. La desigualdad por ingresos puede dividirse en tres dimensiones: la de los ingresos laborales, la de la propiedad de capital o activos inmobiliarios y los ingresos que produce y el vínculo entre dichas dimensiones (Piketty, 2013).

Sin embargo, es necesario tener claro el concepto con más énfasis en la desigualdad respecto al capital. En palabras de Piketty (2013), la desigualdad es un fenómeno complejo que tiene manifestaciones de trabajo y capital. Influye una en la otra, alcanzando magnitudes e interpretaciones que dependen de los componentes que se tengan en cuenta o de la perspectiva que se utilice.

En su célebre libro “El capital del siglo XXI”, Piketty llega a la conclusión de que la desigualdad en cuanto a la posesión de capital es mayor que la desigualdad respecto al ingreso por trabajo. Dentro de la desigualdad respecto al capital, el 50% se refiere a la posesión de bienes inmuebles. La excesiva concentración del capital se explica por la importancia de la herencia y de sus efectos acumulativos, por ejemplo, es más fácil ahorrar cuando se hereda un departamento que cuando se tiene que pagar un arriendo.

En cuanto a la desigualdad en los ingresos del trabajo, se basa principalmente en la oferta y demanda del mercado laboral con su respectiva dinámica salarial diferente. Por otro lado, la desigualdad en los ingresos de capital se ve afectada por los comportamientos de ahorro e inversión y el funcionamiento de los mercados inmobiliarios y financieros.

La desigualdad social indica las diferentes condiciones en que se encuentran unas personas respecto a otras, sus ámbitos son variados, desde la desigualdad por ingresos hasta la desigualdad por oportunidades y dichas disparidades pueden provocar exclusión social.

Sen (1999) afirma que, en la evaluación de la desigualdad hay que tener en cuenta tanto la pluralidad de ámbitos en los que se puede considerar la desigualdad, como la desigualdad de individuos. Las relativas ventajas y desventajas que las personas tienen, comparadas unas con otras, pueden considerarse desde muchas perspectivas diferentes, que implican diversas concentraciones, por ejemplo, libertades, derechos, ingresos, patrimonio, recursos, bienes elementales, utilidades, potencialidades, entre otras, y la cuestión de la evaluación de la desigualdad depende de la selección del ámbito donde se va a evaluar la igualdad (p.105).

Cuando la desigualdad se manifiesta en el territorio, entonces se puede hablar de segregación socio espacial, puesto que las desigualdades socioeconómicas se reflejan en un espacio urbano, esto se considera un proceso que separa a los ricos de los pobres y causado en parte por el nivel de escolarización.

En este caso, la desigualdad se mide en el ámbito de la riqueza inmobiliaria, es decir, como se encuentra concentrada la riqueza en un espacio geográfico que puede ser una urbe. Dentro de dicho ámbito se puede evidenciar la existencia de una segregación residencial urbana.

Actualmente, no existe un concepto claro de qué es segregación, ni tampoco una forma de medirla y ni hay datos válidos que permitan ver su evolución en el tiempo. Sin embargo, dentro de este contexto se entiende por segregación, la falta de interacción entre grupos sociales de una determinada urbe. Por lo que la segregación geográfica es una distribución no homogénea de distintos grupos sociales en la ciudad y el grupo social está en función del nivel de ingreso de la familia o su grupo socioeconómico (Agostini, 2010).

En la literatura académica existe basta evidencia de que existe una alta correlación positiva entre desigualdad y segregación, además de una relación matemática. Debido a eso es que los indicadores de desigualdad revelan a la vez información sobre la segregación. Sin embargo, estos dos términos económicos no tienen una relación directa.

Es así que para Sabatini (2004), la dimensión espacial es un componente necesario de la vida en sociedad, por lo que segregación y desigualdad no poseen una relación directa, debido a que la segregación es un fenómeno espacial y la desigualdad es un fenómeno social. Entonces, se puede entender por segregación residencial como la separación espacial o territorial entre individuos o familias pertenecientes a un mismo grupo social y presenta tres dimensiones:

- La tendencia de grupos sociales a concentrarse en ciertas áreas de la ciudad creando barrios donde llegan a tener un claro predominio numérico o comparten en mayor grado con otros grupos.
- La conformación de barrios con un alto grado de homogeneidad social.
- La percepción subjetiva que la gente tiene de la segregación objetiva concerniente a las dos primeras dimensiones.

La primera dimensión explica la concentración espacial de las familias de altos recursos en ciertas zonas de la ciudad, mientras que la segunda dimensión explica que sin importar que la concentración sea alta, conviven en el espacio familias de ingresos distintos, por lo que la homogeneidad es alta. Sin embargo, la tercera dimensión produce efectos sobre la desintegración social debido a que las familias pobres, se sienten marginados al vivir en barrios pobres, convirtiéndose así en un fenómeno real (Sabatini, 2004).

Dentro de esta perspectiva, el error de correlacionar segregación a desigualdad se debe a lo que vemos en la realidad, es decir, en el espacio donde se concentran las élites existe homogeneidad social, pero el espacio donde se concentran los pobres no. La segregación residencial que se observa es un recurso complementario que utilizan los grupos sociales para mantener sus identidades, aquellas que se encuentran en riesgo permanente a causa de la movilidad social existente en el interior de las sociedades (Sabatini, Cáceres y Cerda, 2001).

Castells (1996) define a la segregación residencial urbana, como “la tendencia a la organización del espacio en zonas de fuerte homogeneidad social interna y de fuerte disparidad social entre ellas, entendiéndose esta disparidad no solo en términos de diferencia, sino de jerarquía” (Castells, 1996 citado en Linares y Lan, 2007, p.154).

La desigualdad es un problema social que tiene como objetivo poder comparar distribuciones del ingreso, per cápita o del hogar, en forma cuantitativa. El grado de desigualdad económica existente en una sociedad se puede sintetizar a través de la medida más utilizada para medir desigualdad que a su vez resume todas las características de la distribución en un solo valor, dicha medida es el coeficiente de Gini.

Coeficiente de Gini

El concepto de coeficiente de desigualdad, se lo puede resumir como una medida que resume la manera de cómo se encuentra distribuida una variable entre un grupo de agentes económicos. Para el caso de desigualdad económica, la medición se asocia al ingreso, gasto o riqueza inmobiliaria de las familias o agentes económicos.

Según Medina (2001), a lo largo de la historia del análisis económico, se han propuesto diversos indicadores para el estudio de la desigualdad con el objeto de efectuar comparaciones intertemporales y entre países, a la vez de permitir asignar un valor absoluto a la desigualdad y derivar conclusiones sobre el nivel de concentración del ingreso en una población determinada.; sin embargo, parece existir consenso en el hecho de que el indicador que ha tenido mayor aceptación en los trabajos empíricos es el denominado coeficiente de concentración de Gini, ya que es de fácil interpretación y es una referencia común en los debates sobre el bienestar y la equidad.

Finalmente, tomando en cuenta lo importante que es el coeficiente de Gini para la presente investigación, falta incorporar el concepto de distribución de la riqueza espacial como medida de ajuste de la concentración que pudiera exponer el índice anteriormente expuesto.

Distribución y redistribución de la riqueza espacial

Según Alfredo Serrano (2012) la equidad debe ser un principio rector de la economía ya que es una propuesta para analizar las cuestiones de justicia distributiva y así alejarnos del marco teórico neoclásico. Además, la equidad acude a la distribución estructural en primera instancia, posteriormente a la distribución del ingreso y finalmente al proceso de redistribución.

En muchos casos el análisis de la distribución de la riqueza es mucho mejor desde un nivel espacial. Ya que lo espacial no es solo una urbe dentro de la cual se dan los procesos sociales, sino, un objeto que

contiene procesos sociales en la misma medida que los procesos sociales son espaciales (Harvey, 2007b, p.3).

El conocimiento geográfico recoge, analiza y almacena información sobre la distribución y la organización espacial de aquellas condiciones que proporcionan la base material para la reproducción de la vida social. Al mismo tiempo promueve la conciencia de que dichas condiciones están sometidas a una continua transformación a través de la acción humana (Harvey, 2007, p.124).

Las externalidades que influyen sobre los procesos sociales de una urbe son muy importantes en cuanto al efecto que provocan sobre los activos inmobiliarios, específicamente sobre su valor. Estas externalidades muchas veces tienen que ver con el ámbito político y económico, además de cambios demográficos, dotación de servicios locales, de la moda, de las políticas de inversión, entre otros.

El aspecto de las externalidades ejerce un efecto directo sobre el precio de un terreno o edificación, o como lo ha dicho Harvey (2007), sobre el valor de los derechos de propiedad. La magnitud de dicho efecto depende de la proximidad del activo inmobiliario y la externalidad. El control sobre dicho efecto depende del poder económico y político que posee el agente.

Harvey (2007b) afirma que, “[...] en casi todos los casos, serán los política y económicamente débiles los que saldrán perjudicados, a menos que existan controles institucionales para rectificar una situación que se ha producido de modo natural, pero que es éticamente inaceptable” (p.66).

A partir de lo antes expuesto acerca de la riqueza espacial y su distribución, se puede decir que existen varias externalidades que afectan la distribución de la riqueza espacial. Sin embargo, el vínculo que liga a estos dos conceptos es la desigualdad y la segregación socio espacial que se ha detallado anteriormente.

Riqueza inmobiliaria, consumo, ahorro y endeudamiento

El comportamiento de los agentes económicos propietarios de un bien inmobiliario se ve afectado por el cambio en el precio de dicho predio. Tanto su consumo, como su ahorro y endeudamiento. Marqués y Nieto (2003) aseguran que el consumo privado responde ante fluctuaciones en el precio de la vivienda, debido a que las familias al momento de decidir su canasta de consumo presente y consumo futuro, se enfrentan a restricciones, traducidas como dificultades para acceder a los mercados de crédito y consumir hoy con cargo a sus rentas futuras. Es por ello que aumentos de la riqueza inmobiliaria enfatizan una mayor garantía para colateralizar sus préstamos y, en consecuencia, elevan la capacidad potencial de endeudamiento de los hogares. Dicha capacidad adicional, puede convertirse en consumo corriente o, por otro lado, menor propensión a ahorrar.

Adicionalmente, Bover (2005) estudia el impacto que tienen los cambios en la riqueza inmobiliaria sobre el gasto en bienes de consumo de las familias españolas, basándose en los resultados de la Encuesta Financiera de las Familias (EFF). Dicha encuesta expone la importancia de los bienes inmobiliarios en el patrimonio de las familias, es así que, del total de sus activos, el 79% corresponde a propiedades inmobiliarias, además, el 82% de los hogares son propietarios de su vivienda. Por lo que el efecto de oscilaciones en los precios de los bienes inmobiliarios, sobre la riqueza y consumo de los hogares, puede ser considerable.

El efecto riqueza, es definido por Jiménez y Sánchez (2002) como la sensibilidad del consumo de las familias ante cambios en la riqueza como consecuencia de la variación tanto del precio como de la cantidad de los activos, en este caso de los inmobiliarios. Al existir aumentos en los precios de los activos inmobiliarios, estos pueden traducirse en ganancias de capital a corto o largo plazo por medio de la venta o hipoteca de dicho bien. Lo que se traduce posteriormente en un incremento del consumo de las familias, aumentando a su vez la demanda agregada.

Por otro lado, Naredo (2002) considera al efecto riqueza como la variación de gasto por consumo, tasas de endeudamiento y de ahorro en consecuencia de revalorizaciones patrimoniales. Es decir, mientras más aumente el precio de un activo en el patrimonio del agente, más aumentará su deseo de consumir, se reducirá su tasa de ahorro y aumentará su tasa de endeudamiento.

Según Arriaga (2009), en España la revalorización de los activos inmobiliarios impactó al consumo mediante la reducción del ahorro por motivo de precaución. Es decir, cambios en la riqueza inmobiliaria afectan al endeudamiento debido a que la revalorización de la vivienda produce préstamos de mayor tamaño vinculados a la compra de dicho activo, es por ello por lo que la disposición de un aval de mayor valor se transforma en créditos de mayor tamaño, razón por la cual el endeudamiento tiene una relación positiva con la riqueza. Dentro de este marco, un incremento del precio de la vivienda produce un aumento en la capacidad de endeudamiento futuro de los hogares. Esto ha provocado que los hogares reduzcan otros componentes del ahorro, como el ahorro financiero, y dediquen un porcentaje de su renta bruta disponible a la formación de capital.

En esta investigación los resultados del ejercicio de regresión muestran que los coeficientes en los canales del efecto riqueza, consumo y endeudamiento exponen los signos esperados según las hipótesis planteadas. Es decir, positivo para el efecto riqueza inmobiliaria y financiera, y positivo para la renta bruta disponible. Sin embargo, se esperaba que la influencia de la tasa de interés fuera significativa sobre el endeudamiento. Finalmente, el canal del ahorro muestra un efecto negativo con la riqueza inmobiliaria debido a que aumentos en la riqueza inmobiliaria reducen el ahorro por motivo precautorio.

Dadas las pautas de la importancia de la riqueza inmobiliaria en el comportamiento económico de un agente, es indispensable entender los determinantes de dicha riqueza a nivel del uso del suelo y así llegar a evidenciar que los precios del suelo dependen de su cercanía al centro urbano y de la maximización de la utilidad en este espacio. A continuación, se hace una breve revisión bibliográfica de los

determinantes del uso de suelo con el fin de llegar posteriormente a los modelos de crecimiento urbano contemporáneos.

Determinantes del uso del suelo

Dentro de la teoría económica, Verburg y Ritsema (2004) explican que cambio en el uso del suelo se determina a través de la compleja interacción de factores de conductuales y estructurales asociados a variables como: la demanda, capacidad tecnológica, relaciones sociales que afectan la demanda y la capacidad, y la naturaleza del medio ambiente. Sin embargo, existen otros factores derivados de macroprocesos que, siempre y cuando estén directamente relacionados, impulsan el cambio del uso del suelo, como el crecimiento de la población, la migración, y el cambio económico.

Para las ideas de Von Thuënen (1826), citado en Sinclair (1967), sólo es importante la ubicación relativa al mercado, se ignoran todas las demás características del paisaje. Por consiguiente, la renta aumentaba con relación a la distancia del mercado, y que los costos de transporte eran factores que influían en la forma en la que se iba a utilizar el suelo. En definitiva, el autor a través de su teoría logró encontrar uno de los determinantes más importantes del uso del suelo, el cuál es la distancia.

Por otro lado, las teorías sociales se enfocan en factores que influyen en las elecciones de ubicación de los hogares. Pahl (1975), citado en Verburg y Ritsema (2004), describe que los determinantes esenciales de estas elecciones son los valores culturales, el estilo de vida preferido, y sus medios financieros, temporales y de transporte. Es decir, los hogares se centran en los precios de vivienda, el nivel de oferta de servicios básicos y la composición de los barrios.

Otro determinante importante del uso del suelo, es la distribución espacial del empleo dentro de la urbe. O'Sullivan (2012), afirma que en las ciudades modernas la mayoría de los trabajos están dispersos y que la ubicación mediana del trabajo está a siete millas del centro de la ciudad y la ubicación mediana de la residencia está a ocho millas. Es decir, el uso del suelo en el centro de una urbe es precisamente para actividades económicas y productoras de empleo, mientras que los alrededores son precisamente para destino residencial.

Las empresas toman en cuenta los costos de transporte, los bienes y servicios públicos, los insumos de recursos naturales, y las economías de localización y de urbanización. Es por ello que los territorios que permiten a las firmas maximizar su utilidad serán los más demandados para adquirir suelo y, por ende, los que mayor precio contemplan (O' Sullivan, 2001).

Adicionalmente, una hipótesis que unifica las diferentes teorías disciplinarias es que los actores responden a las señales tanto del entorno físico como de su contexto sociocultural y se comportan para aumentar tanto su bienestar económico como sociocultural. Es decir, las políticas a nivel nacional o subnacional influyen en el uso de la tierra. Particularmente, las políticas que tienen una manifestación espacial (por ejemplo, la creación de áreas de conservación, cambios en la tenencia de la tierra o áreas

designadas para desarrollos subsidiados) influyen en el patrón espacial del cambio en el uso de la tierra (Verburg y Ritsema, 2004).

Otro punto a favor es que la regulación del uso del suelo (que determina dónde se localizan las firmas y las familias en la ciudad), el mercado residencial (que determina la calidad de las viviendas, así como su disponibilidad y precio), y la oferta e infraestructura de transporte (que determina cómo se mueven las personas y las mercancías al interior de la ciudad), son determinantes esenciales para mejorar la accesibilidad en las urbes y con ello potenciar la productividad de las firmas y bienestar de los hogares (CAF, 2017).

Dentro de la presente sección, la valorización del suelo no depende únicamente por las cualidades propias del mismo, sino también por la distancia que el suelo se encuentra del centro urbano para el caso de los predios de uso residencial y por el lugar donde las firmas logren mayor utilidad. Además, las regulaciones de los gobiernos, la oferta y demanda, transporte, valores culturales y accesibilidad de la ciudad también juegan un papel importante dentro de los determinantes del uso del suelo. A continuación, se revisarán de manera general los modelos teóricos de crecimiento urbano contemporáneos.

Modelos de crecimiento urbano

El modelo monocéntrico

En la actualidad, existen tres tipos de modelos espaciales, se los conoce como el modelo monocéntrico, el modelo policéntrico y el modelo de la ciudad dispersa. En el mundo real, las ciudades son estructuras híbridas de estos modelos que se superponen entre sí, debido a las estrategias territoriales bajo las cuales se han desarrollado históricamente. Para empezar, se introducirá el modelo monocéntrico como primer modelo de crecimiento urbano.

Según O'Sullivan (2012), los supuestos bajo los cuales se construye la ciudad monocéntrica son que las firmas manufactureras exportan su producción desde una central de ferrocarril o un puerto, transportan sus mercancías hacia dicho nodo central a través de sistemas de transporte, al igual que los empleados se trasladan desde las áreas residenciales hasta sus trabajos en el Distrito Central de Negocios (DCN), donde además se reúnen para intercambiar información.

La primera característica de la ciudad monocéntrica es que los fabricantes y las empresas están orientados hacia el DCN, esto se debe principalmente a los costos de transporte. Las empresas tienen los costos de transporte más altos porque utilizan personas con un alto costo de oportunidad de tiempo de viaje para transmitir su producción, mientras que las empresas manufactureras utilizan simplemente medios de transporte para sus mercancías. Es por ello que mientras mayor proximidad tienen las empresas al DCN mayor utilidad tendrán (O'Sullivan, 2012).

La segunda característica de la ciudad monocéntrica es el empleo. O'Sullivan (2012), señala que las plazas de trabajo se concentran en el área central, sin distribuirse a través de toda la urbe debido a que es más barato transportar a los trabajadores desde los suburbios hasta las fábricas centrales en lugar de transportar la producción suburbana hacia el nodo de exportación. Así mismo, una empresa que se mudó a los suburbios experimentaría un gran aumento en el costo del viaje para el intercambio de información y una reducción relativamente pequeña de los salarios.

En cuanto a la localización de los hogares según el ingreso, el ingreso familiar promedio aumenta a medida que uno se aleja del centro de la ciudad, esto debido a que la tierra más cara se encuentra cerca del centro. Sin embargo, las ubicaciones centrales ofrecen la mejor compensación entre los costos de transporte y vivienda para los pobres, ya que cada movimiento hacia el exterior genera costos y beneficios (O'Sullivan, 2012). Geométricamente, la brecha entre las curvas de beneficio es mayor que la brecha entre las curvas de costo, por lo que los hogares de altos ingresos viven más lejos del centro.

Sin embargo, Wheaton (1977) citado en O'Sullivan (2012), provee evidencia de que la brecha entre las curvas beneficio y costo son iguales y como resultado ambos tipos de hogares escogerían la misma distancia para establecerse. Esto sugiere que el patrón de segregación por ingresos no puede explicarse por la compensación entre el costo de la vivienda y el costo de transporte, por lo que se agregan nuevas explicaciones como la preferencia por viviendas nuevas en los suburbios, la sensibilidad a problemas de delincuencia y contaminación en el centro, y la exclusión de los hogares pobres por la zonificación urbana.

Finalmente, para llegar al equilibrio del modelo y explorar las interacciones del mercado laboral y el mercado de suelo, O'Sullivan (2012), asume dos supuestos; el primero es que no existe factor de sustitución, es decir, la densidad de población es la misma en todas las ubicaciones residenciales y la densidad de empleo es la misma en todas las ubicaciones de negocios, y el segundo es que la ciudad es rectangular. Si relajamos el primer supuesto, los sistemas de transporte aumentarían la densidad y por lo tanto la renta de la tierra. En consecuencia, los hogares economizarán en la tierra viviendo en lotes más pequeños y las empresas economizarán en tierra produciendo en edificios más altos en sitios de producción más pequeños.

Sistemas urbanos policéntricos

Según Serratos (1999), citado en (Nogués & Salas, 2009), desde los inicios de los años noventa, el tema de las regiones urbanas policéntricas ha sido discutido al referirse a procesos de descentralización de las ciudades con el fin de cumplir objetivos de descongestión y revitalización del centro urbano, además del fortalecimiento de las sinergias a diferentes escalas.

Por otro lado, Nava (2010) señala que, la policentralidad urbana puede estar relacionada con los procesos de crecimiento y consolidación urbana, más como una consecuencia que como una causa de la misma suburbanización. Es decir, las ciudades que se organizaban alrededor de un solo centro, podrían concebir

futuras fases de una región urbana, cuyo desarrollo podría ser más difuso que concentrado debido a la descentralización de las actividades económicas que seguirían a la suburbanización de la población.

Sin embargo, Tresserra (2012) define la policentralidad como: “un proceso mediante el cual una ciudad se distancia gradualmente de una estructura caracterizada por la existencia de un centro de empleo. Y se dirige hacia uno nuevo donde existen varios centros de empleo” (p. 2). Debido a la aparición de estos nuevos centros de empleo se crean nuevos CBD (en inglés Central Business District) o subcentros de empleo que dado su densidad pueden ser todos iguales o clasificados jerárquicamente.

En consecuencia, para Nogués & Salas (2009), algunos de los posibles beneficios de un sistema policéntrico urbano son: la mejora de las funciones del centro de ciudad, el alivio de la polarización, evitar la dispersión urbana, el exceso de dependencia del vehículo privado y proveer a las pequeñas ciudades de una mejor ventaja competitiva.

Estos beneficios se incluyen dentro de los objetivos del informe del Observatorio en red de la ordenación del territorio europeo (ESPON, 2006) sobre el potencial que tienen las ciudades medianas y pequeñas en la configuración de sistemas policéntricos en la Unión Europea. Es por su dimensión que pueden ser capaces de combinar la existencia de una masa crítica que asegure la viabilidad de empresas y servicios, con una elevada calidad de vida, acceso a espacios libres y escasos niveles de congestión. Concretamente, Banister (2007) cifra que el tamaño demográfico óptimo para este tipo de asentamientos es de entre 25.000 y 50.000 habitantes.

Sin embargo, según Nogués & Salas (2009), debido al atractivo desarrollo y elevado nivel de calidad de vida que presentan este tipo de sistemas policéntricos urbanos, la población puede aumentar mucho más del nivel óptimo, además de ser un modelo de la Nueva Economía Urbana (NEU) que aún continúa en desarrollo y período de pruebas.

Ciudad dispersa

Con el inicio de los procesos de industrialización y la generalización del uso del automóvil como respuesta a problemas de congestión, se establece un punto de inflexión en el desarrollo urbano de los países. A este punto se lo llamado “sprawl” y la disponibilidad de suelo fue un factor esencial en el desarrollo del mismo. Este hecho explica, junto con factores tradicionales políticos, administrativos, fiscales, entre otros, que el patrón de desarrollo disperso está vinculado con la industrialización y la aparición del vehículo privado, aún antes de su generalización (Muller, 1995, citado en Nogués & Salas, 2009).

La fase más reciente del “sprawl” es el traslado de las empresas hacia asentamientos en la periferia con alta accesibilidad, conformando las denominadas “ciudades de borde”. Como señalan Santos (2001) y Fernández (2003), citados en Nogués & Salas (2009), la mejora del transporte, calidad de las carreteras,

la zonificación y desconcentración empresarial, y los procesos crecientes de terciarización e informatización, hacen que cualquier punto en la periferia urbana sea accesible.

Autores como; Weber (1963), Gordon y Richardson (1997), Fernández (2003) o Kahn (2007), afirman que con las adecuadas pautas de ordenación el modelo de la ciudad dispersa es la deseable respuesta a la fusión sociocultural de los valores rurales y urbanos, ya que se aproxima a las nuevas preferencias de los ciudadanos.

Al contrario, muchos autores como Ewing (1997) o Downs (1999), se enfocan en los efectos secundarios no deseados de esta forma de crecimiento urbano en cuanto a la escasa accesibilidad y alta dependencia al vehículo privado, que a su vez genera congestión, contaminación, polución, alteración del paisaje, ineficiencia de gestión del uso de espacios residenciales, niveles bajos de vida pública y problemas de pobreza en los centros urbanos.

Se ha detallado de manera breve los modelos monocéntricos, policéntricos y de ciudad dispersa, con el fin de comprender el rol de los centros urbanos, además de su interacción con los determinantes del uso del suelo. Con esto, se da por finalizado los temas principales a revisar en la fundamentación teórica donde se encuentran los temas, subtemas, conceptos y herramientas teóricas para poder desarrollar adecuadamente el tema de disertación presente. Es de suma importancia detallar claramente desde un nivel macro hasta el nivel más específico los temas a abordar para lograr el entendimiento total de la disertación y sus dimensiones.

Claro está que cada tema aborda mucho más contenido de teoría económica de lo que se expone en la presente sección, sin embargo, se ha tomado el material bibliográfico suficiente para lograr un correcto entendimiento del análisis de la desigualdad por activos inmobiliarios para una unidad territorial que en este caso será el área urbana del cantón de Ibarra.

La aplicación y un correcto entendimiento de la literatura económica aquí expuesta, permitirá a su vez dar una buena noción de la problemática existente en la urbe a estudiar, para así mediante la aplicación correcta de las herramientas de análisis de desigualdad, se pueda llegar a una conclusión acerca del grado de la misma y, posteriormente, un objetivo que excede el alcance de la presente disertación, formular óptimas políticas tanto públicas como económicas, que mejoren la distribución de la riqueza inmobiliaria y el bienestar de la ciudadanía ibarrea.

Finalmente, al lograr todo el proceso de análisis con base al mapa teórico antes expuesto, se espera lograr responder adecuadamente a las preguntas de investigación y dar base para futuras investigaciones que, aborden problemáticas de la misma índole en el área urbana del cantón Ibarra y den soluciones mucho más acertadas.

Capítulo 1

Riqueza inmobiliaria de las personas

Introducción

La desigualdad o la riqueza económica en el mundo se ha medido tradicionalmente a través del ingreso corriente de las personas, por lo que la disponibilidad y periodicidad de esta información facilita la obtención de la desigualdad o riqueza como un estadístico encaminado principalmente a la formulación de política pública y cambios en la estructura económica. Sin embargo, el ingreso no expresa completamente la riqueza de un agente económico, ya que este puede contar con otros bienes de capital que aumentan su nivel de riqueza, por lo que su medición, se ve afectada por sobrestimaciones o subestimaciones, además de que puede sufrir variaciones en el corto plazo. Debido a este problema, la presente disertación propone abordar la medición de la desigualdad desde otra dimensión más estructural a través de los activos inmobiliarios como variable focal.

Deere (2011) afirma que “la ventaja de utilizar un enfoque basado en activos para estudiar el bienestar es que mientras el ingreso y el gasto son variables de flujo, los activos constituyen un inventario o stock. Las variables de flujo se miden en un punto en el tiempo, lo que proporciona una foto estática del nivel de bienestar; por el contrario, los inventarios se acumulan a través del tiempo y, en consecuencia, dan una imagen más de largo plazo. Los inventarios también son más estables que medidas como el ingreso o el gasto”(p.9).

Tafner y Carvalho (2007) estudiaron la distribución del stock de riqueza de vivienda permanente en las familias brasileñas para los años 1995, 1999 y 2004 a través de la Encuesta Nacional de Hogares por Muestreo. Al analizar la estimación de la distribución de la riqueza inmobiliaria a través de coeficiente de Gini, se encontró que la desigualdad se estaba reduciendo, debido al aumento del número de propietarios y disminución de la concentración de estos activos en los quintiles más altos, esto tal vez por su preferencia por activos financieros. Además, comprobaron que la distribución está correlacionada a los años que una familia está establecida en la urbe, es decir, mientras más años de establecida tiene una familia, mayor es el cúmulo de riqueza.

Aspectos metodológicos

Dentro de las cuestiones relacionadas a la riqueza inmobiliaria del área urbana del cantón Ibarra, está la riqueza propia tanto de las personas naturales como de las personas jurídicas, esta última a su vez se deriva en personas jurídicas privadas y públicas, con el objetivo de diferenciar los estadísticos de concentración. Dentro de los bienes privados cuya utilidad se da en beneficio individual esta la tenencia que puede ser de una sola persona, que puede ser parte del patrimonio familiar, o puede ser de una persona jurídica, como una empresa privada conformada por un grupo de activistas que acumula activos inmobiliarios como activos. Por otro lado, están las propiedades jurídicas públicas que son propiedad

del Estado central o local, por lo que no son consideradas para el análisis de medición de la concentración de la riqueza inmobiliaria de las personas.

La riqueza inmobiliaria estimada a través del coeficiente de Gini y utilizando la base de datos del impuesto predial urbano que es levantada por el área de Avalúos y Catastros del municipio del cantón, es una aproximación de la riqueza inmobiliaria bruta, para obtener la neta se necesitaría conocer el monto pendiente de las hipotecas de las propiedades (Henley, 1998). Además, generalmente el avalúo tomado en cuenta en dicha base de datos se encuentra por debajo del valor comercial del bien, por lo que la riqueza inmobiliaria bruta podría ser mayor en el mercado, sin dejar de lado que las hipotecas se imponen con el valor comercial.

El objetivo de esta unidad es conocer la distribución y concentración de la riqueza inmobiliaria de las personas para el área urbana del cantón Ibarra en el 2018, para ello, se recurre a la base de datos del impuesto predial urbano del cantón Ibarra, aquí se obtiene el patrimonio en bienes inmuebles acumulado por cada uno de los propietarios de los predios de la urbe según su avalúo.

Para dinamizar el análisis se realizó una división de la data en función de las parroquias urbanas en la que está ubicado el predio (Alpachaca, Priorato, San Antonio, El Sagrario, San Francisco y Caranqui), el destino económico del bien inmueble (educación, industrial, comercial, financiero, cultural, residencial, entre otros), el género del propietario del activo (masculino y femenino) y el tipo de propietario (personas naturales y jurídicas, las segundas en públicas y privadas). Finalmente, se calculó ciertos estadísticos descriptivos con el fin de explicar mejor cada categoría, para dar paso a la Curva de Lorenz y el Coeficiente de Gini, cuyos resultados son el objetivo correspondiente a este capítulo.

Metodología de levantamiento de información del avalúo catastral

Según el artículo 1 del Registro Oficial N° 281, catastro es el inventario o censo actualizado y clasificado, de los activos inmobiliarios pertenecientes tanto a los particulares como al Estado, con el fin de lograr una correcta identificación física, fiscal, jurídica y económica (GAD Municipal San Miguel de Ibarra, 2018).

Además, con el objetivo de localizar un predio en el territorio nacional, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), ha implementado un código de división política administrativa de la República del Ecuador, compuesto por seis dígitos numéricos, de los cuales dos son para identificación provincial, dos para identificación cantonal y dos para identificación parroquial tanto urbana como rural. Por ejemplo, las parroquias que son consideradas cabeceras cantonales, toman el código 50, siendo la codificación para las parroquias urbanas de 01 a 49 y para las rurales de 51 a 99 (GAD Municipal San Miguel de Ibarra, 2018).

Para explorar la riqueza inmobiliaria del área urbana del Cantón Ibarra se recurre a la base de datos del impuesto predial urbano para el año 2018, ya que contiene el avalúo catastral de los predios generado

por el Departamento de Avalúos y Catastros del municipio de Ibarra, entidad encargada de la valoración de los predios para el cantón.

En la base de datos del impuesto predial urbano del cantón Ibarra, consta el avalúo catastral de los bienes inmuebles que, está conformado por el valor del suelo y el valor de la edificación, variable necesaria para desarrollar el análisis de la riqueza en cuanto a los activos inmobiliarios para el área de estudio.

Esta base de datos se encuentra en constante renovación debido a cambios en los predios por construcciones, cambios de propietarios, entre otros. Según el artículo 11 del Registro Oficial N° 281, el valor de la propiedad está compuesto por el valor del suelo, el valor de las edificaciones y el valor de reposición previstos en la ley; en base a la información, componentes, valores y parámetros técnicos particulares para cada localidad.

Por valor de suelo se entiende al precio unitario del suelo urbano o rural, determinado por un proceso de comparación entre precios unitarios de venta de inmuebles similares dentro del mismo sector, multiplicado por la superficie del inmueble. Por valor de edificación se entiende al precio de las construcciones ubicadas permanentemente sobre un bien inmueble o terreno, calculado sobre el método de reposición. Finalmente, el valor de reposición se obtiene aplicando un proceso que permite la simulación de construcción de la obra, a costos actualizados y depreciada de forma proporcional al tiempo de vida útil (GAD Municipal San Miguel de Ibarra, 2018).

El valor del suelo se establece de acuerdo a la información cualitativa de la infraestructura básica, complementaria y servicios municipales. Información cuantificada estadísticamente, para definir la cobertura y déficit de servicios, tales como alcantarillado, agua potable, alumbrado público, red vial, red telefónica, energía eléctrica, aceras y bordillos, recolección de basura y aseo de calles (GAD Municipal San Miguel de Ibarra, 2018).

Además, se considera las características del uso y ocupación del suelo, morfología y equipamiento urbano, que sirven de base para el plano del valor de la tierra y sobre el cual se determina el valor base por ejes comerciales o sectores homogéneos, cada grupo de valores tienen su simbología y precio de sector. Por ejemplo, el eje con el precio más alto es el tipo 1 cuya descripción es Av. Alfredo Pérez Guerrero desde Av. Eugenio Espejo hasta calle Sánchez y Cifuentes, tiene un precio de \$650. Además, el valor por metro cuadrado para el área urbana del cantón Ibarra en el sector homogéneo 1, es de \$350. En consecuencia, el valor individual del terreno es igual al valor por metro cuadrado de sector homogéneo por factor de afectación por superficie del terreno (GAD Municipal San Miguel de Ibarra, 2018).

En cuanto al valor de las edificaciones, se establece mediante la simulación de la obra a costos actualizados, tomando en cuenta indicadores como tipo de estructura, edad de la construcción, estado de conservación y número de pisos. En estructura; columnas, vigas y cadenas, contrapisos, entresijos, paredes, escaleras y cubierta. En acabados; revestimiento de pisos, interiores, exteriores, escaleras,

tumbados, cubiertas, puertas, ventanas, vidrios, cubre ventanas y closets. En instalaciones; sanitarias, baños y eléctricas. Otras inversiones; sauna, turco, hidromasaje, ascensor, escalera eléctrica, aire acondicionado, sistema y redes de seguridad, piscinas, cerramientos, vías y caminos e instalaciones deportivas (GAD Municipal San Miguel de Ibarra, 2018).

En cuanto a la depreciación, se aplica el método lineal con un intervalo de dos años, además se afecta con los factores de estado de conservación del edificio en función de su mantenimiento entre muy bueno, bueno, regular, malo y obsoleto. Por lo que finalmente, el valor de las edificaciones es igual al valor por metro cuadrado que es igual a; sumatoria de factores de participación por rubro por constante de correlación de valor por factor de depreciación por factor de estado de conservación, por superficie de cada bloque (GAD Municipal San Miguel de Ibarra, 2018).

Distribución de la riqueza inmobiliaria de las personas

Para el año 2018 existen 61.096 predios en el área urbana del cantón Ibarra, de estos, el 96,81% pertenecen a personas naturales, el 2,61% pertenecen a personas jurídicas privadas y el restante 0,58% a jurídicas públicas. La riqueza inmobiliaria bruta asciende a \$4.815'019.345,62, cuyo promedio es de \$75.762,07, mediana de \$42.994,48 y desviación estándar de \$281.874,55.

Tabla 1. Riqueza por tipos de propietarios

Tipo de propietario	Riqueza bruta	%riqueza bruta	Número de predios	% de predios
Jurídico privado	\$ 433.461.218,08	9,00	1.595	2,61
Jurídico público	\$ 335.453.421,97	6,97	352	0,58
Personas naturales	\$ 4.046.104.705,57	84,03	59.149	96,81
Total	\$ 4.815.019.345,62	100,00	61.096	100,00

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

El 97,37% de los predios pertenecen a personas naturales que representan un total de 41.625 propietarios y acumulan el 90,32% de la riqueza inmobiliaria bruta. Del total de personas naturales, el 43,53% de los predios son de propiedad femenina y 56,47% son de propiedad masculina. Así mismo, el 2,63% de los predios están en manos de personas jurídicas privadas que representan un total de 505 poseedores y acumulan el 9,68% de la riqueza.

Tabla 2. Riqueza, predios y propietarios

Tipo de propietario	% de predios	% de riqueza inmobiliaria bruta	% de propietarios
Personas jurídicas privadas	2,63	9,68	1,20
Personas naturales	97,37	90,32	98,80
Total	100,00	100,00	100,00

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Por otro lado, la mayoría de los predios y a la vez donde se concentra mayoritariamente la riqueza inmobiliaria bruta se encuentran localizados en la parroquia urbana San Francisco con un 37,8% y 41,84% respectivamente. Al contrario, la parroquia urbana en donde existe menor cantidad de predios

y riqueza inmobiliaria es Priorato con un 4,89% y 3,33%. Además, la parroquia urbana con más riqueza inmobiliaria perteneciente al Estado dentro de su total de riqueza inmobiliaria es El Sagrario con un 47,25%.

Tabla 3. Riqueza inmobiliaria por parroquia urbana

Parroquia	Jurídica privada		Jurídica pública		Personas naturales		Total	
	% de riqueza	% de predios	% de riqueza	% de predios	% de riqueza	% de predios	% de riqueza	% de predios
Alpachaca	1,38	3,89	1,03	5,97	6,22	10,39	5,42	10,19
Caranqui	17,20	17,55	2,66	11,08	13,51	15,98	13,08	15,99
Priorato	4,29	2,13	5,40	4,83	3,06	4,97	3,33	4,89
Sagrario	26,69	19,00	47,25	31,25	30,95	22,59	31,70	22,55
San Antonio	1,72	4,08	1,97	12,22	5,14	8,67	4,61	8,57
San Francisco	48,72	53,35	41,70	34,66	41,12	37,40	41,84	37,80
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

El destino económico de los predios está dividido dentro de veinticuatro categorías dentro de las cuales predomina la categoría de uso residencial para todo tipo de propietario. En general los predios con destino residencial tienen el 84,57% de los predios y que acumulan el 65,8% de la riqueza inmobiliaria bruta. Los predios cuya categoría es “no tiene” u “otros” son en su mayoría terrenos sin área de construcción, preservación histórica cultural, recursos naturales y lenocinio.

En segundo lugar, se tiene a los predios cuyo destino es comercial y residencial con un 7,1% de los predios, pero concentrando el 14,9% de la riqueza inmobiliaria bruta. En tercer lugar, se tiene a los predios con destino económico comercial con el 6,24% de los predios y con el 7,16% de la riqueza.

Los destinos económicos de la riqueza inmobiliaria de las personas naturales son homólogos a los resultados generales. Sin embargo, para las personas jurídicas privadas los destinos económicos “comercial” y “educación”, acumulan el 18,28% y el 18,13% de riqueza inmobiliaria respectivamente. Finalmente, los destinos económicos que acumulan mayor riqueza inmobiliaria de las personas jurídicas públicas son “educación” e “institucional público” cuyos porcentajes de riqueza son 34,39% y 37,88% respectivamente.

Todos los resultados expuestos anteriormente se los puede encontrar a mayor detalle en la tabla número cuatro, que además incluye la participación de todos los destinos económicos de los predios en el área urbana del cantón Ibarra para el año 2018, en la riqueza bruta y en la cantidad de predios, tanto los predios de propiedad jurídica privada como jurídica pública y personas naturales.

Tabla 4. Distribución de la riqueza inmobiliaria bruta y de los predios por destino económico

Destino económico del predio	Personas jurídicas privadas		Personas jurídicas públicas		Personas naturales		Total	
	% de riqueza	% de predios	% de riqueza	% de predios	% de riqueza	% de predios	% de riqueza	% de predios
ACUACULTURA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,007	0,004	0,007
AGRÍCOLA	0,125	0,439	0,000	0,000	0,391	0,370	0,340	0,370
AGROINDUSTRIAL	0,280	0,125	0,000	0,000	0,003	0,002	0,028	0,005
ASISTENCIA SOCIAL	0,638	1,003	0,224	0,852	0,046	0,015	0,112	0,046
AVÍCOLA	0,048	0,063	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,002
COMERCIAL	18,280	10,408	3,078	9,091	6,311	6,113	7,163	6,243
COMERCIAL Y RESIDENCIAL	3,342	2,069	0,000	0,000	17,376	7,282	14,902	7,104
CULTURAL	0,154	0,063	0,000	0,000	0,013	0,003	0,025	0,005
EDUCACIÓN	18,127	2,821	34,390	19,886	0,420	0,076	4,381	0,262
ESPACIO PÚBLICO	0,000	0,000	0,162	1,989	0,000	0,000	0,011	0,011
FINANCIERO	2,111	1,129	0,283	0,568	0,088	0,019	0,284	0,051
HIDROCARBUROS	0,081	0,063	0,000	0,000	0,016	0,002	0,020	0,003
INDUSTRIAL	0,843	0,376	0,000	0,000	0,147	0,039	0,199	0,047
INSTITUCIONAL PRIVADO	4,655	5,643	0,000	0,000	0,163	0,052	0,556	0,198
INSTITUCIONAL PÚBLICO	0,838	1,066	37,886	27,841	0,049	0,014	2,756	0,201
MINERO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,002
NO TIENE	1,378	0,251	0,132	1,705	0,072	0,174	0,194	0,185
OTROS	0,115	0,125	0,000	0,000	0,084	0,110	0,081	0,110
PECUARIO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,001	0,002
RECREACIÓN Y DEPORTE	0,863	0,251	1,887	0,568	0,024	0,014	0,229	0,023
RELIGIOSO	8,425	4,890	0,000	0,000	0,154	0,041	0,888	0,167
RESIDENCIAL	33,040	66,458	8,544	30,398	74,058	85,383	65,801	84,572
SALUD	0,659	0,627	6,887	3,693	0,248	0,181	0,748	0,213
SERVICIOS	6,000	2,132	6,526	3,409	0,330	0,101	1,272	0,173
Total	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Adicionalmente, es de suma importancia poder identificar el destino económico del predio por parroquia urbana, con el objetivo de entender de manera más detallada las actividades económicas que poseen mayor riqueza inmobiliaria en cada una de las parroquias urbanas y su distribución en las mismas.

Es así que el porcentaje de predios cuyo destino económico es residencial es mayor en la parroquia urbana Caranqui con un 88,17%, seguido de Alpachaca con 85,76% y la parroquia con menos predios destinados a la vivienda es San Francisco con apenas un 60,3%. Por otro lado, Sagrario y San Francisco son las parroquias urbanas con un porcentaje mayor de predios cuyo destino económico es comercial y residencial, 18,88% y 16,93% respectivamente. Esta última además cuenta con el mayor porcentaje de predios con destino comercial.

Tabla 5. Distribución de la riqueza inmobiliaria bruta por destino económico y parroquia urbana

Destino económico	Alpachaca (%riqueza)	Caranqui (%riqueza)	Priorato (%riqueza)	Sagrario (%riqueza)	San Antonio (%riqueza)	San Francisco (%riqueza)	Total (%riqueza)
ACUACULTURA	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
AGRÍCOLA	0,04	0,98	0,11	0,51	0,62	0,03	0,34
AGROINDUSTRIAL	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,06	0,03
ASISTENCIA SOCIAL	0,07	0,10	0,00	0,16	0,00	0,10	0,11
AVICOLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
COMERCIAL	2,84	0,13	4,37	6,70	2,68	10,99	7,16
COMERCIAL Y RESIDENCIAL	9,04	3,48	8,80	18,88	12,91	16,93	14,90
CULTURAL	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,02
EDUCACIÓN	0,54	4,15	4,33	6,29	1,91	3,78	4,38
ESPACIO PÚBLICO	0,01	0,00	0,06	0,03	0,01	0,00	0,01
FINANCIERO	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,53	0,28
HIDROCARBUROS	0,00	0,00	0,00	0,04	0,16	0,00	0,02
INDUSTRIAL	0,00	0,65	0,00	0,34	0,00	0,02	0,20
INSTITUCIONAL PRIVADO	0,64	0,29	0,83	0,65	0,30	0,56	0,56
INSTITUCIONAL PÚBLICO	0,31	0,26	6,10	3,92	0,23	2,99	2,76
MINERO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NO TIENE	0,03	0,08	3,68	0,01	0,45	0,08	0,19
OTROS	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,18	0,08
PECUARIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RECREACIÓN Y DEPORTE	0,00	0,00	0,60	0,50	0,04	0,11	0,23
RELIGIOSO	0,53	1,65	0,24	0,67	0,65	0,94	0,89
RESIDENCIAL	85,76	88,17	70,20	57,98	79,36	60,30	65,80
SALUD	0,08	0,03	0,00	2,06	0,52	0,15	0,75
SERVICIOS	0,11	0,03	0,68	0,95	0,16	2,22	1,27
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

En definitiva, las parroquias urbanas Sagrario y San Francisco cuentan con los mayores porcentajes de predios con destino económico comercial, institucional tanto privado como público, educacional, comercial y residencial, debido a que se encuentran en el centro del área urbana del cantón, constituyendo el centro financiero de la ciudad. Mientras que las parroquias urbanas Alpachaca, Caranqui, San Antonio y Priorato, siendo aledañas a las anteriores, cumplen el papel de territorios residenciales obteniendo los mayores porcentajes en destino económico residencial.

Finalmente, debido a que el número de predios es distinto en cada una de las parroquias urbanas, el promedio de riqueza es un estadístico descriptivo poco útil para reflejar la realidad presente dentro de cada una de estas unidades territoriales. Es por ello que se utiliza la mediana como estadístico descriptivo de la distribución de la riqueza inmobiliaria para el área urbana del canon Ibarra. En la tabla número 6

se puede apreciar la información descriptiva, cuya conclusión arrojada es que las parroquias urbanas Sagrario, San Francisco y Caranqui son aquellas que cuentan con mayor riqueza por predio.

Tabla 6. Mediana por parroquia urbana del cantón Ibarra

Parroquia urbana	Mediana
Alpachaca	\$ 26.941,93
Caranqui	\$ 43.457,84
Priorato	\$ 24.413,48
Sagrario	\$ 61.492,55
San Antonio	\$ 25.354,17
San Francisco	\$ 51.605,12

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

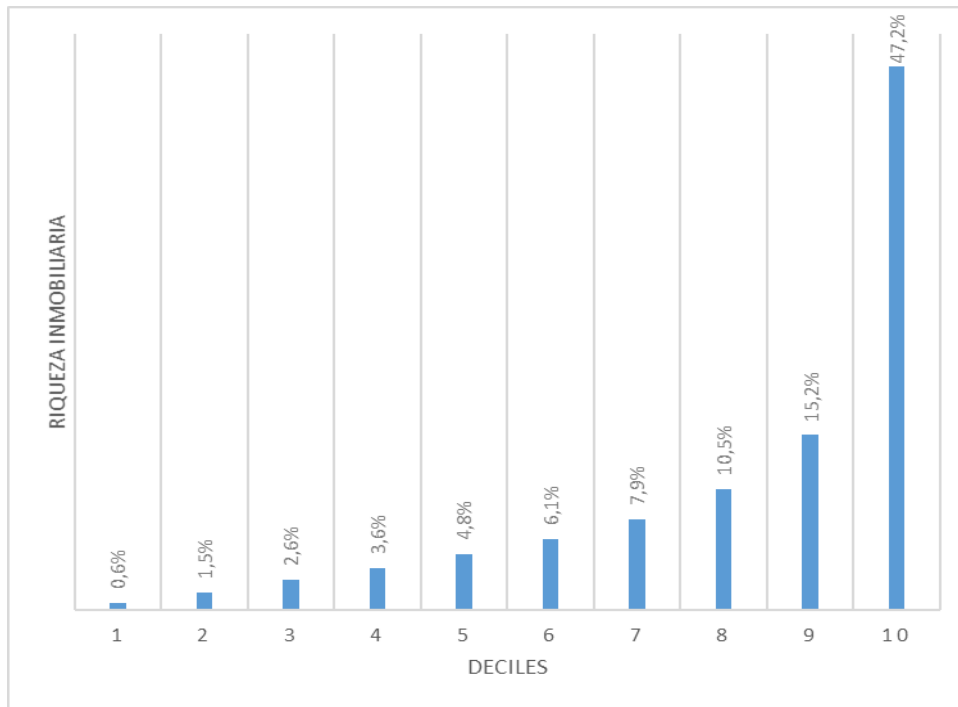
Concentración de la riqueza inmobiliaria de las personas

En esta sección del capítulo se busca calcular el coeficiente de Gini, medida ampliamente utilizada para análisis de concentración y distribución, además de las curvas de Lorenz de una población predeterminada. La riqueza bruta presente en se ha calculado a partir del valor catastral acumulado. Los predios de propiedad jurídica pública se excluyen del análisis de concentración, por lo que finalmente se cuenta con 60744 observaciones o predios para el análisis, cuya riqueza inmobiliaria bruta asciende a \$4.479'565.923,65, promedio de \$73.758,88, mediana de \$42.994,48 y desviación estándar de \$281.874,55. 93,22%.

La población de propietarios, entre los cuales se encuentran personas naturales y jurídicas privadas se ordena y divide en diez partes iguales. Es así que el primer decil corresponde al 10% de la población con menor riqueza inmobiliaria y el décimo decil correspondiente al 10% de la población más rica en términos de riqueza inmobiliaria bruta, de manera que se pueda observar la brecha existente entre los deciles más ricos y pobres.

Cada decil de la población de propietarios tiene cierta participación del total de patrimonio de los bienes inmuebles del área urbana del cantón Ibarra. Específicamente para esta población se encuentra concentración en el décimo decil debido a que posee el 47,2% de la riqueza inmobiliaria con un promedio de \$502.043,04, mientras que el decil uno apenas posee el 0,6% con una media de \$6.430,31. Es decir, el decil más rico de la población de propietarios acumula 78 veces más riqueza inmobiliaria que el decil más pobre.

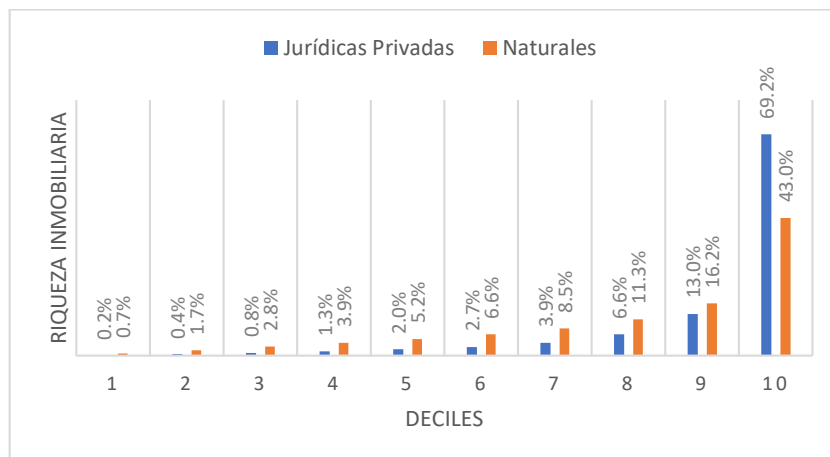
Gráfico 1. Participación de la riqueza inmobiliaria por deciles de población de propietarios



Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Por otro lado, el 97,37% de la riqueza inmobiliaria bruta pertenece a personas naturales, aquí se evidencia una distribución menos desigual que en la riqueza perteneciente a las personas jurídicas privadas. El decil más rico del grupo de personas naturales acumula el 43% mientras que el mismo decil del grupo de personas jurídicas privadas posee el 69,2%. En otras palabras, para el grupo de personas naturales el decil más rico acumula más de 65 veces la riqueza acumulada por el decil más pobre, mientras que para el grupo de personas jurídicas privadas el decil más rico acumula alrededor de 455 veces más patrimonio inmobiliario que el decil más pobre. En el gráfico 2 se presenta más detalladamente la información de la participación de la riqueza por tipo de propietario.

Gráfico 2. Participación de la riqueza inmobiliaria por deciles de población según tipo de propietario.



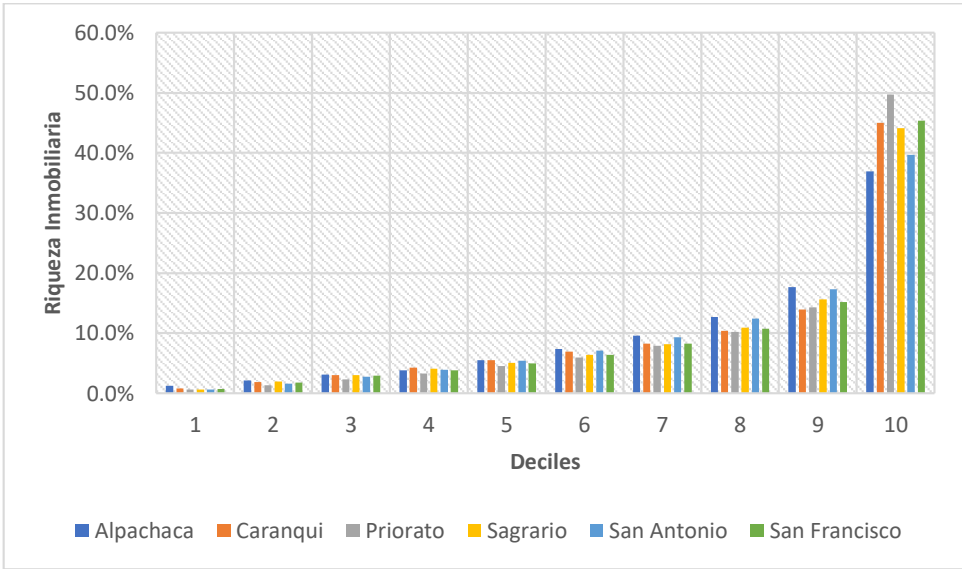
Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Adicionalmente, la riqueza inmobiliaria se clasifica por parroquias urbanas donde la mayoría de predios se concentran en San Francisco con 22.973 predios y cuyo decil más rico acumula poco más de 66 veces la riqueza de su decil más pobre. Al contrario, la parroquia urbana que posee menos predios es Priorato con 2.973 y cuyo décimo decil concentra 85 veces la riqueza de su primero. Por otro lado, Caranqui es la parroquia urbana donde su décimo decil acumula menor riqueza relativa a su primero, con apenas 30 veces la riqueza del primer decil.

Para las demás parroquias urbanas se observa una vasta brecha entre los deciles de la población de propietarios. La mayoría de sus deciles más ricos acumulan más del 45% de la riqueza inmobiliaria bruta, mientras que, en cinco de las seis parroquias urbanas, sus deciles más pobres no alcanzan ni el uno por ciento de la riqueza inmobiliaria.

El gráfico número tres, enseña el porcentaje de riqueza inmobiliaria bruta perteneciente a cada decil de cada una de las parroquias urbanas pertenecientes al área urbana del cantón Ibarra. Adicionalmente, se incorpora al análisis una nueva herramienta para medir la concentración y distribución de riqueza que, en este caso se trata de patrimonio inmueble de los propietarios ibarreños.

Gráfico 3. Participación de la riqueza inmobiliaria por deciles de la población según parroquias urbanas



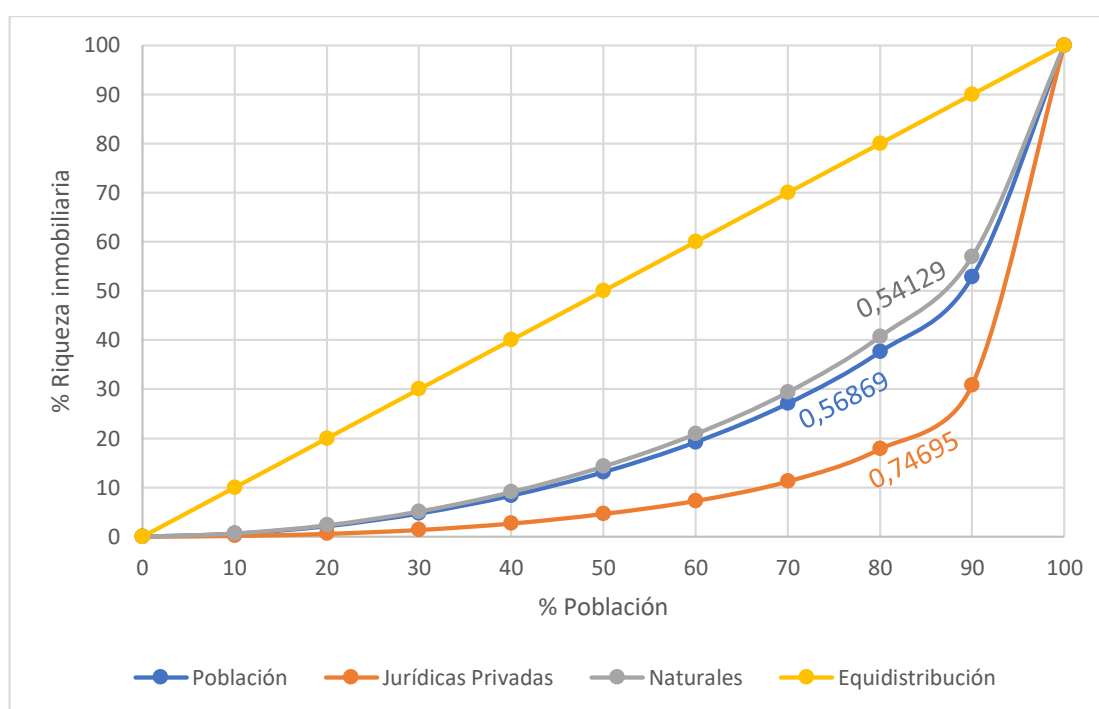
Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

La Curva de Lorenz es la siguiente herramienta a utilizar para evidenciar la concentración de la riqueza inmobiliaria presente en el área urbana del cantón Ibarra. Esta curva muestra el valor monetario acumulado de la riqueza inmobiliaria en el eje de las ordenadas y la población en el eje de las abscisas. Adicionalmente, los predios fueron divididos por tipo de propietario y por parroquia urbana, se calculó el valor acumulado de predios por propietario.

Se puede observar que existe una distribución más equitativa en el grupo de personas naturales debido a que el 90% de la población de esta subcategoría de propietarios cuenta con el 56,95% de la riqueza, además de que este grupo concentra poco más del 97% de los predios en el área de estudio. Sin embargo, para el grupo de personas jurídicas privadas, se evidencia una mayor desigualdad distributiva ya que el 90% de sus propietarios acumula el 30,81% de la riqueza.

Finalmente, la curva de Lorenz de toda la población de propietarios arroja evidencia de que el 90% de la población más pobre cuenta con apenas el 52,79% de la riqueza inmobiliaria bruta. A continuación, el gráfico cuatro muestra las curvas de Lorenz de toda la población, para cada tipo de propietario y la curva de 45° de equidistribución.

Gráfico 4. Curvas de Lorenz y Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria bruta del área urbana del cantón Ibarra según tipo de propietario



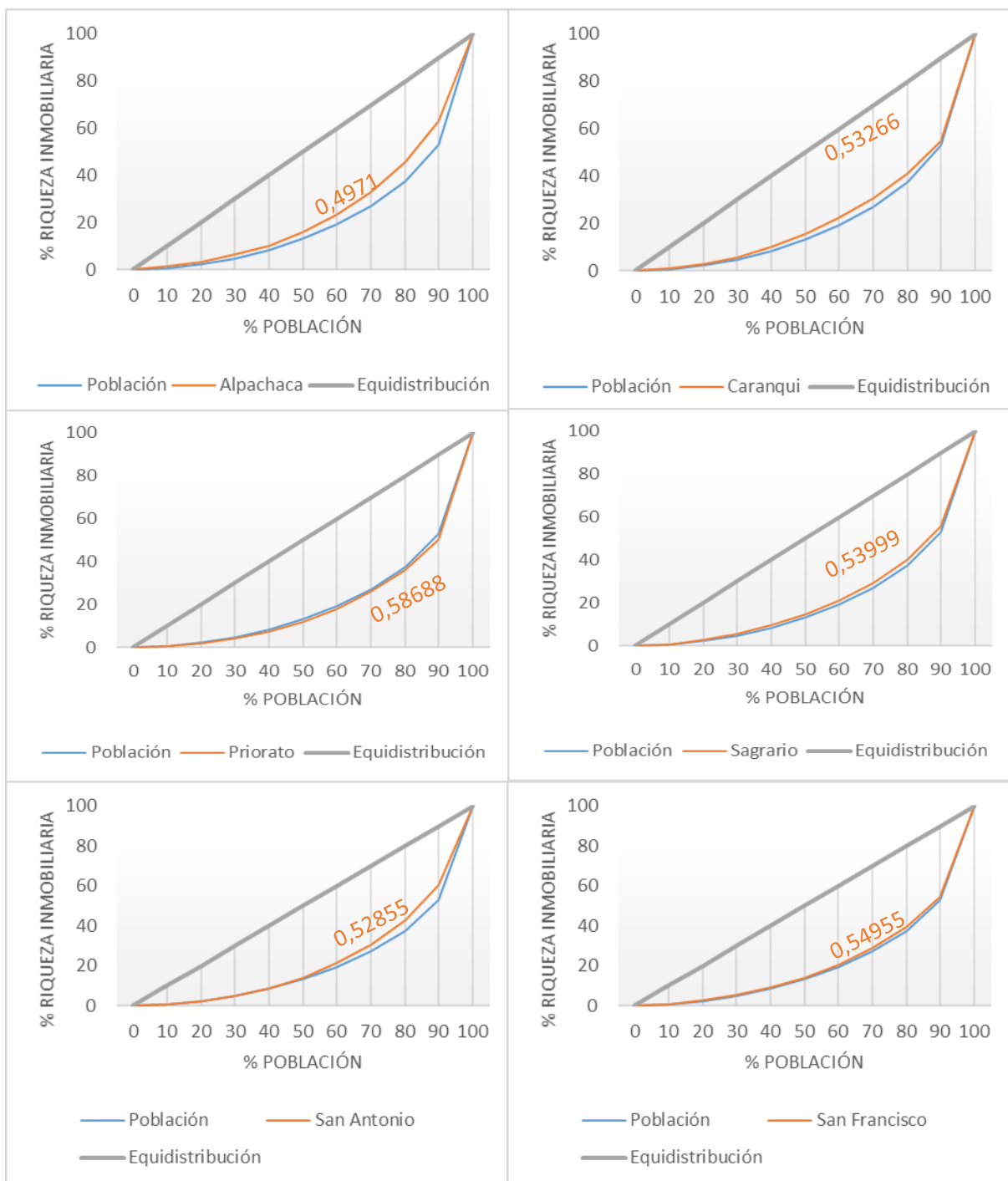
Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

El gráfico cuatro confirma que la distribución de la riqueza inmobiliaria bruta no es equitativa, tanto para la población de propietarios en general como para el grupo de personas naturales y jurídicas privadas. Sin embargo, la distancia entre la curva de jurídicas privadas y la curva de equidistribución es mayor de las otras, lo que indica que existe una mayor desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria bruta.

Igualmente, con el objetivo de enriquecer el análisis se incorporan las curvas de Lorenz por parroquia urbana, demostrando así que la distribución inequitativa de la riqueza inmobiliaria se da casi con la misma magnitud que en el área urbana en general.

Para una mejor comprensión y comparación de la situación de inequidad en la distribución de la riqueza inmobiliaria, tanto entre parroquias como entre parroquia y área urbana en general, el gráfico cinco muestra las curvas de Lorenz para cada una de las seis parroquias urbanas del área urbana del cantón Ibarra, la curva de Lorenz de la población de propietarios en general y la curva de 45° de equidistribución.

Gráfico 5. Curvas de Lorenz y Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria por parroquia urbana



Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Las curvas de Lorenz por parroquias urbanas fortalecen la hipótesis de que la distribución de la riqueza inmobiliaria no es equitativa, tanto en el área urbana del cantón en general, como en sus parroquias urbanas. Sin embargo, el área entre la curva de la parroquia Priorato y la curva de equidistribución es mayor a las demás, inclusive mayor a la curva de Lorenz del área urbana en general. En otras palabras, Priorato es la parroquia urbana con mayor desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria.

Con datos más precisos, las parroquias urbanas con mayor desigualdad son: Priorato, donde el 10% más rico acumula el 49,67%, seguido de la población de propietarios del área urbana del cantón Ibarra cuyo 10% más rico posee el 47,2%. Por el contrario, las parroquias urbanas con menor desigualdad son: Alpachaca, cuyo 10% cuenta con el 36,89% del valor monetario acumulado de los bienes inmobiliarios, seguido de San Antonio con un 39,65%. Adicionalmente, Sagrario, San Francisco y Caranqui concentran el 44,12%, 45,38% y 45,04% respectivamente.

La última herramienta utilizada para medir desigualdad en este capítulo es el coeficiente de Gini que, para la riqueza inmobiliaria bruta de las personas, medido basándose en el valor monetario acumulado de predios, es de 0,56869. Esto argumenta a favor de la desigualdad existente en el área urbana del cantón Ibarra. Sin embargo, esta cifra está compuesta por dos tipos de propietarios, donde el Gini para el grupo de jurídicas privadas es de 0,74695 y para el grupo de naturales de 0,54129.

Así como se evidenció en las curvas de Lorenz, el coeficiente de Gini es mucho mayor en el primer grupo y, por lo tanto, existe mayor desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria bruta del mismo. Esto podría darse principalmente a la diferencia de capitales entre las empresas pertenecientes al grupo, así como la existencia de inmobiliarias.

Posteriormente, se realiza la división de los predios según la parroquia urbana a la que pertenece, después se estima el valor acumulado por propietario en cada parroquia debido a que cada dueño puede poseer predios en distintas parroquias urbanas y finalmente se obtiene la riqueza inmobiliaria bruta por unidad territorial antes detallada. No se consideró dividir las propiedades según el tipo de propietario en las parroquias urbanas, debido a la diferencia de cantidades entre las unidades territoriales, lo que reduce la significancia del coeficiente.

Es así que se evidenció que la concentración de la riqueza inmobiliaria bruta, según el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz, es mayor en Priorato (0,5908), seguido de San Antonio (0,5342) y, por el contrario, aquella parroquia urbana donde menos concentración se evidenció fue en Alpachaca (0,4890). La tabla número siete contiene la información antes explicada, así como los coeficientes faltantes.

Tabla 7. Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria bruta

Avalúo total							
Propietarios	Área urbana	Parroquias urbanas					
		Alpachaca	Caranqui	Priorato	Sagrario	San Antonio	San Francisco
Jurídicas privadas	0,74695	-	-	-	-	-	-
Naturales	0,54129	-	-	-	-	-	-
Total	0,56869	0,49710	0,53266	0,58688	0,53999	0,52855	0,54955

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Concentración de la riqueza residencial de las personas

Para esta sección, se consideró únicamente los predios cuyo destino económico sea residencial dado que concentra el 70,09% de la riqueza inmobiliaria de las personas y representa el 84,89% de los predios del área urbana del cantón Ibarra, es de suma importancia estudiarlo por separado.

Para el análisis se utilizan las mismas variables y clasificaciones antes detalladas, es decir por tipo de propietario, tanto persona natural como persona jurídica privada y, por parroquia urbana, es decir, Alpachaca, Caranqui, Priorato, Sagrario, San Antonio y San Francisco. Sin embargo, la mayor porción de los predios residenciales se encuentra en manos de personas naturales con un 97,94% de los bienes, acumulando el 94,43% de la riqueza.

En cuanto a las parroquias urbanas, tenemos que el mayor porcentaje de predios con destino residencial se encuentra en San Francisco con un 35,60% de los predios, representando el 38,25% de la riqueza residencial. A continuación, la tabla ocho resume las estadísticas descriptivas.

Tabla 8. Riqueza residencial por parroquia urbana

Parroquia urbana	Riqueza inmobiliaria	Predios
Alpachaca	7,1%	11,3%
Caranqui	17,7%	18,1%
Priorato	3,6%	5,4%
Sagrario	27,9%	20,4%
San Antonio	5,5%	9,2%
San Francisco	38,3%	35,6%
Total	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

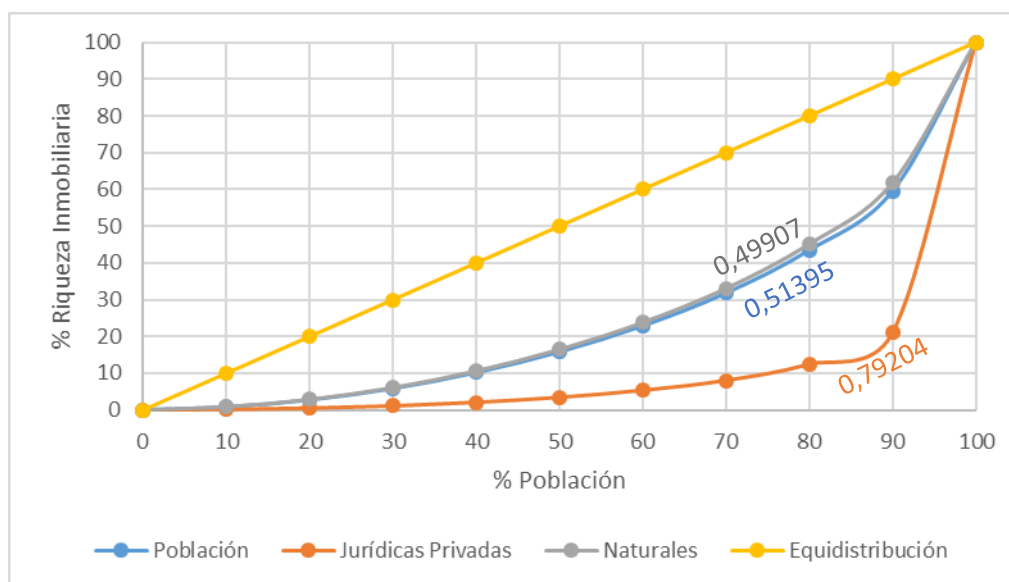
Posteriormente, en las curvas de Lorenz, como era esperado, se evidencia inequidad en la distribución de la riqueza residencial bruta. Dado que el porcentaje de predios residenciales pertenecientes a personas

jurídicas privadas es muy bajo, la curva de población y de personas naturales son similares. Además, debido al limitado número de predios residenciales de propiedad jurídica privada en cada parroquia urbana, se excluye dicho análisis únicamente a nivel parroquial.

Al igual que en la riqueza inmobiliaria bruta, se puede observar que existe una distribución mayor equitativa en el grupo de personas naturales. Específicamente, el 90% de la población menos rica tiene en sus manos el 61,76%. Al contrario, en el grupo de jurídicas privadas, el 10% más rico de la población mantiene el 79,04% de la riqueza residencial bruta.

En comparación a las curvas de Lorenz de la riqueza inmobiliaria bruta, se evidencia una distribución menos inequitativa para la riqueza residencial, tanto para aquella en manos de las personas naturales como para la población en general. Sin embargo, para la riqueza residencial bruta de las personas jurídicas privadas existe una mayor inequidad en comparación a la riqueza inmobiliaria bruta, lo que indica la presencia de empresas inmobiliarias, entre las más importantes se tiene a Inmobiliaria Proaño Enríquez, Inmobiliaria El Retorno, Inmobiliaria Wlarasa, entre otras.

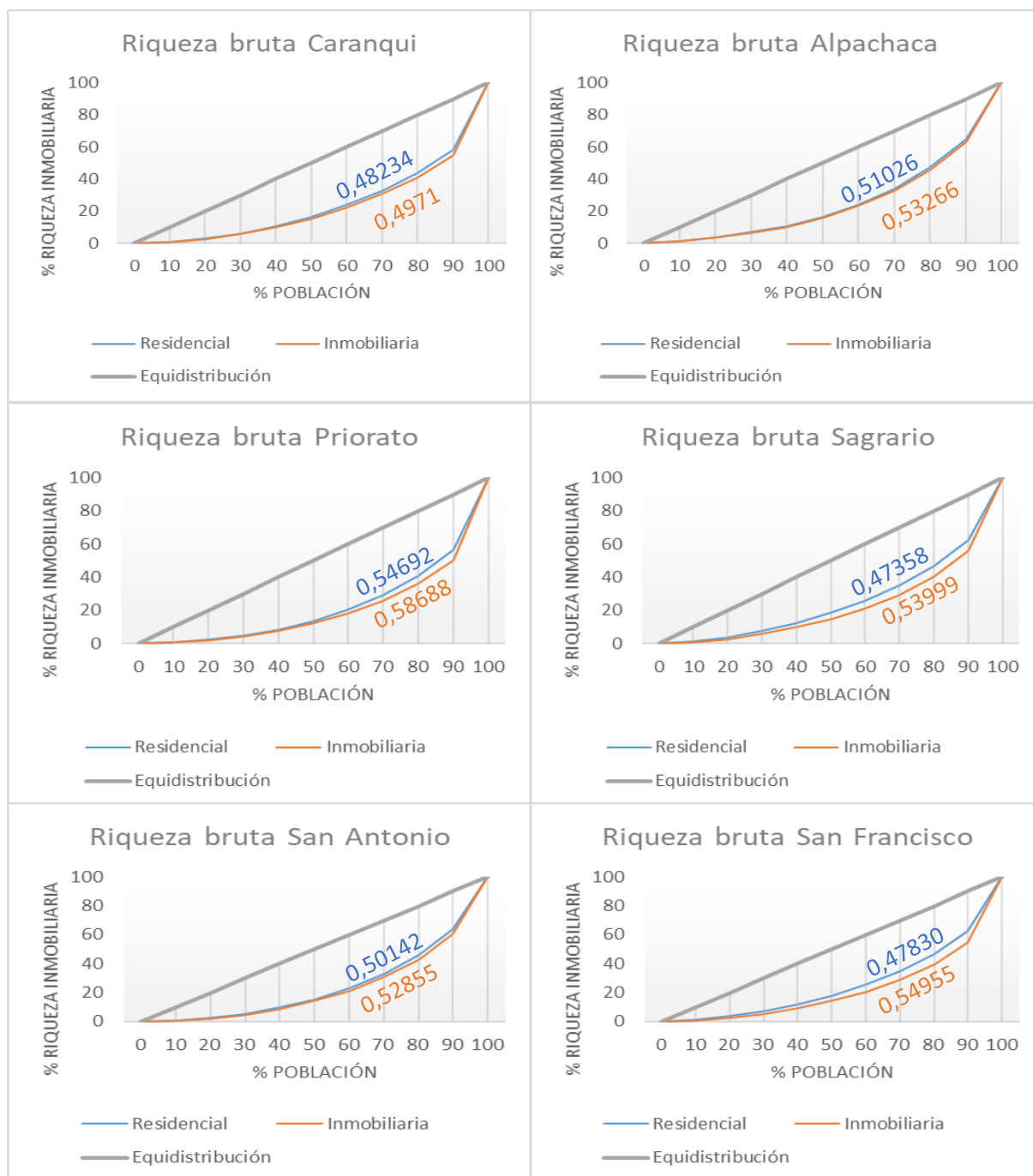
Gráfico 6. Curvas de Lorenz y Coeficientes de Gini de la riqueza residencial bruta del área urbana del cantón Ibarra según tipo de propietario



Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Una vez más, se incorpora al análisis las curvas de Lorenz por parroquia urbana, en esta ocasión con el objetivo de medir la distribución de la riqueza residencial bruta y contrastar los resultados con los anteriormente obtenidos para la riqueza inmobiliaria bruta. De manera que en los gráficos se incorpora la curva de Lorenz correspondiente a esta última, la curva de Lorenz de la riqueza residencial bruta y la curva de 45° de equidistribución.

Gráfico 7. Curvas de Lorenz y Coeficientes de Gini de la riqueza residencial e inmobiliaria por parroquia urbana



Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Las curvas de Lorenz del gráfico siete muestran que, la magnitud de la inequidad es muy similar a la anterior vista para la riqueza inmobiliaria, por lo que la parroquia Priorato sigue siendo la de mayor desigualdad en la distribución de la riqueza tanto inmobiliaria como residencial.

Por otro lado, la inequidad en la distribución de la riqueza inmobiliaria bruta es mayor a la inequidad en la distribución de la riqueza residencial bruta, para todas las parroquias urbanas. Además, existen

diferencias considerables en parroquias como Sagrario, Priorato y San Francisco. Esto puede deberse a un porcentaje mayor predios con destino residencial dentro de cada parroquia.

Finalmente, se da paso al coeficiente de Gini para medir la desigualdad en la distribución de la riqueza residencial que, para las personas, es de 0,51395. A su vez, esta cifra está compuesta por dos tipos de propietarios, donde el Gini para el grupo de jurídicas privadas es de 0,79204 (mayor al obtenido para la riqueza inmobiliaria bruta) y para el grupo de naturales de 0,49907 (menor al obtenido para la riqueza inmobiliaria bruta).

Posteriormente, el coeficiente de Gini expone una menor desigualdad en la distribución de la riqueza residencial en las parroquias urbanas. A pesar de que la concentración de la riqueza residencial bruta sigue siendo mayor en Priorato (0,54692), Sagrario cuenta con el mejor coeficiente (0,48234). Esto se debe principalmente a que el 90% de los propietarios de predios residenciales en Sagrario cuenta con el 62,57% de la riqueza. La tabla número nueve contiene la información antes explicada, así como los coeficientes faltantes.

Tabla 9. Coeficientes de Gini de la riqueza residencial bruta por parroquia urbana y propietario

Avalúo total							
Propietarios	Área urbana	Parroquias urbanas					
		Alpachaca	Caranqui	Priorato	Sagrario	San Antonio	San Francisco
Jurídicas privadas	0,79204	-	-	-	-	-	-
Naturales	0,49907	-	-	-	-	-	-
Total	0,51395	0,48234	0,51026	0,54692	0,47358	0,50142	0,47830

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Conclusión

En conclusión, para el área urbana del cantón Ibarra sí existe desigualdad en la distribución de la riqueza, tanto inmobiliaria como residencial. Dicha desigualdad está presente en todas las parroquias urbanas de la urbe, con mayor grado en Priorato y, con menor grado en Alpachaca y Sagrario.

En cuanto a la desigualdad en la distribución de la riqueza residencial, es menor para todas las parroquias urbanas, área urbana en general y personas naturales. Sin embargo, para las personas jurídicas privadas, la desigualdad se agrava, esto se puede deber a la presencia de inmobiliarias. Es en este segmento de predios dedicados a la vivienda donde se evidenció la distribución más equitativa. Es decir, dado el nivel de riqueza de una población, a un menor Gini, menor desigualdad y mayor bienestar social.

Capítulo 2

El costo social de la desigualdad

Introducción

Al haber confirmado la existencia de concentración de la riqueza inmobiliaria bruta en el área urbana del cantón Ibarra a través de la curva de Lorenz y del cálculo del coeficiente de Gini, el objetivo del capítulo uno fue alcanzado. Sin embargo, este par de herramientas no son las únicas para llegar a comprobar la concentración de la riqueza.

Es por ello que se introduce al análisis el Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH), una medida empleada para obtener información acerca de la concentración económica de un mercado. O, por el contrario, una medida de ausencia de competencia en un sistema económico. Para el caso de la presente disertación, se espera que dicho índice brinde información adicional acerca de la concentración de la riqueza inmobiliaria del espacio urbano en estudio.

A pesar de que las anteriores herramientas empleadas demuestran la desigualdad existente en la distribución de la riqueza inmobiliaria bruta de la urbe, ninguna puede dar una idea acerca del costo social que implica este problema socioeconómico, ya que su único rol es medir la concentración y representar la distribución de una variable.

Debido a este problema y con el objetivo de responder a la segunda pregunta de investigación se incorpora al análisis el Índice de Atkinson, el cual es un indicador de desigualdad normativo que integra medidas de inequidad y bienestar social, brindando información acerca del costo social del problema socioeconómico investigado, con la cual se espera responder a la pregunta de investigación del capítulo.

Concentración de la riqueza inmobiliaria según el índice de Herfindahl e Hirschman Normalizado

El índice de Herfindahl e Hirschman es una medida de concentración que trata de resaltar el grado de equidad en la distribución de un bien, servicio o ingreso, en este caso, de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta. Con el objetivo de estandarizar los valores que resulten, se aplicará para el análisis el Índice de Herfindahl e Hirschman Normalizado (IHHN) cuyas estimaciones van desde cero a uno, indicando más concentración mientras más cerca estén los valores a uno y, por el contrario, menos concentración cuando los valores estén más cercanos a cero. A continuación, la tabla número diez detalla los rangos correspondientes a cada nivel de concentración.

Tabla 10. Rangos y niveles de concentración del IHHN

Rangos IHH	Rangos IHHN	Nivel de concentración
0 - 100	0 – 0,01	Mercado muy competitivo
101 - 1500	0,0101 – 0,15	Mercado desconcentrado
1501 - 2500	0,1501 – 0,25	Mercado concentrado
2500 - 10000	0,2501 - 1	Mercado altamente concentrado

Fuente: Análisis de la concentración y competencia en el sector bancario, 2014. Elaboración propia.

Sin embargo, estos valores son referenciales, ya que para llegar a determinar con mayor exactitud la concentración se debe tomar en cuenta también la demanda, oferta y tamaño del mercado. Con la finalidad de estimar el IHHN, tanto para la riqueza inmobiliaria bruta como para la riqueza residencial bruta, se subdividió la población total en deciles para así obtener índices más consistentes, ya que de lo contrario se obtenía índices muy bajos que no evidenciaban la concentración demostrada en el capítulo anterior. Posteriormente se categorizó los resultados para el tipo de propietario, es decir, persona natural y persona jurídica privada para ambos tipos de riqueza bruta.

La tabla número once muestra los resultados para el área urbana del cantón Ibarra, donde se puede observar que existe mayor concentración en el grupo de personas jurídicas privadas, específicamente en cuanto a riqueza residencial bruta se refiere (0,59488), lo que denota alta concentración. Al contrario, el grupo de personas naturales denota concentración, 0,15723 para la riqueza inmobiliaria bruta y desconcentración, 0,12160 para la riqueza residencial bruta.

Tabla 11. Índices de Herfindahl e Hirschman Normalizados de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por tipo de propietario

Avalúo total		
Tipos de propietarios	Riqueza inmobiliaria bruta	Riqueza residencial bruta
Jurídicas privadas	0,44754	0,59488
Naturales	0,15723	0,12160
Total	0,19047	0,13624

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Al igual que en el capítulo anterior y con el fin de obtener conclusiones comparables, se estima el IHHN para cada una de las parroquias urbanas del cantón, tomando como variables la riqueza inmobiliaria y residencial bruta. Los resultados obtenidos son homólogos a los estimados con el coeficiente de Gini, es decir, en términos de rangos del IHHN, Priorato continúa siendo la parroquia urbana con mayor desigualdad en la distribución de ambos tipos de riqueza por tener IHHN que denotan concentración (0,2123 – 0,1602), mientras que Alpachaca muestra los IHHN más bajos (0,1157 – 0,1049), demostrando desconcentración.

Tabla 12. Índices de Herfindahl e Hirschman Normalizados de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por parroquia urbana

Avalúo Total						
Parroquias urbanas	Riqueza inmobiliaria bruta			Riqueza residencial bruta		
	Jurídicas privadas	Naturales	Total	Jurídicas privadas	Naturales	Total
Alpachaca	-	-	0,1157	-	-	0,1049
Caranqui	-	-	0,1676	-	-	0,1435
Priorato	-	-	0,2123	-	-	0,1602
Sagrario	-	-	0,1637	-	-	0,1126
San Antonio	-	-	0,1354	-	-	0,1123
San Francisco	-	-	0,1737	-	-	0,1144
Área urbana	0,4475	0,1572	0,1905	0,5949	0,1216	0,1362

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Finalmente, para detallar aún más la desigualdad presente en el área de estudio, se implementan otras variables importantes como son el avalúo del área de construcción y del área de terreno en tenencia de una persona, es decir, el acumulado de dichas áreas para cada propietario. Los resultados indican la misma dinámica que las anteriores medidas de concentración estimadas, pero ligeramente mayores para todas las unidades territoriales en estudio. A continuación, la tabla número trece presenta los IHHN obtenidos.

Tabla 13. Índices de Herfindahl e Hirschman Normalizados de la riqueza inmobiliaria y residencial del área de terreno por parroquia urbana

Avalúo área de terreno						
Parroquias urbanas	Riqueza inmobiliaria bruta			Riqueza residencial bruta		
	Jurídicas privadas	Naturales	Total	Jurídicas privadas	Naturales	Total
Alpachaca	-	-	0,1332	-	-	0,1156
Caranqui	-	-	0,3513	-	-	0,3185
Priorato	-	-	0,4349	-	-	0,3447
Sagrario	-	-	0,2544	-	-	0,1968
San Antonio	-	-	0,2100	-	-	0,1857
San Francisco	-	-	0,3077	-	-	0,2260
Área urbana	0,5533	0,2652	0,3233	0,7222	0,2192	0,2554

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Por otro lado, al estimar los IHHN para el avalúo del área de construcción, se evidencia que son ligeramente inferiores a los anteriormente estimados, debido principalmente a los distintos valores que toma el suelo alrededor del área urbana del cantón Ibarra. Los siguientes resultados presentados en la tabla número trece, son únicamente de la riqueza inmobiliaria bruta, ya que para la riqueza residencial bruta los predios que no tenían construcción representaban alrededor del 18%, reduciendo la significancia de su cálculo.

Tabla 14. Índices de Herfindahl e Hirschman Normalizados de la riqueza inmobiliaria del área de construcción por parroquia urbana

Avalúo área de construcción							
Propietarios	Área urbana	Parroquias urbanas					
		Alpachaca	Caranqui	Priorato	Sagrario	San Antonio	San Francisco
Jurídicas privadas	0,32158987	-	-	-	-	-	-
Naturales	0,11440893	-	-	-	-	-	-
Total	0,12970096	0,0868525	0,0865442	0,1235942	0,1370021	0,10755275	0,119048411

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Costo social de la desigualdad

La desigualdad en la distribución de un bien o riqueza es un problema socioeconómico que enfrentan todos los países y ciudades alrededor del mundo. Comúnmente, este problema se mide a través de índices de concentración tomando como variable focal al ingreso. Sin embargo, el costo social que implica esta desigualdad no se puede medir a través de dichos índices.

Es por ello que se incorpora al análisis el índice de Atkinson, para así poder medir el costo social que provoca la desigualdad en la distribución de la riqueza, en este caso inmobiliaria. Como ya se ha habido detallado en la introducción del capítulo, este es un indicador normativo ya que integra medidas de inequidad y bienestar social. La función de bienestar social está dada por una función de utilidad del ingreso y por los pesos que tiene ρ .

La función de utilidad está en función del parámetro ϵ , que es una aversión a la inequidad relativa, este parámetro es esencial para que la función de bienestar social sea homotética, es decir que el ratio de las utilidades marginales de los propietarios permanezca igual al variar la riqueza inmobiliaria en la misma proporción. A su vez, la función de bienestar social puede traducirse como la utilidad esperada del propietario más pobre. Es por ello que los índices obtenidos se interpretan como la diferencia entre el nivel medio de la riqueza inmobiliaria actual y el nivel más bajo que es necesario para lograr un grado de bienestar social igual cuando la riqueza inmobiliaria es distribuida equitativamente entre los propietarios.

Cuando $\epsilon = 0$, la utilidad social marginal es constante, un incremento de la riqueza inmobiliaria tiene el mismo impacto sobre el bienestar social, sin importar que dicho incremento se de en un propietario pobre o en un propietario rico. Sin embargo, cuando $\epsilon > 0$, los incrementos en la riqueza de los pobres tienen mayor peso que en la riqueza de los ricos. En definitiva, cuando la aversión a la inequidad relativa es mayor, el índice de Atkinson también lo será, lo que implica que el costo social de la inequidad representará una proporción más alta de la riqueza inmobiliaria media.

Para fin de este estudio, se aplicará el índice de Atkinson con una aversión a la inequidad relativa (ϵ) igual a 0,5; en otras palabras, los incrementos de riqueza inmobiliaria en el extremo inferior tendrán más peso que los incrementos en el extremo opuesto de la distribución. Esto se debe a que, en el mundo real incrementos de riqueza en los quintiles más pobres, mejoran en mayor proporción el bienestar de la sociedad en general que incrementos en el extremo más rico de la distribución, principalmente porque dichos incrementos son repartidos en los quintiles más numerosos y de manera más equitativa.

Tomando como variable el avalúo total, el índice de Atkinson de la riqueza inmobiliaria bruta es de 0,3089, es decir, el costo social de la inequidad representa una proporción de 30,89% de la riqueza media que en términos de bienestar podría traducirse como el precio de la desigualdad. Otra interpretación sería que, si la riqueza inmobiliaria bruta estuviera distribuida de manera igualitaria, con el 69,11% de dicha riqueza se llegaría al mismo nivel de bienestar social que se tiene actualmente.

Además, se observa que, en el grupo de las personas jurídicas privadas, dicho costo social es mucho mayor que en el grupo de las personas naturales, tanto para la riqueza inmobiliaria bruta como para la riqueza residencial bruta. Sin embargo, en esta última los costos sociales son menores con excepción del grupo de personas jurídicas privadas que muestra un precio sombra mayor. La tabla número quince presenta los resultados exactos de los índices de Atkinson antes descritos.

Tabla 15. Índices de Atkinson de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta

Avalúo total		
Tipos de propietarios	Riqueza inmobiliaria bruta	Riqueza residencial bruta
Jurídicas privadas	0,5374	0,6484
Naturales	0,2982	0,2264
Total	0,3089	0,2494

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Así mismo, se estiman los índices de Atkinson según el género de los propietarios dentro del grupo de las personas naturales, tanto para la riqueza inmobiliaria bruta como para la riqueza residencial bruta. Aquí se evidencia que el costo social es mayor para el género femenino en ambos tipos de riqueza y es ligeramente menor para ambos géneros dentro de la riqueza residencial, pero de igual forma las mujeres

tiene un costo social mayor al de los hombres, aunque para ambos casos la diferencia es corta. La tabla dieciséis muestra los resultados concretamente.

Tabla 16. Índices de Atkinson según el género de los propietarios del grupo de personas naturales

Avalúo total		
Tipos de propietarios	Riqueza inmobiliaria bruta	Riqueza residencial bruta
Hombres	0,2282	0,1899
Mujeres	0,2366	0,1950
Total	0,3089	0,2494

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Adicionalmente, se calcula los índices de Atkinson tomando como variable el avalúo del área de terreno y el avalúo del área de construcción, para ambos tipos de riqueza bruta. Los resultados arrojan costos sociales ligeramente mayores para el área de construcción y también se observa mayor costo social para la riqueza inmobiliaria bruta, esto debido a que la riqueza residencial bruta se encuentra mejor distribuida.

Tabla 17. Índices de Atkinson del área de terreno y construcción según el género de los propietarios del grupo de personas naturales

Tipos de propietarios	Riqueza inmobiliaria bruta		Riqueza residencial bruta	
	Avalúo terreno	Avalúo construcción	Avalúo terreno	Avalúo construcción
Hombres	0,3344	0,3391	0,2894	0,3326
Mujeres	0,3232	0,3658	0,2912	0,3471
Total	0,4294	0,3526	0,3698	0,3257

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano 2018. Elaboración propia.

De la misma forma que en la anterior sección del presente capítulo, se procede a estimar los índices de Atkinson para todas las parroquias urbanas del cantón Ibarra, tomando como variables el avalúo total de los predios que conforman la riqueza inmobiliaria y residencial bruta. Los resultados obtenidos muestran que para la riqueza inmobiliaria bruta existe un mayor costo social en todas las parroquias urbanas, esta diferencia es muy corta en la mitad de las parroquias urbanas, pero alta en la otra mitad. Intuitivamente, Priorato tiene el costo social más alto de todas las parroquias e incluso mayor al área urbana en general, esto debido a su concentración prominente medida en la anterior sección del presente capítulo y en el capítulo uno.

Tabla 18. Índices de Atkinson de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por parroquia urbana

Avalúo Total						
Parroquias urbanas	Riqueza inmobiliaria bruta			Riqueza residencial bruta		
	Jurídicas privadas	Naturales	Total	Jurídicas privadas	Naturales	Total
Alpachaca	-	-	0,2182	-	-	0,2034
Caranqui	-	-	0,2884	-	-	0,2633
Priorato	-	-	0,3314	-	-	0,2779
Sagrario	-	-	0,2747	-	-	0,2053
San Antonio	-	-	0,2495	-	-	0,2229
San Francisco	-	-	0,2933	-	-	0,2212
Área urbana	0,5374	0,2682	0,3089	0,6484	0,2264	0,2494

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

De manera complementaria, se introduce además los índices de Atkinson de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por parroquia urbana, esta vez tomando como variable el avalúo del área de terreno y avalúo del área de construcción. Sin embargo, no se ha tomado en cuenta para el análisis el avalúo del área de construcción para la riqueza residencial bruta debido al bajo porcentaje de predios sin área de construcción.

Los resultados, tomando como variable el avalúo del área de terreno, evidencian una dinámica parecida a la anterior tabla, ya que para la riqueza inmobiliaria bruta existe un costo social mayor en todas las parroquias urbanas y tipos de propietario, con la excepción de las personas jurídicas privadas para la riqueza residencial bruta que, presentan el mayor índice de Atkinson para toda la sección.

Por otro lado, tomando como variable el avalúo del área de construcción únicamente para la riqueza inmobiliaria bruta, se obtiene índices menores a los estimados con el avalúo del área de terreno, pero ligeramente mayores a los calculados con el avalúo total. En todos los casos anteriormente especificados, Priorato presenta el mayor costo social de todas las parroquias urbanas del cantón y Alpachaca el menor para la mayoría de los mimos. A continuación, las tablas 19 y 20 presentan los índices.

Tabla 19. Índices de Atkinson del área de terreno de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta por parroquias urbanas

Avalúo del área de terreno						
Parroquias urbanas	Riqueza inmobiliaria bruta			Riqueza residencial bruta		
	Jurídicas privadas	Naturales	Total	Jurídicas privadas	Naturales	Total
Alpachaca	-	-	0,2451	-	-	0,2256
Caranqui	-	-	0,4407	-	-	0,4154
Priorato	-	-	0,4983	-	-	0,4224
Sagrario	-	-	0,3683	-	-	0,3121
San Antonio	-	-	0,3082	-	-	0,2838
San Francisco	-	-	0,4188	-	-	0,3429
Área urbana	0,6225	0,3699	0,4294	0,7461	0,3253	0,3698

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Tabla 20. Índices de Atkinson del área de construcción de la riqueza bruta por parroquias urbanas

Avalúo del área de construcción			
Parroquias urbanas	Riqueza inmobiliaria bruta		
	Jurídicas privadas	Naturales	Total
Alpachaca	-	-	0,4028
Caranqui	-	-	0,3790
Priorato	-	-	0,4192
Sagrario	-	-	0,3246
San Antonio	-	-	0,4009
San Francisco	-	-	0,3189
Área urbana	0,5229	0,3351	0,3526

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Conclusión

En conclusión, en el área urbana del cantón Ibarra y en sus parroquias urbanas por separado, existe concentración según los IHHN. A pesar de que se dividió a la población en deciles para todas las estimaciones, los resultados son más bajos que los obtenidos con el coeficiente de Gini. Sin embargo, la dinámica sigue siendo la misma mostrando valores más altos, que demuestra mayor inequidad, para la riqueza residencial bruta, para el grupo de personas jurídicas privadas y para la parroquia urbana Priorato.

Adicionalmente, tomando en cuenta el avalúo del área de terreno como variable focal, se estimó IHHN ligeramente mayores a los anteriormente estimados con el avalúo total, pero ligeramente menores

tomando en cuenta el avalúo del área de construcción, lo que podría ser a causa de los diferentes valores monetarios que toma el suelo alrededor de los territorios del área urbana del cantón, cuyo análisis es objetivo del tercer capítulo.

Por otro lado, el costo social provocado por la desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria y residencial bruta representa casi un tercio de la riqueza en total. Al incorporar las nuevas variables del avalúo del área de terreno y el avalúo del área de construcción se desagrega los primeros índices para evidenciar de manera más particular las inequidades existentes.

Los índices de Atkinson estimados no sólo se comportan de la misma forma que las curvas de Lorenz, los coeficientes de Gini y los índices de Herfindahl e Hirschman anteriormente estimados, sino que también se complementan de manera que juntos ofrecen información más completa y detallada acerca de la situación de desigualdad existente en el área urbana del cantón Ibarra, en todas sus parroquias urbanas y en las subcategorías de tipos de propietarios donde se evidencia que las personas jurídicas privadas poseen la mayor concentración de riqueza y por ende los mayores costos sociales, mientras que las personas naturales tienen una concentración mucho menor al anterior grupo debido a que la mayoría de los predios que se encuentran en sus manos son de destino residencial.

Capítulo 3

Modelo urbano de crecimiento de la ciudad de Ibarra

Introducción

Después de haber confirmado la existencia de concentración de la riqueza inmobiliaria bruta en el área urbana del cantón Ibarra a través de las herramientas de análisis de desigualdad como la curva de Lorenz, el coeficiente de Gini e índice de Herfindahl e Hirschman y, el índice de Atkinson para estimar el costo social de la desigualdad, los objetivos de los anteriores capítulos fueron alcanzados. Sin embargo, queda aún pendiente determinar el modelo urbano de crecimiento del área urbana del cantón Ibarra.

Mediante la determinación del modelo, se puede entender qué tipo de desarrollo y crecimiento urbano ha tenido la urbe y en consecuencia saber sus principales ventajas, desventajas y acciones a tomar para optimizar dicho crecimiento a través de proyectos de planificación urbana. Además, contar con dicha información es de suma importancia para orientar políticas urbanas acordes al modelo presente en la urbe.

Es por ello que, valiéndose de la literatura antes expuesta acerca de los modelos de crecimiento urbano y, de la información empírica acerca de los predios del área a estudiar, se espera dar las pautas necesarias para llegar a determinar de manera teórica el modelo de crecimiento urbano con el que cuenta el área urbana del cantón Ibarra.

Metodología de análisis

Para llegar a estimar el modelo de crecimiento urbano del área urbana del cantón Ibarra, se debe tomar en cuenta las principales características de cada uno de los modelos detallados en la fundamentación teórica. Posteriormente, dichas características deben ser contrastadas con la evidencia empírica proporcionada por la base de datos del impuesto predial, misma con la que se ha hecho posible todo el análisis de la presente disertación. Además, las características serán contrastadas con la información proporcionada por el Censo de Población y Vivienda del año 2010.

Para llegar al contraste, es necesario analizar la información brindada por la base datos y el censo, específicamente el valor del suelo en las distintas parroquias urbanas que conforman el área de estudio. Además, es de suma importancia determinar en qué parroquia se encuentra con mayor densidad los centros de empleo y manufactura, y los espacios residenciales.

Una vez obtenida dicha información, se procede a contrastarla con las características propias de los tres modelos anteriormente expuestos. El modelo que cumpla con la mayoría de las características del área

urbana del cantón Ibarra, será el perteneciente a la misma. Sin embargo, cabe la posibilidad de que las características propias de la urbe a analizar, no se parezcan mucho a las expuestas en los modelos, de manera que, al igual que en la mayoría de ciudades alrededor del mundo, puede existir un modelo híbrido perteneciente a la ciudad. Es decir, la combinación de las características de los tres modelos, da como resultado un modelo híbrido de crecimiento urbano.

Características propias del área urbana del cantón Ibarra

División político – administrativa y demografía

El cantón Ibarra está ubicado en la región Sierra norte del Ecuador, forma parte de la provincia de Imbabura que está ubicada entre las provincias de Carchi al norte, Pichincha al sur, Esmeraldas al oeste y finalmente Sucumbíos al este. Por otro lado, el cantón Ibarra está conformado por siete parroquias rurales (Ambuquí, Angochagua, La Carolina, La Esperanza, Lita, Salinas y San Antonio) y cinco parroquias urbanas (Alpachaca, Caranqui, El Sagrario, La Dolorosa de Priorato y San Francisco). A continuación, el gráfico número ocho muestra la división político administrativa del cantón Ibarra.

Según el séptimo censo nacional de población, para el año 2010 en el cantón Ibarra existen 181.175 habitantes de los cuales 93.389 son mujeres y 87.786 hombres y, se espera que para el fin del año 2019 se llegue a 217.856 habitantes. Más del 84% de los habitantes de la urbe se autodenominan mestizos, seguidos por aquellos que se consideran blancos con poco más del 4%.

Gráfico 8. División Político administrativa del cantón Ibarra



LIMITES	
Norte: provincia del Carchi	
Oeste: cantones Urcuquí, Antonio Ante y Otavalo	
Este: cantón Pimampiro	
Sur: provincia de Pichincha	
FECHA DE FUNDACIÓN: 28 de Septiembre de 1606	
ALTITUD	2220 msnm.
SUPERFICIE: 1162,22 Km ²	
Zona urbana: 41.68 km ²	
Zona rural : 1.120,53 km ²	
POBLACIÓN: 181.175 habitantes	
DENSIDAD: 131,87 hab/km ²	
Parroquia Urbanas	Parroquias Rurales
San Francisco	San Antonio
El Sagrario	La Esperanza
Caranqui	Angochagua
Alpachaca	Ambuquí
Priorato	Salinas
	La Carolina

Fuente: Secretaría Nacional de Planificación. **Tomado de:** Perfil Territorial cantón San Miguel de Ibarra, 2013.

Educación

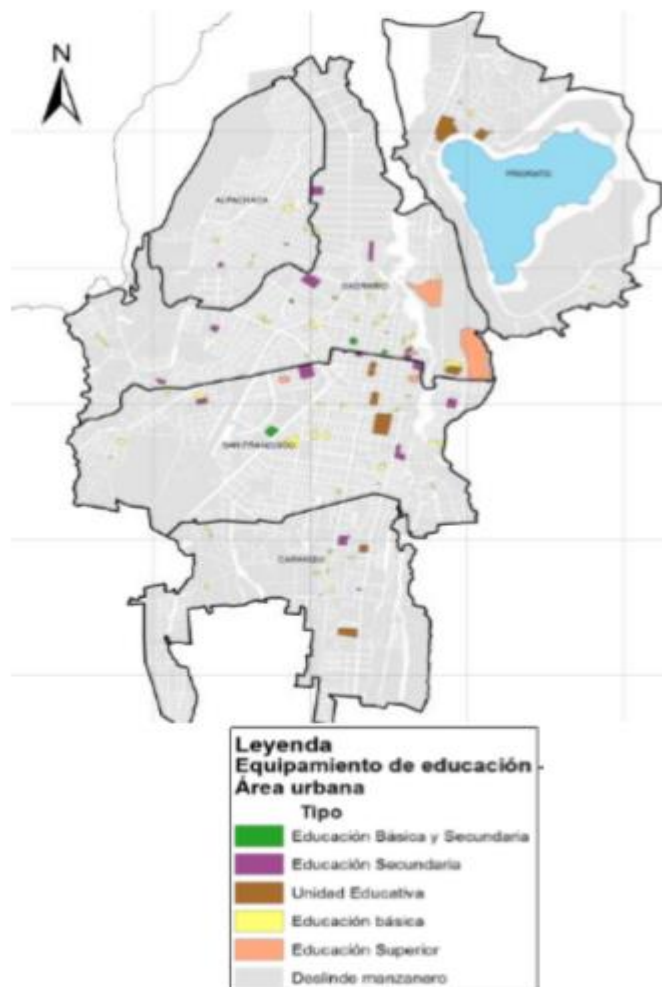
En cuanto a la educación, existe una buena dotación de equipamientos educativos en Ibarra (ver tabla número diecinueve), principalmente en las parroquias urbanas de San Francisco y El Sagrario, debido a esto existe una gran concentración de los mismo en el centro de la ciudad, además de que la sobredemanda por el servicio de educación de estos planteles por parte de todas las parroquias circundantes al centro, provoca problemas de congestión vehicular. El gráfico a continuación muestra la distribución de los centros educativos en la ciudad de Ibarra.

Tabla 21. Equipamiento educativo urbano

TIPO	NÚMERO
Educación inicial	22
Educación básica	60
Educación secundaria	17
Educación superior	6
Unidades educativas	11
TOTAL	116

Fuente: IMI, 2010. Elaboración propia.

Gráfico 9. Distribución de los centros educativos en la ciudad de Ibarra



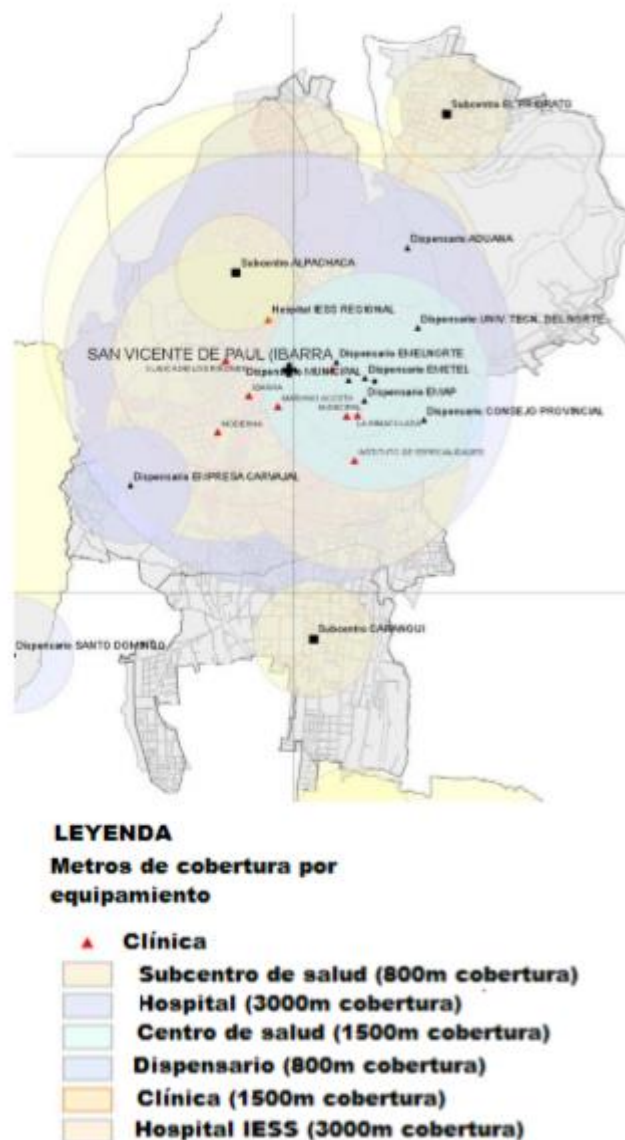
Fuente: IMI, 2011. Tomado de: Herrera María Belén, 2011.

Según el INEC (2010), para el año 2010 de 50.427 estudiantes que terminan la educación primaria en Ibarra, sólo 16.794 continúan a la secundaria, mientras que en las parroquias rurales de Angochagua, Lita y Salinas los datos son críticos. Además, dentro de las principales razones de la no asistencia y deserción escolar, se encuentra la falta de recursos económicos en un 40,88% y por trabajo en un 18,94%.

Salud

En cuanto a salud, las unidades de salud están concentradas en la ciudad con el fin de compensar a la alta demanda existente. El radio de cobertura de los centros de salud es de 800 metros, mientras que el radio de las clínicas de salud y el servicio de maternidad es de 1500 metros. Finalmente, ambos hospitales (San Vicente de Paúl y Hospital del IESS) tiene un radio de 3000 metros. A continuación, el gráfico diez muestra la distribución de las casas de salud y su radio de cobertura en la ciudad de Ibarra.

Gráfico 10. Distribución y cobertura de los equipamientos de salud en la ciudad de Ibarra



Fuente: SENPLADES; IMI-PDOT, 2010. Elaboración: IMI – PDOT, 2011.

Empleo

Por otro lado, la tasa de crecimiento de la Población Económicamente Activa (PEA) para el 2010 es de 2,99%. Alrededor de 20.587 trabajadores distribuidos principalmente en los sectores agropecuario, de industria y de servicios. El sector de servicios posee el porcentaje más alto con el 58,02%. Esto demuestra la tendencia de crecimiento en la zona urbana por medio de locales, infraestructura educativa y red vial dentro del área urbana. En consecuencia, los tipos de ocupación de la población del cantón son emprendimientos o empleos tanto públicos como privados.

El sector de industrias posee el 19,38%, sus principales actividades es la industria manufacturera y la construcción, donde predomina el empleo privado. está relacionado con las principales actividades en la industria manufacturera, mientras que la construcción se concentra en conjuntos habitacionales en las áreas periféricas urbanas. Esta mano de obra, que proviene principalmente de las parroquias rurales cuyas actividades son netamente agrícolas, se ha visto obligada a migrar a la ciudad en busca de empleo, formando los asentamientos urbano marginales.

Retomando el tema del sector agropecuario, el cual comprende actividades agrícolas, ganaderas, pesca y silvicultura, posee el 11,61 %, como se anotó anteriormente, este tipo de actividades son netamente rurales, por lo que se realizan únicamente en las parroquias rurales del cantón debido a las condiciones ambientales, culturales y productivas favorables. La tabla a continuación muestra el análisis completo.

Tabla 22. Sectores y actividades de ocupación de la población cantonal

Actividad	P.E.A	%
SECTOR AGROPECUARIO		
Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura	9367	11,6
SUBTOTAL	9.367	11,6
SECTOR INDUSTRIAS		
Industrias manufactureras	9929	12,31
Construcción	4920	6,1
Explotación de minas y canteras	192	0,24
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	319	0,4
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	270	0,33
SUBTOTAL	15.630	19,38
SECTOR SERVICIOS		
Comercio al por mayor y menor	16571	20,54
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	3213	3,98
Administración pública y defensa	4453	5,52
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1336	1,65
Enseñanza	5207	6,45
Actividades de atención de la salud humana	2277	2,82
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1744	2,16
Actividades de los hogares como empleadores	2889	3,58
Actividades financieras y de seguros	898	1,11

Actividades inmobiliarias	95	0,11
Artes, entretenimiento y recreación	506	0,63
Información y comunicación	1326	1,64
Transporte y almacenamiento	4724	5,85
Otras actividades de servicios	1564	1,94
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	52	0,06
SUBTOTAL	46.855	58,02
OTROS		
No declarado	6086	7,54
Trabajador nuevo	2731	3,39
SUBTOTAL	8.817	10,93
TOTAL	80.669	99,9

Fuente: INEC: Censo de Población y Vivienda, 2010. Elaboración propia.

Determinación del modelo urbano de crecimiento de la ciudad de Ibarra

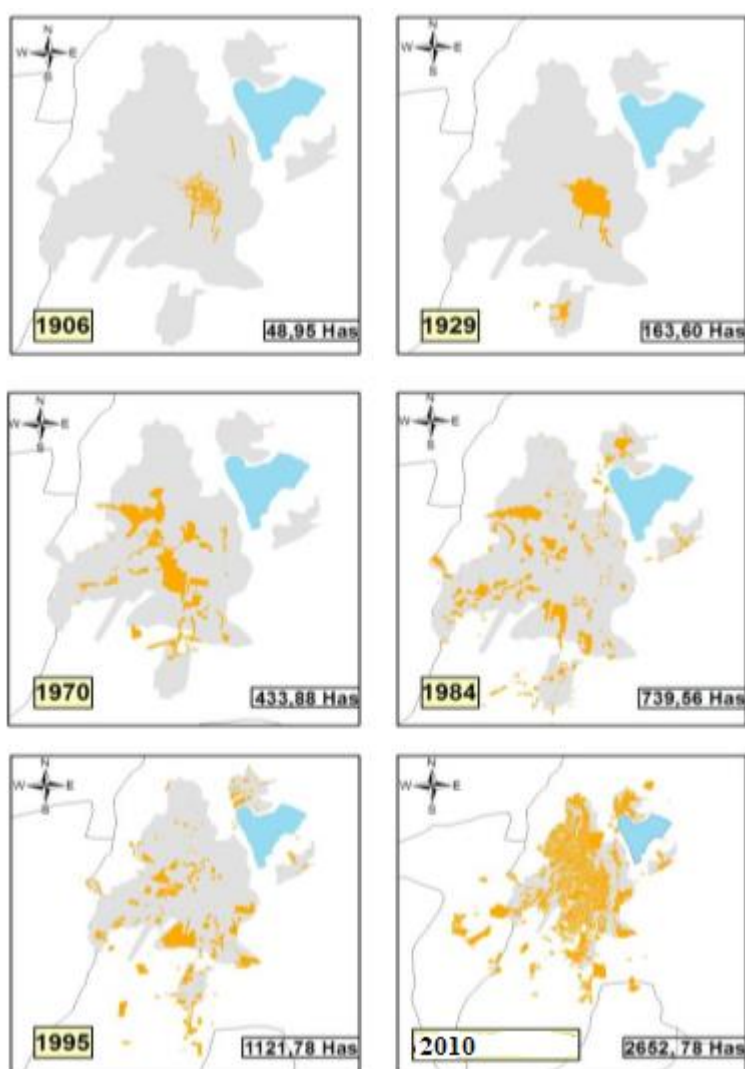
Crecimiento histórico de la ciudad

Para empezar, es de suma importancia observar cómo ha sido el crecimiento histórico urbano de la ciudad, de manera que a través de los años se pueda apreciar qué tipo de crecimiento se ha estado dando y cuál es la tendencia del mismo. Esta característica es esencial para poder distinguir el tipo de modelo de crecimiento urbano de la ciudad de Ibarra.

Como se puede observar en el gráfico, el crecimiento histórico de la urbe desde el año 1906 hasta el 2010, ha sido compacto, centralizado y con uso intensivo de suelo. Lo que da una clara idea de que éste fenómeno se ha dado dentro de los límites de la ciudad, característica típica de un modelo urbano de crecimiento monocéntrico o de ciudad compacta.

A continuación, se presenta el crecimiento físico de la ciudad para los años 1906, 1929, 1970, 1984, 1995 y 2010 en el gráfico número nueve.

Gráfico 11. Crecimiento histórico de la ciudad



Fuente: IMI – PDOT, 2011. Tomado de: Herrera María Belén, 2011.

Distribución de las actividades comerciales

Se debe tener una idea clara del uso de suelo del cantón Ibarra para el año 2010, por lo que se realiza una clasificación de las actividades económicas distribuidas en la urbe. Valiéndose del clasificador internacional de actividades económicas CIIU, se puede identificar sectores de la ciudad con mayor vocación comercial, la distribución y aporte de los negocios, además de determinar la diversidad urbana existente en la ciudad.

Tabla 23. Clasificador internacional de actividades comerciales

A	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicio conexas.
B	Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas.
C	Oficinas para la administración de explotación de minas y canteras.
D	Industrias manufactureras y de telecomunicaciones.

E	Suministros de electricidad, gas, vapor y agua caliente.
F	Construcción.
G1	Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas.
G2	Comercio al por mayor y en comisión, excepto el comercio de vehículos y motocicletas.
G3	Comercio al por menor, reparación de efectos personales y enseres domésticos.
H	Hoteles y restaurantes.
I	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
J	Intermediación financiera.
K	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.
L	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación social.
M	Enseñanza.
N	Actividades de servicios sociales y salud.
O	Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios.
P	Hogares privados con servicio doméstico.

Fuente: IMI, 2010. Elaboración propia.

Tabla 24. Distribución de los negocios y aporte según clasificador CIU

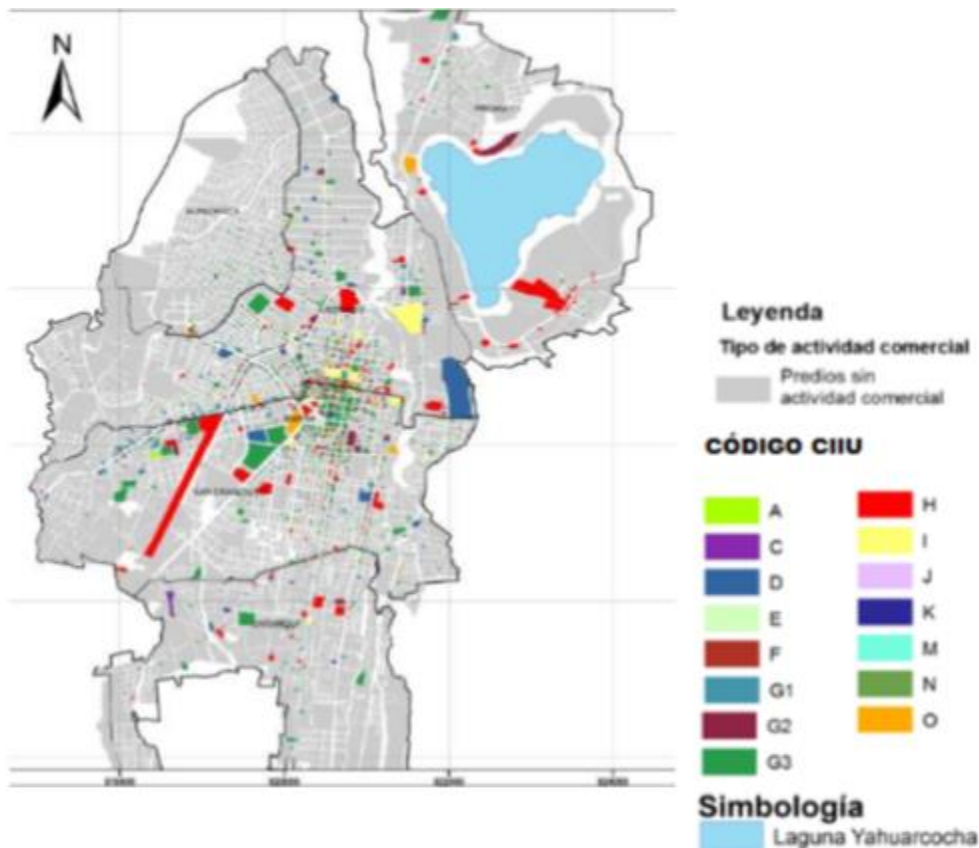
Tipo	Número	%	Ingresos	% ing.
A	17	0,27	10'127.969	1,51
B				
C	7	0,11	1'677.181	0,25
D	580	9,33	40'550.546	6,06
E	1	0,02	574.825	0,09
F	6	0,1	5'157.660	0,77
G	3.415	54,95	490'281.277	73,33
H	995	16,01	14'821.859	2,22
I	142	2,28	28'927.833	4,33
J	52	0,84	48'840.350	7,3
K	296	4,76	11'858.002	1,77
L	2	0,03	687.701	0,1
M	36	0,58	839.225	0,13
N	266	4,28	9'445.620	1,41
O	400	6,44	4'830.627	0,72
P				
TOTAL	6.215	100	668'620.676	100

Fuente: Rentas municipales – GAD IBARRA – 2010-2013, PD y OT, 2015. Elaboración propia.

Este análisis pertenece a establecimientos registrados en el catastro de negocios del Municipio de Ibarra, sin incluir las actividades económicas comerciales de los mercados. Las actividades de tipo “G”, que para cuestión de distribución y aporte se adicionó a los tres tipos de G, son las que predominan con 3.415 negocios, representando el 54,95% del total de actividades comerciales y a su vez, generando \$490'281.277.

Así mismo, la mayor superficie destinada a la actividad comercial pertenece a las actividades de tipo “G3”. Lo que se traduce en que la mayoría de los predios comerciales en la ciudad de Ibarra son farmacias, panaderías, tiendas, venta de ropa y zapatos, entre otros. A continuación, el gráfico número nueve presenta el escenario del año 2010 del uso del suelo en cuanto a las actividades comerciales según el CIUU.

Gráfico 12. Distribución espacial de actividades comerciales en la ciudad de Ibarra 2010



Fuente: IMI, 2010. **Tomado de:** Herrera María Belén, 2011.

De los 6.215 negocios existentes en el cantón, sólo 4.452 están representados en el gráfico nueve y están obligados a reportar su actividad al Municipio de Ibarra. Como se puede observar, la concentración de predios comerciales se da en el centro de la ciudad, principalmente en las parroquias urbanas El Sagrario y San Francisco. Es de suma importancia destacar que hay negocios adicionales que no están registrados en el Municipio.

Tráfico de la ciudad

Otro punto a tomar en cuenta es el tráfico existente en la ciudad. Esta es una característica esencial para llegar a determinar el modelo de crecimiento urbano. Para el año 2014, se esperaba un total de 69.124 vehículos entre motocicletas, vehículos, camiones, buses y busetas, esta cifra está sustentada con la tasa de crecimiento anual de 11% de la Agencia Nacional de Tránsito, por lo que para el fin del año 2019 se esperaba que esta cifra llegue a 116.478.

En cuanto a la congestión vehicular de la ciudad, la tabla número veinticinco muestra que se da principalmente en el centro histórico – comercial. Las principales causas son netamente por actividades comerciales, debido a que las horas en las que se da la congestión son laborales y, por la presencia de vehículos particulares de carga pesada que transportan materias primas.

Tabla 25. Lugares que presentan congestión en la ciudad de Ibarra

Lugares de congestión / Sector	Horas	Causa	Entre semana	Fin de semana
Av. Cristóbal De Troya y Av. Carchi / Puente “Los Molinos”	6:40 – 7:30	Ingreso y salida de personas, bienes y servicios de la ciudad.	X	X
Av. Eugenio Espejo y Obispo Mosquera / Mercado Amazonas	12:00 – 13:00	Vehículos mal estacionados	X	X
Av. Fray Vacas Galindo y Darío Egas / Mercado la Playa	10:00 – 12:30	Doble columna	X	
Sánchez y Cifuentes y Juan de Velasco / Obelisco	18:00 – 19:00	Doble columna	X	X
Alberto Haro y Luis Felipe Borja / Ajaví chiquito	17:30 – 19:00	Vehículos mal estacionados		X
Av. Cristóbal De Troya y Fray Vacas Galindo / Parque de la mujer	6:00 – 7:00	Deficiencia de semáforos	X	X
Av. Mariano Acosta y Padre Jacinto Pankery / La plaza shopping center	17:00 – 18:00	Salida de personas, bienes y servicios de la ciudad hacia el sur	X	X
Ingreso Antiguo Autódromo / Laguna de Yaguarcocha	17:30 – 19:00	Salida de personas, bienes y servicios de la ciudad hacia el norte		X
Av. Teodoro Gómez y Simón Bolívar / Inicio Av. Atahualpa	17:30 – 19:00	Entrada a instituciones	X	

Fuente: Dirección de movilidad GAD Ibarra, 2014. PD y OT, 2015. Elaboración propia.

Uso de suelo según destino económico 2018

Adicionalmente, el Sagrario y San Francisco son las parroquias urbanas más grandes en cuanto a su superficie y presentan el valor de suelo más alto. Además, en dichas parroquias se encuentra el centro histórico y financiero de la ciudad, ya que contienen el mayor porcentaje de uso de suelo destinado a la actividad comercial, basándose en la información de la base de datos del impuesto predial del área urbana del cantón Ibarra del año 2018.

Tabla 26. Porcentaje de uso de suelo según su destino económico por parroquia urbana

Destino económico	Alpachaca	Caranqui	Priorato	Sagrario	San Antonio	San Francisco	Total
ACUACULTURA	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01
AGRÍCOLA	0,00	0,29	0,00	0,39	0,06	0,03	0,78
AGROINDUSTRIAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06
ASISTENCIA SOCIAL	0,00	0,02	0,00	0,05	0,00	0,06	0,13
AVÍCOLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
COMERCIAL	0,15	0,02	0,15	2,75	0,07	6,03	9,17
COMERCIAL Y RESIDENCIAL	0,28	0,35	0,23	6,12	0,38	7,17	14,54
CULTURAL	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02
EDUCACIÓN	0,00	0,80	0,00	1,02	0,01	1,09	2,93
FINANCIERO	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,27	0,30
HIDROCARBUROS	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,04
INDUSTRIAL	0,00	0,10	0,00	0,08	0,00	0,01	0,19
INSTITUCIONAL PRIVADO	0,05	0,04	0,06	0,25	0,01	0,33	0,75
INSTITUCIONAL PÚBLICO	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,07	0,13
MINERO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NO TIENE	0,00	0,02	0,29	0,01	0,03	0,08	0,43
OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,09
PECUARIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RECREACIÓN Y DEPORTE	0,00	0,00	0,03	0,11	0,00	0,01	0,17
RELIGIOSO	0,03	0,31	0,01	0,29	0,03	0,57	1,23
RESIDENCIAL	4,00	13,49	2,35	19,47	3,11	24,81	67,22
SALUD	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02	0,03	0,21
SERVICIOS	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	1,19	1,61
Total	4,53	15,45	3,13	31,24	3,75	41,91	100,00

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Tabla 27. Valor del suelo por parroquia urbana

Parroquia	Suma valor de suelo	% valor de suelo
Alpachaca	\$ 89.691.212,49	4,53
Caranqui	\$ 305.969.531,88	15,45
Priorato	\$ 61.956.143,16	3,13
Sagrario	\$ 618.749.171,19	31,24
San Antonio	\$ 74.296.906,33	3,75
San Francisco	\$ 830.092.095,92	41,91
Total	\$ 1.980.755.060,97	100,00

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Finalmente, la tabla número veintiocho arroja información acerca de la superficie, valor por hectárea y mediana de cada una de las parroquias urbanas del área urbana del cantón Ibarra para el año 2018. De igual forma se observa que El Sagrario y San Francisco son las parroquias prominentes. Tanto en el valor por hectárea como en su mediana que, debido a la diversidad de números de predios en cada una de las parroquias urbanas, es la medida central adecuada en la distribución.

Tabla 28. Valor por hectárea y mediana de las parroquias urbanas del área urbana del cantón Ibarra

Parroquia	Hectáreas	Dólares por ha	Mediana
Alpachaca	472	\$ 190.023,76	\$ 9.206,01
Caranqui	653	\$ 468.559,77	\$ 11.578,78
Priorato	947	\$ 65.423,59	\$ 6.549,52
Sagrario	1069	\$ 578.811,20	\$ 22.079,99
San Antonio	467	\$ 159.000,56	\$ 7.249,51
San Francisco	1029	\$ 806.697,86	\$ 13.537,62

Fuente: Base de datos impuesto predial urbano, 2018. Elaboración propia.

Conclusión

Después de obtener información empírica acerca de la estructura de la ciudad, sus características propias y la distribución espacial de la misma. Se puede llegar a la conclusión de que la ciudad San Miguel de Ibarra posee un modelo de crecimiento urbano monocéntrico debido a que:

- El gráfico número once muestra que el crecimiento histórico de la ciudad se ha dado de manera compacta y centralizada, lo que indica un uso intensivo del espacio en la ciudad y un crecimiento dentro de los límites de la ciudad. Esta es una característica propia de la ciudad compacta.
- La mayoría de actividades comerciales se dan en el centro histórico de la ciudad como se muestra en el gráfico número doce. Esto a su vez es sustentado por medio de la tabla veinticuatro, que indica que la parroquia urbana El Sagrario y San Francisco poseen el mayor porcentaje de predios cuyo destino comercial es el comercial y residencial comercial con 2,75% - 6,12% y 6,03% - 7,17% respectivamente, mostrando que la actividad económica comercial en la ciudad es centralizada.
- Adicionalmente, el gráfico número once muestra que en las periferias de la ciudad existe una mayor concentración de predios sin actividad comercial, es decir, de destino residencial. Sin embargo, la tabla número veintiséis muestra que El Sagrario y San Francisco cuentan con el 19,47% y el 24,81% de los predios cuyo destino es la vivienda, lo que indica cierta compacidad e integración (mezcla) de usos de suelo, multifuncionalidad y heterogeneidad. Esto a su vez está sustentando con los gráficos nueve y diez que muestran la concentración tanto de los centros educativos como casas de salud en el centro comercial de la urbe, reforzando aún más la hipótesis de que la ciudad San Miguel de Ibarra posee un modelo de crecimiento urbano monocéntrico o de ciudad compacta.
- Por otro lado, el tráfico para el año 2014 muestra que existen una gran cantidad de vehículos que para el año 2019 se proyecta casi se duplique. Además, los lugares donde se da la congestión vehicular están particularmente en el centro de la ciudad, debido a causas netamente

comerciales, educativas y de salud en horarios laborales. Característica negativa de la ciudad compacta.

- Otro punto a favor es que, el valor del suelo en las parroquias que contienen el centro histórico y comercial es mucho más alto. Esto está sustentado por la tabla veinticinco que indica que El Sagrario y San Francisco poseen la mayor riqueza en cuanto a suelo con el 31,24% y el 41,91% de la riqueza del suelo del área urbana del cantón de Ibarra. Así mismo, la tabla número veintiocho muestra que el valor más alto por hectárea pertenece a San Francisco con \$806.697,86 seguido de El Sagrario con \$578.811,20. Adicionalmente estas parroquias urbanas cuenta con la mediana de la distribución del valor del terreno más alta, \$13.537,62 y \$22.079,99 respectivamente.
- Finalmente, se puede apreciar que la conexión del modelo de crecimiento urbano con la desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria se da a través de la noción de desigualdad que genera una ciudad monocéntrica dadas las características propias de la misma en cuanto a: la concentración de las actividades comerciales, crecimiento histórico concentrado en el centro, uso del suelo multifuncional y heterogéneo en el centro y, valores altos del suelo de las parroquias urbanas centrales.

Conclusiones

La medición de la desigualdad económica mayoritariamente ha estado centrada en la distribución del ingreso de los agentes. Sin embargo, el ingreso es tan sólo uno de los componentes que integran la riqueza económica de las personas, dando lugar a los activos inmobiliarios, que dan una imagen de largo plazo ya que se acumulan en el tiempo dada su característica de bien duradero, como alternativa para la medición de la desigualdad. Además, provee una idea acerca de la distribución de los recursos en un área específica sin tener el problema de sobre o subestimaciones debido a la volatilidad del ingreso económico en el corto plazo y sus dificultades para determinarlo.

Este trabajo de investigación se enfocó en analizar la situación de desigualdad a través de la medición de la concentración de la riqueza inmobiliaria para el área urbana del cantón Ibarra en el año 2018, la determinación del costo social que provoca la misma y el modelo de crecimiento urbano como causa de la desigualdad presente.

A través de las Curvas de Lorenz y del cálculo del Coeficiente de Gini, tomando como variable los avalúos totales prediales (avalúo suelo más avalúo construcción), se llega a identificar la distribución y el grado de concentración de la riqueza inmobiliaria del área urbana del cantón para el año 2018, tanto para personas naturales y jurídicas privadas, como para las parroquias urbanas, observando las diferencias entre ellas.

Es así que en cuanto a la distribución se evidenció que el 9% de la riqueza bruta pertenece a personas jurídicas privadas, el 6,97% a jurídicas públicas y el 84,03% a personas naturales. La parroquia urbana que cuenta con mayor porcentaje de riqueza perteneciente al Estado es el Sagrario con el 47,25% de su dotación de bienes inmuebles y San Francisco es aquella que acumula mayor riqueza inmobiliaria, número de predios y mediana. Además, los principales destinos económicos de los predios de la urbe son residenciales, comerciales y residenciales y, comerciales, acumulándose mayoritariamente en El Sagrario y San Francisco.

Por otro lado, en cuanto a la concentración se obtuvo que el decil más rico de la distribución de propietarios de los predios acumula el 47,2% de la riqueza, mientras que el decil más pobre tiene apenas el 0,6%. Esto se puede evidenciar en las curvas de Lorenz y en el Coeficiente de Gini de la riqueza inmobiliaria que es de 0,56869 (alta concentración), donde también se muestra que existe mayor desigualdad en el grupo de personas jurídicas privadas que en el de personas naturales y que Priorato es la parroquia urbana más inequitativa. En cuanto a la riqueza residencial, es menor para todas las parroquias urbanas, área urbana en general y personas naturales. Sin embargo, para las personas jurídicas privadas, la desigualdad se agrava, esto se puede deber a la presencia de inmobiliarias.

En cuanto al Índice de Herfindahl e Hirschman Normalizado (IHHN), se obtuvo resultados homólogos a los del Coeficiente de Gini, es decir, en términos de rangos del IHHN, Priorato continúa siendo la

parroquia urbana con mayor desigualdad en la distribución de ambos tipos de riqueza, tanto inmobiliaria como residencial, por tener IHHN que denotan concentración (0,2123 – 0,1602), mientras que Alpachaca muestra los IHHN más bajos (0,1157 – 0,1049), demostrando desconcentración. Estos resultados son ligeramente más altos para el avalúo del suelo y ligeramente más bajos para el avalúo de construcción.

El costo social de la desigualdad anteriormente representa una proporción de 30,89% que en términos de bienestar podría traducirse como el precio de la desigualdad. Otra interpretación sería que, si la riqueza inmobiliaria bruta estuviera distribuida de manera igualitaria, con el 69,11% de dicha riqueza se llegaría al mismo nivel de bienestar social que se tiene actualmente. Además, se observa que, en el grupo de las personas jurídicas privadas, dicho costo social es mucho mayor que en el grupo de las personas naturales, debido a que en este último la mayoría de predios tienen destino residencial. Priorato tiene el mayor costo social, tanto para la riqueza inmobiliaria bruta (0,3314) como para la riqueza residencial bruta (0,2779), esta última se encuentra mejor distribuida.

Los índices de Atkinson estimados no sólo se comportan de la misma forma que las curvas de Lorenz, los coeficientes de Gini y los índices de Herfindahl e Hirschman anteriormente estimados, sino que también se complementan de manera que juntos ofrecen información más completa y detallada acerca de la situación de desigualdad existente en el área urbana del cantón Ibarra

En cuanto al modelo de crecimiento urbano del cantón, en base a la evidencia de un crecimiento histórico compacto y centralizado, localización central de la mayoría de actividades comerciales, centros de educación y salud, periferia muy poco dinámica, uso intensivo del espacio del Distrito Central de Negocios (DCN), compacidad e integración de uso de suelo, multifuncionalidad y heterogeneidad en el centro, problemas de tráfico en el núcleo de la ciudad y valores por hectárea más altos en las parroquias urbanas centrales, se concluyó que el cantón Ibarra posee un modelo de crecimiento urbano monocéntrico.

En definitiva, de acuerdo a los resultados obtenidos en base a la información de la base de datos del impuesto predial urbano 2018 y, al VII Censo de Población y Vivienda 2010, se evidenció que la concentración de la riqueza es alta. Es por ello que, las desigualdades van aumentando, mientras que las oportunidades caen para quienes no cuentan con una fuente de acumulación de riqueza, como lo es un bien inmueble, y habitan la periferia del cantón. Además, se puede apreciar que la conexión del modelo de crecimiento urbano con la desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria se da a través de la noción de desigualdad que genera una ciudad monocéntrica dadas las características propias de la misma.

Recomendaciones

Debido a que la presente disertación, estudia la desigualdad en la distribución de la riqueza inmobiliaria de manera general, se podría estudiar el efecto que han tenido las decisiones gubernamentales sobre este problema socioeconómico. Además, sería de mucha ayuda la evolución de este problema a través del tiempo, tanto en la tenencia de los dueños como en la evolución de las características espaciales de la ciudad en busca de si se da o no un cambio de modelo de crecimiento urbano, basándose en el próximo VIII Censo de Población y Vivienda, 2020.

Así mismo, sería de suma importancia estudiar el mismo problema con la misma metodología en otras ciudades en el país para posteriormente realizar un análisis comparativo entre las situaciones de desigualdad que enfrentan las diferentes urbes y sus modelos de crecimiento urbano, dadas sus características propias. Esto dependería tanto de la disponibilidad de la información como de la calidad de la misma.

Por otro lado, sería muy interesante obtener el nivel de concentración de la riqueza inmobiliaria por hogar y no solamente por propietarios porque debido a esto el tamaño de la acumulación por familia podría modificar la distribución y concentración. Sin embargo, este trabajo exhaustivo tiene la complicación de que la estructura familiar y los regímenes de la propiedad son muy particulares. Adicionalmente, este estudio podría compararse con estudios homólogos que tomen como variable focal el ingreso corriente de los propietarios, para ello sería necesario una búsqueda de información meticulosa y actualizada.

Finalmente, es recomendable actualizar constantemente la información respecto a los avalúos catastrales de los predios, mejorando así futuras investigaciones de la misma índole y generando ideas claras respecto a la situación de desigualdad en el área urbana del cantón Ibarra a fin de formular mejores políticas públicas encaminadas a resolver este problema socioeconómico.

Referencias bibliográficas

- Agostini, C. (26 de 01 de 2010). Obtenido de <http://190.98.232.97/bitstream/handle/11242/6693/inv242.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arriaga Navarrete, Rosalinda (2009). *Efecto riqueza a partir de la revalorización de los activos inmobiliarios: análisis y evidencia empírica para el caso español*. Análisis Económico, XXIV (55), undefined-undefined. [fecha de Consulta 17 de septiembre de 2019]. ISSN: 0185-3937. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413/41311453002>.
- Banister, David (2007). *Sustainable Transport: Challenges and Opportunities*. Transportmetrica, vol. 3, núm. 2, p.91-106.
- Olympia Bover, 2005. *Efectos de la riqueza inmobiliaria sobre el consumo: resultados a partir de la Encuesta Financiera de las Familias*. Boletín Económico, Banco de España; Boletín Económico Homepage, issue MAY, mayo.
- CAF. (2017). *Crecimiento urbano y acceso a oportunidades: un desafío para América Latina*. Bogotá: Banco de Desarrollo de América Latina.
- Deere, Diana y Jackeline Contreras (2011). *Acumulación de activos: una apuesta por la equidad*. Quito: FLACSO sede Ecuador.
- Downs, Anthony (1999). *Some Realities about Sprawl and Urban Decline*. Housing Policy Debate, vol. 10, núm. 4, p.955-974.
- Duclos, Jean-Yves and Abdelkrim Araar (2006). *Poverty and equity: measurement, policy and estimation with DAD*. Berlin and Ottawa: Springer and IDRC.
- ESPON (2006). Project 1.4.1. Small and medium sized towns (SMESTOs). Luxemburgo: European Spatial Planning Observation Network. Disponible en www.espon.lu.
- Ewing, Reid (1997). *Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable?* Journal of the American Planning Association, vol. 63, núm.1, p.107-126
- Fernández, Aladino (2003). *Las Pautas del Crecimiento Urbano Posindustrial: de la Reurbanización a la Ciudad Difusa*. Ería, núm. 60, p.88-92.
- GAD Municipal San Miguel de Ibarra. (2018). *Ordenanzas municipales*. Ibarra: Registro oficial.
- García-Quero, F., & Ahumada, J. M. (2017). *Economía del Desarrollo*. Economistas sin Fronteras, 245-246.
- Gordon, Peter y Richardson, Harry W (1997). *Are Compact Cities a Desirable Planning Goal?* Journal of the American Planning Association, vol. 63, núm. 1, p.95-105.
- Gutiérrez, J., & Zamudio, N. (2008). *Medidas de concentración*. Bogotá: Reporte de estabilidad financiera.
- Harvey, David (2007a). *Espacios del capital: hacia una geografía crítica*. Madrid: Akal.
- _____ (2007b). *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid: Siglo XXI de España Editores.

- Henley, Andrew (1998). *Changes in the Distribution of Housing Wealth in Great Britain, 1985-91*. Económica núm. 65, p.363-380.
- Herrera, M. B. (noviembre de 2011). *Caracterización de los sistemas vinculados al ordenamiento territorial en la zona urbana del cantón Ibarra*. Obtenido de Repositorio PUCE: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7102>.
- ILUSTRE MUNICIPIO DE IBARRA – IMI. (2010). *Plan Estratégico Institucional 2010- 2014*. Plan Estratégico Municipal. IMI. Ibarra.
- Jiménez, J. y M.T. Sánchez (2002). *Mercado Hipotecario y Financiación a la Vivienda, Mercados Financieros y Globalización*. Papeles de Economía Española No.94.
- Kahn, Matthew (2007). *Quality of Life and Productivity in Sprawled versus Compact Cities*. ECMT Round Tables No. 137. Transport, urban form and economic growth, vol. 2007, núm. 12, p.87-111.
- Linares y Lan (2007). *Análisis multidimensional de la segregación socioespacial en Tandil (Argentina) aplicando SIG*. Investigaciones Geográficas núm. 44, p.149-166.
- Marqués, José Manuel y Fernando Nieto (2003), *¿Aprovechan los hogares la revalorización de su riqueza inmobiliaria para financiar un aumento del consumo?*. Servicio de Estudios. Banco de España, boletín económico, marzo 2003.
- Medina, H. (2001). Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso. Cepal.
- Moser, Caroline (2011). “El modelo de acumulación de activos desde una perspectiva transnacional”. En *La migración latinoamericana a España: una mirada desde el modelo de acumulación de activos*, Jorge Ginieniewicz (Coord.). Quito: FLACSO Sede Ecuador, Global Urban Research Centre (GURC), The University of Manchester.
- Muñiz, I., Galindo, A., y García, M. Á. (2003). *¿Es Barcelona una ciudad policéntrica?* Departamento Economía Aplicada, 2-30.
- Naciones Unidas (2010). *Pobreza infantil en América Latina y el Caribe*.
- Naranjo, I. (2015). *Análisis de la desigualdad en la distribución de la riqueza por activos inmobiliarios para el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES.
- Naredo, J.M. (2002). *El patrimonio de los Hogares Españoles (1984-2000)*, Revista Bolsa de Madrid, abril.
- Nava, E. (2010). *Estructura urbana y movilidad - Exploraciones en torno a la distancia y el tiempo de desplazamiento en el AMCM*. Investigación, 15.
- Nogués, S., & Salas, H. (2009). *Modelos de crecimiento urbano: estrategias de planificación y sostenibilidad en Cantabria*. International Conference Virtual City and Territory. "5th International Conference Virtual City and Territory (págs. 26-29). Barcelona: Centre de Política de Sòl i Valoracions.
- O’Sullivan, A. (2012). *MARKET FORCES IN THE DEVELOPMENT OF CITIES*. En A. O’Sullivan, *Urban Economics* (págs. 15-200). New York: McGraw-Hill.
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra: 2012-2031.

- Piketty, T. (2013). *El capital en el siglo XXI*. París: Seuil, Harvard University Press.
- Sabatini, F. (2003). La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina. Washington: BID, 3-45.
- Sabatini, F. (2004). Medición de la segregación residencial: Reflexiones metodológicas desde la ciudad latinoamericana. En G. Cáceres & F. Sabatini (Eds.), *Barrios cerrados en Santiago de Chile: Entre la exclusión y la integración residencial* (pp. 277-307). Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile/Lincoln Institute of Land Policy.
- Sabatini, F.; Cáceres, G. & Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *EURE*, 27(82), 21-42.
- Sen, Amartya (1999). *Nuevo examen de la desigualdad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Serrano, Alfredo (2012). “La equidad de la Economía: disputando la justicia distributiva”. En *¡A (Re) distribuir! Ecuador para todos*, Alfredo Serrano (Coord.). Quito: SENPLADES.
- Sinclair, R. (1967). Von Thunen and Urban Sprawl. *Annals of the Association of American Geographers*, 72-87.
- Ramírez, J., y Díaz, J. (2017). Fuentes de la desigualdad económica en Ecuador. *Revista Economía y Política*, XIII (25), páginas.9-28. doi: 10.25097/rep.n25.2017.01
- Robinson, Joan (1960). *La acumulación del capital*. Bogotá, Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- Tafner, Paulo y Marcia Carvalho (2007). “Evolução da Distribuição Familiar da Riqueza Imobiliária no Brasil: 1995–2004”. *Revista de Economia* Vol. 33 (2): 7–40.
- Tresserra, M. (2012). Towards a methodology to identify and characterize urban sub-centers. España: Regional Studies Association.
- Universidad Técnica del Norte. (2013). *Perfil territorial del cantón Ibarra*. Ibarra.
- Verburg, P., y Ritsema, J. (2004). Determinants of land use change patterns in the Netherlands. *Environmental and Planning*, 125-150.
- Webber, Melvin M. *Order in Diversity: Community without Pronpiquity*. En: Wingo, Lowdon (Ed.). *Cities and space: The future of urban land*. Baltimore: Johns Hopkins University Press for Resources for the Future, 1963, p.23-54.
- Zurita, J. (2014). Análisis de la concentración y competencia en el sector bancario. *BBVA Research*, 22.

Anexos

Anexo A: Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria y residencial calculados en Stata

Avalúo total residencial							
Propietarios	Área urbana	Parroquias urbanas					
		Alpachaca	Caranqui	Priorato	Sagrario	San Antonio	San Francisco
Jurídicas privadas	0,8465	-	-	-	-	-	-
Naturales	0,5141	-	-	-	-	-	-
Total	0,5318	0,4942	0,5317	0,5668	0,4888	0,5137	0,495
Avalúo total inmobiliario							
Propietarios	Área urbana	Parroquias urbanas					
		Alpachaca	Caranqui	Priorato	Sagrario	San Antonio	San Francisco
Jurídicas privadas	0,7867	-	-	-	-	-	-
Naturales	0,5594	-	-	-	-	-	-
Total	0,5919	0,5107	0,557	0,6134	0,5604	0,5432	0,5724

Fuente: Base de datos del impuesto predial urbano 2018. Elaboración propia.

Anexo B: Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria y residencial según el género del propietario

Propietarios	Avalúo total inmobiliario	Avalúo total residencial
Hombre	0,5175	0,4727
Mujer	0,5285	0,4792
Total	0,5919	0,5318

Fuente: Base de datos del impuesto predial urbano 2018. Elaboración propia.

Anexo C: Coeficientes de Gini de la riqueza inmobiliaria y residencial en base al avalúo del suelo

Avalúo suelo inmobiliario							
Propietarios	Área urbana	Parroquias urbanas					
		Alpachaca	Caranqui	Priorato	Sagrario	San Antonio	San Francisco
Jurídicas privadas	0,79025092	-	-	-	-	-	-
Naturales	0,63184853	-	-	-	-	-	-
Total	0,66458394	0,49084	0,65917	0,70325	0,62485	0,58968082	0,651857188

Avalúo suelo residencial							
Propietarios	Área urbana	Parroquias urbanas					
		Alpachaca	Caranqui	Priorato	Sagrario	San Antonio	San Francisco
Jurídicas privadas	0,83399134	-	-	-	-	-	-
Naturales	0,59293235	-	-	-	-	-	-
Total	0,61659979	0,471191	0,63884	0,65806	0,57597	0,56866232	0,586045703

Fuente: Base de datos del impuesto predial urbano 2018. Elaboración propia.

Anexo D: Sintaxis cálculo coeficiente de Gini e índice de Atkinson de la riqueza inmobiliaria y residencial en Stata

```
cd "C:\Users\Leonell\Desktop\Base de datos"

import excel using "Basesdedatos.xlsx", clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)

import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("JP") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)

import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("PN") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)

import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("Alpachaca") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)

import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("Caranqui") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)

import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("Priorato") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)

import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("Sagrario") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)

import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("SanAntonio") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("SanFrancisco") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
atkinson ava_const, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("GV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("JPV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("PNV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("AlpachacaV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("CaranquiV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("PrioratoV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("SagrarioV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("SanAntonioV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("SanFranciscoV") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("M") clear firstrow
inequal ava_total
atkinson ava_total, epsilon(0.5)
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)
```

```
atkinson ava_const, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Basesdedatos.xlsx", sheet("F") clear firstrow  
inequal ava_total  
atkinson ava_total, epsilon(0.5)  
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)  
atkinson ava_const, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Rsexo.xlsx", sheet("MR") clear firstrow  
inequal ava_total  
atkinson ava_total, epsilon(0.5)  
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)  
atkinson ava_const, epsilon(0.5)
```

```
import excel using "Rsexo.xlsx", sheet("FR") clear firstrow  
inequal ava_total  
atkinson ava_total, epsilon(0.5)  
atkinson ava_terr, epsilon(0.5)  
atkinson ava_const, epsilon(0.5)
```